Az óravázlatot készítő pedagógus:	**Halász Gergely**
Az óravázlat címe, témája:	Ültess egy fát, és lesz egy erdőd! - Az óravázlat az erdő mint ökoszisztéma, klímaváltozásban betöltött szerepével, az erdők védelmével és az erdők telepítésével kapcsolatos ismeretanyagot dolgozza fel.
Ajánlott korosztály:	9-12. évfolyam
Időigény:	6 x 45 perc

ÜLTESS EGY FÁT, ÉS LESZ EGY ERDŐD!

Tevékenység, időbeosztás	A tevékenység célja, fejlesztendő készségek	Munkaformák, módszerek	Eszközök, mellékletek
I. Téma bevezetése – 45 perc			
1. Ráhangolódás – 8 perc			
Ötletbörze – 3 perc A) Mi az, ami eszetekbe jut napjaink erdeiről és ezek védelméről? B) Milyen szerepet tölt be az erdő a földi élet szabályozásában? Gondolataitokat írjátok le a füzetbe! **Megbeszélés – 5 perc**	Érdeklődés felkeltése, érzékenyítés a téma iránt Előzetes ismeretek felelevenítése	Egyéni munka, közös megbeszélés	Füzet, írószerek
2. Tudtad-e? – 37 perc			
A folytatásban a klímaváltozás és az erdő kapcsolatával fogunk foglalkozni. **Csoportok kialakítása – 5 perc** A tanulókból 8, közel azonos létszámú csoportot hozunk létre. Az osztálylétszámtól függően tanulópárokat is képezhetünk. A csoportok egy-egy szókártyát húznak, melyen a http://klimavaltozas.oee.hu/#start honlapon szereplő témakörök közül szerepel egy. Ezt követően a diákok mobiltelefonnal megnyitják a http://klimavaltozas.oee.hu/#start honlapot. **Új ismeret feldolgozása – 15 perc** A csoport tagjai a szókártyán található témakört csoporton belül feldolgozzák, egymás között megbeszélik, a témakörhöz kapcsolódó plakátot áttekintik. **Megbeszélés – 17 perc** Minden csoportból egy tanuló kiáll, és a többiek előtt, legfeljebb két perces időkeretben összefoglalja a kapott témát.	Csoportalkotás Kommunikáció, szövegértés, szövegelemzés, lényegkiemelés fejlesztése Az erdő éghajlatot/klímát szabályozó hatásának kiemelése	Csoportmunka, tanulópáros munka, egyéni bemutatás	Szókártyák (8 db) – Minden témakörhöz egy (1. sz. melléklet) Mobiltelefon Klímaváltozás és az erdő kapcsolata: http://klimavaltozas.oee.hu/#start

II. Új ismeret feldolgozása – 2 x 45 perc			
1. Csoportalakítás és a feladat ismertetése – 5 perc			
A tanulólétszámnak megfelelően létrehozzuk a csoportokat. Célszerű 6 vagy 8 db 4-5 fős tanulócsoportot kialakítani. Ennek megfelelően lehet szegmentálni a feldolgozandó anyagot. Minden csoport választ magának egyet a 6 vagy 8 különböző színű táblafilc közül. Ez azért fontos, mert a választott filc színéhez van rendelve az elvégzendő feladat. A csoportok az *Erdők a világban, Európában és Magyarországon* című forrás feldolgozását végzik el. Munkájuk eredményét a foglalkozás végén bemutatják.	Csoportok kialakítása, feladat bemutatása,	Közös feladat, tanári közlés	Táblafilcek 6 vagy 8 különböző színben Az *Erdők a világban, Európában és Magyarországon* című forrás elérhetősége: http://www.oee.hu/upload/html/2012-06/erdeszeti%20lapok%20kulonszam%202012.pdf
2. Feladat végrehajtása – 30 perc			
A csoport a választott táblafilc színének megfelelően egy-egy feladatkártyát kap. A kártyán szerepel a színnek megfelelő csoportszám is, ami majd a későbbi bemutatás sorrendjét határozza meg. (2. sz. melléklet) Mobiltelefonnal fellépnek a http://www.oee.hu/upload/html/2012-06/erdeszeti%20lapok%20kulonszam%202012.pdf honlapra és az *Erdők a világban, Európában és Magyarországon* című forrás tartalomjegyzékének feladatlapon szereplő részletét elolvassák, megbeszélik és kidolgozzák. A lényeget kiemelik, rendszerezik, és a téma címeivel ellátva, egy flipchart papírra filccel jól láthatóan leírják a vázlatát, majd felkészülnek a bemutatásra.	Kooperatív készségek, kommunikáció, szövegértés, elemző és lényegkiemelő képesség fejlesztése A Földön található erdős területek előfordulásának és jellemzőinek megismerése A tanulók új ismereteket szerezzenek hazánk erdeivel és az erdőgazdálkodással kapcsolatban	Csoportmunka	Filcek, flipchart papír Mobiltelefon Csoportszervezéstől függően 6 vagy 8 db feladatkártya (2. sz. melléklet)
3. Bemutatás – 45 perc			
A csoportok sorszámuk szerinti sorrendben bemutatják kidolgozott témájukat. A flipchart papírt a terem adottságainak megfelelően a falra rögzítjük gyurmával. A bemutatásban minden tanuló részt vesz.	Előadó készség, kifejező készség, kommunikáció, csoporttagokkal való együttműködés fejlesztése. Új ismeretek prezentálása	Csoportos bemutatás	Blu Tech ragasztó, lézer pointer
4. Összefoglalás – 10 perc			
A felragasztott flipchart papírok tartalmi részének rövid összefoglalása a témák sorrendjében	Új ismeretek rögzítése	Frontális munka, közös megbeszélés, tanári közlés	Lézer pointer

III. Erdősítés – 3 x 45 perc			
1. Ráhangolás és csoportalakítás – 5 perc			
A-tól E-ig betűkkel jelölt számolókorongokkal kialakítjuk a kellő számú csoportot. Célszerű 5 fős tanulócsoportokat kialakítani. A csoport tagjai A, B, C, D és E jeleket kapnak, vagyis heterogén csoportokat alakítunk ki, melyben mindenki más feladatot kap. Az elvégzendő feladat a tanulók betűjelzéséhez van rendelve. A különböző csoportokban az azonos betűt húzók ugyanazt a feladatot végzik el. A csoportalkotás után a szakértői mozaik módszert ismertetjük.	Csoportalakítás, szakértői mozaik módszer ismertetése	Közös feladat, tanári közlés	Számolókorongok, sapka/zsák Szakértői mozaik módszer: http://janus.ttk.pte.hu/tamop/tananyagok/egyiptom_programcsomag/4_szakrti_mozaik.html
2. Feladat ismertetése és végrehajtása - 35 perc			
A tanulók megnézik és tanulmányozzák az Országos Erdészeti Egyesület erdősítéssel kapcsolatos 10 részből álló kisfilmjeit. A kisfilmek feldolgozásához megfigyelési szempontokat adunk. (3. sz. melléklet) Foglalkozás menete: - A tanulók a betűjelzésüknek megfelelő témához megfigyelési szempontokat kapnak. Ennek alapján feldolgozzák a kijelölt két rövid terjedelmű kisfilmet. (3. sz. melléklet) - A tartalmat értelmezik, megtanulják, rövid jegyzetet készítenek hozzá. - Az azonos betűjelzéssel rendelkező tanulók csoportba rendeződnek, majd egymás között megbeszélik a kisfilmek tartalmát. - Ezt követően az eredeti csoportjukba szerveződnek, majd megosztják új ismereteiket a csoport többi tagjával.	Kooperatív tanulás, kommunikáció, szövegértés, lényegkiemelő készség fejlesztése A tanulók sajátítsák el a kisfilmekben található információkat	Szakértői mozaik	Írólap, íróeszközök, megfigyelési szempontok (3. sz. melléklet) Mobiltelefon A kisfilmek elérhetősége: https://www.youtube.com/channel/UCxcM19dYMcJL4FK8jmMW-_Q/videos
3. Feladat ismereteinek összegzése - 5 perc			
A 10 kisfilm tartalmi részének rövid összefoglalása Kulcsszavak: erdősítés, talajelőkészítés, szaporító anyagok, csemeteültetés, magvetés, hatósági ellenőrzés	Rögzítés, szerzett tudás felelevenítése	Frontális osztálymunka, tanári közlés	
4. Akcióterv készítése – 60 perc			
Az azonos betűjelzésű tanulók egy csoportba rendeződnek. A csoportok egy-egy akciókártyát húznak. Ezen egy erdősítéssel/fásítással kapcsolatos problémafelvetés szerepel. (4. sz. melléklet)	Problémamegoldó képesség, kreativitás, kommunikáció, csoportban való együttműködés fejlesztése	Csoportmunka, vita	Lapok, írószer, akciókártyák (4. sz. melléklet)

1. Terv elkészítése – 20 perc A csoportoknak írásban tervet kell készíteniük a fennálló probléma megoldására. **2. Bemutatás – 40 perc (8 perc/csoport)** A csoportok az elkészített terveket bemutatják a többieknek, akik reflektálnak az elhangzottakra, valamint – ha van ilyen, akkor - a probléma megoldására irányuló más jellegű elképzeléseiket is ismertetik. Előfordulhat, hogy az eltérő megoldások miatt vita alakulhat ki a csoportok között a probléma kezelésével kapcsolatban.			
5. Foglalkozás lezárása – 30 perc			
1. Fadiagram készítése - 10 perc Minden csoport kap egy A4-es lapot, amelyre közösen rajzolnak egy fát. Követelmény, hogy a fa törzse széles legyen és a fa 5 vastag ággal rendelkezzen, melyből kisebb ágak indulnak ki dús lombozatot képezve. A fának szétágazó gyökérzetet is kell rajzolni. A fa törzsére ráírják az „erdő” szót, az 5 ágra pedig a következőket: - védelem - egészség - egyensúly - kikapcsolódás - fenntarthatóság A tanulók feladata az, hogy a rendelkezésre álló időkeretben címszavakkal leírják az eddigi foglalkozásokon szerzett tudásukat az erdő szerepével kapcsolatosan az 5 ág kategóriáinak megfelelően. A faágak végére leveleket kell rajzolni. Az adott kategóriához tartozó címszavak a levelekbe kerülnek beírásra. A fa gyökere külön kategóriát jelent, ahova az erdő létezésének/kialakulásának feltételeit kell rögzíteni. (5. sz. melléklet) **2. Megbeszélés – 10 perc** Csoportok munkájának áttekintése **3. Befejezés - Értékelés – 10 perc** A foglalkozások közös értékelése - élmények, érzések megosztása.	Elsajátított tudás felelevenítése, összegzése, foglalkozás értékelése, véleményalkotás	Közös munka, közös értékelés	A csoportok számának megfelelő számú A4-es lap, íróeszközök, fadiagram minta (5. sz. melléklet)

Forrásjegyzék

Klímaváltozás és az erdő kapcsolata: http://klimavaltozas.oee.hu/#start

Erdők a világban, Európában és Magyarországon:
http://www.oee.hu/upload/html/2012-06/erdeszeti%20lapok%20kulonszam%202012.pdf

Országos Erdészeti Egyesület erdősítéssel kapcsolatos kisfilmjei:

1. Erdősítés 1. – Az erdő fogalma
   https://www.youtube.com/watch?v=Q3ZVWJERUPk&list=PLKz0OZxcgSqAJkHO5rJhczkOZ7qvZazK2
2. Erdősítés 2. – Az erdősítés és tervezése
   https://www.youtube.com/watch?v=pazDwv4wPI4&list=PLKz0OZxcgSqAJkHO5rJhczkOZ7qvZazK2&index=2
3. Erdősítés 3. – Teljes talajelőkészítés
   https://www.youtube.com/watch?v=fwa2ahLjI-Y&list=PLKz0OZxcgSqAJkHO5rJhczkOZ7qvZazK2&index=3
4. Erdősítés 4. – Részleges talajelőkészítés
   https://www.youtube.com/watch?v=QQx4F1Tk9zs&list=PLKz0OZxcgSqAJkHO5rJhczkOZ7qvZazK2&index=4
5. Erdősítés 5. – Erdészeti szaporítóanyag
   https://www.youtube.com/watch?v=ARto4QGgW7A&list=PLKz0OZxcgSqAJkHO5rJhczkOZ7qvZazK2&index=5
6. Erdősítés 6. – Csemeték kezelése és ültetése
   https://www.youtube.com/watch?v=4sS2rMCwY8Y&list=PLKz0OZxcgSqAJkHO5rJhczkOZ7qvZazK2&index=6
7. Erdősítés 7. – Kézzel történő csemeteültetés
   https://www.youtube.com/watch?v=wM2rSo5JTKA&list=PLKz0OZxcgSqAJkHO5rJhczkOZ7qvZazK2&index=7
8. Erdősítés 8. – Géppel történő csemeteültetés
   https://www.youtube.com/watch?v=iPjC3ac9k_k&list=PLKz0OZxcgSqAJkHO5rJhczkOZ7qvZazK2&index=8
9. Erdősítés 9. – Magvetéssel történő erdősítés
   https://www.youtube.com/watch?v=XR7LsUtPP58&list=PLKz0OZxcgSqAJkHO5rJhczkOZ7qvZazK2&index=9
10. Erdősítés 10. – Az erdősítések ellenőrzése és befejezése
    https://www.youtube.com/watch?v=EjyhTJ4q0Ao&list=PLKz0OZxcgSqAJkHO5rJhczkOZ7qvZazK2&index=10

Eredeti fadiagram linkje:
https://www.google.com/search?q=773a4d96cbf24d5ac050c10fe031eb88&tbm=isch&ved=2ahUKEwjBsOSNkuruAhXZtKQKHRUTCFAQ2-cCegQIABAA&oq=773a4d96cbf24d5ac050c10fe031eb88&gs_lcp=CgNpbWcQAzoECCMQJzoCCAA6BAgAEB46BwgjEOoCECdQ9aIIWIDSCGDJ1whoAXAAeAKAAaABiAH4C5IBBDEyLjOYAQCgAQGqAQtnd3Mtd2l6LWltZ7ABCsABAQ&sclient=img&ei=MH4pYMHYBNnpkgWVpqCABQ&bih=937&biw=1903&rlz=1C1GCEU_huHU822HU822&hl=hu#imgrc=xEV-XrWaSotECM