

Záródolgozat

Egy Natura 2000 területen megvalósítandó pedagógiai projekt

”A Velencei-tó élővilága”

Írta: Borz Attila

Az ember, mint faj az elmúlt évszázadokban fokozatosan eltávolodott a természettől, kevesebbet érintkezünk a közvetlen természeti értékekkel. Sok esetben már nem értjük a természetben megjelenő folyamatokat, összefüggéseket. Bolygónkat nem fenntartható módon használjuk. Fontos tehát, hogy értsük, megbecsüljük a természetet és a természettel összhangban, fenntartható módon éljünk.

Napjainkban csökken a természetes élőhelyek területe, ezért fontossá válik az élőhelyek és az élővilág védelme. Többféleképpen történik e területek és élőlények védelem alá helyezése. A legismertebbek ezek közül a nemzeti parkok, a tájvédelmi körzetek és a természetvédelmi területek. Az Európai Unióban is fontos kérdéssé vált a fajok sokféleségének a megőrzése. Ennek szellemében hívták életre a Natura 2000 ökológiai hálózatot. A Natura 2000 a biológiai sokféleség megóvását és a fajok fennmaradását egyrészt kijelölt, természetes élőhelytípusok, valamint kijelölt fajok védelmén keresztül biztosítja. Két európai irányelvnek megfelelően léteznek különleges madárvédelmi területek (SPA) és különleges természetmegőrzési területek (SCI). Ezeken a területeken a gazdálkodás bizonyos formái fenntarthatóak, amennyiben összeegyeztethető a védelemmel. A Natura 2000 program célja tehát, hogy a természeti erőforrások és értékek megőrzésének eszköze legyen. Magyarország területe különleges abból a szempontból, hogy a Pannon Geográfiai Régió területe nagyrészt hazánk területére esik, ezért az itt található különleges és egyedi élőhelyek és fajok védelme elsősorban az ország feladata. Ki kell emelni a fenntarthatóság pedagógiáját. A fenntarthatóság tanulásának hatékony módja a természetben, természeti környezetben történő élményeken, tapasztalatokon alapuló tanulás. Egy bizonyos terület megismerése összetett módon kell, hogy történjen és az élményszerzésen túl szerepet kell, hogy kapjon a vizsgálódás, gyűjtés, a különféle tevékenységek és az alkotás is.

Iskolánk, a Zöldliget Magyar-Angol Két Tanítási Nyelvű Baptista Általános Iskola, Velencén található. Az iskola közelében több Natura 2000 terület is található. Ilyen a Velencei-hegység és a Velencei-tó. Különleges madárvédelmi terület a Velencei-tó és

Dinnyési-Fertő. A tó védelem alatt álló területe madárvédelmi terület is egyben. (1. és 2. térképek)

A Velencei-tó és a Dinnyési-Fertő megismerésére egy témanapot szervezhetünk, mely "A Velencei-tó élővilága" projekt része lenne. Tehát a téma nem csupán órai keretek között, hanem kinti foglalkozások keretében is feldolgozásra kerül. A projekt összetett stratégia, módszer, melynek a szabadban töltött része az információgyűjtést segítené, valamint élményszerű megtapasztalást. Ezen túl az iskolán kívüli tevékenységek célja az élővilág megismerése. Mivel a terület fontos a madárvédelem szempontjából, ezért a madarak megfigyelésén keresztül beszélhetünk védelmük fontosságáról, valamint új ismeretként találkozhatnak a tanulók a Natura 2000 fogalmával.

A projektnap vázlatos tervezete:

Célok: A Velencei-tó élőlények, elsősorban madarainak megismerése, a természetben történő megfigyelése. A tó növényeinek, állatainak megfigyelése. A Dinnyési-Fertő felfedezése. A területen a jelölő fajok észlelése. A Velencei-tó és a Dinnyési-Fertő területén sok Natura 2000 madárfaj található, mint például a nagy kócsag, a vörös gém és a barna rétihéja. Azonban nem csupán madarak jelölő fajok, hiszen Natura 2000 faj a kételtűek közül a vöröshasú unka, a halak közül a réti csík. A két terület Natura 2000 fajainak listáját az 1. táblázat tartalmazza.

Évszak: május – június vége között

Helyszín: Dinnyési-Fertő, Agárd, Gárdony, Velence;

- induló - és végállomás: Velence, az általános iskola parkolójából
- első állomás: Gárdony, H₂O Akváriumház
- második állomás: Gárdony, kenutúra a Velencei-tavon
- harmadik állomás: Dinnyési-Fertő, Elzamajor - madármegfigyelés

Az egyes helyszínekre a közlekedés kerékpárral történik. Az út kerékpárral összesen 28 km. A Velencei – tó partján végig találunk kiépített kerékpárútvonalat, így nem kell a nagy forgalmú utakon közlekedni. Elzamajorig pedig kis forgalmú műút vezet kb. négy kilométeren át. A túrát egy körtúráként képzeljük el. A csoportok azonban forgószínpad szerűen érkeznek az egyes állomásokra és minden állomásnál körülbelül másfél, két órát töltenek el.

Korosztály: 8-14 éves

Csoportlétszám: 3 X 20-25 fő, egy évfolyam

Időtartam: egy nap

Eszközök: fényképezőgép, mobiltelefon fényképezéshez, távcső, feladatsorok, fajlista, írószerszám, hátizsák, szalagok, láthatósági mellény

Előkészítés: Szükséges a kerékpárútvonal előzetes bejárása, illetve a csoportoknak egy-egy térkép elkészítése a bejárando útvonalról, ahol feltüntetjük az állomásokat is. Egyúttal a csoportok tagjai kapnak egy térképet, mely az öröm-bánat térkép elkészítésére alkalmas. Egyeztetni kell az egyes állomásokon található létesítmények fenntartóival, szakembereivel: időpontok, a találkozás helyszíne, a programok tartalma. Értesíteni kell a szülőket, hogy jelentkezhetnek segítőnek a nap során, valamint felajánlhatnak házi készítésű süteményt illetve lekvárokat, amiből a szendvics, vagy lekváros kenyér készül. Fontos még a résztvevők névsorának összeírása.

Követő feladat, projekttermék: élménybeszámoló írásban vagy prezentáció (ppt) formájában a túráról, tabló készítése a megfigyelt madarokról és egyéb élőlényekről, melyhez fényképet és rajzot is felhasználhatnak. Az öröm bánat térkép megbeszélése.

Partnerek: pedagógusok – minden csoporttal 1 fő; csoportokat kísérő felnőtt segítő, szülő – minden csoporttal 1 fő; az egyes állomásokon szakember; a végállomáson, az iskola területén pedagógusok és szülők, kb. 3-3 fő, akik segítenek a szendvicsek és italok elkészítésében, kiosztásában

Módszerek: játék, megfigyelés, magyarázat.

Munkaformák: egyéni, csoportos, frontális

Megismert fogalmak, tartalmak: Natura 2000 faj, védett terület, fészkelő fajok, populáció

Felmerülő költségek: az iskola által biztosított ásványvíz és kenyér, amit lehet alapítványi pénzből fedezni, illetve az egyes állomásokon felmerülő költségek, amiket a papírgyűjtésből befolyt összegből lehetne fedezni: Kenuzás: jelenleg 850 forint / fő; Akváriumház: jelenleg 300 forint/ fő. Természetesen költőpénzt mindenki vihet magával.

Tevékenységek az egyes állomásokon:

Induló állomásunk az iskola parkolója, ahol a csapatokat a pedagógusokkal és a kísérőkkel bizonyos időközönként indítjuk útnak. Ez 10 perces különbségeket jelentene az indulásnál. Legelőször a legtávolabbi helyszínre induló csoportot indítjuk, majd sorra a következőket. Az iskola parkolója alkalmas a csapatok és a kerékpárok befogadására. Minden csapat megkapja a szükséges felszerelését, valamint minden egyes induló részesülne egy, az iskola által biztosított fél literes ásványvízben, tekintettel arra, hogy a túra időpontja a nyári időszakra esik. A kiszáradás elkerülésére fel kell hívni a figyelmet a túra előtt is, amire azért is szükség van, hogy a gyerekek könnyebben, fitten tudják teljesíteni az útvonalat. Az üres műanyag üvegeket visszaérkezvén összegyűjtjük. Az helyszínen segítők feladata még, hogy miután az összes csapat elindult, akkor elkészítik a szülők által felajánlott élelmiszerekből a szendvicseket, különféle lekváros kenyereket, amit a túrázók a visszaérkezés után elfogyaszthatnak. Út közben szükség van a tápanyagok pótlására is, ezért mindenki visz magával valamennyi ételt is szendvics, müzli, csokoládé vagy egyéb élelmiszer formájában. Fontos ez is, hiszen a folyamatos mozgás sok energiát követel. Továbbá minden egyes résztvevő kap egy kisméretű emléklapot, amit szintén az itt tartózkodó pedagógusok és szülők készítenek el: ki kell nyomtatni és a résztvevők neveivel ellátni, lepecsételni az egyes emléklapokat (*1. ábra*). Kiosztásra kerülnek az öröm-bánat térképek is, melyet az út során folyamatosan készítenek. Ennek célja a táj értékeinek, szépségeinek, valamint az értékeket veszélyeztető tényezőknek a dokumentálása. Ehhez szükség lehet a Natura 2000 megfigyelési szempontok egyeztetésére is. Legjobb, ha párokban, vagy kis csoportokban készítik el a térképet. Ennek során a bejárt területen feljegyezzük a térképre a számunkra kedves, szép, valamint a szomorú helyeket. A térképezés után a párok, vagy csoportok bemutatják, hogy mit találtak szépnek és mit szomorúnak.

Egy másik állomás a gárdonyi H₂O Akváriumház, ahol a résztvevők a tó vízi élőlényeivel ismerkedhetnek meg. Mielőtt részt vennék a foglalkozáson felhívhatjuk a figyelmet a környezetszennyezésre és a gazdálkodásra különféle játékokkal, mint például a kagylófogó, vagy a halászbáték. A kagylófogó esetén a játék célja a szennyeződések hatásainak felismerése és az életközösségek között kialakuló kapcsolatok érzékeltetése. A játék során 3-4 fő a fogó, akik mint szennyeződés vesznek részt a tevékenységben. Nekik megkülönböztető jelzést, például láthatósági mellényt kell viselniük. A többi játékos mind kagyló, akik szabadon elfuthatnak a szennyeződés elöl. Amikor a szennyeződés megérinti a kagylót, akkor azok leguggolnak, viszont két kagyló újraélesztheti az elfogott társat oly

módon, hogy közben hangosan kiáltják, hogy „szűr-szűr-szűr”. A játék mindössze 5-10 percet vesz igénybe. Ezt követően a tanulók kb. fél órában megtekintik a kiállítást, aminek a végén tesztfeladatot tölthetnek ki.

Egy következő állomás a gárdonyi kenuútúra a Csillárka-tanösvényen, mely közvetlen az akváriumház közelében található, így a kerékpárokat hátrahagyva gyalog is folytatható az út. A kenuzás során a gyerekek nemcsak élményekkel gazdagodhatnak, hanem megtapasztalhatják azt a közeget, élőhelyet, amely a vízi élőlényeknek otthont ad. Továbbá megfigyelhetnek olyan fajokat is, melyek ugyan nem Natura 2000 jelölő fajok, de fontos részét képezik az ökoszisztémának, a táplálékláncnak, például a nád, mely rengeteg állat bújóhelye, vagy például a vízi sikló. A terület jelenleg a határát képezi a tó védett részének. A túra kör jellegű Gárdony és a Szúnyog-sziget között. A csapatok kapnak felszerelést és minden csónakhoz kormányost. A kenuzás során több állomás érinthető és megtekinthető, melynek során nemcsak különféle élőlényekről juthatunk új információhoz, hanem szakemberek tartanak kiselőadást a tó átalakításáról, gazdasági használatáról, a strandok kialakításáról. Ezt követően kipróbálhatjuk a halászbóját, melynek célja a gazdálkodás és az ökológiai korlátok megismerése. Ennek során egy-egy falut jelképező 4-4 fős csoportok alakulnak ki, és maguk köré képzelnek egy tavat, melyben kavicsok jelzik a halakat. A lakosok a halászbójából élnek. A játék vezetője a lakosok létszámának négyszerese mennyiségű halat enged a tavaikba. Minden falu legalább egy halat ki kell, hogy fogjon a fennmaradáshoz. Ezután a játékvezető a tóban maradt halak számának felével növeli az állományt, jelképezve a természetes szaporulatot. A halászbóját ezután újratekintjük. A játék végén megbeszéljük, hogy az élőhelyek csak bizonyos számú halat tudnak ellátni, és a szaporulat fenntartásához is szükség van egy optimális populációméretre.

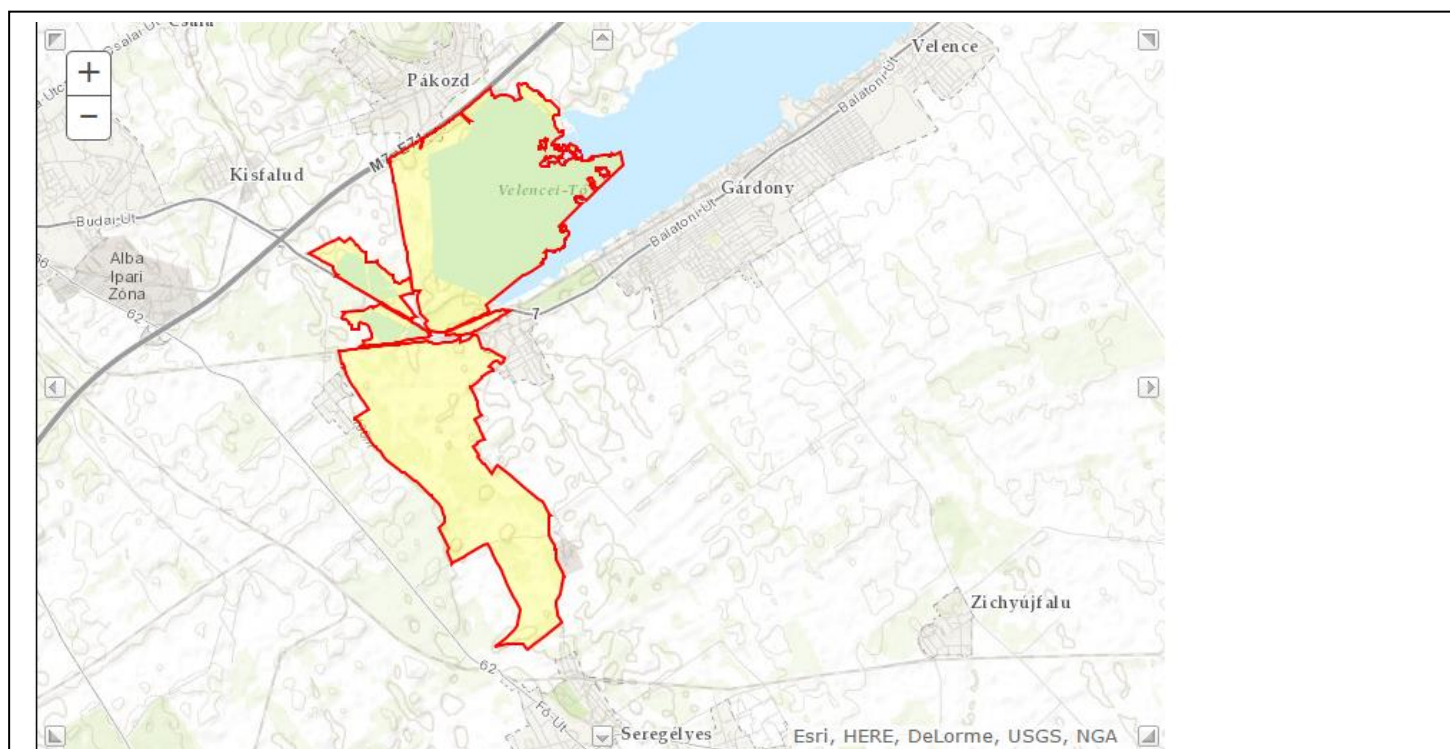
A következő állomásig kerékpárral jutunk el. Ez a Dinnyési-Fertő, ahol a kerékpárokkal Elzamajor településig jutunk, és a Madárdal-tanösvény egyes részeit látogatjuk meg. A védett területre érve szakember fogadja a csoportokat, és vezeti végig őket az előre megbeszélt területen. Szakember segítségével bemutatásra kerülnek a fészkelő madárfajok, az élőhelyek, illetve kiemeli a védelmükben hozott intézkedéseket, ezek fontosságát. Ezután a csoportok madármegfigyelést végeznek, segítséggel jegyzik az észlelt Natura 2000 fajokat. A megfigyelt fajokról rajz, fénykép is készül. Ezen a területen is lehetőség van játékos tevékenységekre, például mindenki gyűjt „kincseket” az út során. Összegyűjthetőek a zöld különböző árnyalatai is, vagy lehet színeket gyűjteni. Elképzelhető, hogy a csoportok egy tisztáson leülnek és lejegyzik a hallható hangokat hangtérkép formájában, amikor is egy

papírlapra teszünk egy X jelet, ami saját magunkat jelképezi, majd erre a lapra feljegyezzük a hangok irányát, forrását. A játékos feladatok után a kerékpártúra az iskolában végződik.

Felhasznált irodalom

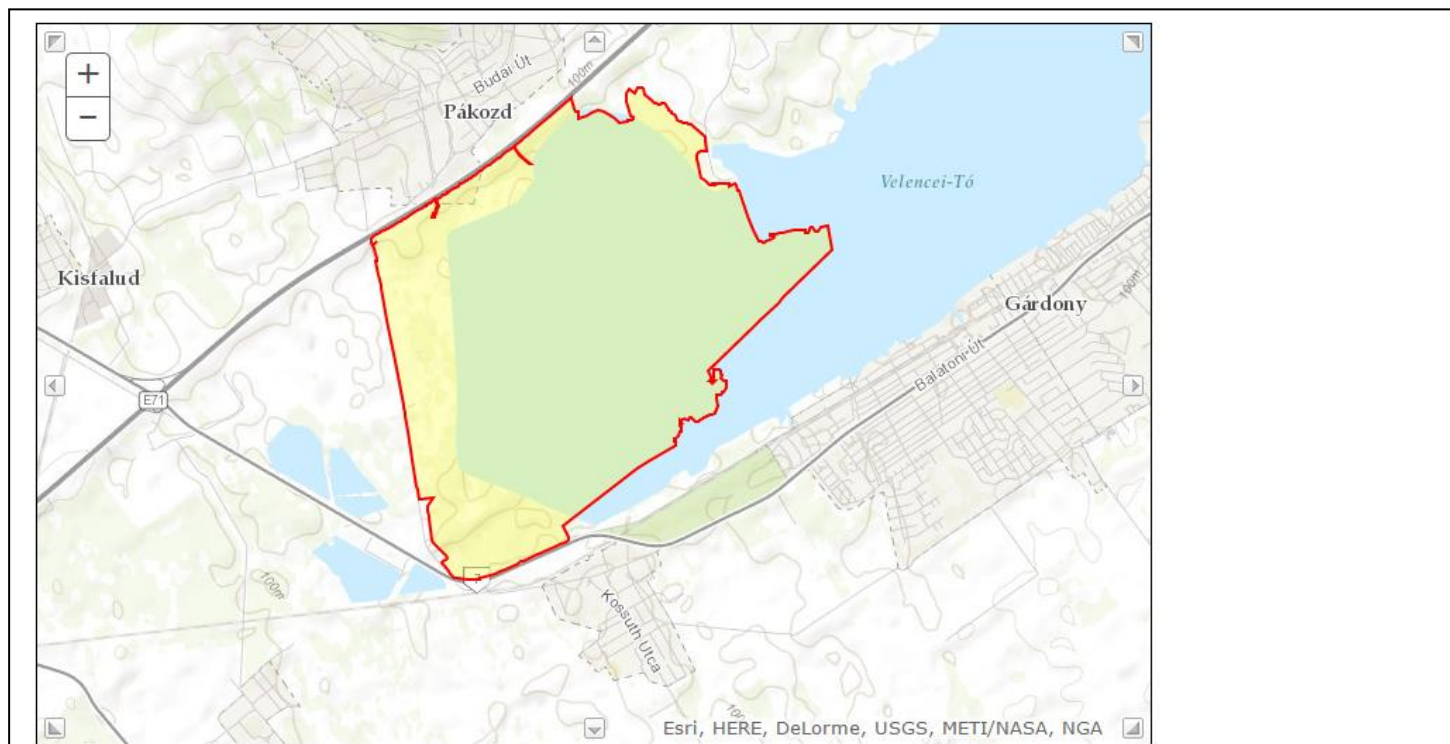
1. Natúrázzunk! Natura 2000 kézikönyv ökoiskola pedagógusoknak, Közép-Dunántúli Régió, Szerk: Haraszty László et al., Oktatókutató és Fejlesztő Intézet, 2015, Budapest
2. Magonc, Összeállította: Adorján Rita, Mecseki Erdészeti Részvénytársaság, 1998, Pécs
3. Az Erdőpedagógia projekt a fenntarthatóságra nevelés életmód-stratégiája, Kovátsné Németh Mária, Új Pedagógiai Szemle 61.
4. www.termeszetvedelem.hu
5. <http://www.natura.2000.hu/hu>

Mellékletek



1. térkép: A Velencei-tó és Dinnyési – Fertő, Natura 2000 madárvédelmi terület

Forrás: <http://natura2000.eea.europa.eu/Natura2000/SDF.aspx?site=HUDI10007>



2. térkép: A Velencei-tó Natura 2000-es területe.

Forrás: <http://natura2000.eea.europa.eu/Natura2000/SDF.aspx?site=HUDI20054>

| magyar név | latin név | rendszertani besorolás |
|-------------------|-------------------------------------|-------------------------------|
| nagy kócsag | (<i>Egretta alba</i>) | madár |
| kis kócsag | (<i>Egretta garzetta</i>) | madár |
| vörösgém | (<i>Ardea purpurea</i>) | madár |
| üstökösgém | (<i>Ardeola ralloides</i>) | madár |
| akcsó | (<i>Nycticorax nycticorax</i>) | madár |
| törpegém | (<i>Ixobrychus minutus</i>) | madár |
| kanalasegém | (<i>Platalea leucorodia</i>) | madár |
| cigányréce | (<i>Aythya nyroca</i>) | madár |
| nyári lúd | (<i>Anser anser</i>) | madár |
| barna rétihéja | (<i>Circus aeruginosus</i>) | madár |
| gólyatöcs | (<i>Himantopus himantopus</i>) | madár |
| gulipán | (<i>Recurvirostra avosetta</i>) | madár |
| nagy póling | (<i>Numenius arquata</i>) | madár |
| fattyúszerkő | (<i>Chlidonias hybridus</i>) | madár |
| küszvágó csér | (<i>Sterna hirundo</i>) | madár |
| jégmadár | (<i>Alcedo atthis</i>) | madár |
| kékbegy | (<i>Luscinia svecica</i>) | madár |
| fülemülesitke | (<i>Acrocephalus melanopogon</i>) | madár |
| mocsári teknős | (<i>Emys orbicularis</i>) | hüllő |
| vöröshasú unka | (<i>Bombina bombina</i>) | kétéltű |
| réti csík | (<i>Misgurnus fossilis</i>) | hal |
| európai vidra | (<i>Lutra lutra</i>) | emlős |
| lápi szitakötő | (<i>Leucorrhinia pectoralis</i>) | ízeltlábú |
| hagymaburok | (<i>Liparis loeselii</i>) | növény |
| kisfészekű aszat | (<i>Cirsium brachycephalum</i>) | növény |

1. táblázat, a <http://www.termeszetvedelem.hu/> forrás adatai alapján

Emléklap

_____ osztályos tanuló részére

**A "Velencei-tó élővilága"
projektnapon való részvételéért**

Velence, _____

igazgató

1.ábra