|  |  |
| --- | --- |
| 10.foglalkozás **Kissné Laár Eszter**  **Tantárgyi integráció**  természettudomány, technika és tervezés, vizuális kultúra, matematika, magyar nyelv és irodalom  **tantervi vonatkozás**  Az állatok testfelépítése  Megfigyelés, kísérletezés, tapasztalás  Mérések, mértékegységek, mérőeszközök  **Kulcsszavak**  madarak, odú, környezetvédelem  **természettudományos megismerési módszerek**  megfigyelés  leírás  rendszerezés  összehasonlítás  **Mit készítsek elő?**  A szabásminták kinyomtatva,  táblázat kinyomtatva.  Karton, széles ragasztószalag. Íróeszközök, internet vagy könyvtári könyvek, folyóiratok. Fészekodúk, iránytű, mérőszalag, drót vagy kampó, esetleg létra. | Milyen madárodút tegyek a kertbe?  **5X45 perces, egész tanéven át tartó feldolgozás**    A madarak tudnak maguknak fészket, odút készíteni. Miért szükséges akkor fészekodúkat kihelyezni? Minden madárnak másmilyen odút kell készítenünk? Ki költözik az odúba?  Ezekre a kérdésekre keressük a választ.  **ÁTTEKINTŐ VÁZLAT**  **1. Ismerkedés az odúval** **45 perc**  **2. Madárodúk készítése, kihelyezése 3×45 perc**  2.1. Amilyen az odú, olyan szél fúj abból 45 perc  2.2. Madárodú kihelyezése 45 perc  2.3. Ki lakik az odúban? 45 perc  **3. Lezárás 45 perc**  **Összesen: 5x45 perc**    Megtervezni, megszervezni az odúk helyét (esetleg egyeztetni kell, hogy a parkba kihelyezhetők-e az odúk).  Valódi odúk készítéséhez szükséges anyagok beszerzése vagy a kész odúk megvásárlása.  A makettek készítéséhez szükséges karton, széles ragasztószalag beszerzése.  Mellékletek nyomtatása. |
| **Mit akarunk elérni?**  A gyerekek környezetében élő madárfajok megismerése. Mikor használjuk az odú szót a hétköznapi életben?  A körülöttünk élő madarak védelmének fontossága.  **Tevékenységek**  Ismeretszerzés önállóan, ill. kis csoportban, megfigyelés, eredmények rögzítése, összegzés.  **Mire van szükségünk ehhez a feladathoz?**  Íróeszközök, internet vagy könyvtári könyvek, folyóiratok. | Feladatok leírása  45 perc 1. Ismerkedés az odúval „Fejsze nélkül, kéz nélkül, takaros kis ház épül. Mi az?”  *(Megfejtés: madárfészek)*  Az első órában a diákok az előzetesen kapott otthoni megfigyeléseket, ismereteket összegzik.  Az előkészítés célja, hogy a diákok ráhangolódjanak a témára.  Az alábbi témákat a diákok egyénileg vagy kis csoportokban dolgozzák fel a tanórát megelőző hetekben:   1. Hol laknak a madarak? Milyen helyekre raknak fészket? Nézz utána könyvtárban, interneten! Készíts rajzos beszámolót! 2. Hogy készül a harkályodú? Ki lakik benne az első évben? Ki lakik benne a második, harmadik évben? 3. Milyen madarakat látsz otthon a kertben, az iskola udvarán, a parkban. Készíts listát róluk! Figyeld őket 1 hónapig, jegyezd fel, melyiket hányszor láttad! 4. A madarak tudnak maguknak fészket, odút készíteni. Miért kell mesterséges odúkat készítenünk számukra? Nézz utána! 5. Írj mesét Sziliről, a kis széncinegéről, aki nem talál odút magának, végül a gyerekek segítenek neki. 6. Készíts szófelhőt azokból a szavakból, amelyeket a madárodú készítéssel kapcsolatban a legfontosabbnak gondolsz! 7. Mit jelent az *odvas* szó? Az odvas fatörzs kifejezésen kívül még hol használjuk ezt a szót? Nézz utána könyvtárban, interneten. Készíts rajzos beszámolót! 8. Hol található (Magyarországon) az Odvaskő? Miről nevezetes? Nézz utána! 9. Mi az az „odvas keltike”? Miért nevezik odvasnak? Készíts rajzos beszámolót!   A foglalkozás elején a gyerekek csoportokat alkotnak, valamely korábban már használt módszerrel.  Ezután a diákok kis csoportokban beszélik meg az otthoni megfigyeléseik eredményeit és az előzetes kérdésekre adott válaszokat.  Végül az osztály összegzi a csoportok által gyűjtött információkat. |
| **Mit akarunk elérni?**  A tanulók szerezzenek tapasztalatot a az odú készítésével, kihelyezésével és megfigyelésével kapcsolatban.  **tevékenységek**  makett készítése  **Mire van szükségünk ehhez a feladathoz?**  A odú-szabásminták kinyomtatva  Odútípusok összehasonlító táblázata kinyomtatva  Karton, olló, ceruza, vonalzó, széles ragasztószalag.  **mellékletek**  2.1.a melléklet: Odútípusok és készítésük  2.1.b melléklet: Odútípus összehasonlító táblázata  2.1.c melléklet: Odútípus-táblázat | 2. Madárodúk készítése, kihelyezése A gyerekek megismerkednek a különböző odútípusokkal, elkészítik ezeknek a makettjét. Igazi madárodúkat helyeznek ki, majd megfigyelik a beköltöző madarakat.  Ajánlott évszak:  Az új odúkat telepíteni legjobb szeptembertől novemberig (az MME ajánlása szerint).  Legkésőbb tél végén, a költési időszak előtt ki kell helyezni az odúkat.   2.1. Amilyen az odú, olyan szél fúj abból  *(Értelmezés: Esztelen embertől nem származhat okos beszéd.)*  Értelmezzük a szólást! Innen vezessük tovább a gondolatot: a különböző madaraknak különböző odúra van szükségük.  Az órán többféle madárodú (A, B, C, D típus) makettjét készítjük el kartonból (2.1.a melléklet).  A gyerekek néhány fős csoportokban dolgoznak, csoportonként két különböző madárodú típust készítenek. A szabásminta alapján kivágják a darabokat, ezekből a darabokból állítják össze a maketteket széles ragasztószalag segítségével.  A csoport ezután összehasonlítja az általa készített két odút az Odútípusok összehasonlító táblázata segítségével. (2.1.b melléklet)  A mellékletek között található Odútípus-táblázat alapján megfejtik, hogy az általuk elkészített odú melyik típusú, és milyen madár költözhet ebbe a típusú odúba. (2.1.c melléklet) Variáció Madárodú makett készítése helyett (vagy mellett) a gyerekek technika órán elkészíthetik fából a madárodúkat. Az így elkészült odúkat helyezik ki később. |
| **Tevékenységek**  Odúk kihelyezése.  **Mire van szükségünk ehhez a feladathoz?**  Fészekodúk, iránytű, mérőszalag, drót vagy kampó, esetleg létra.  **Melléklet**  2.2. melléklet: Odutípusok és kihelyezésük | 2.2. Madárodú kihelyezése Az Odútípus táblázat (2.1.c melléklet) alapján kiválasztott odúk kihelyezése az iskola udvarán vagy a közeli parkban. (2.2a. melléklet)  (*Itt fából készített „valódi” odúkat helyezünk ki, amit vagy technika órán a gyerekek készítettek, vagy az iskola vásárolta meg.)*  Feladatok a madárodúk kihelyezésekor:  a) Kihelyezéskor megmérik és feljegyzik a gyerekek az egyes odúk földtől való távolságát.  b) Iránytű segítségével tájolják az odúkat.  c) Az iránytű segítségével soroljuk fel a fő- és mellékvilágtájakat.  d) Végezzünk összehasonlítást, használjuk a hasonló és az ellentétes fogalmakat (2.1.b melléklet)! |
|  | Vedd figyelembe! Az új odúkat telepíteni legjobb szeptembertől novemberig. Azért jó ez az időszak, mert az odúkat a madarak nemcsak a költési, hanem a telelési időszakban is használhatják éjszakázásra. Akkor is érdemes ősszel kihelyezni az odúkat, ha csak tavasszal költöznek bele madarak, mert így megszokják az odú ottlétét.  Az odúk röpnyílása lehetőleg ne észak felé nézzen, mert északi tájolásnál nagyobb esély van a beázásra. Ez a hideg széllel együtt hátrányos lehet a madarak számára. Variáció Az odúkat megvehetik osztálypénzből, esetleg a szülőkkel együtt elkészíthetik otthon, ha az iskolában nincs rá lehetőség. |
| **Tevékenységek**  megfigyelési feladat elsajátítása  **Mire van szükségünk ehhez a feladathoz?**  Íróeszköz, papír. | 2.3. Ki lakik az odúban? Ezen az órán csoportokat alakítunk a kihelyezett odúk száma szerint.  Elmegyünk a kihelyezett odúkhoz, és a helyszínen megbeszéljük, hogy mire kell vigyázni megfigyeléskor:   1. A madarakat nem szabad zavarni sem fénnyel, sem zajjal, sem az odú felnyitásával. 2. Minden kihelyezett odúnak legyen felelőse (2 vagy több gyerek), aki tavaszig folyamatosan figyeli az adott odút. A következő kérdésekre keresik és jegyzik a választ:  * Mikor költözött be madár az odúba? * Milyen madár költözött be? * Állandó madarunk, vagy költöző madár? * Ha fészket rak, vannak-e fiókák? * Hány fióka van? * Milyen gyakran eteti a fiókákat? * Mivel eteti a fiókákat? |
| **Mit akarunk elérni?**  A megfigyelés során szerzett tapasztalatok összegzése.  **tevékenységek**  beszámolók, összegzés  **Mire van szükségünk ehhez a feladathoz?**  Interaktív tábla vagy projektor a fényképek kivetítéséhez | 3. Lezárás A hónapokig tartó megfigyelés során szerzett tapasztalatokat, ismereteket, élményeket tavasszal megosztják egymással a gyerekek – pl. május 10-én, a madarak és fák napján.  Elmesélik, fényképen megmutatják egymásnak az egyes odú felelősei, hogy milyen válaszokat kaptak a feltett kérdésekre.  Ez történhet az osztályban, vagy az egész iskola előtt a madarak és fák napja rendezvény keretében.  Összesítik az eredményeket az alábbi szempontok szerint:   * A kihelyezett odúk hány százalékába költöztek madarak? * A beköltözött madarak közül hány állandó madarunk, hány költöző madár? * A beköltözött madarak közül hány rakott fészket? Ez hány százaléka a beköltözött madaraknak? * A fészekrakók közül hánynál keltek ki a fiókák? |
|  |  |
| **Felhasznált és ajánlott források**   * Ákom, bákom, berkenye (Móra Könyvkiadó, 1985) * O. Nagy Gábor: Magyar szólások és közmondások  * [Odúkihelyezés](https://www.mme.hu/odukihelyezes) * Volker Dierschke: Milyen madár ez? (Sziget Könyvkiadó,2013) * Természettudomány Mini Enciklopédia (Alexandra Kiadó, 2016) * [Madárodú készítése](https://sites.google.com/site/madarvedelem/barkacs/madarodu-keszitese/oduk-meretezese) * [Odúk méretezése](https://sites.google.com/site/madarvedelem/barkacs/madarodu-keszitese/oduk-meretezese) | |