

FÜVÉSZKERT, BOTANIKUS KERT

SZKA_106_15

A modul szerzője: Iván Zsuzsanna

SZOCIÁLIS, ÉLETVITELI
ÉS KÖRNYEZETI KOMPETENCIÁK

6. ÉVFOLYAM



MODULVÁZLAT

| | Tevékenységek – időmegjelöléssel | A tevékenység célja/ fejlesztendő készségek | Munkaformák és módszerek | Eszközök/melléletek | |
|--|--|--|---|--|---|
| | | | | Diák | Pedagógus |
| I. RÁHANGOLÁS, A FELDOLGOZÁS ELŐKÉSZÍTÉSE | | | | | |
| I/a Mi a csoda az a botanikus kert? | | | | | |
| A | A tanulók megadnak egy-egy szót, kifejezést, fogalmat, ami eszükbe jut a fűvészkerttről. A pedagógus segít megfogalmazni a fűvészkert fogalmát és összefoglalni a fő jellemzőit. 5 perc | Ismeretek előhívása Szóbeli kifejezőkészség | Frontális munka – beszélgetőkör | | P1 (Háttér-információk a botanikus kert fogalmához) |
| B | A tanulók csoportokat alakítanak, és vázlatrajzot készítenek arról, ami a fűvészkerttről eszükbe jut. A csoportok megnézik egymás munkáját, és megbeszélik a közös jellemzőket. 5 perc | Ismeretek előhívása Szóbeli kifejezőkészség Rendszerező képesség | Kooperatív tanulás – szóháló-pókháló | Rajzlap, rajzeszközök | P2 (Ötletek csoportalakításra) papírcsíkok vagy kártyák |
| C | A tanulók bemutatják az előző napokban a témához gyűjtött anyagukat a projektfal segítségével. 5 perc | Ismeretek előhívása Rendszerezőképesség Lényeglátás | Csoportmunka – kiselőadás | Csomagolópapír, íróeszköz, ragasztó | P2 (Ötletek csoportalakításra) |

| | Tevékenységek – időmegjelöléssel | A tevékenység célja/ fejlesztendő készségek | Munkaformák és módszerek | Eszközök/mellékletek | |
|--|--|--|---|---|---|
| | | | | Diák | Pedagógus |
| I/b Egy kis növényismeret | | | | | |
| A | A tanulók tetszés szerint csoportosítják a növényeket ábrázoló segédanyagokat, elnevezik a halmazokat, és indokolják a csoportosítás szempontjait. 10 perc | Ismeretek rendszerezése Kombinatív képesség Összefüggés-kezelő képesség Rendszerező képesség | Csoport munka – felfedezés, megbeszélés | | P2 (Ötletek csoportalakításra) applikációs anyagok, kártyák, fotók, rajzok, ábrák |
| B | A csoportok listát készítenek az általuk ismert növényekből. Ezután halmazok képzésével, a lényeges és közös jellemzőik alapján csoportosítják azokat. Döntésüket indokolják. 10 perc | Ismeretek rendszerezése Kombinatív képesség Összefüggés-kezelő képesség Rendszerezőképesség | Kooperatív tanulás – kerekasztal | Csomagolópapír, íróeszköz | P2 (Ötletek csoportalakításra) |
| I/c Mindentudás miniegyeteme, avagy még egy kis növényismeret | | | | | |
| A | A csoportok különböző növénycsoportok jellemzőit sorolják fel. A tanulók azt a kategóriát választják, amellyel kapcsolatban a legtöbb ismeretük van. A tankönyvük és növényhatározók segítségével összegyűjtik mindazt, amit az adott növénycsoportról vagy a gombákról megtudnak. A továbbiakban a fordított szakértői mozaik alapján bemutatják egymásnak munkájukat. 30 perc | Élő környezettel kapcsolatos ismeretek feldolgozása Kombinatív képesség Összefüggés-kezelő képesség Szóbeli kifejezőkészség | Kooperatív tanulás – fordított szakértői mozaik | Természetismeret tankönyv, növényhatározók, csomagolópapír, írószer | P3 (Növénycsoportok) |

| | Tevékenységek – időmegjelöléssel | A tevékenység célja/ fejlesztendő készségek | Munkaformák és módszerek | Eszközök/mellékletek | |
|--|--|---|--|--|--------------------------------|
| | | | | Diák | Pedagógus |
| B | A „A” változathoz hasonlóan a feldolgozás csoportokban történik, de a bemutatás frontálisan: a szövívők mondják el a megszerzett ismereteiket az egész osztálynak. 30 perc | Ismeretek feldolgozása Kombinatív képesség Összefüggés-kezelő képesség Logikai képesség | Csoportmunka – kutatás Frontális munka – kiselőadás | Természetismeret tankönyv, növényhatározók, csomagolópapír, írószer | P3 (Növénycsoportok) |
| C | A csoportok a különböző növénycsoportok kategóriái közül választanak egyet-egyét. Bemutató ábrát készítenek egy adott típusba tartozó élőlény lerajzolásával. Lerajzolják, kinagyítják a jellemző részleteket, és tömör magyarázatot írnak hozzá. Társaiknak rövid előadást tartanak munkájukról. 30 perc | Ismeretek feldolgozása Kombinatív képesség Összefüggés-kezelő képesség Ismeretszerző-képesség | Csoportmunka – ábrázolás, kiselőadás | Természetismeret tankönyv, növényhatározók, csomagolópapír, rajzeszköz | P3 (Növénycsoportok) |
| II. ÚJ TARTALOM FELDOLGOZÁSA | | | | | |
| II/a Ráhangolás, a viselkedés szabályainak megfogalmazása | | | | | |
| A | A tanulók körben állnak, ülnek vagy guggolnak. Becsukják a szemüket, és csendben maradnak egy percig. Ezután megfogalmazzák, hogy mit éreztek, mit hallottak, és hogy hogyan őrizhetnék meg a csendet az ittlétünk alatt. Megfogalmazzák a viselkedési szabályokat, és meg is indokolják azokat. 6 perc | Természeti környezetben kívánatos emberi magatartásminták megismerése, gyakorlása Tolerancia Szabálykövetés | Frontális munka – szóforgó, beszélgetőkör | | P4 (A viselkedés szabályaihoz) |

| | Tevékenységek – időmegjelöléssel | A tevékenység célja/ fejlesztendő készségek | Munkaformák és módszerek | Eszközök/mellékletek | |
|---|---|--|--|---|--|
| | | | | Diák | Pedagógus |
| B | A tanulók körben állnak vagy ülnek, és egy-egy szóval befejezik a következő, a pedagógus által elkezdett nyitott mondatot: „A sulihoz képest olyan furcsa itt, mert...” Ezek után elolvassák vagy valaki felolvassa a fűvészkert házirendjét. Ha csak jelek, ábrák figyelmeztetnek a viselkedésre, akkor közösen megbeszélik azt. 7 perc | Hangulati előkészítés és a kertek tisztázása Tolerancia Szabálykövetés Tudatosság | Frontális munka – beszélgetőkör, megbeszélés | | P4 (A fűvészkerti látogatás viselkedés szabályaihoz) |
| II/b A munka megszervezése, a feladatlapok kiosztása | | | | | |
| A | A tanulók feladatlapot kapnak, azt a pedagógus segítségével értelmezik, megbeszélik, és közösen rögzítik írásban az útvonalakat, a találkozás helyét és időpontját. 5 perc | Munka előkészítése Kapcsolatkezelési képesség Tudatosság | Frontális munka – tanári magyarázat, megbeszélés | D1 (Fűvészkert fotója) rajztábla, íróeszköz | P5 (Munkaszervezés) |
| II/c Út a csodák világába | | | | | |
| A | A tanulók a pedagógus által készített feladatlap szerint felfedezik, tanulmányozzák a fűvészkert egy-egy részletét, és megbeszélik a látottakat. 40 perc | Feladatmegoldás Ismeretszerző képesség Önállóság | Páros vagy csoportmunka – felfedezés, kutatás | | |

| | Tevékenységek – időmegjelöléssel | A tevékenység célja/ fejlesztendő készségek | Munkaformák és módszerek | Eszközök/melléletek | |
|--|--|---|---------------------------------------|--|---|
| | | | | Diák | Pedagógus |
| III. ÚJ TARTALOM FELDOLGOZÁSA | | | | | |
| III/a Mit jelent számomra a fűvészkert? | | | | | |
| A | A csoportok egy fűvészkertet bemutató színes „kiadványt” készítenek, amit bemutatnak társaiknak. 25 perc | Információk bemutatása Rendszerező képesség Kreativitás Együttműködési képesség | Csoportmunka – plakát | Rajzlap vagy írólap, íróeszköz | |
| B | A csoportok „Ha nekünk fűvészkertünk lenne” mottóval egy saját fűvészkertet terveznek (makettet készítenek), ami az iskola közelében is megélne. Az elkészült alkotásokat bemutatják társaiknak. 25 perc | Információk felhasználásával alkotás Rendszerező képesség Divergens gondolkodás | Csoportmunka – alkotás | Rajzlap vagy írólap, íróeszköz, eszközök és anya- gok maketthez | |
| C | Mindenki elnevezi magát egy élőlényről, amivel a fűvészkertben találkozott. Jól láthatóan leírja egy papírra a nevét, és kitűzi magára a papírt. A tanulók megnézik egymás feliratát, és úgy helyezkednek el a teremben, ahogy az élőlényeket a valóságban látták. Utánozzák az élőlények alakját, mozdulataikat, az egymáshoz viszonyított helyzetüket és kapcsolatukat. 20 perc | Mozgásos játék Összefüggés-kezelő képesség Önbizalom | Frontális munka – dramatikus játék | Öntapadós papír vagy kitűző | P6 (Dramatikus játék) fényképezőgép |

| | Tevékenységek – időmegjelöléssel | A tevékenység célja/ fejlesztendő készségek | Munkaformák és módszerek | Eszközök/mellékletek | |
|------------------------|---|--|--|----------------------|----------------|
| | | | | Diák | Pedagógus |
| III/b Értékelés | | | | | |
| A | A tanulók megválaszolják a következő kérdéseket: milyen volt együtt dolgozni, hogy érezted magad, mi az, amit másként csinálnál, ha újból kezdenénk a foglalkozást. 15 perc | Önértékelés Önreflexió Kritikai érzék | Frontális munka – beszélgetőkör | | |
| B | A tanulók kitöltik a kérdőíveket. 15 perc | Értékelés Önálló véleménynyil- vánítás | Egyéni munka – kérdőív kitöltése | | |
| C | A tanulók kiállítást rendeznek a foglalkozások alatt készült munkákból (rajzok, feladatlapok stb.). A tárlatvezető a pedagógus, aki egyben értékeli a gyerekeket. 15 perc | Pedagógusi értékelés Kritikai érzék | Frontális munka – képtárlátogatás, értékelés | D2 (Kérdőív) | |
| D | A tanulók állóképet készítenek arról, hogy a foglalkozás befejeztével a Fűvészkert melyik részén lennének legszívesebben. A pedagógus végigjárja a gyerekeket, mindenkinek a vállára teszi a kezét. Akihez így odaér, az egy mondatban elmondhatja, hogy milyen helyet választott, és miért. 15 perc | Értékelés Önkifejezés | Frontális munka – dramatikus játék | | P7 (Értékelés) |

TANÁRI MELLÉKLET

P1 HÁTTÉR-INFORMÁCIÓK A BOTANIKUS KERT FOGALMÁHOZ

A fűvészkert vagy botanikus kert különböző elvek szerint (fejlődéstörténet, morfológia, rendszertan, ökológia stb.) rendezett, élő növénygyűjtemény. Célja az ismeretterjesztés és a kutatás, illetve az elmúlt években kiemelt tevékenységüké vált a természetvédelem. Az idegen tájak növényvilágán kívül feladatuk a hazai növényvilág bemutatása és a veszélyeztetett növényfajok megőrzése. Ezen kívül a gondozott kert kiválóan alkalmas a pihenésre, kikapcsolódásra, családi kirándulásokra.

A gyerekek szedjék össze korábbi élményeiket, ismereteiket! Ajánlott témák: a Pál utcai fiúk című regény, a helyi (városi) fűvészkert, a Magyarország híres kertjei című könyv, vagy az ismertebb pálmaház/ak.

P2 ÖTLETEK CSOPORTALKÍTÁSRA

Különböző színű papírcsíkokat vágunk, annyi színt, ahány csoportot és egyenként annyi darabot, ahány fős csoportokat szeretnénk kialakítani. A tanulók húznak egyet-egyét a különböző színű papírcsíkokból, és az azonos színűek alkotnak majd (tehát véletlenszerűen) egy csoportot. (A papírcsík helyettesíthető fonaldarabbal vagy mással.) Vagy:

Kártyákat készítünk a következő feliratokkal (egy kártyára csak egyet): nyitvatermő, tűlevél, toboz, erdeifenyő, barkavirágzat, karéjos levél, makktermés, kocsánytalan tölgy, cserje, tüskés szár, csipkebogyó, gyepűrózsa, virágtalan növény, haraszt, gyöktörzs, erdei pajzsika, hófehér spóratartó lemezek, nincs zöld színanyag, bocskor és gallér, gyilkos galóca.

A tanulók húznak egy-egy kártyát, az összetartozók megkeresik egymást, és csoportot alkotnak. A fentiek szerint öt darab négy fős csoportot tudunk alkotni, de a faji jellemzők bővítésével a csoport tagjainak száma, újabb fajok bevonásával pedig a csoportok száma bővíthető. A négy főnél magasabb létszámú csoport viszont már nem tud hatékonyan együtt dolgozni.

A csoporttagok válasszanak egymás közül felelősöket: szóvivő, időfigyelő, jegyző, témafelelős. Hívjuk fel azonban a figyelmüket, hogy amellet, hogy betöltik ezeket a posztokat, részt kell venniük a csoportmunkában is.

P3 NÖVÉNYCSOPORTOK

A csoportok a következő feladatot kapják:
Sorolják fel a

- nyitvatermő növény (erdei fenyő);
- zárvatermő kétszikű növény (kocsánytalan tölgy);
- mohák;

- harasztok (erdei pajzsika);
- gombák

jellemzőit.

P4 A FÜVÉSZKERTI LÁTOGATÁS VISELKEDÉSI SZABÁLYAIHOZ

A szabályokat nem a tiltás oldaláról – mit ne tegyél –, hanem pozitívan fogalmazzuk meg – mit tegyél. Természetesen beszéljük át a gyerekekkel, hogy az adott szabály mit jelent. A Fűvészkertek házi-rendje általában a bejáratokhoz közeli táblán megtalálható.

- Legyél csendes! (Ne hangoskodj! Zavarod az itt élő állatokat és a pihenni, sétálni, kutatni vágyó embereket.)
- Tartsd tiszteletben a növényeket és vigyázz rájuk! (Ne nyúlj a növényekhez! Ne tépj le róluk hajtást, virágot, termést! Mi lenne, ha mindenki ezt tenné? A tépéssel a növény megsérül, gyökere is kiszakadhat, elpusztul, ha nincs virág, nincs termés, ha nincs termés, nincs mag, ha nincs mag, nincs utódnövény, ha nincs utód, kipusztul a faj...)
- A szemetet a szemetesbe dobd vagy egy előre megbeszélt helyen gyűjtsd!
- Járj nyitott szemmel és füllel!
- Érezd jól magad!

P5 MUNKASZERVEZÉS

A pedagógus az osztályközösségről a birtokában lévő ismeretek és a módszertani javaslatok megfontolásával szervezze meg a munkát:

jelölje ki a párokat vagy csoportokat. Szervezhetjük úgy a munkát, hogy tanulók választanak maguknak társat vagy társakat. Együtt dolgozhatnak az előző órai csoportok is.

Párok kialakítása az alábbi módszerrel is történhet: a pedagógus megkéri a diákokat, hogy közülük álljanak a bal oldalára azok, akik úgy érzik, hogy egyedül is képesek lennének dolgozni, jobb oldalára pedig azok, akik úgy érzik, hogy segítséggel jobban sikerülne a munkájuk. Ezek után az egyik oldalon levők válasszanak párt a másik oldaliakból. Ha csoportot szeretnénk, akkor két-két gyerek válasszon párt magának.

A feladatlapokat a pedagógus készíti el előzőleg a foglalkozáshoz. Kaphatja minden csoport ugyanazt a feladatlapot, de dolgozhatunk úgy is, hogy minden csoport (pár) egy másik részletét kapja a feladatlapnak, illetve egy másik részét fedezi fel a kertnek. Ajánlatok a feladatlap szerkesztéséhez:

- Növények keresése és lerajzolása (Keresd meg azt a növényt, amelyik; írd össze 5 növényt, amelyik...),
- Szobrok felfedezése, információgyűjtés azokról, akiknek emlékhelyük, -táblájuk vagy szobruk van a kertben,
- Hallgatóság (Milyen hangokat hallasz, hányszor hallasz adott időn belül madáracsicsergést),
- Fáról kéregminta készítése (papírlapot teszünk rá, és zsírkrétával átszínezzük a fa mintáját a papírlapra),
- Térképkészítés (Keresd meg a legrövidebb utat, amelyik például egy adott fától egy adott épületig vezet),
- Riport egy látogatóval vagy dolgozóval (Tudják meg, hogy miért jött ide, mivel foglalkozik...).
- Kapjanak a tanulók egy fotót is a fűvészertről, ezt a munka végén a feladatlapmal együtt az értékelési lapra ragaszthatják.

P6 DRAMATIKUS JÁTÉK

A gyerekek készítsenek egy állóképet, ami aztán egy megbeszélte jelre (taps) megmozdul, majd egy újabb jelre ismét megáll. A játékot folytathatjuk szerepcserével (ebben az esetben a névjegykártyák csak az első kép kialakításakor vannak a gyerekeken, és mielőtt elkezdődik a mozgásos játék, leveszik): a pedagógus két gyerek vállára teszi a kezét, ők szerepet cserélnek, és úgy folyik tovább a mozgás. Vagy: minden gyerek adott jelre (taps) megkeresi egy társát a tekintetével; amikor biztosan mindenkinek van egy társa, akivel felvette a szemkontaktust (természetesen szavak nélkül), akkor egy újabb jelre szerepet cserélnek, és így folyik tovább a mozgás.

Ha kész az állókép, a gyerekek maradjanak mozdulatlanok egy rövid ideig, a pedagógus pedig készítsen „játék” vagy valóságos fotót róluk!

P7 ÉRTÉKELÉS

A pedagógus a következő szempontok szerint értékelheti a diákokat: a feladat teljesítése az elvárásaihoz mérten, a tanulók együttműködése, aktivitása, új tulajdonságok megjelenése stb.

