

ANYAGOK ÉS MŰANYAGOK

SZKA_106_37

É N É S A V I L Á G

A modul szerzői: Ádám Ferencné
és Szabó Anna Kornélia

SZOCIÁLIS, ÉLETVITELI
ÉS KÖRNYEZETI KOMPETENCIÁK

6. ÉVFOLYAM



MODULVÁZLAT

| | Tevékenységek – időmegjelöléssel | A tevékenység célja/ fejlesztendő készségek | Munkaformák és módszerek | Eszközök/mellékletek | |
|--|---|--|------------------------------------|----------------------|-----------------|
| | | | | Diák | Pedagógus |
| I. RÁHANGOLÁS, A FELDOLGOZÁS ELŐKÉSZÍTÉSE | | | | | |
| I/a Csoportok megalakítása | | | | | |
| A | Az osztály sarkait elnevezzük: fém, fa, kő- és építőanyag, illetve műanyag saroknak. A pedagógus különböző anyagból készült tárgyak nevét tartalmazó kártyákat oszt a tanulóknak. Mindenki mond egy mondatot a tárgyról, amelynek a nevét a kártyán látja (a nevét és az anyagát nem szabad kimondani), majd sarkot választ magának. 15 perc | Csoportalakítás Kommunikatív képességek | Frontális munka – sarkok | | P1 (Szókártyák) |
| B | A pedagógus minden gyerek hátára egy szókártyát tűz. A gyerekek a társaikat kérdezve megpróbálják találni, mi van a hátukra tűzve. Ha valaki kitalálta, annak a pedagógus a mellére tűzi a kártyát. Amikor mindenki kész van, a fém, fa, kőépítőanyag, műanyag sarkokból sarkot választanak maguknak. 15 perc | Csoportalakítás Kommunikatív képességek Lényeglátás Logikai képességek | Frontális munka – játék, sarkok | | P1 (Szókártyák) |

| | Tevékenységek – időmegjelöléssel | A tevékenység célja/ fejlesztendő készségek | Munkaformák és módszerek | Eszközök/mellékletek | |
|---|---|--|--|--|-----------------|
| | | | | Diák | Pedagógus |
| C | A tanulók 4 csoportot alakítanak a Keveredj, állj meg, csoportosulj! módszerrel. A csoportok 3 korongot kapnak. A korongokért cserébe információhoz jutnak a pedagógustól, hogy mi jellemző rájuk. Így tudják meg, hogy melyik csoport lesz a fém, a fa, a kő-építőanyag, a műanyag csoport. 15 perc | Csoportalakítás Kommunikatív képességek Lényeglátás Logikai képességek | Kooperatív tanulás – Keveredj, állj meg, csoportosulj! | | 12 korong |
| I/b Mit tudunk az anyagokról? | | | | | |
| A | A csoportok minden tagja kap egy asszociációs hálót (a megfelelő anyagfajtaival), amelyet kitölt. Ezután a tagok közösen megrajzolják a csoport asszociációs hálóját egy csomagolópapírra. Előtte megbeszélik, hogy az egyéni munkákból mi kerüljön a csoport közös hálójára. 20 perc | Előzetes ismeretek alkalmazása Kreativitás Együttműködési készség | Kooperatív tanulás – kerekasztal | D1 (Asszociációs háló) csomagolópapír, filctoll | |
| I/c Az én anyagom a nagyvilágban | | | | | |
| A | A csoportok kirakják a hálójukat a táblára, és a szóvivő röviden bemutatja azt. A csoport minden tagja kap egy feladatlapot, amelyet a következő modulrész feldolgozásáig gyűjtőmunkával kitölt. 10 perc | Információk rendszerzése Megfigyelőképesség Ismeretszerző képesség | Frontális munka – bemutatás, szemléltetés | D2 (Feladatlap) | D2 (Feladatlap) |

| | Tevékenységek – időmegjelöléssel | A tevékenység célja/ fejlesztendő készségek | Munkaformák és módszerek | Eszközök/mellékletek | |
|--|---|--|---|--|---------------------------|
| | | | | Diák | Pedagógus |
| II. ÚJ TARTALOM FELDOLGOZÁSA | | | | | |
| II/a Az anyagomról gyűjtött információk | | | | | |
| A | A csoportok kiegészítik az asszociációs hálójukat az otthoni munka során összegyűjtött ismeretekkel, és bemutatják a többi csoportnak is. 30 perc | Információk rendezése Együttműködési készség Ismeretszerző-képesség | Kooperatív tanulás – fordított szakértői mozaik | | |
| B | A csoportok játékot vagy tantermi díszítést készítenek. 35 perc | Alkotás Kreativitás Finommotorika Együttműködési készség | Csoportmunka – produktum készítése | Ragasztó, olló, kés, színes papírlapok, gyurma, szívószál, hurkapálca | P3 (Munkadarabok leírása) |
| C | A csoportok eljátszanak egy bírósági tárgyalást. A különböző anyagok lesznek a „vádlottak”. Előzetesen minden csoport felkészül a saját anyagának védelmére (kedvező tulajdonságok) és bírálatára (kedvezőtlen tulajdonságok). 30 perc | Vita Érvelési készség Összefüggéskezelő-képesség Élményszükséglet | Csoportmunka – drámajáték | | P4 (Drámajáték) |

| | Tevékenységek – időmegjelöléssel | A tevékenység célja/ fejlesztendő készségek | Munkaformák és módszerek | Eszközök/mellékletek | |
|--|--|---|---|----------------------|-------------------------------|
| | | | | Diák | Pedagógus |
| II/b Ezt tudtam meg a többi anyagról | | | | | |
| A | Minden tanuló kidolgoz egy kérdést a saját anyagával kapcsolatban. Ezt felírja a kártya egyik oldalára. A csoportok kicserélik a kártyáikat, és megbeszélik egymás közt a válaszokat. Ezeket felírják a kártya másik felére, és visszaküldik a lapokat a kérdezőknek. A csoportok értékelik a válaszokat. 15 perc | Összefoglalás Emlékezet Segítségnyújtás Ismeretszerző-képesség | Kooperatív tanulás – feladatküldés | | Kartonlapból kivágott kártyák |
| B | A csoportok bemutatják az elkészített munkadarabokat, és elhelyezik a bemutatásra vagy kiállításra szánt helyen. 10 perc | Bemutatás Eszztétikai érzék fejlesztése | Kooperatív tanulás – képtárlátogatás | | |
| C | Minden csoport gyűjt kedvező és kedvezőtlen tulajdonságokat a többi csoport anyagáról. A csoportok reagálnak az elhangzottakra. 15 perc | Összefoglalás Emlékezet Együttműködési készség | Kooperatív tanulás – kerekasztal, csoportszóforgó | | P5 (Érvek) |
| III. AZ ÚJ TARTALOM ÖSSZEFOGLALÁSA, ELLENŐRZÉS ÉS ÉRTÉKELÉS | | | | | |
| III/a A gyűjtőmunka összefoglalása, ellenőrzése | | | | | |
| A | A csoportok megbeszélik a gyűjtőmunka feladatlapjaira (D3) került megoldásokat, és kiválasztják a csoportnak legjobban tetsző 3 választ, amelyeket a csoportok bemutatnak egymásnak. 20 perc | Konszenzuskeresés Tolerancia Kritikai gondolkodás | Kooperatív tanulás – szóforgó | D2 (Feladatlap) | |

| | Tevékenységek – időmegjelöléssel | A tevékenység célja/ fejlesztendő készségek | Munkaformák és módszerek | Eszközök/melléletek | |
|---------------------------|---|--|----------------------------------|---------------------|----------------------------|
| | | | | Diák | Pedagógus |
| III/a Ország-város | | | | | |
| A | A pedagógus választ 3 betűt, melyekkel a csoportoknak az Ország-város játéknak megfelelő anyagfajtájukhoz kapcsolódó tárgyakat, fogalmakat kell gyűjteniük. A csoportok felolvassák és összeszámolják, hány tárgyat, fogalmat sikerült gyűjteni. 15 perc | Játék Emlékezet Figyelem Asszociációs készség | Csoportmunka – megbeszélés | | |
| B | A tanulók befejezetlen mondatok kiegészítésével értékelik a foglalkozást és a munkájukat. 10 perc | Értékelés Önismeret Önértékelés | Kooperatív tanulás – szóforgó | | P6 (Befejezetlen mondatok) |

TANÁRI MELLÉKLET

P1 SZÓKÁRTYÁK

A következő szókártyákat kell elkészíteni:

FÉM; FA; KŐ ÉPÍTŐANYAG; MŰANYAG; KANÁL; KÖNYV;
KAVICS; HARISNYA; KULCS; FAKANÁL; HÁZ;
ÜDÍTŐSPALACK; PÉNZÉRME; ASZTAL;
ÚTBURKOLAT; VILLANYKAPCSOLÓ; ÚTJELZŐ TÁBLA;
HURKAPÁLCA; KŐSZOBOR; TEJESZACSKÓ; GEMKAPOCS;
FÜZET; KŐKERÍTÉS; MŰANYAG CSERÉP

P2 FELADATLAP

A feladatlap kitöltését otthoni feladatként adja a pedagógus.

P3 MUNKADARABOK LEÍRÁSA

A csoportok egy Kinder-tojás belső, műanyag tokjából (vagy egy kis műanyag flakonból), fémhuzalból (vagy fém üdítődobozból), fából (vagy papírból), kavicsból (vagy agyagból) tervezzenek és készítsenek játékot vagy tantermi díszítést. Vagy: A csoportok a leírás alapján készítsenek műanyagból, fémből, fából, kavicsból játékot vagy tantermi díszítést.

Tarkabarka újságtartó (munkadarab papírból)

Szükséges anyagok:

1 kartondoboz (kb. 30 x 20 x 20 cm-es), egy képes újság színes lapjai, 1 vékony rúd (legalább 32 cm hosszú), ragasztó, vonalzó, papírvágó kés, olló, filctoll, 2 db franciakapocs, színes papír a belső rész burkolásához, 1 db műanyag fogantyú egy mosószeres dobozról vagy zsinór.

Az elkészítés módja:

- Szedd ki a képes újság lapjait, és egyenként tekerd fel őket egy vékony, hosszú rúdra.
- Húzd ki a rudat, majd ragasztóval rögzítsd a papírcső szélét. (A megadott méretű kartondobozhoz 80–90 csövecskére lesz szükséged.
- Vágd körbe a dobozt úgy, hogy hátul 28, elöl 17 cm magas legyen.
- A dobozra hátul mindkét oldalra franciakapocs kerül, amellyel a fogantyút fogod rögzíteni. A doboz felső szélétől és a hátsó falától 1-1 cm-re vágj kis rést. Ezen dugd át belülről a franciakapocsot, és kívül hajtsd szét a szárait.
- Az újságtartó hátoldalára való csövecskék olyan hosszúak legyenek, mint a kartondoboz fala. Kenj egy ragasztócsíkot a doboz külső oldalára, majd finoman nyomj rá egy papírhengert.

- A doboz oldalára kerülő hengereket rakd sorba, majd rögzítsd három, az összes hengeren végigfutó ragasztócsíkra. Fektesd rá a hengerekre a dobozt az oldallapjával lefelé, jelöld be rajtuk a doboz oldalának ferde vonalát, majd vágd le a csövecskéket a megfelelő hosszúságúra. Rajtuk hagyhatod a ragasztócsíkokat, és azzal együtt ragaszthatod fel őket az oldallapra.
- A másik ferde oldalt és az újságtartó elejét ugyanígy csináld meg.
- Az újságtartó belsejét színes papírral béleld ki.
- A műanyag fület (vagy zsinórt) akaszd a franciakapocsra.

Hókrisztály lámpás (munkadarab fémből)

Szükséges anyagok:

1 üres konzervdoboz, 1 deszkaalátét, konyharuha, kalapács, szög, 1 teamécses, pillanatragasztó, zsinór, 1 kulcskarika.

Az elkészítés módja:

- Vedd le a dobozról a papírburkolatot, hogy láthatóvá váljék arany vagy ezüst színű felülete.
- Hogy könnyebben ki tudd lyukasztani, először fagyassz meg benne vizet: töltsd meg a dobozt vízzel, de kb. 2 cm hely maradjon szabadon a karimájáig. Tedd a mélyhűtőbe, míg meg nem fagy benne a víz.
- Rajzolj hókrisztályt a dobozra, majd kalapáccsal és szöggel üss bele lyukakat a vonalak mentén. A karimájától 2 cm-re üss plusz 3 lyukat, melyekbe a függesztőzsinórokat fogod fűzni. (Ne feledkezz meg a deszkaalátétről!) Tanácsos a dobozt konyharuhával megfogni, hiszen a jégtől elgémberednek az ujjaid.

- Ha megolvadt a jég, öntsd ki a vizet a dobozból. Pillanatragasztóval ragassz egy teamécses a dobozba.
- Fűzz át 3 egyforma hosszúságú zsinórt a karima alatti lyukakon, majd fogd össze a másik végüket egy kulcskarikával, így fel is akaszthatod a lámpást.

Üvegkert (munkadarab kavicsból)

Szükséges anyagok:

1 db 5 literes befőttesüveg, kavicsok, apró csigaházak és kagylóhéjak, virágföld, homok, apró kaktusz- és pozsgáshajtások, rafia, 1 hosszúkás papírdoboz.

Az elkészítés módja:

- A kartondobozt vágd úgy ki, hogy az üveget fektetve megtartsa.
- Fektesd le az üveget, és rakj bele kb. 1/3 részben homokkal kevert virágföldet. Ültessz bele a növényi hajtásokat, locsold meg, majd szórd szét a talajon a kavicsokat, a csigaházakat és a kagylóhéjakat.
- Az üveg száját díszítésként tekerd körbe rafiával.

Függöny (munkadarab műanyagból)

Szükséges anyagok:

Csomagolóanyagként használt hungarocell gömbök, darabkák; tű; cérna; egy erősebb huzal (pl. drótból hajlított ruhafogas anyaga),

mely olyan hosszú legyen, amilyen szélesre a függönyt tervezzük; ecset; tempera.

Az elkészítés módja:

- Fesd be a hungarocell hengereket különböző színűre (ha „hófüggönyt” készítesz, maradjanak fehérek).
- Fűzz egy olyan hosszú cérnát a tűbe, amilyen magas függönyt szeretnél. A cérna végére köss csomót.
- Fűzd fel a hungarocell gömböket a cérnára, a hengerek között hagyj kevés helyet.
- Amikor a cérna végére érsz, ide is köss csomót.
- Kösd fel a cérnákat a huzalra, olyan távol egymástól, amilyen sűrű függönyt szeretnél. A huzal végeit hajlítsd meg, így fel tudod akasztani a szögekre.

Doris Ruppert: Barkácsolás régiből újat.
Officina Nova, Budapest, 1998.

P4 DRÁMAJÁTÉK

A csoportok osszák ki a szerepeket: a vád képviselője („Vádolom a fát, mert...”), a védelem képviselője („A műanyag mentségére azt

tudnám mondani...”), az esküdtek csoportja (minden csoportból legyen valaki), a bírói testület tagja (minden csoportból legyen tag).

P5 ÉRVEK

A feladatot a következő kérdésekkel értékeljük: Kinek voltak a legjobb érvei? Ki került nehéz helyzetbe? Segítették-e a csoporttagok egymás munkáját?

P6 BEFEJEZETLEN MONDATOK

A pedagógus számokat oszt ki 1-től 3-ig.

- Akik az 1-es számot kapták, a következő mondatot egészítik ki: „A legjobban akkor éreztem magam, amikor a... feladatot végeztük, mert...”
- A 2-es számot kapók mondata: „Legügyesebb a... feladatnál voltam, mert...”
- Azok a tanulók, akik a 3-as számot kapták, ezt a mondatot egészítik ki: „Nekem a... feladat tetszett a legjobban, mert...”

