

MODULVÁZLAT

Tevékenységek – időmegjelöléssel		A tevékenység célja, fejlesztendő készségek	Munkaformák és módszerek	Eszközök, mellékletek	
				Diák	Pedagógus
I. RÁHANGOLÁS, A FELDOLGOZÁS ELŐKÉSZÍTÉSE					
I/a Ráhangolás					
A	A gyerekek sétálnak a teremben, majd tapsra megállnak. A tanító felszólítása szerint csoportokat alkotnak. 5 perc	Csoportalakítás Nem verbális kommunikáció Befogadás Egymásra figyelés	Kooperatív tanulás – „Keveredj, állj meg, csoportosulj!”		P1 (A játék leírása)
I/b Halmazok képzése					
A	„Nem vagyunk egyformák, mégis vannak dolgok, amiben egyezünk.” Három állítást mond a tanító, melyek alapján csoportok alakulnak. A halmazábrát madzag segítségével alakítják ki a gyerekek. 10 perc	Halmazalkotás Fogalmak tisztázása Problémamegoldó gondolkodás	Egész osztály együtt	Madzag	P2 (Példák)
B	„Nem vagyunk egyformák, mégis vannak dolgok, amiben egyezünk.” Három állítást mond a tanító, melyek alapján csoportok alakulnak. A halmazábrát a padlóra rajzolt krétakörök segítségével alakítják ki a gyerekek. 10 perc	Halmazalkotás Fogalmak tisztázása Problémamegoldó gondolkodás	Egész osztály együtt		P2 (Példák) Kréta

Tevékenységek – időmegjelöléssel		A tevékenység célja, fejlesztendő készségek	Munkaformák és módszerek	Eszközök, mellékletek	
				Diák	Pedagógus
C	„Nem vagyunk egyformák, mégis vannak dolgok, amiben egyezünk.” Három állítást mond a tanító, melyek alapján csoportok alakulnak. A halmazábrát névkártyák segítségével alakítják ki a gyerekek. 10 perc	Halmazalkotás Fogalmak tisztázása Problémamegoldó gondolkodás	Egész osztály együtt	Tanulónként egy 10 × 6 cm-es lap, melyre mindenki ráírja a nevét	Gyurmaragasztó P2 (Példák)
I/c Mi van a képen?					
A	A tanító kb. egy percre mutatja az ábrát (P3) az osztálynak, majd kérdéseket tesz fel, melyekre a gyerekek írásban válaszolnak. 10 perc	Vizuális észlelés Emlékezet	Önálló munka	Füzet, íróeszköz	P3 (Nagyméretű képes ábra) P4 (Kérdések)
I/d Ellenőrzés, értékelés					
A	A tanító mindenki számára jól látható helyre teszi az ábrát. Közös ellenőrzik a megoldásokat. Majd megbeszéli az osztály, ki érzi úgy, hogy több időre lett volna szüksége a kép memorizálásához. 5 perc	Verbális emlékezet Azonosságok és különbözőségek felismerése	Frontális osztálymunka – megbeszélés		
II. AZ ÚJ TARTALOM FELDOLGOZÁSA					
II/a Halmazalkotás – rajzos elemek					
A	A gyerekek csoportban dolgoznak. Kiosztják egymás között a szerepkártyákat (szóvivő, eszközfelelős, időfigyelő, szervező). Feladat: a bögrék halmazba rendezése a borítékban lévő feladatlap lépései szerint. 10 perc	Kommunikáció Egymás segítése A másik véleményének meghallgatása Érvelés	Kooperatív tanulás – szóforgó, kerekasztal	D1 (Képek) D2 (Feladatlap halmazábrával) Szerepkártyák	

Tevékenységek – időmegjelöléssel		A tevékenység célja, fejlesztendő készségek	Munkaformák és módszerek	Eszközök, mellékletek	
				Diák	Pedagógus
II/b Ellenőrzés, értékelés					
A	A csoportok ellenőrzik a mellettük lévő csoport munkáját (csoportonként más-más színnel). A pedagógus felhívja a gyerekek figyelmét arra, hogy több megoldás is lehetséges, ezért azt vizsgálják, hogy az adott halmaz elemei jó helyen vannak-e (nem a sajátjukhoz hasonlítják a másik csoport megoldását). Amivel nem értenek egyet, azt megjelölik egy kérdőjellel. A kérdéses megoldásokat megvitatják a csoportok. 10 perc	Ellenőrzés Megfigyelőképesség Elvonatkoztatás Konszenzus Kérdések megfogalmazása Vitakészség	Kooperatív tanulás – csoportforgó, csoportszóforgó		
II/c Halmazalkotás – számtulajdonságok alapján					
A	A csoporttagok közösen kitalálják, mi lehet a szabály, majd nyolc taggal folytatják a sorozatot. 10 perc	Számolási készség A közös munka megszervezése	Kooperatív tanulás – kerekasztal	D3 (Sorozat)	
B	A csoporttagok egyenlő arányban szétosztják egymás között a műveleteket, és önállóan oldják meg a feladatot. Ha a gyerekek eltérő ütemben haladnak, a D5 mellékletben található feladatlap lehetőséget nyújt a differenciálásra. 10 perc	Számolási készség A közös munka megszervezése	Önálló munka	D4 (Számolás) D5 (Számolás)	

Tevékenységek – időmegjelöléssel		A tevékenység célja, fejlesztendő készségek	Munkaformák és módszerek	Eszközök, mellékletek	
				Diák	Pedagógus
II/d Halmazábra					
A	A csoportok a halmazábra megfelelő részébe helyezik az elemeket úgy, hogy mindenki igyekszik megtalálni a saját elemének a helyét. Közös megegyezés után felragasztják az elemeket az ábrára. Időkitöltő: További elemek elhelyezése a halmazábra minden részébe. 10 perc	Halmazalkotás Közös felelősségvállalás Halmaz kiegészítése	Kooperatív tanulás – kerekasztal	D6 (Halmazábra)	
B	A csoportok a halmazábra megfelelő részébe helyezik a műveletek eredményeit úgy, hogy mindenki igyekszik megtalálni a saját elemének a helyét. Közös megegyezés után felragasztják az elemeket az ábrára. Időkitöltő: További elemek elhelyezése a halmazábra minden részébe. 10 perc	Halmazalkotás Közös felelősségvállalás Halmaz kiegészítése	Kooperatív tanulás – kerekasztal	D6 (Halmazábra)	
II/e Ellenőrzés					
A	A csoportok ellenőrzik, jól számoltak-e, és a megfelelő helyre kerültek-e a számok. 10 perc	Számolási készség Figyelem	Kooperatív tanulás – csoportforgó		
III. AZ ÚJ TARTALOM ÖSSZEFOGLALÁSA, ELLENŐRZÉS ÉS ÉRTÉKELÉS					
III/a Beszámoló					
A	A tanító megkéri a csoportokat, beszéljék meg, hogyan dolgoztak önállóan, illetve csoportban. A szóvivők beszámolnak az elhangzottakról. 10 perc	Szóbeli kifejezőkészség Vitakultúra	Kooperatív tanulás – szóforgó, csoportszóforgó		P5 (Az értékelést segítő kérdések)

Tevékenységek – időmegjelöléssel		A tevékenység célja, fejlesztendő készségek	Munkaformák és módszerek	Eszközök, mellékletek	
				Diák	Pedagógus
B	A csoportok írásban befejezik a mondatot: „A mai órán...”. Amelyik csoport szeretné, felolvashatja az osztálynak. 10 perc	Írásbeli kifejezőkészség	Kooperatív tanulás – kerekasztal, csoportszóforgó		

MELLÉKLETEK

P1 A JÁTÉK LEÍRÁSA

A diákok szabadon mozognak a teremben. A tanár feltesz egy kérdést, melyre egy szám a válasz. A diákok a válasznak megfelelő létszámú csoportot alkotnak. Aki kimaradt a csoportból, arra nagyon oda kell figyelni, mert a következő körben nem maradhat ki.

Néhány példa a feladatokra:

„Csoportosuljatok annyian:

- ahányadik hónapjában járunk az évnek!
- ahány ablak van a teremben!
- ahány párt tudunk alkotni az osztályban!
- amennyi lónak van 36 lába!”

P2 PÉLDÁK

Példa a csoportalakításokra: Álljanak egy csoportba a barna hajúak! Milyen „nevet” adhatunk azoknak, akik nem tartoznak bele? – Nem barna hajúak. Van közös rész?

Kerítsétek körbe ezt a két különálló halmazt 1–1 madzaggal, hogy jobban lássuk, ki hova tartozik.

Most a „nem barna hajúakat” átnevezzük. Álljanak a helyükre, akik szeretik a csokis palacsintát!

Mi történt? Miért ott álltok? A madzagok helyzete is megváltozott! Álljon a 3. csoportba, akin van kék ruhadarab! Előkerül a harmadik madzag. Figyeljete a másik két állításra is!

Kikre igaz mindhárom állítás? Meg lehet kérni a gyerekeket, hogy adjanak nevet minden résznek.

P3 NAGYMÉRETŰ KÉPES ÁBRA

Az idő, a kérdések száma és bonyolultsága a gyerekek képességeitől, aktuális lelkiállapotuktól függ. Később, ha már megismerték ezt a játékot, meg lehet velük is beszélni, hogy például egy 6 tárgyat ábrázoló kép memorizálásához mennyi időre lenne szükségük, és hány kérdésre tudnának válaszolni.

P4 KÉRDÉSEK

Hány bögre van a képen?

Hány pöttyös bögre van a képen?

Hol ül a képen a maci?

Jobbra vagy balra halad a vonat?

Mit visz a vonat?

Melyik vagonban szállítják a szőlőt?

Hány törött fülű bögre van a képen?

Hány órát mutat az óra?

Hol van az óra a képen?

Hány szelet torta van a képen?

P5 AZ ÉRTÉKELÉST SEGÍTŐ KÉRDÉSEK

Érdemes az értékelést az önálló és a csoportmunka szempontjából külön kérni.

Néhány javaslat az ön-, illetve a csoportértékelésekhez:

1. Volt-e valami újdonság a mai órán? Érzi-e úgy valaki, hogy valamit még gyakorolni kell? Ha igen, mi az?

2. Hogyan dolgozott a csoport? Meg tudtak-e mindent beszélni veszekedés nélkül?

Segítették-e egymás munkáját?

A felelősök jól végezték-e a dolgukat?

Elégedettek-e az ellenőrzéssel, egyetértenek-e vele?