

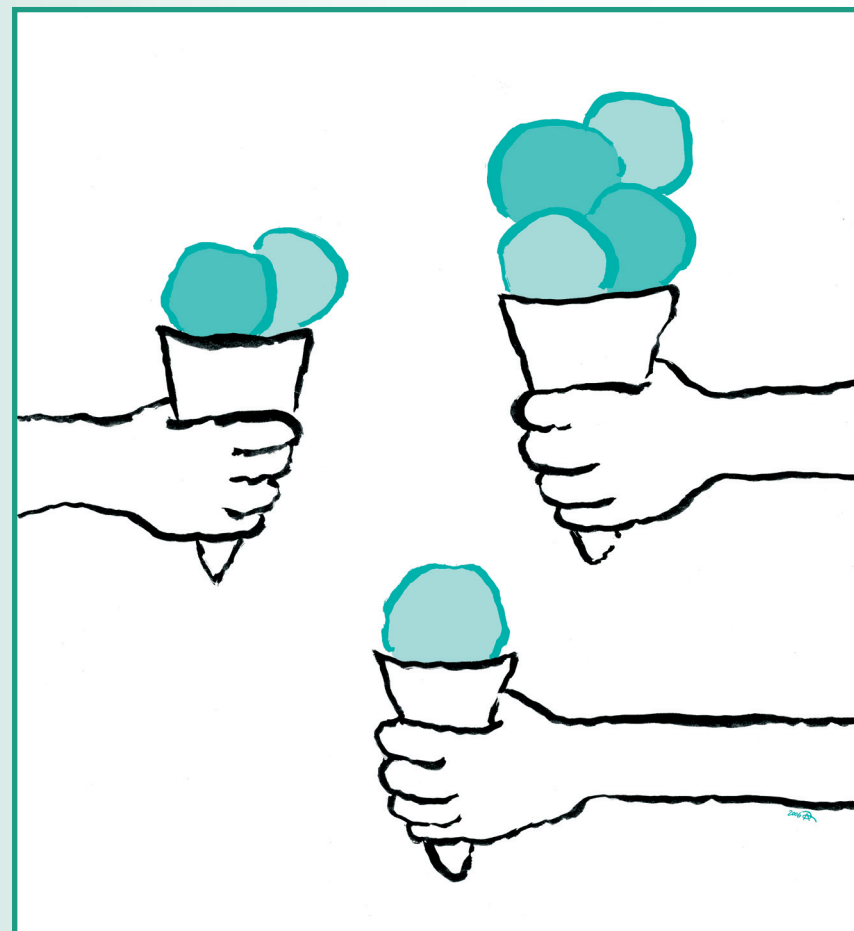
# AZ ARÁNY FOGALMA, ARÁNYOSSÁG

SZKB\_106\_01

A MODUL SZERZŐJE: N. SZABÓ ANIKÓ

SZOCIÁLIS, ÉLETVITELI  
ÉS KÖRNYEZETI KOMPETENCIÁK

6. ÉVFOLYAM



# MODULVÁZLAT

Tevékenységek – időmegjelöléssel		A tevékenység célja, fejlesztendő készségek	Munkaformák és módszerek	Eszközök, mellékletek	
				Diák	Pedagógus
<b>I. RÁHANGOLÁS</b>					
<b>I/a Az osztás művelet és tulajdonságai</b>					
A	A gyerekek fogalmakat (osztandó, osztó, hányados) ismételnék át, az osztás művelet tulajdonságait tisztázzák. 5 perc	Ismeretek felelevenítése Fogalmak tisztázása, emlékezet, befogadói készség fejlesztése	Kooperatív tanulás – diákkvartett	Füzet	P1 (Diákkvartett kérdései) A, B, C, D kártyák
<b>I/b Fogalmak begyakorlása</b>					
A	A gyerekek csoportonként egy feladatlapot kapnak, amit az utasítás alapján megoldanak. 5 perc	Rendszerező, szabályalkotó képesség	Kooperatív tanulás – kerekasztal	D1 (Feladatlap az osztás gyakorlásához) Ceruza	
B	A gyerekek csoportban három állítást írnak az osztás műveletéről és tulajdonságairól. Az állítások közül kettő legyen igaz, és egy legyen hamis! 5 perc	Szabályalkotó képesség Csoportkezelő-képesség Elfogadás	Kooperatív tanulás – kupaktanács	Füzet	
<b>I/c Ellenőrzés</b>					
A	A csoportok ellenőrzik egymás munkáit, színes ceruzával jelzik a helyes és hibás megoldásokat, és megvitatják eredményeiket. 5 perc	A siker és a kudarc elfogadásának képessége	Kooperatív tanulás – csoportforgó	Színes ceruza	

Tevékenységek – időmegjelöléssel		A tevékenység célja, fejlesztendő készségek	Munkaformák és módszerek	Eszközök, mellékletek	
				Diák	Pedagógus
B	A csoportok felolvassák az állításokat. A többi csoport gyors (kb. 20 másodperc) megbeszélés után háromra ujjfelmutatással mutatja a hamis állítás sorszámát. A gyerekek megvitatják, ha különböző eredményre jutottak. 10 perc	Figyelem Összefüggések felismerése Érvelés	Kooperatív tanulás – füllentős		
<b>II. ÚJ TARTALOM FELDOLGOZÁSA</b>					
<b>II/a Az arány fogalma</b>					
A	A tanár bemutatja az arány fogalmát néhány egyszerű és nehezebb példán keresztül 3 perc	Szabálykövetés	Frontális munka – magyarázat	Füzet	Tábla
<b>II/b Alkalmazás</b>					
A	Minden csoport egy borítékot kap. Elosztják egymás között a boríték tartalmát. A gyerekek a feladatlapon lévő utasítás alapján értelmezik, majd megoldják a feladatot. 3 perc	Ismeretelsajátító, konvertáló képesség Segítségnyújtás Felelősségvállalás	Kooperatív munka – egyszerű mozaik kerekasztal	Üres lap Ragasztó D2 (Feldarabolt mondatok) – csoportonként 1 példány	Olló Borítékok (csoportonként 1 db)
<b>II/c Ellenőrzés</b>					
A	A csoportok csoportforgóval ellenőrzik egymás munkáját. 3 perc	Elfogadás	Kooperatív tanulás – csoportforgó	Színes ceruza	
<b>II/d Következtetések</b>					
A	A gyerekek megbeszélnek és megvitatják a megoldásokat, és következtetéseket vonnak le. 3 perc	Figyelem Elvonatkoztatás Érvelés képessége	Frontális osztálymunka – megbeszélés		

Tevékenységek – időmegjelöléssel		A tevékenység célja, fejlesztendő készségek	Munkaformák és módszerek	Eszközök, mellékletek	
				Diák	Pedagógus
<b>II/e Az új ismeretek alkalmazása a gyakorlatban – a méretarány</b>					
A	A gyerekek feladatot oldanak meg páronként. – A tanár utasítása: „Olvassátok el figyelmesen a feladatot, és oldjátok meg párban!” A kész munkákat egy-egy pár kicseréli, majd ellenőrzik egymás megoldását. Eltérés esetén megvitatják a megoldásokat.  10 perc	Önbizalom Összefüggéskezelő-képesség Kapcsolatkezelési képesség fejlesztése	Páros munka – megbeszélés	D3 (Méterarány értelmezése – kicsinyítés, nagyítás) Fonal Vonalzó	
<b>II/f - az arányos osztás</b>					
A	A gyerekek a csoportokon belül párokban dolgoznak. A tanár minden csoportnak 2 borítékot oszt ki, a borítékokban 12–12 korong van. Az alábbi utasítást adja a pároknak: „Osszatok szét egymás között 12 korongot 1 : 1 arányban! Hogyan kapjuk meg az eredményt? Oldjátok meg a lapon lévő feladatokat a megadott lépések szerint!”  15 perc	Együttműködés Osztott figyelem Következtetési képesség	Páros munka – problémamegoldás Csoportmunka – megbeszélés	Füzet D4 (Korongok szétosztása megadott arányban) csoportonként 2 x 12 db korong 1–1 borítékban	
<b>II/g Az új ismeretek alkalmazása a gyakorlatban – irányított csoportalakítás</b>					
A	A tanulók kis kártyákon névre szóló feladatokat kapnak (a nevet a kártya hátoldalára írja fel előzőleg a tanár), úgy, hogy heterogén csoportokat alkothassanak. Azok kerülnek egy csoportba, akiknek a kártyáján szereplő aránypár ugyanazt az arányt fejezi ki. Felállnak, megnézik egymás kártyáját, megkeresik leendő csoporttársaikat.  5 perc	Alkalmazkodás Kombinatív képesség Kommunikáció	Kooperatív tanulás – „keresd meg azt, aki...”	D5 (Keresd meg azt, akinél ugyanolyan arány van, mint nálad!)	

Tevékenységek – időmegjelöléssel		A tevékenység célja, fejlesztendő készségek	Munkaformák és módszerek	Eszközök, mellékletek	
				Diák	Pedagógus
<b>II/h Ismeretek elmélyítése</b>					
A	A gyerekek minden csoportban A, B, C, D betűkártyákat kapnak. Minden csoport egy feladatlapot és egy ollót kap, a feladatlapot négyfelé vágják. Minden tanuló a betűkártyájának megfelelő feladatot oldja meg, majd a csoportok ellenőrzik az eredmények összeadásával, hogy mindenki jól oldotta-e meg a saját feladatát. 8 perc	Bizalom, önbizalom képességének fejlesztése	Kooperatív tanulás – gondolkozz!–oldd meg!–oszd meg!	Olló D6 (Oldd meg a feladatot!) – csoportonként egy feladatlap A, B, C, D kártyák	
B	A gyerekek minden csoportban A, B, C, D betűkártyákat kapnak. Minden csoport egy feladatlapot és egy ollót kap, a feladatlapot négyfelé vágják. Minden tanuló a betűjelének megfelelő jelű feladatot kapja. Az azonos betűjelű tanulók rövid önálló gondolkodás után szakértői csoportokba ülnek a terem különböző – előre megbeszélt – részein, majd közösen megoldják a feladataikat. Ezután mindenki visszaül eredeti csoportjához, és a kerekasztal módszerével A-tól D-ig megosztják egymással feladataikat és megoldásaikat. 10 perc	Bizalom, önbizalom képességének fejlesztése	Kooperatív tanulás – szakértői mozaik kerekasztal	Olló D6 (Oldd meg a feladatot!) csoportonként egy feladatlap, a csoporttagoknak A, B, C, D kártyák	

Tevékenységek – időmegjelöléssel		A tevékenység célja, fejlesztendő készségek	Munkaformák és módszerek	Eszközök, mellékletek	
				Diák	Pedagógus
<b>II/i Ellenőrzés</b>					
A	A gyerekek egyszerre, némán, jelzéssel válaszolnak a tanár kérdéseire. Háromra mutasd az ujjaddal a megoldást! Mennyi cukrot kapott a B jelű tanuló? C és D jelű tanuló együtt? A jelű tanuló? Összesen a csoport? 5 perc	Önbizalom képességének fejlesztése	Frontális munka		
B	A gyerekek 12 korongot az asztal közepére raknak. Az utasításnak megfelelően osztják a korongokat. Bárkit felszólít a tanár, tudnia kell, hogyan kapta a csoport az eredményt! 5 perc	Ismeretek alkalmazása Elfogadás Érvelés képességének fejlesztése	Kooperatív tanulás – diákkvartett	A, B, C, D jelű kártyák	P2 (Diákkvartett kérdései)
<b>III. AZ ÚJ TARTALOM ÖSSZEFOGLALÁSA, ELLENŐRZÉS ÉS ÉRTÉKELÉS</b>					
<b>III/a Összefoglalás</b>					
A	Arányos osztással kapcsolatos feladatok megoldásának menetét a csoportok megbeszélik Állj fel, ha van ötleted! 8 perc	Szabályalkotás, önbizalom	Kooperatív munka – kupaktanács Állj fel, ha van ötleted!	Füzet és/vagy feladatgyűjtemény	Tábla
<b>III/b Értékelés</b>					
A	A tanulók megfogalmazzák, hogyan érezték magukat az órán, hogyan tudtak együtt dolgozni csoportban, párban és önállóan. 5 perc	Önértékelés	Frontális munka – megbeszélés		

## MELLÉKLETEK

### P1

#### Diákkvartett kérdései

Induljunk ki a 12:6 osztásból!

1. Mennyi az osztás eredménye?
2. Hogyan nevezzük az eredményt?
3. Mit mutat meg a hányados?
4. Melyik szám az osztó?
5. Melyik szám az osztandó?
6. Ugyanarra az eredményre jutunk-e, ha felcseréljük a számokat?
7. Melyik művelethez hasonlít emiatt az osztás?
8. A műveletek sorrendjében milyen helyen áll az osztás?

### P2

#### Diákkvartett kérdései

Osszatok el 12 darab korongot egymás között

1. 1:1:1:1 arányban
2. 1:2:2:1 arányban
3. 2:2:2:6 arányban
4. 1:2:3:6 arányban

