

---

KERÉK TÍZESEKHEZ EGYJEGYŰEK  
HOZZÁADÁSA, TELJES KÉTJEGYŰBŐL AZ  
EGYESEK ELVÉTELE, TELJES KÉTJEGYŰBŐL A  
TÍZESEK ELVÉTELE. SZÖVEGES FELADATOK

---

14. MODUL

KÉSZÍTETTE: BÓTA MÁRIA–KŐKÚTI ÁGNES

# MODULLEÍRÁS

|                                      |  |
|--------------------------------------|--|
| <b>A modul célja</b>                 | A 100-as számkör számainak egyre jobb megismerése.<br>A számrendszeres látásmód és gondolkodás alapozása.<br>Az összeadás és kivonás értelmezéseinek gyakorlása.   |
| <b>Időkeret</b>                      | 2 óra  |
| <b>Ajánlott korosztály</b>           | 7–8 évesek; 2. osztály   |
| <b>Modulkapcsolódási pontok</b>      | Tágabb környezetben: keresttantervi<br><b>NAT szerint:</b> környezeti nevelés; tanulás; életvitel<br><b>Kompetenciaterület szerint:</b> szociális és környezeti<br>Szűkebb környezetben, saját programcsomagon belül: a 8., 9., 10., 11., 12., 13. modul   |
| <b>A képességfejlesztés fókuszai</b> | Számlálás egyesével, tízesével.<br>Számrendszeres gondolkodás.<br>Megismerési képességek alapozása:<br>– modellhasználat;<br>– analízálás;<br>– analógián épülő összefüggések értelmezése;<br>– absztrahálás.<br>Az induktív és deduktív lépések gyakorlása.<br>Az elemi kommunikációs képesség fejlesztése; pár- és csoportkapcsolatokban való működtetése. |

## AJÁNLÁS

A modulban analógiára épülő eljárással végeznek műveleteket a gyerekek. Fontos, hogy az automatizálódó műveletvégzés mögött valós tartalom, a mennyiségek közötti összefüggések biztos felismerése álljon. A szöveges feladatok tapasztalati úton, modellezéssel történő megoldása is ezt a célt szolgálja. A modul sok szöveges feladatában foglalkozik a családdal, rokoni kapcsolatokkal. Bár ez a gyerekek alapközege, a rokoni kapcsolatok absztrakcióját nehezen értik még. Lehetőségünk van érlelni e fogalmakat is.

## TÁMOGATÓ RENDSZER

C. Neményi Eszter–Sz. Oravecz Márta: *Útjelző az 2. osztályos matematika tanításához*

C. Neményi Eszter: *A természetes szám fogalmának kialakítása* (ELTE–TÓFK Tantárgypedagógiai Füzetek)

C. Neményi Eszter–Radnainé Dr. Szendrei Julianna: *A számolás tanítása – Szöveges feladatok* (ELTE–TÓFK Tantárgypedagógiai Füzetek)

Kapcsos könyv a matematika differenciált tanításához-tanulásához, Országos Közoktatási Intézet KOMP-csoport, Budapest, 2001.

## ÉRTÉKELÉS

Folyamatos megfigyeléssel nyomon követjük:

- Mennyire biztos mennyiségfogalommal rendelkezik?
- Hogyan alkalmazza a műveleteket szöveges feladatok megoldása során?
- Hogyan működik együtt a csoportos feladatok végzése során társaival?

# MODULVÁZLAT

**Időterv:** 1. óra: I/1–2., II/1–6.  
2. óra: II. 7–12.

| Változat   | Lépések, tevékenységek<br>(a mellékletekben részletesen kifejtve)  | Kiemelt készségek,<br>képességek   | Célcsoport /<br>A differenciálás<br>lehetőségei | Tanulásszervezés               |                                       | Eszköz<br>(mellékletben:<br>a feladatok,<br>gyűjtemények,<br>tananyagtartalmak) |
|--|--|--|---|--------------------------------|---------------------------------------|---|
|  |  |  |   | Munkaformák                    | Módszerek                             |   |
| <b>I. Ráhangelődés, a feldolgozás előkészítése</b> |  |  |   |                                |                                       |   |
|  | 1. A házi feladat megbeszélése   | összehasonlítás  | minden gyerek                                   | frontális                      | ellenőrzés                            | 2. feladatlap,<br>2. feladat  |
|  | 2. Számok alkotása tízesekkel, egyesekkel  | megfigyelés,<br>együttműködés  | minden gyerek                                   | csoportmunka                   | tevékeny-<br>kedtetés                 | kétszínű számkár-<br>tyák (t/6), füzet  |
| <b>II. Az új tartalom feldolgozása</b>             |  |  |   |                                |                                       |   |
|  | 1. Számok jellemzése a megismert tulajdonságok szerint   | számolás   | minden gyerek                                   | egyéni,<br>frontális,<br>páros | tevékeny-<br>kedtetés                 | számtábla (t/19),<br>üres kis lapok   |
|  | 2. Kerek tízesekhez egyjegyűek hozzáadása, és teljes kétjegyűekből az egyesek elvétele eszközhasználatával   | tájékozódás a világ mennyiségi viszonyai közt,<br>mennyiségi összefüggések építése | minden gyerek                                   | frontális,<br>egyéni           | tevékeny-<br>kedtetés                 | tojástartók (Ak./7),<br>korongok,<br>pénzkészlet<br>(Ak/23.)                    |
|  | 3. Kerek tízesekhez egyjegyűek hozzáadása, és teljes kétjegyűekből az egyesek elvétele mérőszalag és színes rudak használatával; analógiák a tízes szakaszokon | mennyiségi összefüggések építése,<br>analógiás gondolkodás                         | minden gyerek                                   | frontális,<br>egyéni           | megbeszélés,<br>tevékeny-<br>kedtetés | színesrúd-készlet,<br>mérőszalag,<br>számegyenes<br>(F/5.)                      |

| Változat | Lépések, tevékenységek<br>(a mellékletekben részletesen kifejtve)  | Kiemelt készségek,<br>képességek                     | Célcsoport /<br>A differenciálás<br>lehetőségei | Tanulásszervezés                    |                                      | Eszköz<br>(mellékletben:<br>a feladatok,<br>gyűjtemények,<br>tananyagtartalmak)                                  |
|----------|--|--|---|-------------------------------------|--------------------------------------|--|
|          |  |  |   | Munkaformák                         | Módszerek                            |  |
|          | <b>4. Egyjegyűekhez kerek tízesek hozzáadása, és teljes kétjegyűekből a tízesek elvétele eszközhasználattal (kötegelt pálcikákkal, tojástartókkal, legó-tornyokkal, játékpénzzel) és táblázat segítségével</b> | számolás,<br>összefüggés-látás,<br>probléma-megoldás | minden gyerek                                   | frontális, egyéni                   | tevékenykedtetés,<br>feladatmegoldás | gyufakötegek és gyufaszálak, legó-tornyok és kockák, pénzkészlet (Ak/23.), számtáblázat (t/18. és Ak/11.), füzet |
|          | <b>5. Játék az összetartozó műveletekkel</b>   | számolás   | minden gyerek                                   | frontálisan szervezett egyéni munka | játék,<br>tevékenykedtetés           | pénzkészlet (Ak/23.)   |
|          | <b>6. Házi feladat kijelölése</b>  | megfigyelőképesség                                   | minden gyerek                                   | frontális                           | megbeszélés                          | 1. feladatlap  |
|          | <b>7. A házi feladat ellenőrzése</b>   | számlálás, megfigyelőképesség                        | minden gyerek                                   | frontális                           | megbeszélés                          | 1. feladatlap,<br>1. feladat   |
|          | <b>8. Családrajz készítése és olvasása</b>   | kapcsolatok felismerése                              | minden gyerek                                   | frontális                           | megbeszélés                          |  |
|          | <b>9. Szöveges feladatok a műveletek gyakorlására: kerek tízesek és egyesek összeadása, az egyik tag elvétele. Pótlás, hiányos kivonás</b>   | megfigyelés,<br>szövegesfeladatmegoldás,<br>számolás | minden gyerek                                   | frontális,<br>egyéni munka          | feladatmegoldás                      | 1. feladatlap,<br>2. feladat   |
|          | <b>10. Számsorozatok tízes lépésekkel; több lépés összekapcsolása</b>  | számolás   | minden gyerek                                   | frontális,<br>páros                 | feladatmegoldás                      | füzet  |
|          | <b>11. Tréfás feladatok</b>  | problémamegoldás                                     | minden gyerek                                   | frontális                           | bemutató,<br>megbeszélés             | 3 alma   |
|          | <b>12. Házi feladat</b>  | összefüggés-látás, kapcsolatok megjelenítése         | minden gyerek                                   | frontális                           | megbeszélés                          | A/4-es lapok   |

## A FELDOLGOZÁS MENETE

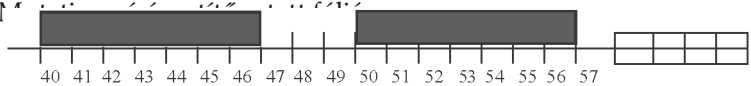
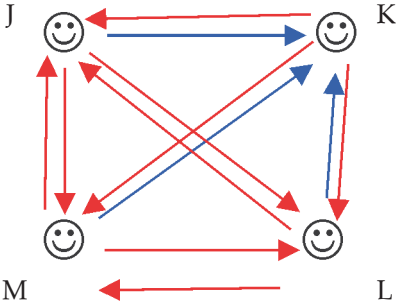
Az alábbi részletes leírás célja elsősorban egyféle minta bemutatása. Nem lehet és nem szabad kötelező jellegű előírásnak tekinteni. A pedagógus legjobb belátása szerint dönthet a részletek felhasználásáról, módosításáról vagy újabb variációk kidolgozásáról.

| I. Ráhangolódás, a feldolgozás előkészítése   |  |
|---|--|
| Tanítói tevékenység   | Tanulói tevékenység  |
| <p><b>1. A házi feladat megbeszélése</b><br/>Az ellenőrzést a számfeladatok leírásával végezzük.<br/><math>20+20+60=100\dots</math></p>   | Ellenőrzik, és szükség esetén javítják a házi feladatukat.   |
| <p><b>2. Számok alkotása tízesekkel, egyesekkel</b><br/>Az osztály tanulóit két egyenlő csoportra osztja a tanító.<br/>(Ha páratlan a számuk, akkor egy tanuló az „ellenőr” szerepét tölti be a tanító mellett.)<br/>„Mondok egy kétjegyű számot. Mindegyik csoportban az lesz a dolgotok, hogy a mondott szám szerint rendeződjete:<br/>Annyian álljatok, ahány tízes van a számban, annyian guggoljatok le, ahány egyes!”<br/>(A tanító 6-7 olyan számot mond, amelyekben a számjegyek összege a csoport létszámával egyenlő; pl. ha 12 gyerek van a csoportban, akkor a mondott szám lehet a 39, ami 3 tízes és 9 egyes, s a számjegyek összege 12. Tehát 3 gyerek áll, 9 guggol. Esetünkben a mondható számok még: 93, 48, 84, 57, 75, 66).</p> | <p>A csoporton belül minden szám esetében meg kell egyezniük, ki „alakít” tízest, ki egyest.<br/>A csoportok először saját magukat ellenőrzik, majd a másik csoportot. (Ha van ellenőr, ő veszi át az utóbbi feladatot.)</p> |

| II. Az új tartalom feldolgozása  |  |
|--|--|
| Tanítói tevékenység  | Tanulói tevékenység  |
| <p><b>1. Számok jellemzése a megismert tulajdonságok szerint</b></p> <p>A tanító kis lapokat oszt a gyerekeknek. Mindenkinek hetet.<br/> „Emlékezzetek vissza, milyen számokkal dolgoztunk az előbb! Írjátok le ezeket a lapokra! (Mindegyikre egyet.)”<br/> A megfelelő számkártyákat felteszi a táblára.<br/> – „Rendezzétek most a számokat növekvő sorrendbe!<br/> Keressétek meg a helyüket a számtáblán!” (Az elhelyezkedésük érdekessége: ferdén egy vonalban sorakoznak.)<br/> A tanító jellemzi az egyik számot, a gyerekek kitalálják, melyikre gondolhatott. Például az 57-ről:<br/> Számjegyeinek összege 12,<br/> mindkét számjegye páratlan,<br/> az első számjegy kisebb, mint a második,<br/> a számjegyek különbsége 2.<br/> A következő számot barkochbával kell kitalálni a gyerekeknek.<br/> A többi számot egy-egy gyerek jellemzi.<br/> „Találtak-e olyan tulajdonságot, ami minden számunkra igaz?”<br/> (Számjegyek összege, példánkban mindkét számjegy vagy páros vagy páratlan, páratlan szám esetén egyik jegye páros, a másik páratlan.)<br/> Ha nem veszik észre a közös tulajdonságokat, a szétválogatásoknál adjon a tanító ilyen szempontot a gyerekek szabad döntése után!<br/> „Párokban dolgozzatok tovább! Válogassátok szét a kártyákat valamilyen szempont szerint!”<br/> Meghallgatja a szempontokat, és közösen ellenőrzik a válogatásokat.</p> | <p>Lejegyzik a számokat.<br/> Ellenőrzik a munkájukat.</p> <p>Egy gyerek sorba rendezi a táblánál a számkártyákat.</p> <p>Minden pár megbeszéli, mi legyen a szempontja, és elvégzi a válogatást.<br/> Pl.: Szétválogatásuk párosság szerint (páros – nem páros);<br/> Számjegyeik összege 12 – az egyik csoportba kerül az összes, a másik „csoport” üres marad;<br/> Az első számjegy nagyobb, mint a második.</p> |

| Tanítói tevékenység   | Tanulói tevékenység  |
|---|--|
| <p><b>2. Kerek tízesekhez egyjegyűek hozzáadása, és teljes kétjegyűekből az egyesek elvétele eszközhasználatl</b></p> <p>a) Tojástartókkal<br/>A tanító történetet mond:<br/>„Egy piaci árusnál a lezárt tízes tojástartó dobozokon kívül még 6 tojást láttam egy megkezdett dobozban. Mennyi tojás várhat még eladásra?”</p> <p>„Hogyan lehetett még?”</p> <p>Az elmondott lehetőségeket (a teljes összeadások) leírja a táblára, és leírja a füzetbe.<br/>„Nekem csak 6 tojásra van szükségem, ennyit veszek. Hány tojás marad az árusnál?”<br/>A táblára írja az összes lehetőséget.</p> <p>b) Előkészített a pénzürmék (Ak/23.) közül 9 db tízforintost és 9 db egyforintost.<br/>„A pénztárcában 6 tízforintos van. Rakjátok ki magatok elé! Tegyük bele 3 Ft-ot! Hány Ft van a pénztárcában? Mondjátok a történetről műveletet!”<br/>Vegyétek vissza a 3 Ft-ot! Mondjátok erről is műveletet!”<br/>Felírja a táblára az elhangzott műveleteket.</p> <p>„Folytassátok párban! Egyikőtök rakjon ki előbb valamennyi tízforintost, majd még egyforintosokat! A társa mondja el művelettel, amit látott! A következő lépésben a tízeseket és egyeseket is tartalmazó pénztárcából vegye ki az egyforintosokat! Ezt is mondjátok el egymásnak számtannyelven!”</p> | <p>Egy gyerek megjeleníti-kirakja a táblánál a helyzetet:<br/>Valahány karton tojástartó és még 6 korong,<br/>Leolvassák: Lehet, hogy 3 doboz van tele, akkor <math>30 + 6 = 36</math> tojás van az árus előtt.<br/>A többiek kirakják, és elmondják saját ötletüket.<br/>Pl. Lehet, hogy 8 doboz van még tele, ebben 80 tojás van, tehát összesen <math>80 + 6 = 86</math> a tojások száma.<br/>Füzetbe másolják az összeadásokat.</p> <p>Mindenki az általa megjelenített számból veszi el az összes, 6 korongot.<br/>Elmondják.<br/>Közösen leírják művelettel (<math>36 - 6 = 30</math>; <math>86 - 6 = 80</math>...).</p> <p>A gyerekek saját kirakásaikat is lejegyzik.</p> <p>Kirakják az összeget.<br/><math>60 + 3 = 63</math><br/><math>63 - 3 = 60</math></p> |



| Tanítói tevékenység  | Tanulói tevékenység  |
|--|--|
| <p><b>3. Kerek tízesekhez egyjegyűek hozzáadása, és teljes kétjegyűekből az egyesek elvétele mérőszalag és színes rudak használatával; analógiák a tízes szakaszokon</b></p> <p>„A mérőszalagon dolgozunk a színes rudakkal. Vegyetek elő néhány fekete rudat! A fehérrel mérünk. Mennyit ér most a fekete rúd?”<br/>         Úgy helyezd el ezeket a rudakat a mérőszalagodra, hogy a rúd bal vége egy kerek tízesnél legyen!”</p>  <p>„Hasonlítsátok össze a rúd két végén álló számot, és mondjatok róluk összeadást és kivonást!”<br/>         „Helyezzétek el más kerek tízeshez is a fekete rudat, és írjátok le, amit leolvastatok!”<br/>         Más – a narancssárgánál rövidebb – rúddal is elvégezteti a feladatot.</p>  | <p>7-et.</p> <p>Pl.: „A 47 7-tel nagyobb a 40-nél, <math>40 + 7 = 47</math>, a 40 7-tel kisebb a 47-nél, <math>47 - 7 = 40</math>..</p> <p>A gyerekek saját kirakásaikat is lejegyzik.</p> |
| <p><b>4. Egyjegyűekhez kerek tízesek hozzáadása, és teljes kétjegyűekből a tízesek elvétele eszközhasználattal (kötegelt pálcikákkal, tojástartókkal, legó-tornyokkal, játékpénzzel) és táblázat segítségével</b></p> <p>a) Tízessel összegumizott és egyes gyufaszálakkal, majd tízes legó-tornyokkal és egyes legókockákkal, végül tízforintosokkal és egyforintosokkal megfogalmazott történeteket jelenített meg frontális szervezésben.<br/>         b) „Figyeljete a történetre, és rajzoljatok velem!”<br/>         Történetet mond el, közben rajzol a táblára.<br/>         „Julcsi, Márti, Kati és Laci testvérek.” A táblára vázol 4 gyerekfigurát (fejet).<br/>         „Nevezzük el a gyerekeket, írjuk oda a nevük kezdőbetűjét!”</p> <p>„Kék nyíl mutasson mindenkitől a fiútestvére felé, piros nyíl mindenkinek a lánytestvére felé!”</p>  | <p>A gyerekek tevékenykednek, majd a kirakásokról műveleteket mondanak.</p> <p>A gyerekek rajzolnak, írnak a minta szerint.</p>  |

A 12 nyíl berajzolása után:

„Olvassátok le, hogy melyik gyereknek hány lánytestvére és hány fiútestvére van!” (Olvasás a kiinduló nyilak szerint és a rajzok alapján.)

„Elárulom, hogy Kati a legidősebb, ő 8 éves. Egy évvel később született Márti. Ő hány éves?”

Julcsi 3 évvel fiatalabb Mártinál. Hány éves Márti?

A legfiatalabb Laci, akinél Julcsi 2 évvel idősebb. Hány éves Laci?

Hány évesek lesznek 50 év múlva?”

„Jelöljétek a négy gyerek éveinek számát egy-egy koronggal a számtáblázatban!”

„Az 50-nél nagyobb számokat is jelöljétek ugyanolyan színű koronggal, mint a kiinduló számot!

„Mondjuk el számtannyelven, művelettel!

Írjuk is le!”

Saját táblázatukon dolgoznak.

A demonstrációs számtáblázaton is jelölik színes fóliával a számokat.

Ha egy évvel később született, akkor egy évvel fiatalabb. Márti  $8 - 1 = 7$  éves.

$7 - 3 = 4$ , 4 éves Julcsi.

$\square + 2 = 4$ ,  $\square = 4 - 2$

Lépegetések egyenként, illetve a gyerekek igénye szerint már tízenként. Azt az élményt át kell élniük, hogy ha 10-zel továbblépegetnek, akkor a tízes sorokba rendezett számoktól mindig a szám alatt állóhoz jutnak:

|    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |
|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|
| 1  | 2  | 3  | 4  | 5  | 6  | 7  | 8  | 9  | 10 |
| 11 | 12 | 13 | 14 | 15 | 16 | 17 | 18 | 19 | 20 |
|    |    |    | 24 |    |    |    |    |    |    |
|    |    |    | 34 |    |    |    |    |    |    |
|    |    |    | 44 |    |    |    |    |    |    |
|    |    |    | 54 |    |    |    |    |    |    |

(Az élmény többszöri újraélése lehet az alapja a táblázatban való biztonságos tájékozódásnak, a tízesekkel való előre- és visszalépegetéseknek.)

Elmondják a hozzáadásokat és a választ.

$$4 + 50 = 54$$

$$7 + 50 = 57$$

$$8 + 50 = 58$$

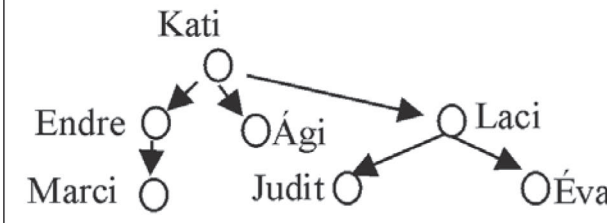
$$2 + 50 = 52$$

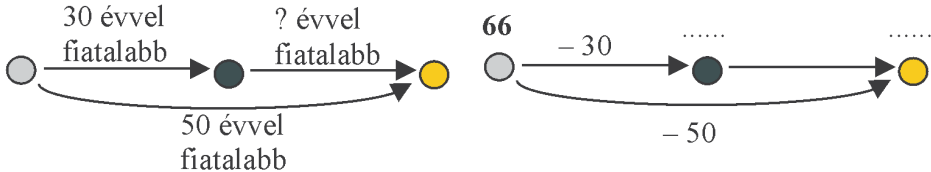
Julcsi 54 éves lesz, Márti 57, Kati 58, Laci 52.

Leírják a füzetükbe a számfeladatokat.

|   |  |
|---|--|
| <p>Felírja a táblára.<br/> „Két nagymama és két nagypapa is elárulta az életkorát: 52, 54, 57 és 58 évesek. Ők inkább arra kíváncsiak, hogy hány évesek voltak 50 évvel ezelőtt. Számítsuk ki!<br/> Keressétek meg a számtáblázaton! Olvassátok le, hová érkeztek!<br/> Mondjátok el számtannyelven!<br/> Írjuk le a feladatokat!”<br/> Írja a táblára.</p>   | <p>Visszalépegetnek a számtáblázaton.<br/> Leolvassák a lépegetések eredményét.<br/> Elmondják a kivonásokat és a választ.<br/> <math>52 - 50 = 2</math><br/> <math>54 - 50 = 4</math><br/> <math>57 - 50 = 7</math><br/> <math>58 - 50 = 8</math></p> |
| <p><b>5. Játék az „összetartozó” műveletekkel (a „babos” játék mintájára)</b><br/> „Álljatok fel! Vegyetek a bal kezetekbe 5 tízest, a jobb kezetekbe 8 egyest!”<br/> (A tanító is játssza velük együtt akkor is, ha már a babos játékot ismerik!)<br/> „Olvassátok le, mennyi ez együtt!<br/> Tegyétek keresztbe a két kezeteiket, és így is olvassátok le, mennyi van a két kezetekben együtt!<br/> Dugjátok hátra a bal kezeteiket! Mondjátok ki, mennyi lehet benne!<br/> Tegyétek hátra a jobb kezeteiket, és mondjátok el, mennyi van benne!”<br/> Három-négy hasonló játék egyre önállóbb végigmozgása után a kérdés hangzik el, amit a gyerekek önállóan megjelenítenek, és elmondják a megoldáshoz vezető műveletet:<br/> Pl.: „A két kezedben összesen 72 Ft van. Előtted az egyik kezedben látsz 2-t. Mennyi van a másikban?”<br/> (Kivonással és pótlással egyaránt helyes a megfogalmazás.)<br/> „A két kezedben együtt 46 Ft van. Az egyikben 4 tízest látsz. Mennyi van a másikban?”</p> | <p>Összetolják a két kezüket, és leolvassák: <math>50 + 8 = 58</math>.<br/> Leolvassák: <math>8 + 50 = 58</math>.<br/><br/> Az 58 közül a 8-at látják, ami hátul van, az <math>58 - 8 = 50</math><br/> <math>58 - 50 = 8</math></p>                    |
| <p><b>6. A házi feladat kijelölése</b><br/> Az 1. feladatlap 1. feladatát közösen átnézik, ennek kapcsán felelevenítik, hogy miféle műveleteket végeztek az órán.</p>   |  |

## 2. óra

| Tanítói tevékenység   | Tanulói tevékenység   |
|---|---|
| <p><b>7. A házi feladat ellenőrzése</b><br/>Felfedeztetek-e a feladatok között olyanokat, amelyek között van valamilyen kapcsolat?<br/>Együtt mutassátok be ezeknek a megoldását!”</p>  | <p>Egy-egy gyerek felolvas egy feladatpárt, majd a többiek elmondják, megmutatják, eljátsszák, hogy miben áll a kapcsolat.</p>  |
| <p><b>8. Családrajz készítése és olvasása</b><br/>A tanító óra előtt felrajzol a táblára egy családfát:</p>  <pre> graph TD     Kati((Kati)) --&gt; Endre((Endre))     Kati --&gt; Agi((Ági))     Kati --&gt; Laci((Laci))     Endre --&gt; Marci((Marci))     Laci --&gt; Judit((Judit))     Laci --&gt; Eva((Éva))   </pre> <p>„Ebben a családban mindenki rámutat a gyerekére.<br/>Mit tudtok leolvasni az ábráról?<br/>Olvassatok róla visszafelé is!”</p> | <p>Pl.: Kati gyereke Endre.<br/>Laci gyereke Judit és Éva.<br/>Kati gyerekének a gyereke Marci.<br/>Marci apja Endre.<br/>Leolvashatnak bonyolultabb kapcsolatokat is.<br/>Pl.: Judit és Éva testvérek.<br/>Marci Kati unokája.<br/>Judit és Marci unokatestvérek.<br/>Ági Éva nagynénje.</p> |

| Tanítói tevékenység  | Tanulói tevékenység   |
|--|---|
| <p><b>9. Szöveges feladatok a műveletek gyakorlására: kerek tízesek és egyesek összeadása, az egyik tag elvétele. Pótlás, hiányos kivonás</b></p> <p>a) András bácsi 66 éves, a felesége 60. Mennyi a korkülönbség köztük?<br/> „Jelöljétek be a mérőszalagon, hány éves András bácsi, és hány éves a felesége!”<br/> „Válasszátok ki azt a színes rudat, amivel ki tudjátok rakni a különbséget!<br/> Mennyit ér ez a rúd, ha a fehér az egység?<br/> Mondjatok a szöveges feladatról számfeladatot (nyitott mondatot)!<br/> Írjátok le a füzetbe!<br/> Mondjátok el a szöveges választ is!”</p> <p>b) András bácsi lánya 30 évvel fiatalabb nála, az unokája pedig 50-nel. Hány éves a lánya, hány éves az unokája? Hány évvel fiatalabb az unokája, mint a lánya?<br/> A történetet sematikus rajzzal jelenteti meg a táblán a tanító:</p>  <p>„Mit tudtok leolvasni a rajzról?”</p> <p>A lány és az unoka életkora közti különbség a következő nyitott mondattal kereshető: <math>66 - 30 - \diamond = 16</math>.<br/> Annak megfigyeltetése, hogy a két eltérés – a – 30 és a – 20 – együtt a – 50 eltérést adja.</p> <p>c) Előkészíteti a feladatlapot:<br/> „A 2. feladatot fogjuk megoldani. Olvassátok el, és mondjátok el, amit megtudtatok!”<br/> „Írjátok számfeladatot, amivel a kérdésre válaszolhattok!”<br/> Meghallgatja a megoldást, felírja a táblára is a műveletet.</p> | <p>Elvégzik a kirakást.<br/> A lila rúd 6-ot ér.<br/> <math>66 - 60 = 6</math>, illetve<br/> <math>60 + \triangle = 66</math>, vagy<br/> <math>66 - \triangle = 60</math>.</p> <p><math>66 - 30 = 36</math> A lánya 36 éves.<br/> <math>66 - 50 = 16</math> Az unoka 16 éves.</p> |

| Tanítói tevékenység  | Tanulói tevékenység |    |    |    |    |   |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |  |   |   |   |    |   |   |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |
|--|---------------------|----|----|----|----|---|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|--|---|---|---|----|---|---|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|
| <p><b>10. Számsorozatok tízes lépésekkel; több lépés összekapcsolása</b></p> <p>Hat egyjegyű szám előállítására információk alapján:<br/>         „Számokat fogok megadni tulajdonságaikkal. Írjátok le a füzetbe, egy új oldalra, egymás mellé a számokat úgy, hogy az első előtt és két-két szám között hagyjatok ki 4 négyzetet! Ha valamelyiket nem tudjátok leírni, akkor annak hagyjátok ki a helyét!” Mutatja a táblán is.</p> <p>„Az első szám a legkisebb páratlan szám.<br/>         A második szám a legnagyobb egyjegyű páros szám.<br/>         A harmadik középen van a 0 és a 10 között.<br/>         Ennyi hónap van egy évben.<br/>         Az ötödik a legkisebb páros szám.<br/>         A hatodik a 6-ot egészíti ki 10-re.”<br/>         Ellenőrzik, hogy a jó számokat írták-e fel. Felírja ő is a táblára</p> <p>„Mind a hat szám alá írtátok le a nála 10-zel nagyobb számot!<br/>         Ezek alá is a náluk 10-zel nagyobbat!<br/>         Folytassátok így a sorozatokat lefelé Írjátok még négy sort!”<br/>         A megbeszélés után felkerül a táblára:</p> <table data-bbox="197 821 582 917"> <tr><td>1</td><td>8</td><td>5</td><td>12</td><td>0</td><td>4</td></tr> <tr><td>11</td><td>18</td><td>15</td><td>22</td><td>10</td><td>14</td></tr> <tr><td>21</td><td>28</td><td>25</td><td>32</td><td>20</td><td>24</td></tr> </table> <p>„Mit tudtok leolvasni az egymás alatt álló számokról?”</p> <p>„Elindultam valamelyik sorozatban egy számról. Kettőt léptem lefelé, és az 55-re jutottam. Honnan indulhattam?”<br/>         „Folytassátok a táblázatot, írtátok be minden számot, az 55 sora legyen az utolsó!”<br/>         A gyerekek közlései alapján ő is írja az új számokat.<br/>         „Ha íránk még sorokat a táblázatba, benne lenne a 88? Melyik oszlopban?<br/>         Hányat léphettem lefelé, ha a 88-ra érkeztem?<br/>         Hogyan léphettem a 78-ról, ha a 18-ra jutottam?”</p> | 1                   | 8  | 5  | 12 | 0  | 4 | 11 | 18 | 15 | 22 | 10 | 14 | 21 | 28 | 25 | 32 | 20 | 24 | <p>A füzetbe írják a számokat.</p> <table data-bbox="1153 821 1534 917"> <tr><td>1</td><td>8</td><td>5</td><td>12</td><td>0</td><td>4</td></tr> <tr><td>11</td><td>18</td><td>15</td><td>22</td><td>10</td><td>14</td></tr> <tr><td>21</td><td>28</td><td>25</td><td>32</td><td>20</td><td>24</td></tr> </table> <p>A tízesek száma mindig egyesével nő, az egyesek száma pedig egy-egy oszlopban változatlan.</p> <p>Ha visszalépünk kettőt, akkor az indulási számhoz, a 35-höz jutunk.</p> <p>Csak olyan számról, amiben nyolc egyes van. A 28-ról.</p> | 1 | 8 | 5 | 12 | 0 | 4 | 11 | 18 | 15 | 22 | 10 | 14 | 21 | 28 | 25 | 32 | 20 | 24 |
| 1  | 8                   | 5  | 12 | 0  | 4  |   |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |  |   |   |   |    |   |   |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |
| 11   | 18                  | 15 | 22 | 10 | 14 |   |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |  |   |   |   |    |   |   |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |
| 21   | 28                  | 25 | 32 | 20 | 24 |   |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |  |   |   |   |    |   |   |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |
| 1  | 8                   | 5  | 12 | 0  | 4  |   |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |  |   |   |   |    |   |   |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |
| 11   | 18                  | 15 | 22 | 10 | 14 |   |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |  |   |   |   |    |   |   |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |
| 21   | 28                  | 25 | 32 | 20 | 24 |   |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |  |   |   |   |    |   |   |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |

|   |   |
|---|---|
| <p>„Írjátok le külön a füzetbe azokat a táblázatban lévő számokat, amikről majd állításokat mondok! Jegyezzétek meg, hogy mit mondtam a számokról!”</p> <p>„ A 78-ról először hármat léptem felfelé, majd négyet, így kaptam az első számot, amit le kell írni.</p> <p>A második számot megkapod, ha a 64-ről ötöt lefelé és utána négyet felfelé lépsz.</p> <p>A harmadik szám a 21-nél 30-cal nagyobb.”</p> <p>Az ellenőrzés során felidézitek a számokról hallott információkat, ezzel segítséget kaphatnak ahhoz, hogy maguk is fogalmazzanak meg állításokat a páros munkában.</p> <p>„Párban folytassátok! Kérdezzetek egymástól, jellemezzetek egy-egy számot a táblázatban, és ennek alapján keressétek!”</p>   | <p>Leolvassák a sorozatukról a válaszokat.</p> <p>Egymásnak is tesznek fel hasonló kérdéseket</p> |
| <p><b>11. Tréfás feladatok</b></p> <p>a) A tanító 3 almát vesz elő.<br/> „Ezt a három almát úgy osztom el 2 apa és 2 fia között, hogy mindenkinek jut egy egész. Hogyan lehetséges ez?”<br/> (Nagyapa, apa és fiú. Az apa egyszerre apa és fiú.)<br/> Ha néhányan eljutottak a megoldáshoz, a tanító kihív 3 szereplőt. Táblát ad a kezükbe „nagyapa”, „apa”, „fia” felirattal.<br/> „Mindenki mutasson rá a fiára!” (2 mutató.)<br/> „Mindenki mutasson az apjára!” (2 mutató.)<br/> „2 apát és 2 fiút számoltunk meg. Jut mindegyikötöknek a 3 almából egy egész?”</p> <p>b) „Egy családban 4 lánytestvér van. Mindegyiküknek van egy fivére (fiútestvére).<br/> Hány testvér van a családban?”<br/> (5. 4 lány és 1 fiú.)<br/> Az ellenőrzés eljárással, rámutatással történik.</p> <p>c) „Egy indián azt mondja a másoknak: Te a fiam vagy, de én nem vagyok az apád. Az indián igazat mondott.<br/> Hogy lehetséges ez?”<br/> (Az anyja volt.)</p> |   |
| <p><b>12. Házi feladat:</b> válasszatok ki a családotokban néhány embert, és készíttetek rajzot, amelyen nyíl mutat mindenkinek a gyerekére! Nagy (A/4-es) lapra rajzoljátok, hogy olvashassunk majd róla!</p>  |   |