

---

TÁRGYAK, DOLGOK, JELEK, HANGJELEK, MOZDULATOK,  
ÉRINTÉSEK... MEG- ÉS LESZÁMLÁLÁSA A 100-AS  
KÖRBEŊ, EGYESÉVEL, ÉS ALKALMI CSOPORTOSÍTÁSOK  
SZERINT. A SZORZÁS ÉS BENNFOGLALÁS ELŐKÉSZÍTÉSE  
EGYENLETES LÉPEGETÉSSEL. A PÉNZ

---

## 9. MODUL

KÉSZÍTETTE: BÓTA MÁRIA–KŐKÚTI ÁGNES

# MODULLEÍRÁS

<b>A modul célja</b>	<p>A tudatos észlelés, megfigyelés és a figyelem irányításának fejlesztése.          Tapasztalatszerzés a mennyiségi tulajdonságokról, a megfigyelt tulajdonságok megnevezése, összehasonlítása.          Számok (100-ig) darabszám- és mérőszám tartalmának ismerete, ezek kifejezése tevékenységgel.          Az analógiás gondolkodás fejlesztése.</p>
<b>Időkeret</b>	<p>3 óra intenzíven, és utána folyamatos gyakorlás</p>
<b>Ajánlott korosztály</b>	<p>7–8 évesek, 2. osztály</p>
<b>Modulkapcsolódási pontok</b>	<p>Tágabb környezetben: kerestantervi  <b>NAT szerint:</b> környezeti nevelés; énkép, önismeret; tanulás  <b>Kompetenciaterület szerint:</b> szociális és környezeti          Szűkebb környezetben: saját programcsomagon belül: a 2., 8., 10., 11., 12. modul.          Ajánlott megelőző tevékenységek: Tájékozódás a 30-as számkörben; megszámlálások, szétválogatások. Tárgyak, dolgok, jelek, hangjelek, mozdulatok, érintések... meg- és leszámlálása a 100-as körben egyesével.</p>
<b>A képességfejlesztés fókuszai</b>	<p>Megismerési képességek alapozása:          – az érzékszervek tudatos működtetése;          – a megfigyelt számtulajdonság, viszony kifejezése tevékenységgel, szóval;          – tudatos és akaratlagos emlékezés fejlesztése;          – mennyiségi összehasonlítás;          – becslés, mérés.          A feladattudat fejlesztése.          Az elemi kommunikációs képesség fejlesztése.          Rendszerezés, kombinativitás.</p>

## AJÁNLÁS

A modul fő célja a számfogalom építése a 100-as számkörben. A számfogalom-építésnek egyik feladata a gyerekek figyelmének ráirányítása a számok különféle tulajdonságaira, kapcsolataira. Ennél azonban fontosabb, hogy minél több érzékszervvel gyűjtsenek tapasztalatokat ezekről a nagyobb számokról. Azaz, számláljanak meg tárgyakat, jeleket egyesével, hogy a számnevek képzésének rendszerét felismerhessék, miközben átélik a darabszámok „nagyságát”. Számláljanak alkalmi és adott csoportosítások szerint tízesével, ötösével, kettesével, hogy nagyobb rálátásuk legyen a számokra. A nem egyesével való számlálásnak ezen felül jelentős szerepe van a szorzótáblák előkészítésében, ezért gyakorlása a modul befejezése után is folyamatosan szükséges. Mérjenek alkalmi egységekkel, és szerezzenek tapasztalatokat az egyszerűsítő lehetőségekről: az egység többszörösével és a skálázott eszközökkel való mérésről. Sok és sokféle tapasztalattal, tevékenységgel indulhatnak el az absztrakció felé. A körülöttünk lévő valós világ megismerését segíti elő a vásárlás, a pénzhasználat.

## TÁMOGATÓRENDSZER

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

## ÉRTÉKELÉS

A modulban **folyamatos megfigyeléssel** követjük, hogy ki-ki

- segítséggel vagy segítség nélkül képes számlálni a 100-as körben;
- mennyire biztos mennyiségfogalommal rendelkezik;
- képes-e a számtulajdonságok felismerésére, számok összehasonlítására adott vagy választott szempont szerint;
- hogyan működik együtt a csoportos feladatok végzése során társaival.

# MODULVÁZLAT

**Időterv:** 1. óra: I/1., II/1–8.  
2. óra: II/9–16.  
3. óra: II/17–25.

Változat	Lépések, tevékenységek (a melléletekben részletesen kifejtve)	Kiemelt készségek, képességek	Célcsoport / A differenciálás lehetőségei	Tanulásszervezés		Eszköz (melléletekben: a feladatok, gyűjtemények, tananyag- tartalmak)
				Munkaformák	Módszerek	
<b>I. Ráhangolódás, a feldolgozás előkészítése</b>						
	1. Házi feladat megbeszélése	tudatos megfigyelés, tapasztalatszerzés, emlékezet	minden gyerek	frontális	megbeszélés	
<b>II. Az új tartalom feldolgozása</b>						
	1. Tárgyak, termékek, dobozott áruk számlálása valahányasával	számlálás	minden gyerek, a bizonytalanabbul számlálók nagyobb terményeket szám- lálnak	csoportmunka	tevékenyked- tetés, tárlatlá- togatás	tojástartók, teás dobozok, plusszos, desszertes dobozok, hungarocell tál- cák, (hálók), apró tárgyak, 1. mellék- let, betűkártyák (t/8.)
	2. Golyók számlálása valahányasával	számlálás, szerialitás	minden gyerek	egyéni, frontális	tevékenyked- tetés	4 tojástartó, 6×3 sütőpor, go- lyós számológép

Változat	Lépések, tevékenységek (a mellékletekben részletesen kifejtve)	Kiemelt készségek, képességek	Célcsoport / A differenciálás lehetőségei	Tanulásszervezés		Eszköz (mellékletben: a feladatok, gyűjtemények, tananyag- tartalmak)
				Munkaformák	Módszerek	
	<b>3. Számlálás valahányasával</b>	megfigyelés, számlálás, érzékelés, tudatosítás, becslés	minden gyerek	frontális, csoportos munka	tevékenykedtetés	nagyobb gyöngyök, gemkapcsok, gyufaszálak, tökmagok, szívószál-darabok, gombok
	<b>4. Számolások 1 percig</b>	időérzék, figyelem, számlálás	minden gyerek	egyéni munka	cselekedtetés	másodpercmutatós falóra
	<b>5. Egyenlő értékű pénzermék számlálása</b>	számlálás	minden gyerek	egyéni munka	tevékenykedtetés	pénzkészlet (Ak/23.)
	<b>6. Kiszámlálás (tárgyak, termékek, pénzermék)</b>	számlálás, becslés, figyelem, finommozgás, összehasonlítás, ellenőrzés	minden gyerek, a bizonytalanabbul számlálók nagyobb terményeket számlálnak	páros munka, csoportos	tevékenykedtetés	babszemek, gyufásdoboz, gyufaszálak, cukorka, dió, mogyoró, bab, kukorica, lencse, rizs, mák, tálcák, pénzkészlet (Ak/23.)
	<b>7. Rajzok, jelek számlálása valahányasával</b>	számfogalom, összehasonlítás, absztrahálás, logikai gondolkodás	minden gyerek	egyéni munka	feladatmegoldás	1. feladatlap 1. feladat

Változat	Lépések, tevékenységek (a mellékletekben részletesen kifejtve)	Kiemelt készségek, képességek	Célcsoport / A differenciálás lehetőségei	Tanulásszervezés		Eszköz (mellékletben: a feladatok, gyűjtemények, tananyag- tartalmak)
				Munkaformák	Módszerek	
	<b>8. Házi feladat</b>	számlálás	minden gyerek	egyéni munka	feladatmegoldás	1. feladatlap 2. feladat
	<b>9. A házi feladat megbeszélése</b>	összehasonlítás	minden gyerek	frontális munka	ellenőrzés	1. feladatlap 2. feladat
	<b>10. Számok olvasása számtáblázatról</b>	számlálás, azonosítás	minden gyerek	frontális munka	cselekedtetés, beszélgetés	számtáblázat 1–100-ig (t/19), gyurmaragasztó, színes fólia
	<b>11. Számok olvasása, írása</b>	azonosítás	minden gyerek	frontálisan irányított önálló munka	olvasás, írástetés, megbeszélés	számtáblázat 1–100-ig (t/19), füzet
	<b>12. Hosszúságmérés alkalmi egységgel</b>	mérés	minden gyerek	csoportmunka	tevékenykedtetés	gemkapocs, szívószál, korong, fonal, tökmag, papírcsík, gyurmaragasztó, cédulák, ruhaanyagok, csomagolópapírok, krepp-papírok
	<b>13. Mérőszalag készítése</b>	megfigyelés, mérés, becslés	minden gyerek	frontálisan szervezett páros	tevékenykedtetés	papírcsík, színesrúd-készlet
	<b>14. Mérések az elkészült mérőszalaggal</b>	mérés	minden gyerek	páros munka	tevékenykedtetés	az elkészített mérőszalag
	<b>15. Grafikon építése, olvasása</b>	rendezés, megfigyelés	minden gyerek	frontális	tevékenykedtetés	post-it lapok
	<b>16. Házi feladat</b>	számlálás	minden gyerek	frontális	megfigyelés	2. feladatlap 1., 2. feladat
	<b>17. A házi feladat megbeszélése</b>	számlálás	minden gyerek	frontális	beszélgetés, ellenőrzés	2. feladatlap 1., 2. feladat

Változat	Lépések, tevékenységek (a mellékletekben részletesen kifejtve)	Kiemelt készségek, képességek	Célcsoport / A differenciálás lehetőségei	Tanulásszervezés		Eszköz (mellékletben: a feladatok, gyűjtemények, tananyag- tartalmak)
				Munkaformák	Módszerek	
	<b>18. Csomagolások, csoportosítások</b>	számlálás, számfogalom	minden gyerek	frontális, egyéni	tevékenyked- tetés	tojástartók, 2 tojás, füzet, pálcikák, színes rudak
	<b>19. A csoportok csoportjai, leltárkészítés</b>	számlálás	minden gyerek	csoportmunka, majd önálló	tevékenyked- tetés	üveggolyó, gesztenye, bab, szalvéta, alufólia, dobozok, írólap, 3. feladatlap 1., 2. feladat
	<b>20. Pénzváltás (be- és felváltás)</b>	számlálás	minden gyerek	csoportmunka és egyéni	tevékenyked- tetés	játékpénz (Ak/23.), 4. feladatlap 1., 2. feladat
	<b>21. Csoportosítás tízesével</b> Számok felírása tízesek és egyesek összegeként.	számlálás, kombinatívitas	minden gyerek	egyéni	tevékenyked- tetés	játékpénz (Ak/23.), 4. feladatlap 3. feladat
	<b>22. Gyorsolvasási gyakorlatok</b>	megfigyelés, azonosítás	minden gyerek	egyéni	olvasás	2. melléklet
	<b>23. Számok írása, számtáblázatok</b>	megfigyelés, azonosítás	minden gyerek	frontális, majd egyéni	olvasás, írás, kiválasztás	5. feladatlap 1.a) feladat
	<b>24. Számok írása római számjelekkel</b>	megfigyelés, szabálykövetés	minden gyerek, az önálló munkában differenciálható	frontális, majd egyéni	olvasás, írás	5. feladatlap 1. b), c), d) feladat
	<b>25. Házi feladat</b>	számlálás	minden gyerek, mi- nőségben és mennyi- ségben differenciált	önálló munka	feladatmeg- oldás	6. feladatlap 1., 2. feladat, 5. feladatlap 2. feladat

## 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. Házi feladat megbeszélése</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– Ki hány árucikket számlált meg egy polcon?</li> <li>– Miért ekkorák a különbségek?</li> </ul>	<p>Nagyon eltérő számokat mondhatnak.          Megbeszélik az eltérések okát: különböző nagyságú árucikkek vannak a polcon.          A nagyobb áru több helyet foglal el, kevesebb fér belőle a polcra.          Kisebb termékekből többet tudunk felrakni.          Áruházanként eltérőek lehetnek a tapasztalataik.</p>



II. Az új tartalom feldolgozása	
Tanítói tevékenység	Tanulói tevékenység
<p><b>1. Tárgyak, termékek, dobozott áruk számlálása valahányasával</b></p> <p>Készítsünk mindegyik csoport asztalára betűkártyákat (t/8.), üres dobozokat (tojástartók, teás, plusszos, desszertes dobozok), tálcákat (hungarocell tálcák zöldecségek, gyümölcsök, sütemények csomagolásához), hálókat (pl. fokhagymaháló), lehetőleg egyformákat. A kiosztott dobozokhoz válasszunk olyan tárgyat, amelyek méreteikben, formájukban hasonlítanak a valódi árukhoz. Pl. kinder-tojásokból származó dobozok, golyók, pingpong-labdák, korongok, filteres teák papírijai, a 4-es Dienes-készlet kockái, gesztenyék...! Célszerű mindegyikből legalább 15-20 darabot biztosítani a csomagolások megkezdéséhez, persze az ideális az lenne, ha annyit tudnánk adni mindegyik csoportnak, ahány darabot szeretnénk csomagoltatni. Végül válasszuk ki az 1. mellékletből a csoport tárgyaihoz illő kártyát! A kártyák színei segítik a differenciálást.</p> <p>„Most a ti feladatotok lesz, hogy készítsetek ilyen csomagolt árut, amilyeneket az üzletek polcain láttatok. A kártyáról megtudhatjátok, hogy mit, és hányasával kell csomagolnotok. Osszátok meg a munkát a csoportban, és ha elkészültetek, vegyetek magatokhoz egy betűkártyát!”</p> <p>A tanító figyeli a csoportok munkáját, és szükség esetén segít. Ha azt tapasztalja, hogy a gyerekek egyesével számlálnak, biztassa őket a csomagolás szerinti valahányasával való számlálásra!</p> <p>Ha a gyerekek befejezték a munkát, szervezzünk tárlatlátogatást!</p> <p>„Most megnézhetitek, hogyan csomagoltak a társaitok. Először az A jelű gyerekek maradjanak az asztaluknál, a többiek az óramutató járásával egyező irányban menjenek a következő csoport asztalához! Az asztalnál maradt gyerekek ellenőrizzék, jól számlál-e a vendégcsoport!”</p> <p>Ha mindegyik csoport elvégezte a számlálást, cseréljük ki a házigazdákat a B jelű gyerekekre, és a csoportok forogjanak tovább...</p> <p>Végül számoltassuk be a csoportokat, észleltek-e hibát a vendégcsoportok számlálása során. Ebből megtudhatjuk, szükséges-e további tevékenységhez kapcsolni a valahányasával való számlálást.</p>	<p>A gyerekek a kártyára írt utasítás alapján elkezdik a csomagolást. Annyi darab árut tudnak becsomagolni, ahányat találnak az asztalukon. Az elkészült csomagok segítik a folytatás elképzelését, ösztönzi őket a valahányasával való számlálásra.</p> <p>A tárlatlátogatás során megismerkednek a többi csoport munkájával, és gyakorolják a valahányasával való számlálást.</p>

Tanítói tevékenység	Tanulói tevékenység
<p><b>2. Golyók számlálása valahányasával</b>  A tanító a golyós számológépkön számláltatja a gyerekeket.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– Számláljunk 100-ig</li> <li>– egyesével;</li> <li>– tízesével;</li> <li>– 70-ig ötösével;</li> <li>– 40-ig kettesével!</li> </ul> <p>– Házi feladatnak olyan dolgokat kellett gyűjtenetek, amelyek valahányasával vannak csomagolva. Ki mit talált?</p> <p>– Én is gyűjtöttem. Egy dobozba 10 tojás fér. Mennyi fér 4 dobozba? – Mutatja a 4 tojástartót.</p> <p>– Egy csomagban 3 zacskó sütőpor van. Mennyi van 6 csomagban? – Mutatja a csomagokat.</p>	<p>A gyerekek érintéssel számlálnak (közösen kezdve, aztán egyénileg, szólítás szerint), s minden 10. golyót erősen meglöknek. Így egyszerre tapintással és hallással is érzékelik az összességet.</p> <p>Ugyanígy folytatják a feladatot az ötösével és kettesével való számlálásban is.</p> <p>Beszámolnak, vagy bemutatják, mit gyűjtöttek.</p> <p>Pl. elem négyesével, zsebkendő tízesével, ötösével, tojás hatosával, tízesével...</p> <p>Együtt számlálnak:  10, 20, 30, 40.  3, 6, 9, 12, 15, 18.</p>
<p><b>3. Számlálás valahányasával</b>  Ezt a tevékenységet csak akkor végeztessük el, ha azt tapasztaljuk, hogy a tanulóknak további csomagolásokra, és számlálásokra van szükségük.</p> <p>„Képzeljétek el, hogy egy bolhapiacson vagyunk, és végkiárúsítás van. Az lesz a feladatotok, hogy megszámljátok, hogy (az egyes portékákból), miből mennyi a kínálatunk.”</p> <p>A választékunk a következőkből áll:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– nagyobb, színes gemkapcsok (100 db)</li> <li>– gyufaszálak (70 db)</li> <li>– tökmag (kb. 100 db)</li> <li>– egyenlő hosszúságú szívószáldarabkák (10 cm-es, kb. 50 db)</li> <li>– egyenlő nagyságú gyöngyök (kb. 40 db)</li> <li>– azonos méretű tarka gombok (kb. 80 db)</li> </ul> <p>Ezekből az áruinkból már csak annyi maradt, amit itt láttok az asztalon. Minden árucikk külön tálcára van helyezve a tanári asztalon.</p> <p>Először mindenki egyenként becsülje meg, hogy miből kb. mennyi lehet a tálcán.</p> <p>A tanító vegyes csoportokat alakít, a közös számláláshoz.</p> <p>Ezután csoportonként egy-egy tárgyhalmazt megszámláltat, a gyerekekre bízva az egyes csoportosítás megválasztását.</p>	<p>Miután már minden gyerek egyenként megbecsülte a tálcán levő áruk számosságát, választanak a csoportok az „árúk” közül. Közösen megbeszélik, hogy milyen módon tudnák a legügyesebben megszámlálni. Aztán megszámlálják a kupacot.</p> <p>Összehasonlítják a becslést a számlálás eredményével.</p> <p>Számlálhatnak: kettesével, ötösével, tízesével.</p> <p>Ellenőrzik, elmondják a csoportok az elrendezést is.</p>

Tanítói tevékenység	Tanulói tevékenység
<p><b>4. Számlálások 1 percig</b>  A tanító a falórára mutat.  – Megbeszéljük, hogy néhány órán 3 mutató van. A leggyorsabb a másodperceket méri. „Számláljuk meg együtt, hányat ugrik, míg egyszer körbejár, a 12-esről visszaér a 12-esre!”  A tanító közlése:  – Amíg körbeér, 60 másodperc telik el, ez 1 perc.  – Most mindenki számlálja meg, hányat ver a szíve 1 perc alatt!  Megmutatja, hol érezhetik a pulzusukat. Ráteteti az ujjukat a csuklóí ütőérre. (Ha nem sikerül megtalálni, akkor a nyaki verőérre.) Segít.  Jelzi a perc kezdetét és befejeztét.  Meghallgat néhány eredményt.  – Meddig tudtok egyesével elszámolni 1 perc alatt?  – Ki hányat tud pislantani?  – Ki hányat tud szökdelni?  – Ki hányszor tud tapsolni?  „Próbáljátok ki valamelyiket!”</p> <p>„Álljatok fel, és azt figyeljétek meg, hányat tudtok szökdelni 1 perc alatt!” A tanító jelzi a kezdés és a befejezés időpontját.  „Most is számláljátok meg, hányat ver a szívetek 1 perc alatt! Mit gondoltok, mekkora számot fogtok kapni?” Néhány gyereket meghallgat, így megtudhatja, érzik-e a gyerekek, hogy ha gyorsabban ver a szívük, akkor többet ver 1 perc alatt.</p>	<p>Közösen, hangosan számlálnak.  Megállapítják, 60-ig számláltak.</p> <p>Számlálják a pulzálást (ha tudják, figyelik az órát is).</p> <p>Választanak a megfigyelni valók közül. Egy időben végzik a választott feladatot.  Többször tapasztalják az 1 percnyi időtartam hosszát.</p> <p>Tapasztalják, hogy sportolás után gyorsabban ver a szívük, így többet ver 1 perc alatt.</p>

Tanítói tevékenység	Tanulói tevékenység
<p><b>5. Egyenlő értékű pénzermék számlálása</b></p> <p>„Az előbb árukat csomagoltatok, illetve számláltatok. Ha ezeket meg akarnánk venni, akkor pénzre lenne szükségünk. Készítsétek elő a játékpénzeiteket (Ak/23.), és válogassátok szét az érméket! Tegyétek külön csoportba az 1 Ft-osokat, a 2 Ft-osokat, és így tovább.”</p> <p>Megvárja, amíg minden gyerek elkészül a válogatással.</p> <p>„Állapítsátok meg, mennyit érnek az 1 Ft-osok összesen!”</p> <p>„Mennyit érnek a 2 Ft-osok?”</p> <p>„Az 5 és a 10 Ft-osok értékét is állapítsátok meg!”</p> <p>Néhány tanulótól kérhetjük a 20, 50 és a 100 Ft-osok értékét is, de ez már biztosan több lesz 100 Ft-nál, így ne várjuk el mindegyik gyerektől!</p> <p>Ellenőrzéskor kérdezzünk meg egy tanulót pl. így:</p> <p>„Hány forintot érnek az ötforintosaid?”</p> <p>Forduljunk az osztályhoz!</p> <p>„Kinek az ötforintosai értek még ennyit?”</p> <p>„Hány ötforintosotok van?”</p> <p>Ha nem egyenlő a gyerekek ötforintosainak a száma, beszéljük meg, lehet-e, hogy mégis ugyanannyit érnek. Próbálják javítani a hibájukat, indokolják, és számlálással ellenőrizték, hogy jól gondolkodtak-e.</p>	<p>Szétválogatják és összeszámlálják az azonos pénzermék értékét. (Ebben a tevékenységben az a nehéz, hogy egyetlen rámutatással kell 2-t, 5-öt vagy 10-et lépni a számsorban.)</p> <p>Megpróbálnak következtetni az ötforintosok számából a kirakott pénz értékére.</p>

Tanítói tevékenység	Tanulói tevékenység
<p><b>6. Kiszámlálás (tárgyak, termékek, pénzürmék)</b></p> <p>A tanító minden pár elé egy kupac gyufaszálat és babot tesz. Ezek mellé 2 üres dobozt.</p> <p>„Az lesz a feladatotok, hogy számláljatok ki magatok elé 100 db-ot a kupacból!”</p> <p>„Ezután töltsétek meg egy gyufásdobozt a kiszámolt 100 db-os kupacból!</p> <p>Közben számláljátok is, mennyi fér a dobozba!</p> <p>Előtte becsüljétek mindketten! Vajon kinek lesz pontosabb a becslése?”</p> <p>Ugyanez a tevékenység a babszemekkel.</p> <p>A tanító 1-1 tálcán nagy halom diót, mogyorót, babot, kukoricát, lencsét, rizst, mákot, apró, csomagolt cukorkát hoz be.</p> <p>Annyi csoportra osztja az osztály, ahányféle termést hozott.</p> <p>Minden csoportnak 100 szemet kell kiszámlálnia az előtte lévő kupacból.</p> <p>Mielőtt munkához látnak, az egy csoportban ülők becsülik meg, mekkora lesz a 100 db-os halom! Húzzanak el annyit az összesből, amennyi szerintük a 100 db!</p> <p>A maradékból számolják ki a 100 db-ot.</p> <p>Megbeszélik, hogyan lehet könnyebben, biztosabban végezni a leszámlálást.</p> <p>Számlálás után összehasonlítja a kiszámlált és a becsült „kupacokat”.</p> <p>„Nézzük meg a kupacokat! Az egyik kisebb, a másik nagyobb.”</p> <p>„Állítsátok sorba a tálcákat! Melyiken van a legkisebb kupac?...”</p> <p>A tanító állításokat mond a halmazokról, a tanulók jelzik, igazak vagy hamisak.</p> <p>A hamis állításokat igazgá teszik.</p> <p>Pl.: – A diókupac nagyobb, mint a babkupac. – Több szem van babból, mint rizsből.</p> <p>„Rakjátok ki egyenlő értékű pénzürmékből 60 Ft-ot!”</p> <p>Megvárja, amíg minden gyerek befejezi a tevékenységet. „Számoljátok meg, hány darab érme van előttetek!”</p> <p>Az ellenőrzést kétféleképpen végezhetjük:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– Kérdezzük az érme számát, és kitaláltatjuk a többiekkel az érme értékét.</li> <li>– Kérdezzük az érme értékét, és kitaláltatjuk az érme számát.</li> </ul>	<p>A párok tagjai külön-külön becsülnek, becslésüket közlik egymással. Közös számlálással töltik meg a dobozt, majd megbeszélik, kinek sikerült pontosabban becsülnie.</p> <p>A babszemeket is kiszámolják, és megtöltik a gyufásdobozt, közben számlálják.</p> <p>A csoportok együtt alakítják ki a becsült mennyiségű halmazt.</p> <p>Először fontos, hogy mindenki úgy számláljon, egyesével, ahogy valóban egymást követik a számok a számsorban. Csak ezután célszerű pl. tízesével „kupacokba” gyűjteni a termékeket, és így, tízesével is számlálhatnak.</p> <p>Megbeszélik: több-e, kevesebb-e a száz, mint amennyinek gondolták, vagy elég jól eltalálták?</p> <p>Sorba rendezik a tálcákat a rajtuk lévő kupacok nagysága szerint.</p> <p>Döntenek az állítások igazságáról.</p> <p>A gyerekekben megerősödik az a tapasztalat, hogy kisebb értékű érméből több kell, nagyobb értékűből kevesebb kell a 60 Ft kirakásához.</p>

Tanítói tevékenység	Tanulói tevékenység
<p><b>7. Rajzok, jelek számlálása valahányasával</b> Előkészíteti az 1. feladatlapot. „Számláld meg, mennyi az összes! Írd le betűkkel!” Az ellenőrzést felolvasatással, hibák esetén újraszámlálással végezzük.</p>	A gyerekek önálló munkában megoldják az 1. feladatot.
<p><b>8. Házi feladat</b> Az 1. feladatlap 2. feladatának megoldása.</p>	
<b>2. óra</b>	
<p><b>9. A házi feladat megbeszélése</b> Felolvasatással ellenőrizzük a házi feladatot. Hiba esetén javítsuk egyénileg a gyerekek munkáját!</p>	A gyerekek ellenőrzik és javítják a munkájukat.
<p><b>10. Számok olvasása számtáblázatról</b> A tanító elhelyezi a táblára a számtáblázatot (t/19), és a táblázat egy-egy mezőjének kiemelését szolgáló színes fólialapokat készít elő gyurmaragasztóra erősítve. „Jelöljük meg azt a számot a számtáblázaton, ahány golyót rajzoltatok a rudakra!” „Jelöljük meg az 53-t is! Figyeljétek meg a két számot, és mondjatok róluk igazat!” „Válasszatok ki a szemetekkel egy számot! Akit szólítok, nevezze meg a számot, és jelölje meg a színes fóliával!” Sorban szólítja a gyerekeket, az osztály ellenőriz, és szükség esetén javít. „Most én jelölöm meg a számot, és ti mondjátok meg, melyik számot választotam!” Vegye le a táblázatról a fóliákat, és egy fóliacsíkkal emelje ki az 5. oszlop számait! „Olvassátok le a számokat, amelyek az 5. oszlopban vannak!” Emelje ki az 5. sort! „Olvassátok le az 5. sor számait!”  Jelöljön meg a tanító egy számot! „Melyik szám van mellette, fölötte és melyik alatta?”</p>	<p>Megjelölik a 35-öt.</p> <p>Megfigyelik, hogy ugyanazokból a számjegyekből áll, de a két szám nem egyenlő. Megnevezik a számokat, és megkeresik a számok számjegyes alakját.</p> <p>Gyakorolják a számok olvasását.</p> <p>Megfigyelik, hogy az 5. oszlopban mindegyik szám 5-re végződik.</p> <p>Megfigyelik, hogy az 5. sorban a számok egyesével nőnek, az utolsó szám kivételével mindegyik 4-gyel kezdődik.</p> <p>Megnevezik az adott szám egyes szomszédait, és a számnál 10-zel kisebb és 10-zel nagyobb számot.</p>
<p><b>11. Számok olvasása, írása</b> „Készítsétek elő a füzeteteket és grafitceruzát! Írjátok le azt a számot, amelyik a 4. sorban az első helyen van! Melyik az a szám, amelyik az 52 fölött van? Keresd meg azt a számot, amelyik a 3. oszlopban van, és a 6. sorban található. Írd le a 64-et! Te ezután melyik két számot választanád? Azokat is írd le!” Hallgassunk meg több tanulót is, mely számokat írták!</p>	<p>A tanító által megnevezett tulajdonságok alapján kiválasztják, és lejegyzik a számokat: 31, 42, 53, 64.</p> <p>Választanak másik két számot.</p> <p>Többen észrevehetik, hogy a négy szám egy vonalon van, és lehet, hogy így folytatják: 75, 86.</p>

Tanítói tevékenység	Tanulói tevékenység
<p><b>12. Hosszúságmérés alkalmi egységgel</b></p> <p>Alakítsunk ki öt csoportot! Az egyik csoportnak adjunk 100 db egyenlő hosszú szívószálat (2 cm), a másodiknak 100 kicsi gemkapcsot, a harmadiknak 100 nagy gemkapcsot, a negyediknek 100 db nagyobb szívószálat (4 cm), az ötödiknek 100 db korongot, hosszú papírcsíkot, és gyurmaragasztót.</p> <p>„Egy képzeletbeli ruhaboltba hívlak benneteket vásárolni.” Megmutatja a tanári asztalra helyezett csomagolópapírokat, krepp-papírokat, ruhaanyagokat. „Ezekből vásárolhattok majd a csoportból valakinek ruhaanyagot. Válasszatok a csoportban valakit, akinek egy szoknyára vagy nadrágra való anyagot vásároltok!”</p> <p>„Milyen méretet kell tudni ahhoz, hogy anyagot tudjunk vásárolni?”</p> <p>„Nincs mérőszalagunk, ezért azokból az apró tárgyakból (gemkapocsból, szívószálból, korongból) készíthettek mérőszalagot, hogy méretet tudjatok venni a kiválasztott tanulóról. Lássatok munkához!”</p> <p>A szükséges hosszak lemérése és feljegyzése után kerüljön sor a „ruhaanyag” kiválasztására és „megvásárlására”!</p> <p>A tanító legyen a méteráruboltban az eladó. Készítsen elő egy hosszú papírcsíkot, amelyre előzetesen 100 tökmagot ragasztott. Ez legyen az ő mérőszalagja.</p> <p>„Jöhetnek a csoportokból a vásárlók. Hozzák magukkal a cédulát, amire feljegyeztétek, milyen hosszú anyag van szükség!”</p> <p>A vásárlók sorban kiválasztják az anyagokat, és megmondják, milyen hosszú anyagra van szükségük. A tanító (esetleg bevonva gyerekeket is) leméri a kért hosszúságot a saját mérőszalagjával, levágja az „anyagot”, és átadja a vásárlónak.</p> <p>Valószínű már az első mérésnél tiltakoznak a gyerekek a mérőszalag ellen. Itt az alkalom, hogy megbeszéljük, nem egyformák a mérőszalagok, így nem akkora anyagot fognak kapni, amekkorára szükség van.</p> <p>„Készítsünk egyforma mérőszalagot a színes rudak felhasználásával!”</p>	<p>A gyerekek láncot fűznek (mérőszalagot készítenek) a rendelkezésükre álló eszközökből.</p> <p>Megméri egy kislány szoknyájának vagy egy kislány nadrágjának a hosszát az elkészített mérőszalaggal, és feljegyzik a mérőszámot egy papírlapra.</p> <p>A vásárlók anyagot választanak, és a cédulára írt anyaghosszt kérik.</p> <p>Felismerik, hogy nem olyan hosszú anyagot kapnak a tanítótól, mint amekkorára szükségük lett volna. Keresik ennek az okát. Megfogalmazzák, hogy nem egyenlő egységekkel mértek, így hiába egyezik a mérőszám, mégsem lesz olyan hosszú az anyag, mint amekkorára szükség lenne a szoknya vagy a nadrág készítéséhez.</p>

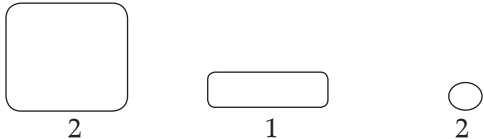
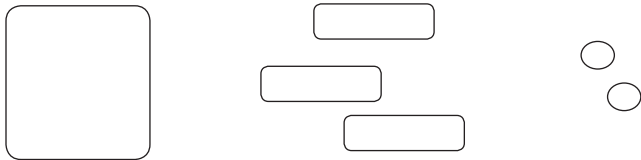
Tanítói tevékenység	Tanulói tevékenység
<p><b>13. Mérőszalag készítése</b></p> <p>„Készítsünk mérőszalagot, mindenki egyformát! Párokban fogtok dolgozni.”</p> <p>A tanító kb. 1 m-es papírcsíkokat oszt ki mindenkinek.</p> <p>Előkészítetteti a színesrúd-készletet. Kiveteti belőle a narancssárga rudakat.</p> <p>Megbeszéljük a gyerekekkel, hogy többféleképpen mérhetik rá a narancssárga rudat a papírcsíkra.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– Végigrakhatják a narancssárga rúddal a papírcsíkot, és utána jelölik a beosztást.</li> <li>– Másik út, ha egyenként helyezik rá a narancssárga rudat a papírcsíkra, s jelölik a beosztást.</li> <li>– Más ötlet is lehet.</li> </ul> <p>a) „Mérjétek rá a narancssárga rúd hosszát a papírcsíkra annyiszor, ahányszor ráfér! (10-szer fér rá).</p> <p>b) Ha elkészültetek, az első narancssárga rúdnyi hosszúságot mérjétek meg kis fehér kockákkal!</p> <p>Egyikőtök helyezze a rudakat a papírra, a társatok jelölje a távolságot ceruzával!</p> <p>Ki tudja a fehér rúddal felmért egység nevét?</p> <p>Hogyan nevezzük azt a hosszúságegységet, amit 10 narancssárga rúddal rakunk ki?”</p> <p>Itt még csak megnevezzük a métert és a centimétert, minden különösebb magyarázat nélkül.</p>	<p>Párokban dolgoznak a gyerekek.</p> <p>Először rámérik az egyik gyerek papírcsíkjára az egységeket együtt. Utána a társára.</p> <p>Az első tíz egységet pontosan bejelölik a kis fehér kockával.</p> <p>Ez az <b>1 cm</b>. A beosztások alá írják a számokat 10-ig.</p> <p>Ezután már csak 10 egységenként jelölik a hosszakat.</p> <p><b>1 m.</b></p>
<p><b>14. Mérések az elkészült mérőszalaggal</b></p> <p>„Most ezzel a mérőszalaggal mérjétek meg a szükséges anyaghosszt! Párokban mérjétek meg egymás adatait, és hasonlítsátok össze! Kinek van szüksége hosszabb anyagra?”</p> <p>„Végezzetek ezzel a mérőszalaggal más méréseket is. Pl. fej-körméret, derékbőség, csuklóbőség...”</p>	<p>A gyerekek megméri társuk néhány adatát az elkészített mérőszalaggal.</p>



Tanítói tevékenység	Tanulói tevékenység
<p><b>15. Grafikon építése, olvasása</b>  Készítsünk elő sokféle színű post-it lapokat, és húzzunk egy vízszintes vonalat a táblára!  „Most már mindenki tudja, hogy milyen hosszú ruhaanyagra lenne szüksége. Azt is válasszátok ki, hogy melyik a kedvenc színetek, milyen színű anyagot választanátok szívesen. Vegyetek magatokhoz olyan színű papírlapot, és sorban ragasszátok a táblára egymás mellé a lapokat!”  Csoportonként szólítsa a tanulókat!  „Látható-e ebből, hogy az osztályban melyik a legkedveltebb szín?  Hogyan tudnánk könnyebben átlátni, hogy melyik színt hányan választották?”  Rendezze a tanító az ugyanolyan színű lapokat egymás mellé külön sorba, hogy leolvasható legyen könnyen a darabszámuk!  „Olvassuk le, melyik színt hányan szeretik!”  „Melyik szín a legkedveltebb? Van-e olyan két szín, amit ugyanannyian szeretnek az osztályban?”</p>	<p>A gyerekek kiválasztják a kedvelt színüket.</p> <p>Leolvassák a kialakult grafikon néhány tulajdonságát.</p>
<p><b>16. Házi feladat</b>  A 2. feladatlap 1., 2. feladatának megoldása.  Értelmezzük közösen a feladatokat, beszéljük meg a teendőket!  Hívjuk fel a gyerekek figyelmét az 1. feladatban a becslésre!</p>	

## 3. óra

Tanítói tevékenység	Tanulói tevékenység
<p><b>17. A házi feladat megbeszélése</b> A feladatok megoldását felolvasással és beszélgetés során ellenőrizzük. Mondják el a gyerekek, hogy mi segítette a becslést az 1. feladatban!</p> <p>A 2. feladat ellenőrzése során kérjünk néhány igaz állítást is a grafikonról!</p>	<p>A megbeszélés során megfogalmazzák, hogy az 1. feladatban a becslést segítette a 10. gyöngyszem megjelölése, ehhez viszonyítva lehetett megbecsülni a gyöngyök számát. Az 1. láncon körülbelül 50, pontosan 53 gyöngyszem van. A 2. láncot hasonlíthattuk az elsőhöz, úgy tűnik, hogy azon van több gyöngyszem, de nem lehet rajta sokkal több. Pontosán 55 gyöngyöt fűztek erre a láncra.</p> <p>Leolvassák az adatokat: A könyvek száma: Andi: 40; Bogi: 35; Cili: 26; Dani: 32; Évi: 21. Igaz állításokat fogalmaznak meg. Például: Andinak van a legtöbb könyve. Évinek van a legkevesebb könyve. Andinak közel 2-szer annyi könyve van, mint Évinek. Boginak 3-mal van több könyve, mint Daninak...</p>
<p><b>18. Csomagolások, csoportosítások</b> A tanító az előző órán használt 4 tojástartót veszi elő és 2 „tojást.” – „Reggel a piacon ennyi tojást vettem. Hány tojásom van? Írjátok le a füzetbe úgy, hogy emlékezzünk az elrendezésre!”</p> <p>– „Vegyétek elő a pálcikáitokat! Gumizzátok össze nyolcasával! Számláljátok meg a pálcikákat! Írjátok le a számukat a csoportosítás szerint!”</p> <p>– „Mérjétek meg a széketek szélességét fehér rúddal! Olvassátok le a mérésetek eredményét! – Hány fehér rúddal lehet ezt lemérni? – Csoportosítsátok a fehér rudakat valahányasával! Így is mérjétek meg a széketeket!”</p>	<p>A gyerekek leolvassák a dobozolt tojások számát: <math>10 + 10 + 10 + 10 + 2</math></p> <p>Nyolcasával csoportosítanak és számlálnak.</p> <p>Lesz, aki kettesével, ötösével, tízesével csoportosít. Majd az ennek megfelelő rúddal mér.</p>




Tanítói tevékenység	Tanulói tevékenység
<p><b>19. A csoportok csoportjai, leltárkészítés</b></p> <p>Csoportmunkában csomagoltassunk apró tárgyakat vagy terméseket! Például: adjunk mindegyik csoportnak 23 db üveggolyót, 30 gesztenyét és 50-60 szem babot. Készítsünk elő feldarabolt szalvétákat, alufóliát, kis méretű, lehetőleg egyforma dobozokat (teásdobozok, családi gyufásdobozok is megfelelnek), műanyag poharakat, és olyan kartondobozokat, amelyekbe 6 műanyag poharat tudunk beleállítani. Adjunk mindegyik csoportnak egy írólapot is!</p> <p>„A csoportok asztalára helyeztem tárgyakat, ezeket kell becsomagolnotok. Az üveggolyókat hármassával csomagoljátok szalvétába, majd 3 csomagot csomagoljatok alufóliába!”</p> <p>Miután a gyerekek elvégezték a csomagolást, gyűjtsék össze, és a tanító jegyezze a táblára, miből mennyi lett.</p> <p>„Ha ezt a leltárt látja valaki, és tudja, hogy hármassával csomagoltatok, meg tudja-e állapítani, hogy hány üveggolyótok van?”</p> <p>„Most a gesztenyéket csomagoljátok 4-esével! 4 csomagot helyeztetek dobozba! Mielőtt hozzálátnátok a munkához, válasszatok ki valakit a csoportból, aki nem vesz részt a csomagolásban, hanem addig megszámolja, hány babszem van a csoport asztalán!”</p> <p>„Mutassátok meg az elkészült munkát a babot számláló társatoknak, akinek ebből ki kell találnia, hány szem gesztenyét csomagoltatok!”</p>	<p>A gyerekek hármassával csomagolják a 23 üveggolyót, majd a megbeszélés során leltárba veszik, miből mennyi lett.</p> <p>Tanítói segítséggel ilyen leltár készül:</p>  <p>Egy nagy csomagban 9 golyó van, 2-ben 18. Van még egy kis csomag, amiben 3 golyó van, és 2 golyó kimaradt a csomagolásból. Így összesen <math>18+3+2=23</math> üveggolyó volt egy-egy csoportnál.</p> <p>A gyerekek 30 db gesztenyét csomagolnak 4-esével és ilyen csomagolást készítenek:</p> 

„A babokat már megszámlálta a társatok. A csoport 6-6 szemet helyezzen poharakba, majd 6-6 poharat helyezzetek kartondobozba! Az írólapra készítsétek el a leltárt!”

A munka végeztével cseréltsük ki 2-2 csoport leltárát, és legyen az a feladatuk a gyerekeknek, hogy ennek alapján állapítsák meg, hány szem babot csomagoltak a gyerekek a másik csoportban. Az ellenőrzést az a tanuló végezze, aki eredetileg megállapította a babszemek számát.

„Most rajz alapján kell hasonló tevékenységet végeznetek, mint az előbb. A csomagolások helyett most csoportosítatok, és színes ceruzával kerítsétek körbe az egy csoportba kerülő tárgyakat! A 3. feladatlapon dolgozzatok!”

A látvány alapján a babot számláló társuk megállapítja a gesztenyék számát: A dobozban 16 gesztenye van, a csomagok mindegyikében 4, így összesen  $16 + 12 + 2 = 30$  gesztenyét csomagoltak a gyerekek. A csoportosítások után elkészítik a leltárt. Ilyen leltárak készülhetnek:

			
1	2	2	(= 50)
1	2	3	(= 51)
1	2	4	(= 52)
1	2	5	(= 53)
1	3	0	(= 54)
1	3	1	(= 55)
1	3	2	(= 56)
1	3	3	(= 57)
1	3	4	(= 58)
1	3	5	(= 59)
1	4	0	(= 60)

A gyerekek önálló munkában megoldják a 3. feladatlap 1., 2. feladatát.



„A 2. feladatban kifizetéseket kell végezni. Vegyétek magatokhoz a saját játékpénztek érmeit, és fizessétek ki a feladatlapon adott összeget egyféleképpen. Jegyezzétek le a táblázatba, milyen érmeiket használtatok, és melyikből hányat! Ha elkészültetek, hasonlítsátok össze a csoportban, ki hogyan fizette ki a megadott összeget! A különböző kifizetéseket is írjátok be a táblázatotokba!”

Különböző összegeket fizetnek ki többféleképpen.

A tevékenységek közben tudatosodik, hogy kisebb értékű érmékből több kell, nagyobb értékűekből kevesebb kell adott összeg kifizetéséhez.


### 21. Csoportosítás tízesével.

Számok felírása tízesek és egyesek összegeként.

„Csak 10 és 1 forintos érmeiket használj! Fizess ki 43 Ft-ot!”

Várjuk meg, amíg a gyerekek kirakják játékpénzzel a 43 Ft-ot, aztán gyűjtsük össze, ki hogyan rakta ki!

Jegyezzük fel a táblára! Például:

Kifizetendő:		
negyvenhárom		43
	1	33
	2	23
	3	13
	4	3

Ha nem hozzák ezeket a kirakásokat a gyerekek, kérdezzük meg, hogy lehetne másként is kifizetni ezekkel az érméikkel a 43 Ft-ot.

„Ki használt a kifizetéshez a legkevesebb érmet?”

„Ezt a kirakást lejegyezhetjük így is:  $4t \ 3e$ , vagy még rövidebben: 43. Ebben a kétjegyű számban a 4-es számjegy a tízesek számát, a 3-as az egyesek számát jelenti.”

„Rakjátok ki a következő összeget a legkevesebb pénzürmével: 34 Ft!”

„Miben különbözik ez az előző kirakástól? És miben egyezik a két kirakás?”

„Oldjátok meg a 4. feladatlapon 3. feladatát!”

Az ellenőrzést a gyerekek csoportban végezzék!

A kirakások során erősödik a számok értékmérő tartalma.

A sokféle kirakás fejleszti a kombinatív képességet.

Megismerik a helyiértékes írásmód lényegét. Még a szakszó használata nélkül alakul a számjegy valódi értékének a fogalma.

Néhány feladat önálló megoldásával szereznek gyakorlatot a kétjegyű számok helyiértékes írásáról.

### 22. Gyorsolvasási gyakorlatok

Néhány kép felmutatásával ellenőrizzük, hogy nem keverik-e a gyerekek a helyiértékeket.

„Felmutatok majd néhány képet. Figyelj, mert rövid ideig fogom mutatni. Írd le a füzetedbe, hány forintot látsz a képen!”

A tanító sorban, egyre rövidebb ideig mutatja fel a 2. melléklet képeit.

A gyerekek megfigyelik, hány tízes és hány 1-es van a képen, és lejegyzik a pénz értékét a füzetükbe: 54, 89, 64, 75.

Tanítói tevékenység	Tanulói tevékenység																										
<p>23. Számok írása, számtáblázatok</p> <p>„Felírom a táblára, miből mennyi van egy pénztárfiókban. Mondjátok ki, mennyit ér!”</p> <p>A tanító a táblára írja egyenként, a szám nevének közös kimondása után egy-egy vállalkozó tanuló felírja a számot számjegyekkel a táblára.</p> <p>Ha szükségesnek érezzük, rakassuk ki némelyiket játékpénzzel!</p> <table border="1" data-bbox="183 454 938 699"> <thead> <tr> <th>a)</th> <th>b)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1 tízes és 5 egyes</td> <td>1 t 9 e</td> </tr> <tr> <td>4 tízes és 8 egyes</td> <td>2 t 4 e</td> </tr> <tr> <td>6 tízes és 11 egyes</td> <td>7 t 0 e</td> </tr> <tr> <td>9 tízes és 4 egyes</td> <td>2 t 5 e</td> </tr> <tr> <td>5 tízes és 0 egyes</td> <td>9 t 9 e</td> </tr> </tbody> </table> <p>„Készítsétek elő az 5. feladatlap 1. feladatát, és jelöljétek meg egy kék x-szel ezeket a számokat a számtáblázatban!”</p> <p>A számok jelölése után ilyen kérdéseket tehetünk fel:</p> <p>„Melyik sorban jelölted a legtöbb számot? Mi ezekben a számokban a közös?</p> <p>Melyik oszlopban jelölted a legtöbb számot? Ezeknek a számoknak mi a közös tulajdonsága?</p> <p>Jelöltél-e szomszédos számokat? Melyek ezek?”</p>	a)	b)	1 tízes és 5 egyes	1 t 9 e	4 tízes és 8 egyes	2 t 4 e	6 tízes és 11 egyes	7 t 0 e	9 tízes és 4 egyes	2 t 5 e	5 tízes és 0 egyes	9 t 9 e	<p>A gyerekek leolvassák a számokat a leírt bontott alakban, majd kimondják a szám szokott nevét.</p> <table border="1" data-bbox="1137 485 1892 772"> <thead> <tr> <th>a)</th> <th>b)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1 tízes és 5 egyes = 15</td> <td>1 t 9 e = 19</td> </tr> <tr> <td>4 tízes és 8 egyes = 45</td> <td>2 t 4 e = 24</td> </tr> <tr> <td>6 tízes és 11 egyes = 71</td> <td>7 t 0 e = 70</td> </tr> <tr> <td>9 tízes és 4 egyes = 94</td> <td>2 t 5 e = 25</td> </tr> <tr> <td>5 tízes és 0 egyes = 50</td> <td>9 t 9 e = 99</td> </tr> <tr> <td>7 egyes és 2 tízes = 27</td> <td>3 e 2 t = 23</td> </tr> </tbody> </table> <p>A gyerekek olvassák és kiválasztják a számok számjegyes alakját.</p> <p>Megteszik az első megfigyeléseiket a számok rendezett sorozatában, de még csak konkrét számokat megfigyelve:</p> <p>A 3. sorban jelöltük a legtöbb számot. Mindegyikben 2 tízes van.</p> <p>Az 5. oszlopban jelöltük a legtöbb számot. Mindegyikben 5 egyes van.</p> <p>Szomszédos számok: 23, 24; 24, 25; 70, 71.</p>	a)	b)	1 tízes és 5 egyes = 15	1 t 9 e = 19	4 tízes és 8 egyes = 45	2 t 4 e = 24	6 tízes és 11 egyes = 71	7 t 0 e = 70	9 tízes és 4 egyes = 94	2 t 5 e = 25	5 tízes és 0 egyes = 50	9 t 9 e = 99	7 egyes és 2 tízes = 27	3 e 2 t = 23
a)	b)																										
1 tízes és 5 egyes	1 t 9 e																										
4 tízes és 8 egyes	2 t 4 e																										
6 tízes és 11 egyes	7 t 0 e																										
9 tízes és 4 egyes	2 t 5 e																										
5 tízes és 0 egyes	9 t 9 e																										
a)	b)																										
1 tízes és 5 egyes = 15	1 t 9 e = 19																										
4 tízes és 8 egyes = 45	2 t 4 e = 24																										
6 tízes és 11 egyes = 71	7 t 0 e = 70																										
9 tízes és 4 egyes = 94	2 t 5 e = 25																										
5 tízes és 0 egyes = 50	9 t 9 e = 99																										
7 egyes és 2 tízes = 27	3 e 2 t = 23																										

Tanítói tevékenység	Tanulói tevékenység																																																																																																														
<p><b>24. Számok írása római számjelekkel</b></p> <p>„A számtáblázat 1-től 100-ig tartalmazza a számokat. Régen nem így írták a számokat, hanem más számjeleket használtak. Még ma is használjuk ezeket a jeleket, például a hónapok írására. Ezek a római számjelek. Írjátok le római számjelekkel a táblázatban megjelölt számok közül azokat, amelyeket ismertek!”</p> <p>Várjuk meg, mely számokat tudják leírni a gyerekek! Ha egyiket sem, mutassuk meg nekik a római számírás jeleit:</p> <p>„Csak néhány jelet elegendő ismerni ezeknek a számoknak a leírására: I az 1-et jelöli, V az 5-öt, X a 10-et, L az 50-et, és C a 100-at. 100-ig minden szám leírható ezzel az 5 jellel. Vannak szabályok, amelyeket be kell tartanunk.</p> <p>Egy szám leírásában csak egyszer szerepelhet a V és az L.</p> <p>Elkezdem írni a számokat római számjelekkel táblázatban. Figyeljétek meg, vajon milyen szabályt kell követni! Ha valaki úgy gondolja, hogy ő tudná folytatni, jelezze!”</p> <p>A tanító elkezd írni a számokat táblázatba római számjelekkel:</p> <table border="1" data-bbox="183 746 1014 1158"> <thead> <tr> <th>I</th> <th>II</th> <th>III</th> <th>IV</th> <th>V</th> <th>VI</th> <th>VII</th> <th>VIII</th> <th>IX</th> <th>X</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>XI</td> <td>XII</td> <td>XIII</td> <td>XIV</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> </tbody> </table> <p>Várhatóan többen jelezni fogják, hogy tudják folytatni. Adjuk át nekik a lehetőséget! A 40 leírását mutassuk meg (XL), és ismét ajánljuk fel a folytatás lehetőségét!</p> <p>Ha úgy látjuk, hogy a gyerekek már képesek e témában az önálló munkára, oldassuk meg velük az 5. feladatlap 1. b), c), d) feladatokat. Felhasználhatjuk a feladatokat differenciálásra is!</p>	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	XIII	XIV																																																																																																	<p>A gyerekek megfigyelik a római számjelekkel történő írást, felismerik (de még nem fogalmazzák meg) a számírás szabályát, és ezt alkalmazva gyakorolják a számok írását és olvasását.</p>
I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X																																																																																																						
XI	XII	XIII	XIV																																																																																																												



Tanítói tevékenység	Tanulói tevékenység
<b>25. Házi feladat</b> 6. feladatlap, 1., 2. feladat. 5. feladatlap, 2. feladat.	