
A 3-AS ÉS 6-OS SZORZÓ- ÉS BENNFOGLALÓ TÁBLA; KAPCSOLATUK

32. MODUL

KÉSZÍTETTE: SZITÁNYI JUDIT

MODULLEÍRÁS

A modul célja	A 3-as és 6-os szorzó és bennfoglaló tábla felépítése
Időkeret	3 óra intenzíven, aztán hosszú időn át való gyakorlás
Ajánlott korosztály	7–8 évesek; 2. osztály
Modulkapcsolódási pontok	Tágabb környezetben: kereszttantervi NAT szerint: Környezeti nevelés, Énkép, önismeret, Tanulás Kompetenciaterület szerint lehet: szociális és környezeti Szűkebb környezetben: Saját programcsomagunkon belül a 6., 17., 21., 29., 30., 31., 33., 34., 35. modul
A képességfejlesztés fókuszai	<ul style="list-style-type: none"> – Számlálás, sorozatépítés – Összefüggések felismerése – Tudatos és akaratlagos emlékezés; a rögzítés és felidézés tudatossága – Szövegértés, szövegértelmezés; problémamegoldás – Tudatos tanulás – Analógiás gondolkodás – Elemi kommunikációs képesség; párkapcsolatokban, csoportokban való működtetése

AJÁNLÁS

A hármas és hatos szorzó- és bennfoglaló táblák építését a köztük meglévő szoros összefüggést kihasználva kezdjük el. A viszonylag hosszabbra hagyott tapasztalatszerzési lehetőségek után történik csak meg az egyes szorzási és bennfoglalási esetek lejegyzése és memorizálása. Érdekes számtulajdonságok és összefüggések megfigyelésére ad alkalmat ezeknek a szorzótáblának a vizsgálata. Ezt kihasználva, illetve tudatosítva remélhetjük, hogy az egyes szorzási esetek memorizálása könnyebbé válhat. E mellett továbbra is fontos célunk, hogy az eddig megtanult szorzási esetek, valamint a bennfoglalások, illetve az egyenlő részekre osztások értelmezése ne merüljön feledésbe. Tekintettel arra, hogy egy-egy új szorzótábla épülése az egész osztály számára új anyagot jelent, a tevékenységeket egész osztályra terveztük. A differenciálás lehetősége megjelenik az összefüggések feltárásának mélységében, az indoklások megfogalmazásának minőségében, valamint abban, hogy a kooperatív munka keretén belül kinek milyen szerepet adunk.

TÁMOGATÓRENDSZER

Észlelés – emlékezés c. F-modul

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

Kapcsoskönyv a differenciált tanuláshoz 2.

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

ÉRTÉKELÉS

Az értékelés továbbra is a gyerekek munkájának megfigyelésén alapul.

A továbbhaladáshoz szükséges feltételek ellenőrzésének szempontjai

- képes-e segítséggel értelmezni, (kirakással, eljátszással, rajzzal) kifejezni az új művelet-tartalmakat (szorzás, bennfoglalás, egyenlő részekre osztás)?
- képes-e egy képről a hozzá kapcsolódó mindhárom műveletet felírni?
- képes-e önállóan használni a szereplő tanulói eszközöket?
- mennyit volt képes megjegyezni az eddigi szorzási esetekből?
- képes-e könnyen felidézett szorzási esetről tovább- vagy visszalépéssel más esetet megtalálni?

MODULVÁZLAT

Időterv: 1. óra I és II/ 1–5.

2. óra 6–10.

3. óra 11–15.

	Lépések, tevékenységek (a mellékletekben részletesen kifejtve)	Kiemelt készségek, képeségek	Célcsoport A differenciálás lehetőségei	Tanulásszervezés		Eszköz (mellékletben: a feladatok, gyűjtemények, tananyag- tartalmak)
				Munkaformák	Módszerek	
I. Ráhangolódás, a feldolgozás előkészítése						
	1. Memóriajáték	számolás, emlékezet	egész osztály	csoport	játék	az 1. melléklet számkártyái
II. Az új tartalom feldolgozása						
	1. Az eddig megtanult szorzótáblák gyakorlása	számolás, emlékezet	egész osztály	csoport	tevékenykedtetés, feladatmegoldás	pörgettyű (t/5.), A/4-es papírlap, írószerszám, számkártyák (t/5.)
	2. Számlálás hármásával, hatosával hajtogatólappal segítségével	számlálás, összefüggés felismerése	egész osztály	frontálisan irányított egyéni	tevékenykedtetés, feladatmegoldás	a 3. melléklet hajtogató lapja, az 4. melléklet táblázata minden gyereknek
	3. Szöveges problémák megoldása kirakással A kirakásokról műveletek leolvasása	megértés	egész osztály	egyéni	tevékenykedtetés	korongok minden tanulónak
	4. Számsorozatok egyenlő lépésekkel	számolás	egész osztály	frontális	játék	a gyerekek
	5. Számlálás valahánysával Egy kép, több művelet	számlálás, megértés	egész osztály	egyéni	feladatmegoldás	1. feladatlap
	6. Szorzások, osztások egyre gyorsabban, ügyesebben.	számolás, emlékezet	egész osztály	csoport	játék	a 01.31-es modul 1. mellékletének kártyái csoportonként

	Lépések, tevékenységek (a mellékletekben részletesen kifejtve)	Kiemelt készségek, képességek	Célcsoport A differenciálás lehetőségei	Tanulásszervezés		Eszköz (mellékletben: a feladatok, gyűjtemények, tananyag- tartalmak)
				Munkaformák	Módszerek	
	7. A hármasszorozótábla felépítése	megértés, tudatosítás	egész osztály	frontális, egyéni	beszélgetés, feladatmegoldás	az 5. melléklet képe fólián, 7. melléklet
	8. Rajzokhoz számfeladat, számfeladathoz rajz Tapasztalatok a felcserélhetőségről, egyenlő szorzatokról	műveletértelmezés, számolás	egész osztály	frontális	tevékenykedtetés, megbeszélés, vita	a 6. melléklet képei, és a hozzájuk tartozó számkártyák a 7. mellékletben
	9. Szorzások egyre gyorsabban, ügyesebben	számolás, memória	egész osztály	csoport	tevékenykedtetés	a 2. melléklet számkarikája (t/24.)
	10. Kettesével, hármassával, hatosával növekvő számsorozatok A hatos szorzótábla előkészítése	összefüggések feltárása, számolás,	egész osztály	egyéni	feladatmegoldás, megbeszélés, megfigyelés	3. feladatlap
	11. Színes rudak a mérőszalagon	összefüggések feltárása, számolás	egész osztály	egyéni, csoport	tevékenykedtetés, megfigyelés, tapasztalatszerzés	színes rudak (t/3.), cm beosztású mérőszalag, 4. feladatlap
	12. A hatos szorzótábla felépítése	tudatosítás	egész osztály	frontális, egyéni	beszélgetés, feladatmegoldás	a 8. melléklet képe fólián, 5. feladatlap
	13. A hatos szorzótábla gyakorlása, a 60 bontása tevékenységgel	számolás	egész osztály	egyéni, frontális irányítással	tevékenykedtetés, tapasztalatszerzés	hajtogatólap (Ak/9.)

	Lépések, tevékenységek (a mellékletekben részletesen kifejtve)	Kiemelt készségek, képességek	Célcsoport A differenciálás lehetőségei	Tanulásszervezés		Eszköz (mellékletben: a feladatok, gyűjtemények, tananyag- tartalmak)
				Munkaformák	Módszerek	
	14. A hatos szorzótábla gyakorlása, a 60 bontása	számolás	egész osztály	egyéni	feladatmegoldás	6. feladatlap
	15. Szorzások egyre gyorsabban, ügyesebben	számolás, emlékezet	egész osztály	csoport	tevékenykedtetés	számkarika (t/24.)

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
1. Memórijáték Hagyományos memórijáték az 1. melléklet kártyáival.	A játékot frontálisan, vagy csoportban játsszák.
II. Az új tartalom feldolgozása	
1. Az eddig megtanult szorzótáblák gyakorlása <i>Szervezés: 4-fős csoportok alakítása</i> a) A 0-tól induló 5-ös, 10-es, 2-es, 4-es, 8-as számsorozatok elmondatása a számok tízszereséig, vagy még tovább, és vissza, úgy, hogy közben az ujjakon mutatják, hogy hol tartanak. Miközben azt hallják, hogy 5, kinyújtják egy ujjukat, a 10-nél kinyújtják még egy ujjukat, a 15-nél már három ujjuk van nyitva... b) A szorzások sorban történő elmondatása. (Pl.: 0-szor 2 az 0, 1-szer 2 az 2...) c) Mondd el a szorzásokat sorban, és hozzá mindig a megfelelő bennfoglalásokat is! (Pl. 0-szor 4 az 0, 0-ban a 4 0-szor van meg; 1-szer 4 az 4, 4-ben a 4 1-szer van meg...)	A csoportban az első gyerek elmondja az általa választott sorozatot félhangosan, majd azt is, hogy melyik legyen a következő. A sorban következő gyerek ezt a sorozatot mondja. A többiek figyelik, ha hibázik, javítják.

d) Kiosztja az 1. melléklet számkarikáját, csoportonként egyet. „Haladj a számkarikán körbe az óramutató járása szerint, és így sorold a kiválasztott szorzótábla szorzásait, bennfoglalásait! Például az 5-ös szorzótáblában: 3-szor 5 az 15, 15-ben az 5 megvan 3-szor; 6-szor 5 az..., ...-ban az 5 megvan 6-szor...”

e) A kezébe veszi a következő számkártyákat úgy, hogy ne legyen látható rajtuk a szám:

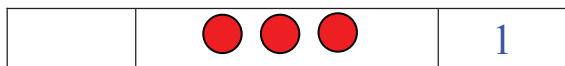


A csoportok húznak egyet. „Írjátok le a számról minden szorzást, bennfoglalást, amit tudtok!”

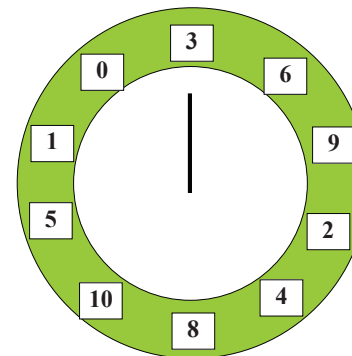
Ellenőrzés: „Milyen számot húztatok? Mit írtatok róla?”
 „Jól dolgozott az 1. csoport?” ...

2. Számlálás hármásával, hatosával, hajtogatólap segítségével

Kiosztja a 3. melléklet hajtogató lapját és a 4. melléklet táblázatát.
 „A papírcsíkon hajtogass sorokat így!” (Mutatja.)
 „Simítsd ki újra a lapot, és számozd meg a sorokat fentről lefelé, 1-től 20-ig-22-ig! Baloldalt is hagyj ki helyet még egy számnak, aztán mindegyik sorba 3 pöttyöt rajzolj, és újra hajtogasd vissza a csíkot!”
 Nyisd ki az első sort! Ezt látod rajta”:



A soron következő gyerek miután elmondta a szorzását és a bennfoglalását, megpörgeti a számkarika mutatóját. Ez lesz a következő gyerek feladata.



Egy A/4-es papírlapra írják a szorzásokat és a bennfoglalásokat. Minden gyerek egyet ír, majd továbbadja a papírt a soron következőnek.
 A csoportok beszámolnak munkájukról.
 A gyerekek ellenőrzik egymás munkáját. A hiányzó szorzásokat együtt keresik meg.

Meghajtogatják a sorokat a perforáció mentén.

„Hány pöttyöt látsz? Olvassunk róla! Olvass róla szorzást is!”
 „Hajts még egyet rajta!”

	● ● ●	1
	● ● ●	2

„Számld össze a pöttyöket! Olvass róla szorzást is!”

...

„Kétsoronként is hajtogasd a lapot! Húzz kétsoronként színes vonalat a hajtáshoz!”

	● ● ●	1
	● ● ●	2
	● ● ●	3
	● ● ●	4

...



„Töltsd ki a hajtogató laphoz tartozó táblázatot!”
 Beszélgetést kezdeményez a kitöltött táblázatról.

Ennyi sor-ban	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	
Ennyi ko-rong	0	3	6	9																

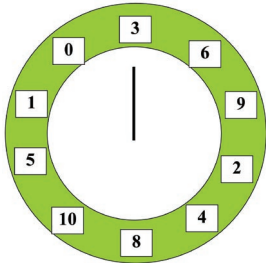
3 pötty, a 3 pötty 1-szer.

6 pötty, a 3 pötty 2-szer



Megfigyelések: A hármasával növekvő sorozatot kapták.
 A sárga mezőkben a hatosával növekvő sorozatot kapták.
 Ez éppen a kétsoronkénti leolvasást jelenti.

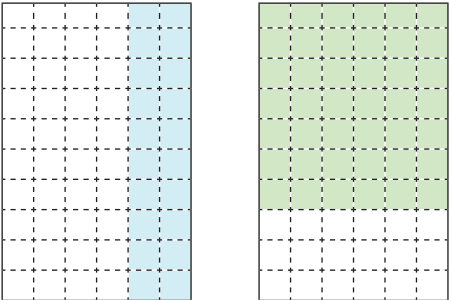
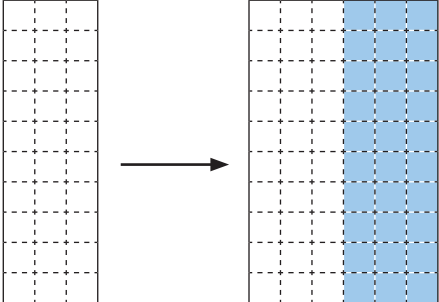
Tanítói tevékenység	Tanulói tevékenység
<p>3. Szöveges problémák megoldása kirakással A kirakásokról műveletek leolvasása</p> <p>„A most következő történeteket rakjátok ki a padotokon korongokkal!” A történetek kirakatása után számfeladatok leolvasatása a kirakásról. „Kati, Juli, Péter testvérek. – Reggelire megettek mindhárman 2-2 zsömlét. Hány zsömlét ettek összesen? – Megittak fejenként 3 dl kakaót. Hány dl kakaót ittak összesen?” Ha szükséges, ismételjék el a történetet kihangsúlyozva az adatokat, vagy kérdezzen vissza a szövegre. „Hányan vannak? Mennyit ittak fejenként?...” – „Uzsonnára minden gyerek egy-egy almát visz otthonról. Most 24 alma van otthon. Hány napig lesz elég?” A szöveg közös értelmezése után: „Rakd ki a padodra a 24 korongot! Ez jelenti most a 24 almát. Vegyél el belőle minden napra annyit, amennyi elfogy!” – „A tolltartójukban színes ceruzák vannak. Mindenkinek ugyanannyi, összesen 36. Hány ceruzája van Julinak?” A szöveg közös értelmezése után: „Próbálgass! Lehet, hogy 4 van Julinak? Akkor mindenkinek 4 van! Ez jó így?...!” – „Minden gyerek 6 könyvet és 4 füzetet vitt a táskájában. Összesen hány füzetet vittek? Mennyi könyvet? Mennyi tanszert?” A szöveg közös értelmezése után: „A korong kék oldala jelentse most a könyveket, a piros oldala a füzeteket!” – „Délután moziba mennek. Minden gyerek még három osztálytársát hívja. Hányan mennek a moziba? – Mozi után vettek egy zacskó cukrot. Peti 6 szemet evett, Juli feleannyit, Kati pedig 1-gyel kevesebbet mint Peti. Hány szem cukorkát ettek meg?”</p>	<p>Kirakják:  Leolvassák: 2 zsömle + 2 zsömle + 2 zsömle = 6 zsömle, 3-szor 2 zsömle, az 6 zsömle.</p> <p>Kirakják:  Leolvassák: 3 dl + 3 dl + 3 dl = 9dl, 3-szor 3 dl az 9 dl</p> <p>Kirakások és leolvasások</p>

Tanítói tevékenység	Tanulói tevékenység
<p>4. Számsorozatok egyenlő lépésekkel</p> <p>Az osztály egy nagy kört alkot.</p> <ul style="list-style-type: none"> – Számok soroltatása kettesével. – Számok soroltatása hármásával. – Számok soroltatása egyesével, de a kettes szorzótábla számainál csöndben kell maradni, és le kell guggolni. – Számok soroltatása hármásával, de minden harmadik szám helyett magasba kell emelni mindkét kezét. – Az utóbbi két tevékenység egyszerre. <p>Annak megfigyeltetése, hogy mely gyerekeknek kell egyszerre guggolni és a kezét is felemelni. Ehhez célszerű megkérni a gyerekeket, hogy játsszanak egy kört úgy is, hogy a guggoló és a kezét felemelő gyerek megmarad abban a testhelyzetben, amiben volt.</p> <p>Lehetséges a tevékenységet „némán” végezni, azaz csak egy, a kör közepén álló gyerek mutatja, hogy melyik gyereknél tartanak éppen.</p> <p>(Lehetséges a tevékenységet úgy végezni, hogy aki téveszt, az kiesik, és a helyére ül.)</p>	<p>A körben jobbra haladva mindenki kimond egy-egy számot. A számok sorolása előre megbeszélte számig tart (például 60-ig), utána kezdik előről egyre gyorsabb tempóban.</p>
<p>5. Számlálás valahányasával Egy kép, több művelet</p> <p>Az 1. feladatlap előkészítése. A feladat értelmezése, megbeszélése. „Számold meg a golyókat valahányasával! Az első és a második sorban már megkezdték. A harmadikban hányasával kell számolnod? Ha kész, írd műveleteket!”</p> <p>Az első képről közösen olvassák le a műveleteket.</p> <p>A feladatlap megoldása után beszélgetést kezdeményez a munkáról.</p>	<p>A feladatlap önálló megoldása</p> <p>Beszélgetés a kapott csoportosításokról; Összefüggések keresése</p> <p>Például:</p> <p>Mindenütt ugyanannyi golyót rajzoltak.</p> <p>Ha nagyobb csoportokba osztom, kevesebb rész lesz.</p> <p>Ha kisebb csoportba osztom, több rész lesz.</p>

Tanítói tevékenység	Tanulói tevékenység
<p>6. Szorzások; bennfoglalások egyre ügyesebben A 0131 modul 1. mellékletének kártyáit kiosztja, csoportonként egy csomagot. A megismert szorzások és bennfoglalások gyakoroltatása A tanító folyamatosan figyeli a csoportok játékát.</p>	<p>A kártyákat összekeverve az asztal közepére teszik. A soron következő gyerek húz egyet a pakli tetejéről, elmondja a műveletet és az eredményét. A többiek figyelik. Ha jól válaszol, a kártyát maga mellé teheti. Ha ront, a kártyát a csomag aljára kell tenni. A játék addig tart, míg minden kártya el nem fogy az asztalról. Az nyer, aki a legtöbbet gyűjtötte.</p>
<p>7. A hármas szorzótábla felépítése a) Az 5. melléklet fóliáját kivetíti. Beszélgetést kezdeményez a képekről. Például: „Hány gyöngyöt látsz? Hogyan tudod gyorsan megszámlálni? Tudsz-e szorzást mondani a gyöngyökről? Mi történt a táblázattal? ... Mi a közös mindegyik rajzban?” b) „Építsük fel a hármas szorzótáblát is!” A 2. feladatlap kitöltetése. A megfelelő szorzások és bennfoglalások rögzítése. Az elkészült lapot a dossziéba teszik, a többi szorzó- és bennfoglaló táblához. A virágok összeszámlálásához segítséget nyújthat a táblán még kinn levő kép.</p>	<p>Leolvasások</p> <p>Annak megfigyelése, hogy mindegyik rajz a hármas szorzásokkal van kapcsolatban</p> <p>A rögzítés lehetséges úgy, hogy egy papírlapot csúsztatnak lefelé, először leolvassák a képről a szorzást és a bennfoglalást, rögzítik, majd tovább csúsztatják a papírlapot.</p>
<p>8. Rajzokhoz számfeladat, számfeladathoz rajz Tapasztalatok a felcserélhetőségről, az egyenlő szorzatokról A 7. melléklet számkártyáit kiosztja a gyerekeknek. Kiteszi a 6. melléklet első képét a táblára. „Akinél az a számkártya van, ami erről a képről szól, hozza ki a táblához, és tegye ki!” Kiteszi sorban a többi képet is.</p> <p>Az utolsó képen nincsenek csoportosítva a korongok.</p>	<p>Figyelik a kirakásokat és az indoklásokat. Megvitatják, hogy az adott kártya miért tartozik a kirakáshoz, vagy miért nem.</p> <p>Aki az utolsó képhez visz kártyát, annak mutatni kell, hogy milyen módon olvasható le a művelete.</p>
<p>9. Szorzások egyre gyorsabban, ügyesebben. A 3-as szorzótábla gyakoroltatása a 2. melléklet számkarikájának pörgetésével.</p> 	<p>A hármas szorzótáblához tartozó eseteket kell félhangosan elmondaniuk. A csoportban a soron következő gyerek, miután elmondta a szorzását és a bennfoglalását, megpörgeti a számkarika mutatóját. Ez lesz a következő gyerek feladata.</p>

Tanítói tevékenység	Tanulói tevékenység
<p>10. Kettesével, hármásával, hatosával növekvő számsorozatok; A hatos szorzótábla előkészítése</p> <p>A 3. feladatlap megoldatása.</p> <p>1. feladat: Közös értelmezés: „Milyen szabályosságot veszel észre az első sorozatban?” Felhívja a figyelmet a színek és a pöttyök váltakozására. Frontális beszélgetést kezdeményez a feladatban rejlő összefüggésekről.</p> <p>2. feladat: Feladat értelmezése: „Mit jelent a nyíl?” „Milyen módon lehet eljutni a 0-tól az 5-ig?”</p> <p>Beszélgetést kezdeményez a kitöltött táblázatról. Ha nem fedeznek fel összefüggést, a következőkre irányíthatja rá a figyelmet:</p> <ul style="list-style-type: none"> – Minden sorban kettesével növekvő számsorozatok olvashatnak. – Minden oszlopban hármásával növekvő számsorozat van. – Ilyen irányban – mutatja – ötösével növekvő sorozatot olvashatnak. – Megkereshetik azokat a számokat, amelyek a hármas vagy a kettes szorzótáblában vannak. – Kereshetnek egyenlő számokat. – Keressék meg a hatosával növekvő sorozat számait! (Nézhetik az előző feladat utolsó sorozatát.) 	<p>Megbeszélések, észrevételek</p> <p>Ha jobbra lépek a táblázatban, akkor kettőt hozzáadok az előtte lévő számhoz. Ha lefelé lépek, hármat adok hozzá. Lehet, hogy először jobbra léptem, majd le; vagy az is lehetséges, hogy először lefelé lépek, majd jobbra.</p> <p>Beszélgetések az elkészített táblázat számairól az abban rejlő összefüggésekről, először a csoporton belül, majd az egész osztállyal közösen megosztva az észrevételeket.</p>

	Tanulói tevékenység
<p>11. Színes rudak a mérőszalagon</p> <p>A színes rudak elővetetése.</p> <ul style="list-style-type: none"> – „Tedd ki magad elé a zöld rudat! Rakd ki csupa egyforma rúddal!” „Olvass a kirakásodról!” A táblán követi a kirakásokat a demonstrációs rudakkal. – „Rakd ki ahányféleképpen csak tudod!” Az összes kirakás megkeresetése. – „Mit tudsz még megfigyelni a kirakásról?” Egyéb leolvastatások. (Például a lila rúd a rózsaszín rúd háromszorosa, a rózsaszín a lila harmada, stb.) – „A fehér egyet ér. Olvass szorzásokat és osztásokat a kirakásokról!” Például az elsőről a $2 \cdot 6 = 12$, $12 : 2 = 6$, $12 / 6 = 2$ (6-szor 2 az 12, 12-ben a 2 az 6, 12 osztva 6-tal az 2.) műveletek olvashatóak le. Az összes kirakásról a műveletek leolvastatása. – „Vedd elő a centiméter beosztású mérőszalagodat és a 4. feladatlapot!” A feladat értelmezése közösen. (A mérőszalag segít a fehér kockával való mérés leolvasásában.) A feladatlapon látható rajz segít az értelmezésben. Ott a 6 és a 12 centimétert rakták ki fehér, rózsaszín és világoskék rudakkal. „A következő oszlopban a 18-at kell kiraknotok. Beszéljétek meg, hogy hogyan osztjátok el a munkát magatok között!” – „Mit vettetek észre?” Milyen tapasztalatot szereztek a kirakások során? (Az általánosítás kezdete.) 	<p>Például ha valaki így rakta ki:</p>  <p>„A zöld rúd a rózsaszín rúd hatszorosa. A rózsaszín rúd a zöld rúd hatoda.”</p> <p>Kirakások:</p>  <p>A feladatot a csoport munkamegosztással oldja meg. Például az egyik gyerek méri a rózsaszínnel, a másik a világoskékkel, a harmadik a lilával, a negyedik esetleg fehérrel. Mindenki a saját feladatlapjának táblázatába írja a mérőszámokat. Először azt érdemes kirakni a mérőszalagra, amelyik számot a feladat mutatja. A táblázat kitöltése után beszélgetések a kirakásokról és a számokról. Például a rózsaszín rúdból mindig háromszor annyi kell, mint ahány lilát kirakunk.</p>
<p>12. A hatos szorzótábla felépítése</p> <ol style="list-style-type: none"> a) A 8. melléklet képét kiteszi az írásvetítőre. Beszélgetést kezdeményez a képekről. Például: „Hány forintot látsz? Hogyan tudod gyorsan megszámlálni? Tudsz-e szorzást mondani a pénzekről? Másképpen? Hogyan színezték a számegeyenest? ... Mi a közös mindegyik rajzban?” b) „Építsük fel a hatos szorzótáblát is!” Az 5. feladatlap kitöltetése. A megfelelő szorzások és bennfoglalások rögzítése. 	<p>Leolvasások</p> <p>Annak megfigyelése, hogy mindegyik rajz a hatos szorzásokkal van kapcsolatban</p> <p>A rögzítés lehetséges úgy, hogy egy papírlapot csúsztatnak lefelé, először leolvassák a képről a szorzást és a bennfoglalást, rögzítik, majd tovább csúsztatják a papírlapot.</p>

Tanítói tevékenység	Tanulói tevékenység
<p>13. A hatos szorzótábla gyakorlása, a 60 bontása tevékenységgel</p> <p>Előveteti a hajtogatólapot (Ak/9). Előállítják belőle a 10×6 négyzetnyi téglalapot. A lapon a szaggatott vonalakat perforálták. Jól meghajtogattatja minden sorát és oszlopát.</p> <p>– „Hajtsd mindig két részre, olvasd le a 10-szer 6-ot sokféleképpen!”</p> <div style="text-align: center;">  </div> <p>– „Mutasd a 10-szer 3-at!”; „Most a 10-szer 6-ot!”</p> <p>– „Mutasd a 7-szer 3-at!”; „Most a 7-szer 6-ot!”; stb.</p>	<p>Egy-egy vállalkozó gyerek bemutatja a hajtását, és leolvassa hangosan.</p> <p>Például a bal oldali képről az olvasható le, hogy a 10-szer 6 az 10-szer 4 meg 10-szer 2.</p> <p>A jobb oldali hajtásról azt olvassák le, hogy a 10-szer 6 az ugyanannyi, mint a 7-szer 6 meg 3-szor 6; a 60 ugyanannyi, mint a 42 meg 18. De leolvashatják azt is, hogy a 7-szer 6 az 10-szer 6-ból 3-szor 6, azaz 60-ból 18.</p> <div style="text-align: center;">  </div>
<p>14. A hatos szorzótábla gyakorlása, a 60 bontása</p> <p>A 6. feladatlap megoldatása.</p> <p>A megoldatás után beszélgetést kezdeményez a feladatlapról.</p>	<p>A feladatlap önálló munkára adható.</p> <p>Megbeszélések például:</p> <p>Nem volt olyan szám, amit csak késsel kellett bekarikázni.</p> <p>Volt olyan szám, amit pirossal átírtam, de nem karikáztam be késsel.</p>
<p>15. Szorzások, osztások egyre ügyesebben</p> <p>A 9-ben leírt tevékenységet ismétlik. Szorzások a számkarika pörgetésével. Már a 6-ot is szorozhatják.</p>	<p>A számkarika pörgetésével adják a feladatokat egymásnak.</p>