
SZÁMOK KÜLÖNBÖZŐ ALAKJAI

13. modul

KÉSZÍTETTE: BÓTA MÁRIA–KŐKÚTI ÁGNES

MODULLEÍRÁS

A modul célja	Az eddigi ismeretek, eljárások mélyítése, gyakorlása. A különbségalak bevezetése.
Időkeret	5 óra
Ajánlott korosztály	6–7 évesek, 1. osztály
Modulkapcsolódási pontok	tágabb környezetben NAT szerint: magyar nyelv, környezeti nevelés, tanulás Kompetenciaterület szerint: magyar és környezeti. Szűkebb környezetben: saját programcsomagunkon belül a 2., 3., 4., 5., 6., 7., 9., 10., 11. és 12. modul. Ajánlott megelőző tevékenységek: nagyobb, kisebb, ugyanakkora, több, kevesebb, ugyanannyi, mennyiségi tulajdonságok megfigyelése, nyitott mondatok kiegészítése, sorszámok megtapasztalása, összegalakok felismerése, alkotása, a $<$, $>$, $=$ jelek használata.
A képességfejlesztés fókuszai	Megismerési képességek alapozása <ul style="list-style-type: none"> – az érzékszervek tudatos működtetése; az összehasonlítás (megkülönböztetés, azonosítás) képessége – a megfigyelt tulajdonság, viszony kifejezése tevékenységgel, szóval – kívánt helyzetek létrehozása, megítélése – tudatos és akaratlagos emlékezés – a feladattudat – ismeretek alkalmazása – absztrahálás – az együttműködő képesség

AJÁNLÁS

Ennek az ötórás modulnak a fő célja az eddig tanultak gyakorlása, új ismeretként pedig a különbségalak bevezetése szerepel. Minden óra fő részében tehát a különbségalakkal foglalkozunk! A gyakorlás kiemelt területei, több órán visszatérő, egymásra épülő lépései:

- a számok globális átlátása,
- számlálások,
- különbségalak,
- nyitott mondatok,
- a sorszám.

Ezekon a lépéseken keresztül memorizáltatjuk a már megismert számok jelét, sorrendjét, egymáshoz való viszonyát, összeg- és különbségalakjaikat. A rendszeresen visszatérő tananyagtartalmak megjelenítését szolgáló feladatok végzése során még több lehetőség nyílik megfigyelni, melyik gyerek milyen szinten sajátította már el ezeket, kinek hol van elakadása, előfordul-e valamilyen típusú hiba. Javasoljuk a differenciált házi feladat adását a „Számírás” feladatlapok közül válogatva.

TÁMOGATÓRENDSZER

C. Neményi Eszter–Sz. Oravecz Márta: *Útjelző az 1. osztályos matematika tanításához*

ÉRTÉKELÉS

A modulban **folyamatos megfigyeléssel** követjük:

- a megfigyelés tudatosodását, irányíthatóságát,
- az észlelés pontosságát,
- az együttműködés és a kommunikáció képességének alakulását különös tekintettel a csoportmunkára,
- az alakuló ismeretek memorizálásának és felidézésének képességét,
- a megfigyelt viszony kifejezésének képességét szóban,
- a legalább 6-os számkörben való tájékozódás biztonságát,
- képes-e ugyanannak a számnak különféle tagolt formájában való felismerésére.

MODULVÁZLAT

Időterv: 1. óra: kb. I. és II. 1–2.
 2. óra: kb. II. 3–7.
 3. óra: kb. II. 8–10.
 4. óra: kb. II. 11–14.
 5. óra: kb. II. 15–17.

Változat	Lépések, tevékenységek (a mellékletekben részletesen kifejtve)	Kiemelt készségek, képességek	Célcsoport / A differenciálás lehetőségei	Tanulásszervezés		Eszköz (mellékletben: a feladatok, gyűjtemények, tananyag- tartalmak)
				Munkaformák	Módszerek	
I. Ráhangolódás, a feldolgozás előkészítése						
	Számok globális átlátása Összegalakok a hatos számkörben Gyorsolvasás	figyelem, emlékezet, összességlátás, tapasztalatok meg- fogalmazása saját szókinccsel, egyszerű matematikai szaknyel- ven	egész osztály	frontális	megfigyelés, megbeszélés	gyorsolvasási tábla írásvetítő, fólián (1. melléklet)
II. Az új tartalom feldolgozása						
	1. Megszámolások A számok időbeli tagolása hangokkal	ritmusérzék, szerialitás, számlálás	egész osztály	közös	auditív megfigyelés	

Változat	Lépések, tevékenységek (a mellékletekben részletesen kifejtve)	Kiemelt készségek, képességek	Célcsoport / A differenciálás lehetőségei	Tanulásszervezés		Eszköz (mellékletben: a feladatok, gyűjtemények, tananyag- tartalmak)
				Munkaformák	Módszerek	
	2. A számok különbségalakjának bevezetése Képolvasás konkrét tartalommal összegalakban Beszélgetés a képekről Leolvasás valós helyzetekről, melyek valamilyen hiányra utalnak A jelölés bevezetése	tudatos megfigyelés, kommunikáció, absztrahálás	egész osztály	közös	megfigyelés, beszélgetés	születésnap kép (2. mellék- let) 6 tortagyertya, 10-es tojástartó 8 tojással, 6-os italos re- kesz 1 üveggel, 10-es rágógumi- fólia 7 rágóval, 5 rekeszes bon- bonos doboz 1 bonbonnal, 4-es csomago- lásban 2 ceruza- elem
	3. Számok globális átlátása Összegalakok a hatos számkörben Gyorsolvasás	figyelem, emlékezet, összességlátás, tapasztalatok meg- fogalmazása saját szókinccsel, egyszerű matematikai szaknyel- ven	egész osztály	frontális	megfigyelés, megbeszélés	gyorsolvasási tábla fólián (1. melléklet) írásvetítő
	4. Számlálások A számok időbeli tagolása mozdulatokkal	ritmusérzék, szerialitás, számlálás	egész osztály	közös	mozgásos meg- figyelés	

Változat	Lépések, tevékenységek (a melléletekben részletesen kifejtve)	Kiemelt készségek, képességek	Célcsoport / A differenciálás lehetőségei	Tanulásszervezés		Eszköz (mellékletben: a feladatok, gyűjtemények, tananyagtartalmak)
				Munkaformák	Módszerek	
	5. A számok különbségalakjának gyakorlása Leolvasás valós helyzetekről, melyek mögé történés is képzelhető A jelölés alkalmazása	tudatos megfigyelés, kommunikáció, absztrahálás	egész osztály	közös	megfigyelés, megbeszélés	4 tányér, 4 pohár, 4 szalvéta, 1 kifli, vázában 3 szál virág, szám- és jelkártyák
	6. Szóbeli nyitott mondatok Darabszámok összehasonlítása Az igazságtartalom megítélése Kiegészítés igazzá, hamissá	tudatos megfigyelés, összehasonlítás, számlálás, logikai gondolkodás	egész osztály	közös	megfigyelés, megbeszélés	4 tányér, 4 pohár, 4 szalvéta, 1 kifli, vázában 3 szál virág
	7. Sorszámok, számszomszédok gyakorlása	tudatos megfigyelés, szerialitás, számlálás	egész osztály	közös	megfigyelés	2 pohár, szalvéta, kifli, váza, tányér
	8. Számok globális átlátása Összegalakok a hatos számkörben Gyorsolvasás	figyelem, emlékezet, összességlátás, számfogalom	egész osztály	frontális	megfigyelés, megbeszélés	gyorsolvasási tábla fólián (1. melléklet) írásvetítő
	9. Számlálások A számok időbeli tagolása érintéssel	ritmusérzék, szerialitás, számlálás	egész osztály	közös	megfigyelés, játék	

Változat	Lépések, tevékenységek (a melléletekben részletesen kifejtve)	Kiemelt készségek, képességek	Célcsoport / A differenciálás lehetőségei	Tanulásszervezés		Eszköz (mellékletben: a feladatok, gyűjtemények, tananyagtartalmak)
				Munkaformák	Módszerek	
	10. A számok különbségalakjának gyakorlása Képolvasások Képhez különbségalak kiválasztása	tudatos megfigyelés, kommunikáció, absztrahálás	egész osztály	közös kooperatív csoport önálló	megfigyelés, megbeszélés, csoportkonzultáció tevékenykedtetés	csoportonként 4 képkártya, 6 számkártya (3. melléklet), A/4-as lap, ragasztó, 2 boríték 1. feladatlap
	11. Számlálások A számok időbeli tagolása hangokkal, mozdulatokkal	ritmusérzék, szerialitás, számlálás	egész osztály	közös	mozgásos megfigyelés	
	12. Számok globális átlátása Összegalakok a hatos számkörben Gyorsolvasás	megfigyelés, emlékezet, összességlátás	egész osztály	frontális	megfigyelés, megbeszélés	gyorsolvasási tábla fólián (1. melléklet) írásvetítő
	13. A számok különbségalakjának gyakorlása Képolvasások Képhez különbségalak alkotása Különbségalakhoz kép rajzolása	tudatos megfigyelés, kommunikáció, absztrahálás	egész osztály	frontális, egyéni	megfigyelés, megbeszélés, tevékenykedtetés	gesztenye, demonstrációs képek (4. melléklet), 2. feladatlap
	14. Számokkal kapcsolatos nyitott mondatok Darabszámok leolvasása, összehasonlítása Képhez számjel hozzárendelése Számokhoz képek alkotása, kiegészítése Jelekről leolvasott állítások igazságának megítélése, hibajavítás	tudatos megfigyelés, összehasonlítás, absztrahálás	egész osztály	frontális, egyéni	megfigyelés, megbeszélés, tevékenykedtetés	alma, körte képe, szám- és jelkártyák, írólapp, koronagok

Változat	Lépések, tevékenységek (a mellékletekben részletesen kifejtve)	Kiemelt készségek, képességek	Célcsoport / A differenciálás lehetőségei	Tanulásszervezés		Eszköz (mellékletben: a feladatok, gyűjtemények, tananyagtartalmak)
				Munkaformák	Módszerek	
	15. Számok globális átlátása Összegalakok a hatos számkörben Gyorsolvasás	megfigyelés, emlékezet, összességlátás	egész osztály	frontális	megfigyelés, megbeszélés	gyorsolvasási tábla fólián (4. melléklet) írásvetítő
	16. Számírás gyakorlása Számtulajdonságok sorszámok gyakorlása	számemlékezet, szerialitás, absztrahálás	egész osztály	frontálisan szervezett egyéni, frontális páros	tevékenykedtetés	„Számírás” feladatlapok
	17. A számok összeg- és különbségalakjainak gyakorlása Leolvasások valós helyzetekről Képolvasások Képhez bontott alak Bontott alakhoz kép	tudatos megfigyelés	egész osztály	frontálisan szervezett csoportos, frontális, frontálisan szervezett, egyéni, páros	eljátszás, megbeszélés, tevékenykedtetés	demonstrációs kép (4. melléklet) ceruzák, korongok, négyzethálós lap

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>Számok globális átlátása Összealakok a hatos számkörben Gyorsolvasás (1. melléklet) Az írásvetítőn 12 különböző számosságú halmaz képe látható. A gyerekek feladata ezeket leolvasni minél gyorsabban, különböző sorrendben a már tanult algoritmus szerint.</p>	
II. Az új tartalom feldolgozása	
<p>1. Megszámlálások; a számok időbeli tagolása hangokkal Visszhang-játék: a tanító hangokból álló jelsorozatot ad: Tá-ti-ti ritmusú taps 2 nyávogás és 3 ugatás (Itt az ugyanannyi létrehozása a tartalom, de természetesen a háttérben ott a megszámlálás is.)</p>	<p>A gyerekek közösen, majd néhányan egyénileg is visszhangozzák.</p>

Tanítói tevékenység	Tanulói tevékenység
<p>2. A számok különbségalakjának bevezetése Képolvasás konkrét tartalommal összegalakban Beszélgetés a képekről Leolvasás valós helyzetekről, melyek valamilyen hiányra utalnak A jelölés bevezetése A tanító képet mutat a gyerekeknek írásvetítőn A képen születésnapot köszöntenek. 8 gyerek és 2 felnőtt nő ül egy asztalnál, 1 gyerek áll. A gyerekek közül 4 lány, 4 fiú. 2 gyerek és 1 felnőtt szemüveges. 5-en hosszú hajúak. Az asztalon torta 6 szál gyertyával, amiből 4 ég, 2 füstöl. Az álló gyerek fújta el. (2. melléklet) Megbeszéljük, mit látnak a képen, hol készülhetett, milyen alkalomból. Majd bontott alakok leolvasását kéri a képen szereplő emberekről. Ha szükséges, kérdésekkel segít. Pl. „Hány embert láttok a képen? Hány felnőtt és hány gyerek? Hányan ülnek és hányan állnak? Mennyi a fiú és a lány (nő)?”</p> <p>A tanító újra beszélgetést kezdeményez: „Kinek lehet a születésnapja? Hány éves ez a gyerek? Honnan lehet ezt tudni? Hány gyertyát fújhatott el az első fújásra? Hány szál gyertya ég most?” A tanító közlése: „Erről a 4 égő gyertyáról az jut eszembe, hogy „hatból kettő”, mert a 6 közül 2 nem ég, a többi ég.” Mutatja is a 4 gyertyát. A „hatból kettő” kifejezést érdemes gyorsabban kimondani, hogy még inkább egy név legyen belőle, ami egy kialakult helyzetet jellemez, nem magát a történetet.</p> <p>Eljátsszák valóságban is a helyzetet. A tanító elolt a 6 gyertyából 2-t, s elmondja a gyerekekkel a 4-nek a 6-ból 2 alakját. Újra meggyújtja a gyertyákat, egy gyerekekkel elfújat valamennyit. Közösén elmondják, mi jut eszükbe a valóságos képről. Többször is megismétlik.</p>	<p>A gyerekek a kérdésekre a valós tartalommal válaszolnak. 10 embert. 2 felnőtt és 8 gyerek. 9 ülő és 1 álló. 4 fiú + 6 lány.</p> <p>Pl. 3 égő gyertya, az 6-ból 3 gyertya. 5 égő gyertya, az 6-ból 1 gyertya.</p>

Tanítói tevékenység	Tanulói tevékenység
<p>Több helyzetet is létrehoz, melyek valamilyen hiányra utalnak. Pl. 10-es tojástartóban 8 tojás. 10 tojásból 2-t elhasználtak, maradt 8 tojás. „Ezekről a tojásokról az jut eszembe, hogy 10-ből 2.” A mondat közben a tojásokra irányítja a figyelmet a levegőben a kezével körbekerítve azokat. „Így írjuk” Felírja a táblára (kiteszi a kártyát)</p> <p style="text-align: center;">10 – 2</p> <p>További helyzetek, lehetőségek: 6-os italos rekeszben 1 üveg, 10-es rágógumi-fóliában 7 rágó, 5-ös bonbonosdobozban 1 bonbon, 4-es csomagolásban 2 ceruzaelem A tanító minden esetben megmutatja a leírást is.</p>	<p>Egy-egy különbségalakot többször is leolvasnak.</p> <p><i>Minden esetben mondják el, hogy mikről szól a leolvasásuk! Leolvassák, a tanító leírja, újra leolvassák. Az 1 üveg itt 6-ból 5. Az 1 bonbon: 5-ből 4. A 2 elem: 4-ből 2.</i></p>

2. óra

<p>3. Számok globális átlátása Összealakok a hatos számkörben Gyorsolvasás (1. melléklet) Gyakorlás az előző órán használt gyorsolvasási fólián. Mindig más kezdőponttól és más sorrendben olvastassa a tanító a gyerekekkel!</p>	
<p>4. Számlálások A számok időbeli tagolása mozdulatokkal A tanító mozdulatokból álló jelsorozatokat ad: Pl.: nyújtott karját 2-szer csuklóból, 1-szer könyökből hajlítja be, 3-szor pislog, 2-szer nyelvet ölt.</p>	<p>A gyerekek közösen, majd néhányan egyénileg is utánozzák. Ők is kitalálnak és elmozognak néhány jelsorozatot.</p>

Tanítói tevékenység	Tanulói tevékenység
<p>5. A számok különbségalakjának gyakorlása Leolvasás valós helyzetekről, melyek mögé történés is képzelhető A jelölés alkalmazása A tanító óra elején előkészít egy asztalt, melyen 2 tele és 2 üres pohár áll, 1 tányéron 1 kifli van, 3 tányér morzsás, 3 tányér mellett tiszta szalvéta, a 4. mellett használt van, egy vázában 3 szál virágból 1 elhervadt.</p> <p>Beszélgetést kezdeményez az asztalon látottakkal kapcsolatban. Mi történhetett előzőleg? Mit lehet leolvasni az asztalon lévő dolgokról? Az 1 kifliről? A 2 pohár vízről? A 3 szalvétáról? A 2 szép virágról?</p> <p>A tanító néhány különbségalakot ír a táblára:</p> $4 - 1$ $4 - 2$ $3 - 1$ $4 - 3$ <p>Újra leolvastatja a helyzeteket, és kiválasztja a megfelelő kártyát is.</p>	<p>Pl.: 4 kifliből 3-at megettek. 4 pohár italból 2-t megittak. 4 szalvétából 1-et elhasználtak. 3 virágból 1 elhervadt.</p> <p>Lehet, hogy más jut a gyerekek eszébe. Ha el tudják mondani, mit gondolnak róla, és számokkal is ki tudják fejezni, elfogadható minden válasz. Pl.: 2 tele, meg 2 üres pohár.</p> <p><i>A gyerekek kártyáival kirakják.</i></p>

Tanítói tevékenység	Tanulói tevékenység
<p>6. Szóbeli nyitott mondatok</p> <ul style="list-style-type: none"> – darabszámok összehasonlítása – az igazságtartalom megítélése – kiegészítés igazzá, hamissá <p>A tanító állításokat mond az asztalról, a gyerekek jelzik, igaz vagy hamis az állítás. A hamis állítást javítják.</p> <p>Az első néhány állítás bármiről szólhat, a témán belül.</p> <p>Pl.: a tányéron kifli van. A virág piros. Az asztalon nincs semmi.</p> <p>Az állítások következő csoportja már mennyiségi összehasonlításokat tartalmaz!</p> <p>Pl.: ugyanannyi tányér van, mint pohár. Több a váza, mint a virág.</p> <p>A tanító nyitott mondatait kell a gyerekeknek befejezni, igazzá téve, majd ugyanazokat a nyitott mondatokat hamissá téve.</p> <p>Pl.: több tányér van, mint... Ugyanannyi az üres pohár, mint... Kevesebb kifli van, mint... A kifli és a virág együtt ugyanannyi, mint...</p>	<p>Egy állítás javítása többféleképpen is történhet.</p> <p>B Akinek a mennyiségi összehasonlítás nehézséget okoz, érintéssel, párosítással ellenőrizheti az állítást. A gyerekek maguk is alkotnak állításokat.</p>
<p>7. Sorszámok, számszomszédok gyakorlása</p> <p>A tanító az asztalon sorba rendez néhány tárgyat.</p> <p>Pl.: pohár, szalvéta, váza, pohár, kifli, tányér.</p> <p>Megszámláltatja a tárgyakat. Elmondhatja a sorszámukat balról és jobbról is.</p> <p>Kérdéseket tesz fel:</p> <p>„Balról hányadik a váza? Jobbról hányadik a tányér? Hányadik helyeken állnak ugyanolyan tárgyak? Mi áll balról a 4. helyen? Mi van jobbról az 5. helyen? Mi van balról a 2. és a 4. tárgy között? Mik balról a 3. tárgy szomszédjai?”</p>	

3. óra




Tanítói tevékenység	Tanulói tevékenység
<p>8. Számok globális átlátása Összegalakok a hatos számkörben Gyorsolvasás Gyakorlás az előző órán használt gyorsolvasási fólián. (1. melléklet) A tanító egy-egy képet csak egészen rövid időre villant fel, míg a többi képet írólapokkal takarja el, így kell ezt megjegyezni a gyerekeknek. A felvillantást 3-szor ismétli. Közben egyre növelheti a felvillantás idejét, hogy mindenki sikerrel járjon.</p>	<p>Aki némán leolvasta a képet, lehajtja a fejét a padra, megvárja a többieket. Végül jelentkezés után mondja el valaki a leolvasottakat.</p>
<p>9. Számlálások mondókéval, érintéssel Mondókéval választanak ki 5 gyereket a következő feladathoz. „El-ment a-pám diny-nyét lop-ni, El-fe-lej-tett zsá-kot hoz-ni, Mondd meg te, Hány zsák kell!” A kiszámoló minden szótagra megérinti a soron következő gyereket. Akire az utolsó szótag jut, mond egy számot. Ennyivel még tovább számlálnak.</p>	<p>5-ször ismétlik, mindig más gyerek a kiszámoló.</p>

Tanítói tevékenység	Tanulói tevékenység
<p>10. A számok különbségalakjának gyakorlása; Képolvasások, Képhez különbségalak kiválasztása</p> <p>A tanító egy helyzet megjelenítését beszéli meg az öt kiválasztott gyerekekkel: Fel-sorakoznak a tábla elé, majd 3-an leguggolnak. „Hány gyereket hívtam ki?” „Hány gyerek áll?” „Hányan guggolnak?”</p> <p>Az asztalra tesz két üres és két teli poharat. „Hány poharat láttok?” „Mennyiben van víz?” „Hány pohár üres?”</p> <p>Mire gondolhatok, ha azt mondom, hogy 3–2?</p> <p>A tanító négyes csoportokra osztja az osztályt. Minden csoport kap két borítékot, az egyikben képeket, a másikban számkártyákat, melyeken bontott alakú számok vannak (3. melléklet). A/4-es lapot és ragasztót is oszt nekik. „Keressétek meg, melyik képről melyik számkártya szól! Ezeket ragasszátok egymás mellé a papírra, de csak akkor, ha a csoport minden tagja egyetért a választással! Nem fog minden kártyához kép jutni. Mondjátok is el egymásnak, mi jut eszetekbe a képekről!”</p> <p>Ellenőrzéskor minden csoport papírja a táblára kerül, és csoportonként egy-egy gyerek elmond egy feladatot. (Fontos, hogy minden csoportból szót kapjon mindenki, akkor is, ha ez egy feladat megismétlésével jár.)</p> <p>Önálló munka feladatlapon: Rajzokhoz bontott alakú számok kiválasztása, összekötése a rajzzal. (1. feladatlapon) (Házi feladat is lehet) Ellenőrzés közösen. (Ha házi feladat, vagy nincs idő rá, a következő órán.)</p>	<p>Ötöt. Kettő. Az öt közül 3-an guggolnak, tehát 5–3 áll. Hárman. Az öt közül 2 állva maradt, 5–2 a guggolók száma.</p> <p>4-et. 2+2-t. 2-ben. A 4 közül 2 már üres, 4–2 van tele. 2. A 4 közül 2-ből nem itták ki a vizet, 4–2 az üres poharak száma.</p> <p>Például 3 pohár közül 2-ből megitták a szörpöt, 3–2, azaz 1 pohárban van szörp.</p> <p>A csoportok együttműködve dolgoznak. Felkészülnek az elmondásra.</p> <p>Végighallgatják egymást a csoporton belül, s a csoportok ellenőrzik a többiek munkáját is.</p>

4. óra

Tanítói tevékenység	Tanulói tevékenység
<p>11. Számlálások A számok időbeli tagolása hangokkal, mozdulatokkal</p> <p>A tanító a szünet végén sorakoztatja az osztályt, és egy mozgásos mondókát mutat be nekik. „Egy-kettő-három-négy-öt-hat-hét-nyolc-kilenc-tíz-egy-kalap-egy-bot-egy-e-ser-nyő, És előre, hátra, oldalt, vissza!” „Mondókázás közben egyszerre menetelnek bal lábbal indulva. Csak minden bal lábbal végzett lépésre számolnak, az „egy kalap”, „egy bot” és az „egy e-”, „ser-”, „nyő” szótag ugyancsak bal lábra jut. A jobb láb lépése végig „szünetre” történik, kivéve az utolsó előtti, amely a „-ser”. (Nem szerencsés, a hibás hangsúly miatt, de a mozgásos játékban így mondják.) Az „és”-re megállnak, majd bal lábukat lendítik előre, hátra, oldalt, vissza a versike szerint. A bemutatás után folyamatosan csinálják, így haladnak be a terembe.</p>	<p>A gyerekek megfigyelik, majd utánozzák a tanítót. Többször eljátsszák a játékot. Gyakorolhatnak szünetben, a napköziben, testnevelés órán is.</p>
<p>12. Számok globális átlátása Összealakok a hatos számkörben Gyorsolvasás</p> <p>Gyakorlás az előző órán használt gyorsolvasási fólián. A tanító a teljes képet mutatja az előző órai felvillantásos módszerrel, s azokat az ábrákat kell megtalálni, amiken összességükben 3 van. Ha gyorsan sikerül megoldani a feladatot, következhet a 4, 5, 6. Nem kell egy alkalommal végigkeresni az összes számot, a következő órán folytatódhat vagy ismétlődhet a feladat.</p>	<p>Hunyás után többféle megoldást is mondhatnak. A legügyesebbek egy villantásra is találhatnak több lehetőséget.</p>

Tanítói tevékenység	Tanulói tevékenység
<p>13. A számok különbségalakjának gyakorlása Képolvasások Képhez különbségalak alkotása Különbségalakhoz kép rajzolása</p> <p>Szükség szerint az előző órai feladatlap ellenőrzése, javítása. A tanító gesztenyét vesz elő. „Hoztam nektek néhány szép gesztenyét. Számláljuk meg közösen, hányat!” 8 gesztenyét számolnak ki valami jól látható helyre. A tanító 3-at lever belőlük. „Mi jut eszetekbe ezekről a gesztenyékről?” – mutat az asztalon maradt gesztenyére?</p> <p>Képeket tesz a táblára. (4. melléklet) „Melyikről juthat eszetekbe, még a 8-ból 3?”</p> <p>„Mi jut eszetekbe a többi képről?” Különbségalak és összegalak egyaránt elfogadható megfelelő indoklással, de itt elsősorban a különbségalakra koncentrálnak.</p> <p>A tanító feladatlapot oszt (2. feladatlap). Megbeszélik, hogy mit látnak a képeken. Az első feladatban a gyerekeknek kell a képekhez leírni a különbségalakot. Közösen javítanak. A második feladatban a különbségalakhoz készítenek rajzot. Ezt a tanító beszedi, egyénileg javítja.</p> <p>A tanító újra a táblán lévő képekről kérdez. A gyümölcsös képen az almákról az jutott eszetekbe, hogy 8 gyümölcsből 5 körte. Fel is írja: 8–5. Mire gondolhatnánk még? A körték száma 8–3. Az összes gyümölcs 5 körte meg 3 alma (5+3). De mondhatom úgy is, 3 alma meg 5 körte. (3+5)</p> <p>Még egy-két képről összegyűjtik a bontott alakú számokat.</p>	<p>Hangosan, együtt számlálnak.</p> <p>8–3</p> <p>A kép megmutatásán és megnevezésén kívül el is mondják, mit látnak. Pl.: 8 virágból 3 elhervadt; a szép virágok száma 8–3 8 gyümölcsből 3 nem körte, a többi: 8–3 a körte.</p> <p>Önállóan dolgoznak, a rászorulóknak a tanító segít.</p>

Tanítói tevékenység	Tanulói tevékenység
<p>14. Számokkal kapcsolatos nyitott mondatok</p> <ul style="list-style-type: none"> – darabszámok leolvasása, összehasonlítása – képhez számjel hozzárendelése – számokhoz képek alkotása, kiegészítése – jelekről leolvasott állítások igazságának megítélése, hibajavítás <p>A tanító kitesz a táblára 5 almát és 3 körtét ábrázoló applikációs képet. „A képen Andris almáit és Kata körtéit látjuk.</p>  <p>Melyik gyümölcsből van több?” Kiratja korongokkal. A piros korong legyen az alma, a kék a körte. Kiteteti a korongok közé a megfelelő jelet. Leolvassák: 5 alma több, mint 3 körte. Kiteszik a gyümölcsök (korongok) alá a megfelelő számkártyát, és számokkal is leolvassák: 5 több, mint 3.</p> <p>„Kinga is körtét hozott uzsonnára. Ez is kevesebb volt, mint Andris almái. Mennyit hozhatott?” Kiratja a táblára:</p>  <p>„Ákos almát és körtét is hozott. Tudom, hogy összesen kevesebb, mint 4 gyümölcs van. Tehát 4-nél kevesebb gyümölcsöt hozott. Így rakom ki: Rajzoljatok a négyzet helyére annyi körtét és almát, hogy igaz legyen az állítás!”</p> $4 > \square$ <p>„Mennyit hozhatott?”</p> <p>„Hiba Huba is küldött feladatokat. Mi a véleményetek?”</p>  $4 > 2 + 3$	<p>Egy gyerek a táblánál is kiteszi a jelet.</p> <p>A nehezebben haladók koronggal és számkártyával dolgoznak.</p> <p>Megbeszélik a megoldásokat. <i>Lehet, hogy ...-t, mert az 5 több, mint ...</i></p> <p>A gyerekek koronggal jelenítik meg.</p> <p>Többen leolvassák a lezárt mondataikat.</p> <p>A gyerekek írólapon dolgoznak. Összegyűjtik, megvitatják a megoldásokat.</p> <p>Több javítási módot is javasolnak.</p> <p>Hozzáadással vagy elvétellel megváltoztathatják a gyümölcsök számát, a számot vagy a jelet.</p>

5. óra

Tanítói tevékenység	Tanulói tevékenység
<p>15. Számok globális átlátása Összegalakok a hatos számkörben Gyorsolvasás Gyakorlás a gyorsolvasási fólián az előző óra feladatát ismételve vagy folytatva. (1. melléklet) A tanító a teljes képet mutatja az előző órai felvillantásos módszerrel, s azokat az ábrákat kell megtalálni, amiken összességükben 4, 5, 6 van.</p>	<p>Hunyás után többféle megoldást is mondhatnak.</p> <p>A legügyesebbek egy villantásra is találhatnak több lehetőséget.</p>
<p>16. Számtulajdonságok Sorszámok gyakorlása A tanító nagy négyzetrácsos lapot oszt a gyerekeknek a „Számírás” feladatlapokból. Számokat diktál. „Számokat fogok diktálni. Keressétek meg fölülről a 2. négyzetet! Most balról is számoljatok 2 négyzetet! Tegyétek oda a ceruzátokat! Itt kezdjétek az írást!” Mutatja a táblán, ellenőriz mindenkit. „Írjátok a számokat! 1, egy négyzet kimarad, 4, egy négyzet kimarad, 3, egy négyzet kimarad, 1, egy négyzet kimarad, 2, egy négyzet kimarad, 4, egy négyzet kimarad, 2, egy négyzet kimarad, 3.” A tempót a leglassabban dolgozóhoz igazítja Folyamatosan ellenőrzi menet közben is az írást.</p> <p>Visszaolvasatja a számokat balról jobbra, majd jobbról balra. Kérdéseket tesz fel a számok sorrendjéről: „Melyik szám áll balról a 2. helyen? Hányas szám balról a 6. Hányadik a helyen van 1-es szám?” Stb.</p> <p>„Hagyjatok ki egy sort, és a következő sor elejétől kezdve, egy-egy négyzetet kihagyva, írjátok le sorban a számokat 1-től 4-ig!” „A partársatokkal dolgozzatok tovább! Egyikőtök gondoljon egy számot a leírtak közül! Mondja meg a társának a szám két szomszédját, s ő találja ki, mi az a szám! Ha sikerül, cseréljétek!” Nehezíti a játékot. Csak a kisebb szomszédot lehet megmondani, majd csak a nagyobbat.</p>	<p>A tanulók is tesznek fel egymásnak kérdéseket. A válaszokat ellenőrzik a papírjukon.</p>

Tanítói tevékenység	Tanulói tevékenység
<p>17. A számok összeg- és különbségalakjainak gyakorlása</p> <ul style="list-style-type: none"> – leolvasások valós helyzetekről – képolvasások – képhez bontott alak – bontott alakhoz kép <p>A tanító hármas és négyes csoportokra osztja az osztályt. Minden csoport kap egy számkártyát valamilyen bontott alakkal. Pl.</p> <p>1 + 2, 3 – 1, 1 + 3, 2 + 2, 1 + 2 + 1, 4 – 3, 4 – 4</p> <p>(A kártyákat a tanító írja meg a csoportok számának megfelelően.) „Mutassatok be egy olyan képet, amiről az tudjátok leolvasni, ami a kártyátokon áll! Mondjátok is el, hogyan gondolkodtatok!” A tanító segít a felkészülésben. Egyszerű eljátszásokat várhatunk. Pl. Kiáll 1 lány és 2 fiú. Lehet 1+2, de gondolhatnak arra is, hogy 3 gyerekből 1 lány, tehát 3 – 1 a fiúk száma.</p> <p>Ha a gyerekek nem a kártyán szereplő alakot mondják, akkor is meg kell beszélni, gondolható-e az a képről, jelenetről.</p> <p>A tanító az előző órán használt házas képet teszi a táblára. „Mit olvashatsz le az ablakokról?”</p>	<p>A csoportok felkészülnek a feladat megoldására.</p> <p>Valószínűleg népszerűbb lesz a jelenet eljátszása. Pl. 3 gyerek sétál, 1 elesik. 1 négykézláb jön, 2 háttal, 1 ugrálva. 2 ír a táblára, 2 törli. Stb.</p> <p>Szóban válaszolnak. Az ablakok száma: $4 + 2$ (4 nyitott, 2 csukott) $2 + 4$ A nyitott ablakok száma: $6 - 2$ A csukott ablakok száma: $6 - 4$</p>

„Rakjatok ki magatok elé 2 grafit- és 1 színes ceruzát!”

A tanító is a kezébe veszi a ceruzákat.

„Mit mond ez a kép?”

„Írjátok le számtannyelven a négyzethálós papírotokra! Fölül egy sor maradjon ki, balról 2 négyzet! Tegyétek oda a ceruza hegyét, ahol elkezdtétek!”

Ellenőrzi a kezdőpontot.

A tanító a táblánál, a gyerekek a lapon együtt dolgoznak.

Összegyűjtik és leírják a lehetséges válaszokat.

$$1 + 2$$

$$2 + 1$$

$$3 - 1$$

$$3 - 2$$

„Rakjatok ki magatok elé 3 piros és 1 kék korongot!”

A tanító is kiteszi a táblára.

„Erről a kirakásról mi jut az eszetekbe?”

Házi feladat

„A lap másik oldalára mindenki írjon a társának két ilyen bontott alakú számot.

Ehhez kell otthon rajzot készítenetek.”

A gyerekek egy-egy lehetséges választ mondanak, pl. $1 + 2$, és mutatják, elmondják, hogy ez a számalak mit fejez ki a ceruzákról.

Leolvassák a számot.

Aki vállalkozik rá, le is írja.