
A 10-NÉL NAGYOBB SZÁMOK

(EGYESÉVEL SZÁMLÁLUNK, ALKALMI EGYSÉGGEL MÉRÜNK)

31. modul

KÉSZÍTETTÉK: BÓTA MÁRIA–KŐKÚTI ÁGNES

MODULLEÍRÁS

A modul célja	Gazdag valóság tartalomra épülő, tovább bővíthető számfogalom alapozása a 20-as számkörben; A tudatos észlelés, megfigyelés és a figyelem fejlesztése; Saját megfigyelések, megtapasztalások kifejezésének gyakorlása tárgyi tevékenységgel és szóban
Időkeret	2 óra
Ajánlott korosztály	6–7 évesek; 1. osztály
Modulkapcsolódási pontok	Tágabb környezetben: kereszttantervi NAT szerint: környezeti nevelés, énkép, önismeret, tanulás Kompetencterület szerint: szociális és környezeti Szűkebb környezetben: saját programcsomagunkon belül az 1–5, 11; A számfogalom-alakítás moduljai – 10., 14., 15., 21., 23., 26., 28. modul Ajánlott megelőző tevékenységek: a számok összehasonlítása nagyság szerint
A képességfejlesztés fókuszai	Számlálás; Mennyiségi kapcsolatok felfogása; Megismerési képességek alapozása: – Az érzékszervek tudatos működtetése; – A megfigyelt tulajdonság, viszony kifejezése tevékenységgel, szóval; – Dinamikus és statikus helyzetek megfigyelése; – Analizálás; – Összefüggések felismerése és összefüggésekben való gondolkodás; – Absztrahálás; Induktív és deduktív lépések; Elemi kommunikáció és annak működtetése páros és csoportkapcsolatokban

AJÁNLÁS

Már a kis számok összképben való felfogásáról szólva is megfogalmaztuk, hogy erre a szemünk, a fülünk valamilyen téri vagy időbeli tagolást hív segítségül. Nagyobb számokról még nehezebben alkothatnánk képet tagolás nélkül. Itt azonban erre még nem térünk ki. A gyerekek egyesével számlálnak meg mindent. A sok egyesével számlálás után jelenik majd meg az igény az ügyes csoportosításra, a kettesével stb. való számlálásra. A modul célja, hogy sok-sok valóságos számláláson keresztül biztosítsa a kisgyerekeknek a tapasztalatszerzést a 10-nél nagyobb számokról. Eleinte úgy gyűjtsék a gyerekek a tapasztalatokat, hogy közben formális kapcsolatra, analógiákra még nem hivatkozunk, nem építünk! Nagyon fontosnak tartjuk, hogy különféle tevékenységek szervezésével biztosítsuk a tapasztalatból kinövő, megértett számfogalom kialakulását.

A modul középpontjában a meg- és leszámlálások állnak tevékenységbe ágyazva.

TÁMOGATÓRENDSZER

C. Neményi Eszter – Sz. Oravecz Márta: *Útjelző az 1. osztályos matematika tanításához*. Nemzeti Tankönyvkiadó, Budapest, 1993.

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

Kocziha Miklós: *Számolási képességek fejlesztése mozgással, testnevelésórán* – kézirat; Sulinova 2005.

ÉRTÉKELÉS

A modulban folyamatos megfigyeléssel követjük a megfigyelés tudatosodását, irányíthatóságát és azt, hogy ki-ki

- tájékozott-e a 10-nél nagyobb számokról; azokat le tudja-e olvasni, meg tudja-e jeleníteni darabszám és mérőszám-tartalommal?
- képes-e önállóan használni a szereplő tanulói eszközöket?
- tud-e a valósághoz számot, a számhoz valóságot kapcsolni?
- akar illetve tud-e a tevékenységek során együttműködni társaival?

MODULVÁZLAT

Időterv: 1. óra: kb. I. és II. 1–2.
2. óra: II. 7–11.

Változat	Lépések, tevékenységek (a mellékletekben részletesen kifejtve)	Kiemelt készségek, képességek	Célcsoport / A differenciálás lehetőségei	Tanulásszervezés		Eszköz (mellékletben: a feladatok, gyűjtemények, tananyagtartalmak)
				Munkaformák	Módszerek	
I. Ráhangelődés, a feldolgozás előkészítése						
	1. A „Lépj ide hozzám!”-játék változata: „Cseréljünk helyet!”	becslés; téri tájékozódás	minden gyerek	páros	tevékenykedtetés	a gyerekek; kis tárgy: pl. radír
II. Az új tartalom feldolgozása						
	1. Tárgyak, hangjelek, mozdulatok, érintések meg- és leszámlálása 20-ig	megfigyelőképesség; érzékelés; számlálás	egész osztály	közös; csoportos	tevékenykedtetés, megfigyelés	színes pálcikák
	2. Becslés; számlálás	figyelem; számlálás; összességlátás; emlékezet	minden gyerek	frontális	tevékenykedtetés, megfigyelés	színes végű gombostűk; gombok; színes végű rajzszögek; színes gemkapcsok; babszemek demonstrációra

Változat	Lépések, tevékenységek (a mellékletekben részletesen kifejtve)	Kiemelt készségek, képessegek	Célcsoport / A differenciálás lehetőségei	Tanulásszervezés		Eszköz (mellékletben: a feladatok, gyűjtemények, tananyagtartalmak)
				Munkaformák	Módszerek	
	3. Halmazok elemeinek megszámlálása, a közös tulajdonság megnevezése: „ugyanannyi”	tájékozódás a világ mennyiségi viszonyairól; számlálás; figyelem; összességlátás	minden gyerek	csoportos, frontális	tevékenykedtetés, megfigyelés; megbeszélés	bab, dió, gomb gyöngy, lencse, dobókocka, gemkapocs, mogyoró, radír, korong, pálcika, ceruzacsonk, matrica, napraforgómag, tökmag, barackmag
	4. Meg- és leszámolásokról	figyelem; emlékezet	minden gyerek	frontális és egyéni	tevékenykedtetés, megbeszélés	nagy, színes táblai kép; Ugyanez gyerekeknek A/4-es méretben, 1. feladatlap, számkártyák
	5. Gyorsolvasási gyakorlat a 20-as számkörben	figyelem emlékezet; számlálás; összességlátás	az egész osztály	frontális és egyéni	tevékenykedtetés, beszélgetés	írásvetítő fólia; 1. melléklet
	6. Házi feladat					2. feladatlap
	7. Lépegetés számozott lépcsőn, számegyenesen	becslés; számlálás; téri tájékozódás	minden gyerek	frontálisan szervezett egyéni	tevékenykedtetés	lépcső, számkártyák; számegyenesek
	8. „Menj a helyedre!”-játék 20-as számkörben, a „Lépj ide hozzám!”-játék fordítottja	becslés; számlálás; téri tájékozódás	minden gyerek	frontálisan szervezett egyéni	tevékenykedtetés	a gyerekek
	9. Gyöngysorfűzés; Kiszámolások	emlékezet; érzékelés; számlálás	minden gyerek	egyéni; páros	tevékenykedtetés	gyöngyök, kalapgumi

Változat	Lépések, tevékenységek (a mellékletekben részletesen kifejtve)	Kiemelt készségek, képessegek	Célcsoport / A differenciálás lehetőségei	Tanulásszervezés		Eszköz (mellékletben: a feladatok, gyűjtemények, tananyagtartalmak)
				Munkaformák	Módszerek	
	10. Hosszúságmérés alkalmi egységgel, meg- és kimérés	mennyiségi összehasonlítás; becslés; mérés	az egész osztály, ezen belül csoportos együttműködés	4 fős csoportok	tevékenykedtetés	papírcsíkok: 1–1 20, 40, és 50 cm-es csoportonként és 1–1 60, 39, 51 és 59 cm-es csoportonként (alapkészlet papírszalagból)
	11. Leszámlálások: tapasztalatok 10-nél nagyobb számokról; Tabló készítése	megfigyelés; érzékelés; tudatosítás; becslés; számlálás	az egész osztály	4 fős csoportok	tevékenykedtetés	A/3-as színes karton, ragasztó, tárgyak, termékek, fonal, olló

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. Ráhangelődés, a feldolgozás előkészítése	
Tanítói tevékenység	Tanulói tevékenység
<p>1. A „Lépj ide hozzám!”-játék változata: „Cseréljünk helyet!”</p> <p>a) A tanító kezében összekeverve számkártyák vannak 3–10-ig. (Az 5, 6, 7, 8, 9, 10 számkártyákból 2 db van.) Először bemutatattja a játékot egy párral, utána egyszerre mindegyik pár mo- zoghat.</p> <p>b) A számlálás és mozgás összekapcsolása</p> <p><i>Szervezés:</i> az osztályt körbe állítja. Hangosan számoljanak 12-ig, úgy, hogy az 1-re fönt, a fej felett tapsoljunk, a 2-re a törzs előtt, 3-ra újra a fej felett stb., közben helyben egyik lábbal dobbantsanak! A feladatot először végezzék nagyon lassan, a számok és így a mozgások között szüneteket tartva! Azután gyorsabb tempóban csinálják végig!</p> <p>Ugyanaz a feladat fönt és a hát mögött tapsolva, majd elöl és hátul tapsolva, 13-ig. A következő körben 14-ig, majd 15-ig folytassák a számlálást. A mozdulatok tetszés szerint változtathatóak. A gyerekek is mondhatnak ötleteket. Egyszer lassabban, szünetekkel, másszor gyorsabban, tempósabban. (Ez a gyakorlat lehetőséget ad arra, hogy mozgásukat, beszédüket és gondolkodá- sukat össze tudják kapcsolni. A jó mozgású, kiemelkedő képességű vagy szerepelni vágyó tanulókat középre lehet állítani segítőként. A segítségre szoruló tanulók a közös mozgásban folyamatos megerősítést kapnak. Később őket is be lehet állítani középre.)</p>	<p>A gyerekek párt választanak maguknak Minden pár húz egy számkártyát a tanító- tól: ennyi lépéssel vagy ugrással kell majd eljutniuk egymás helyére.</p> <p>Nem túl messze, egymással szemben elhelyezkednek a teremben. Egyikőjük letesz a földre egy apró tárgyat maga mellé, hogy a társa ugyanide jöjjön majd vissza. Elő- ször őt hívja a társa, megmondva, hogy milyen ugrással, vagy lépéssel menjen oda hozzá. Amikor odaért, ő mond egy másik mozgásformát, amivel a társának kell az ő helyére visszajutnia. Ekkor felveszi a kis tárgyat, és a helyükre ülnek mindketten.</p> <p>Mozgás közben figyelik egymást, hogy sikerült-e a számkártyának megfelelően, pl. pontosan 8 nyúlugrással a társához érni.</p> <p>Körben állva számlálnak mozgással összekapcsolva.</p>

Tanítói tevékenység	Tanulói tevékenység
II. Az új tartalom feldolgozása	
<p>1. Tárgyak, hangjelek, mozdulatok, érintések meg- és leszámlálása 20-ig. „Utánzó játékot fogunk játszani. Nagyon pontosan figyeljétek meg, hogy mit csinálok, mert utána ti is eljátsszátok!”</p> <ul style="list-style-type: none"> – A tanító tapsol (11-et), koppant (13-mat), csettint (15-öt), int a kezével (14-et), a tenyerét érinti (12-szer)... – Ezután pálcikákat készített ki a gyerekekkel. Közben egy kesztyűbábót húz a kezére. Ezzel érint (vagy simogat) meg egy-egy gyereket (pl. 12-szer, a másikat 16-szor, a harmadikat 18-szor): „A kistróka fog valakit megsimogatni valahányszor” – mondja. „Számláld meg, hány simogatást kaptál!” „Rakjatok ki ugyanennyi pálcát magatok elé!” A három halom pálcika újra megszámláltatása. – A tanító 5-6 fős csoportokat alakított a gyerekekkel, a „Telefonos játékhoz”. Minden körbe letesz számkártyákat 10-től 20-ig. 	<p>A gyerekek mindenből ugyanannyit csinálnak, közben halkan számlálnak.</p> <p>A megérintett gyerekek hangosan számlálják az érintést. A társaik ezután kiraknak pálcikából ugyanannyit. Egymást ellenőrzik a szomszédok.</p> <p>A gyerekek körben állnak. A tanító minden csoportból egy gyereknek a fülébe súg egy számot. Azt kell továbbadnia, a mellette álló tenyerébe koppantva. Amikor visszaért az első gyerekhez, ő hangosan kimondja a számot, majd kiválasztja a megfelelő számkártyát és külön helyezi a többitől. Közben a többi gyerek követi a szemével, s halkan ők is kimondják a „titkos számot”. Ha „elromlott a telefon”, megbeszélik a csoportban, hogy hol történt az elakadás. Többször ismételik. A gyerekek is kezdenek maguktól új kört.</p>
<p>2. Becslés, számlálás</p> <ul style="list-style-type: none"> – A tanító az írásvetítő mellé készít különböző számosságú tárgyalmazokat (pl. 17 gombostű, 20 gomb, 15 színes rajzszőg, 18 színes gemkapocs, 13 bab-szem...). Ezeket egymás után helyezi az írásvetítőre. Először rövid időre felvillantja a 17, véletlenszerűen elhelyezkedő gombostűt. „Becsüljétek meg, hány gombostű lehet az írásvetítőn!” – meghallgat több becslést. 	<p>A gyerekek becsülnek, majd megszámlálják a látott tárgyakat.</p>

<p>„Újra megmutatom a gombostűket, számláljátok meg!” Egy gyereket kiszólít, aki egyenként félrehúzza a gombostűket, a többiek hangosan számlálnak. Ellenőrzi, mennyire jól sikerültek a becslések, tudatosítják, hogy melyik becslést lehet jónak tekinteni, melyiket mondjuk már elég nagy tévedésnek. (Ez az osztály szintjéhez, becslésben szerzett gyakorlottságához mérten különböző lehet, de nagyjából a 14-20 közötti számokat érdemes most „jó”-nak mondani.) A következő tárgyhalmazok esetében rövidíthető a becslésre szánt idő, és a harmadik esettől (18 gemkapocs, 13 babszem) a szintén egyenként félrehúzott tárgyakat már némán számláltatja.</p>	<p>Ellenőrzés: egy gyerek mindig hangosan megmondja a számlálás eredményét. Megbeszéljük, jó-e.</p>
<p>3. Megszámlálások; A közös tulajdonság megnevezése: „ugyanannyi eleme van”</p> <p>– A tanító a gyerekeket négy vegyes csoportba szervezve tevékenykedtetni. Minden csoport 4 db tálcát kap. Az egyes tálcákon 12, 15, 17, 20 tárgy van</p> <p>1. csoport: – 20 babszem – 15 fagomb – 12 fából készült gyöngy – 17 lencse</p> <p>2. csoport: – 17 dobókocka – 15 gemkapocs – 20 mogyoró – 12 dió</p> <p>3. csoport: – 12 radír – 17 korog – 15 pálcika – 20 ceruzacsonk</p> <p>4. csoport: – 12 matrica – 15napraforgó – 17 tökmag – 20 barackmag</p> <p>a) A csoportok feladata, hogy nézzék meg alaposan, mi van a saját tálcájukon. Beszélgessenek róla, s minél több mindent állapítsanak meg a tárgyokról: pl. termés, ehető, nem ehető, növényi eredetű, műanyag...</p> <p>– „Nézzétek meg, mik vannak a tálcáitokon! Kíváncsi vagyok, mi mindent tudtok megfigyelni rajtuk!” (Amelyik csoport elakad, azokat a tanító segíti kérdésekkel.) – „Hallgassuk meg egymást, hogy melyik asztalnál mik vannak a tálcákon!”</p>	<p>A gyerekek először csak a saját készleteiket láthatják.</p> <p>a) A tálcák tartalmának megfigyelése, konkrét irányítás nélkül. Csoportokban beszélgetnek a gyerekek a tálcákon levő tárgyokról. Megnevezik a tálcákon látható tárgyakat. Elmondják, melyiket ismerik, mire lehet őket használni.</p> <p>Ezután a csoportok elmondják az osztálynak, hogy a tálcáikon milyen tárgyak vannak, mit tudtak elmondani ezekről.</p>

- b) Az 1. és a 3. csoport, valamint a 2. és a 4. együtt beszélget tovább, most már a 2 tálcá tartalmáról.
A tanító megkéri a csoportot, hogy próbálják meg valamilyen szempont szerint szétválogatni a tálcákat.

A tanító kezdje el aszerint válogatni a tálcákat, hogy ugyanannyi tárgy van rajtuk, ha egyik csoportnak sem jut eszébe ez a szempont!

Legyen a gyerekek dolga a folytatás, a szempont megnevezése nélkül: összegyűjti a tanári asztalra azt a 3 tálcát, amelyek mindegyikén 12 db van valamiből.

Egy másik helyre elhelyez két tálcát, amelyek mindegyikén 17 tárgy van. Kéri a gyerekeket, hogy próbálják meg folytatni a tálcák elhelyezését. Mindegyik tálcá elhelyezése után erősítse meg (vagy már a többi gyerekekkel mondassa ki), hogy valóban abba a csoportba való.

„Miféle tálcákat gyűjtöttünk egy helyre?

Miféléket választottunk szét?”

Ezután a tanító megkérdezi, mennyi tárgy van az egy-egy csoportba gyűjtött tálcákon.

Megjegyzés: a gyerekek igen nagy többsége ismeri már ezeket a számjeleket. Amennyiben a tanító tapasztalata szerint vannak a növendékek között olyanok, akiknek nincs elegendő gyakorlatosságuk a számjelek kiolvasásában, azokat külön figyelemmel fejlessze a jelek és az összességek kétirányú összekapcsolásában. Azaz óráról órára számláltasson meg velük tárgyakat, hangokat, mozdulatokat, s kerestesse ki velük a megfelelő számkártyákat. Óráról órára adjon nekik 2-3 számkártyát, amelyekről mozgással, hangjelekkel, tárgyak kirakásával, rajzzal kell „képet” alkotniuk. Az a leghasznosabb, ha ezeket a tevékenységeket a csoportmunka részévé tudjuk tenni, amelyben ezeknek a tanulóknak a hasznos részfeladata a fent leírt tevékenység. (Segítséget, megerősítést is kaphatnak így a többiektől, és pozitív élményként élhetik meg a tanulást.)

- b) Újabb tulajdonságokat fogalmazhatnak meg a tálcák tartalmáról, az előzőekhez hasonlóan.

A szétválogatásnak lehet az egyik felfedezett lehetősége az, hogy olyan tálcákat sorolnak egymás mellé (egy csoportba), amelyekben ugyanannyi darab van. Lehet a válogatás alapja a tárgyak alakja, felhasználhatósága, mérete, otthon van-e belőle, anyaga, eredete, esetleg a tálcákon levő tárgyak színösszetétele.

A két összevont csoport is elmondja egymásnak, milyen szempont szerint válogatták szét a tálcákat.

Az „ugyanannyi” viszony felismerése után a gyerekek folytatják a megkezdett válogatást.

Együtt, (ha kell a tanító segítségével) fogalmazzák meg, hogy a kirakott tálcák közös tulajdonsága: az egyes tálcákon ugyanannyi dolog van, csak más-más tárgyakból van ugyanannyi.

Megszámlálással ellenőrzik, hogy nincs-e tévedés, aztán kiteszik a megfelelő számkártyákat az egy csoportba gyűjtött tálcák elé.

Leolvassák a számjeleket, és megállapítják, hogy az egy csoportba gyűjtött tálcákon mennyi tárgy van.

4. Meg- és leszámolásokról (1. feladatlap)

Szervezés

Az írásvetítőre képet helyez fel, amelyen egy játékbolt 6 polca látható:

1. polc – 11 db teknős
2. polc – 12 db kisautó
3. polc – 13 db dobókocka
4. polc – 14 db kiskutya
5. polc – 12 db lufi
6. polc – 11 db pöttyös labda

Kiosztja a gyerekek feladatlapját is, amelyen szintén a hat polc látható.

Beszélgetést kezdeményez a képről.

„Melyik boltban járhatunk?

Honnan lehet ezt tudni?”

„Olvasd le többféleképpen a teknősök számát!”

„Rajzoljatok a feladtlapon a felső polc alatt annyi négyzetbe egy-egy karikát, ahány teknős van a polcon! – mutassa a helyét.

„A sor elejéről kezdjétek, és ne maradjon ki egy négyzet se közben!”

„Keressétek ki a számkártyát, és tegyétek a polc mellé!

Aki tudja, a négyzetsor végére le is másolhatja a szám jelét!

Ügyeljenek arra, hogy a két számjegyet: az 1-est és a 2-est két négyzetbe írjuk egymás mellé, így”:

1	2
---	---

Ezután a többi játéknak megfelelően is berajzoltatja a köröket, kikeresteti a számkártyákat, és a számot leírta a megfelelő sor jobb szélére. Az egyéni munkát szükség szerint segíti, irányítja.

A közös ellenőrzéskor a tanító is a képek után írja a számjeleket a táblán (miután már a gyerekek megszámlálták a tárgyakat, s a képek alá rajzolták a köröket).

Megkéri a gyerekeket, hogy nézzék meg még egyszer a polcokon a játékokat, s mondják meg, melyikből van a legtöbb!

„Hogyan tudjátok legkönnyebben megállapítani, hogy melyik a legtöbb?”

„Melyik játékból van a legkevesebb?”

„Van-e olyan játék, amiből ugyanannyi van, mint egy másiktól? Melyek azok?”

„Emlékeztek-e, miből volt 12 az előző feladatban a tálcákon?”

A beszélgetésben elmondhatják: milyen játékaik vannak otthon, melyek a kedvencek, a képen láthatóak közül melyek vannak meg otthon is... Együtt olvassák le, hogy mi minden van a polcokon, és miből mennyi.

Például leolvashatják a színek szerinti bontott alakját, leolvashatják fajtáik szerint, nagyságuk, vagy elrendezésük alapján. De mondják ki egyszám-alakban is (12).

A saját lapjukon annyi kört rajzolnak a képek alá, ahány tárgyat mutat.

Kikeresik a 12-es számkártyát.

A sor jobb oldalára lemásolják a 12 jelét. (A számjegyek írásának technikája már valószínűleg nem okozhat gondot.)

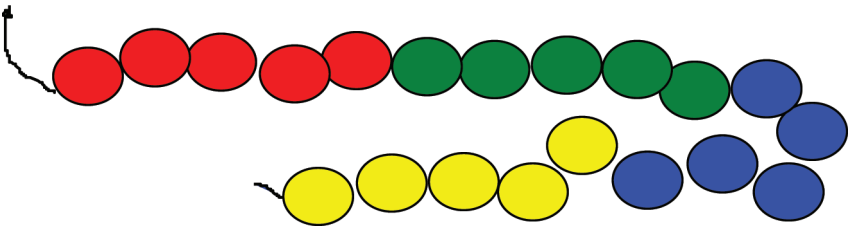
A karika-sorok hosszúsága megmutatja, mert a karikák pontosan egymás alá kerültek. Kiskutyából van legtöbb (14). Pöttyös labdából és autóból van a legkevesebb (11).

A gyerekek elmondják, hogy teknősből és lufiból ugyanannyi van. Megszámlálják: mindkettő 12 darab. Autóból és labdából ugyanannyi van: 11.

Válasz: babból, dióból, radírból, matricából.

Tanítói tevékenység	Tanulói tevékenység
<p>„Mit állapítottunk meg, mi volt a tálcák közös tulajdonsága?”</p> <p>Ezután a tanító elővesz egy pöttyös labdát. Feladat: „Válasszatok egy játékot, s pattogtassatok annyit a labdával, ahány darab van belőle a polcon!”</p>	<p>Más-más tárgyakból van ugyanannyi a tálcákon.</p> <p>Egy-egy jelentkező gyerek kiválaszt magának egy játékot a táblai képről, annyit pattogtat a labdával, ahány ilyen játék van a polcon. A többi gyerek számlálja, és megpróbálják kitalálni, melyik játékot választotta. (Többször ismétlik.)</p>
<p>5. Gyorsolvasási gyakorlat a 20-as számkörben (1. melléklet)</p> <p>Először nézzék meg alaposan a képeket az írásvetítő fóliáról! Tárgyak megnevezése, megszámláltatása. Ezt segíti az elrendezés.</p> <p>Egy számmal való kimondatása; A számok gyakorlása különféle sorrendben; Emlékezés számalakokra; Képek felidézése számalakról Gyakorlás: Próbálják minél ügyesebben sorolni a képről leolvasott számokat, soronként balról jobbra haladva, ill. oszloponként fentről lefelé. A számok leolvastatása gyorsabb tempóban; A számok leolvastatása változtatott sorrendben mutatva egy-egy képet; A számok visszaidézése: „Hány cukorka van az egyik képen?” „Miből van 15? Emlékszel?” „Csukott szemmel próbáld elsorolni a párodnak, amire emlékszel a képek közül!”</p>	<p>A gyerekek megnézik az összes képet együtt.</p> <p>Egyenként megnevezik, leolvassák a képeket, bontott alakban, pl.: 5 fánk meg 3 tortaszelet meg 2 mignon. Egyszám-alakban is kimondják.</p> <p>Párban felváltva felidéznek egymásnak, mire emlékeznek a képek közül, miből mennyit láttak .</p>
<p>6. Házi feladat – feladatlap</p> <p>Kiosztja a feladatlapot. „Nézzétek meg a feladatlapon a képeket!” „Számlálás nélkül most próbáljátok eldönteni, melyik képen lehet a legkevesebb, melyiken a legtöbb tárgy!” „Kerítsétek körül pirossal azt a képet, amelyikről úgy gondoljátok, hogy a legkevesebb tárgy van rajta!” „Késsel azt, amelyikről úgy gondoljátok, hogy a legtöbb van rajta!” „Otthon számláljátok meg a képeken a tárgyakat!” „A képeket kössétek össze a szám jelével a számegyenesen!” (Ellenőrzés: a tanító majd beszedi, és mindenkiét egyénileg megnézi.)</p>	<p>A gyerekek megfigyelik a képeket.</p> <p>Becslés alapján válaszolnak. Bekerítik pirossal azt a képet, amiről úgy gondolják, hogy a legkevesebb tárgyat mutatja. Késsel azt a képet, amelyiken a legtöbb tárgy van, szerintük.</p>

2. óra

Tanítói tevékenység	Tanulói tevékenység
<p>7. Lépegetés számozott lépcsőn, számegyenesen</p> <p>a) Lehet az órát a folyosón kezdeni, lépcsőn járással, ha erre van lehetőség. Ha nincs annyi lépcsőfok, hogy kb. 18-20 lépést tegyenek a gyerekek, akkor rajzolhat a tanító versenypályát vagy ugróiskolát is. Ezen kell majd a gyerekeknek végigmenniük, számlálva a lépéseiket.</p> <ul style="list-style-type: none"> – A tanító a szünetben a lépcsőfokokra számokat helyez. Alulról indulva kezdi a számok elhelyezését, 1-től 20-ig. – Előre szól a gyerekeknek, hogy jegyezzék meg a lépések számát, amit majd a fülükbe sűg! – Minden gyereknek egy számot sűg a fülébe: hány lépést tegyen a kiindulóponttól a lépcsőn. Majd vissza is kell lépegetniük a kiindulópont-hoz. <p>Ez az első lépcsőfok előtti hely.</p> <p>b) A lépcsőn való lépegetés után bemennek a gyerekek a terembe, ahol 3 földre ragasztott, (vagy rajzolt) számegyenes várja őket.</p>	<p>a) A gyerekek végigjárják a lépcsőfokokat, közben számlálva azokat. Föl-le, egyesével lépkednek, számlálnak: 1-től 20-ig, vissza 20-tól 1-ig (vagy ahogyan a tanító mondja az egyes gyerekeknek).</p> <p>Megjegyzik, hány lépcsőfokot léptek a lépcsőn.</p> <p>Visszaérkezéskor nevezzék meg, hogy ide kerül a 0. Tegyék is ki a 0 számkártyát.</p> <p>b) A teremben a földre ragasztott számegyenesen lépegetnek annyit, amennyi lépcsőfokot megjártak. A 0-tól indulnak. A számegyenesen is, mint a lépcsőn, oda-vissza meg kell megtenniük az utat.</p> <p>A gyerekek szabadon, a három közül bármelyik számegyeneshez odaállhatnak.</p>
<p>8. „Menj a helyedre!”-játék a 20-as számkörben, a „Lépj ide hozzám!”-játék fordítottja</p> <p>Egyenként a helyére küldi őket a tanító, az ismert módon.</p> <p>Pl. „Réka, menj a helyedre 16 szökdeléssel!” „Tamás, te 13 nyusziugrással érij a helyedre!”</p>	<p>A gyerekek tág körbe állnak.</p> <p>A megszólított kisgyerek annyi (jó közelítéssel) egyenlő ugrással, vagy más mozgással próbál a helyére érní, ahányat a tanító mond, kér.</p>
<p>9. Gyöngysorfűzés; Kiszámlálások</p> <p>Párban dolgoznak a tanulók.</p> <ul style="list-style-type: none"> – A tanító minden padra tálkában nagyobb szemű fagyöngyöket oszt, kb. 50 darabot, valamint 2 db közepes vastagságú kalapgumidarabot, a gyöngyök méretéhez igazodva. <p>Feladat:</p> <ul style="list-style-type: none"> – Fűzzenek fel a gyerekek a kalapgumira 20-20 db gyöngyöt, majd kössenek csomót mindkét végére! 	

Tanítói tevékenység	Tanulói tevékenység
<p>„Fűzzetek fel a kalapgumira 5 db piros, 5 db zöld, 5 db kék és 5 darab sárga gyöngyöt! Először csomót kell kötnötök a gumi egyik végére, hogy ne fússanak le a gyöngyszemek.” – Megmutatja, segít.</p> <p>„A felfűzés után számláljátok meg, hogy pontosan 20 db legyen! Figyeljete a színekre is!”</p> <p>„Ha elkészültetek, kössetek csomót a másik végére is!”</p> <p>A gyerekekkel együtt haladva mindent mutat.</p> <p>„Számláljuk meg közösen a piros és a zöld gyöngyöket!”</p> <p>„Tegyétek az ujjatokat az első piros gyöngyre! Kezdjük!” (Közösen, hangosan számlálják.)</p> <p>„Most számláljuk meg a sárga, a kék és a zöld gyöngyöket együtt!”</p> <p>„Hány gyöngyöt számláltunk?”</p> <p>„Most számláljátok le 12-nél eggyel többet!”</p> <p>„Hány gyöngyszem ez?”</p> <p>„Nagyon kíváncsi vagyok, ki tud leszámolni annyi gyöngyöt, hogy több legyen tíznél, de kevesebb 12-nél. Számold le, tedd rá az ujjad!”</p> <p>Ellenőrzik.</p> <p>„Párban folytassátok!”</p> <p>„Mondjátok egymásnak felváltva hasonló feladatokat!”</p>	<p>A gyerekek 20 szemből álló gyöngysort fűznek egyenként.</p> <p>Együtt számlálnak.</p> <p>Először maguk előtt tartva a gyöngysort számlálnak ki gyöngyöket, majd a hátuk mögé teszik, úgy számlálnak. (Az utóbbit csak ügyes, jól számoló gyerekeknek javasoljuk.)</p> <p>Felváltva adnak egymásnak feladatokat.</p> <p>Először a pár egyik tagja mondja, hogy hány szem gyöngyöt számoljon ki a társa a hátra tett kezében lévő gyöngysorból. Aztán a padtárs is mond egy számot. Majd mindketten előre teszik a kezüket, és összehasonlítják, melyik a hosszabb gyöngysor. Pl. „Éva, számlálj ki 16 gyöngyöt, és tedd az ujjad a 16.-ra!”</p> <p>„Timi, te 14 gyöngyöt számlálj ki!”</p> <p>Mindezt 5-6-szor megismétlik, mindig 10-nél nagyobb számokkal.</p> <p>Megpróbálhatják csukott szemmel is kiszámlálni a gyöngyöket. (A csukott szemmel végzett tevékenység a figyelem összpontosításában segít. Külső dolog nem vonja el a kisgyerek figyelmét.)</p>
<p>10. Hosszúságmérés alkalmi egységgel, meg- és kimérés</p> <p>A tanító 4-fős csoportokat alakít ki. Színesrúd-készletet, ollót és ceruzát készítet elő.</p> <p>a) Minden csoport kap 3 db különféle hosszúságú papírcsíkot. Egy fehér szalagot (20 cm), egy rózsaszínt (40 cm), egy világoskékét (50 cm). Először nézzék meg a szalagjaikat, és állapítsák meg, hogy melyik a leghosszabb, melyik a legrövidebb csík!</p> <p>„Hasonlítsátok össze a szalagok hosszát!”</p>	<p>a) A gyerekek a csoportban kézbe veszik a szalagokat, egymás mellé teszik, összehasonlítják, hogy a két szalag közül, melyik a hosszabb, rövidebb. Végül megállapítják az összemérések után:</p> <p>a legrövidebb a fehér szalag; a fehéرنél hosszabb a rózsaszín;</p> <p>a leghosszabb a világoskék szalag.</p>

b) Ezekből a papírcsíkokból most „utat” készítünk.
„Tegyétek el a fehér szalagot! A rózsaszínűt és a világoskékét hagyjátok elől!”

„A csoporton belül ketten dolgoztok most együtt, így egyik pár a világoskék szalagból, a másik a rózsaszínből készít utat. Legyen az egyik út 15 rózsaszín rúd hosszú, a másik 15 világoskék rúd hosszú!
Mit gondoltok, melyik színű út lesz a hosszabb?”

„Hasonlítsátok össze, melyik színű út lett hosszabb! Vajon miért?”

„Délután rajzolhattok az utatokra mindenféle izgalmas eseményeket.”

c) A csoportok újabb szalagokat kapnak, (csoporton belül 4 különböző hosszúságút, 4 különböző színben).

„Mindenki készítse elő az asztalra a színes rudak közül az összes világoskékét!”

„Kaptok tőlem egy új szalagot. Mérjétek meg a világoskék rúddal a szalagotok hosszúságát! Többféleképpen tehetitek ezt. Mit gondoltok, hogyan? Van-e javaslatotok?”

„Minden csoportnak adok egy lapot, amelyen egymás alatt 4 folt van, ugyanolyan színűek, mint a szalagok. Mielőtt hozzákezdték, tippeljenek, hogy hány világoskék rúddal tudjátok kirakni a szalagotokat! Írjátok a szalagotok színe mellé!”

„Mérjétek meg!”

„Amikor elkészültetek, írjátok a becslésetek mellé, a mérés eredményét!”

Megbeszélés

„Keressetek az osztályban olyan hosszú tárgyat, mint a szalagotok!”

b) A kimérés előtt a gyerekek a csoportban becsülnék, megbeszélnek, melyik színű szalag lesz várhatóan a hosszabb.

A gyerekek a saját szalagjukra kimérik a 15 egység hosszúságot: ketten a rózsaszín rúddal, másik két gyerek pedig világoskék rúddal mér ki 15 egységet. A kimérés után összehasonlítják eredményeiket a becsléssel: melyik lett a hosszabb.

Okkeresés: valószínűleg lesz olyan gyerek, aki megfogalmazza, hogy a világoskék hosszabb, (és ugyanannyi rúdból építették mindkettőt); ezért hosszabb ez az út .

c) A gyerekek előkészítik a világoskék rudakat.

Javasolhatják, hogy kirakják a szalag teljes hosszát a rudakkal, majd megszámozzák. Vagy minden rúd után bejelölik a végét, s a jelhez teszik a következő rudat, és így egymás után a többi. Felhasználhatják a már kimért 15 egység hosszú világoskék csíkot. Mindenki elgondolja, hogyan méri meg a szalagját.

Minden csoport kap egy lapot, amelyen egymás alatt 4 folt van a papírcsíkok színeivel megegyező színekben. Minden gyerek beleírja a becsült számot, kb. hány világoskék rúd hosszú lehet a szalagja.

Megméri a világoskék rúddal a szalagjukat.

Ezt a becslés mellé írják.

A mérés eredményei: 20, 13, 17, és 19 világoskék rúd hosszúak a szalagok egyenként.

Összevetik a mérés eredményeit a becsléssel. Megbeszélnek.

Majd kereshetnek a teremben tárgyat, amely kb. olyan hosszúságú, mint a szalagjuk.

Tanítói tevékenység	Tanulói tevékenység
<p>11. Leszámlálások: tapasztalatok 10-nél nagyobb számokról</p> <p>Tabló készítése <i>Szervezés</i> Maradnak az előző feladatnál kialakított csoportok. A tanító minden csoportnak ad egy A/3-as méretű színes kartont, stift ragasztót, magvakat, terméseket, tárgyakat, hosszú fonaldarabokat kis tálkákban:</p> <ul style="list-style-type: none"> - rizst; - lencsét; - szárított almakarikákat; - nagy szemű babot; - gombokat többféle méretben. <p>Minden csoport feladata, hogy tablót készítsen egy-egy számról a színes kartonra. A 20, 15, 19, 18 közül választhatnak a csoportok. „Tablót fogtok készíteni egy-egy számról. (Értelmezik a tábló szót.) Minden csoport megkapja a választott számkártyáját. Először ezt ragasztátok fel a színes kartonra!” – megvárja, míg ezzel elkészülnek. „A tálkákból számláljatok ki minden tárgyból annyit, amennyit a számkártyátok mutat! Tervezzétek meg, hogyan fogjátok elhelyezni a tárgyakat a kartonon! Ha mindegyiknek megvan a helye, kezdhettek a felragasztást. (Jó tanácsom: Ne egyenként ragasztózzátok a tárgyakat, hanem a kartont kenjétek be ott, ahova a tárgyakat tenni akarjátok, s ezeket tegyétek rá a ragasztós helyre.)” Egy-egy csoportnál felvethet ilyen megfigyelni valókat: „Érdekes lehet megtudni, hogy milyen hosszú a 20 (15, stb.) szemből álló bablánc. Próbáljátok ki ragasztás előtt! Vágjátok le a fonalból egy akkora darabot, amilyen hosszúnak gondoljátok egymás mellé téve a 20 babszemet! Majd mérjétek össze, és vágjátok ugyanolyan hosszúra, mint amilyen hosszú láncot alkot a 20 babszem. Ezt is felragaszthatjátok a bab mellé.”</p>	<p>A csoportok egy-egy számkártyát választanak a kínált négyből.</p> <p>Felragasztják a számkártyát a kartonra.</p> <p>A gyerekek a csoporton belül megbeszélik a „munkamegosztást”. Leszámlálják a tálkákból a terméseket, tárgyakat. A leszámlálás előtt végezzenek becsléseket.</p> <p>Megpróbálhatják kitalálni a leszámlálás előtt, hogy milyen hosszú sort alkothat pl. 20 bab-szem, 20 rizsszem, vagy akár 20 nagy gomb egymás mellé téve. Levágnak a fonalból egy akkora darabot, amekkorára becsülik pl. a 20 gomb egymás melletti hosszát. A leszámlálás után, felragasztás előtt aztán összehasonlítják a valóságos hosszal. Ezt megtehetik minden tárggyal. Amikor leszámlálták pl. a 20 babot, egymás mellé helyezik azokat, s kimérik a fonallal a valóságos hosszát. Ezt a tablón a gomb mellé ragasztják. Amikor minden csoport elkészült, megnézik egymását. Beszélgetnek a tablókról, majd kiteszik a falra.</p>