
SZÁMLÁLÁS EGYESÉVEL, KETTESÉVEL,
NÉGYESÉVEL, ÖTÖSÉVEL, HÁRMASÁVAL
MÉRÉS EGYSÉGGEL, AZ EGYSÉG KÉTSZERESÉVEL, NÉGYSZERESÉVEL...

32. modul

KÉSZÍTETTE: SZ. ORAVECZ MÁRTA

MODULLEÍRÁS

A modul célja	A természetes szám fogalmának erősítése a 10-nél nagyobb számok körében számlálással, különböző egységekkel és azok többszöröseivel való mérésel
Időkeret	Kb. 3 óra intenzíven, aztán hosszú időn át való gyakorlás
Ajánlott korosztály	6–7 évesek; 1. osztály; kb. a 20. héttől
Modulkapcsolódási pontok	<p>Tágabb környezetben: kereszttantervi NAT szerint: környezeti nevelés; énkép, önismeret; tanulás Kompetenciaterület szerint: szociális és környezeti</p> <p>Szűkebb környezetben: saját programcsomagunkon belül a 3., 5., 8., 12., 31. modul Ajánlott megelőző tevékenységek: tapasztalatszerzés a 10-nél nagyobb számokról, egyesével való számlálás, alkalmi egységekkel való mérés</p>
A képességfejlesztés fókuszai	<p>Tájékozódás a világ mennyiségi viszonyaiban: Számok értelmezése dolgok darabszámaként és mérőszámaként Számlálás Becslés Megismerési képességek: – A megfigyelőképesség; – Az összefüggés-felismerő képesség és összefüggésekben való gondolkodás; – A tudatos és akaratlagos emlékezet</p> <p>Az induktív és deduktív lépések A feladattudat Az elemi kommunikációs képesség fejlesztése; páros kapcsolatokban való működtetése</p>

AJÁNLÁS

A téma feldolgozása során a már korábban megkezdett meg- és leszámlálásokat egyesével, kettesével..., meg- és kiméréseket egységgel és kétszeresével, háromszorosával... kiterjesztjük a 10-nél nagyobb számok körére, a 20-as számkörben maradva.

A számlálás tevékenysége során a számnevek és sorrendjük megismerése kötődjön valóságos elemek számbavételéhez. E tevékenység célja megállapítani, hogy hány tárgy, dolog, mozdulat, stb. van előttük, illetve hogy adott számú tárgyat, dolgot, stb. maguk elé gyűjtsenek. Sok, konkrétumon végzett meg- és kiszámlálás után, ezek képzeleti és emlékezetben való felidézése alapján célszerű a számlálást önmagában, tárgyi megjelenítés nélkül is gyakorolni, segítségével a számok sorrendjét, szomszédosságát is tudatosítani, csökkenő sorrendben, visszafelé lépegetéssel is végeztetni.

A modul feldolgozása során módunk van a becslés képességének alakítására is.

Az egységgel való mérések során valamely mennyiség nagyságáról megállapítjuk, hogy az egységül választott mennyiségnek a hányszorosát mértük. Első osztályban a mérési tevékenységek még **nem az arány kifejezését szolgálják, hanem a számlálást**. A megmérést úgy hajtjuk végre, hogy az egységekből előállítunk egy „ugyanakkora” mennyiséget, mint amekkora a mérendő mennyiség, és megszámláljuk, hogy hány egységre volt szükségünk. Méréskor azt az irányú tevékenységet is biztosítanunk kell, amikor egy mérőszámhoz, adott számú egységhez állítjuk elő a mennyiség megfelelő részét, ezt nevezzük kimérésnek.

A 10-nél nagyobb számok könnyebben megjegyezhetőek, ha a „tanult” kisebb számok összképéből állnak össze. Fontosnak tartjuk, hogy a gyerekek – számfogalmuk biztosabbá válásának érdekében – rendszeresen végezzenek gyorsolvasási gyakorlatokat.

A modul feldolgozása során arra is lehetőségünk nyílik, hogy a gyerekeket rászoktassuk a kutató-felfedező munka örömére, azzal, hogy alkalmat biztosítunk gyűjtőmunkák végzésére és bemutatására.

TÁMOGATÓRENDSZER

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

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

ÉRTÉKELÉS

A modulban **folyamatos megfigyeléssel** követjük

- a megfigyelés tudatosodását, irányíthatóságát;
- az észlelés pontosságát;
- az együttműködés és a kommunikáció képességének alakulását;
- az alakuló ismeretek memorizálásának és felidézésének képességét;

és gondoskodunk ezek folyamatos fejlesztéséről, differenciáltan, sőt személyre szólóan biztosítva a szükséges feltételeket. A megerősítő értékelést kinek-kinek haladási tempójához, saját fejlődéséhez és fejlettségéhez igazíthatjuk. Ez azt is jelenti, hogy az előbbre járóknak esetleg még visszajelzést sem adunk olyan teljesítményekért, amit önmaga képes helyesen megítélni, másokat viszont őszintén nagyon dicsérünk ugyanilyen teljesítményért. Az előbbre járókat a „hozzá méretezett” feladat-teljesítményért dicsérjük, abban erősítjük, amiben ő bizonytalan, amiben ő szorul megerősítő támogatásunkra.

MODULVÁZLAT

Időterv: 1. óra kb. I. és II. 1–5;
2. óra kb. II. 6–9;
3. óra kb. II. 10–14

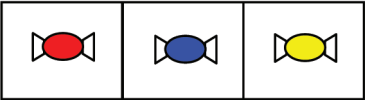
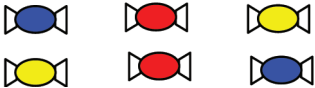
Változat	Lépések, tevékenységek (a mellékletekben részletesen kifejtve)	Kiemelt készségek, képességek	Célcsoport / A differenciálás lehetőségei	Tanulásszervezés		Eszköz (mellékletben: a feladatok, gyűjtemények, tananyagtartalmak)
				Munkaformák	Módszerek	
I. Ráhangolódás, a feldolgozás előkészítése						
	Kombinatorikai játék 3 szem különböző színű cukorkával <ul style="list-style-type: none"> – Egy piros, egy kék, egy sárga színű cukor különféle elrendezése a „dobozban” 	megfigyelőképesség, emlékezés	az egész osztály	közös, egyéni	próbálgatás tevékenykedtetéssel	1/a melléklet: cukros doboz és 1.b melléklet: cukrok, logikai játék
II. Az új tartalom feldolgozása						
	1. Becslés, megszámlálás, leszámolás <ul style="list-style-type: none"> – Zacszó cukor (17 szem) darabszámának becslése, megszámlálása; – „Ugyanannyi” darabszám előállítása, megszámlálása egyesével, kettesével, négyesével 	becslés, számlálás, összehasonlítás, ugyanannyivá tevés	az egész osztály	közös, egyéni	tevékenykedtetés	tanítói eszköz: valódi csomagolt cukrok, babszemek
	2. Számjel és darabszám megfeleltetése egymással <ul style="list-style-type: none"> – számkártyákból véletlenszerű húzások ($10 < \square < 20$); – a számjel alapján a darabszám előállítása; – számlálások egyesével, kettesével, hármassal, négyesével: mindenki akkor áll fel, amikor a számlálásban az ő „számához” jutnak el; – számok elhelyezése számegyenesen 	10-nél nagyobb számjelek felismerése valószínűségi tapasztalatok, számfogalom mélyítése, szerialitás	az egész osztály	közös, egyéni	tevékenykedtetés	számkártyák, tanítói eszköz: 1/b melléklet

Változat	Lépések, tevékenységek (a mellékletekben részletesen kifejtve)	Kiemelt készségek, képességek	Célcsoport / A differenciálás lehetőségei	Tanulásszervezés		Eszköz (mellékletben: a feladatok, gyűjtemények, tananyagtartalmak)
				Munkaformák	Módszerek	
	3. Darabszámok összehasonlítása, változtatása <ul style="list-style-type: none"> – a párok összehasonlítják a kirakásaikat, elmondják az összehasonlítás eredményét; – a gyerekek a táblai kirakással (16) hasonlítják össze a kirakásukat; – hozzátevással vagy elvétellel ugyanannyivá teszik a saját kirakásukat; – Számbarkochba rakogatással 	összehasonlítás, megkülönböztetés, ugyanannyivá tevés, válogatás, rendezés, induktív, deduktív lépések, következtetés	az egész osztály	páros, egyéni	vita	babszemek 1/b melléklet Zsineg, 16 csipesz
	4. Házi feladat előkészítése, feladása Gyorsolvasási gyakorlat tervezése, készítése közösen a gyerekek javaslatai alapján (12, 15, 20, 19, 16 számokról)	számok megjelenítése rajzzal, kis számok összképe alapján, konkretizálás, tervezés, számlálás	az egész osztály	közös, egyéni		feladatlap
	5. Gyűjtőmunka előkészítése, kijelölése hosszabb távra: gyűjtések a 10-nél nagyobb számokról 20-ig <ul style="list-style-type: none"> – Előkészítés: leltár készítése a tanterem, a folyosó berendezési és használati tárgyaiból, a gyerekek taneszközeiből, ezek lejegyzése a füzetben. 	emlékezet fejlesztése, leltár készítése, figyelem fejlesztése, emlékezet fejlesztése, önművelésre nevelés, feladattudat erősítése, együttműködés a társakkal	az egész osztály	egyéni, páros, közös	megbeszélés, tervezés, tevékenykedtetés	a környezet berendezési és használati tárgyai, a gyerekek felszerelése, holmija
	6. A gyűjtőmunka és a házi feladat ellenőrzése <ul style="list-style-type: none"> – Egymás gyűjtésének megfigyelése, elhelyezése; – Gyorsolvasási gyakorlat „kikérdezése” egymástól 	figyelem fejlesztése, emlékezet fejlesztése	az egész osztály	közös, páros	megbeszélés, ellenőrzés	a gyerekek gyűjtései, feladatlap

Változat	Lépések, tevékenységek (a mellékletekben részletesen kifejtve)	Kiemelt készségek, képességek	Célcsoport / A differenciálás lehetőségei	Tanulásszervezés		Eszköz (mellékletben: a feladatok, gyűjtemények, tananyagtartalmak)
				Munkaformák	Módszerek	
	11. A gyűjtőmunka, a házi feladat ellenőrzése – A folyamatos gyűjtésekről, megfigyelések, elhelyezésük; – A gyorsolvasási feladat kikérdezése egymástól	kommunikációs képességek fejlesztése, figyelem, emlékezet	az egész osztály	közös, páros, egyéni	megbeszélés, ellenőrzés	a gyerekek gyűjtései, feladatlap
	12. Hosszúságmérések adott távolságokkal – 20 lépés megtétele, névkártyával való jelölése; – Kijelölt távolság lemérése kis, nagy és óriás lépésekkel	eligazodás a világ mennyiségi viszonyai között a számfogalom biztonságosabbá tétele, mérés	az egész osztály	közös, egyéni	tevékenykedtetés, beszélgetés felfedeztetés	névkártyák
	13. Adott hosszúságú út megépítése választott egységgel; Számlálás az egységgel, az egység kétszeresével, négyszeresével	mérés, mennyiségi viszonyok, számlálás	az egész osztály	páros, egyéni	tevékenykedtetés	40 cm-es papírcsík páronként Színesrúd-készlet (t/3.)
	14. Oda-vissza számlálások egyesével, kettesével... – Mozgással: törzsfordítás jobbra és balra – közben számlálás, a jobb és bal oldali „számok” elmondása külön-külön is; – Választhatóan eszközzel vagy eszköz nélkül számlálások valahányasával	számlálás, szerialitás	az egész osztály	közös és egyéni	mozgásos tevékenység	gyerekek, választható eszközök

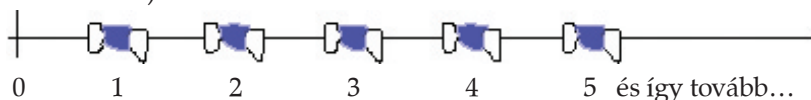
A FELDOLGOZÁS MENETE

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>Kombinatorikai játék Előkészíteti a „dobozos” lapot (1.a melléklet) és a logikai játékot – A cukrosdoboz tartalmának „kitaláltatása” A tanító egy háromrekeszes dobozt mutat a gyerekeknek, úgy, hogy ne látszódjék, mi van benne. Elmondja, hogy három különböző színű cukorka van benne: egy piros, egy kék, egy sárga. Megkérdezi, vajon milyen sorrendben lehetnek egymás mellett a három részben. A kialakuló vitát a cukrok megtekintése zárja le.</p> <div style="text-align: center;">  </div> <p>– A sokféle lehetőség kirakítása a dobozos lapon a logikai játék piros, sárga, kék lapjaival:</p> <div style="text-align: center;">  </div> <p>És így tovább. (Nem várja el, hogy megtalálják mind a 6 lehetséges sorrendet, de amit a gyerekek kiraktak, az kerüljön fel az írásvetítőre is egymás alá.)</p>	<p>Egy-egy gyerek elmondja, szerinte hogyan helyezkednek el a cukrok egymás mellett.</p> <p>A gyerekek először azt a sorrendet rakják ki az első háromrekeszű „dobozba”, amit a tanító dobozában láttak.</p> <p>Majd megint a markukba tesznek három különböző színű „cukrot” és elhelyezik a következő dobozba. Egészen addig próbálkoznak, amíg úgy nem gondolják, hogy már többféleképpen nem tudnák kirakni.</p>

II. Az új tartalom feldolgozása	
Tanítói tevékenység	Tanulói tevékenység
<p>1. Becslés, megszámlálás, leszámolás</p> <ul style="list-style-type: none"> – A tanító felmutatja a gyerekeknek a cukroszacskót, amiben 17 szem különböző színű cukorka van. „Szerintetek hány szem cukor van a zacskóban?” – A becslések meghallgatása, a számok megtekintése, leolvastatása, összevetése egymással (ki tippelt legtöbbet, legkevesebbet, kik ugyanannyit, stb.). – A cukrok megszámlálása A tanító jól láthatóan lassan, egyesével minden darabot megérintve hangosan együtt számlál a gyerekekkel. „Kövessétek a számlálást a szemetekkel, biccentsetek minden darabnál, mondjátok ki hangosan a számokat!” – „Ugyanannyi” darabszám előállítás, megszámlálása egyesével, kettesével, négyesével. A 17 darab előállítása babszemekkel „Vegyetek elő babszemeket! Számláljatok le belőlük 17 darabot! Ezek lesznek a ti cukraitok.” – A 17 megszámlálása többféleképpen: (egyben ellenőrzések is, hogy jól számoltak-e a gyerekek) <ul style="list-style-type: none"> – egyesével; – kettesével; – négyesével. A tanító ellenőrizze, hogy jó módszerrel dolgoznak-e a gyerekek. 	<p>A gyerekek jegyezzék le a becslésüket. Mutassák meg egymásnak is a számokat, gyakorolják a 10-nél nagyobb számok leolvasását.</p> <p>A gyerekek minél több érzékszerv bevonásával kövessék a tanító által vezetett számlálást, és mondják ki hangosan a számokat.</p> <p>Borítsák ki a babszemeket a padra, majd félretologatással vagy dobozba dobással, egyesével megérintve a babszemeket végezzék a számlálást.</p> <p>Annyi cukrot fogjanak össze, ahányasával számlálnak. A félrehúzás és a szám ki-mondása szinkronban történjen.</p>
<p>2. Számjel és darabszám megfeleltetése egymással</p> <ul style="list-style-type: none"> – „Vegyétek elő a számkártyákat! Válogassátok ki azokat a kártyákat, amelyeken a szám két számjeggyel van leírva!” „Keverjétek jól össze! Húzzatok egy kártyát csukott szemmel!” – Beszélgetés arról, ki melyik kártyát húzta, kik húztak azonos kártyát, kié „ér” a legtöbbet, legkevesebbet, stb. – A számjel alapján a darabszám előállítása „Annyi cukrot tegyetek magatok elé, amennyit a kártyátok mutat!” – Számlálások valahányasával „Számláljunk együtt hangosan! Akinek a számához érkezünk, álljon fel, úgy számláljon velünk tovább!” 	<p>A számkártyákból a két számjeggyel leírt számok kiválogatása: 10, 11, 12, 13... 20.</p>

- A számok elhelyeztetése a táblai számegyenesen.
A tanító felrajzol egy számegyenest és kijelöli a számok helyét (ez történhet cukrokkal is).



A hiányzó számok nevét és helyét is megkérdezi a tanító.
(A tevékenység után a tanító leveszi a cukrokat és a számkártyákat, de a számegyenest otthagyja.)

A 10-nél nagyobb számok helyét a gyerekek keresik meg.
Az egyforma számkártyát húzó gyerekek összeállnak, és együtt helyezik fel az ő számukat az odakészített közös számkártyákból.

3. Darabszámok összehasonlítása, változtatása

- „Hasonlítsák össze a párok a cukraikat!”

„Olvassatok a kirakásokról!”

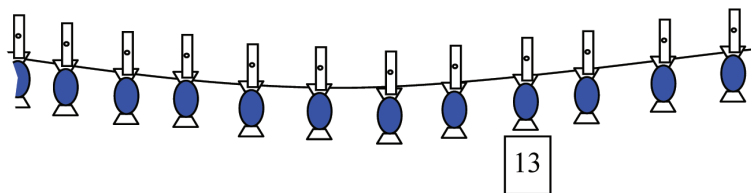
- A táblai kirakással való összehasonlítás:

A tanító rendezetlenül, nehezen megszámlálhatóan előre feltesz 16 szem fólia-cukrot

„Számláljátok meg hány cukrot tettem az írásvetítőre!” (16)

„Másképpen is elhelyezem a cukrokat. Hunyjatok!”

A tanító a tábla előtt kihúzott számegyenesre csípteti a 16 cukrot kb. egyenlő távolságokban, de csak a 13. cukor számkártyáját hagyja fent.



„Hasonlítsátok össze a cukrokat! Kinek van ugyanennyi, kinek több kinek kevesebb?”

- Ugyanannyivá tevés hozzátevéssel vagy elvétellel:

„Legyen most mindenkinek ugyanannyi cukra, mint nekem!”

Az egyik gyerek markába teszi a cukrait, és egyesével odahelyezi a párja kitett cukrai alá az övét.
Elmondják az összehasonlításokat a több, kevesebb, ugyanannyi, kifejezésekkel.
Néhány gyerek azt is leolvashatja, mennyivel több vagy kevesebb az ő cukra a másikonál.
Az összehasonlítások után tegye vissza mindenki a cukrait maga elé.

Vita alakulhat ki a cukrok számáról.

A hűnyás időtartama lehet 0-20-ig való számolás oda és visszafelé.

A gyerekek továbbszámlálással állapíthatják meg a cukrok számát.

A tevékenység után egy-egy gyerek elmondja, hogy hány cukrot vett el vagy tett hozzá a cukraihoz.

Végül valahányasával (ők javasolhatják, hányasával) ellenőrzik, hogy valóban 16 szem cukrot tettek-e ki.

A számlálás kezdődjék visszafelé: 16 cukor van az asztalon, amiből valahányasával elvesznek, és végül 0 cukor marad előttük.

Aztán számlálják újra a cukrokat, de most másképpen.

- Számbarkochba rakosgatással.
„Gondoltam valahány cukorra. Elárulom róla, hogy:
- több, mint 15 és kevesebb, mint 20;
- kettesével kirakható;
- hármásával is kirakható.”
„Hány cukorra gondoltam?”

A gyerekek elől hagyják a 16 szem cukrot, megállapítják róla, hogy akár ennyi cukorra is gondolhatott a tanító, mert a 16 az 15-nél több, és 20-nál kevesebb. Továbbra is maradhat a 16 szem cukor, de hozzátehetek még kettőt, mert a 18 is kirakható (megszámlálható) kettesével. A 14 szem cukor kevés, a 20 sok lenne. A 16 szem cukrot hármásával számlálva rájönnek a gyerekek, hogy még 2 darab cukor kell a hármásával kirakáshoz. Tehát 18 szem cukorra gondolt a tanító.

4. A házi feladat előkészítése, feladása

- Gyorsolvasási gyakorlat tervezése, készítése közösen, a gyerekek javaslatai alapján.
- A tanító a táblára rajzolt üres táblázat felső rovataiba számkártyákat helyez el.
(Az alsó sor egyelőre üresen marad, mert azzal később lesz teendő.)

12	15	20	19	16

- Javaslatokat kér a gyerekektől, milyen elrendezésben rajzoljanak valamiből 12-t (15-öt, 20-at, 19-et, 16-ot). Pl. a 12-nek jól megjegyezhető alakja a $6 + 6$, vagy a $4 + 4 + 4$, a 15-nek a 3-szor 5, a 19-nek a $20 - 1$.
- Egy-egy szám megbeszélése után leveszi a számkártyát, és kéri a rajzolást. Szükség szerint segít a gyerekeknek.
- A gyakorlatot feladja házi feladatnak a pároknak: „Próbáljátok megjegyezni a képeket! Mondjátok el egymásnak csukott szemmel, miből mennyi van!”




A gyerekek egészen egyszerű formákat rajzoljanak a feladatlap megfelelő részébe: vízcsepp, levél, alma, csillag stb.

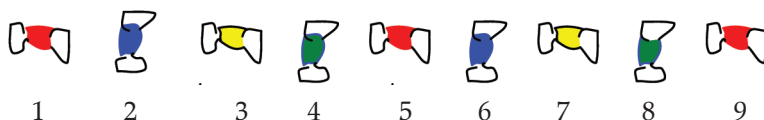
Külön-külön is gyakorolhatnak a gyerekek, de egymást fogják majd kikérdezni a következő óra elején.

Tanítói tevékenység	Tanulói tevékenység
<p>5. Gyűjtőmunka előkészítése, kijelölése hosszabb távra</p> <p>Gyűjtések a 10-nél nagyobb számokról 20-ig.</p> <ul style="list-style-type: none"> – Előkészítés: leltár készítése a tanterem berendezési és használati tárgyaiból, a gyerekek taneszközeiből. „Nézzetek alaposan körül a tanteremben és a holmitok között! Miből van 10-nél több, 20-nál nem több?” <p>A gyerekek gyűjtéseinek meghallgatása, segítségnyújtás a gyűjtésekhez Néhány gyereket kiküldhet a tanító az udvarra vagy a folyósóra, hogy további adatokat gyűjthessenek. A gyűjtőmunka kiterjesztése „Folytassátok a gyűjtést! A legérdekesebb gyűjtéseket rajzoljátok, vagy írjátok le! Ha találtok valamit, hozzátok el!”</p>	<p>A gyerekek felállhatnak, körbejárhatják a tantermet. Párokban, csoportokban is keresgélhetnek. Érdemes füzetet vagy lapot magukkal vinni, hogy azonnal rögzíthessék a látottakat.</p>

2. óra

<p>6. A gyűjtőmunka és a házi feladat ellenőrzése</p> <ul style="list-style-type: none"> – Egy-egy gyűjtés meghallgatása, megmutatása egymásnak A tanító kijelölhet egy helyet, ahová leteszik és felrakják a rajzokat, tárgyakat, amiket gyűjtöttek. <p>A tanító biztassa további folyamatos gyűjtésre a gyerekeket, szervezze meg a munkák elhelyezésének módját, a gyűjtésben kevésbé aktív gyerekeket bízta meg a társak munkáinak leszámolásával való ellenőrzésével. Érje el, hogy a gyűjtést nagy önállósággal maguk irányítsák, végezzék a gyerekek. Ez a munka átlépheti a tanórák keretét.</p> <ul style="list-style-type: none"> – A házi feladat ellenőrzése 	<p>Várható gyűjtések: valamiből 12, 15, 18 darab csomagolva, pl. 12 darabos színes-ceruza-készlet; egy lapon matricák; nevek betűi; kihajtható mesekönyv oldalai; valahány csepp, kanál, gyűszű, stb. víz edényben, üvegben; valahány darab lencse-, bab-, rizsszem dobozban, üvegben; valahány négyzet körbekerítése, kiszínezése négyzethálós lapon, stb.</p> <p>Gyorsolvasási gyakorlatok kikérdezése egymástól. Az előző órán tervezett és megrajzolt feladatot a párok kikérdezik egymástól. (Hány vízcseppet rajzoltál, mennyi van a levélből, miből van 12, stb.) Egy pár bemutathatja a többiek előtt, hogyan lehet egymást kikérdezni.</p>
---	---

Tanítói tevékenység	Tanulói tevékenység
<p>7. Cukrok számlálása sorbarendezéssel, áthelyezése többféleképpen, leolvasások sorozatok elemeiként Előkészítetteti a logikai játékot.</p> <ul style="list-style-type: none"> - A tanító az óra elején az írásvetítőre rendezetlenül felhelyez 20 darab cukrot (1b. melléklet). „Mit gondoltok, hány szem cukor van az írásvetítőn? Ne számláljatok!” - A cukrok levétele színenként, egymás mellé helyezése. A tanító leveszi az 5 piros cukrot és egymás mellé helyezi az írásvetítő egy másik részén, majd az 5 kék cukrot helyezi el hasonlóképpen.  <ul style="list-style-type: none"> - A gyerekek „cukrainak” (logikai játék) elővételése, a következő feladat kirakásának elkezdése. A tanító leveszi az előző kirakást, csak az első két (piros) cukrot hagyja fent. Felrak még 2 zöldet, majd két sárgát...  <ul style="list-style-type: none"> - A cukrok kirakítása, elmondása négyesével. 	<p>A gyerekek becslést végeznek. Elmondják a tippjeiket.</p> <p>Folytathatják a cukrok színenkénti átrakását. Mire végeznek, már tudni fogják, hogy 20 cukor volt a táblán. „Ellenőrzésképpen” számlálják meg újra ötösével a cukrokat. Ismételjék meg az ötösével való számlálást csukott szemmel is. A gyerekek is kirakják a logikai lapokkal a „cukrokat”.</p> <p>Egy-egy kisgyerek megsúghatja, mi lesz a következő kirakás, s az újabb kirakásokat is „diktálhatják” a gyerekek. A kettesével kirakott cukrokat is hangosan kettesével megszámlálják a gyerekek: látva és csukott szemmel is.</p> <p>Pálcikát használva könnyebb négyesével számlálni:</p>  <p>Javasolhatják a gyerekek a színenkénti számlálást is: 4 piros, 4 zöld...</p>

<p>– Újabb sorozat elkezdése</p>  <p>...</p> <p>1 2 3 4 5 6 7 8 9</p> <p>– A sorozat elemeinek elmondása és lejegyeztetése a füzetben színes ceruzákkal. Mely számok kerültek</p> <ul style="list-style-type: none"> – az álló cukrok – a fekvő cukrok – a piros cukrok – a sárga cukrok stb. <p>„Találjátok ki, melyik cukrokról szól a sorozat!” 2, 6, 10, 14</p>	<p>A sorozat kirakása, folytatása a felismert szabály szerint</p> <p>Elmondás után a gyerekek önállóan – szükség szerint tanítói segítséggel –, lejegyzik a sorozatokat a füzetben.</p> <p>2 4 6 8 ... 1 3 5 7 ... 1 5 9 ... 3 7 11 ...</p> <p>A gyerekek ezt látják a táblán: 2 6 10 14 (álló kék cukrok). Időtől függően találhatnak ki ők is sorozatokat.</p>
<p>8. Boltos játék: érték számlálása oda-vissza, árak leolvasása, áruk vásárlása játékpénzekkel</p> <p>– Leolvasások a kirakatról. A tanító apró árucikkekből, azoknak csomagolópapírjaiból kirakatot rendez be a táblán. Az árucikkek mellé árcédulákat tesz a 20-as számkör számait felhasználva. Pl.: Mini csoki – 9 forint Apró cukor – 5 forint Nagyobb cukor – 7 forint Egy csomag vaníliás cukor – □ forint (12 forint) Nyalóka – 20 forint Egy darab csomagolt golyós rágógumi – □ forint (10 forint) Cukroszacskó – 3 forint.</p>	<p>Először vegyék elő a gyerekek a pénzt és számlálják az értéket többféleképpen!</p>

<ul style="list-style-type: none"> - Az áruk árának megállapítása elárult számtulajdonságok alapján. „Rakjátok ki a pénzeitekkel a vaníliás cukor árát! Elárulom, hogy az apróbb cukor és a nagyobb cukor együtt ugyanannyiba kerül, mint a vaníliás cukor egyedül.” „A rágógumi feleannyiba kerül, mint a nyalóka. Mennyibe kerül a rágógumi? Rakd ki!” - Egy áruból több darab vásárlása, több darab különféle áru vásárlása „Rakjátok ki pénzzel a következő vásárlásokat! Mennyit fizettek, <ul style="list-style-type: none"> - ha 2 darab rágót vesztek? - ha 4 darab apró cukrot vásároltok? - ha 2 darab mini cukrot vesztek?” „Melyik áruból tudnátok még több darabot venni? 20 forintnál nem költhettek többet!” 	<p>A gyerekek kirakják az 5 forintot, majd a 7 forintot, és megszámozzák az összeget.</p> <p>Kirakás után a gyerekek elmondhatják többféleképpen a rágógumi árát. (1 forinttal drágább, mint a mini csoki; 2 forinttal olcsóbb, mint a vaníliás cukor; az árából 2 darab apró csokit lehet venni, stb.)</p> <p>Vehetnek még a gyerekek 2 csomag vaníliás cukrot, 2 darab mini csokit, 6 darab cukros zacskót...</p>										
<p>9. Házi feladat kijelölése: a gyorsolvasási gyakorlat kiegészítése, újabb tervezések</p> <ul style="list-style-type: none"> - Az előző órán használt táblázat alsó sorának megtervezése, megbeszélése, hasonló módon, mint akkor <table border="1" style="margin-left: auto; margin-right: auto;"> <tr> <td style="width: 20px; height: 20px;"></td> <td style="width: 20px; height: 20px;"></td> <td style="width: 20px; height: 20px;"></td> <td style="width: 20px; height: 20px;"></td> <td style="width: 20px; height: 20px;"></td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">11</td> <td style="text-align: center;">17</td> <td style="text-align: center;">13</td> <td style="text-align: center;">18</td> <td style="text-align: center;">14</td> </tr> </table>						11	17	13	18	14	
11	17	13	18	14							

3. óra

<p>10. Tájékozódás óriás számegyenesen a számok helyéről, nagyságáról, a számok szomszédairól</p> <ul style="list-style-type: none"> - A tanító a folyosón vagy az osztályteremben felragaszt egy papírcsíkot, amin egyenlő távolságokat jelöl ki. Nagyobb méretű számkártyákat oszt ki a gyerekek között (0-20-ig). Két kártyát magánál tart, például a 3-ast és a 11-est, azokat elhelyezi a számegyenesen. Különböző utasításokat ad. „Keresem a 11 kisebbik szomszédját. Hol a helye a 13-nak? Melyik szám való a 11 és a 13 közé?” 	<p>Az utasításoknak megfelelően a gyerekek elhelyezik a náluk lévő számkártyákat. A gyerekek folytassák tovább egymással a számok elhelyeztetését. (Pl. keresem azt a számot, amelyik a 13 után van 3 lépéssel, stb.)</p>
---	---

Tanítói tevékenység	Tanulói tevékenység
<p>11. A gyűjtőmunka, a házi feladat ellenőrzése</p> <ul style="list-style-type: none"> – Az előző órán előkészített gyűjtések megtekintése, beszélgetés a gyűjtésekről, elhelyezésük a termben. „Ki készített, hozott valamit a 11-ről, 12-ről, 13-14-ről, stb.?” – A gyorolvasási gyakorlat tanulásának ellenőrzése, egy-egy pár munkájának megfigyelése. 	<p>A gyorsolvasási feladat kikérdezése egymástól páros munkában.</p>
<p>12. Hosszúságmérések adott egységekkel</p> <ul style="list-style-type: none"> – A tanító az udvarra vagy a folyósóra kviszi a gyerekeket és arra kéri őket, hogy a kijelölt helyről indulva lépjenek 20 lépést, és a 20. lépésük után tegyék le a névkártyájukat. A feladat elvégzése után megfigyelteti a gyerekekkel a kialakult képet. – A tanító elhelyez egy tárgyat a kiindulási helytől távolabbra, s arra kér egy gyereket, hogy mérje le kis lépésekkel a távolságot. Egy másik gyerektől nagy lépésekkel kéri ugyanezt, egy harmadiktól pedig, hogy óriás lépésekkel mérjen. 	<p>A gyerekek a helyükön ülve a kiosztott egyforma nagyságú üres névkártyákra ráírják a nevüket.</p> <p>Megállapítják, hogy különböző helyekre tették le a kártyákat, nem lett egyformán hosszú a gyerekek útja. Megvitatják, miért.</p> <p>A feladat végrehajtása közben rájönnek a gyerekek, hogy a kisebb lépésekkel több, a nagyobb lépésekkel kevesebb lesz a mérésük eredménye. Ezt meg is beszélnek.</p>

Tanítói tevékenység	Tanulói tevékenység
<p>13. Adott hosszúságú út megépítése választott egységgel; Számlálás az egységgel, az egység kétszeresével, négyszeresével</p> <ul style="list-style-type: none"> - <i>A feladat előkészítése:</i> a rudak dobozából a rózsaszín, piros, bordó rudak kike- restetése, páronként egy-egy 40 cm-es papírcsík kiosztása; - Építés rózsaszín rudakból. „Most sokáig a rózsaszínű rúddal mérünk.” „Mennyit ér most a narancssárga rúd?” „Melyik rúd ugyanolyan hosszú, mint 6 rózsaszín?” „Mennyit ér a piros?” „Mennyit ér a bordó?” „Hát a rózsaszín?” „Mérjétek meg rózsaszín rudakkal a papírcsík hosszát!” „Mennyit ér a papírcsík hossza?” „Ellenőrizzük, jól mértetek-e! A rudak érintésével számláljatok!” A rózsaszínű rudakkal való kirakást elől hagyatja. „Mennyit ér most a piros rúd?” - Építés piros rudakból. „Építetek csupa piros rúdból ugyanolyan hosszú rudat, mint a papírcsík!” „Hány darab piros rudat kellett felhasználnotok?” „Mondjátok meg újra, mennyit ér a piros rúd!” „A piros rudak segítségével is számláljuk meg, hogy hány rózsaszín rúd hosszúságú a papírcsík!” – Mintát mutat a rudak egyenként való érintésére és az egységek kettesével való megszámlálására: 2, 4, 6... Ezt a kirakást is elől hagyatja. - Építés bordó rudakból. „Most bordó rúddal mérjétek!” „Így is számláljátok meg, hány rózsaszínt ér a papírcsík hossza!” – ismét együtt kezd számlálni a gyerekekkel. Egy-egy gyereket felkér, hogy valamelyik rúddal számlálva olvassa le újra a papírcsík hosszát. 	<p>A narancssárgarúd 5-öt ér. (Szükség szerint újra mérjenek!)</p> <p>A zöld rúd olyan hosszú, mint 6 rózsaszín.</p> <ul style="list-style-type: none"> - 2-t. - 4-et. - 1-et ér. <p>A papírcsík kirakása rózsaszín rudakkal. A rudak megszámlálása. A papírcsík olyan hosszú, mint 20 rózsaszín rúd. A papír- csík hossza 20-at ér. 1, 2, 3, 4, 5... 20.</p> <p>A piros rúd 2-t ér.</p> <p>A papírcsík kirakása piros rudakból</p> <ul style="list-style-type: none"> - 10-et - 2-t. <p>- 2, 4, 6, 8... 20</p> <p>Kirakják a következő sorba az öt darab bordó rudat.</p> <ul style="list-style-type: none"> - 4, 8, 12, 16, 20. <p>Kiválasztja, melyik sorról olvasson valahánysával (egyesével, kettesével, négye- sével).</p>

Tanítói tevékenység	Tanulói tevékenység
<p>14. Oda-vissza számlálások egyesével, kettesével...</p> <ul style="list-style-type: none"> – Mozgással: törzsfordítás jobbra és balra – közben számlálás. „Álljatok fel! Tornázás közben folyamatosan számoljunk! Fordítsátok a törzseteket balra: 1; jobbra: 2; megint balra 3; tovább: 4–5, 6–7, 8-9... – A jobb és baloldali „számok” elmondása külön-külön is. „Most úgy végezzétek a gyakorlatot, hogy csak a jobbra fordulásnál mondjuk ki hangosan a számokat!” – Választhatóan eszközzel vagy eszköz nélkül számlálások valahányasával oda-vissza. 	<p>A gyerekek hangosan számolnak egyesével tornázás közben.</p> <p>Akinek szüksége van rá, magában mondhatja a „bal oldali” számokat. Mondják el a másik kettesével növekvő számsorozatot is.</p> <p>Babszemek, számegyenes, ujjak lehetnek eszközei a valahányasával számlálásoknak. Ne csak 0-ról vagy 20-ról kezdjék a számolást a gyerekek. A visszafelé számlálást a babszemek elvételével, ujjak becsukásával, számegyenesen való visszalépegetéssel kapcsolják össze.</p>