



Matematika 4 . o s z t á l y

2 0 1 8 / 2 0 1 9

OFI-s Negyedik matematikakönyvem c. könyv
tanmenetjavaslata alapján

Kecskemét, 2018. szeptember 1.

Szabó Ildikó

Éves óraszám: 148 óra

Heti óraszám: 4 óra

Tananyag felosztása

Témakör:		Feldolgozásra javasolt óraszám:
1.	Ezernél nagyobb számok	9 óra
2.	Szóbeli műveletek 10000-ig: összeadás, kivonás	9 óra
3.	Írásbeli műveletek 10000-ig: összeadás, kivonás	3 óra
4.	Hosszúságmérés	4 óra
5.	Szóbeli műveletek 10000-ig: szorzás, osztás	8 óra
6.	Írásbeli műveletek 10000-ig: szorzás egyjegyű szorzóval	2 óra
7.	Úrtartalom mérés	3 óra
8.	Írásbeli osztás egyjegyű osztóval (osztója-többszöröse)	6 óra
9.	Alakzatok (kicsinyítés-nagyítás)	4 óra
10.	Kerület-terület mérés	6 óra
11.	Írásbeli szorzás kétjegyű szorzóval	6 óra
13.	Műveletvégzés sorrendje	2 óra
13.	Tömegmérés	4 óra
14.	Testek tulajdonságai (téglatest, kocka)	5 óra
15.	Síkidomok - Térbeli alakzatok szimmetriája	2 óra
16.	Forgatás-eltolás	2 óra
17.	Körzőhasználat	1 óra

18.	Tájékozódás	1 óra
19.	Nyitott mondatok	5 óra
20.	Negatív számok	3 óra
21.	Időmérés	4 óra
22.	Törtszámok (törtek és mértékek)	9 óra
23.	Átlagszámítás	1 óra
24.	Római számok	1 óra
25.	Valószínűségyszámítás	1 óra
26.	ÖKO-projekt	4 óra
27.	Gyakorló órák	8 óra
28.	Mérések, mérések értékelése	6 óra
29.	Ismétlő órák	25 óra
	Összes óraszám:	144 óra

A szabadon felhasználható órákat kék színnel jelöltem.

A tanulói kompetenciák fejlesztését zöld színnel jelöltem.

A differenciálást a tanulók egyéni képességeihez mérten próbálom megvalósítani a tanórákon, a mérések és az értékelés során is!

Egy tanuló e matematikából, öt *differenciáltan jelöltem* a tanmenetben.

Felhasznált könyvek:

Én matematikám 2. osztály

Hónap, óra	Téma, tananyag	Ajánlott tevékenységformák, módszertani javaslatok	Kompetenciák, (készségek, képességek)	Javasolt taneszközök	Differenciálás Projektmunka
Szept. 1.	A 3. osztályos ismeretek ismételése	Szervezési feladatok: ismerkedés a taneszközökkel, a füzetvezetés az értékelési rendszerrel. Tájékozódás a tanulók képességeiről, ismereteiről. Számolási rutin fejlesztése az év eleji ismétlés alatt folyamatosan: villámszámolások, számolási táblázatok stb.	Az ismételés ideje alatt folyamatosan történik az általános tanulási képességek fejlesztése : figyelem, emlékezet, észlelések és a gondolkodási műveletek fejlesztése. A valóság és a matematika elemi kapcsolatainak tovább építése. Szociális kompetencia : alá-, fölérendeltségi viszony elfogadása pár és csoportmunkában.	Tankönyv, munkafüzet, füzet, grafit és 6 színű színes ceruza a tolltartóban, vonalzó, radír Tk. 4-5. old. Mf. 4. old.	Írjatok max. 10 mondatos a nyári szünidőről! (darabszám, mérőszám, sorszám) <i>Ismételjünk 20-as számkörben!</i> <i>Csoportosítás. számlálás.</i>
2-3.	Számfogalom 1000- ig	Az 1000-es számkör, darabszám, mérőszám, sorszám. Sorozatok: számlálás és számolás kettesével, ötösével, tízesével, húszasával, ötvenesével, százasával.	Gyakorlati tevékenységre épülő, az életkornak megfelelő számfogalom használata. Megfigyelőképesség, becslőképesség fejlesztése.	Tk. 6-7. old. Mf. 5. old.	Kapcsolódás a technika órához (Lakások helyiségei, méretei) <i>Ismételjünk 20-as számkörben!</i> <i>Számszomszédok, számegyenés.</i>

Hónap, óra	Téma, tananyag	Ajánlott tevékenységformák, módszertani javaslatok	Kompetenciák, (készségek, képességek)	Javasolt taneszközök	Differenciálás Projektmunka
4.	Számok tulajdonságai	Nagyságviszonyok a 100-as táblák megfigyelésével, páros és páratlan számok; számok bontása; helyük a számszámszédok. „Ki vagyok én?” játék.	Közös tulajdonságok felismerése, tulajdonság tagadása mint szintén közös jellemző.	Tk. 8–9. old., Mf. 6. old.	<i>Ismételjünk 20-as számkörben!</i> <i>Összeadás gyakorlása.</i>
5.	Számok tulajdonságai	Számok alaki és helyi értéke: felbontások százasként, tízesek, egyesek összegére. Kerekítések. Számképzések (kombinatorika) és válogatások, rendezések. Igaz–hamis állítások.	A számrendszeres gondolkodás fejlesztése a számfogalom épülésében. Biztonságos tájékozódás erősítése a 10-es számrendszerben és a helyiérték-rendszerben 1000-es számkörön belül.	Tk. 9-10. old., Mf. 6. old.	Kapcsolódás a technika órához (Lakóhelyeink építőanyagai.) <i>Ismételjünk 20-as számkörben!</i> <i>Sorozatok, összeadás.</i>
6.	Műveletek értelmezése, gyakorlása: szóbeli összeadás, kivonás.	Szóbeli összeadás és kivonás ismétlése analógiák segítségével 1000-es számkörben. Az összeadás, kivonás kapcsolata. Ésszerű számítási eljárások.	Az anyanyelv és a szaknyelv elvárható szintű alkalmazásának fejlesztése. Elnevezések, jelölések értése, egyszerű szakszavak és jelölések a fogalmak megnevezésére, a kifejezések pontosítása (pl.: számok és jelöléseik, műveletek jelölése).	Tk. 10-11. old., Mf. 7. old.	<i>Ismételjünk 20-as számkörben!</i> <i>Mit mivel mérsz?</i>

Hónap, óra	Téma, tananyag	Ajánlott tevékenységformák, módszertani javaslatok	Kompetenciák, (készségek, képességek)	Javasolt taneszközök	Differenciálás Projektmunka
7.		A szóbeli összeadás és kivonás ismétlése analógiák segítségével 1000-es számkörben. A műveleti tulajdonságok megfigyelése.		Tk. 10–11. old., Mf. 8. old.	<i>Ismételjünk 20-as számkörben!</i> <i>Mennyi az idő?</i>
8-9.	Írásbeli összeadás és kivonás értelmezése, gyakorlása	Az írásbeli összeadás számolási eljárásainak felelevenítése. Hiányzó összeadandók pótlása.	Tanult algoritmusok felidézése, használata, analógiák alapján való műveletvégzések. Rugalmas gondolkodás fejlesztése többféle megoldás keresésével. Becslési képesség fejlesztése. Az önellenőrzés különböző módjainak alkalmazása, az eredményért való felelősségvállalás. A pontos feladatvégzés igényének fejlesztése. A figyelem terjedelmének és tartósságának növelése. Közös munka vállalása, együttműködés, egymásra figyelés, egyéni felelősség és közös felelősség vállalása.	Tk. 12–13. old., Mf. 9-10. old.	<i>Ismételjünk 20-as számkörben!</i> <i>Összeadás, kivonás.</i>

Hónap, óra	Téma, tananyag	Ajánlott tevékenységformák, módszertani javaslatok	Kompetenciák, (készségek, képességek)	Javasolt taneszközök	Differenciálás Projektmunka
10.	Gondolkodási módszerek fejlesztése: valószínűségi játékok.	Valószínűségi játékok a számok tulajdonsága alapján. Szabályjátékok, nyitott mondatok, szöveges feladatok megoldása.	Gondolkodási műveletek fejlesztése. Matematikai szövegértő és szóbeli kifejezőképesség fejlesztése: lényegkiemelő képesség fejlesztése: lényeges és lényegtelen információk szétválasztása. Nyitott mondat értelmezése, a modellnek megfelelő szöveges feladat alkotásával. Konstruktív gondolkodás, összefüggés-felismerő képesség fejlesztése.	Mf. 11. old.	<i>Ismételjünk!</i> <i>Szöveges feladatok 20-as számkörben!</i>
11-12.	Műveletek értelmezése, gyakorlása: szóbeli szorzás, osztás 1000-ig.	A szóbeli szorzás-osztás ismétlése 1000-es számkörben analógiák segítségével. A műveleti tulajdonságok. Igaz–hamis állítások. A szóbeli szorzás-osztás ismételése nagyobb számokkal. Egyszerű szöveges feladatok megoldása.	Tanult algoritmusok felidézése, használata, analógiák alapján való műveletvégzések. Rugalmas gondolkodás fejlesztése többféle megoldás keresésével. Becslési képesség fejlesztése. Az önellenőrzés különböző módjainak alkalmazása, az eredményért való felelősségvállalás.	Tk. 14–16. old., Mf. 12-13. old.	<i>Műveletek 20-as számkörben tízes átlépéssel. Szöveges feladatok 20-as számkörben!</i>

Hónap, óra	Téma, tananyag	Ajánlott tevékenységformák, módszertani javaslatok	Kompetenciák, (készségek, képességek)	Javasolt taneszközök	Differenciálás Projektmunka
13-14.	Írásbeli szorzás értelmezése, gyakorlása.	Írásbeli szorzás műveleti eljárásainak felelevenítése. A szorzás és osztás kapcsolatának erősítése. Szöveges feladatok.		Tk. 17. old., Mf. 14. old.	<i>Szöveges feladatok 20-as számkörben!</i> .
15-16.	Szöveges feladatok értelmezése, megoldása	Szöveges feladatok mérésekhez kapcsolódva. A mértékrendszerek ismételése. Adatok leolvasása táblázatról. Csoportmunka: szöveges feladatok alkotása adott táblázat adataihoz.	Matematikai szövegértő és szóbeli kifejezőképesség fejlesztése: lényegkiemelő képesség fejlesztése. Érzékelés, észlelés pontosságának fejlesztése. A matematika és a valóság kapcsolatának építése. Mérőeszközök és mértékegységek ismerete, önálló használata. Becslési képesség fejlesztése.	Tk. 18-19. old.,	<i>Összeadás 10-es átlépéssel.</i>
Okt. 17.		Szöveges feladatok adatlejegyzése technikák megfigyelésével. Megoldás lépéseinek betartása. Egyszerű és összetett feladatok.	A pontosság mértékének kifejezése gyakorlati mérésekben. Függvényre vezető szöveges feladatok megoldása egyszerű esetekben.	Tk. 20-21. old.,	<i>Összeadás 10-es átlépéssel.</i>
18-19.	Számfogalom alakítása – törtszámok Szöveges feladatok gyakorlása. Római számok.	Törtszámok ismételése: egységtörtek és többszöröseik színezése. Nagyságviszonyok megállapítása. Pótlás egy egészre. Szöveges feladatok gyakorlása.	Gyakorlati tevékenységre épülő, az életkornak megfelelő törtszámfogalom használata. Megfigyelőképesség fejlesztése. Az anyanyelv és a szaknyelv elvárható szintű alkalmazásának fejlesztése.	Tk. 24. old., Mf. 15. old.	<i>Összeadás 10-es átlépéssel.</i>

		Római számok ismételése.			
20.	Negatív szám fogalma.	Negatív számok ismételése hőmérséklet-méréshez kapcsolódva. Egyszerű hőmérséklet-változások megfigyelése és lejegyzése.	Gyakorlati tevékenységre épülő, az életkornak megfelelő „negatív szám” fogalom használata. Megfigyelőképesség fejlesztése. Az anyanyelv és a szaknyelv elvárható szintű alkalmazásának fejlesztése.	Mf. 16. old.	<i>Összeadás 10-es átlépéssel.</i>
Hónap, óra	Téma, tananyag	Ajánlott tevékenységformák, módszertani javaslatok	Kompetenciák, (készségek, képességek)	Javasolt taneszközök	Differenciálás Projektmunka
21.	Gyakorlás – felkészülés az év eleji felmérésre.	Gyakorlás: az év eleji felmérés előkészítése.	Az önellenőrzés különböző módjainak alkalmazása, az eredményért való felelősségvállalás.	Válogatás a kimaradt feladatokból.	<i>Összeadás 10-es átlépéssel.</i>
22.	Év eleji ismétlő felmérés			Felmérőfüzet: Év eleji felmérés	<i>Év eleji felmérés –</i>
23.	Felmérés javítása	Differenciált foglalkozás a felmérés eredménye alapján.			
24.	Számfogalom alakítása: számkör bővítése 10 000-es nagyságrendű számokig. Számok tulajdonságai.	A 10-es számrendszer helyiérték-rendszerének értelmezése és bővítése. Az egy-, két-, három- és négyjegyű számok írásának analógiái. A nulla helypótló szerepe. A 10 000 értéke – viszonyítása a valósághoz. Csoportmunka: Mennyi a 10 000? – viszonyítás a valósághoz.	Számlálás, számolás: természetes számok körének kiterjesztése a 10 000-ig, számok olvasása, írása, műveletvégzés. Becslés, mérés: közelítő számlálás, kerekítés. Mennyiségi következtetés, valószínűségi következtetés: a „biztos”, „lehetetlen” és a „lehet, de nem biztos” kifejezések használata.	Tk. 26–27. old., Mf. 17. old. milliméterpapír	Hol találkozunk négy-, öt- és hatjegyű számokkal a valóságban? - Összehasonlítások, válogatások, rendezések. <i>Összeadás 10-es átlépéssel.</i>

Hónap, óra	Téma, tananyag	Ajánlott tevékenységformák, módszertani javaslatok	Kompetenciák, (készségek, képességek)	Javasolt taneszközök	Differenciálás Projektmunka
25.	Számfogalom Helyi, alaki és valódi érték.	Helyi, alaki és valódi érték fogalmának kibővítése. Helyi értékes felbontások, számok képzése. A számok helyesírása.	A valóság és a matematika elemi kapcsolatainak tovább építése. Alaki, helyi és valódi érték fogalmának alapos megértése. Biztonságos tájékozódás a 10-es számrendszerben és helyiérték-rendszerben 10 000-es számkörben. Számok bontása sokféleképpen. Rendszerezés, kombinativitás a számképzésekhez kapcsolódva. Szociális kompetencia: alá-, fölérendeltségi viszony.	Tk. 28–30. old., Mf. 18. old., Helyiérték füzetke	Összeadás 10-es átlépéssel.
26.		Számszomszédok és kerekített értékek: számok helye a számegyenesen, számszomszédok, kerekítések tízesekre, százásokra és ezresekre. Számképzése. Csoportmunka: négyjegyű számok alkotása adott feltételek szerint.		Tk. 31–33. old., Mf. 19. old.	Kivonás 10-es átlépéssel 20-as számkörben.

Hónap, óra	Téma, tananyag	Ajánlott tevékenységformák, módszertani javaslatok	Kompetenciák, (készségek, képességek)	Javasolt taneszközök	Differenciálás Projektmunka
27.		Gyakorlás: számfogalom, tulajdonságok, kerekítések. Számképzések: több megoldás keresése.		Tk. 34–35. old. Mf. 20. old.	<i>Kivonás 10-es átlépéssel 20-as számkörben.</i>
28.		Legalább, legfeljebb: kapcsolatok értelmezése. Szöveges feladatok megoldása. A kapcsolatok felismerése, elemzése, önálló lejegyzése után táblázat készítése, elempárok alkotása. Nyitott mondatok megoldása, igazsághalmazának keresése, jelölése számegyenesen. Páros munka: Tk. 37/4., 5.	Szövegesfeladat-megoldás, problémamegoldás, metakogníció. A gondolkodási műveletek körének bővítése: lényegkiemelő és általánosító képesség fejlesztése; következmények meglátására való képesség fejlesztése (pl. osztályozás, szabályfelismerés, elemi algoritmus alkalmazása). Összefüggések észrevétele és megfogalmazása. Nyelvi kommunikáció: kifejezőképesség alakítása világos, rövid fogalmazás. Absztrakciós képesség alapozása. Szöveges feladatokban kapcsolatok felismerése, lejegyzése, megoldási terv készítése.	Tk. 36–37. old., Mf. 21. old., Dienes-készlet, dobókockák	<i>Kivonás 10-es átlépéssel 20-as számkörben.</i>

Hónap, óra	Téma, tananyag	Ajánlott tevékenységformák, módszertani javaslatok	Kompetenciák, (készségek, képességek)	Javasolt taneszközök	Differenciálás Projektmunka
29-30.		Helyi értékek számrendszeres alapozása: csoportosítások négyesével és ötösével, leltárkészítések, az értéktáblázatok megfigyelése. Játék dobókockával (valószínűség), legnagyobb és legkisebb alaki értékű számok táblázatba rendezése. Négyjegyű számok képzése.	A számrendszeres gondolkodás fejlesztése. Összefüggés-felismerő képesség fejlesztése. Rendszerezés, kombinativitás. Becslés, valószínűségi következtetés.	Mf. 22-23. old.	<i>Kivonás 10-es átlépéssel 20-as számkörben.</i>
31.	Gondolkodási módszerek alapozása –halmazok, kombinatorika	Válogatás-rendezés: osztályozások adott és választott szempontok szerint; igaz-hamis állítások tárgy-és számhalmazokról. Tagadások megfogalmazása. Adatok olvasása Venn-diagramról, halmazábra kitöltése. A közös rész megfigyelése, egy elem csak egy helyre kerülhet. A logikai „és”, „vagy” megkülönböztetése válogatásokhoz és állításokhoz kapcsolódva.	A halmazszemlélet alapozása. Az érzékelés pontosságának fejlesztése. Tárgyak tulajdonságainak kiemelése (analizálás): összehasonlítás, azonosítás, megkülönböztetés, osztályokba sorolás, sorba rendezés különféle tulajdonságok szerint. A figyelem terjedelmének és tartósságának növelése. Osztott figyelem fejlesztése. Közös tulajdonságok felismerése, tulajdonság tagadása mint szintén közös	Tk. 38–39. old.,	<i>Kivonás 10-es átlépéssel 20-as számkörben.</i>

			jellemző. Észlelés pontosságának fejlesztése. Összehasonlítás, azonosítás, megkülönböztetés fejlesztése.		
32.	Gondolkodási módszerek alapozása	Kombinatorikai feladatok: lehetőségek rendezése fadiagramban, következtetés az összes lehetőség számítására.		Tk. 40–41. old., Mf. 24. old.	<i>Kivonás 10-es átlépéssel 20-as számkörben.</i>
Nov. 33.		Gyakorlás: válogatások, rendezések, legalább, legfeljebb, kombinatorikai feladatok.	Kombinatív képesség fejlesztése. Szociális kompetencia: alá-, fölérendeltségi viszony elfogadása.	Mf. 25. old.	<i>Kivonás 10-es átlépéssel 20-as számkörben.</i>
34-35.	Számтан – algebra. Szóbeli műveletek értelmezése: összeadás, kivonás	Összeadás: analógiák megfigyelése. Számolás „kerek” számokkal.	Szóbeli számolási készség fejlesztése. Kisebb számok körében megfigyelt analógiák kiterjesztése a „nagy” számokra is. Szóbeli összeadás és kivonás négyjegyű számokkal, melyek legfeljebb tízesekre végződnek. Az anyanyelv és a szaknyelv elvárható szintű alkalmazása.	Tk. 42–45. old., Mf. 26-29. old.	<i>Pótlás 10-es átlépéssel 20-as számkörben.</i>
Hónap, óra	Téma, tananyag	Ajánlott tevékenységformák, módszertani javaslatok	Kompetenciák, (készségek, képességek)	Javasolt taneszközök	Differenciálás Projektmunka
36.		Összeadás százásokra, tízesekre végződő számokkal.		Mf. 32. old.	<i>Pótlás 10-es átlépéssel 20-as számkörben.</i>

		Szöveges feladatok megoldása.			
37.		Nyitott mondatok leírása, kiszámítása szövegről, grafikonról. Számrejtvények, szabályjátékok, szöveges feladatok megoldása.		Mf. 30-31.	<i>Pótlás 10-es átlépéssel 20-as számkörben.</i>
38-39.		Kivonás: analógiák megfigyelése. Számolás kerek számokkal. Kivonás százasokra, tízesekre végződő számokkal.		Tk. 46–48. old.,	<i>Pótlás 10-es átlépéssel 20-as számkörben.</i>
40-41.	Műveleti tulajdonságok: összeadás, kivonás	Az összeg változásai. Műveleti tulajdonságok megfigyelése. Táblázatok, nyitott mondatok kiegészítése. Sorozatok kiegészítése. A különbség változásai. Műveleti tulajdonságok megfigyelése. számsorozatok, pótlások, számpiramis építése. Ésszerű számolások.	Az analógiás gondolkodás fejlesztése: a műveleti tulajdonságok kiterjesztése 10 000-es számkörre. A műveletek közötti kapcsolatok tudatosítása. Összefüggés-felismerő képesség fejlesztése. Rendszerezés, kombinativitás: műveletek alkotása adott feltételekkel. Több megoldás keresése.	Tk- 49. old.	Kapcsolódás a technika órához (Ember a levegőben) <i>Pótlás 10-es átlépéssel 20-as számkörben.</i>
Hónap, óra	Téma, tananyag	Ajánlott tevékenységformák, módszertani javaslatok	Kompetenciák, (készségek, képességek)	Javasolt taneszközök	Differenciálás Projektmunka
42.		Csoportmunka: többtagú összeadás adott számok alapján. Megfigyelések az összeadás és kivonás összehasonlításával.	<i>Szociális kompetencia:</i> alá-, fölérendeltségi viszony elfogadása pár- és csoportmunka során.	Mf. 32. old.	<i><u>Tudáspróba:</u> Műveletek tízes átlépéssel</i>

43.	Írásbeli műveletek: összeadás, kivonás.	Összegek és különbségek becslése tízesekre, százásokra és ezresekre kerekített értékekkel. Műveleti tagok elnevezéseinek használata. Ellenőrzés inverz műveletekkel. Műveletek alkotása számhalmazból.	Számlálás, számolás: kisebb számkörben tanult műveleti tulajdonságok kiterjesztése. Tudatosítás, alkalmazás a számolások egyszerűsítésére. Műveletek közötti kapcsolatok alkalmazása ismeretlen összetevő számítására. Tanulási szokások: kerekített értékekkel végzett becslés, az ellenőrzés többféle módjának ismerete, megoldási terv készítése feladatokhoz, írásbeli válaszadás.	Tk. 50–51. old., Mf. 33-34. old.	<i>Számoljunk 100-ig!</i> <i>Kerek tízesek 100-ig.</i>
44.		A hiányos műveletek gyakorlása. Többtagú összeadások megoldása. Szöveges feladatok, nyitott mondatok és összetett, érdekes feladatok megoldása.	Rendszerezés, kombinativitás: műveletek alkotása adott feltételekkel. Több megoldás keresése. Az adatok értelmezéséhez szükséges fogalmak biztos használata, megfelelő művelettel történő kifejezése önállóan.	Mf. 53-54. old.	<i>Számoljunk 100-ig!</i> <i>Kerek tízesek 100-ig.</i>
45.		Gyakorlás: műveletek alkotása adott összeghez, különbséghez; nyitott mondatok, szöveges feladatok megoldása.		Mf. 53-54. old.	<i>Számoljunk 100-ig!</i> <i>Kerek tízesek 100-ig.</i>
Hónap, óra	Téma, tananyag	Ajánlott tevékenységformák, módszertani javaslatok	Kompetenciák, (képességek, készségek)	Javasolt taneszközök	Differenciálás Projektmunka
46.	Mérések. Hosszúságmérés	Hosszúságmérés: mérések a már megismert	Számlálás, számolás: mérési feladatokon keresztül.	Tk. 55-56. old., Mf. 35-37. old.,	<i>Számoljunk 100-ig!</i>

		szabványegységekkel (km, m, dm, cm, mm). Viszonyítások a valósághoz: testmagasság, épületek magassága, sport, az állatvilág érdekességei. Tájékozódás a térképen: városok távolságának leolvasása. Azonos hosszúságok kifejezése különböző mértékegységekkel. A mértékegységek nagyságviszonyainak megfigyelése: sorozatok mennyiségekkel, egyszerű átváltások. Csoportmunka: testmagasságok mérése az osztályban. Nagyságviszonyok, diagram készítése. Gyakorisági adatok, szélső értékek leolvasása.	Becslés, mérés, valószínűségi következtetés: közelítő és pontos mérésekkel, átváltásokkal. Mennyiségi következtetések: mért és számított eredmények megfigyelése a mérés egységének megváltozása esetén. Rendszerezés, kombinativitás sorba rendezésekkel. Szövegesfeladat-megoldás, problémamegoldás, metakogníció: gyakorlati mérésekhez matematikai megoldás készítése és fordítva. Érzékelés, észlelés pontosságának fejlesztése. Mérőeszközök és mértékegységek ismerete és önálló használata. Szociális kompetencia: alá- és fölérendeltségi viszony elfogadása pár- és csoportmunka során. Természettudományos kompetencia fejlesztése.	mérőszalag, vonalzó	Kerek tízesek 100-ig. Természetismereti kapcsolódás.
Hónap, óra	Téma, tananyag	Ajánlott tevékenységformák, módszertani javaslatok	Kompetenciák, (képességek, képeségek)	Javasolt taneszközök	Differenciálás Projektmunka
47.		Távolságok leolvasása térképről: a mérés és valóság összevetése. Hosszúságméréshez	Természettudományos kompetencia fejlesztése.	1. Kirándulás tervezése: Megtett utak számítása,	Természetismereti kapcsolódás. Számoljunk 100-ig!

		kapcsolódó szöveges feladatok megoldása.		összehasonlítása. 2. Gyűjtőmunka: történelmi városaink távolsága lakóhelyüinktől.	<i>Teljes kétjegyű számok 100-ig.</i>
Dec. 48.	Gyakorlás	becslések, mérések (hosszúság, szélesség, magasság, távolság, mélység, körbekerítés). A mérőszám és mértékegység nagyságának megfigyelése.		Mf. 38. old.	<i>Számoljunk 100-ig!</i> <i>Teljes kétjegyű számok 100-ig.</i> <i>Csoportosítás.</i>
49.		Testmagasság becslése, mérése, oszlopdiagramon való ábrázolása, leolvasása. Kerületmérések körbekerítéssel, a síkidomok oldalhosszának egyenes vonalra történő rámerésével.			<i>Számoljunk 100-ig!</i> <i>Teljes kétjegyű számok 100-ig.</i> <i>Számszomszédok.</i>
Hónap, óra	Téma, tananyag	Ajánlott tevékenységformák, módszertani javaslatok	Kompetenciák, (készségek, képességek)	Javasolt taneszközök	Differenciálás Projektmunka
50.	Számтан-algebra. Műveletek értelmezése: szorzás, osztás	A szorzás és tulajdonságai. A szorzás értelmezése és műveleti tulajdonságai: elnevezések, felcserélhetőség, csoportosíthatóság. A zárójel szerepének megfigyelése.	<i>Szóbeli számolási készség fejlesztése.</i> A szorzás és osztás inverz kapcsolatának tudatosítása. Kisebb számok körében megfigyelt analógiák kiterjesztése a „nagy” számokra is.	Tk. 59-60. old. Mf. 39-40. old.	<i>Számoljunk 100-ig!</i> <i>Teljes kétjegyű számok 100-ig.</i> <i>Számszomszédok.</i>
51.	Műveleti	A szorzat változásainak		Tk. 61–62. old.	<i>Számoljunk 100-ig!</i>

	tulajdonságok	megfigyelése.		Mf. 41. old.	<i>Teljes kétjegyű számok bontása tízesre. egyesre.</i>
52.		Az osztás és tulajdonságai. Az osztás értelmezése és műveleti tulajdonságai. elnevezések, a részekre osztás és bennfoglalás felismerése. Maradékos osztás. Egyszerű nyitott mondatok megoldása.	Műveletek közötti kapcsolatok alkalmazása ismeretlen összetevő számítására. <i>Az anyanyelv és a szaknyelv elvárható szintű alkalmazása.</i>	Tk. 63–64. old. Mf. 42. old.	<i>Számoljunk 100-ig! Teljes kétjegyű számok bontása tízesre. egyesre.</i>
53.		A hányados változásainak megfigyelése.		Tk. 65. old. Mf. 43. old.	<i>Ellenőrizd tudásod!</i>
Hónap, óra	Téma, tananyag	Ajánlott tevékenységformák, módszertani javaslatok	Kompetenciák, (készségek, képességek)	Javasolt taneszközök	Differenciálás Projektmunka
54.	Szóbeli szorzás és osztás 10-zel, 100-zal és 1000-rel	A számolási eljárások kiterjesztése 10 000-es számkörre: szorzás és osztás kerek tízesekkel, százassal és ezresekkel. Analógiák megfigyelése.	Számlálás, számolás. <i>Az analógiás gondolkodás fejlesztése.</i> Szóbeli szorzás, osztás tízzel, százzal, ezerrel. Kisebb számkörben tanult műveleti tulajdonságok kiterjesztése. Tudatosítás, alkalmazás a számolások egyszerűsítésére. Műveletek közötti kapcsolatok alkalmazása ismeretlen összetevő számítására.	Tk. 66. old.,	<i>Számoljunk 100-ig! Kerek tízesek összeadása.</i>
55.	Szóbeli és írásbeli szorzás egyjegyű szorzóval	Szóbeli és írásbeli szorzás egyjegyű szorzóval 10 000-es számkörben. A szorzat becslése kerekítésekkel. Páros	<i>Szóbeli és írásbeli számolási készség. Becslések, kerekítések, az önellenőrzés különböző módjai.</i> Műveletek közötti kapcsolatok	Tk. 67. old., Mf. 44. old.	<i>Számoljunk 100-ig! Kerek tízesek összeadása.</i>

		munka: 74/3.	alkalmazása ismeretlen összetevő számítására.		
56.	Szóbeli osztás egyjegyű osztóval	Többféle számolási eljárás (gyakorlás). Szöveges feladatok.	Tanulási szokások: kerekített értékekkel végzett becslés, az ellenőrzés többféle módjának ismerete, megoldási terv készítése feladatokhoz, írásbeli válaszadás.	Tk. 68. old.,	<i>Számoljunk 100-ig! Kerek tízesek összeadása.</i>

Hónap, óra	Téma, tananyag	Ajánlott tevékenységformák, módszertani javaslatok	Kompetenciák, (készségek, képességek)	Javasolt taneszközök	Differenciálás Projektmunka
57.		Maradékos osztás gyakorlása szám- és szöveges feladatokon.	Problémamegoldás, metakogníció: adatok értelmezéséhez szükséges fogalmak biztos használata, megfelelő művelettel történő kifejezése önállóan. Önállóság növelése a feladatok szövegének értelmezésében, megoldási algoritmusok kialakítása és alkalmazása.	Tk. 69. old.	<i>Számoljunk 100-ig! Kerek tízesek összeadása.</i>
58.		Írásbeli műveletek 10000-ig Szám- és szöveges feladatok megoldása szorzáshoz és osztáshoz kapcsolódva.		Tk. 70-71. old.,	<i>Számoljunk 100-ig! Kivonás kerek tízesekkel.</i>
59.		Szöveges feladatok megoldása. Szorzás és osztás a mértékismerethez	Szöveges feladathoz többféle megoldás keresése. A valóság és a matematika	Válogassunk a feladatokból!	<i>Számoljunk 100-ig! Kivonás kerek tízesekkel.</i>

		kapcsolódva, számolási táblázatok, szabályjátékok. Lapozó játék készítése.	kapcsolatának további erősítése. Szociális kompetencia: alá-, fölérendeltségi viszony elfogadása pár- és csoportmunka során.		
Hónap, óra	Téma, tananyag	Ajánlott tevékenységformák, módszertani javaslatok	Kompetenciák, (készségek, képességek)	Javasolt taneszközök	Differenciálás Projektmunka
60.		Érdekes adatok: arányos kicsinyítés, nagyítás. Számítások szorzással, osztással.		Tk. 74. old. Válogassunk a feladatokból!	<i>Számoljunk 100-ig! Kivonás kerek tízesekkel. Kapcsolódás a technikához.</i>
Jan. 61.	Mérések. Űrtartalom mérés	Mérések alkalmi és szabványegységekkel. A mérőszámok és mértékegységek összehasonlítása. Mérések a már megismert szabványegységekkel (hl, l, dl, cl, ml). Viszonyítások a valósághoz. Érdekes adatok.	Számlálás, számolás: mérési feladatokon keresztül. Becsülés, mérés, valószínűségi következtetés: közelítő és pontos mérésekkel, átváltásokkal. Mennyiségi következtetések: mért és számított eredmények megfigyelése a mérés egységének megváltozása esetén.	Tk. 76-77. old., Mf. 45-46. old.	Készítsünk madártejet! Tk. 77/7. 1. Miből mennyit vásároljunk? 2. Mennyibe kerülnek a hozzávalók? 3. Elkészítés – munkamegosztással. 4. Elfogyasztás.
62.		A víz felhasználásának mérése, viszonyítás a valósághoz. Azonos űrtartalmak kifejezése különböző mértékegységekkel. A mértékegységek nagyságviszonyainak	Rendszerezés, kombinativitás sorba rendezésekkel. A valóság és a matematika kapcsolatának további erősítése. Szöveges feladat-megoldás, problémamegoldás, metakogníció: gyakorlati	Tk. 78-79. old. Mf. 47-48. old.	<i>Számoljunk 100-ig! Kerek tízesekhez egyjegyűek hozzáadása. Kapcsolódás a technika órához.</i>

		megfigyelése.	mérésekhez matematikai megoldás készítése és fordítva.		
Hónap, óra	Téma, tananyag	Ajánlott tevékenységformák, módszertani javaslatok	Kompetenciák, (készségek, képességek)	Javasolt taneszközök	Differenciálás Projektmunka
63.		Az úrtartalomméréshez kapcsolódó szöveges feladatok megoldása. Átváltások, rendezések, viszonyítások.		Válogassunk a feladatokból!	<i>Számoljunk 100-ig! Kerek tízesekhez egyjegyűek hozzáadása.</i>
64.	Ismétlő, rendszerező órák	Számok tulajdonságai 10 000-ig. A tanult szóbeli és írásbeli számolási eljárások gyakorlása. Érdekes, fejtörő és gyakorló feladatok megoldása a kimaradt tankönyvi és feladatgyűjteményi feladatokból válogatva.	Számlálás, számolás: tanult műveleti algoritmusok alkalmazása. Problémamegoldás: adatok értelmezéséhez szükséges fogalmak használata, megfelelő művelettel történő kifejezése.		<i>Számoljunk 100-ig! Kerek tízesekhez egyjegyűek hozzáadása.</i>
65.		Írásbeli eljárások a négy alpművelet körében. Nyitott mondatok, sorozatok, szabályjátékok.	Tanulási szokások: kerekített értékekkel végzett becslés, az ellenőrzés többféle módjának ismerete, megoldási terv készítése feladatokhoz, írásbeli válaszadás.		<i>Gyakorló óra.</i>
66.	Félévi felmérés				<i>Felmérés</i>
67.		A felmérés javítása: differenciált foglalkozás a felmérő eredménye alapján. Gyakorlás a hiányosságok	Az önellenőrzés különböző módjainak alkalmazása, az eredményért való felelősségvállalás.		<i>A felmérés javítása.</i>

		pótlására differenciáltan.			
Hónap, óra	Téma, tananyag	Ajánlott tevékenységformák, módszertani javaslatok	Kompetenciák, (készségek, képességek)	Javasolt taneszközök	Differenciálás Projektmunka
68.	Írásbeli osztás egyjegyű osztóval	A műveletfogalom kiterjesztése az írásbeli osztás körére: értelmezés tevékenységgel, ábrával, szöveggel; elnevezések, műveleti eljárások megismerése. A hányados számjegyeinek becslése.	Számlálás, számolás a műveletek gyakorlásával. Becslés, mennyiségi következtetés. Problémamegoldás: szövegesfeladat-megoldás.	Tk. 80–81. old., Mf. 49. old.	<i>Számoljunk 100-ig! Kerek tízesekből egyjegyűek elvétele.</i>
69.		A hányados becslése. Az osztandó első számjegyében megvan az osztó. Az osztandó első számjegyében nincs meg az osztó. Ellenőrzés szorzással.	Induktív és deduktív következtetés: műveleti tulajdonságok és azonosságok megfogalmazása a számolási eljárások során. Az algoritmus elsajátítása. A számolási eljárás alkalmazása különböző feladathelyzetben.	Tk. 82-84. old., Mf. 50. old.	<i>Számoljunk 100-ig! Kerek tízesekből egyjegyűek elvétele. Tk 76-77. o. Mf. 73. o.</i>
70.	Gyakorlás	Írásbeli szorzás és osztás gyakorlása.	Szociális kompetencia: alá-, fölérendeltségi viszony elfogadása pár- és csoportmunka során.		<i>Számoljunk 100-ig! Kerek tízesekből egyjegyűek elvétele.</i>

Hónap, óra	Téma, tananyag	Ajánlott tevékenységformák, módszertani javaslatok	Kompetenciák, (készségek, képességek)	Javasolt taneszközök	Differenciálás Projektmunka
71.		Nulla van az osztandóban és a hányadosban.		Tk. 85. old.,	<i>Számoljunk 100-ig! Teljes kétjegyű számhoz egyesek hozzáadása tízes átlépés nélkül.</i>
72.		Írásbeli szorzás és osztás gyakorlása, összeg és különbség szorzása, osztása. A műveleti sorrend megfigyelése a számolás gyakorlásához kapcsolódva.	Számlálás, számolás: tanult műveleti algoritmusok alkalmazása. Mennyiségi következtetés: műveleti tulajdonságok. Rugalmas gondolkodás fejlesztése többféle megoldás keresésével.	Tk. 86-88. old., Mf. 51. old.	<i>Számoljunk 100-ig! Teljes kétjegyű számhoz egyesek hozzáadása tízes átlépés nélkül.</i>
73.	Osztója, többszöröse	A többszöröse, osztható és osztója kifejezések tudatosítása. Számok összes osztójának keresése, erre eljárások megfigyelése. Számképzés és halmazba rendezés segítségével számok oszthatósági tulajdonságainak megfigyelése. Az írásbeli osztás gyakorlása. Csoportmunka: 98/14., 15.	Számlálás, számolás: tanult műveleti algoritmusok alkalmazása. Rendszerezés, kombinativitás: több megoldás keresése, osztályozások. Mennyiségi következtetés: műveleti tulajdonságok megfigyelése. Problémamegoldás fejlesztése többféle megoldás keresésével. Nyelvi kommunikáció: az anyanyelv és a szaknyelv elvárható szintű alkalmazása. Szociális kompetencia: alá-, fölérendeltségi viszony elfogadása pár- és	Tk. 89-90. old. Mf. 52. old.	<i>Számoljunk 100-ig! Teljes kétjegyű számhoz egyesek hozzáadása tízes átlépés nélkül.</i>

			csoportmunka során.		
Hónap, óra	Téma, tananyag	Ajánlott tevékenységformák, módszertani javaslatok	Kompetenciák, (készségek, képességek)	Javasolt taneszközök	Differenciálás Projektmunka
Febr. 74.	Gyakorlás	A tanult számolási eljárások gyakorlása. Válogatások, rendezések oszthatósági szabályok alapján. Osztók, többszörösök gyűjtése.		Tk. 92. old.,	<i>Számoljunk 100-ig! Teljes kétjegyű számokból egyesek elvétele tízes átlépés nélkül.</i>
75.	Geometria I.	Ismétlés: testek, síkidomok, vonalak, pontok osztályozása, megkülönböztetésük ismérvei. Válogatás, rendezés, tulajdonságok gyűjtése. Páros munka: állítások igazságának megítélése, indoklások megfogalmazása.	Rendszerezés, kombinativitás Deduktív következtetés, induktív következtetés. Becslés, mérés, mennyiségi következtetés. Problémamegoldás: szöveggel adott feltételek értelése, ennek megfelelően az alkotások elkészítése. Logikai gondolkodás fejlesztése az igaz és hamis állítások megítélésével.	Tk. 93. old. Mf. 53. old.	Hogyan lehetnek a segítségünkre a párhuzamos és merőleges egyenesek szorzásnál? Kínai módszer, rácsos (indiai) módszer, Orosz (maja) módszer. <i>Számoljunk 100-ig! Teljes kétjegyű számokból egyesek elvétele tízes átlépés nélkül.</i>
Hónap, óra	Téma, tananyag	Ajánlott tevékenységformák, módszertani javaslatok	Kompetenciák, (készségek, képességek)	Javasolt taneszközök	Differenciálás Projektmunka
76.	Merőleges, párhuzamos	Párhuzamos és merőleges vonalpárok megfigyelése. A vonalzó használata. Pontok, vonalak,	Szociális kompetencia: alá-, fölérendeltségi viszony elfogadása pár- és csoportmunka során.	Tk. 94-95. old., Mf. 54. old., négyzetrács, színes papír, vonalzó, sík- és	<i>Számoljunk 100-ig! Teljes kétjegyű számokból egyesek elvétele tízes átlépés</i>

		síkidomok, testek tulajdonságainak rendszerezése. Nyírás, rajzolás és osztályozás.		térmértani modellező-készlet, színes rudak; Melléklet: síkidom-gyűjtemény	<i>nélkül.</i>
77.	Gyakorlás	A tanult számolási eljárások gyakorlása. Érdekes feladatok sokszögekkel.	Számlálás, számolás: tanult műveleti algoritmusok alkalmazása. Rugalmas gondolkodás fejlesztése többféle megoldás keresésével.		<i>Gyakorlás!</i>
78.	Síkidomok tulajdonságai, téglalap, négyzet	Konvex és nem konvex tulajdonság értelmezése. A négyzet és téglalap tulajdonságainak összefoglalása.	Rendszerezés, kombinativitás: alakzatok rendezése, osztályozása. Deduktív, induktív következtetés: a megismert alakzatokról szerzett tapasztalatok általánosítása. Problémamegoldás, metakogníció: logikai gondolkodás fejlesztése az igaz és hamis állítások megítélésével.	Tk. 96-97. old., Mf. 55. old. Melléklet: síkidom-gyűjtemény	<i>Tudáspróba</i>
79.	Kicsinyítés, nagyítás	A hasonlóság és az egybevágóság fogalmának előkészítése tapasztalati úton. Hajtogatás, leszámlálás, rajzolás. Különböző méretű kiskutyák hajtogatása.	Vizuális kommunikáció: sík- és térszemlélet fejlesztése. Tanulási képességek: figyelem, rész–egész észlelés, finommotorika.	Tk. 98-99. old., Mf. 56. old.	<i>Számoljunk 100-ig! Teljes kétjegyű számokhoz kerek tízesek hozzáadása.</i>
Hónap, óra	Téma, tananyag	Ajánlott tevékenységformák, módszertani javaslatok	Kompetenciák, (készségek, képességek)	Javasolt taneszközök	Differenciálás Projektmunka
80.	Kerület mérése, számítása	Sokszögek kerületének mérése és számítása.	Számlálás, számolás a mérési feladatokon keresztül.	Tk. 100-101. old., Mf. 57. old.	<i>Számoljunk 100-ig! Teljes kétjegyű</i>

		Oldalak jelölése betűkkel. A téglalap és a négyzet kerületének mérése és számítása. Adott kerületű téglalap és négyzet rajzolása négyzetrácsba. ű Szöveges feladatok kerületszámításra.	Mennyiségi következtetés, mért és számított eredmények megfigyelése az adatok, ill. a mérés egységének megváltozása esetén. Becslés, mérés közelítő és pontos mérésekkel.		<i>számokhoz kerek tízesek hozzáadása.</i> Kapcsolódás a Technika órához.
81.		A négyzet kerületéből egy oldal hosszúságának kiszámítása. Szöveges feladatok kerületszámításra. Páros munka: állítások igazságának megítélése, indoklások megfogalmazása.	Rendszerezés, kombinativitás: kerület- és területszámítási feladatokkal. Deduktív következtetés, induktív következtetés: tapasztalati mérések általánosításával, képletalkotás. Problémamegoldás, metakogníció: szöveges feladatok megoldása a tanult ismeret alkalmazásával. Szociális kompetencia: alá-, fölérendeltségi viszony elfogadása.	Tk. 102-103. old.	<i>Számoljunk 100-ig! Teljes kétjegyű számokhoz kerek tízesek hozzáadása.</i>
Hónap, óra	Téma, tananyag	Ajánlott tevékenységformák, módszertani javaslatok	Kompetenciák, (készségek, képességek)	Javasolt taneszközök	Differenciálás Projektmunka
82.	Írásbeli szorzás kétjegyű szorzóval	A műveleti eljárás értelmezése: mikor haladunk balra, mikor jobbra a részsorzattal (magyarázat a helyi értékkel).	Számlálás, számolás a műveletek gyakorlásával. Az algoritmus elsajátítása. Becslés, mennyiségi következtetés.	Tk. 104. old.	<i>Számoljunk 100-ig! Teljes kétjegyű számokból kerek tízesek elvétele.</i>
83.	Gyakorlás	Balra haladunk a részsorzattal. Egyszerű	Szövegesfeladat-megoldás, problémamegoldás,	Tk. 105. old. Mf. 58. o.	<i>Számoljunk 100-ig! Teljes kétjegyű</i>

		szöveges feladatok megoldása.	metakogníció. Induktív és deduktív következtetés: műveleti tulajdonságok és azonosságok megfogalmazása a számolási eljárások során. A számolási eljárás alkalmazása különböző feladathelyzetben.		<i>számokból kerek tízesek elvétele.</i>
84.		Jobbra haladunk a részszorzattal: A szorzó tízeivel kezdjük a műveletvégzést.	Szociális kompetencia: alá-, fölérendeltségi viszony elfogadása pár- és csoportmunka során.	Tk. 105. old.	<i>Számoljunk 100-ig! Teljes kétjegyű számokból kerek tízesek elvétele.</i>
85.	Gyakorlás	Jobbra haladunk a részszorzattal. Egyszerű szöveges feladatok megoldása.	Kommunikációs készség: szövegértés, az anyanyelv és a matematikai nyelvhasználat fejlesztése.		<i>Ellenőrizd tudásod!</i>

Hónap, óra	Téma, tananyag	Ajánlott tevékenységformák, módszertani javaslatok	Kompetenciák, (készségek, képességek)	Javasolt taneszközök	Differenciálás Projektmunka
86.		Egy a szorzóban: egyszerűsítő eljárások.		Tk. 106. old.	<i>Számoljunk 100-ig! Teljes kétjegyű számok összeadása tízes átlépés nélkül.</i>
87-88.	Gyakorlás	Az írásbeli szorzás gyakorlása kétjegyű szorzóval. Összeg és különbség szorzása, a zárójel szerepének megfigyelése. Szöveges feladatok		Tk. 107-109. old.	<i>Számoljunk 100-ig! Teljes kétjegyű számok összeadása tízes átlépés nélkül.</i>

		megoldása.			
89.	Terület mérése és számítása	Sokszögek területének mérése és számítása. A terület mérése alkalmi és szabvány mértékegységekkel. A mérőszám és mértékegység kapcsolatának megfigyelése.	Számlálás, számolás a mérési feladatokon keresztül. Becslések, közelítő számítások. Mennyiségi következtetés, mért, számított eredmények megfigyelése az adatok, ill. a mérés egységének megváltozása esetén.	Tk. 111. old., Mf. 59. old. milliméterpapír, vonalzó	<i>Számoljunk 100-ig! Teljes kétjegyű számok összeadása tízés átlépés nélkül.</i>
90.		Téglalap és négyzet területének kiszámítása. A kerület és terület kapcsolata. Azonos területű, de különböző kerületű sokszögek előállítása.	Becslés, mérés közelítő és pontos mérésekkel. Rendszerezés, kombinativitás: kerület- és területszámítási feladatokkal.	Tk. 112-113. old., Mf. 60. old.	<i>Számoljunk 100-ig! Teljes kétjegyű számokból teljes kétjegyű számok elvétele tízese átlépés nélkül. .</i>
Hónap, óra	Téma, tananyag	Ajánlott tevékenységformák, módszertani javaslatok	Kompetenciák, (készségek, képességek)	Javasolt taneszközök	Differenciálás Projektmunka
91.		Szöveges feladatok területszámításra. Érdekes, fejtörő feladatok.	Deduktív következtetés, induktív következtetés: tapasztalati mérések általánosításával, egyszerű képlet alkotásával. Problémamegoldás, metakogníció: szöveggel leírt helyzetekhez matematikai megoldás készítése. Tanult algoritmus alkalmazása. Vizuális kommunikáció: sík- és térszemlélet fejlesztése. Tanulási képességek: figyelem, észlelések,	Tk. 114. old., Mf. 61. old.	<i>Számoljunk 100-ig! Teljes kétjegyű számokból teljes kétjegyű számok elvétele tízese átlépés nélkül. .</i>

			finommotorika.		
92.		Írásbeli szorzás gyakorlása kerület- és területszámításra. Érdekes feladatok.		Tk. 114-115. old.	<i>Számoljunk 100-ig! Teljes kétjegyű számokból teljes kétjegyű számok elvétele tízes átlépés nélkül. . Kapcsolódás a Technika órához.</i>
93.	A műveletvégzés sorrendje	A zárójel szerepének megfigyelése.	Gondolkodási műveletek: összefüggés-elemző képesség.	Tk. 116. old., Mf. 62. old.	<i>Gyakorlás.</i>

Hónap, óra	Téma, tananyag	Ajánlott tevékenységformák, módszertani javaslatok	Kompetenciák, (készségek, képességek)	Javasolt taneszközök	Differenciálás Projektmunka
Márc. 94.		A műveletvégzés sorrendje: rendszerezés. A négy írásbeli művelet eljárásainak gyakorlása. A zárójel jelentősége.	Tanult algoritmus alkalmazása. Rendszerezés, kombinativitás: több megoldás keresése műveletek felírásában.	Tk. 117. old., Mf. 63. old.	<i>Mérés</i>
95.	Tömegmérés	Mérések a már megismert szabványegységekkel: t, kg, dkg, g. Viszonyítás a valósághoz: emberek, állatok, sporteszközök, élelmiszerek. Hétköznapi tömegmérések, vásárlások.	Számlálás, számolás: mérési feladatokon keresztül. Becslés, mérés, valószínűségi következtetés: közelítő és pontos mérésekkel, átváltásokkal. Mennyiségi következtetések: mért és	Tk. 118. old., Mf. 64. old.	„De nehéz az iskolatáska!” Testtömeg és iskolatáska összehasonlítása. Tk. 119. oldal

		Azonos tömegek kifejezése különböző mértékegységekkel.	számított eredmények megfigyelése a mérés egységének megváltozása esetén. Rendszerezés, kombinativitás sorba rendezésekkel. A valóság és a matematika kapcsolatának további erősítése. Problémamegoldás, metakogníció: gyakorlati mérésekhez matematikai megoldás készítése és fordítva. Érzékelés, észlelés pontosságának fejlesztése. Mérőeszközök és mértékegységek ismerete és önálló használata.		<i>Számoljunk 100-ig!</i> <i>10-es szorzótábla</i>
Hónap, óra	Téma, tananyag	Ajánlott tevékenységformák, módszertani javaslatok	Kompetenciák, (készségek, képességek)	Javasolt taneszközök	Differenciálás Projektmunka
96.		Gyakorlás: a tanult számolási eljárások gyakorlása. Tömegméréshez kapcsolódó feladatok megoldása.		Tk. 119. old. Mf. 65. old.	<i>Számoljunk 100-ig!</i> <i>10-es szorzótábla</i>
97.		A mértékegységek nagyságviszonyainak megfigyelése: összehasonlítások, sorba rendezések, sorozatok mennyiségekkel, egyszerű átváltások.		Tk. 120. old., Mf. 66. old.	<i>Számoljunk 100-ig!</i> <i>10-es szorzótábla</i>
98.		Tömegméréshez		Tk. 121-122. old.	<i>Számoljunk 100-ig!</i>

		kapcsolódó feladatok, szöveges feladatok megoldása.			10-es szorzótábla
99.	Testek tulajdonságai, téglatest, kocka	A kocka és a téglatest tulajdonságainak összefoglalása. A párhuzamos és merőleges lapok, élek értelmezése. Test-modellek készítése: 33/4.	Vizuális kommunikáció: sík- és térszemlélet fejlesztése. Nyelvi kommunikáció: ábraértelmezés, szövegértés, az anyanyelv és a matematikai nyelvhasználat fejlesztése. Tanulási képességek: figyelem, észlelés, rész-egész észlelés, finommotorika. Szociális kompetencia: alá-, fölérendeltségi viszony elfogadása pár- és csoportmunka során. Kommunikációs készség: szövegértés, az anyanyelv és a matematikai nyelvhasználat fejlesztése.	Tk. 123-124. old., Mf. 67. old.	Milyen testeket alkothatunk szabályos síkidomokból? Építsenek néhány szabályos testet úgy, hogy csak egyenlő oldalú háromszöget, négyzeteket és téglalapokat használjon. Próbáld ki a sík- és térmértani modellező készlet elemeivel! Használj celluxot a lapok összeragasztásához! Utána használj milliméterpapírt, vonalzót, ragasztót, és rajzold meg a testhálót! Számoljunk 100-ig! 10-es bennfoglalótábla.
Hónap, óra	Téma, tananyag	Ajánlott tevékenységformák, módszertani javaslatok	Kompetenciák, (készségek, képességek)	Javasolt taneszközök	Projektmunka-javaslatok a témakörhöz
100.		A kocka, téglatest testhálójának kivágása, a testek összeállítása,		Tk. 125-126. old., Mf. 69. old.	Számoljunk 100-ig! 10-es bennfoglalótábla.

		tulajdonságaik megfigyelése. Páros munka: állítások igazságának megítélése, indoklások megfogalmazása.		Melléklet: testhálók	
--	--	---	--	----------------------	--

Hónap, óra	Téma, tananyag	Ajánlott tevékenységformák, módszertani javaslatok	Kompetenciák, (képességek)	Javasolt taneszközök	Differenciálás Projektmunka
101-102-103.		Testek nézetei. Érdekes feladatok a téglatest és a kocka megfigyeléséhez. Térfogat értelmezése: építések fehér kis kockából szabadon és alaprajz szerint.	Vizuális kommunikáció: sík- és térszemlélet fejlesztése. Rendszerezés, kombinativitás: sorba rendezések térfogat nagysága szerint, egységkockából kirakható adott térfogatú téglatestek építése. Problémamegoldás: szöveggel leírt adott helyzetekhez modell alkotása.	Tk. 127-130. old., Mf. 70-73. old., színes rudak, építőkövek Technikai ismeretek alkalmazása	Számoljunk 100-ig! 10-es bennfoglalótábla. + Gyakorló óra + Mérés
104.	Geometriai transzformációk szimmetria-síkban	Síkidomok szimmetriája: síkbeli tükrösség megfigyelése; tükörtengelyek megfigyelése, rajzolása. A négyzet és a téglalap szimmetriájának megfigyelése. Szimmetrikus alakzatok, tükröképek előállítása. Az egybevágóság	Vizuális kommunikáció: a sík-és térgeometriai szemlélet fejlesztése geometriai modellek segítségével. Tájékozódás a külső világ tárgyai szerint, a tájékozódást segítő viszonyok tudatos használata, elmélyítése (pl.: mellett, alatt, fölött, között, mögött stb.). Tájékozódás síkban	Tk. 131-132. old., Mf.74. old.	Számoljunk 100-ig! 5-ös szorzótábla

		megfigyelése. Csoportmunka: szimmetrikus plakát készítése.	(pl. füzetben, könyvben, négyzethálós papíron).		
--	--	---	---	--	--

Hónap, óra	Téma, tananyag	Ajánlott tevékenységformák, módszertani javaslatok	Kompetenciák, (készségek, képességek)	Javasolt taneszközök	Differenciálás Projektmunka
105.	Szimmetria térben	Térbeli alakzatok szimmetriája Térbeli tükrösség megfigyelése; tükrösík értelmezése, megfigyelése. A kocka-téglatest szimmetriájának megfigyelése. Az egybevágóság megfigyelése. Szimmetriasík tapasztalati alapozása gyurmázással, zsebtükör alkalmazásával.	Tájékozódás a tanuló saját mozgó, forgó testének aktuális helyzetéhez képest (pl.: „bal”, „jobb” szavak helyes használata). Tanulási képességek: finommotoros mozgáskoordinációk, az észlelés pontosságának fokozása. A figyelem terjedelmének és tartósságának növelése, tudatos, célirányos figyelemfejlesztés. Gondolkodási műveletek: tárgyak tulajdonságainak kiemelése, analízis, összehasonlítás, megkülönböztetés, sorba rendezés különféle tulajdonságok szerint, a különféle érzékszervek tudatos működtetésével.	Tk. 133-134. old.	<i>Számoljunk 100-ig! 5-ös szorzótábla</i> <i>Technikai ismeretek alkalmazása</i>
106.	Forgatás	Testek és síkidomok másolása transzformációk		Tk. 135-136. old., Mf. 75. old.,	<i>Számoljunk 100-ig! 5-ös szorzótábla</i>

		létrehozásával, elforgatás segítségével. Az egybevágóság fogalmának további formálása.		másolópapír, körző	
Hónap, óra	Téma, tananyag	Ajánlott tevékenységformák, módszertani javaslatok	Kompetenciák, (készségek, képességek)	Javasolt taneszközök	Differenciálás Projekt munka
107.	Eltolás	Testek és síkidomok másolása transzformációk létrehozásával, elforgatás segítségével. Az egybevágóság fogalmának további formálása.		Tk. 137. old., Mf. 76. old., Melléklet: koronaforma, vonalzó	<i>Számoljunk 100-ig! 5-ös bennfoglalótábla.</i>
108.	Körző	A körző használatának gyakorlása.		Tk. 138. old., Mf. 77. old.	<i>Számoljunk 100-ig! 5-ös bennfoglalótábla.</i>
109.	Tájékozódás síkban és térben	Tájékozódás a sakktáblán és a térképen betű-szám koordináták segítségével. Gyakorlás: testek, síkidomok tükrözése, eltolása, elforgatása a kocka és téglatest tulajdonságainak rendezése.	Becslés, mérés: helymeghatározás a környezetünkben. <i>Természettudományos kompetencia fejlesztése.</i>	Tk. 139. old. Mf. 78. old.	<i>Számoljunk 100-ig! 5-ös bennfoglalótábla.</i> <i>Természetismereti kapcsolódás.</i>
Ápr. 110- 111.	Összefüggések, kapcsolatok. Nyitott mondatok	Egyszerű egyenlőségek és egyenlőtlenségek megoldása A nyitott mondatokról tanultak rendszerezése, inverz műveletek lebontogatásos módszerrel.	<i>Konstruktív gondolkodás, összefüggés-felismerő képesség fejlesztése.</i> <i>Nyelvi kommunikáció: döntési képesség, matematikai szövegértő és szóbeli kifejezőképesség.</i> <i>Problémamegoldás,</i>	Tk. 140-141. old., Mf. 79. old.	<i>Gyakorló óra + Mérés</i>

			metakogníció: szavakban megfogalmazott helyzetről, történeusről készült matematikai szöveg értelmezése. Konkrét matematikai modellek (nyitott mondat) értelmezése a modellnek megfelelő szöveges feladat alkotásával.		
Hónap, óra	Téma, tananyag	Ajánlott tevékenységformák, módszertani javaslatok	Kompetenciák, (készségek, képességek)	Javasolt taneszközök	Differenciálás Projektmunka
112.		Nyitott mondatok alkotása szövegről, műveletek sorrendjének gyakorlására. Szöveges feladatok megoldásának gyakorlása.	Gondolkodási műveletek: lényegkiemelő képesség. Tanulási képességek: figyelem irányítása, tartósságának növelése.	Tk. 142. old.,	<i>Számoljunk 100-ig! 2-es szorzótábla</i>
113-114.		Lebontogatások.		Tk. 143-144. old.	<i>Számoljunk 100-ig! 2-es szorzótábla</i>
115.	Számfogalom. Negatív szám fogalma	Feladatok hőmérséklet-méréshez kapcsolódva: hőmérsékletek sorba rendezése, hőmérséklet-változások leolvasása. Egyszerű szöveges feladatok megoldása hőmérséklet-változáshoz kapcsolódva.	Becsülés, mérés, valószínűségi következtetés: „biztos”, „lehet, de nem biztos”, „lehetetlen” kifejezések használata. Rendszerezés, kombinativitás: negatív számok előállításuk többféleképpen, rendezésük, osztályozásuk. Természettudományos kompetencia fejlesztése.	Tk. 145-146. old., Mf. 80. old.	<i>Számoljunk 100-ig! 2-es bennfoglalótábla.</i> <i>Természetismereti kapcsolódás.</i>

Hónap, óra	Téma, tananyag	Ajánlott tevékenységformák, módszertani javaslatok	Kompetenciák, (készségek, képességek)	Javasolt taneszközök	Differenciálás Projektmunka
116.		Pozitív és negatív számok elhelyezkedése a számegyenesen.	Induktív és deduktív következtetés: a természetes számok és a negatív számok körében megismert tulajdonságok összehasonlítása.	Tk. 147. old., Mf. 81. old.	<i>Számoljunk 100-ig! 2-es bennfoglalótábla.</i>
117.		Kézpénz és adósság értelmezése. Gyakorlás: az <i>Okos(k)odunk</i> és a <i>Játékosan gyakorolunk</i> feladataival.	Problémamegoldás: a valóságos viszonyokat tükröző modellek alkalmazása a fogalom alakítására. A viszonyok átfogalmazása számokra, műveletekre. Szociális kompetencia: alá-, fölérendeltségi viszony elfogadása pár- és csoportmunka során.	Tk. 148. old., Melléklet: adósság– kézpénz-kártyák.	<i>Számoljunk 100-ig! 2-es bennfoglalótábla.</i>
118.	Gyakorlás	Negatív számok (hőmérsékleti adatok) grafikonon történő ábrázolása, leolvasása.			<i>Gyakorló óra</i>

Hónap, óra	Téma, tananyag	Ajánlott tevékenységformák, módszertani javaslatok	Kompetenciák, (készségek, képességek)	Javasolt taneszközök	Differenciálás Projektmunka
119.	Időmérés	Mérések a már megismert	Számlálás, számolás: mérési	Tk. 149-150. old.,	Hogyan alkalmazzuk

		szabványegységekkel (másodperc, perc, óra, nap, hónap, év). Délelőtti és délutáni időpontok összehasonlítása. Az időmérés egységeinek kétféle jelölése: óra (h); perc (min); másodperc (sec). A naptár ismeretei: bütyökszabály; szökőév.	feladatokon keresztül. Becslés, mérés, valószínűségi következtetés: közelítő és pontos mérésekkel, átváltásokkal. Mennyiségi következtetések: mért és számított eredmények megfigyelése a mérés egységének megváltozása esetén. Rendszerezés, kombinativitás sorba rendezésekkel. A valóság és a matematika kapcsolatának további erősítése. Szöveges feladatmegoldás, problémamegoldás, metakogníció: gyakorlati mérésekhez matematikai megoldás készítése és fordítva. Tanulási képességek: érzékelés, észlelés pontosságának fejlesztése.	Mf. 82-83. old.	az idővel kapcsolatos ismereteinket egy városlátogatás kapcsán? Menetrendet használunk és költségeket számítunk. Mérés
120.		Összehasonlítások, sorba rendezések, azonos időpontok kifejezése különböző mértékegységekkel. Szabványmértékegységek átváltása szám- és szöveges feladatokban.		Tk. 151. old., Mf. 84. old.	Geometria Síkidomok
Hónap, óra	Téma, tananyag	Ajánlott tevékenységformák,	Kompetenciák, (készségek, képességek)	Javasolt taneszközök	Projektmunka-javaslatok a

		módszertani javaslatok			témakörhöz
Máj. 121-122.		Feladatok az időtartam mérésére: napirend alakítása. Megfigyelések az öröknaptárban. <i>Nyitott mondatok</i> a tömeg- és időmérés egységeinek felhasználásával. <i>Szöveges feladatok</i> megoldása az időmértékegységek felhasználásával.	Mérőeszközök és mértékegységek ismerete és önálló használata.	Tk. 152. old., Mf. 85. old.	<i>Geometria</i> <i>Síkidomok</i> + <i>Testek</i>
123-126.	ÖKO-projekt				
127.	Számfogalom: tört szám fogalma	Tötrészek előállítás tárgyi tevékenységgel. Jelölése, elnevezése. Alakzatok tötrészeinek meghatározása tevékenységgel, színezéssel.	<i>Számlálás, számolás:</i> számkör bővítése, törtfogalom alapozása. <i>Mennyiségi következtetés:</i> Mennyiségek tötrészenek előállítása, műveleti tulajdonságok megfigyelése.	Tk. 153-155. old., Mf. 86-87. old. Melléklet: törtkorongok	Hogyan alkalmazzuk a törtszámokról tanultakat szöveges feladatok megoldásában? Előzetes gyűjtőmunka: az emlősállatok napi élelemszükségletének összegyűjtése. <i>Geometria</i> <i>Tükrözések</i>
Hónap, óra	Téma, tananyag	Ajánlott tevékenységformák, módszertani javaslatok	Kompetenciák, (készségek, képességek)	Javasolt taneszközök	Differenciálás Projektmunka

128.		Tötrészek összehasonlítása, egészre pótlása. Számok tötrészeinek megállapítása. Tötrészek ábrázolása szakaszokon, számegyenesen.	Problémamegoldás, metakogníció: valós életből vett problémák megoldása, szöveges feladatok megoldása, ellenőrzés. Rendszerezés, kombinativitás: több megoldás keresése, lehetséges megoldások száma, számok felírása sokféle alakban, sorba rendezések. Induktív és deduktív következtetések: analógiák keresése, megfogalmazása.	Tk. 156-157. old. Mf. 88-89. old. XI–XII. melléklet, színes rudak	
129.		Alakzatok tötrészeinek meghatározása egésznel nagyobb törtek esetében.		Tk. 158. old. Mf. 90. old.	<i>Hosszúságmérés</i>
130-131.		A törtjelölés értelmezése: számláló, nevező, törtvonal. Érdekes feladatok a törtek gyakorlásához.		Tk. 159. old. Mf. 91. old.	<i>Hosszúságmérés</i>

Hónap, óra	Téma, tananyag	Ajánlott tevékenységformák, módszertani javaslatok	Kompetenciák, (készségek, képességek)	Javasolt taneszközök	Differenciálás Projektmunka
132.	Törtek és mértékek <i>Hosszúság</i> <i>Úrtartalom</i>	Hosszúság, úrtartalom, tömeg és időtartam. A mértékegységek kapcsolatainak kifejezése tötrészekkel.	Mennyiségi következtetés: mennyiségek tötrészenek előállítása, műveleti tulajdonságok megfigyelése. Rendszerezés,	Tk. 161-162. old.,	<i>Gyakorlás</i>

		A törtszám alkalmazása mérőszámként a tanult mértékegységekkel kapcsolatos tevékenységekben, feladatok megoldásában.	kombinativitás: több megoldás keresése, lehetséges megoldások száma, mennyiségek felírása sokféle alakban, sorba rendezések, átváltások.		
133.	Tömeg	Mértékegységeinek kapcsolata, kifejezése törtreszekkel. Szöveges feladatok megoldása a mértékegységek törtreszeinek értelmezésével, felhasználásával.	Problémamegoldás, metakogníció: valós életből vett problémák megoldása, szöveges feladatok megoldása, ellenőrzés.	Tk. 163. old.,	Úrtartalom mérése
134.	Időtartam	Mértékegységeinek kapcsolata, kifejezése törtreszekkel. Szöveges feladatok megoldása a mértékegységek törtreszeinek értelmezésével, felhasználásával.		Tk. 164. old., Melléklet: mértékdominó tört dominó	Úrtartalom mérése
Hónap, óra	Téma, tananyag	Ajánlott tevékenységformák, módszertani javaslatok	Kompetenciák, (készségek, képességek)	Javasolt taneszközök	Differenciálás Projektmunka
135.	Gyakorlás	Törtreszek meghatározása, rendezése, összehasonlítása. Számok és mennyiségek törtreszei.			Gyakorlás

136.	Átlagszámítás	A számtani közép értelmezése.		Tk. 165. old.	<i>Mérés</i>
137.	Számfogalom: <i>Római számok</i>	Római számok 1000 fölött. Képzési szabályok felelevenítése. Számok olvasásának és írásának gyakorlása. Tolmácsjáték.	<i>Számlálás, számolás</i> : a római számkör bővítése. <i>Rendszerezés, kombinativitás</i> : adott jelekkel több megoldás keresése, sorba rendezések. <i>Problémaérzékenység fejlesztése</i> . Interdiszciplináris kapcsolatok.	Mf. 92. old.	<i>Tömeg mérése</i>
Hónap, óra	Téma, tananyag	Ajánlott tevékenységformák, módszertani javaslatok	Kompetenciák, (készségek, képességek)	Javasolt taneszközök	Differenciálás Projektmunka
Jún. 138- 142.	Év végi ismétlés	Év végi felmérés előkészítése. Tájékozódás a tízezres számkörben: számok alaki, helyi és valódi értéke, helyük a számegyenesen, számszomszédok, kerekítések. Szóbeli és írásbeli számolások. A tanult számolási eljárások gyakorlása. Becslések. Nytott mondatok, szabályjátékok, sorozatok megoldása, kiegészítése. Szöveges feladatok megoldása.	Számlálás, számolás: feladatmegoldások, a tanult számfogalmak és műveleti algoritmusok alkalmazása. Mennyiségi következtetések. Becslés, mérés, valószínűségi következtetés. <i>Problémamegoldó gondolkodás, metakogníció</i> : szöveges feladatok megoldása. Rendszerezés, kombinativitás: több megoldás keresése. <i>Az önellenőrzés különböző módjainak alkalmazása, az eredményért való</i>	Mf. 96-109. old.	<i>Gyakorlás</i> <i>Az idő mérése</i> <i>Római számok</i> <i>Év végi ismétlés</i>

		A törtekről tanultak ismételése. Egység törtek és többszöröseik. A mérésekről tanultak ismételése, Szöveges feladatok megoldása. Geometriai ismeretek gyakorlása. Játékos matematikai feladatok, fejtörők. <i>Gyakorlás a hiányok pótlására differenciált módon.</i>	felelősségvállalás.		
143.	Év végi felmérés <i>Év végi felmérés</i>				
144.		Megoldások megbeszélése, értékelése	Az önellenőrzés különböző módjainak alkalmazása, az eredményért való felelősségvállalás.		

A fejlesztés várt eredményei az évfolyam végén:

Gondolkodási és megismerési módszerek

- Adott tulajdonságú elemek halmazba rendezése.
- Halmazba tartozó elemek közös tulajdonságainak felismerése, megnevezése.
- Annak eldöntése, hogy egy elem beletartozik-e egy adott halmazba.
- A változás értelmezése egyszerű matematikai tartalmú szövegben.
- Az összes eset megtalálása (próbálgatással).

Számtan, algebra

- Számok írása, olvasása (10 000-es számkör). Helyi érték, alaki érték, valódi érték fogalma 10 000-es számkörben.
- Negatív számok a mindennapi életben (hőmérséklet, adósság).
- Törtek a mindennapi életben: 2, 3, 4, 10, 100 nevezőjű törtek megnevezése, lejegyzése szöveggel, előállítása hajtogatással, nyírással, rajzzal, színezéssel.
- Természetes számok nagyság szerinti összehasonlítása 10 000-es számkörben.
- Mennyiségek közötti összefüggések észrevétele tevékenységekben.
- A matematika különböző területein az ésszerű becslés és a kerekítés alkalmazása.
- Fejben számolás száz-as számkörben.
- A szorzótábla biztos ismerete 100-as számkörben.
- Fejben számolás 10 000-ig nullákra végződő egyszerű esetekben.
- Összeg, különbség, szorzat, hányados fogalmának ismerete. Műveletek tulajdonságainak, tagok, illetve tényezők felcserélhetőségének alkalmazása. Műveleti sorrend ismerete, alkalmazása.
- Négyjegyű számok összeadása, kivonása, szorzás egy- és kétjegyű, osztás egyjegyű számmal írásban.
- Műveletek ellenőrzése.
- Szöveges feladat: a szöveg értelmezése, adatok kigyűjtése, megoldási terv, becslés, ellenőrzés, az eredmény realitásának vizsgálata.
- Többszörös, osztó, maradék fogalmának ismerete.

Összefüggések, függvények, sorozatok

- Szabályfelismerés, szabálykövetés. Növekvő és csökkenő számsorozatok felismerése, készítése.
- Összefüggések keresése az egyszerű sorozatok elemei között.
- A szabály megfogalmazása egyszerű formában, a hiányzó elemek pótlása.

Geometria

- Egyenesek kölcsönös helyzetének felismerése: metsző és párhuzamos egyenesek.
- A szabvány mértékegységek: mm, km, ml, cl, hl, g, t, másodperc. Átváltások szomszédos mértékegységek között.
- Hosszúság, távolság és idő mérése (egyszerű gyakorlati példák).
- Háromszög, négyzet, téglalap, sokszög létrehozása egyszerű módszerekkel, felismerésük, jellemzőik.
- Kör fogalmának tapasztalati ismerete.

- A test és a síkidom közötti különbség megértése.
- Kocka, téglatest, felismerése, létrehozása, jellemzői.
- Gömb felismerése.
- Tükrös alakzatok és tengelyes szimmetria előállítása hajtogatással, nyírással, rajzzal, színezéssel.
- Négyzet, téglalap kerülete.
- Négyzet, téglalap területének mérése különféle egységekkel, területlefedéssel.

Valószínűség, statisztika

- Tapasztalati adatok lejegyzése, táblázatba rendezése. Táblázat adatainak értelmezése.
- Adatgyűjtés, adatok lejegyzése, diagram leolvasása.
- Valószínűségi játékok, kísérletek értelmezése. Biztos, lehetetlen, lehet, de nem biztos tapasztalati ismerete.

Informatikai ismeretek

- Tanári segítséggel az életkorának megfelelő oktatási célú programok használata.
- Egy rajzoló program ismerte; egyszerű ábrák elkészítése, színezése.
- Együttműködés interaktív tábla használatánál.