

KECSKEMÉTI CORVIN MÁTYÁS ÁLTALÁNOS ISKOLA
KERTVÁROSI ÁLTALÁNOS ISKOLÁJA



MATEMATIKA

tanmenet

a

HARMADIK MATEMATIKAKÖNYVEM

használatához

az OFI tanmenetjavaslata alapján

Éves óraszám: 144 óra

Heti óraszám: 4 óra

Készítette: Szabó Ildikó

Kecskemét, 2017.szeptember 15.

TANESZKÖZÖK:

-Balassa Lászlóné – Csekné Szabó Katalin – Szilas Ádámné: **Harmadik matematikakönyvem 3.**

-Balassa Lászlóné – Csekné Szabó Katalin – Szilas Ádámné: **Harmadik matematika munkafüzetem 3.**

-Balassa Lászlóné – Csekné Szabó Katalin – Szilas Ádámné: **Matematika felmérő füzet 3.**

-Balassa Lászlóné – Csekné Szabó Katalin – Szilas Ádámné: **Számoljunk! 3. Készség- és képességfejlesztő munkafüzet**

- füzet

KÖVETELMÉNYEK

Gondolkodás

- Tudjon elhelyezni elemeket egyszerű tulajdonságú halmazokba;
- Ismerje az alaphalmaz, részhalmaz fogalmát;
- Állapítsa meg egyszerű sorozatok szabályát, kis segítséggel tudja folytatni az elkezdett sorozatot,
- Tudjon megfogalmazni igaz, hamis állításokat, állítások igazságát eldönteni;
- Tudjon egyszerű nyitott mondatok igazsághalmazát megkeresni véges alaphalmazon
- Értelmezzon egyszerű szöveges feladatokat, segítséggel tudja az adatokat lejegyezni, megoldási tervet készíteni.

Számtan, algebra

- Tudjon biztosan tájékozódni a tízes számrendszerben 1000-es számkörön belül.
- Helyesen írja, olvassa a számokat, bontsa azokat helyi érték szerint.
- Tudjon számokat nagyság szerint összehasonlítani, sorba rendezni.
- Ismerje a számok egyes, tízes, százaz szomszédjait, tízesekre, százazokra kerekített értékét.
- Tudja értelmezni,eszközzel elvégezni a szóbeli összeadást, kivonást, szorzást és osztást.
- Tudjon szorozni, osztani 10-zel, 100-zal.
- Legyen jártas az írásbeli műveletek végzésében 1000-es számkörben (összeadás, kivonás, szorzás egyjegyű szorzóval)..
- Ismerje a helyes műveleti sorrendet több művelet esetén.
- Tudjon megoldani egyszerű szöveges feladatot a megoldási algoritmus alkalmazásával.

Geometria, mérés

- Ismerjen fel egyszerű geometriai alakzatokat, nevezze meg néhány tulajdonságukat.
- Tudjon előállítani síkidomokat tevékenységgel.
- Ismerje és használja a mérőeszközöket és mértékegységeket gyakorlati mérések során.
- Tudjon megoldani egyszerű szám és szöveges feladatokat a tanult mértékegységekkel (km, m, dm, cm, t, kg, dkg, g, hl, l, dl, cl, év, hónap, hét, nap, óra, perc, másodperc).

Valószínűségi játékok, statisztika

- Kísérletek, játékok alapján a lehetséges esetek keresésére.
- Biztos, lehetetlen, lehet,de nem biztos események eldöntésére egyszerűbb esetekben.
- Események bekövetkezésének megfigyelésére, lejegyzésére kis segítséggel.
- Igaz, hamis állítások felismerésére,szétválogatására.

KOMPETENCIÁK, FEJLESZTÉSI FELADATOK

- Számolási készség fejlesztése.
- Kombinatorikus gondolkodásmód fejlesztése.
- Szabálykövetési képesség fejlesztése.
- Kreatív személyiség-tulajdonságok fejlesztése.
- Következtetési sémák kialakítására való képesség fejlesztése
- Algoritmikus gondolkodásra való képesség fejlesztése
- Együttműködési képesség fejlesztése.
- Alkalmazkodni tudás képességének fejlesztése.
- A gyakorlati alkalmazásra való képesség fejlesztése.
- Önállóság, önálló feladatmegoldás képességének fejlesztése
- A pontos feladatvégzés igényének fejlesztése.
- Felelősségtudat fejlesztése
- Vizuális intelligencia és képzelet képességének fejlesztése

Témák	Új tananyag feldolgozása	Képességfejlesztés, összefoglalás, gyakorlás, ellenőrzés	Teljes óraszám 144 óra
TANÉV ELEJI ISMÉTLÉS	0	19	19
GONDOLKODÁSI MÓDSZEREK FEJLESZTÉSE	1	1	2
RELÁCIÓK, NYITOTT MONDATOK	1	1	2
SZÁMKÖRBŐVÍTÉS 1000-IG	3	4	7
HOSSZÚSÁGMÉRÉS	2	2	4
SZÓBELI ÖSSZEADÁS, KIVONÁS	5	4+1	9+1
ÍRÁSBELI ÖSSZEADÁS	4	4	8
ÍRÁSBELI KIVONÁS	3	5+1	8+1
ŰRTARTALOMMÉRÉS	2	3	5
RÓMAI SZÁMOK	1	3	4
GEOMETRIA I.	2	5	7
SZÓBELI SZORZÁS, OSZTÁS 1000-IG	4	3	7
MŰVELETI SORREND	1	1	2

SOKSZÖGEK KERÜLETE	1	1	2
OSZTHATÓSÁG	1	1	2
TÖMEGMÉRÉS	2	3	5
ÍRÁSBELI SZORZÁS	4	5	9
IDŐMÉRÉS	2	4	6
TÖRTSZÁMOK	3	3	6
NEGATÍV SZÁMOK	1	3	4
GEOMETRIA II.	2	3	5
TERÜLETMÉRÉS	1	1	2
VALÓSZÍNŰSÉG, STATISZTIKA	1	2	3
ÖKO PROJEKT		1	1
ÉV VÉGI ISMÉTLÉS	0	11+2	11+2
ÖSSZESEN:	48	96	144

10% - **kék**

kompetenciák - **zöld**

differentiálás - **piros**

Témák órákra bontása	Az óra témája (tankönyvi lecke) vagy funkciója	Célok, feladatok	Fejlesztési terület	Ismeretanyag
ISMÉTELÜNK				
1.	ISMÉTELÜNK	Szervezési feladatok - ismerkedés a taneszközökkel, füzetvezetéssel és értékelési rendszerrel. Tájékozódás a tanulók képességeiről, ismereteiről. Ismerkedés a taneszközökkel: és felszerelésekkel. Tk. 3-4-5. oldal, 4./1.2. Mf. 3. old.	Kommunikációs készség: ábraértelmezés, szövegértés, az anyanyelv és a matematikai nyelvhasználat. Problémamegoldó képesség. Kreativitás. Helyes tanulási szokások. Figyelem.	Szöveghez és képhez matematikai modell keresése. Állítás megfogalmazása. Állítás megértése, igazságának eldöntése. Megfigyelés, azonosítás, megkülönböztetés, tulajdonságok kiemelése.
2.	MIT TUDUNK A SZÁMOKRÓL?	A 100-as számkör, darabszám, mérőszám, sorszám. Sorozatok - számlálás és számolás kettesével, ötösével, tízesével. Számolási rutin fejlesztése villámszámolásokkal, számolási táblázatokkal stb. 1. GYŰJTŐMUNKA Gyűjts csomagoló anyagokat, amelyeken látható az áru	Számlálás, számolás: meg- és leszámlálások növekvő és csökkenősorrendben. Mennyiségi összehasonlítás, becslés, mérés: mennyiségek meg-és kimérése. Kommunikációs készség: ábraértelmezés, szövegértés, az anyanyelv és a matematikai nyelvhasználat fejlesztése. Helyes tanulási szokások	Számlálás, számolás: meg- és leszámlálások növekvő és csökkenősorrendben. Mennyiségi összehasonlítás, becslés, mérés: mennyiségek meg-és kimérése. Ábraértelmezés, matematikai szövegértés.

Témák órákra bontása	Az óra témája (tankönyvi lecke) vagy funkciója	Célok, feladatok	Fejlesztési terület	Ismeretanyag
		mennyisége! Írd le azt is, melyik termék, mennyibe kerül! 2. FELADAT Mit, mivel mérnél? Csoportosítsátok a termékeket a mérőeszközök szerint! Gyűjtött mennyiségek rendezése pl. nagyság rend szerint. Ajánlott feladat: Tk. I. kötet 6. oldal) 3.FELADAT Vásárlós játék a gyűjtött termékekkel és áraikkal. Tk. 4./3.4. és 5. o.; és 7/14. Mf.4./1.3. és 5./4. Eszközök: III. és V-VI. melléklet.	formálása. Figyelem fejlesztése. Vállalkozói kompetencia alapozása a projekt feladat segítségével.	
3.	SZÁMOK 100-AS SZÁMKÖRBEN	Számok sokféle tulajdonsága: 100-as táblák megfigyelésével: nevük, nagyságviszonyaik; páros és páratlan számok; számok bontása; helyük a számegyenesen. Élő számegyenes alkotás. Tk. 6. old. és 7/11-13. Mf.4./2.	Figyelem és emlékezet fejlesztése. Pontos, helyes munkavégzés. Tájékozódás a számegyenesen. Kommunikációs készség: ábraértelmezés, szövegértés, az anyanyelv és a matematikai nyelvhasználat fejlesztése. Számolási készség, rutin fejlesztése. Összefüggések felismerése.	Számfogalom 100-as számkörben: tulajdonságaik. Számok írása, olvasása 100-ig. Számnevek képzésének analógiája.

Témák órákra bontása	Az óra témája (tankönyvi lecke) vagy funkciója	Célok, feladatok	Fejlesztési terület	Ismeretanyag
			Analógiás gondolkodás.	
4.	SZÁMOK TULAJDONSÁGAI 100-IG	Számok sokféle tulajdonsága 100-as tábla megfigyelésével: számok bontása; helyük a számegyenesen; számszomszédok; számjegyek összege és különbsége; felbontások tízesek, egyesek összegére. Játék: Keresd a szomszédodat! Tk. 8 - 9. oldal Mf. 5 – 6 oldal	Problémamegoldás. Rendszerezés.	Egyszerű szöveges feladatok megoldása. Rendszerezés, kombinativitás: számok sorba rendezése, szétválogatása, összehasonlítása
5.	TÁJÉKOZÓDÓ FELMÉRÉS ÉV ELEJÉN SZÁMOK TULAJDONSÁGAI 100-IG	Tájékoztató felmérés év elején Felmérő füzet: Tájékoztató felmérés év elején (A-B) A felmérés során felmerült hiányosságok alapján differenciált feladatok Számok sokféle tulajdonsága: 100- as tábla megfigyelésével:	Figyelem és emlékezet fejlesztése. Pontos, helyes munkavégzés. Összehasonlítás, megkülönböztetés. Önreflexió.	Számok tulajdonságai. Számok sorba rendezése, szétválogatása, összehasonlítása.

Témák órákra bontása	Az óra témája (tankönyvi lecke) vagy funkciója	Célok, feladatok	Fejlesztési terület	Ismeretanyag
		Tk. 10. old. Mf. 7./ 11.12. és 8./13-14.		
6.	SZÁMOLÁS 100-IG (ÖSSZEADÁS, KIVONÁS) KIS LÉPÉSEK, NAGY LÉPÉSEK	A szóbeli összeadás és kivonás értelmezése és gyakorlása analógiák segítségével 100-as számkörben. Csoportmunka: műveletalkotások. Tk. 11 –15. old. Mf. 9 – 10. old. Eszköz: színes rúd készlet	Számolási készség Kommunikációs készség: ábraértelmezés, szövegértés, az anyanyelv és a matematikai nyelvhasználat fejlesztése. Önértékelés igényének formálása. Feladattartás fejlesztése.	Számolás, számlálás: számsorozatok, összeadás, kivonás, műveleti tulajdonságok, szabályjátékok, nyitott mondatok.
7.	ÖSSZEADÁS ÉS KIVONÁS 100-IG	Az összeadás és kivonás kapcsolatának felelevenítése, különbség számolása pótlással és elvétellel, ellenőrzés a fordított művelettel. Tk. 16-17. old. és 18. oldal. Mf. 11-12.old.	Számolási készség Rendszerezés Szövegértés Induktív, deduktív lépések: fejlesztése. Analógiás gondolkodás. Önértékelés igényének formálása.	Műveleti tulajdonságok. Analógiás számolás.
8.	SZÖVEGES FELADATOK (ÖSSZEADÁS, KIVONÁS)	Szöveges feladatok megoldása. A megoldási algoritmus felelevenítése. Számolási rutin fejlesztése:	Számolási készség Rendszerezés Problémamegoldás Rendszerezés, kombinativitás	Egyszerű összeadásra és kivonásra vezető szöveges feladatok. Kombinatorika. Műveleti tulajdonságok:

Témák órákra bontása	Az óra témája (tankönyvi lecke) vagy funkciója	Célok, feladatok	Fejlesztési terület	Ismeretanyag
		szabályjátékok, nyitott mondatok, számolási táblázatok. Differenciálás: hiányok pótlása, ill. összetett feladatok megoldása.	Induktív, deduktív lépések Műveleti tulajdonságok felismerése Analógiás gondolkodás fejlesztése Önértékelés igénye formálása.	következtetés egy művelet eredményéről a következő eredményre a műveletek monoton tulajdonságának felhasználásával.
9.	A SZORZÁS ÉRTELMEZÉSE ÉS TULAJDONSÁGAI SZORZÁS	A szorzás értelmezése: kapcsolata az összeadással. Műveletek leolvasása kirakásokról, képekről. A szorzótényezők felcserélhetőségének megfigyelése, szorzótényezős felbontások kirakásokkal. Páros munka: szorzásharmonika készítése. Tk. 21. old. 26./5. Mf. 13. old.14./ 37. 38. Tk. 25./1. írólap Tk. 27./1-5. Eszközök: színes rúd készlet, játékpénz, piros – kék korongok, építőelemek.	Kommunikációs készség: ábraértelmezés, szövegértés, az anyanyelv és a matematikai nyelvhasználat fejlesztése. Önértékelés igényének formálása. Szociális kompetencia: alá-, fölérendeltségi viszony elfogadása pár és csoportmunkában. Mennyiségi összehasonlítás, becslés, mérés: valahányszoros becslése, mérése. Számolás, számlálás: egyszerű többszörözések. Rendszerezés, kombinativitás: műveleti tulajdonságok tapasztalása számok sorrendjének változtatásával, adott számokhoz többféle szorzatalak előállítása. Induktív, deduktív lépések:	Szorzás, műveleti tulajdonságok. Szorzótényezős felbontások.

Témák órákra bontása	Az óra témája (tankönyvi lecke) vagy funkciója	Célok, feladatok	Fejlesztési terület	Ismeretanyag
			tevékenységről, képről számfeladat alkotása.	
10.	OSZTÁS ÉRTELMEZÉSE ÉS TULAJDONSÁGAI BENNFoglalÁS ÉS RÉSZEKRE OSZTÁS	A bennfoglalás és részekre osztás értelmezése és megkülönböztetése kirakásokkal, képekkel. Csoportmunka: Keresem a párom játék. Tk. 22. old. ; 26./6. Mf. 14./39.	Induktív, deduktív lépések: tevékenységről, képről számfeladat alkotása. Szociális kompetencia: alá-, fölérendeltségi viszony elfogadása pár és csoportmunkában.	A bennfoglalás és részekre osztás
11.	A SZORZÁS ÉS OSZTÁS KAPCSOLATA	A szorzás és osztás kapcsolata: számfeladatok kirakásokról, képekről, és kirakások műveletekről. Szabályjátékok, nyitott mondatok. Számolási rutin fejlesztése. Tk.23. old. és 25./3. Mf. 15. old.	A szorzás és osztás kapcsolatának megfigyelése. Szabályjátékok, nyitott mondatok megoldása.	A szorzás és osztás kapcsolata Szabályjátékok, nyitott mondatok.
12.	OSZTÁS MARADÉKKAL	A maradékos osztás ismételése. Számok bontása kettő és többtagú műveletekre, láncszámolások, szabályjátékok, nyitott mondatok	Számolási rutin fejlesztése. A szorzás és osztás kapcsolatának erősítése. Szabályjátékok, nyitott mondatok	Osztás maradékkal Számok bontása Láncszámolások, szabályjátékok, nyitott mondatok.

Témák órákra bontása	Az óra témája (tankönyvi lecke) vagy funkciója	Célok, feladatok	Fejlesztési terület	Ismeretanyag
		megoldása. Tk. 24. oldal Mf. 16. old.	megoldása.	
13.	SZÖVEGES FELADATOK (SZORZÁS, OSZTÁS) OKOS(K)ODUNK	Számolási rutin fejlesztése: szám- és szöveges feladatok a négy alpművelet alkalmazásával. Szorzásra és osztásra vezető szöveges feladatok megoldása. Adatlejegyzési technikák megfigyelése. Szövegösszefüggésekről nyitott mondatok lejegyzése. Differenciált feladatmegoldás. Tk. 25— 28. old. és 31. old.	Számolási rutin fejlesztése. Problémamegoldás, szorzásra és osztásra vezető szöveges feladatok megoldása.	Szám- és szöveges feladatok a négy alpművelettel. Szorzásra és osztásra vezető szöveges feladatok. Szövegösszefüggésekről nyitott mondatok, számfeladatok lejegyzése, megoldása.
14.	SZÖVEGES FELADATOK	Ismerkedés az oszlop-diagrammal, adatok leolvasása és számfeladatok alkotása. Táblázattal megoldható, függvényre vezető szöveges feladatok megoldása. Differenciálás: hiányok pótlása, ill. összetett feladatok. Tk.29-30.old.	Kommunikációs készség: ábraértelmezés, szövegértés, az anyanyelv és a matematikai nyelvhasználat fejlesztése. Összefüggések, egyszerű következtetések megfogalmazása. Önértékelés igényének formálása. Vizuális kommunikáció fejlesztése: ábrázolás.	Oszlopdiagram: adatok leolvasása. Szöveges feladatok megoldása modellek segítségével: sorozatok, táblázatok, rajzok, grafikonok.

Témák órákra bontása	Az óra témája (tankönyvi lecke) vagy funkciója	Célok, feladatok	Fejlesztési terület	Ismeretanyag
			Emlékezet fejlesztése. Problémamegoldás: lényegkiemelés fejlesztése.	
ISMERETEK RENDSZEREZÉSE, FELMÉRÉS				
15.	GYAKORLÁS DIFFERENCIÁLT FEJLESZTÉS	Számolási rutin fejlesztése: a Játékosan gyakorolunk c. oldal társas játéka; érdekességek az összeadásban és a szorzásban az Okos(k)odunk c. oldalon. Csoportmunka: társasjáték a szorzás gyakorlására Differenciálás: hiányok pótlása, ill. összetett feladatok. Tk. 31.és 196.old.	Számolási készség fejlesztése. Problémamegoldás: lényegkiemelés fejlesztése. Együttműködés.	A megtanult matematikai ismeretek elmélyítése.
16.	ÉV ELEJI FELMÉRÉS	Év eleji felmérés Felmérő füzet (A-B)	Figyelem és emlékezet fejlesztése. Pontos, helyes munkavégzés. Önellenőrzés.	Felmérés: A 2. osztályban tanult alapismeretek: Számfogalom a 100-as számkörben Számolás Szöveges feladat.
GONDOLKODÁSI MÓDSZEREK FEJLESZTÉSE				
17.	VÁLOGATUNK, RENDEZÜNK	Válogatás, rendezés: osztályozások adott és választott szempontok szerint; igaz – hamis állítások tárgy- és számhalmazokról. Tagadások	Elemek válogatása címkéknek megfelelően.	Osztályozás, halmazba rendezés. A közös rész fogalma. Igaz-hamis állítások.

Témák órákra bontása	Az óra témája (tankönyvi lecke) vagy funkciója	Célok, feladatok	Fejlesztési terület	Ismeretanyag
		megfogalmazása. Halmazba tartozó elemek közös tulajdonságainak felismerése, megnevezése. Halmazábrázolás, a címke értelmezése. A közös rész fogalma. Válogatások kétfelé: adott tulajdonság és annak tagadása alapján. A közös rész megfigyelése: egy elem csak egy helyre kerülhet. A logikai “és”, “vagy” megkülönböztetése válogatásokhoz és állításokhoz kapcsolódva. Tk. 32 – 34. old. Mf. 17. old.	Rendszerezés: a halmaz-szemlélet formálása. Tárgyak tulajdonságainak kiemelése (analizálás): összehasonlítás, azonosítás, megkülönböztetés, osztályokba sorolás, sorba rendezés különféle tulajdonságok szerint. Közös tulajdonságok felismerése, tulajdonság tagadása, mint szintén közös jellemző. Halmaz-részhalmaz viszony megfigyelése tevékenységgel. Halmaz tulajdonságának megfogalmazása. A figyelem terjedelmének és tartósságának növelése. Osztott figyelem és az érzékelés pontosságának fejlesztése. KAPCSOLÓDÁS KÖRNYEZETISMERET: élőlények csoportosítása megadott szempontok szerint. MAGYAR NYELV ÉS IRODALOM: szavak jelentése, szöveggörnyezettől függő eltérő nyelvhasználat	

Témák órákra bontása	Az óra témája (tankönyvi lecke) vagy funkciója	Célok, feladatok	Fejlesztési terület	Ismeretanyag
18.	TÖBBFÉLEKÉPPEN	Kombinatorikai feladatok: rend a lehetőségek gyűjtésében. Elemek sorba rendezései: 3-4 elem esetén összes lehetőség keresése. Ábrázolási lehetőségek megismerése. Feltételeknek megfelelő elemek, elempárok kiválasztása. Páros munka: babaöltöztető játék. Számolási rutin fejlesztése: láncszámolások, számolási táblázatok, szabályjátékok, villámszámolások. Tk. 35. old. Mf. 18. old.	Számlálás, számolás: számképzések különböző feltételekkel. Rendszerezés, kombinativitás: elemek sorba rendezése, többféle lehetőség előállítása, fadiagram, táblázat használata. Induktív és deduktív lépések: megkezdett rendezések kiegészítése, rendezési elv felismerése, megfogalmazásának kezdete. Számlálás, számolás: a tanult számolási eljárások alkalmazása. KAPCSOLÓDÁS ÉNEK-ZENE: dallammotívumok sorba rendezése.	Elemek sorba rendezései: 3-4 elem esetén összes lehetőség keresése. Ábrázolási lehetőségek: táblázat, fadiagram, rendezett párok. Feltételeknek megfelelő elemek, elempárok kiválasztása.
RELÁCIÓK, NYITOTT MONDATOK				
19.	ÖSSZEHASONLÍTUNK, NYITOTT MONDATOK	Összehasonlítások és nyitott mondatok: kölcsönös és nem kölcsönös kapcsolatok értelmezése és gyakorlása. “Mindegyik”, “van olyan”, “nem mind”, “egyik sem” kifejezések használata konkrét tevékenységekhez, válogatásokhoz	Kommunikációs készség: matematikai szövegértő és szóbeli kifejezőképesség fejlesztése. Relációs szókincs fejlesztése. Lényegkiemelő képesség fejlesztése. Egyszerű következtetések	Kölcsönös és nem kölcsönös kapcsolatok. Igaz - hamis állítások. Állítások és tagadásuk. Nyitott mondatok megértése, lejegyzése, megoldása számelméleti fogalmakat, kifejezéseket tartalmazó

Témák órákra bontása	Az óra témája (tankönyvi lecke) vagy funkciója	Célok, feladatok	Fejlesztési terület	Ismeretanyag
		kapcsolva. Tk. 36 – 39. Mf. 19. old.	megfogalmazása. A kreativitás fejlesztése többféle megoldás keresésével. Logikai gondolkodás fejlesztése az igaz és hamis állítások megítélésével. Összefüggések és egyszerű következtetések megfogalmazása.	matematikai szöveg alapján.
20.	ÖSSZEHASONLÍTUNK, NYITOTT MONDATOK	Nyitott mondatok megoldása, igazsághalmaz jelölése számegyenesen. Igaz - hamis állítások. Differenciálás: összetett feladatok.	Megoldási algoritmusok megismerése, alkotása, alkalmazása. Logikai gondolkodás fejlesztése az igaz és hamis állítások megítélésével. Összefüggések és egyszerű következtetések megfogalmazása.	Nyitott mondatok megértése, lejegyzése, megoldása számelméleti fogalmakat, kifejezéseket tartalmazó matematikai szöveg alapján. Nyitott mondatok igazsághalmazának jelölése számegyenesen.
SZÁMKÖRBŐVÍTÉS 1000-IG				
21.	CSOPORTOSÍTUNK	Helyi értékek számrendszeres alapozása: csoportosítások tízesével, leltárkészítések, az értéktáblázat megfigyelése. Eszközök: gyűjtött dolgok: bab,	Rendszerezés: csomagolások, csoportosítások, értéktáblázatok kiegészítése.	A tízes számrendszer helyi értékeinek számrendszeres alapozása.

Témák órákra bontása	Az óra témája (tankönyvi lecke) vagy funkciója	Célok, feladatok	Fejlesztési terület	Ismeretanyag
		gesztenye, makk, gomb, matematikai modellező készlet kockái stb.		
22.	EZERIG SZÁMOLUNK	Számkör bővítése 1000-es nagyságrendű számokig. A 10-es számrendszer helyi érték- rendszerének megfigyelése 10-es csoportosítással és értéktáblázat készítésével. Az egy-, kettő- és háromjegyű számok írásának analógiái. A nulla szerepének kiemelése. Kirakás játékpénzzel Lego torony építése Tk. 44 – 45. old. Mf. 20. old. Eszközök: játékpénz, Lego játék	Vizuális kommunikáció: tevékenységek, kirakások ábrázolása. Tanulási képességek: rész-egész észlelés fejlesztése. Számlálás, számolás: számnevek képzésének analógiája. Rendszerezés, kombinativitás: csomagolás, csoportosítás, értéktáblázat kiegészítése. Becslés, mérés: mennyiségi összehasonlítások. Induktív és deduktív lépések: számokhoz képalkotás, számtulajdonságokhoz konkrét számok válogatása, elvontabb modellek használata- számegyenes, számtáblázat.	Természetes számok 1000-es számkörben. Becslések. Számok írása, olvasása 1000-ig. Számnevek képzésének analógiája.
23.	BECSLÉS ÉS SZÁMLÁLÁS	Becslés és számlálás csoportmunkával: Tk.43./3,4. Háromjegyű számok írása és olvasása. A nulla szerepének kiemelése.	Tanulási képességek: tájékozódás. Számlálás, számolás: meg- és leszámlálások növekvő és csökkenő sorrendben.	Becslés. A „közelítő érték” fogalma, a $\approx$ jel megismerése. Számok írása, olvasása 1000-ig. Természetes számok nagyság viszonyai. Helyi érték táblázat bővítése.

Témák órákra bontása	Az óra témája (tankönyvi lecke) vagy funkciója	Célok, feladatok	Fejlesztési terület	Ismeretanyag
		Csoportmunka: Mennyi az 1000? – viszonyítás a valósághoz. Számok tulajdonsága: csoportosítások tízesével, a helyi érték-táblázat bővítése és jelölése, háromjegyű számok kiolvasása, a számok analógiáinak megfigyelése. Növekvő számsorozatok analógia alapján. Számolási rutin fejlesztése: számsorozatok folytatása analógiák megfigyelésével. Tk. 42 – 43. old. Tk. 46.old. Mf. 20-21.old. III. IV. és V. melléklet elkészítése	Rendszerezés, kombinativitás: számok összehasonlítása, sorba rendezése, adott tulajdonságú számok válogatása, táblázatba rendezése. Becslés, mérés: a szám, mint értékmérő. Problémamegoldás: olyan szöveges feladatok, amelyekben számok összehasonlítása, számtulajdonságok felismerése a cél. Számolási készség, rutin fejlesztése. Nyelvi kommunikáció: kifejezőképesség alakítása, világos, rövid fogalmazás. Absztrakciós képesség alapozása.	Számsorozatok.
24.	HELYI ÉRTÉK, ALAKI ÉRTÉK ÉS VALÓDI ÉRTÉK	Helyi-, alaki és valódi érték értelmezése. Helyi értékes felbontások. Csoportmunka: számalkotás számkártyákkal. Tk. 47 – 49.old. Mf. 22-23.old. IV.-V. melléklet: helyiérték-kerék	Egyszerű matematikai szakkifejezések, jelölések ismerete. Induktív és deduktív lépések: számokhoz képalkotás, számtulajdonságokhoz konkrét számok válogatása, elvontabb modellek használata-számegyenes, számtáblázat.	Helyi-, alaki és valódi érték. Helyi értékes felbontások. Számképzés.

Témák órákra bontása	Az óra témája (tankönyvi lecke) vagy funkciója	Célok, feladatok	Fejlesztési terület	Ismeretanyag
25-26.	SZÁMSZOMSZÉDOK ÉS KERÉKÍTETT ÉRTÉKEK	Számok helye a számegyenesen, számszomszédok, kerekítések tízesekre, százásokra. Csoportmunka: számalkotás számkártyákkal és dobókockás játékkal Tk.49./11. 12. Számolási rutin fejlesztése: villámszámolások, láncszámolások, számolási táblázatok, szabályjátékok és a Játékosan gyakorolunk c. oldal malomkereke. Javasoljuk számítógépes, interaktív táblához kapcsolódó oktatóprogramok alkalmazását. Tk. 51. - 54. old. Mf. 24-25. old Eszközök: III. IV. és V. melléklet, Tk. 197.old.	Kapcsolatok, viszonyok, összefüggések felidézése. Számolási készség, rutin fejlesztése. Egyszerű matematikai szakkifejezések, jelölések ismerete.	Számok helye a számegyenesen, számszomszédok, kerekítések tízesekre, százásokra.
27.	GYAKORLÁS DIFFERENCIÁLT FEJLESZTÉS	Differenciált gyakorló feladatok a számfogalom mélyítésére. Számok képzése. Tk. 50. old.; 55.old Mf. 26.old.	Problémamegoldás, szövegértés. Számolási készség, rutin fejlesztése. Összefüggések felismerése. Analógiás gondolkodás. Tartós figyelem fejlesztése. Pontos, helyes munkavégzés.	A tanult matematikai ismeretek megerősítése, elmélyítése.

Témák órákra bontása	Az óra témája (tankönyvi lecke) vagy funkciója	Célok, feladatok	Fejlesztési terület	Ismeretanyag
HOSSZÚSÁGMÉRÉS				
28.	HOSSZÚSÁGOT MÉRÜNK	Hosszúságmérés - a mérés története. Régi egységek gyűjtése: arasz, hüvelyk, láb, stb. A mérés pontatlanságának megfigyelése alkalmi egységek használatával. A mérőszám és a mértékegység kapcsolatának megfigyelése. Ismeret szabványegységek osztályozása mértékrendszerek szerint. Mérések a már megismert szabványegységekkel (m, dm, cm). Távolugrások lemérése, lejegyzése többféleképpen; tárgyak hosszúságának becslése, mérése. Magyarországon: Mf.29./10. http://www.telepulesektavolsaga.hu/ (Magyarország térkép, útvonalak tervezése) Tk. 56. old. Mf. 27.old. Eszközök: mérőszalag, vonalzó.	Tárgyak személyek, alakzatok összehasonlítása mennyiségi tulajdonságaik szerint (magasság, szélesség, hosszúság). A mennyiségi jellemzők kifejezése számokkal, a számok értelmezése a valóság mennyiségeivel pl. mérőszám és darabszám. Érzékelés, észlelés pontosságának fejlesztése. A matematika és a valóság kapcsolatának építése. Mérőeszközök és mértékegységek ismerete és önálló használata. Becslési képesség fejlesztése. A pontosság mértékének kifejezése gyakorlati mérésekben. Mérés és mértékváltás képessége. KAPCSOLÓDÁS KÖRNYEZETISMERET: gyakorlati mérések közvetlen környezetünkben	Mérések alkalmi- és szabvány egységekkel. A mérőszám és a mértékegység kapcsolata.

Témák órákra bontása	Az óra témája (tankönyvi lecke) vagy funkciója	Célok, feladatok	Fejlesztési terület	Ismeretanyag
29.	A KILOMÉTER FOGALMÁNAK BEVEZETÉSE	A kilométer fogalmának bevezetése. Mennyi az 1 km? – viszonyítás a valósághoz. Azonos hosszúságok kifejezése különböző mértékegységekkel. A mértékegységek nagyságviszonyainak megfigyelése: összehasonlítások, sorba rendezések, egyszerű átváltások. Utazások tervezése Magyarország térképén. Tk. 57.old. Mf. 28.old.	Mennyiségi viszonyokban való tájékozottság. Mennyiségi összehasonlítás, becslés, mérés: mennyiségek összehasonlítása, becslése, mérése az egység és mérőszám kapcsolatai alapján. Problémamegoldás, szövegértés. Induktív, deduktív lépések: kapcsolatok felismerése és átváltások gyakorlati mérésekhez kapcsolódva. A mértékváltás képessége.	A kilométer, mint a méter 1000-szerese.
30.	A MILLIMÉTER FOGALMÁNAK BEVEZETÉSE	A milliméter fogalmának bevezetése. Mennyi az 1 mm? – viszonyítás a valósághoz. Azonos hosszúságok kifejezése különböző mértékegységekkel. A mértékegységek nagyságviszonyainak megfigyelése: összehasonlítások, sorba rendezések, egyszerű átváltások. Tk. 58.old. Mf. 29.old. Eszközök: mérőszalag, vonalzó.	Mennyiségi összehasonlítás, becslés, mérés: mennyiségek összehasonlítása, becslése, mérése az egység és mérőszám kapcsolatai alapján. Problémamegoldás. Gyakorlati mérések felhasználása szövegesfeladat-megoldásban. Induktív, deduktív lépések: kapcsolatok felismerése és átváltások gyakorlati mérésekhez kapcsolódva. A mértékváltás képessége.	A milliméter, mint a méter ezred része, a deciméter század része és a centiméter tizedrésze. Átváltások konkrét feladathoz kapcsolódva.

Témák órákra bontása	Az óra témája (tankönyvi lecke) vagy funkciója	Célok, feladatok	Fejlesztési terület	Ismeretanyag
31.	GYAKORLÁS DIFFERENCIÁLT FEJLESZTÉS	A megismert mértékegységek alkalmazása. Hosszúságméréshez kapcsolódó szöveges feladatok megoldása. Páros munka konkrét mérésekhez kapcsolódva. Tk. 59. old. Mf.30. old. Eszközök: mérőszalag, vonalzó.	Problémamegoldás, szövegértés. Mennyiségi viszonyokban való tájékozottság. Együttműködés. Nyelvi kommunikáció: kifejezőképesség alakítása. A mértékváltás képessége. Fejlesztőprogram használata mértékegységek átváltásához.	Hosszúságméréshez kapcsolódó szöveges feladatok
SZÓBELI ÖSSZEADÁS ÉS KIVONÁS 1000-IG				
32+1	ÖSSZEADÁS ÉS KIVONÁS KEREK SZÁZASOKKAL	Összeadás és kivonás analógiák megfigyelésével. A műveleti tagok elnevezéseinek megismerése, kirakások játékpénzzel, lépegetések számegyenesen, számfeladatok írása. Összegek becslése, egyszerű szöveges feladatok megoldása. Összehasonlítások, nyitott mondatok, szabályjátékok. Az összeadás és kivonás megfigyelését 2 órára bontva . Összeadás: Tk. 60-61. old.	Számlálás, számolás: tanult algoritmusok felidézése, használata. Műveleti tulajdonságok megismerése. Számolási eljárások megismerése. Analógiás gondolkodás. Szabályjátékok megoldása, táblázatok kiegészítése. Rendszerezés, kombinativitás Műveleti tulajdonságok alkalmazása (tagok csoportosíthatósága). Egyszerű	Számolási analógiák alkalmazása. Az összeadás és kivonás elnevezései. Műveleti tulajdonság: a tagok felcserélhetősége, csoportosíthatósága.

Témák órákra bontása	Az óra témája (tankönyvi lecke) vagy funkciója	Célok, feladatok	Fejlesztési terület	Ismeretanyag
		Kivonás: Tk. 62-63. old.	esetekben az összes megoldás keresése. Műveletalkotások adott számok felhasználásával. Összefüggések felismerése, egyszerű szabályok megfogalmazása, alkotása.	
34.	ÖSSZEADÁS ÉS KIVONÁS KEREK SZÁZASOKKAL ÉS TÍZESEKKEL	Szóbeli összeadás és kivonás analógiák megfigyelésével tízesekre végződő háromjegyű számokkal. Összehasonlítások, sorozatok, nyitott mondatok, szabályjátékok és szöveges feladatok megoldása. Javasoljuk digitális oktató program alkalmazását az ismeretek elsajátításához, rögzítéséhez. Tk. 64 – 65. old. Mf. 31./1. 3-5. 32. /6. 8-10.	Számolási eljárások megismerése. Analógiás gondolkodás. Szabályjátékok megoldása, táblázatok kiegészítése. Szövegértés, problémamegoldás. Nyelvi kommunikáció: kifejezőképesség alakítása. Absztrakciós képesség alapozása.	A műveleti eljárások kiterjesztése. Számsorozatok folytatása, kiegészítése adott vagy felismert szabály alapján. Nyitott mondatok megoldása műveletek gyakorlására. Kapcsolatok keresése táblázatok adatai között.
35.	KIEGÉSZÍTÉS AZ ELŐZŐ ÉS A KÖVETKEZŐ SZÁZASRA	Szóbeli összeadás és kivonás: kiegészítés a következő 100-asra, elvétel az előző 100-asra. Kiegészítés 1000-re. Rutin számolás fejlesztése. Tk. 66. old.	Számolási eljárások megismerése. Analógiás gondolkodás. Műveleti tulajdonság: különbség változásainak megfigyelése. Nyelvi kommunikáció: kifejezőképesség alakítása.	A műveleti eljárások kiterjesztése. Számsorozatok folytatása, kiegészítése adott vagy felismert szabály alapján. Nyitott mondatok megoldása műveletek gyakorlására. Kapcsolatok keresése táblázatok adatai között.

Témák órákra bontása	Az óra témája (tankönyvi lecke) vagy funkciója	Célok, feladatok	Fejlesztési terület	Ismeretanyag
		Mf. 31./2. és 32./7. 33. old. és 34./16.	Absztrakciós képesség alapozása. Vállalkozói kompetencia alapozása a projekt feladat segítségével. Önellenőrzés, önértékelés igényének formálása.	
36.	ÖSSZEADÁS, KIVONÁS 100-AS ÁTLÉPÉSSSEL	Százas átlépés analógiák megfigyelésével a tízesek, majd az egyesek helyén. Összehasonlítások, sorozatok, nyitott mondatok, szöveges feladatok megoldása. Műveletek alkotása adott feltételekhez számhalmazból. Tk. 67-68. old. Mf. 34. és 36. old.	Számolási eljárások megismerése. Analógiás gondolkodás. Rendszerezés: műveletalkotások adott számok felhasználásával. Önértékelés, önellenőrzés. A figyelem terjedelmének és tartósságának növelése.	A műveleti eljárások kiterjesztése. Nyitott mondatok megoldása műveletek gyakorlására. Kapcsolatok keresése táblázatok adatai között.
37.	GYAKORLÁS DIFFERENCIÁLT FEJLESZTÉS	A tanult számolási eljárások gyakorlása, elmélyítése. Tk. 66./4. Differenciált feladatadás a megmaradt feladatokból	Számolási készség. Analógiás gondolkodás. Rendszerezés.	A tanult ismeretek elmélyítése.
38.	SZÖVEGES FELADATOK	Szöveges feladatok megoldása: gyakorlás egyszerű és összetett feladatokon, fordított	Matematikai szövegértő és szóbeli kifejezőképesség fejlesztése: lényegkiemelő	Szöveges feladatok megoldása modellek segítségével: sorozatok,

Témák órákra bontása	Az óra témája (tankönyvi lecke) vagy funkciója	Célok, feladatok	Fejlesztési terület	Ismeretanyag
		szövegezésűek is. Szövegösszefüggésekről adatok és nyitott mondatok lejegyzése. A tanulócsoporthoz képességeihez alkalmazkodva javasoljuk egy gyakorló óra beépítését. Tk. 69 – 70.old.	képesség fejlesztése. Szavakban (pl.: szöveges feladatokban) megfogalmazott helyzet, történés megfigyelése, a figyelem irányítása, tartósságának növelése, értelmezése: lényeges és lényegtelen információk szétválasztása. Konkrét matematikai modellek (nyitott mondat) értelmezése a modellnek megfelelő szöveges feladat alkotásával. Megoldási algoritmusok megismerése, alkotása, alkalmazása. A kreativitás fejlesztése többféle megoldás keresésével.	táblázatok, rajzok, grafikonok. Szöveges feladatról nyitott mondat készítése, többféle megoldási mód keresése. Kapcsolatok felismerése, jelölése szöveges feladatokban.
ISMERETEK RENDSZEREZÉSE, FELMÉRÉS				
39.	GYAKORLÁS DIFFERENCIÁLT FEJLESZTÉS OKOS(K)ODUNK	Szöveges feladatok megoldása. Számolási rutin fejlesztése: a Játékosan gyakorolunk c. oldal feladatai. Differenciált fejlesztés Tk.71.old. Mf. 35. old.	Problémamegoldás: gondolatmenet követése, oksági kapcsolatok keresése, megértése. Rutin számolás. Önértékelés, önellenőrzés. A figyelem terjedelmének és tartósságának növelése.	Szöveges feladatról nyitott mondat készítése, többféle megoldási mód keresése.

Témák órákra bontása	Az óra témája (tankönyvi lecke) vagy funkciója	Célok, feladatok	Fejlesztési terület	Ismeretanyag
40.	3. FELMÉRÉS	3. Felmérés: 1000-es számkör, szóbeli műveletek és hosszúságmérés Felmérő füzet (A-B)	Figyelem és emlékezet fejlesztése. Pontos, helyes munkavégzés. Önellenőrzés.	Felmérés: Számfogalom 1000-ig. Szóbeli összeadás és kivonás. Hosszúságmérés: átváltások, kiegészítések. Állítások megítélése. Szöveges feladat.
ÍRÁSBELI ÖSSZEADÁS 1000-IG				
41.	ÍRÁSBELI ÖSSZEADÁS	Írásbeli összeadás értelmezése tevékenységgel helyi érték – táblázatban. Számolás tízes átlépés nélkül. Összegek becslése tízesekre kerekített értékekkel. Műveleti tagok elnevezéseinek használata, ellenőrzés a tagok felcserélhetőségével. Műveletek alkotása számhalmazból. Műveleti tulajdonságok előkészítése az összeg változásainak megfigyelésével. Tk. 72-73.old. Mf. 37./1.2.	Tanult algoritmusok felidézése, használata, analógiák alapján való műveletvégzések. Becslési képesség fejlesztése. Az önellenőrzés különböző módjainak alkalmazása, az eredményért való felelősségvállalás. A pontos feladatvégzés igényének fejlesztése. A figyelem terjedelmének és tartósságának növelése.	A négy alapl művelet elnevezéseinek tudatos használata. A műveleti eljárások kiterjesztése az írásbeli műveletek körére. Becslés: kellő pontosságú becslések számítások előtt. Műveleti tulajdonságok: felcserélhetőség, csoportosíthatóság. Összeg változásai.
42.	TÍZES ÁTLÉPÉS AZ EGYES HELYI	Tízes átlépés az egyes helyi értéken: a számok összege 10 vagy nagyobb	Az ellenőrzési igény kialakítása, a műveletek közötti kapcsolatok	Írásbeli összeadás, háromjegyű számokkal.

Témák órákra bontása	Az óra témája (tankönyvi lecke) vagy funkciója	Célok, feladatok	Fejlesztési terület	Ismeretanyag
	ÉRTÉKEN	10-nél. A hiányos összeadás értelmezése. Többtagú összeadások megoldása. Tagok csoportosíthatóságának megfigyelése az összeadás megkönnyítésére. Egyszerű szöveges feladatok megoldása. Tk. 74-75.old. Mf. 37./2. 3.	megfigyelésén keresztül. A pontos feladatvégzés igényének fejlesztése. A figyelem terjedelmének és tartósságának növelése; tudatos, célirányos figyelem. Becslési képesség fejlesztése. Írásbeli műveletek alkalmazás szintű felhasználása. A tanult műveletek elvégzésének gyakorlása, ellenőrzése.	A műveleti eljárások kiterjesztése.
43.	TÍZES ÁTLÉPÉS A TÍZES HELYI ÉRTÉKEN	Tízese átlépés a tízes helyi értéken: a számok összege 10 vagy nagyobb 10-nél. Összehasonlítások, bővös négyzet megoldása. Tk. 76-77.old. Mf. 38./4.5.	Az ellenőrzési igény kialakítása, a műveletek közötti kapcsolatok megfigyelésén keresztül. A pontos feladatvégzés igényének fejlesztése. A figyelem terjedelmének és tartósságának növelése; tudatos, célirányos figyelem. Becslési képesség fejlesztése. Írásbeli műveletek alkalmazás szintű felhasználása. A tanult műveletek elvégzésének gyakorlása, ellenőrzése.	Írásbeli összeadás, háromjegyű számokkal. A műveleti eljárások kiterjesztése.
44.	TÍZES ÁTLÉPÉS TÖBB HELYI ÉRTÉKEN	Tízese átlépés több helyi értéken, nulla van az összegben.	Az ellenőrzési igény kialakítása, a műveletek közötti kapcsolatok megfigyelésén keresztül.	Írásbeli összeadás, háromjegyű számokkal. A műveleti eljárások kiterjesztése.

Témák órákra bontása	Az óra témája (tankönyvi lecke) vagy funkciója	Célok, feladatok	Fejlesztési terület	Ismeretanyag
	GYAKORLÁS	Tk. 78. Mf. 38./6.7.	A pontos feladatvégzés igényének fejlesztése. A figyelem terjedelmének és tartósságának növelése; tudatos, célirányos figyelem. Becslési képesség fejlesztése. Írásbeli műveletek alkalmazás szintű felhasználása. A tanult műveletek elvégzésének gyakorlása, ellenőrzése.	
45.	GYAKORLÁS DIFFERENCIÁLT FEJLESZTÉS TÖBBTAGÚ ÖSSZEADÁSOK ÉS HIÁNYOS ÖSSZEADÁSOK	Többtagú és hiányos összeadások megoldása. Digitális fejlesztő programok alkalmazása az ismeretek differenciált gyakorlásához, Tk. 79.old. Mf. 39. /9. 10. 40./12. Tk. 80. old.	Az ellenőrzési igény kialakítása, a műveletek közötti kapcsolatok megfigyelésén keresztül. A pontos feladatvégzés igényének fejlesztése. A figyelem terjedelmének és tartósságának növelése; tudatos, célirányos figyelem. Becslési képesség fejlesztése. Írásbeli műveletek alkalmazás szintű felhasználása. A tanult műveletek elvégzésének gyakorlása, ellenőrzése.	A tanult matematikai ismeretek megerősítése, elmélyítése. Hiányos műveletek.
46.	SZÖVEGES FELADATOK	Szöveges feladatok megoldása: gyakorlás egyszerű és összetett feladatokon, fordított szövegezésűek is.	A szöveg értelmezése, adatok kigyűjtése, megoldási terv készítése. Becslés. Megoldás próbálgatással,	Szöveges feladatok. Többféle megoldási mód keresése.

Témák órákra bontása	Az óra témája (tankönyvi lecke) vagy funkciója	Célok, feladatok	Fejlesztési terület	Ismeretanyag
		Szövegösszefüggésekről adatok és nyitott mondatok lejegyzése. Tk. 81. 82. 83. old. Mf. 39. old	számolással, következtetéssel. Ellenőrzés, az eredmény realitásának vizsgálata. A szövegértéshez szükséges nyelvi, logikai szerkezetek fokozatos megismerése. Adatok lejegyzése, rendezése, ábrázolása. Összefüggések felismerése. Válasz megfogalmazása szóban, írásban.	
47.	GYAKORLÁS DIFFERENCIÁLT FEJLESZTÉS SZÖVEGES FELADATOK	Szöveges feladatok megoldása: szakaszos ábrázolás értelmezése, adatok gyűjtése táblázatolvasás során. Többféle megoldás keresése. Műveleti tulajdonságok megfigyelése: az összeg változásai, tagok felcserélhetősége, csoportosíthatósága. Tk. 84. – 85. old. Mf. 40. old.	A szöveg értelmezése, adatok kigyűjtése, megoldási terv készítése. Becslés. Megoldás próbálgatással, számolással, következtetéssel. Ellenőrzés, az eredmény realitásának vizsgálata. A szövegértéshez szükséges nyelvi, logikai szerkezetek fokozatos megismerése. Adatok lejegyzése, rendezése, ábrázolása. Összefüggések felismerése. Válasz megfogalmazása szóban, írásban.	Szöveges feladatok. Többféle megoldási mód keresése.

Témák órákra bontása	Az óra témája (tankönyvi lecke) vagy funkciója	Célok, feladatok	Fejlesztési terület	Ismeretanyag
48.	GYAKORLÁS DIFFERENCIÁLT FEJLESZTÉS	Számolási rutin fejlesztése: a Játékosan gyakorolunk c. oldal feladatai. Differenciált fejlesztés: hiányok pótlása, összetett feladatok. Digitális fejlesztő programok Tk. 199.old. Mf. 41. old.	Számolási rutin. Becslési képesség fejlesztése. Írásbeli műveletek alkalmazás szintű felhasználása. A tanult műveletek elvégzésének gyakorlása, ellenőrzése.	A tanult matematikai ismeretek megerősítése, elmélyítése.
ÍRÁSBELI KIVONÁS 1000-IG				
49.	ÍRÁSBELI KIVONÁS	Írásbeli kivonás értelmezése tevékenységgel helyi érték – táblázatban pótlással vagy elvételként. Különbség becslése tízesekre kerekített értékekkel. Műveleti tagok elnevezéseinek használata, ellenőrzés összeadással és kivonással is. Hiányos kivonás értelmezése. Tk. 84 vagy 85.old. és 86. old. Mf. 42./1.	Az ellenőrzési igény kialakítása, a műveletek közötti kapcsolatok megfigyelésén keresztül. A pontos feladatvégzés igényének fejlesztése. A figyelem terjedelmének és tartósságának növelése; tudatos, célirányos figyelem. Becslési képesség fejlesztése. Írásbeli műveletek alkalmazás szintű felhasználása. A tanult műveletek elvégzésének gyakorlása, ellenőrzése.	Írásbeli kivonás, háromjegyű számokkal. A műveleti eljárások kiterjesztése.

Témák órákra bontása	Az óra témája (tankönyvi lecke) vagy funkciója	Célok, feladatok	Fejlesztési terület	Ismeretanyag
50.	TÍZES ÁTLÉPÉS AZ EGYES HELYI ÉRTÉKEN	Tízes átlépés az egyes helyi értéken. Hiányos kivonások megoldása. Tk. 87-88. old.	Az ellenőrzési igény kialakítása, a műveletek közötti kapcsolatok megfigyelésén keresztül. A pontos feladatvégzés igényének fejlesztése. A figyelem terjedelmének és tartósságának növelése; tudatos, célirányos figyelem. Becslési képesség fejlesztése. Írásbeli műveletek alkalmazás szintű felhasználása. A tanult műveletek elvégzésének gyakorlása, ellenőrzése.	Írásbeli kivonás, háromjegyű számokkal. A műveleti eljárások kiterjesztése.
51.	TÍZES ÁTLÉPÉS A TÍZES HELYI ÉRTÉKEN	Tízes átlépés a tízes helyi értéken. Különbség becslése tízesekre kerekített értékekkel. Tk. 89. old. Mf. 42./4.	Az ellenőrzési igény kialakítása, a műveletek közötti kapcsolatok megfigyelésén keresztül. A pontos feladatvégzés igényének fejlesztése. A figyelem terjedelmének és tartósságának növelése; tudatos, célirányos figyelem. Becslési képesség fejlesztése. Írásbeli műveletek alkalmazás szintű felhasználása. A tanult műveletek elvégzésének gyakorlása, ellenőrzése.	Írásbeli kivonás, háromjegyű számokkal. A műveleti eljárások kiterjesztése.

Témák órákra bontása	Az óra témája (tankönyvi lecke) vagy funkciója	Célok, feladatok	Fejlesztési terület	Ismeretanyag
52.	VÁLTÁS TÖBB HELYI ÉRTÉKEN GYAKORLÁS	Váltás több helyi értéken. Hiányos kivonások megoldása. Oszlopdiagramról adatok leolvasása, számfeladat írása, számolások. Tk. 90 -91. old. Mf. 43. old. és 42./3.	Az ellenőrzési igény kialakítása, a műveletek közötti kapcsolatok megfigyelésén keresztül. A pontos feladatvégzés igényének fejlesztése. A figyelem terjedelmének és tartósságának növelése; tudatos, célirányos figyelem. Becslési képesség fejlesztése. Írásbeli műveletek alkalmazás szintű felhasználása. A tanult műveletek elvégzésének gyakorlása, ellenőrzése.	Írásbeli kivonás, háromjegyű számokkal. A műveleti eljárások kiterjesztése.
53.	A NULLA AZ ÍRÁSBELI KIVONÁSBAN GYAKORLÁS	Nulla van a kivonásban. Műveleti tulajdonságok megfigyelése: a különbség változásai. Hiányos kivonások megoldása. Tk. 92.old. Mf. 42./2. és 43./6.	Az ellenőrzési igény kialakítása, a műveletek közötti kapcsolatok megfigyelésén keresztül. A pontos feladatvégzés igényének fejlesztése. A figyelem terjedelmének és tartósságának növelése; tudatos, célirányos figyelem. Becslési képesség fejlesztése. Írásbeli műveletek alkalmazás szintű felhasználása. A tanult műveletek elvégzésének gyakorlása, ellenőrzése.	Írásbeli kivonás, háromjegyű számokkal. A műveleti eljárások kiterjesztése.

Témák órákra bontása	Az óra témája (tankönyvi lecke) vagy funkciója	Célok, feladatok	Fejlesztési terület	Ismeretanyag
54.	GYAKORLÁS DIFFERENCIÁLT FEJLESZTÉS ÍRÁSBELI ÖSSZEADÁS ÉS KIVONÁS GYAKORLÁSA	Nyitott mondatok, egyszerű szöveges feladatok, önellenőrzéses számfeladatok megoldása. Digitális fejlesztő programok alkalmazása az ismeretek elmélyítéséhez differenciáltan Tk. 94.old. Mf. 44.old.	Írásbeli műveletek alkalmazás szintű felhasználása. A tanult műveletek elvégzésének gyakorlása, ellenőrzése. Jelek szerepe, használata. Becslés a tagok megfelelő kerekítésével.	Műveletek közötti kapcsolatok: összeadás, kivonás.
55.+1	SZÖVEGES FELADATOK	Szöveges feladatok megoldása: adatok gyűjtése, összefüggések elemzése, táblázatok olvasása, oszlopdiagram megfigyelése során. Többféle megoldás keresése. Differenciálás: hiányok pótlása, összetett feladatok. Tk. 95-98.old . Tk. 99. és 200.old.	A szöveg értelmezése, adatok kigyűjtése, megoldási terv készítése. Becslés. Megoldás próbálgatással, számolással, következtetéssel. Ellenőrzés, az eredmény realitásának vizsgálata. A szövegértéshez szükséges nyelvi, logikai szerkezetek fokozatos megismerése. Adatok lejegyzése, rendezése, ábrázolása. Összefüggések felismerése. Válasz megfogalmazása szóban, írásban.	A tanult matematikai ismeretek megerősítése, elmélyítése. Szöveges feladatok. Többféle megoldási mód keresése.

Témák órákra bontása	Az óra témája (tankönyvi lecke) vagy funkciója	Célok, feladatok	Fejlesztési terület	Ismeretanyag
ÚRTARTALOMMÉRÉS				
57.	ÚRTARTALMAT MÉRÜNK	Mérések nem szabványegységekkel, a mérőszámok és mértékegységek összehasonlítása. Mérések a már megismert szabványegységekkel (l, dl, cl), kapcsolataik felelevenítése. Edények űrtartalmának becslése, mérése. <i>Üdítőital készítése az osztálynak; mennyiség és költségszámítással.</i> Tk. I kötet 100./4. <i>Gyűjtőmunka: a család napi vízfogyasztása (1 fő és a család)</i> Tk. 101./5 Tk. 100-101. old. Mf.45-46. old. Eszközök: szabvány mérőedények, különböző nagyságú poharak, üvegek, gyógyszeres adagoló kanalak.	Mennyiségi összehasonlítás, becslés, mérés: mennyiségek összehasonlítása, becslése, mérése Érzékelés, észlelés pontosságának fejlesztése. A matematika és a valóság kapcsolatának építése. Mérőeszközök és mértékegységek ismerete és önálló használata. Becslési képesség fejlesztése. A pontosság mértékének kifejezése gyakorlati mérésekben. A mértékváltás képessége. Kapcsolódás ÉLETVITEL ÉS GYAKORLAT: háztartásban használatos gyakorlati mérések (sütés-főzés hozzávalói).	Mérések alkalmi- és szabvány egységekkel. A mérőszám és a mértékegység kapcsolata.

Témák órákra bontása	Az óra témája (tankönyvi lecke) vagy funkciója	Célok, feladatok	Fejlesztési terület	Ismeretanyag
58.	A MILLILITER FOGALMA	A milliliter fogalmának bevezetése. Mennyi az 1 ml, – viszonyítás a valósághoz. Azonos űrtartalmak kifejezése különböző mértékegységekkel. A mértékegységek nagyságviszonyainak megfigyelése: kiegészítések, összehasonlítások, sorba rendezések, egyszerű átváltások. Tk. 102. old. Fgy. 46-47. old.	Mennyiségi viszonyokban való tájékozottság. Mennyiségi összehasonlítás, becslés, mérés: mennyiségek összehasonlítása, becslése, mérése az egység és mérőszám kapcsolatai alapján. Problémamegoldás, szövegértés. Induktív, deduktív lépések: kapcsolatok felismerése és átváltások gyakorlati mérésekhez kapcsolódva. A mértékváltás képessége.	A milliliter, mint a liter ezred része, a deciliter század része és a centiliter tized része. Szükséges átváltások konkrét feladathoz kapcsolódva.
59.	A HEKTOLITER FOGALMA	A hektoliter fogalmának bevezetése. Mennyi az 1 hl? – Viszonyítás a valósághoz. A víz felhasználása: ivóvíz fogyasztása, üdítő készítése, tisztálkodás, az állatok vízfogyasztása. Azonos űrtartalmak kifejezése különböző mértékegységekkel. A mértékegységek nagyságviszonyainak megfigyelése: kiegészítések, összehasonlítások, sorba rendezések, egyszerű átváltások. Tk. 103.old.	Mennyiségi összehasonlítás, becslés, mérés: mennyiségek összehasonlítása, becslése, mérése az egység és mérőszám kapcsolatai alapján. Problémamegoldás. Gyakorlati mérések felhasználása szövegesfeladat-megoldásban. Induktív, deduktív lépések: kapcsolatok felismerése és átváltások gyakorlati mérésekhez kapcsolódva. A mértékváltás képessége.	A hektoliter, mint a liter százszorosa. Szükséges átváltások konkrét feladathoz kapcsolódva.

Témák órákra bontása	Az óra témája (tankönyvi lecke) vagy funkciója	Célok, feladatok	Fejlesztési terület	Ismeretanyag
ISMERETEK RENDSZEREZÉSE, FELMÉRÉS				
60.	GYAKORLÁS DIFFERENCIÁLT FEJLESZTÉS	A megismert új mértékegységek alkalmazása Az űrtartalomméréshez kapcsolódó szöveges feladatok megoldása. Differenciált feladatadás a kimaradt feladatokból <i>Projekt feladat bemutató, ellenőrzés, értékelése.</i> Ajánlott a szabadon tervezhető órák átcsoportosításával a projekt feladat számára is biztosítani egy tanórát.	Problémamegoldás, szövegértés. Mennyiségi viszonyokban való tájékozottság. A mértékváltás képessége. Fejlesztőprogram használata mértékegységek átváltásához.	Űrtartalomméréshez kapcsolódó szöveges feladatok.
61.	4. FELMÉRÉS	4. Felmérés: írásbeli műveletek, űrtartalom. Római számok – ismételtes Képzési szabályok felelevenítése. Felmérő füzet (A-B)	Figyelem és emlékezet fejlesztése. Pontos, helyes munkavégzés. Önellenőrzés.	4. Felmérés: Írásbeli összeadás és kivonás Eredmények becslése kerekítéssel. Űrtartalom: átváltások, kiegészítések. Szöveges feladat írásbeli összeadásra és kivonásra. Állítások megítélése.

Témák órákra bontása	Az óra témája (tankönyvi lecke) vagy funkciója	Célok, feladatok	Fejlesztési terület	Ismeretanyag
RÓMAI SZÁMOK				
62.	RÓMAI SZÁMOK	A számolás története. Hol jelennek meg római számok? (óra, naptár, hónapok) Új jelek: 500 – D, 1000 – M. számok olvasása, írása, tolmácsjáték műveletekkel. Gyufarejtvények. Tk. 104-105.old. Mf. 48.old.	Írányított keresés római számok használatáról. Kapcsolódás KÖRNYEZETISMERET: lakóhely története; a római számok megfigyelése régi épületeken.	Római számok. A római számok története. Számjelek bevezetése. Római számok írása, olvasása I, V, X, L, C, D, M jelekkel.
ISMERETEK RENDSZEREZÉSE, DIFFERENCIÁLT KÉPESSÉGFEJLESZTÉS, FELMÉRÉS				
63-64.	ISMÉTLŐ, RENDSZEREZŐ ÓRÁK DIFFERENCIÁLT FEJLESZTÉS	Számok tulajdonságai 1000-ig. A tanult szóbeli és írásbeli számolási eljárások gyakorlása. Szabályjáték az összeadás és kivonás kapcsolatára. Hiányos műveletek. Sorozatok, nyitott mondatok. Egyszerű és összetett szöveges feladatok megoldása. Digitális fejlesztő programok alkalmazása az ismeretek differenciált gyakorlásához	Logikus gondolkodás. Műveletvégzés képessége. Számolási készség fejlesztése. Problémamegoldás szövegértés Összefüggések feltárása. Figyelem és emlékezet fejlesztése. Pontos, helyes munkavégzés. Önellenőrzés. Önreflexió.	A tanult matematikai ismeretek megerősítése, elmélyítése.

Témák órákra bontása	Az óra témája (tankönyvi lecke) vagy funkciója	Célok, feladatok	Fejlesztési terület	Ismeretanyag
65.	5. FÉLÉVI FELMÉRÉS	5. Félévi felmérés Felmérő füzet (A-B)	Figyelem és emlékezet fejlesztése. Pontos, helyes munkavégzés. Önellenőrzés.	5. Félévi felmérés: Számfogalom 1000-ig Szóbeli és írásbeli összeadás és kivonás Nytott mondat Szöveges feladat
66.	GYAKORLÁS DIFFERENCIÁLT FEJLESZTÉS	A felmérés javítása Differenciált foglalkozás a felmérő eredménye alapján.	Logikus gondolkodás. Műveletvégzés képessége. Számolási készség fejlesztése. Problémamegoldás szövegértés Összefüggések feltárása. Figyelem és emlékezet fejlesztése. Pontos, helyes munkavégzés. Önellenőrzés. Önreflexió.	A tanult matematikai ismeretek megerősítése, elmélyítése.
GEOMETRIA I.				
67.	ALAKZATOK KÖRNYEZETÜNK TÁRGYAI, ALAKZATOK TULAJDONSÁGAI	Tárgyak, testek osztályozása tulajdonságaik alapján. Testek építése építőkockákból és színes rudakból, másolás 8-10 elemből, a három kiterjedés megfigyelése. Nézetek. Tk. 106-107.old. Mf. 49.	Tanulási képességek: figyelem, kreativitás, rész-egész észlelés téri tájékozódás. Alkotóképesség. Tapasztalatszerzés, érvelés. Térgeometria szemlélet Testek építése szabadon és adott feltételek szerint. Testek szétválogatása egy-két	Tájékozódás síkban, térben. Testek geometriai tulajdonságai.

Témák órákra bontása	Az óra témája (tankönyvi lecke) vagy funkciója	Célok, feladatok	Fejlesztési terület	Ismeretanyag
		Eszközök: XIV. melléklet, vonalzó, építő elemek, színes rúd készlet. Digitális animációk bemutatása.	tulajdonság szerint. Tárgyak tulajdonságainak kiemelése, analizálás, összehasonlítás, megkülönböztetés, sorba rendezés Sík- és térgeometriai megfigyelések elemzése, megfogalmazása a tanult matematikai szaknyelv segítségével. KAPCSOLÓDÁS ÉLETVITEL ÉS GYAKORLAT: dobozokból bútorok építése. VIZUÁLIS KULTÚRA: a körülöttünk lévő mesterséges és természetes környezet formavilágának megfigyelése és rekonstrukciója.	
68.	ALAKZATOK TULAJDONSÁGAI	Alakzatok tulajdonságainak megfigyelése: Pont vonal síkidom jellemző tulajdonságainak megfigyelése. nyírás, rajzolás és osztályozás. Tk. 108. old. Mf. 50. old.	A sík- és térgeometriai szemlélet. Tapasztalatszerzés, érvelés. Sík- és térgeometriai megfigyelések elemzése, megfogalmazása a tanult matematikai szaknyelv segítségével.	Tájékozódás síkban, térben. Alakzatok tulajdonságai pont vonal síkidom. A szakasz fogalmának előkészítése. A szakasz és mérése.

Témák órákra bontása	Az óra témája (tankönyvi lecke) vagy funkciója	Célok, feladatok	Fejlesztési terület	Ismeretanyag
69.	TESTEK ÉPÍTÉSE	Építés színes rudak és más építőkockák felhasználásával. Kicsinyítés, nagyítás, nézetek, alaprajz. Tk. 109-111. old Mf. 51./6. Eszközök: színes rúd, pontrácsos lapok. Testek építése színes rudak és más építő kockák felhasználásával. Eszköz: építőelemek.	Alkotóképesség. Megfigyelések kifejezése válogatással, megfogalmazással. A pontosság igényének felkeltése. Tapasztalatszerzés, érvelés. Szabálykövetés, megfigyelőképesség, válogatás szempontok alapján. Alkotóképesség, kreativitás.	Testek geometriai tulajdonságai. Az egybevágóság. Testek geometriai tulajdonságai, egybevágóság
70.	TESTEK TULAJDONSÁGAI – TÉGLATEST, KOCKA	Lapok, élek, csúcsok számának meghatározása "ugyanolyan", "ugyanakkora" szavak használata. A téglatest és a kocka tulajdonságainak megfigyelése, összehasonlítása. Geometriai játékok: kocka és téglatest modell elkészítése, tulajdonságaik megfigyelése. Tk.112-114.old. Mf. 51./7.8. és 52./9. Eszközök: XII.-XIII. melléklet, Babylon játék, gyurma, szívószál.	Tárgyak tulajdonságainak kiemelése, analízis, összehasonlítás, megkülönböztetés, sorba rendezés a tanult matematikai szaknyelv segítségével. Alkotóképesség. Tapasztalatszerzés, érvelés. KAPCSOLÓDÁS ÉLETVITEL ÉS GYAKORLAT: dobókocka, téglatest alakú doboz készítése.	Testek tulajdonságai: téglatest, kocka. Téglatest és kocka felismerése. Jellemző tulajdonságaik: lapok, élek, csúcsok száma.

Témák órákra bontása	Az óra témája (tankönyvi lecke) vagy funkciója	Célok, feladatok	Fejlesztési terület	Ismeretanyag
71.	GYAKORLÁS, FEJLESZTÉS TÉGLATEST, KOCKA	Geometriai játékok: kocka és téglatest modell elkészítése, tulajdonságaik megfigyelése.	Tárgyak tulajdonságainak kiemelése, analízis, összehasonlítás, megkülönböztetés, sorba rendezés a tanult matematikai szaknyelv segítségével. Alkotóképesség, kreativitás.	Testek tulajdonságai: téglatest, kocka.
72.	SÍKIDOMOK KÉSZÍTÉSE SÍKIDOMOK TULAJDONSÁGAI	Síkbeli alakzatok előállítás, színes pálcákból és lyukas táblán. Jellemző tulajdonságok megfigyelése: oldalak, csúcsok száma. Javasoljuk digitális fejlesztő programok alkalmazását az ismeretek gyakorlásához, elmélyítéséhez. Tk. 115-117. old. Mf. 52./10.11. 53./12. Eszközök: XIV. melléklet, lyukas tábla, színes pálca, vonalzó, szívószál, Sík-és térmértani modellező készlet.	Tanulási képességek: figyelem, kreativitás, rész-egész észlelés téri tájékozódás. Alkotóképesség. Tapasztalatszerzés, érvelés. A sík- és térgeometriai szemlélet Megfigyelések elemzése, megfogalmazása a tanult matematikai szaknyelv segítségével. KAPCSOLÓDÁS VIZUÁLIS KULTÚRA: mozaikkép alkotása előre elkészített háromszögek, négyszögek felhasználásával.	Háromszög, négyzet és téglalap felismerése.
73.	A KÖR	A kör fogalmának tapasztalati előkészítése. A pontkörüli elfordulás megfigyelése. Különböző körök előállítása körzővel.	Kör létrehozása, felismerése, jellemzői. Alkotóképesség. Tapasztalatszerzés, érvelés. A sík- és térgeometriai szemlélet.	A kör fogalmának tapasztalati előkészítése. Kiegészítő tananyag: a szög fogalma, derékszög.

Témák órákra bontása	Az óra témája (tankönyvi lecke) vagy funkciója	Célok, feladatok	Fejlesztési terület	Ismeretanyag
		Tk. 118.old. Mf. 54.old. Eszközök: pontrácsos lap, írólap, színes pálcá, vonalzó. Sík-és térmértani modellező készlet.	Megfigyelések elemzése, megfogalmazása a tanult matematikai szaknyelv segítségével.	
74.	NÉGYSZÖGEK – TÉGLALAP, NÉGYZET	Tulajdonságok megfigyelése, összehasonlítása. Négyyszögek rajzolása pontrácsban. Négyyszögek válogatása, rendezése tulajdonságaik alapján. Tk. 119.old. Mf. 53./13-14. és 55.old. Eszközök: pontrácsos lap, írólap, színes pálcá, vonalzó. Sík-és térmértani modellező készlet.	Háromszögek, négyszögek előállítása rajzolással szabadon vagy egy-két tulajdonság megadásával. Egyedi tulajdonságok kiemelése. Formafelismerés, azonosítás, megkülönböztetés.	Síkidomok tulajdonságai: négyszögek, négyzet, téglalap. Téglalap és négyzet tulajdonságai: oldalak, csúcsok száma.
SZÓBELI SZORZÁS, OSZTÁS 1000-IG				
75.	SZORZUNK, OSZTUNK 1000-ES SZÁMKÖRBEN A SZORZÁS TULAJDONSÁGAI	A műveletfogalom továbbépítése. Háromtényezős szorzatok, két művelet összekapcsolása. A műveleti tagok elnevezései. A tanult műveleti tulajdonságok újra értelmezése, kiterjesztése nagyobb számok körére: felcserélhetőség,	Megértett állításokra, szabályokra való emlékezés. Tényezők közti kapcsolatok, viszonyok, összefüggések felidézése. A fejszámolás biztonságos használata. A szorzótáblák gyakorlása.	Műveleti tulajdonságok: tényezők felcserélhetősége, csoportosíthatósága. Elnevezések. A szorzótáblák gyakorlása.

Témák órákra bontása	Az óra témája (tankönyvi lecke) vagy funkciója	Célok, feladatok	Fejlesztési terület	Ismeretanyag
		csoportosíthatóság, széttagolhatóság. A szorzat változásainak megfigyelése a kis egyszeregyen. Igaz–hamis állítások a szorzatokra vonatkozóan, hamis állítás átalakítása igazzá. Számolási rutin fejlesztése: a szorzó- és bennfoglaló táblák ismétlése. Tk. 120-121. old. Mf. 56-57. old. és 58./9.10.		
76.	AZ OSZTÁS TULAJDONSÁGAI	A műveletfogalom továbbépítése. Az osztás és tulajdonságai: a műveleti tagok elnevezései, annak megfigyelése, hogy az osztás tagjai nem cserélhetők fel. A hányados változásainak megfigyelése a kis egyszeregyhez kapcsolódva. Igaz–hamis állítások az osztásokra vonatkozóan, hamis állítás átalakítása igazzá. Tk. 122-123. old. Mf. 58./11-12.	Megértett állításokra, szabályokra való emlékezés. Tagok közti kapcsolatok, viszonyok, összefüggések felidézése. A fejszámolás biztonságos használata. A bennfoglaló táblák gyakorlása.	Az osztás és tulajdonságai. Elnevezések. A bennfoglaló táblák gyakorlása.

Témák órákra bontása	Az óra témája (tankönyvi lecke) vagy funkciója	Célok, feladatok	Fejlesztési terület	Ismeretanyag
77.	A SZORZÁS ÉS AZ OSZTÁS KAPCSOLATA	A szorzás és az osztás kapcsolata: nyitott mondatok megoldása és a maradékos osztás ellenőrzése a fordított művelettel, szöveges feladatok megoldása. Differenciálás: hiányok pótlása, összetett feladatok. Tk. 124-125. old. Mf. 59./13.14.15. 17.	Az ellenőrzési igény kialakítása, a műveletek közötti kapcsolatok megfigyelésén keresztül. A fejszámolás biztonságos használata.	Műveletek közötti kapcsolatok: szorzás, osztás. Szimbólumok használata matematikai szöveg leírására, az ismeretlen szimbólum kiszámítása, ellenőrzés.
78.	SZORZÁS ÉS OSZTÁS 10-ZEL,100-ZAL.	Szorzás és osztás 10-zel,100-zal. Analógiák megfigyelése. A szorzás és az osztás kapcsolatának erősítése „két nyíl helyett egy” típusú feladatokkal, számolási táblázatok, nyitott mondatok, mértékekhez kapcsolódó egyszerű átváltások megoldásával. Tk. 126-128. old. Mf. 59./16. és 60. old.	Számlálás, számolás: a tanult műveletek újra értelmezése, kiterjesztése nagyobb számok körére. Számolási eljárások megismerése. Analógiák felismerése, keresése, kialakítása. Nyitott mondatok megoldáskeresése véges alaphalmazon, elemek behelyettesítése.	Fejszámolás: szorzás, osztás tízzel, százzal és ezerrel. Sorozat. Szabály, kapcsolat. Elnevezések.
79.	SZORZÁS, OSZTÁS TÍZESEKKEL, SZÁZASOKKAL	Szorzás, osztás tízesekkel, százassal Analógiás fejszámolási eljárások megfigyelése, értelmezése. Sorozat, nyitott mondatok megoldása. Igaz–hamis állítások a műveletekre	Induktív és deduktív lépések: a műveleti tulajdonságok és kapcsolatok kiterjesztése 1000- ig, az általánosítás alapozása. Alkalmazásuk számolásban ellenőrzésben. Analógiák felismerése, keresése, kialakítása.	Fejszámolás: szorzás, osztás legfeljebb háromjegyű, nullára végződő számokkal. Szorzás, osztás tízesekkel, százassal és ezerrel. Sorozat. Szabály, kapcsolat.

Témák órákra bontása	Az óra témája (tankönyvi lecke) vagy funkciója	Célok, feladatok	Fejlesztési terület	Ismeretanyag
		vonatkozóan, hamis állítás átalakítása igazzá. Differenciálás: hiányok pótlása, összetett feladatok: Tk. 131./11.; Mf.65./45-47. Tk. 129-132. old. Mf. 61-65.old.	A figyelem terjedelmének és tartósságának növelése; tudatos, célirányos figyelem. A fejszámolás biztonságos használata. Összefüggés-felismerés, kifejezésük táblázatok kiegészítésével, sorozatok folytatásával, szavakkal, jelekkel. Műveletek alkotása adott feltételekkel. Több megoldás keresése.	Elnevezések.
80.	SZORZÁS NAGYOBB SZÁMOKKAL	Nagy egyszeregy: kétjegyű szám szorzása egyjegyű számmal. Tízesre végződő háromjegyű szám szorzása egyjegyű számmal. Kétjegyű szám szorzása tízesre végződő kétjegyű számmal. Nyitott mondatok, egyszerű szöveges feladatok megoldása. Számolási rutin fejlesztése: sorozatok, szabályjátékok, nyitott mondatok, szöveges feladatok. Tk. 133-134.old. Mf. 66-67.old.	Az önellenőrzés különböző módjainak alkalmazása, az eredményért való felelősségvállalás. Nyelvi kommunikáció: kifejezőképesség alakítása, világos, rövid fogalmazás. Hatékony önálló tanulás.	Számolási eljárás elsajátítása. Sorozat. Szabály, kapcsolat. Elnevezések.

Témák órákra bontása	Az óra témája (tankönyvi lecke) vagy funkciója	Célok, feladatok	Fejlesztési terület	Ismeretanyag
81.	OSZTÁS NAGYOBB SZÁMOKKAL	Osztás nagyobb számokkal Kétjegyű számok osztása egyjegyű számmal; Sorozatok, nyitott mondatok egyszerű szöveges feladatok megoldása. Tk. 135-136. old. Mf. 68.old. Differenciálás: hiányok pótlása, összetett feladatok Tk. 136./6-11.; Mf. 68./58-60.	Az önellenőrzés különböző módjainak alkalmazása, az eredményért való felelősségvállalás. Nyelvi kommunikáció: kifejezőképesség alakítása, világos, rövid fogalmazás. Hatékony önálló tanulás.	A tanult matematikai ismeretek elmélyítése. Számolási eljárás elsajátítása. Sorozat. Szabály, kapcsolat. Elnevezések.
MŰVELETEK SORRENDJE				
82.	A MŰVELET VÉGZÉS SORRENDJE – A ZÁRÓJELEK HASZNÁLATA	Annak megfigyelése, hogy a zárójel elhelyezése megváltoztathatja a műveletsor eredményét. A műveletek helyes sorrendjének értelmezése; tudatos alkalmazása műveletek elvégzésében, szöveges feladatok megoldásában. Digitális oktató programok alkalmazása az ismeretek elsajátításához, rögzítéséhez.	Számolás, számlálás: a tanult műveleti tulajdonságok kiterjesztése 1000-ig, alkalmazásuk 3 és többtagú műveletek kiszámításában. A zárójelezés biztonságos alkalmazása. Problémamegoldás: összetett szöveges feladatok értelmezése, zárójeles megoldási terv	Zárójel használata; összeg és különbség szorzása, osztása. Műveleti sorrend.

Témák órákra bontása	Az óra témája (tankönyvi lecke) vagy funkciója	Célok, feladatok	Fejlesztési terület	Ismeretanyag
		Tk.137-138.old Mf.69.old. Eszközök: III. melléklet – számkártyák, Lego játék vagy színes rúd készlet.	készítése. Internethasználat.	
83.	GYAKORLÁS DIFFERENCIÁLT FEJLESZTÉS	A műveleti sorrend értelmezése az alpműveletek körében. Rangsor – dobogó. Többtagú, ill. zárójeles műveletek. Szöveges feladatok megoldása. Javasoljuk digitális oktató programok alkalmazását az ismeretek elsajátításához, rögzítéséhez. Tk.139.old Mf.69.old. Mennyiségi és minőségi differenciálás, páros- és csoport munka.	Feladattartás és feladat megoldási sebesség fejlesztése. Megismert szabályokra való emlékezés. Matematikai modellek megértése. Önértékelés, önellenőrzés. Önreflexió. Gondolatmenet követése, oksági kapcsolatok keresése, megértése.	A tanult ismeretek megerősítése, elmélyítése.
84.	GYAKORLÁS DIFFERENCIÁLT FEJLESZTÉS	A tanult számolási eljárások elmélyítése, gyakorlása. Válogatás a kimaradt feladatokból	Számolási készség. Megismert szabályokra való emlékezés. Problémamegoldás.	A tanult matematikai ismeretek elmélyítése.

Témák órákra bontása	Az óra témája (tankönyvi lecke) vagy funkciója	Célok, feladatok	Fejlesztési terület	Ismeretanyag
A KERÜLET MÉRÉSE				
85-86.	A KERÜLET MÉRÉSE	A kerület fogalma; sokszögek kerületének mérése és számítása. Oldalak jelölése betűkkel. A téglalap és a négyzet kerületének mérése és számítása. Adott kerületű téglalap és négyzet rajzolása négyzetrácsba, pontrácsba, sima lapra. Vonalzó használatának gyakorlása. Szöveges feladatok kerületszámításra.	Ismeretek alkalmazása az újabb ismeretek megszerzésében. Sokszögek kerületének számítása. Kerület becslése közelítő értékkel adott mértékegységgel. Rendszerezés, kombinativitás: adott kerülethez többféle téglalap, ill. négyzet alkotása. Problémamegoldás: egyszerű és összetett szöveges feladat megoldása kerületméréshez és számításhoz. A megoldás szemléletes ábrázolása rajzzal. Induktív és deduktív lépések: különféle sokszögek kerületének mérése és számítása. A számítás algoritmusának felismerése. Általánosítás alapozása. Nyelvi és vizuális kommunikáció: ábrázolás és kifejezőképesség alakítása, világos, rövid fogalmazás. Tanulási képességek: figyelem, emlékezet, kreativitás, rész-egész	A téglalap és a négyzet kerülete.

Témák órákra bontása	Az óra témája (tankönyvi lecke) vagy funkciója	Célok, feladatok	Fejlesztési terület	Ismeretanyag
			észlelés. KAPCSOLÓDÁS KÖRNYEZETISMERET: kerületszámítás a közvetlen környezetünkben (szoba, kert).	
OSZTHATÓSÁG				
87.	OSZTÓJA, TÖBBSZÖRÖSE	Tapasztalatok gyűjtése az osztható, osztója és többszöröse kifejezések értelmezésére. A 2, a 4 és a 8 többszöröseinek megfigyelése és összehasonlítása; a közös többszörös fogalmának előkészítése. Válogatások, rendezések oszthatósági tulajdonságok szerint. Annak megfigyelése, hogy a 2, az 5 és a 10 többszöröseinek megállapításához elég az egyes helyi értéket figyelni. Válogatások, rendezések és számképzések oszthatósági feltételeknek megfelelően. Javasoljuk digitális fejlesztő programok alkalmazását az ismeretek gyakorlásához, elmélyítéséhez.	A tanult számolási eljárások alkalmazása. Rendszerezés, kombinativitás: számok válogatása és rendezése oszthatósági megfigyelések szerint. Közös többszörös: összehasonlítás, hasonlóságok megfigyelése, megfogalmazása. Számok képzése oszthatósági feltételekkel, több megoldás keresése. Problémamegoldás: logikai gondolkodás fejlesztése az igaz és hamis állítások megfogalmazásával, megítélésével. Gondolkodási képességek: következtetés, érvelés, bizonyítás.	Osztható, osztója, többszöröse fogalmak. Egyszerű oszthatósági tulajdonságok.

Témák órákra bontása	Az óra témája (tankönyvi lecke) vagy funkciója	Célok, feladatok	Fejlesztési terület	Ismeretanyag
		A tanulócsoporthoz képeit elvezetőhöz alkalmazkodva javasoljuk egy gyakorló óra beépítését. Tk. 142-143. old. Mf. 71. old.	Nyelvi kommunikáció: kifejezőképesség alakítása, világos, rövid fogalmazás.	
88.	GYAKORLÁS DIFFERENCIÁLT FEJLESZTÉS	Osztathatósági megfigyelések. Számolási rutin fejlesztése: a Játékosan gyakorolunk c. oldalon. Érdekes, gondolkodtató feladatok megoldása az osztathatósági témakörben. Válogatás a kimaradt feladatokból Tk. 201. old.	A pontos feladatvégzés igényének fejlesztése. A figyelem terjedelmének és tartósságának növelése; tudatos, célirányos figyelem. Számolási rutin. A tanult műveletek elvégzésének gyakorlása, ellenőrzése. Önértékelés, önellenőrzés. Önreflexió.	A tanult ismeretek megerősítése, elmélyítése.
TÖMEGMÉRÉS				
89.	TÖMEGET MÉRÜNK A GRAMM FOGALMA	Mérések a már megismert szabványegységekkel (kg, dkg). Mennyi az 1 g? – viszonyítás a valósághoz. Apró dolgok tömege: dió, mandula, mogyoró, tabletták, fűszerek. Hétköznapi	Mennyiségi összehasonlítás, becslés, mérés: mennyiségek összehasonlítása, becslése, mérése Érzékelés, észlelés pontosságának fejlesztése. A matematika és a valóság	A gramm, mint a kilogramm ezred része, a dekagramm századrésze. fogalma. Át- és beváltások.

Témák órákra bontása	Az óra témája (tankönyvi lecke) vagy funkciója	Célok, feladatok	Fejlesztési terület	Ismeretanyag
		tömegmérések: vásárlások, sütés-főzés. <i>Linzer készítése az osztálynak:</i> <i>Gyűjtőmunka-receptkereső</i> <i>1. feladat: mennyiség és költségszámítások</i> <i>2. feladat: sütés</i> Tk.145./7. Tk. 144 -145. old. Mf. 72-73. old. Eszköz: kétkarú tömegmérleg.	kapcsolatának építése. Mérőeszközök és mértékegységek ismerete és önálló használata. Becslési képesség fejlesztése. A pontosság mértékének kifejezése gyakorlati mérésekben. Mértékváltás képessége. Internethasználat. Kapcsolódás KÖRNYEZETISMERET: gyakorlati mérések közvetlen környezetünkben. ÉLETVITEL ÉS GYAKORLAT: háztartásban használatos gyakorlati mérések (sütés-főzés hozzávalói).	
90.	A TONNA FOGALMA	Mennyi az 1 t? – viszonyítás a valósághoz. Nagy tömegek keresése: járművek, állatok, növények. Tk. 147. old. Mf. 73./9. és 74. old.	Mennyiségi viszonyokban való tájékozottság. Problémamegoldás, szövegértés. Induktív, deduktív lépések: kapcsolatok felismerése és átváltások gyakorlati mérésekhez kapcsolódva. Mértékváltás képessége.	A tonna, mint a kilogramm ezerszerese. Kapcsolatok, átváltások.

Témák órákra bontása	Az óra témája (tankönyvi lecke) vagy funkciója	Célok, feladatok	Fejlesztési terület	Ismeretanyag
91.	GYAKORLÁS DIFFERENCIÁLT FEJLESZTÉS	Azonos tömegek kifejezése különböző mértékegységekkel. A mértékegységek nagyságviszonyainak megfigyelése: összehasonlítások, sorba rendezések, egyszerű átváltások. Tömegméréshez kapcsolódó szöveges feladatok megoldása. Páros és önálló munkavégzés Mf. 74./13. és 75. old. Javasoljuk digitális fejlesztő program alkalmazását az ismeretek gyakorlásához, elmélyítéséhez. - <i>Kóstoló</i> - <i>Ellenőrzés</i> - <i>Értékelés</i>	A pontosság mértékének kifejezése gyakorlati mérésekben. A mértékegység és mérőszám kapcsolata, összefüggésük megfigyelése és elmélyítése. Mérések a gyakorlatban, mérések a családban.	Kapcsolatok, átváltások. Ismeretek alkalmazása szöveges és számfeladatokban.
ISMERETEK RENDSZEREZÉSE, FELMÉRÉS				
92.	GYAKORLÁS DIFFERENCIÁLT FEJLESZTÉS	Mérési feladatok gyakorlása valóságához kapcsolva Csoportmunka: “boltos játék”. Mennyiségi és minőségi differenciálás a kimaradt	Problémamegoldás, szövegértés. Mennyiségi viszonyokban való tájékozottság. Műveletvégzés képessége. Számolási készség fejlesztése.	Kapcsolatok, átváltások. Ismeretek alkalmazása szöveges és számfeladatokban.

Témák órákra bontása	Az óra témája (tankönyvi lecke) vagy funkciója	Célok, feladatok	Fejlesztési terület	Ismeretanyag
		feladatokból Páros- és csoport munka. Felkészülés a felmérésre.	Problémamegoldás szövegértés Összefüggések feltárása. Figyelem és emlékezet fejlesztése. Pontos, helyes munkavégzés. Önellenőrzés. Önreflexió.	
93.	6. FELMÉRÉS	6. Felmérés: geometria, szóbeli szorzás és osztás, oszthatóság, tömeg Tk.146.old. Felmérőfüzet (A-B)	Figyelem és emlékezet fejlesztése. Pontos, helyes munkavégzés. Önellenőrzés.	6. Felmérés: geometriai ismeretek, szóbeli szorzás és osztás, oszthatóság, tömeg.
ÍRÁSBELI SZORZÁS EGYJEGYŰ SZORZÓVAL				
94.	ÍRÁSBELI SZORZÁS EGYJEGYŰ SZORZÓVAL	Értelmezés ismételt összeadásként, elnevezések használata. A szorzatok becslése. tízesre, százásra kerekített értékkel. A számolási eljárás algoritmusának megismerése, ellenőrzés. Szorzás tízes átlépés nélkül. Differenciálás: hiányos szorzás értelmezése. Tk. 148-149. old.	Tanult algoritmusok felidézése, használata, analógiák alapján való műveletvégzések. Becslési képesség fejlesztése. Az önellenőrzés különböző módjainak alkalmazása, az eredményért való felelősségvállalás. A pontos feladatvégzés igényének fejlesztése. A figyelem	Írásbeli szorzás egyjegyű számmal. A szorzat becslése. Hiányos műveletek.

Témák órákra bontása	Az óra témája (tankönyvi lecke) vagy funkciója	Célok, feladatok	Fejlesztési terület	Ismeretanyag
		Mf. 76./1. a) b) Tk. 156./1.2.3.	terjedelmének és tartósságának növelése.	
95.	TÍZES ÁTLÉPÉS AZ EGYES HELYI ÉRTÉKEN	A tanult algoritmus felidézése, alkalmazása, átváltás, ellenőrzés. Szöveges feladatok, nyitott mondatok megoldása. Differenciálás: hiányos szorzás értelmezése. Tk. 150.old. Mf. 76./1. c) d) Tk. 156./4.5.6.7.8.	Az ellenőrzési igény kialakítása, a műveletek közötti kapcsolatok megfigyelésén keresztül. A pontos feladatvégzés igényének fejlesztése. Problémamegoldás: írásbeli szorzással megoldható szöveges feladatok megoldása. Rendszerezés: a szorzat változásának megfigyelése a tényezők változtatásával. Induktív és deduktív lépések: egyszerű következtetések szorzatok nagyságviszonyaira a műveleti tulajdonságok alapján. Becslési képesség fejlesztése. A tanult műveletek elvégzésének gyakorlása, ellenőrzése.	Írásbeli szorzás egyjegyű számmal. A műveleti eljárások kiterjesztése. Szöveges feladatok. Hiányos műveletek.
96.	TÍZES ÁTLÉPÉS A TÍZES HELYI ÉRTÉKEN	A tanult algoritmus felidézése, alkalmazása, átváltás, ellenőrzés. Szöveges feladatok, nyitott mondatok megoldása. Hiányos szorzások megoldása. Tk. 151. old.	Írásbeli műveletek alkalmazás szintű felhasználása. Az ellenőrzési igény kialakítása, a műveletek közötti kapcsolatok megfigyelésén keresztül. A pontos feladatvégzés	Írásbeli szorzás egyjegyű számmal. A műveleti eljárások kiterjesztése. Szöveges feladatok. Hiányos műveletek.

Témák órákra bontása	Az óra témája (tankönyvi lecke) vagy funkciója	Célok, feladatok	Fejlesztési terület	Ismeretanyag
		Mf. 76./2. a) b) Tk. 156./9.10. és 157./11.	igényének fejlesztése. Problémamegoldás: írásbeli szorzással megoldható szöveges feladatok megoldása.	
97.	VÁLTÁS TÖBB HELYI ÉRTÉKEN GYAKORLÁS	A tanult algoritmus felidézése, alkalmazása, átváltás, ellenőrzés. Szöveges feladatok, hiányos műveletek, nyitott mondatok megoldása. Tk. 152. old. Mf. 76./2. c) d) Tk. 157./11.12.13.	Írásbeli műveletek alkalmazás szintű felhasználása. Az ellenőrzési igény kialakítása, a műveletek közötti kapcsolatok megfigyelésén keresztül. A pontos feladatvégzés igényének fejlesztése. Problémamegoldás: írásbeli szorzással megoldható szöveges feladatok megoldása.	Írásbeli szorzás egyjegyű számmal. A műveleti eljárások kiterjesztése. Szöveges feladatok. Hiányos műveletek.
98.	GYAKORLÁS DIFFERENCIÁLT FEJLESZTÉS	Számolási rutin fejlesztése: szabályjáték, hiányos műveletek, egyszerű és összetett szöveges feladatok. Páros és önálló munkavégzés. Differenciálás digitális fejlesztő programokkal az ismeretek gyakorlásához, elmélyítéséhez. Mf. 77-80.old.	Problémamegoldás, szövegértés. Műveletvégzés képessége. Számolási készség fejlesztése. Összefüggések feltárása. Figyelem és emlékezet fejlesztése. Pontos, helyes munkavégzés. Önellenőrzés. Önreflexió.	Írásbeli szorzás egyjegyű számmal. A tanult ismeretek megerősítése, elmélyítése.
99.	A NULLA SZEREPE A SZORZÁSBAN A SZORZAT TÖBB 1000-	Írásbeli szorzás - nulla van a szorzandóban, szorzatban. A tanult algoritmus alkalmazása,	Szövegértés fejlesztése. Feladattartás és feladat megoldási sebesség fejlesztése.	Írásbeli szorzás egyjegyű számmal. A műveleti eljárások kiterjesztése. Szöveges feladatok.

Témák órákra bontása	Az óra témája (tankönyvi lecke) vagy funkciója	Célok, feladatok	Fejlesztési terület	Ismeretanyag
	NÉL GYAKORLÁS	átváltás, ellenőrzés. Szöveges feladatok, hiányos műveletek, nyitott mondatok megoldása. Tk. 153.old. Tk. 157./14.15.16.	Írásbeli műveletek alkalmazásszintű felhasználása. Megismert szabályokra való emlékezés.	Hiányos műveletek.
100.	A NULLA SZEREPE A SZORZÁSBAN A SZORZAT TÖBB 1000- NÉL GYAKORLÁS	A tanult algoritmus alkalmazása, átváltás, ellenőrzés. Szöveges feladatok, hiányos műveletek, nyitott mondatok megoldása. Tk. 154. old. Tk. 157-158./17-20.	Szövegértés fejlesztése. Ellenőrzés, önellenőrzés, az eredményért való felelősségvállalás. Írásbeli műveletek alkalmazásszintű felhasználása.	Írásbeli szorzás egyjegyű számmal. A műveleti eljárások kiterjesztése. Szöveges feladatok. Hiányos műveletek.
101.	ÖKO PROJEKT			
102.	SZÖVEGES FELADATOK	Írásbeli szorzás gyakorlása. Szöveges feladatról nyitott mondat készítése, többféle megoldási mód keresése. Kapcsolatok felismerése, jelölése szöveges feladatokban. Páros és önálló munkavégzés Tk. 158.old. Mf. 77-80.old	A szöveg értelmezése, adatok kigyűjtése, megoldási terv készítése. Becslés. Megoldás próbálgatással, számolással, következtetéssel. Ellenőrzés, az eredmény realitásának vizsgálata. A szövegértéshez szükséges nyelvi, logikai szerkezetek fokozatos megismerése. Adatok lejegyzése, rendezése,	Szöveges feladatok. Többféle megoldási mód keresése.

Témák órákra bontása	Az óra témája (tankönyvi lecke) vagy funkciója	Célok, feladatok	Fejlesztési terület	Ismeretanyag
			ábrázolása. Összefüggések felismerése. Válasz megfogalmazása szóban, írásban.	
103.	GYAKORLÁS DIFFERENCIÁLT FEJLESZTÉS OKOS(K)ODUNK	Számolási rutin fejlesztése: hiányos műveletek, szabályjátékok, nyitott mondatok, szöveges feladatok és a Játékos gyakorlás c. oldal feladatai. Páros és önálló munkavégzés. Tk. 159.old. és 202.old Mf. 77-80.old. Differenciálás a kimaradt feladatokból	Problémamegoldás, szövegértés. Mennyiségi viszonyokban való tájékozottság. Műveletvégzés képessége. Számolási készség fejlesztése. Összefüggések feltárása. Figyelem és emlékezet fejlesztése. Pontos, helyes munkavégzés. Önellenőrzés. Önreflexió.	A tanult ismeretek megerősítése, elmélyítése.
IDŐMÉRÉS				
104.	IDŐT MÉRÜNK	Mérések a már megismert szabványegységekkel (óra, perc, nap, hónap, év). <i>Utazáshoz, menetrendhez kapcsolódó gyűjtőmunka.</i> Tk.192. oldal;	Mennyiségi összehasonlítás, becslés, mérés: mennyiségek összehasonlítása, becslése, mérése Érzékelés, észlelés pontosságának fejlesztése. A matematika és a valóság kapcsolatának építése. Mérőeszközök és	A tanult mértékegységek felelevenítése. Átváltások szomszédos mértékegységek között.

Témák órákra bontása	Az óra témája (tankönyvi lecke) vagy funkciója	Célok, feladatok	Fejlesztési terület	Ismeretanyag
		Tk. 160. old. Mf.81.old. és 82./5.9. Eszközök: óramodell, vagy VIII. melléklet.	mértékegységek ismerete és önálló használata. Rendszerező képesség, összefüggés-kezelő képesség. Mérés és mértékváltás képessége. KAPCSOLÓDÁS TESTNEVELÉS: időre futás. ÉNEK-ZENE: metronóm.	
105.	A MÁSODPERC	Mennyi 1 másodperc? Időpontok leolvasása mutatós és számkijelzős órákról. Délelőtti és délutáni időpontok összehasonlítása. Az időmérés egységeinek kétféle jelölése: óra – h; perc – min; másodperc – sec. Rövid időtartamok érzékelése. Tk. 1161. old. Mf. 82./6.8.	Tájékozódás az időben: a múlt, jelen, jövő, mint folytonosan változó fogalmak, pl. előtte, utána, korábban, később megértése, használata. Időtartam mérése egyenletes tempójú mozgással, hanggal, szabványos egységekkel (másodperc, perc, óra, nap, hét, hónap, év). Időpont és időtartam tapasztalati úton történő megkülönböztetése. A családban történtek elhelyezése az időben.	Az idő mérése: másodperc. Időpont és időtartam megkülönböztetése.
106.	A NAPTÁR	Év, hónap, hét, nap A naptár ismeretei: butyökszabály;	Időtartam mérése. Időpont és időtartam tapasztalati	A naptár ismeretei: év, hónap, hét, nap.

Témák órákra bontása	Az óra témája (tankönyvi lecke) vagy funkciója	Célok, feladatok	Fejlesztési terület	Ismeretanyag
		szökőév. Az idő múlása, időtartamok számításának megismerése. Tk. 162. old. Mf. 82./7. 83. /12.	úton történő megkülönböztetése. Időtartamok számítása. Érzékelés, észlelés pontosságának fejlesztése. Mérés és mértékváltás képessége. KAPCSOLÓDÁS KÖRNYEZETISMERET; TECHNIKA, ÉLETVITEL ÉS GYAKORLAT: napirend, családi ünnepek, események ismétlődése.	Időtartamok számítása.
107.	GYAKORLÁS IDŐTARTAMOK, ÁTVÁLTÁSOK	Szabványmértékegységek át- és beváltása szám- és szöveges feladatokon. Összehasonlítások, sorba rendezések, azonos időpontok kifejezése különböző mértékegységekkel. <i>Gyűjtőmunkák bemutatása, értékelése.</i> <i>Utazások tervezése.</i> Tk. 163. old. Mf. 82., 83. és 84.old.	Időtartam mérése. Időpont és időtartam tapasztalati úton történő megkülönböztetése. Időtartamok számítása. Mérőeszközök és mértékegységek ismerete és önálló használata. Mérés és mértékváltás képessége. Együttműködés. Kapcsolódás MAGYAR NYELV ÉS IRODALOM: változó helyzetek, időben lejátszódó történetek megfigyelése, az időbeliség tudatosítása.	Időtartamok számítása. Szabványmértékegységek át- és beváltása szám- és szöveges feladatokon. Összehasonlítások, sorba rendezések.

Témák órákra bontása	Az óra témája (tankönyvi lecke) vagy funkciója	Célok, feladatok	Fejlesztési terület	Ismeretanyag
ISMERETEK RENDSZEREZÉSE, FELMÉRÉS				
108.	GYAKORLÁS DIFFERENCIÁLT FEJLESZTÉS	A tanult mértékegységek alkalmazása játékos feladatok megoldása során. Páros- és önálló munka. Hiányok pótlása, felkészülés a felmérésre differenciált feladatokkal	Problémamegoldás, szövegértés. Mennyiségi viszonyokban való tájékozottság. Műveletvégzés képessége. Számolási készség fejlesztése. Összefüggések feltárása. Figyelem és emlékezet fejlesztése. Pontos, helyes munkavégzés. Önellenőrzés. Önreflexió.	A tanult ismeretek megerősítése, elmélyítése.
109.	7. FELMÉRÉS	7. Felmérés: írásbeli szorzás, időmérés Felmérés füzet (A-B)	Figyelem és emlékezet fejlesztése. Pontos, helyes munkavégzés. Önellenőrzés.	7. Felmérés: Írásbeli szorzás, nyitott mondatok. Időmérés: átváltások. Szöveges feladatok.
TÖRTSZÁMOK				
110.	TÖRTSZÁMOK	Tapasztalatok gyűjtése a törtfogalom előkészítésére: kirakás, nyírás, színezés. Egység törtek értelmezése, nagyságviszonyok megfigyelése.	Közös munka (páros, kis csoportos munka, csoportmunka), együttműködés vállalása. Törtek előállítása hajtogatással, nyírással, rajzzal, színezéssel. Nyelvi kommunikáció:	Törtek fogalmának tapasztalati előkészítése. Törtek a mindennapi életben: 2, 3, 4, 10, 100 nevezőjű törtek.

Témák órákra bontása	Az óra témája (tankönyvi lecke) vagy funkciója	Célok, feladatok	Fejlesztési terület	Ismeretanyag
		Tk. 164-165.old Mf. 85. old. Eszközök: Színes rúd készlet, IX – X. melléklet, írólap, alma.	kifejezőképesség alakítása, világos, rövid fogalmazás a megismert matematikai kifejezések alkalmazásával.	
111.	FÉL – NEGYED – NYOLCAD; HARMAD – HATOD.	Az egység törték kapcsolatainak megfigyelése: fél – negyed – nyolcad; harmad – hatod. Rendszerezés: rendezés az egység törték nagyságviszonyai szerint. Tk. 166- 167.old.	Becslés, mérés: mennyiségek törtreszeinek előállítása, összemérése. Törték előállítása hajtogatással, rajzzal, színezéssel. Induktív és deduktív lépések: egyszerű következtetések mennyiségek törtreszére.	Törték a mindennapi életben: fél, negyed, nyolcad, harmad, hatod. Nagyságviszonyok, rendezések. Hányadrésze?
112.	EGYSÉG TÖRTEK TÖBBSZÖRÖSEI	Egység törték értelmezése részekre osztáshoz kapcsolódva, többszöröseik előállítása. Kapcsolatok tapasztalati alapoza: Hányadrésze? Hányszorosa? Nagyságviszonyok megfigyelése, rendezések. Tk. 168-169. old Mf. 86. old. és 87./11.	Egység törték értelmezése, többszöröseik előállítása. Rendszerezés: rendezés az egység törték nagyságviszonyai szerint. Gondolkodási képességek: következtetés, érvelés, bizonyítás.	Egység törték többszörösei. Nagyságviszonyok, rendezések.
113.	1 EGÉSZ: FELBONTÁSOK, KIEGÉSZÍTÉSEK	Pont egy egész: az 1 egész felbontása; egység törték kiegészítése. Az egész kirakása sokféleképpen törtreszekből. Tört dominó.	Pótlás egy egészre. Azonos törték többféle alakjának előállítása. Gondolkodási képességek: következtetés, érvelés,	Az 1 egész felbontása; kiegészítések. Az egész kirakása sokféleképpen. Összefüggések keresése.

Témák órákra bontása	Az óra témája (tankönyvi lecke) vagy funkciója	Célok, feladatok	Fejlesztési terület	Ismeretanyag
		Tk. 170-171. old. Mf. 87./12.13. és 88. old. Eszköz: XI. mellélet	bizonyítás.	
114.	GYAKORLÁS DIFFERENCIÁLT FEJLESZTÉS	Következtetés törtrészeiről az egésze: kirakás kis kockákkal, rajz kiegészítésével. Szöveges- és játékos feladatok törtekkel. Az 1 kettő rész kirakása különböző egység törtekkel. Differenciálás: gyakorlás, összetett feladatok. Tk. 168/15. és 171-172. old Mf. 89. old.	Problémamegoldás: törtrészek előállítását tartalmazó szöveges feladatok megoldása. Megoldáshoz rajz, szakaszos ábra készítése. Matematikai fejlesztőprogram használata. Együttműködés. Kifejezőképesség alakítása a megismert matematikai kifejezések alkalmazásával.	Az ismeretek megerősítése és elmélyítése. Összefüggések keresése. Szöveges feladatok megoldása.
115.	TÖBB EGÉSZ TÖRTRESZEI GYAKORLÁS OKOS(K)ODUNK	Több egész törtrészei. Összetett feladatok a törtszámok alkalmazásával. Szöveges feladatok megoldása. Differenciált fejlesztés. Digitális fejlesztő program alkalmazása az ismeretek gyakorlásához, elmélyítéséhez. Tk. 173. old	Problémamegoldás: törtrészek előállítását tartalmazó szöveges feladatok megoldása. Megoldáshoz rajz, szakaszos ábra készítése. Együttműködés. Kifejezőképesség alakítása a megismert matematikai kifejezések alkalmazásával.	Az ismeretek megerősítése és elmélyítése. Összefüggések keresése. Szöveges feladatok megoldása.
116.	GYAKORLÁS DIFFERENCIÁLT FEJLESZTÉS	A tanult ismeretek elmélyítése, gyakorlása. Több egész törtrészei.	Számolási készség. Problémamegoldás.	Az ismeretek megerősítése és elmélyítése. Összefüggések keresése.

Témák órákra bontása	Az óra témája (tankönyvi lecke) vagy funkciója	Célok, feladatok	Fejlesztési terület	Ismeretanyag
		Válogatás a megmaradt feladatokból Digitális fejlesztő program alkalmazása az ismeretek gyakorlásához, elmélyítéséhez.		Szöveges feladatok megoldása.
NEGATÍV SZÁMOK				
117.	NEGATÍV SZÁMOK	Értelmezés hőmérséklet méréséhez kapcsolódva: pozitív és negatív számok elhelyezkedése a hőmérőn. Hőmérsékletek sorba rendezése. Tk.175. old. Mf. 90. old. Eszközök: műanyag tanuló hőmérő.	Negatív számokkal való ismerkedés tapasztalati úton a számegyenes, a hőmérséklet segítségével. Becslés, mérés: hőmérséklet-mérés. Lépegetés számegyenesen. Negatív számok rendezése nagyságviszonyuk szerint. Kapcsolódás KÖRNYEZETISMERET: hőmérséklet és mérése, Celsius-skála (fagypont alatti, fagypont feletti hőmérséklet).	A negatív szám fogalmának tapasztalati úton történő előkészítése. Negatív számok a mindennapi életben (hőmérséklet).
118.	NEGATÍV SZÁMOK	Hőmérsékletváltozások leolvasása. Egyszerű szöveges feladatok megoldása hőmérsékletváltozáshoz kapcsolódva. Negatív számok helye a	Hőmérsékletváltozás leolvasása hőmérőről. Lépegetés számegyenesen. Problémamegoldás: valósághoz kapcsolódó szöveges feladatok	A negatív szám fogalmának tapasztalati úton történő előkészítése. Negatív számok a mindennapi életben (hőmérséklet).

Témák órákra bontása	Az óra témája (tankönyvi lecke) vagy funkciója	Célok, feladatok	Fejlesztési terület	Ismeretanyag
		számegyenesen. Tk.175. old. Mf. 90. old. Eszközök: műanyag tanuló hőmérő	ábrázolása és megoldása. A negatív szám fogalmának mélyítése	
ISMERETEK RENDSZEREZÉSE, FELMÉRÉS				
119.	GYAKORLÁS DIFFERENCIÁLT FEJLESZTÉS	A tanult mértékegységek alkalmazása játékos feladatok megoldása során. Páros- és önálló munka. Hiányok pótlása, felkészülés a felmérésre. Válogatás a kimaradt feladatokból	Problémamegoldás, szövegértés. Mennyiségi viszonyokban való tájékozottság. Műveletvégzés képessége. Számolási készség fejlesztése. Összefüggések feltárása. Figyelem és emlékezet fejlesztése. Pontos, helyes munkavégzés. Önellenőrzés. Önreflexió.	A tanult ismeretek megerősítése, elmélyítése.
120.	8. FELMÉRÉS	8.Felmérés: Törtek és negatív számok Felmérés füzet (A-B)	Figyelem és emlékezet fejlesztése. Pontos, helyes munkavégzés. Önellenőrzés.	8. Felmérés: Törtfogalom: egységtörtek és többszöröseik, nagyságviszonyok. Negatív számok: hőmérséklet, nagyságviszonyok. Állítások megítélése.

Témák órákra bontása	Az óra témája (tankönyvi lecke) vagy funkciója	Célok, feladatok	Fejlesztési terület	Ismeretanyag
GEOMETRIA II.				
121.	VONALAK, ESZKÖZÖK	A vonalzó és körző használata; A mérés és rajzolás pontosságának megfigyelése. Tk. 176-177.old. Mf. 91.old Eszközök: I-II. mellélet, vonalzó, körző.	A vonalzó és a körző használata (játékos formák készítése). Kör létrehozása, felismerése, jellemzői.	A kör fogalmának tapasztalati előkészítése.
122.	TÜKÖRKÉPEK KÉSZÍTÉSE – AZ ALAKZATOK SZIMMETRIÁJA	Tapasztalatok gyűjtése a tükröződés, tükrökép, tükrös alakzatok fogalmának értelmezésére. Tükröképek előállítása hajtogatással, rajzolással. Síkidomok megfigyelése, tükrös alakzatok válogatása, tükrötengelyek keresése és jelölése, különös tekintettel a négyzetre, téglalapra és a körre. Számolási rutin fejlesztése folyamatosan. A törtek és a negatív számok ismereteinek folyamatos	Tengelyesen tükrös alakzatok létrehozása tevékenységgel. Az alkotóképesség fejlesztése. Megfigyelések kifejezése válogatással, megfogalmazással. A pontosság igényének felkeltése. Rendszerezés: térbeli és síkbeli tapasztalatok összehasonlítása, hasonlóságok, különbségek gyűjtése. Szövegértés: szóbeli utasítások megértése, követése. Törtek és negatív számok ismereteinek gyakorlása. KAPCSOLÓDÁS	Egybevágóság. A tanult ismeretek elmélyítése.

Témák órákra bontása	Az óra témája (tankönyvi lecke) vagy funkciója	Célok, feladatok	Fejlesztési terület	Ismeretanyag
		gyakorlása, kb. 10-15 perc/ óra párhuzamosan a tükrözés mellett. Tk. 178-181.old. Mf. 92-95.old. Eszközök: I.-II. melléklet pontrácsok és négyzetrácsok, olló, vonalzó, körző, zsebtűkör.	Szimmetria a természetben. VIZUÁLIS KULTÚRA: szimmetria a műalkotásokban.	
123.	GYAKORLÁS FEJLESZTÉS	Tapasztalatok gyűjtése a tükrözésről. Szimmetrikus alakzatok, és tükörképek készítése, kiválasztása. A törtek és a negatív számok ismereteinek folyamatos gyakorlása, kb. 10-15 perc/ óra párhuzamosan a tükrözés mellett. Tk. 178-181.old.	Sík- és térbeli tájékozódás. Alkotóképesség. Megfigyelőképesség.	Egybevágóság. A tanult ismeretek elmélyítése.
	AZ ÉV VÉGI ISMÉTLÉS MEGKEZDÉSE FOLYAMATOS GYAKORLÁS	Ismétlés beépítése az órákba (kb. 10-15 perc). Számfogalom 1000-es számkörben: számok írása, olvasása, számok helye a számegyenesen, számszomszédok, kerekítések, helyi érték, alaki érték és valódi érték, válogatások, rendezések és számképzések a számok tulajdonságai alapján.	Tájékozódás az adott számkörben. Rendszerezés, kombinativitás: számok összehasonlítása, sorba rendezése, adott tulajdonságú számok válogatása, táblázatba rendezése. Szövegértés: szóbeli utasítások megértése, követése.	Az ismeretek megerősítése és elmélyítése.

Témák órákra bontása	Az óra témája (tankönyvi lecke) vagy funkciója	Célok, feladatok	Fejlesztési terület	Ismeretanyag
		Mf. 101-102. old.		
124.	KICSINYÍTÉS NAGYÍTÁS	Térbeli építések színes rudakból, síkbeli alkotások hajtogatással, rajzolással négyzetrácsban, pontrácsban. Az egybevágóság és a hasonlóság fogalmának szemléletes alapozása az alak és a nagyság összehasonlításával. Tk. 182-183.old. Mf. 96. old. Eszközök: színes rúd, írólap, I.-II. melléklet, pontrácsok és négyzetrácsok	Az alkotóképesség fejlesztése. Megfigyelések kifejezése válogatással, megfogalmazással. A pontosság igényének felkeltése. Nyelvi-és vizuális kommunikáció: kifejezőképesség alakítása a megismert matematikai kifejezések alkalmazásával. Tájékozódás síkban, térben.	Egybevágóság és hasonlóság.
125.	GYAKORLÁS FEJLESZTÉS	Építések színes rudakból és más építő elemekből. Kicsinyítés-nagyítás pontrácson, négyzetrácson. Eszközök: színes rúd, írólap, I.-II. melléklet, pontrácsok és négyzetrácsok	Sík- és térbeli tájékozódás. Alkotóképesség. Megfigyelőképesség. Pontosság.	Egybevágóság és hasonlóság.

Témák órákra bontása	Az óra témája (tankönyvi lecke) vagy funkciója	Célok, feladatok	Fejlesztési terület	Ismeretanyag
126.	TÁJÉKOZÓDÁS	Tájékozódás térben, síkban. Útvonalak meghatározása térképen, lépegetések a 100-as táblán. Csoszogó játék. Javasoljuk térbeli tájékozódási képességet fejlesztő, egyszerű rajzolóprogramok megismerését. Tk. 184-185. old. Mf. 97. old. Eszközök: I. melléklet	Tájékozódás pl. az iskolában és környékén. Mozgássor megismétlése, mozgási memória fejlesztése. Egyszerű problémák megoldása részben tanári segítséggel, részben önállóan. Útvonalak, ábrák rajzolása. Problémamegoldás: útvonalak bejárása térképen, szöveg útmutatása alapján. Bejárt útvonal megfogalmazása. Rendszerezés: adott helyhez különféle útvonalak keresése. Útvonalak tervezése. Tájékozódás síkban, térben. KAPCSOLÓDÁS KÖRNYEZETISMERET: tájékozódás közvetlen környezetünkben. Égtájak ismeretének gyakorlati alkalmazása.	Tájékozódás síkban, térben.
TERÜLET MÉRÉSE				
127- 128.	PARKETTÁZÁS TERÜLETMÉRÉS	Sokszögek területének befedése különböző egységekkel. Mérőszámok és mértékegységek	Adott területek lefedése egyforma síklapokkal. A síklapok összeszámlálása.	A területszámítás fogalmának előkészítése. Sokszögek, négyzet, téglalap

Témák órákra bontása	Az óra témája (tankönyvi lecke) vagy funkciója	Célok, feladatok	Fejlesztési terület	Ismeretanyag
		kapcsolatának megfigyelése. Sokszögek területének befedése különböző egységekkel. Különböző parkettaminták készítése. Tk186-187. old. Mf.98-99. Eszközök: négyzethálós lap, olló, vonalzó.	Becslés, mérés: területlefedések különböző egységekkel. Alkotások különböző feltételekkel. Rendszerezés, kombinativitás: adott területhez többféle minta készítése. Adott területtel többféle téglalap rajzolása négyzetrácsban. Problémamegoldás: mérőszám és mértékegység viszonyának megfigyelése, megfogalmazása. KAPCSOLÓDÁS KÖRNYEZETISMERET: tapasztalatgyűjtés a mindennapi életből pl. szőnyegezés, burkolás a lakásban, kertben. ÉLETVITEL ÉS GYAKORLAT: terülő minták készítése.	területének mérése különféle egységekkel. Parkettázás.
129.	GYAKORLÁS DIFFERENCIÁLT FEJLESZTÉS	Területmérés és számítás. Egyszerű szöveges feladatok megoldása területméréshez kapcsolódva. Terülő minták készítése.	Rendszerezés Problémamegoldás Alkotóképeség	A területszámítás fogalmának előkészítése. Sokszögek, négyzet, téglalap területének mérése. Parkettázás.
130.	ÉV VÉGI ISMÉTLÉS FOLYAMATOSAN	Szóbeli és írásbeli számolások: összeadás, kivonás, szorzás, osztás. Becslések, relációk,	Számlálás, számolás: a tanult számolási eljárások alkalmazása különböző feladathelyzetekben.	Az ismeretek megerősítése és elmélyítése.

Témák órákra bontása	Az óra témája (tankönyvi lecke) vagy funkciója	Célok, feladatok	Fejlesztési terület	Ismeretanyag
		nyitott mondatok megoldása. Számpiramisok, keresztretjvények megoldása. Tk. 199-200. old. megmaradt feladatai. Mf. 103-104. old.	Összefüggés-felismerés: szabályok megfogalmazása, lejegyzése.	
ISMERETETEK RENDSZEREZÉSE, DIFFERENCIÁLT FEJLESZTÉS FELMÉRÉS				
131.	ÉV VÉGI ISMÉTLÉS	Számfogalom 1000-es számkörben. A 4 alapl művelet gyakorlása: szóbeli és írásbeli műveletek. Nytott mondatok, szabályjátékok megoldása. Keresztretjvény és szöveges feladatok megoldása. Hiányok pótlása. Okos(k)odunk oldalak megmaradt feladatai. Tk. 190. 198. és 203. old Mf. 101-106.old. Eszközök: III.-IV. Melléklet	Számlálás, számolás: a tanult számolási eljárások alkalmazása különböző feladathelyzetekben. Összefüggés-felismerés: szabályok megfogalmazása, lejegyzése.	Az ismeretek megerősítése és elmélyítése.
132.	ÉV VÉGI ISMÉTLÉS	Összegzés, rendszerezés. Mértékrendszerek ismételése: mértékegységek osztályozása,	A mértékegység és a mérőszám kapcsolata, összefüggések elmélyítése. alkalmazása.	Az ismeretek megerősítése és elmélyítése.

Témák órákra bontása	Az óra témája (tankönyvi lecke) vagy funkciója	Célok, feladatok	Fejlesztési terület	Ismeretanyag
		kapcsolatok felelevenítése. Hiányok pótlása. Okos(k)odunk oldalak megmaradt feladatai. Tk. 191. és 204. old Mf. 107-108. old. Eszközök: VII.-VIII. Melléklet		
133.	ÉV VÉGI ISMÉTLÉS	Számolási rutin fejlesztése. Relációk, logikai állítások, kombinatorika. Alakzatok, sokszögek. Hiányok pótlása. Okos(k)odunk oldalak megmaradt feladatai. Tk. 205.old. Mf. 109. old Eszközök: XIV. Melléklet	Számolási rutin. Összefüggések felismerése. Rendszerezés. Alakzatokról tanult ismeretek elmélyítése. Logikai gondolkodás.	Az ismeretek megerősítése és elmélyítése.
134.	ÉV VÉGI ISMÉTLÉS 9. FELMÉRÉS	Szöveges feladatok. Nyitott mondatok, relációk és szöveges feladatok megoldása. Törtek. Hiányok pótlása. Okos(k)odunk oldalak megmaradt feladatai. Mf. 110. old. Eszközök: XI. Melléklet	Szöveges feladatok megoldása. Nyitott mondatok megoldása. Összefüggések felismerése. Törtek ismereteinek alkalmazása. Figyelem és emlékezet fejlesztése. Pontos, helyes munkavégzés. Önellenőrzés.	Az ismeretek megerősítése és elmélyítése. 9. Felmérés: Számfogalom 1000-ig Szóbeli és írásbeli számolás Mértékismeret Alakzatok tulajdonságai Szöveges feladat

Témák órákra bontása	Az óra témája (tankönyvi lecke) vagy funkciója	Célok, feladatok	Fejlesztési terület	Ismeretanyag
135.	9. FELMÉRÉS	9. Felmérés év végén (minimum) Felmérő füzet (A-B)		
136- 137.	GYAKORLÁS DIFFERENCIÁLT FEJLESZTÉS ÉV VÉGI FELMÉRÉS I.-II.	Felkészülés az év végi felmérésre: vegyes gyakorló feladatok megoldása különös tekintettel a felmerült hiányosságokra. Válogatás a kimaradt feladatokból	Önértékelés igényének formálása. Önreflexió.	Felmérés I. Számfogalom 1000-es számkörben Írásbeli műveletek Szöveges feladatok: tömegméréshez, kerületszámításhoz. Felmérés II. Számfogalom: tört részek. Számolás: szabályjáték, nyitott mondat, műveleti sorrend. Geometria: sokszögek tulajdonságai. Szöveges feladat: időmérés, összefüggés felismerés.
138- 139.	ÉV VÉGI FELMÉRÉS I.-II	10. Év végi felmérés I. Felmérő füzet (A-B) 11. Év végi felmérés II. Felmérő füzet (A-B)		
VALÓSZÍNŰSÉG, STATISZTIKA				
140.	ADATOKAT GYŰJTÜNK	Adatok ábrázolása táblázattal. adatok lejegyzésének lehetőségei: strigulázás, táblázatkészítés, adatok leolvasása, szélsőérték megállapítása, leggyakoribb adat	Tapasztalati adatok lejegyzése, táblázatba rendezése. A folytatásra vonatkozó sejtések megfogalmazása. Az általánosításra való törekvés.	Összefüggések, kapcsolatok táblázat adatai között. Tapasztalati adatok lejegyzése, táblázatba rendezése.

Témák órákra bontása	Az óra témája (tankönyvi lecke) vagy funkciója	Célok, feladatok	Fejlesztési terület	Ismeretanyag
		megkeresése. Tk.188. old. Mf. 100.old	Az absztrakciós képesség alapozása. Gyakoriság összeszámlálása. Nyelvi-és vizuális kommunikáció alakítása. A matematika és a valóság kapcsolatának erősítése. Együttműködés. KAPCSOLÓDÁS KÖRNYEZETISMERET: adatok gyűjtése az állatvilágból (állati rekordok). TESTNEVELÉS ÉS SPORT: sporteredmények, mint adatok.	
141.	GRAFIKONOK	Adatok ábrázolása oszlopdiagramon, grafikonon. Oszlopdiagram készítése, grafikon adatainak leolvasása, szélsőérték megállapítása, leggyakoribb adat megkeresése. Tk.188. old. Mf. 100.old	Problémamegoldás: sejtések megfogalmazása, diagramok elemzése. Diagramok értelmezése, egyszerű esetekben készítése. Összefüggések keresése. Nyelvi-és vizuális kommunikáció alakítása. A matematika és a valóság kapcsolatának erősítése. KAPCSOLÓDÁS KÖRNYEZETISMERET: meteorológiai adatok lejegyzése,	Grafikonok. Adatok leolvasása és elemzése.

Témák órákra bontása	Az óra témája (tankönyvi lecke) vagy funkciója	Célok, feladatok	Fejlesztési terület	Ismeretanyag
			hőmérsékleti grafikonok készítése.	
142.	VALÓSZÍNŰSÉGI JÁTÉKOK	Valószínűségi kísérletekben az események megfigyelése, véletlen esetek megállapítása, a lehetőségek ábrázolása. Sejtések megfogalmazása, egybevetés a kísérlettel. A biztosan bekövetkező, a lehetséges, a lehetetlen események megkülönböztetése. Valószínűségi kísérletekben az események gyakoriságának megfigyelése. Adatok gyűjtése, összegzése, lejegyzése. Tk. 189. old. színes golyók, dobókocka, építőelemek, pénzdarab.	A gyakoriság, a valószínű, kevésbé valószínű értelmezése gyakorlati példákon. Információszerzés az internetről, irányított keresés. Diagramokhoz kapcsolódó információk keresése, értelmezése. KAPCSOLÓDÁS KÖRNYEZETISMERET: természeti jelenségek előfordulása és valószínűsége. MAGYAR NYELV ÉS IRODALOM: a kifejezőkészség alakítása (világos, rövid megfogalmazás).	A valószínűség fogalmának tapasztalati előkészítése. A biztos, a lehetséges és a lehetetlen események értelmezése. Valószínűségi játékok, kísérletek, megfigyelések. Gyakoriság. Oszlopdiagram.
143- 144.	MATEMATIKAI JÁTÉKOK	Csoport munkában Készítsetek társasjátékot a számolás gyakorlására! (4-5 fős csoportok) Alkalmazzátok a tanult műveleteket! (+; -; x; /;())	Szociális kompetencia: alá-, fölérendeltségi viszony elfogadása pár és csoportmunkában. Együttműködés.	Az ismeretek megerősítése és elmélyítése.

Témák órákra bontása	Az óra témája (tankönyvi lecke) vagy funkciója	Célok, feladatok	Fejlesztési terület	Ismeretanyag
		Mutassátok be egymásnak az elkészült játékokat! Ajánlott feladat pl. Tk.196. old.		