Az én matematikám 2.

AP-020813

Tanmenetjavaslat

Az én matematikám feladatgyűjtemény 2. (AP-020814)

Szöveges matematikafeladatok 2. (AP-020815)

Számoljunk! 2. (AP-020816)

Okos(k)odó 2. (AP-020819)

Készítette: szakmai munkaközösség



# Bevezetés

A tanmenetjavaslat a második évfolyamos *Az én matematikám című* tankönyvhöz és kiegészítő kiadványaihoz (*Az én matematikám feladatgyűjtemény, Számoljunk! képességfejlesztő munkafüzet és Okos(k)odó* című képességfejlesztő munkafüzet*) készült.*

A tankönyvcsomaghoz tartozik még a *Szöveges matematikafeladatok* című kiadvány is.

A tanórákhoz tartozó részletes leírásokat megtalálják a Kollégák a *TANTÁRGYI PROGRAM A MATEMATIKA TANÍTÁSÁHOZ II.* (AP-010832) című kiadványban. A kézikönyvben hasznos módszertani tanácsokat adunk az egyes tananyagtartalmak feldolgozásához és gazdag játékgyűjteményt kínálunk a tananyagtartalom feldolgozásához.

A tankönyvcsaládhoz tartozó könyvek, munkafüzetek, digitális tananyag bőséges mennyiségű feladatot kínálnak, így válogatni kell közülük a csoportösszetétel figyelembevételével. A tanmenetben javaslatot teszünk a válogatási lehetőségekhez.

A tanmenet készítésénél a Nemzeti Alaptanterv és a Kerettanterv által meghatározott célokat, ismereteket, fejlesztési követelményeket vettük figyelembe.

A tanmenetjavaslat a kislépések elvét szem előtt tartva követi a tankönyv felépítését, épít a tanulók tevékenykedtetésére, tapasztalataira.

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Témák** | **Új tananyag feldolgozása** | **Képességfejlesztés, összefoglalás,**  **gyakorlás, ellenőrzés** | **Teljes**  **óraszám**  **144 óra** |
| Tanév eleji ismétlés | **0** | **19** | **19** |
| Százig számolunk. Számok és műveletek a százas számkörben, tízesátlépés nélkül. | **12** | **1** | **13** |
| Műveletek százas számkörben, tízesátlépéssel kétjegyűekkel és egyjegyűekkel | **5** | **1** | **6** |
| Műveletek százas számkörben, kétjegyű számokkal tízesátlépés nélkül. | **5** | **3** | **8** |
| Műveletek százas számkörben, kétjegyű számokkal tízesátlépéssel. | **5** | **6** | **11** |
| Szorzó- és bennfoglaló táblák felépítése. Részekre osztás. | **24** | **10** | **34** |
| A műveletek sorrendje, a zárójel | **2** | **1** | **3** |
| Maradékos osztás | **10** | **3** | **13** |
| Mérések | **2** | **6** | **8** |
| Római számok | **1** | **1** | **2** |
| Geometria | **3** | **2** | **5** |
| Valószínűségi játékok, kísérletek | **0** | **2** | **2** |
| Tanév végi ismétlés | **0** | **20** | **20** |
| összesen: | **69** | **75** | **144** |

| Témák órákra bontása | Az óra témája (tankönyvi lecke) vagy funkciója | Célok, feladatok | Fejlesztési terület | Ismeretanyag |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| TANÉV ELEJI ISMÉTLÉS | | | | |
| **1.** | **Ismétlés – Számok és műveletek**  **0-20-ig** | Ismerkedés a tankönyvvel, a feladatgyűjteménnyel, Okos(k)odóval, a Szöveges matematika feladatokkal és a Számoljunk! című tankönyvekkel.  Mesélj a képről! Elmúlt a nyár!  Tájékozódás síkban, térben  Az én matematikám tankönyv 4/1.,2.  Az én matematikám fgy. 4/1., 3.  Számoljunk! 3. o.  Okos(k)odó, Szöveges matematikafeladatok  Az 1. osztályos digitális anyag alkalmazása az ismétlés során.  Kézikönyv 24. oldal | Szociális kompetencia: társas kapcsolatok alakítása.  Anyanyelvi kompetencia: beszédkészség, beszédértés fejlesztése. Általános tájékozódás.  Anyanyelvi és matematikai nyelvhasználat  Megfigyelési képesség fejlesztése. | Ismerkedés a taneszközökkel  Összehasonlítás, azonosítás, megkülönböztetés. |
| **2.** | **Ismétlés – Számok és műveletek**  **0-20-ig** | Gyakoroljuk a számjegyírást!  Számok írása, olvasása.  - egyéni- és páros munka  Rendezés a tulajdonságok alapján: sorba rendezés, szétválogatás  Gyurma és dekorációs karton felhasználásával egyszerű utca kialakítása, a házak házszámokkal való ellátása,  - páros, páratlan oldal,  - jobb, bal oldal,  - egyszerű közlekedési szabályok, játék. kisautókkal, apró figurákkal, csoportokban Az én matematikám tankönyv 4/3., 5. o.  Az én matematikám fgy. 6/1. 7/1.  Számoljunk! 4./1., 3.; Okos(k)odó, 5. o. | Egyszerű matematikai szakkifejezések és jelölések használatának fejlesztése.  Környezetismeret: tárgyak, élőlények összehasonlítása, csoportosítása különböző tulajdonságok alapján, pl. élőhely, táplálkozási mód | Számok nagyságrendje, számszomszédok,  Kombinatorikai feladat színezéssel.  Rendezés a tulajdonságok alapján. |
| **3.** | **Ismétlés – Számok és műveletek**  **0-20-ig** | Számlálás, számok rendezése, számok sorrendje, számszomszédok megállapítása  - egyéni és páros munka  Számok helye a számegyenesen  - egyéni munka  Kombinatorikus játékok: zászlók színezése -páros munka  Az én matematikám tankönyv 6-7.o.  Az én matematikám fgy. 6/2. 3.  Okos(k)odó 7/5. 6/3.  Számoljunk! 5. o. | Rendszerezés, kombinativitás:  Sorba rendezés, szétválogatások,  Azonosítás, megkülönböztetés  Helyes ceruzafogás, finommotorika fejlesztése.  Kapcsolódási pontok- környezetismeret, testnevelés  Tárgyak, élőlények összehasonlítása, csoportosítása. Tárgyak megfigyelése, számlálása. | Számlálás, számok rendezése, számok sorrendje, számszomszédok megállapítása.  Számok helye a számegyenesen. |
| **4.** | **Ismétlés – Számok és műveletek**  **0-20-ig**  **Szöveges feladatok** | Számok sorba rendezése, számsorok folytatása. számok nagyságviszonyai.  Szöveges feladatok megoldási algoritmusa  Játék a számkártyákkal  Szöveges feladatok eljátszása, rajz készítése a szöveg alapján  - frontális, páros és egyéni munka  Szöveges matematikafeladatok  5., 6. o. | Induktív, deduktív lépések:  Ráismerés, besorolás  Tulajdonságok megnevezése  Szövegesfeladat-megoldás, problémamegoldás, metakogníció:  Számfeladathoz szöveg alkotása  Problémák megoldása tevékenységgel, kirakásokkal | Számok sorba rendezése, számsorok folytatása. számok nagyságviszonyai.  Szöveges feladatok megoldási algoritmusa. |
| **5.** | **Műveletek a tízes számkörben Sorszám és darabszám** | Műveletfogalom ismétlése, erősítése Sorszám és darabszám meghatározása Számszomszédok  Páros, páratlan  Számok helye a számegyenesen  Kreativitás fejlesztése.  Az én matematikám tankönyv 8-9. o.  Az én matematikám fgy. 6/6., 7.  Számoljunk! 4./2., 6. o.  Kézikönyv 24. oldal | A logikai gondolkodás előkészítése  Szociális kompetenciák kialakítása: az együttműködés során; a páros és csoportmunka során | Szám-és műveletfogalom ismétlése, erősítése. |
| **6.** | **Számok bontása tízesek és egyesek összegére** | Számlálás, helyi érték szerinti bontás; műveletek húszas számkörben  - frontális és páros munka  Képről egyszerű szöveges feladat alkotása  - csoportmunka  Relációk megértése, igazolása rajzzal  - egyéni munka  Az én matematikám tankönyv 10./1. 2. 3.  Az én matematikám fgy. 7. o.  Okos(k)odó,8/1.,2., 3 | Összehasonlítás képessége.  Szociális kompetenciák kialakítása: az együttműködés során; a páros és csoportmunka során.  Korongkirakó tábla készítése  Lásd: Tantárgyi program 1. o. 15. oldal  Kirakások párban, az egyes lépések ismételt megfigyelése, rögzítése. | Mennyiségi összehasonlítás  Becslés, mérés.  Művelet eredményének becslése: összeadáskor több, kivonáskor kevesebb lesz az eredmény. |
| **7.** | **Műveletek a húszas számkörben tízes átlépés nélkül** | Kirakás korongokkal, pálcikákkal  - páros és csoportmunka  A műveletfogalom mélyítése.  Műveletek tárgyi megjelenítése.  - csoportmunka.  Az én matematikám tankönyv 10/4. 5.  Az én matematikám fgy. 8/1.  Számoljunk! 6-7-8. | Összeadás, kivonás értelmezése, műveletvégzés.  Algoritmusok követése a tanult lépések alkalmazása. | Összeadás, kivonás értelmezése, műveletvégzés.  Algoritmusok követése a tanult lépések alkalmazása. |
| **8.** | **Műveletek a 20-as számkörben tízes átlépéssel**  **9-hez, 8-hoz 7-hez, 6-hoz adunk** | Összeadás a 20-as számkörben tízesátlépéssel  Algoritmusok követése;  A szöveges feladat megoldásának algoritmusa  Sorozatok folytatása,  szabály megállapítása  Az én matematikám tankönyv 11. o.  Az én matematikám fgy.8./3. 4.  Számoljunk! 11./1. | A nyelvi és vizuális kommunikáció:  Az önellenőrzés igényének kialakítása,  Tanulási képességek fejlesztése:  Figyelem, emlékezet, problémamegoldó képesség fejlesztése | Összeadás a 20-as számkörben tízesátlépéssel.  Összeadás két lépésben. Ellenőrzés ellentétes művelettel. |
| **9.** | **Összeadás a 20-as számkörben tízesátlépéssel**  **5-höz, 4-hez, 3-hoz adunk** | Algoritmusok követése;  Összeadás két lépésben  - frontális munka  Ellenőrzés ellentétes művelettel.  A szöveges feladat megoldásának algoritmusa.  Sorozatok folytatása.  - egyéni és páros munka.  **Koncentráció** – magyar nyelv és irodalom:  Képről szavak gyűjtése, mondatok, rövid történetek alkotása.  Az én matematikám tankönyv 12. o.  Az én matematikám fgy. 8/4.  Számoljunk! 12. o.  Kézikönyv 24-25. o. | A nyelvi és vizuális kommunikáció:  Az önellenőrzés igényének kialakítása,  Tanulási képességek fejlesztése:  Figyelem, emlékezet, problémamegoldó képesség fejlesztése.  Kapcsolódási pontok – magyar nyelv és irodalom:  Képről szavak gyűjtése, mondatok, rövid történetek alkotása. | Az összeadás algoritmusának kiépítése, gyakorlottság megszerzése a műveletvégzés során. |
| **10.** | **Kivonás a 20-as számkörben tízes átlépéssel**  **11-ből, 12-ből, 13-ból veszünk el** | Lépegetés számegyenesen Tájékozódás a síkban.  Ellenőrzés ellentétes művelettel.  Az én matematikám tankönyv 13. o..  Az én matematikám fgy. 9/1-4.  Számoljunk! 13. o. | Az önellenőrzés különböző formáinak megismerése  A szociális képességek fejlesztése:  Az alá- és fölérendeltségi viszony elfogadása csoportmunka során.  Részvétel a munkában  Felelősségvállalás az eredményért  Az összeadás és a kivonás kapcsolatának felismerése: pótlás, hiányos kivonás. | Analógiák kiépítése, erősítése kirakással.  Összeadás két lépésben. |
| **11.** | **Kivonás a 20-as számkörben tízes átlépéssel**  **14-ből, 15-ből, 16-ból veszünk el** | Műveletírás önállóan rajzokról, kirakásokról, minta alapján  - egyéni munka  - páros munka  Az én matematikám tankönyv 14-15. o.  Okos(k)odó 9/1., 2., 4., 4.; 8/4., 5. | Tanulási képességek fejlesztése:  Figyelem, emlékezet, problémamegoldó képesség fejlesztése | Analógiák kiépítése, erősítése kirakással.  A kivonás műveletének algoritmusa, ellenőrzés. |
| **12.** | **Pótlás tízes átlépéssel** | Pótlások  A tizesátlépés algoritmusának alkalmazása, kirakások.  Az én matematikám tankönyv 16.  Számoljunk! 14. o. | Az önellenőrzés különböző formáinak megismerése.  A szociális képességek fejlesztése:  Az alá- és fölérendeltségi viszony elfogadása csoportmunka során.  Részvétel a munkában.  Felelősségvállalás az eredményért. | A pótlás algoritmusának kialakítása, erősítése. |
| **13.** | **Pótlás tízes átlépéssel** | Szöveges feladatok megoldása Az összeadás, kivonás gyakorlása golyós számológéppel, számtáblázatokkal. – párban.  Bűvös négyzetek, szöveges feladatok, láncszámolás – csoportmunka.  Az én matematikám tankönyv 17.  Az én matematikám feladatgyűjtemény 9/5.  Kézikönyv 26. oldal | Az önellenőrzés különböző formáinak megismerése.  A szociális képességek fejlesztése:  Az alá- és fölérendeltségi viszony elfogadása csoportmunka során.  Részvétel a munkában.  Felelősségvállalás az eredményért. | A pótlás, hiányos kivonás értelmezése, műveletvégzés.  Algoritmusok követése a tanult lépések alkalmazása. |
| **14.** | **Szöveges feladatok**  **nyitott mondatok megoldása** | Gyakorló feladatok  szöveges feladatok,  - csoportmunka  - egyéni munka  Differenciált feladatmegoldás.  Az én matematikám tankönyv 18. o.  Az én matematikám fgy.:10/1-4. o.  (Kézikönyv 25-26. oldal) | Szövegesfeladat-megoldás, problémamegoldás, metakogníció.  Tanulási képességek fejlesztése:  Figyelem, emlékezet, problémamegoldó képesség fejlesztése. | Szöveges feladatok megoldási algoritmusa.  Nyitott mondatok értelmezésének és, megoldásának lépései. |
| **15.** | **Szám-és szöveges feladatok gyakorlása**  **Tájékozódás síkban, térben** | Nyitott mondatok igazsághalmazának megkeresése  - páros munka  Jelek szerepe, használata  Több, kevesebb, egyenlő  - egyéni munka  Téri tájékozódás fejlesztése képkirakó játékkal.  **Koncentráció**:  Környezetismeret: Tapasztalatszerzés a közvetlen és tágabb környezetben, tárgyak megfigyelése, számlálása. | Rendszerezés, kombinativitás:  Sorozatok kiegészítése, folytatása.  Induktív, deduktív lépések:  Tulajdonságok, viszonyok megnevezése  Tevékenységről, képről, kirakásról számfeladat alkotása.  Kritikai kompetencia fejlesztése,  Helyes önértékelés. | Jártasság a műveletek végzésében és a szöveges feladatok megoldásában. |
| **16.** | **Diagnosztikus mérés az ismétlés után** | A feladatsor megoldása  - egyéni munka.  Okos(k)odó: 14. vagy Felmérések mf.  Számoljunk! 15. o.  Kézikönyv 26. oldal | A hatékony, önálló tanulás: a megszerzett tudás alkalmazása.  Kezdeményezőképesség és vállalkozói kompetencia: egyéni munkavégzés, elhatározottság. Személyes kompetencia: önbizalom, önállóság, önellenőrzés.  Esztétikai-művészeti tudatosság és kifejezőképesség: esztétikus munka. | Algoritmusok követése a tanult lépések alkalmazása. |
| **17.** | **Differenciált képességfejlesztés: egyénileg és/vagy csoportosan** | Diagnosztikus mérések értékelése, egyéni javítása.  Az eredmények alapján csoportos vagy egyénre szabott képességfejlesztés.  Számoljunk! Mf.: A pillangó, mókus, bagoly csoportok oldalai 16-18. o.  Kézikönyv 26-27. oldal | Önértékelési, értékelési képesség fejlesztése.  A hatékony, önálló tanulás: a figyelem összpontosítása, problémamegoldó képesség, kritikai gondolkodás. | Ismeretek rögzítése. Egyénre szabott fejlesztés. |
| **18** | **Tanév eleji felmérés** | Önálló feladatmegoldás.  Felmérő füzet: 26-27. vagy a tankönyv melléklete 1. sz. felmérés  Kézikönyv 41. oldal | A hatékony, önálló tanulás: a megszerzett tudás alkalmazása.  Kezdeményezőképesség és vállalkozói kompetencia: egyéni munkavégzés, elhatározottság. Személyes kompetencia: önbizalom, önállóság, önellenőrzés.  Esztétikai-művészeti tudatosság és kifejezőképesség: esztétikus munka. | Algoritmusok követése a tanult lépések alkalmazása. |
| **19.** | **A felmérések értékelése.**  **Gyakorló feladatok a húszas számkörben** | Szám- és szöveges feladatok gyakorlása  - differenciált feladatmegoldás csoportmunkában.  Okos(k)odó 12-13. o.  Az 1. osztályos digitális anyag alkalmazása az ismétlés során.  Ismeretek rögzítése. Egyénre szabott fejlesztés. | Helyes önértékelés.  A szociális képességek fejlesztése:  Az alá- és fölérendeltségi viszony elfogadása csoportmunka során.  Részvétel a munkában  Felelősségvállalás az eredményért |  |
| **20.** | **Geometria: tárgyak, testek, síkidomok**  **Építsünk kockákból!** | Építés kockából, testek építése modell alapján  Egyszerűbb síkidomok, mértani testek felismerése  Tulajdonságok felismerése.  Összehasonlítás.  Alkotóképesség.  **Koncentráci**ó- rajz:  kompozíció alkotása geometriai alakzatokból.  Az én matematikám tankönyv 20-22. o.  Az én matematikám fgy.: 15/3. 4. 5.  Kézikönyv: 26-27. oldal | Problémamegoldás, metakogníció.  Induktív, deduktív következtetések  Adott tulajdonságú elemek kiválasztása, megkezdett válogatás folytatása. | Mennyiségi következtetések  Kiskockákból épített testek színes rudakra cserélése. |
| **21.** | **Tükrözések** | Tükörkép előállítása nyírással, tépéssel, rajzzal  - egyéni és páros munka  Síktükör használata.  Az én matematikám tankönyv 23-24.  Az én matematikám fgy.: 16/1., 2. 17. o.  Kézikönyv 27-28. oldal | Induktív, deduktív következtetések  Adott tulajdonságú elemek kiválasztása, megkezdett válogatás folytatása.  Tükörkép tulajdonságai. | Tükörkép előállítása tevékenységgel. |
| **22.** | **Római számok ismétlése** | Római számok alkotása a felismert szabály alapján (I, V, X) jelekből felépítve Római számok alkotása csoportokban.  Római számok a mindennapokban – séta egy toronyórához.  Az én matematikám tankönyv 29.  Az 1. osztályos digitális anyag alkalmazása az ismétlés során.  **Koncentráció, játék:**  Óralap készítése párokban, római számjelekkel, alaklemez segítségével.  Időpontok beállítása, verseny a csoportok között. | Mennyiségi összehasonlítások. | Római számok felismerése. Alkotási szabályok. Használatuk a mindennapokban. |
| **23.** | **Mérésekről tanultak ismétlése** | Mit, mivel mérünk?  Gyakorlati mérések, mérőeszközök használata  - csoportokban.  Alkalmi és szabvány mértékegységek alkalmazása  - párokban.  Az én matematikám tankönyv 26-27.  Az én matematikám fgy.: 18. o. | Mennyiségi összehasonlítás.  Mennyiségek meg- és kimérése alkalmi és szabvány mértékegységekkel.  Becslési képesség fejlesztése. | Tapasztalatgyűjtés a gyakorlati mérések területén. |
| **24.** | **Készítsünk leltárt!**  **Játsszunk a kockával!** | Valószínűségi játékok   * csoportokban.   Leltárkészítés csoportokban.  Az én matematikám tankönyv 25. o., 28. o.  Szöv.mat. fgy.17. és 18/1. | A szóbeli kifejezőkészség, kombinatorikus készség fejlesztése, tapasztalatok megfogalmazása, összegzése. Események megfigyelése, szokások kialakítása, adatok lejegyzése. | A valószínűségi szemlélet alapozása  Sejtések megfogalmazása a véletlenszerű események bekövetkeztéről.  Leltárkészítés. |
| **SZÁZIG SZÁMOLUNK. SZÁMOK ÉS MŰVELETEK A 100-AS KÖRBEN TIZESÁTLÉPÉS NÉLKÜL** | | | | |
| **25.** | **Számkörbővítés 100-ig**  **A természetes szám fogalma a százas számkörben.**  **A szám, mint halmazok tulajdonsága** | Számhalmazok képzése.  Gyorsolvasási gyakorlatok  - egyéni munka  Kirakás játékpénzzel, ötösével, tízesével, húszasával  - frontális munka, páros munka  Az én matematikám tankönyv 31-32.  Az én matematikám fgy.: 19. o.  Számoljunk! 19. oldal  **Koncentráció (technika), játék:**  Százas tábla készítése minta alapján, párokban.  Játék a százas táblán:  - számszomszédok keresése,  - memóriajáték,  - barkochba,- páros-, páratlan számok.  Kézikönyv 28. oldal | Vizuális kommunikáció: tevékenységek,  kirakások ábrázolása.  Tanulási képességek: rész-egész észlelés fejlesztése. | Számlálás, számolás: számnevek  képzésének analógiája. |
| **26.** | **Számfogalom erősítése**  **100-as számkörben** | Játék a számkártyákkal, játékpénzzel, színes rudakkal különféle munkaformákban: párokban, csoportokban.  Csomagolás tízesével – gyöngyök, gombok.  Játék a százas táblán:  - számszomszédok keresése,  - memóriajáték,  - barkochba,- páros-, páratlan számok. | Rendszerezés, kombinativitás:  csomagolás, csoportosítás, leltározás  Mennyiségi összehasonlítások.  Becslés, mérés.  Számok nagyságviszonyai, tízesek, egyesek, számok helye a számegyenesen. | Számképzés adott feltétel alapján.  Pénzhasználat. |
| **27.** | **Számszomszédok**  **Tízesek és egyesek** | Kétjegyű számok képzése  Számok helye a számegyenesen. Számkártyák használata párban  Valószínűségi játék  Tízesek és egyesek  Számok nagysága  Csoportosítások tízesével, leltárkészítés, pénzváltás.  - párban, csoportban.  Az én matematikám tankönyv 34-35.  Az én matematikám fgy.: 1/1. 2., 22/2. | Nyelvi kommunikáció fejlesztése,  Feladatmegoldások elmondása.  Szociális kompetenciák  Páros feladatmegoldás során aktív részvétel a feladatmegoldásban. | Mennyiségi összehasonlítások.  Becslés, mérés.  Számok nagyságviszonyai, tízesek, egyesek, számok helye a számegyenesen.  Induktív és deduktív lépések: számokhoz  képalkotás, számtulajdonságokhoz  konkrét számok válogatása,  számegyenes használata. |
| **28.** | **A tízes szám- szomszédok** | Egyes, tízes számszomszédok keresése százas táblán,  számegyenesen  - csoportmunka  Az én matematikám tankönyv 37.  Az én matematikám fegy.: 22. o.  Számoljunk! 22./1. | A számfogalom tapasztalati úton való alakítása.  Számok közötti összefüggések felismerése.  Kommunikációs képesség fejlesztése:  tulajdonságok felismerése, megfogalmazása. | Eligazodás a számegyenesen. |
| **29.** | **Páros és páratlan számok** | A százas tábla használata.  Számok helye a számegyenesen.  Számok csoportosítása párban, önállóan.  Az én matematikám tankönyv 38-39. o.  Okos(k)odó 18/4.  Kézikönyv 28-29. oldal | Matematikai kompetencia fejlesztése. Számolási készség fejlesztése. Fejben történő számolási készség fejlesztése. Tanult számolási eljárások − emlékezet fejlesztése. Analógiás gondolkodás fejlesztése. Algoritmus követése. Önálló feladatmegoldás képessége. Önellenőrzés igénye és képessége. Anyanyelvi kompetencia fejlesztése. Beszédkészség fejlesztése. | A páros és a páratlan fogalmának tapasztalati úton történő alakítása. |
| **30.** | **Műveletek százas számkörben:**  **Összeadás kerek tízesekkel** | Az összeadásban szereplő elnevezések  Analógiák kiépítése százas táblán – párban.  Számolás, számlálás.  Továbbszámlálás, visszaszámlálás tízesével, húszasával, növekvő, csökkenő sorrendben.  Az én matematikám tankönyv 42-43.  Az én matematikám fgy. 23.  **Játék** a százas táblán:  - számszomszédok keresése,  - memóriajáték,  - barkochba,- páros-, páratlan számok,  - műveletek kerek tízesekkel | Matematikai kompetencia fejlesztése. Számolási készség fejlesztése. Fejben történő számolási készség fejlesztése. Tanult számolási eljárások − emlékezet fejlesztése. Analógiás gondolkodás fejlesztése. Algoritmus követése. | Az összeadás értelmezésének kiterjesztése a 100-as számkörre.  Algoritmusok követése a tízesekkel végzett műveletek körében.  A valóság és a matematika kapcsolata. |
| **31.** | **Műveletek 100-as számkörben**  **Kivonás kerek tízesekkel** | A kivonásban szereplő elnevezések  Analógiák kiépítése pénzzel, százas táblán, golyós számológépen, számegyenesen   * párban, csoportban.   Az én matematikám tankönyv 44-45.  Az én mat. fgy. 24. Számoljunk! 20.o.  Okos(k)odó 19.  Szöv. mat. fgy. 11-12. | Matematikai kompetencia fejlesztése. Számolási készség fejlesztése. Fejben történő számolási készség fejlesztése. Tanult számolási eljárások − emlékezet fejlesztése. Analógiás gondolkodás fejlesztése. Algoritmus követése. | A kivonás értelmezésének kiterjesztése a százas számkörre.  Algoritmusok követése a tízesekkel végzett műveletek körében.  A valóság és a matematika kapcsolata. Pénzhasználat. |
| **32.** | **Műveletek 100-as számkörben**  **Műveletek kerek tízesekkel**  **Pótlások** | Szöveges feladat megoldása.  Analógiás gondolkodás.  Szabályjátékhoz szabály megfogalmazása (többféleképpen)  - egyéni munka.  Az én matematikám tk. 46. o.  Az én matematikám fgy. 25.  Számoljunk! 21. o. | Matematikai kompetencia fejlesztése. Számolási készség fejlesztése. Fejben történő számolási készség fejlesztése. Tanult számolási eljárások − emlékezet fejlesztése. Analógiás gondolkodás fejlesztése. Algoritmus követése. | Az összeadás számolási eljárásainak kidolgozása a műveletek kapcsolata, az összeg és különbség változása, változatlansága. |
| **33.** | **Műveletek 100-as számkörben**  **Műveletek kerek tízesekkel**  **Pótlások, hiányos műveletek** | Szöveges feladat megoldása  Analógiás gondolkodás  Szabályjátékhoz szabály megfogalmazása (többféleképpen)  - egyéni munka.  Az én matematikám tk. 47. o..  Okos(k)odó 19. o.  Az én matematikám fgy. 25. o.  Kézikönyv 29. oldal | Matematikai kompetencia fejlesztése. Számolási készség fejlesztése. Fejben történő számolási készség fejlesztése. Tanult számolási eljárások − emlékezet fejlesztése. Analógiás gondolkodás fejlesztése. Algoritmus követése.  Szövegesfeladat-megoldás, problémamegoldás. | Tanult algoritmusok és analógiák alkalmazása a műveletvégzések során.  A műveletek közti összefüggés felismerése. |
| **34.** | **Műveletek 100-as számkörben**  **Kerek tízesekhez egyjegyű számok hozzáadása**  **Kétjegyű számokból egyjegyűek elvétele kerek tízesre** | Kirakás játékpénzzel, százas tábla használata párokban  Kétjegyű számok bontása tízesek és egyesek összegére.  Az én matematikám tankönyv 48-49. o.  Az én matematikám fgy. 26. o.  Számoljunk 23. o. | Mennyiségi következtetések.  Összefüggések megfigyelése az összeg változásairól.  Számolási készség fejlesztése. Fejben történő számolási készség fejlesztése. Tanult számolási eljárások − emlékezet fejlesztése. Analógiás gondolkodás fejlesztése. Algoritmus követése. | A műveletfogalom mélyítése.  Műveletek tárgyi megjelenítése.  Induktív, deduktív következtetések.  Kirakásokról, számfeladatokról nyitott mondatok alkotása.  Következtetés meglévő műveleti eredményről  Az összeg és különbség változásainak megfigyelése. |
| **35.** | **Kétjegyű számokhoz egyjegyűek hozzáadása, teljes kétjegyűekből egyjegyűek kivonása** | Az összeg és különbség változásainak megfigyelése.  Az én matematikám tankönyv 50. o.  Okos(k)odó 20. o.  Az én matematikám fgy. 27. o. | Mennyiségi következtetések.  Összefüggések megfigyelése az összeg változásairól.  Számolási készség fejlesztése.  Analógiás gondolkodás fejlesztése. Algoritmus követése. | Analógiák kiépítése játékpénzzel, golyós számológépen, számegyenesen.  Bűvös négyzet megoldása. |
| **36.** | **Műveletek teljes kétjegyű és egyjegyű számokkal, tízes átlépés nélkül** | A műveletfogalom továbbépítése.  Kirakás golyós számológépen, számegyenesen  - páros munka.  Az én matematikám tankönyv 51. o.  Az én matematikám fgy. 24. o. | Mennyiségi következtetések.  Összefüggések megfigyelése az összeg változásairól.  Számolási készség fejlesztése.  Analógiás gondolkodás fejlesztése. Algoritmus követése. | Analógiák kiépítése játékpénzzel, golyós számológépen, számegyenesen. |
| **37.** | **Válogassunk, rendezzünk!** | Igaz állítások megfogalmazása, Válogatások adott, és a tanulók által megfogalmazott szempontok szerint.  **Koncentráció**- magyar: a hallott, olvasott, írott szöveg megértése, adatok keresése, információk kiemelése  Az én matematikám tankönyv 40-41. o.  Okos(k)odó 21-22. o. | A szóbeli kifejezőkészség, kombinatorikus készség fejlesztése, tapasztalatok megfogalmazása, összegzése. Események megfigyelése, szokások kialakítása, adatok lejegyzése. | A rendezés elvének megtalálása után a válogatás folytatása. |
| **38.** | **Mérjünk hosszúságot!** | Mérések az osztályban. Hosszúságmérés tevékenységgel. A cm megismerése; becslés, mérés.  Mérés szabadon választott és szabvány mértékegységekkel.  Gyakorlati mérések - párban és csoportban. **Koncentráció, játék:**  A tanulók magasságának méréséhet papírszalagok készítése.  Az én matematikám tankönyv 53-54. o.  Az én matematikám fgy. 29. o.  Kézikönyv 29. o. | A becslés, mérés képességének fejlesztése gyakorlati tapasztalatszerzés alapján. Gyakorlottság kialakítása tényleges mérésekben. | Mennyiségi összehasonlítás, becslés, mérés: mennyiségek összehasonlítása,  becslése, mérése az egység és mérőszám kapcsolatai alapján.  Problémamegoldás.  Gyakorlati mérések felhasználása szöveges feladatok megoldásban. |
| **39.** | **Mérjünk hosszúságot!** | Mérés alkalmilag választott és szabvány egységekkel (m, dm, cm) kirakás,  különböző mennyiségek mérése azonos mértékegységgel,  azonos mennyiségek mérése különböző egységekkel,  - csoportokban.  **Koncentráció, játék:**  A szalagok díszítése egyénileg, a tanulóra jellemző módon, a megkülönböztetés miatt.  Diagram összeállítása magasságok szerint.  Leolvasás a diagramról csoportban.  - Énkép, önismeret.  Az én matematikám tankönyv 55-56. o.  Az én matematikám fgy. 30. o.  Számoljunk! 25. o. | A becslés, mérés képességének fejlesztése gyakorlati tapasztalatszerzés alapján. Gyakorlottság kialakítása tényleges mérésekben. | A valóság és a matematika kapcsolata.  Helyes eszközhasználat. |
| **MŰVELETEK 100-AS SZÁMKÖRBEN TIZESÁTLÉPÉSSEL, KÉTJEGYŰ ÉS EGYJEGYŰ SZÁMOKKAL** | | | | |
| **40.** | **Kerek tízesekből egyjegyűek elvétele, pótlás a következő kerek tízesre** | Két nyíl helyett egy,  Függvényre vezető szöveges feladat megoldása, kirakás játék-pénzzel  A százas tábla használata – párban, egyénileg.  Kombinatorikai feladat.  Az én matematikám tankönyv 55-56. o.  Az én matematikám fgy. 30. o.  Számoljunk! 25. o.  Kézikönyv 30. o. | Matematikai kompetencia fejlesztése. Számolási készség fejlesztése. Fejben történő számolási készség fejlesztése. Tanult számolási eljárások − emlékezet fejlesztése. Analógiás gondolkodás fejlesztése. Algoritmus követése. | Kerek tízesekből egyjegyűek elvétele, pótlás a következő kerek tízesre – a számolás algoritmusának gyakorlása. |
| **41.** | **Kétjegyű számokhoz egyjegyűek hozzáadása,**  **tízes átlépéssel** | Számolás számegyenes segítségével, pénzhasználat   * páros munka   Függvényre vezető szöveges feladat  - egyéni munka.  Az én matematikám tankönyv 59.  Az én matematikám fgy. 31. o.  Számoljunk! 26. o. | Mennyiségi következtetések.  A becslési képesség fejlesztése.  Az összeg és különbség becslése.  Mennyiségi viszonyok megállapítása, mennyiségi jellemzők kifejezése bontott alakú számokkal. | Analógiák kiépítése, számolási eljárások gyakorlása. |
| **42.** | **Kétjegyű számokból egyjegyűek elvétele tízesátlépéssel** | Számegyenes használata  Két nyíl helyett egy. Műveletalkotás adott feltételek szerint párokban.  Az én matematikám tk. 60-61. o.  Az én matematikám fgy. 32. 33./4.  Számoljunk! 27. o.  Okos(k)odó 29/1., 2. | Alkalmazásra képes műveletvégzés  Valóságos szituációkhoz szöveges feladat kitalálása, megoldása  Pontosságra törekvés | Analógiák kiépítése, számolási eljárások gyakorlása. |
| **43.** | **Kétjegyű számok pótlása tízesátlépéssel** | Pótlások két lépésben történő megoldása egyénileg.  Szöveges feladatok megoldása párban.  A számolások ellenőrzése golyós számológépen.  Az én matematikám tankönyv 62. o.  Az én matematikám fgy. 33/1-3. 5.  Számoljunk! 28. o.  Kézikönyv 54-56. oldal: óravázlat | Alkalmazásra képes műveletvégzés  Valóságos szituációkhoz szöveges feladat kitalálása, megoldása  Pontosságra törekvés | Analógiák kiépítése, számolási eljárások gyakorlása. |
| **44.** | **Hiányos műveletek tízesátlépéssel** | Szöveges feladatok megoldása  A számolások ellenőrzése golyós számológépen.  Az én matematikám tankönyv 63. o.  Fgy. 34. o.  Számoljunk! 29. o. | Szöveges feladatmegoldás, problémamegoldás, metakogníció  Szövegértés, szövegértelmezés, a megértés bizonyítása ismétléssel. | Analógiák kiépítése, számolási eljárások gyakorlása. |
| **45.** | **Hiányos műveletek tízesátlépéssel.**  **Gyakorlás** | Feladatmegoldás differenciált csoportmunkában.  Az én matematikám tankönyv 64. o.  Számoljunk! 30. o.  Szöv. mat. fgy. 14. o. | Alkalmazásra képes műveletvégzés.  Pontosságra törekvés. | Valóságos szituációkhoz szöveges feladat kitalálása, megoldása. |
| **46.** | **Mérjünk űrtartalmat!**  **A liter és a deciliter** | Helyes eszközhasználat.  Gyakorlati mérések csoportban alkalmilag választott mérőeszközökkel.  **Koncentráció, játék**:  Látogatás az iskolához közel található élelmiszerüzletbe.  Párokban végezzenek megfigyeléseket: Mi kapható 1 literes kiszerelésben?  Az én matematikám tankönyv 65-66. o.  Feladatgyűjtemény. 35. o.  Okos(k)odó 33/1., 3.  Kézikönyv 30. o. | Beszámolók a megfigyelésekről, feljegyzésekről.  Felelősségvállalás az eredményért. | Mennyiségi összehasonlítás, becslés,  mérés: mennyiségek összehasonlítása,  becslése, mérése az egység és mérőszám kapcsolatai alapján. |
| **47.** | **A hl megismerése, jele** | Helyes eszközhasználat. Gyakorlati mérések párban, csoportban.  Mértékváltás segítséggel.  Az én matematikám tankönyv 67. o.  Az én matematikám fgy. 36.  Okos(k)odó 33/ 2., 4., 5  Számoljunk! 32. o. | Mennyiségi összehasonlítás, becslés,  mérés: mennyiségek összehasonlítása,  becslése, mérése az egység és mérőszám kapcsolatai alapján. | Mérés alkalmilag választott és szabvány egységekkel.  A mérés és a mérőszámok közötti kapcsolat megfigyelése. |
| **MŰVELETEK 100-AS KÖRBEN KÉTJEGYŰ SZÁMOKKAL TIZESÁTLÉPÉS NÉLKÜL** | | | | |
| **48.** | **Kerek tízesekhez teljes kétjegyű számok összeadása; kerek**  **tízesek pótlása kétjegyű számokra**  **Kétjegyű számokhoz kerek tízesek hozzáadása** | Számolás százas tábla vagy a golyós számológép segítségével.  Az én matematikám tankönyv 68.o.  Az én matematikám  feladatgyűjtemény 37. o.  Számoljunk! 33. o. | A valóság és a matematika kapcsolata  Helyes eszközhasználat | Számolás algoritmus segítségével  Műveletek képzése párban. |
| **49.** | **Kétjegyű számok és kerek tízesek kivonása** | Nyitott mondat igazsághalmazának felírása.  Tréfás szöveges feladatok.  Az én mat. tk. 70 o.  Az én mat. fgy. 38. o.  Számoljunk! 34. o. | A valóság és a matematika kapcsolata  Helyes eszközhasználat | Analógiák kiépítése, számolási eljárások gyakorlása. |
| **50.** | **Gyakorlás** | Differenciált feladatmegoldás.  Az én matematikám tk. 69. o.  Számoljunk! 35. o. | Szövegesfeladat-megoldás, problémamegoldás, metakogníció.  Szövegértés, szövegértelmezés.  A tanult összefüggések alkalmazása a feladat megoldása során. | Analógiák kiépítése, számolási eljárások gyakorlása. |
| **51.** | **Diagnosztizáló felmérés** | Ismeretek alkalmazása. Szövegértés alkalmazása  (közlés, utasítás, szöveges feladat, kérdés értése, megfogalmazása).  Algoritmus követése.  Eljárásra való emlékezés.  Önellenőrzés.  Számszomszédok, számképzés, relációk, műveletek kerek tízesekkel, nyitott mondat, láncszámolás, összeadás, kivonás, pótlás, hosszúság- és űrtartalom  - egyéni munka  Felmérő füzet: 4. sz. felmérés  Kézikönyv 30-31. o. | A hatékony, önálló tanulás: a megszerzett tudás alkalmazása.  Kezdeményezőképesség és vállalkozói kompetencia: egyéni munkavégzés, elhatározottság. Személyes kompetencia: önbizalom, önállóság, önellenőrzés.  Esztétikai-művészeti tudatosság és kifejezőképesség: esztétikus munka. Önellenőrzés igénye és képessége. |  |
| **52.** | **A felmérések javítása. Egyéni fejlesztések** | Differenciált csoportmunka a felmérések alapján.  Válogatás elmaradt feladatokból, füzet | Induktív, deduktív lépések  Meglevő összegből, különbségből következtetés más műveletek eredményeire.  Kommunikáció fejlesztése.  A matematikai szaknyelv megismerése, használata. | A tanult matematikai ismeretek megerősítése, elmélyítése. |
| **53.** | **Kétjegyű számok összeadása tízesátlépés nélkül** | Összeadás 2 lépésben,  Sorozat folytatása mindkét irányban  Százas tábla használata,  - párokban.  **Koncentráció, játék:**  Műveletkártyák készítése párokban, feltételekkel:  A kártyákon szereplő műveletekben a tízesek helyén 1- nél több,  de 5- nél kisebb számok  legyenek, az egyesek helyén csak 1, 2, 3, 4, vagy 5 lehet.  Az összegeket, különbségeket írják apró számokkal a kártyák  hátoldalára, a jobb felső sarokba! (A pedagógus ellenőrizze a számolások helyességét!)  Páros játék során a kérdező tanuló a kártyák hátoldalát látja az eredményekkel, a válaszoló tanuló csak a műveletet.  Az én matematikám tankönyv 71.o.  Az én matematikám fgy. 39. o.  Okos(k)odó. 30. |  | Analógiák kiépítése, számolási eljárások gyakorlása. |
| **54.** | **Kétjegyű számok kivonása, pótlása tízes átlépés nélkül** | Egyszerű és fordított szövegezésű szöveges feladatok megoldása  Műveletek alkotása csoportban  Százas tábla használata  - csoportban, párokban.  Az én matematikám tankönyv 72-73.  Az én matematikám  feladatgyűjtemény 40.o.  Okos(k)odó. 31. o.  Számoljunk! 36. o. | Szociális kompetenciák:  Játékos feladatmegoldáskor a szabályok elfogadása, betartása.  Felelősségvállalás a feladat eredményéért  Pontosságra törekvés. | Analógiák kiépítése, számolási eljárások gyakorlása. |
| **55.** | **Kerek tízesekből kétjegyű számok elvétele, kétjegyűek pótlása kerek tízesre** | Műveletek gyakorlása teljes kétjegyűekkel és egyjegyűekkel  - egyénileg, párban.  Ellenőrzés golyós számológépen, százas táblán.  Az én matematikám tankönyv 75. o.  Okos(k)odó. 31.-32. o. | Számolás, számlálás.  Számolási eljárások kidolgozása. Számolás két lépésben.  Számolás algoritmus segítségével.  Számolási rutin fejlesztése.  Mennyiségi következtetések.  Becslési képesség fejlesztése. Tízzel növekvő számokhoz tízzel növekvő számok hozzáadása. | Kerek tízesekből kétjegyű számok elvétele, kétjegyűek pótlása kerek tízesre algoritmus alapján. |
| **MŰVELETEK 100-AS KÖRBEN KÉTJEGYŰ SZÁMOKKAL TIZESÁTLÉPÉSSEL** | | | | |
| **56.** | **Hiányos műveletek** | Számok tulajdonságai  Pótlások-párokban.  Szöveges feladat megoldása  - frontális munka.  Az én matematikám tankönyv 76.o.  Az én matematikám fgy. 40-41.  Számoljunk! 38. o. | Számolás, számlálás.  Számolási eljárások kidolgozása. Számolás két lépésben. | Hiányos műveletek megoldása algoritmus alapján többféleképpen.  Ellenőrzés golyós számológépen, százas táblán. |
| **57.** | **Kétjegyű számok összeadása tízes átlépéssel** | Összeadások alkotása – párban.  Nyitott mondatok megoldása.  Szabályjáték – szabály megállapítása segítséggel.  Számolás algoritmus alapján  - egyéni munka.  Az én matematikám tankönyv 76-77.  Az én matematikám  feladatgyűjtemény 42-43. Okos(k)odó 34. o.  Számoljunk! 39. o.  Kézikönyv 31. oldal | Számolás algoritmus segítségével.  Számolási rutin fejlesztése.  Mennyiségi következtetések.  Becslési képesség fejlesztése. | Tízzel növekvő számokhoz tízzel növekvő számok hozzáadása. |
| **58.** | **Kétjegyű számok összeadása kivonása tízesátlépéssel** | Műveletek közti kapcsolatok felfedezése, felhasználása számolási feladatokban. Differenciált feladatmegoldás csoportokban.  Olvasás diagramról.  Az én matematikám tankönyv 79. o.  Okos(k)odó 35. o.  Az én matematikám fgy. 44. o.  Számoljunk! 40. o. | Számolási eljárások kidolgozása. Számolás két lépésben.  Számolás algoritmus segítségével.  Számolási rutin fejlesztése.  Mennyiségi következtetések.  Becslési képesség fejlesztése. Tízzel növekvő számokhoz tízzel növekvő számok hozzáadása. | Analógiák kiépítése, számolási eljárások gyakorlása.  Ellenőrzés golyós számológépen, százas táblán. |
| **59.** | **Pótlás, hiányos kivonás kétjegyű számokkal** | Műveletek közti kapcsolatok felfedezése, felhasználása számolási feladatokban.  Differenciált feladatmegoldás csoportokban.  Az én matematikám tankönyv 80.o.  Az én matematikám fgy. 45-46.o.  Okos(k)odó. 36., 37/3.  Számoljunk! 41. o. | Induktív, deduktív lépések.  Meglevő összegből, különbségből következtetés más műveletek eredményeire. | Műveletek közti kapcsolatok felfedeztetése. Többféle megoldás keresése. Algoritmusok és analógiák használata. |
| **60.** | **Pótlás, hiányos kivonás kétjegyű számokkal** | Játékos feladatmegoldás önállóan, párban, csoportban: bűvös négyzetek,  Nyitott mondatok igazsághalmazának megkeresése.  Szabályjáték megoldása adott szabály alapján –egyéni munka. | Induktív, deduktív lépések.  Meglevő összegből, különbségből következtetés más műveletek eredményeire.  Szociális kompetenciák:  Játékos feladatmegoldáskor a szabályok elfogadása, betartása. | Műveletek közti kapcsolatok felfedeztetése. Többféle megoldás keresése. Algoritmusok és analógiák használata. |
| **61.** | **Mérjünk tömeget!** | Mérés alkalmilag választott és szabvány mértékegységekkel - csoportmunka.  A kilogramm és a dekagramm összehasonlítása, gyakorlati mérések.  Becslés, mérés.  Az én mat. tk. 85-86. o.  Az én matematikám  feladatgyűjtemény 50. o.  Okos(k)odó 38. o.  Kézikönyv 32. o. | Anyanyelvi kompetencia.  Mérőeszköz használata gyakorlati mérésekre. Azonos mennyiségek mérése különböző mértékegységekkel. Különböző mennyiségek mérése azonos egységekkel. Mennyiségek közötti összefüggések megfigyelésének képessége. Szociális kompetencia. Társas kompetencia. Együttműködés. | Mérőeszközök a tömegmérésben. A kg és a dkg fogalma. |
| **62.** | **Mérjünk tömeget!** | Mérés alkalmilag választott és szabvány mértékegységekkel.  Becslés, mérés  - csoportmunka.  Az én matematikám tankönyv 87-88. o.  Az én matematikám feladatgyűjtemény 51. o.  Okos(k)odó 39. o.  Számoljunk! 44. o.  Koncentráció, játék: „Gyümölcsbolt” kialakítása egy polcon boltos játékhoz. (Alma, narancs, dió, banán, körte, kivi, stb.)  Kétkarú hagyományos konyhai és digitális mérleg használata, mérések csoportban.  Szociális kompetenciák fejlesztése: udvariasság, tolerancia, szabályok elfogadása.  A „bolt” felszámolása a témakör végén. | Anyanyelvi kompetencia.  Mérőeszköz használata gyakorlati mérésekre. Azonos mennyiségek mérése különböző mértékegységekkel. Különböző mennyiségek mérése azonos egységekkel. Mennyiségek közötti összefüggések megfigyelésének képessége. Szociális kompetencia. Társas kompetencia. Együttműködés.  Kapcsolódási pont:  Környezetismeret:  Egészséges táplálkozás, zöldségek, gyümölcsök | Kapcsolat keresése a mérés és a valóság között. Miért fontos a becslés. Gyakorlati mérések. |
| **63.** | **Differenciált gyakorlás:**  **Műveletek a 100-as számkörben: összeadás, kivonás, pótlás** | Differenciált feladatmegoldás csoportokban  Számolós-színezős, vagy logikus  gondolkodást igénylő feladatok  megoldása.  Valószínűségi játékok.  Okos(k)odó 40-41. o.  Az én matematikám tankönyv 89. o. | Számolási rutin fejlesztése.  Kreativitás fejlesztése.  Szövegértés, szövegértelmezés fejlesztése.  Önellenőrzés képességek fejlesztése. | Jártasság szerzése a műveletvégzések során. |
| **64.** | **Diagnosztizáló mérés** | Feladatmegoldás egyéni munkában. Választási lehetőségek:   * Okos(k)odó: 42. o. * Számoljunk! 45. o. * Felmérő füzet | A hatékony, önálló tanulás: a megszerzett tudás alkalmazása.  Kezdeményezőképesség és vállalkozói kompetencia: egyéni munkavégzés, elhatározottság. Személyes kompetencia: önbizalom, önállóság, önellenőrzés.  Esztétikai-művészeti tudatosság és kifejezőképesség: esztétikus munka. | A megszerzett ismeretek önálló alkalmazása. |
| **65.** | **A mérés értékelése, javítása**  **Hiányok pótlása** | Differenciált csoportmunka:  Pillangó, Mókus, Bagoly csoport feladatsorai.  Számoljunk! 46-48. o. | Önértékelési, értékelési képesség fejlesztése.  A hatékony, önálló tanulás: a figyelem összpontosítása, problémamegoldó képesség, kritikai gondolkodás. | Ismeretek rögzítése. Egyénre szabott fejlesztés. |
| **66.** | **Gyakorlás a mérés alapján** | Differenciált csoportmunka Pillangó, Mókus, Bagoly csoport feladatsorai: Számoljunk! 49-51. o. | Önértékelési, értékelési képesség fejlesztése.  A hatékony, önálló tanulás: a figyelem összpontosítása, problémamegoldó képesség, kritikai gondolkodás. | Ismeretek rögzítése. Egyénre szabott fejlesztés. |
| **67.** | **Felmérés** | Egyéni munka.  Felmérő füzet.  Kézikönyv 32. oldal | A hatékony, önálló tanulás: a megszerzett tudás alkalmazása.  Kezdeményezőképesség és vállalkozói kompetencia: egyéni munkavégzés, elhatározottság. Személyes kompetencia: önbizalom, önállóság, önellenőrzés.  Esztétikai-művészeti tudatosság és kifejezőképesség: esztétikus munka. | A megszerzett ismeretek önálló alkalmazása. |
| **68.** | **Felmérés értékelése, javítása**  **Hiányok pótlása**  **A műveletvégzés sorrendje** | Differenciált csoportmunka – a mérés alapján összeállított feladatsorokkal.  Feladatsorok a felmérőlap alapján  füzet  Az én matematikám tankönyv 90. o.  Gyakorlás a digitális anyag segítségével. | A hatékony, önálló tanulás: a megszerzett tudás alkalmazása.  Kezdeményezőképesség és vállalkozói kompetencia: egyéni munkavégzés, elhatározottság. Személyes kompetencia: önbizalom, önállóság, önellenőrzés.  Esztétikai-művészeti tudatosság és kifejezőképesség: esztétikus munka. | Egyénre szabott fejlesztés. |
| **SZORZÓ-ÉS BENNFOGLALÓTÁBLÁK FELÉPÍTÉSE. RÉSZEKRE OSZTÁS** | | | | |
| **69.** | **A szorzás értelmezése egyenlő tagok összeadásával**  **A szorzás jelének bevezetése** | Ábrázolás a számegyenesen  Kirakások azonos színű színes rudakkal, műveletek alkotása: összeadás, szorzás.  Műveletek leolvasása a kirakásokról  Csoportosítás azonos számú halmazokba, felezés tevékenységgel  Felezés, mint két egyenlő részre osztás  Az én matematikám tankönyv 91-92. o.  Okos(k)odó 43. o.  Számoljunk! 52. o.  Kézikönyv 33. o. | Tapasztalatszerzés a szorzás értelmezéséhez.  A digitális kompetencia fejlesztése. | Szorzás bevezetése az egyenlő tagok összeadásával.  Szorzás, osztás, értelmezése a százas számkörben.  Egyjegyűek többszörözése becsléssel, ellenőrzés többtagú összeadással. |
| **70.** | **A szorzás.**  **Az összeadás és a szorzás kapcsolata** | Azonos tagú összeadáshoz szorzás írása  Rajzokról, összeadás, szorzás írása  Azonos tagú összeadásokhoz rajz készítése, szorzás írása - frontális és páros munka  Azonos tagú összeadáshoz szorzás írása  Kirakás színes rudakkal, azonos tagú összeadások, szorzások írása a kirakásokról  - egyéni és páros munka.  Az én matematikám tankönyv 93. o.  Az én matematikám fgy. 52-53. o.  Az én matematikám tankönyv 94-95. o.  Gyakorlás a digitális anyag segítségével. | A megfigyelőképesség fejlesztése konkrét tevékenységeken keresztül.  Műveletek megfogalmazása, értelmezése. | Szorzás bevezetése az egyenlő tagok összeadásával.  Szorzás, osztás, értelmezése a százas számkörben.  Egyjegyűek többszörözése becsléssel, ellenőrzés többtagú összeadással. |
| **71.** | **A bennfoglalás.**  **A kivonás és a bennfoglalás kapcsolata** | Szőnyegezés azonos színű rudakkal, műveletek leolvasása, írása önállóan.  Az én matematikám tankönyv 96-97. o.  Okos(k)odó 44. o.  Az én matematikám fgy. 54. o. | A megfigyelőképesség fejlesztése konkrét tevékenységeken keresztül.  Műveletek megfogalmazása, értelmezése. | A bennfoglalás fogalmának felépítése. |
| **72.** | **Egyenlő részekre osztás** | Csoportosítás azonos számú halmazokba. Felezés tárgyi tevékenységgel, rajz segítségével, számokkal. Egyszerű szöveges feladatok megoldása párokban.  Az én matematikám tankönyv 98-99. o.  Számoljunk! 53-54. o.. | A megfigyelőképesség fejlesztése konkrét tevékenységeken keresztül.  Műveletek megfogalmazása, értelmezése. | Az egyenlő részekre osztás fogalmának felépítése. |
| **73.** | **Szorzó-és bennfoglaló táblák felépítése**  **A 10-es szorzótábla** | Egyenlő tagok összeadása, számlálás tízesével.  A 10-es szorzótábla felépítése - frontális munka.  Kirakás színes rúddal, lépegetés a számegyenesen, számlálás az ujjak segítségével.  **Koncentráció, játék**  Memóriajáték készítése az 5-ös, 10-es szorzó- és bennfoglaló táblákhoz csoportban.  Játék a memóriakártyákkal. Pontgyűjtés.  **A játék elkészítésének leírása:**  Az elkészítés menetét lásd Tantárgyi program a matematika tanításához 2. osztály a játékok leírásánál.  Az én matematikám tankönyv 100-101. o..  Az én matematikám fgy. 59/1.  Számoljunk! 57. o.  Kézikönyv 33. oldaltól | Szóbeli számolási készség fejlesztése.  Algoritmusok követése.  Emlékezet fejlesztése.  Szorzótényezők, szorzat, osztandó, osztó, hányados fogalmának alakítása.  Szociális kompetencia fejlesztése. Szabályok betartása. Tolerancia. Önmérséklet. (Nem kiabálunk közbe.) | A 10-es szorzótábla felépítése. |
| **74.** | **Osztás 10-zel** | A 10-es bennfoglaló tábla felépítése. A bennfoglalás és a kivonás kapcsolatának megértése, gyakorlása - frontális munka  Lépegetés a számegyenesen.  A részekre osztás értelmezése, gyakorlása.  Az én matematikám tankönyv 102-103. o.  Az én matematikám fgy. 56-57. o.  Okos(k)odó 46. o. | Szóbeli számolási készség fejlesztése. Emlékezet fejlesztése.  Algoritmusok követése.  Osztandó, osztó, hányados fogalmának alakítása. | A 10-es bennfoglaló tábla felépítése. |
| **75.** | **Az 5-ös szorzótábla** | Egyenlő tagok összeadása, számlálás ötösével. Az 5-ös szorzótábla felépítése.  Kirakás játékpénzzel, ugrálás 5-ösével a számegyenesen, számolás a kéz ujjainak segítségével - frontális- és csoportmunka.  Az én matematikám tankönyv 104-105. o. | Szóbeli számolási készség fejlesztése. Emlékezet fejlesztése.  Algoritmusok követése.  Szorzótényezők, szorzat fogalmának alakítása. | Az ötös szorzótábla felépítése. |
| **76.** | **Osztás 5-tel** | Lépegetés a számegyenesen Egyszerű szöveges feladatok a bennfoglalás gyakorlására - páros és csoportmunka.  Az én matematikám tankönyv 106. o.  Az én matematikám fgy. 58. o.  Okos(k)odó 47. o.  Számoljunk! 58. o. | Induktív, deduktív következtetések  Az elvétel-osztás kapcsolatának megértése.  Összefüggések felfedezése: szorzás, osztás kapcsolata. A szorzat és hányados változásainak megfigyelése. | Az 5-ös bennfoglaló tábla felépítése. |
| **77.** | **Az 5-ös és a 10-es szorzó-és a bennfoglaló tábla gyakorlása** | Függvényre vezető szöveges feladat  Pénzhasználat  Egyszerű szöveges feladat megoldása  - megoldás párban, csoportban.  Az én matematikám fgy. 59. o.  Okos(k)odó 47. o.  Szöveges matematikafeladatok 24. o. | Szóbeli számolási készség fejlesztése.  Algoritmusok követése.  Emlékezet fejlesztése.  Szorzótényezők, szorzat, osztandó, osztó, hányados fogalmának alakítása. | A szorzás, osztás alkalmazása problémafelvetéseken, egyszerű és összetett szöveges feladatokban.  Számfeladathoz szöveg alkotása, a tanult algoritmusok alkalmazása. |
| **78.** | **A műveletvégzés sorrendje** | Összetett szöveges feladatok megoldása, a megoldás felírása egy műveletsorban.  Az én matematikám tankönyv 108-109.o.  Kézikönyv 34. o. | Rendszerezés, kombinativitás  Adott számok előállítása szorzással, osztással.  A többszörözés megfigyelése, a változások megfogalmazása.  Hiányos sorozatok kiegészítése.  A szorzótényezők felcserélhetőségének megfigyelése. | A műveletvégzés sorrendjének szabályai. |
| **79.** | **A 2-es szorzótábla** | Egyenlő tagok összeadása, számlálás kettesével. A 2-es szorzótábla felépítése. Kirakás játékpénzzel, ugrálás kettesével a számegyenesen, százas táblán.  Szöveges feladatok megoldása - frontális- és páros munka.  Az én matematikám tankönyv 110-111. o. | Szóbeli számolási készség fejlesztése. Emlékezet fejlesztése.  Algoritmusok követése.  Szorzótényezők, szorzat fogalmának alakítása. | A 2-es szorzótábla felépítése. |
| **80.** | **Osztás 2-vel** | A 2-es bennfoglaló tábla felépítése.  A szorzás – bennfoglalás, bennfoglalás – kivonás kapcsolatának felismerése,  Szöveges feladatok megoldása - frontális, egyéni munka.  Az én matematikám tankönyv 112. o. | Szóbeli számolási készség fejlesztése. Emlékezet fejlesztése.  Algoritmusok követése.  Osztandó, osztó, hányados fogalmának alakítása. | A 2-es bennfoglaló tábla felépítése. |
| **81.** | **Szorzás, osztás 2-vel - gyakorlás** | Szorzótáblákról összefüggések leolvasása.  Szöveges feladatok megoldása  - differenciált csoportmunka.  Az én matematikám tankönyv 113.o.  Az én matematikám fgy. 61. o..  Okos(k)odó 49. o.  Számoljunk! 59. o. | Szóbeli számolási készség fejlesztése.  Algoritmusok követése.  Emlékezet fejlesztése.  Szorzótényezők, szorzat, osztandó, osztó, hányados fogalmának alakítása. | Számlálás, számolás  Számolás 2-esével.  Szorzás, osztás, értelmezése a 0-tól induló számtani sorozatok tagjainak meghatározása.  A 2-es bennfoglaló tábla felépítése tárgyi tevékenységgel  A műveletek kapcsolatának megfigyelése  A műveletek tulajdonságainak felismerése, alkalmazása  A szorzat és hányados változásainak megfigyelése. |
| **82.** | **A 4-es szorzótábla** | Egyenlő tagok összeadása, számlálás négyesével. A 4-es szorzótábla felépítése, ugrálás négyesével a számegyenesen, százas táblán. Szöveges feladatok megoldása  - frontális és páros munka.  Az én matematikám tankönyv 114-115. o. | Szóbeli számolási készség fejlesztése. Emlékezet fejlesztése.  Algoritmusok követése.  Szorzótényezők, szorzat fogalmának alakítása. | A 4-es szorzótábla felépítése. |
| **83.** | **Osztás 4-gyel** | Egyenlő tagok összeadása, számlálás négyesével. A 4-es szorzótábla felépítése, ugrálás négyesével a számegyenesen, százas táblán. Szöveges feladatok megoldása  - frontális és páros munka.  Az én matematikám tankönyv 114-115. o. | Szóbeli számolási készség fejlesztése. Emlékezet fejlesztése.  Algoritmusok követése.  Osztandó, osztó, hányados fogalmának alakítása. | A 4-es bennfoglaló tábla felépítése. |
| **84.** | **Szorzás, osztás 4-gyel. Gyakorlás** | Szorzás műveletnél a  a szorzótényezők felcserélhetősége.  Szorzótáblákról összefüggések leolvasása.  - differenciált csoportmunka.  Az én matematikám fgy. 64. o.  Számoljunk! 60. o.  Okos(k)odó 50. o. | Szóbeli számolási készség fejlesztése.  Algoritmusok követése.  Emlékezet fejlesztése.  Szorzótényezők, szorzat, osztandó, osztó, hányados fogalmának alakítása. | Számlálás, számolás  Számolás 4-esével.  Szorzás, osztás, értelmezése a 0-tól induló számtani sorozatok tagjainak meghatározása.  A 4-es bennfoglaló tábla felépítése tárgyi tevékenységgel  A műveletek kapcsolatának megfigyelése.  A műveletek tulajdonságainak felismerése, alkalmazása.  A szorzat és hányados változásainak megfigyelése. |
| **85.** | **A 8-as szorzótábla** | Egyenlő tagok összeadása, számlálás nyolcasával. A 8-as szorzótábla felépítése, ugrálás nyolcasával a számegyenesen, százas táblán.  Kirakás színes rudakkal.  Szöveges feladatok megoldása - frontális és páros munka.  Az én matematikám tankönyv 118-119. o.  Kézikönyv 35. o. | Szóbeli számolási készség fejlesztése. Emlékezet fejlesztése.  Algoritmusok követése.  Szorzótényezők, szorzat fogalmának alakítása. | A 8-as szorzótábla felépítése. |
| **86.** | **Osztás 8-cal** | Egyenlő tagok összeadása, számlálás nyolcasával. A 8-as szorzótábla felépítése, ugrálás nyolcasával a számegyenesen, százas táblán. Kirakás színes rudakkal.  Szöveges feladatok megoldása - frontális és páros munka.  Az én matematikám tankönyv 118-119. o. | Szóbeli számolási készség fejlesztése. Emlékezet fejlesztése.  Algoritmusok követése.  Osztandó, osztó, hányados fogalmának alakítása. | A 8-as bennfoglaló tábla felépítése. |
| **87.** | **Szorzás, osztás 8-cal** | Szorzótáblákról összefüggések leolvasása.  Szöveges feladatok, szabályjáték megoldása  - csoportmunka.  Az én matematikám fgy. 65-66. o.  Számoljunk! 61. o. | Szóbeli számolási készség fejlesztése.  Algoritmusok követése.  Emlékezet fejlesztése.  Szorzótényezők, szorzat, osztandó, osztó, hányados fogalmának alakítása.  Szóbeli számolási készség fejlesztése.  Algoritmusok követése.  Emlékezet fejlesztése.  Szorzótényezők, szorzat, osztandó, osztó, hányados fogalmának alakítása. | Számlálás, számolás  Számolás 8-asával.  Szorzás, osztás, értelmezése a 0-tól induló számtani sorozatok tagjainak meghatározása.  A 8-as bennfoglaló tábla felépítése tárgyi tevékenységgel.  A műveletek kapcsolatának megfigyelése.  A műveletek tulajdonságainak felismerése, alkalmazása.  A szorzat és hányados változásainak megfigyelése. |
| **88.** | **Szorzás, osztás 2-vel,**  **4-gyel, 8-cal** | Szorzólécekről, táblázatból összefüggések leolvasása  Szöveges feladatok megoldása  Egyszerű nyitott mondatok megoldása.  - differenciált csoportmunka.  Az én matematikám tankönyv 122-123. o.  Az én matematikám fgy. 67. o. | Szóbeli számolási készség fejlesztése.  Algoritmusok követése.  Emlékezet fejlesztése.  Szorzótényezők, szorzat, osztandó, osztó, hányados fogalmának alakítása.  Szóbeli számolási készség fejlesztése.  Algoritmusok követése.  Emlékezet fejlesztése.  Szorzótényezők, szorzat, osztandó, osztó, hányados fogalmának alakítása. | Szorzat, tényező, osztandó, osztó, hányados, maradék, 3-as szorzó és, bennfoglaló tábla, részekre osztás.  Analógiás gondolkodás, emlékezet. |
| **GEOMETRIA** | | | | |
| **89.** | **Testek, síkidomok, vonalak**  **A téglatest a téglalap, négyszögek** | Testek felismerése, színezése adott feltételekkel.  Síkidomok felismerése, megnevezése, csoportosítása. Területlefedés – Parkettázás.  Az én matematikám tankönyv 126-127. o.  Az én matematikám feladatgyűjtemény 71-72. o.; Okos(k)odó 72/2. 3. | Összehasonlításkor a relációszókincs fejlesztése.  Megfigyelőképesség és kommunikáció fejlesztése. | Tájékozódás síkban, térben  Négyzethálóra rajzolt alakzatok területének vizsgálata a négyzetek megszámlálásával.  Síkidomok csoportosítása, tulajdonságaik megfigyelése. |
| **90.** | **Tükrözés** | Színezős feladatok, ellenőrzés síktükörrel.  Tükörtengelyek helyének megállapítása.  Megkezdett minta folytatása, színezése.  „Tangram” játék.  Az én matematikám tankönyv 128-129. o.  Az én matematikám fgy. 70. o.  Számoljunk! 85. o.  Okos(k)odó 72/1.  Kézikönyv 35. o. | Megfigyelőképesség fejlesztése. Síkbeli tájékozódás fejlesztése. Pontosság a munkában. | Tükör segítségével tükörkép és tükörtengely megfigyelése. Tapasztalatok megfogalmazása. |
| **SZORZÓ-ÉS BENNFOGLALÓTÁBLÁK FELÉPÍTÉSE. RÉSZEKRE OSZTÁS** | | | | |
| **91.** | **A 3-as szorzótábla** | Egyenlő tagok összeadása, számlálás hármasával. A 3-as szorzótábla felépítése, ugrálás hármasával a számegyenesen, százas táblán, számolás a kéz ujjainak segítségével. Kirakás színes rudakkal.  Szöveges feladatok megoldása - frontális és páros munka.  Az én matematikám tankönyv 130-131. o. | Szóbeli számolási készség fejlesztése. Emlékezet fejlesztése.  Algoritmusok követése.  Szorzótényezők, szorzat fogalmának alakítása. | A műveletek tulajdonságainak felismerése, alkalmazása  A szorzat és hányados változásainak megfigyelése  Táblázatok hiányzó számainak pótlása a szorzó- és bennfoglaló táblák ismeretében. |
| **92.** | **Osztás 3-mal** | A 3-as bennfoglaló tábla felépítése.  Az osztás. kivonás kapcsolata.  Az én matematikám tankönyv 130-131. o. | Szóbeli számolási készség fejlesztése. Emlékezet fejlesztése.  Algoritmusok követése.  Osztandó, osztó, hányados fogalmának alakítása. | A 3-as bennfoglaló tábla felépítése. |
| **93.** | **A 6-os szorzótábla** | Egyenlő tagok összeadása, számlálás hatosával. A 6-os szorzótábla felépítése, ugrálás hatosával a számegyenesen, százas táblán, számolás a kéz ujjainak segítségével. Kirakás színes rudakkal.  Szöveges feladatok megoldása - frontális és páros munka.  Az én matematikám tankönyv 130-131. o. | Szóbeli számolási készség fejlesztése. Emlékezet fejlesztése.  Algoritmusok követése.  Szorzótényezők, szorzat fogalmának alakítása. | A 6-os szorzótábla felépítése. |
| **94.** | **Osztás 6-tal** | A 6-os bennfoglaló tábla felépítése.  A szorzás – bennfoglalás, bennfoglalás – kivonás kapcsolatának felismerése.  Összefüggések leolvasása.  Az én matematikám tankönyv 136-137. o.  Az én matematikám fgy. 71. o.  Számoljunk! 64. o.  Kézikönyv 36. o. | A kivonás és a bennfoglalás kapcsolatának megértése.  Értelmezés rajzról, jelekről.  Emlékezet fejlesztése. | A 6-os bennfoglaló tábla felépítése. |
| **95.** | **A 9-es szorzótábla** | Egyenlő tagok összeadása, számlálás kilencesével. A 9-es szorzótábla felépítése, ugrálás kilencesével a számegyenesen, százas táblán, számolás a kéz ujjainak segítségével. Kirakás színes rudakkal.  Szöveges feladatok megoldása - frontális és páros munka | Szóbeli számolási készség fejlesztése. Emlékezet fejlesztése.  Algoritmusok követése.  Szorzótényezők, szorzat fogalmának alakítása. | A 9-es szorzótábla felépítése. |
| **96.** | **Osztás 9-cel** | Képről szöveg és számfeladat alkotása.  Szöveges feladatok megoldása párban, csoportban.  Az én matematikám tankönyv140-141. o.  Az én matematikám fgy. 73-74. o.  Okos(k)odó 55. o.  Számoljunk! 65. o. | A kivonás és a bennfoglalás kapcsolatának megértése.  Értelmezés rajzról, jelekről.  Emlékezet fejlesztése. | A 9-es bennfoglaló tábla felépítése. |
| **97.** | **Szorzás, osztás 3-mal, 6-tal, 9-cel.**  **Gyakorlás** | Differenciált feladatmegoldás csoportban.  Az én matematikám tankönyv 142-145. o.  Okos(k)odó 56. o.  Számoljunk! 66. o. | Tanulási képességek fejlesztése  Rész-egész észlelése  Emlékezet, feladattartás  Feladat megoldási sebesség  Szociális kompetenciák  Felelősségvállalás az eredményért  Alá- fölérendeltségi viszony elfogadása a csoportmunka során. | Egyénre szabott fejlesztés. |
| **98.** | **Év, évszak, hónap, hét. Nap, napszak, óra, perc** | Ismerkedés a falinaptárral, asztali naptárral, kártyanaptárral  Leolvasások: a hét napjai, hónapok. Az évszakok körforgása.  **Koncentráció,** környezetismeret, **játék**: Évkerék készítése párban, rajzlapra Az én matematikám feladatgyűjtemény 89./1. feladata alapján.  Évszakok és hónapok jelölése, az évszakok jellemzőinek megrajzolása, színezése.  Memóriafejlesztés, a hónapok sorrendje, szomszédjaik.  Az én matematikám tankönyv 146-149. o.  Az én matematikám fgy. 88-89. o..  Számoljunk! 80./1. | A figyelem tartósságának növelése.  Memóriafejlesztés, a hónapok sorrendje, szomszédjaik.  *Kapcsolódási pont:*  Környezetismeret: Eligazodás a hónapok között | Mennyiségi összehasonlítás, becslés, mérés.  Mennyiségek összehasonlítása, viszonyítások.  Időpont, időtartam megkülönböztetése |
| **99.** | **Római számok 100-ig** | Az L és a C megismerése  Pálcikás játékok, római számok kirakása  Diagram készítése, leolvasás a diagramról.  Az én matematikám tankönyv 151. o.  Okos(k)odó 67./4.  Szöveges matematikafeladatok 18/1. 37/1. 39/2.  Kézikönyv 37. o. | A megfigyelési képesség fejlesztése. | Római számok jelrendszere 100-ig.Római számok képzésének szabályai. Római számok „kulcsszámai”. Római számok a mindennapokban. |
| **100.** | **A 7-es szorzótábla** | Egyenlő tagok összeadása, számlálás hetesével. A 7-es szorzótábla felépítése, ugrálás hetesével a számegyenesen, százas táblán, számolás a kéz ujjainak segítségével. Kirakás színes rudakkal.  Szöveges feladatok megoldása - frontális és páros munka.  Az én matematikám tankönyv 152-153. o.  Az én mat. fgy. 79. o.  Okos(k)odó 57. o. | Szóbeli számolási készség fejlesztése. Emlékezet fejlesztése.  Algoritmusok követése.  Szorzótényezők, szorzat fogalmának alakítása. | A 7-es szorzótábla felépítése. |
| **101.** | **Osztás 7-tel** | A 7-es bennfoglaló tábla felépítése.  A szorzás – bennfoglalás, bennfoglalás - kivonás kapcsolatának felismerése  - páros munka.  Az én matematikám tankönyv 154-155. o. | A kivonás és a bennfoglalás kapcsolatának megértése.  Értelmezés rajzról, jelekről.  Emlékezet fejlesztése. | A 7-es bennfoglaló tábla felépítése. |
| **102.** | **Szorzás, osztás 1-gyel** | Az egyes szorzó- és bennfoglaló tábla felépítése kirakással, színes rudakkal.  Az én matematikám tankönyv 158. o.  Az én matematikám fgy. 78./1. 2. 3. | Szóbeli számolási készség fejlesztése. Emlékezet fejlesztése.  Algoritmusok követése.  Szorzótényezők, szorzat fogalmának alakítása.  A kivonás és a bennfoglalás kapcsolatának megértése.  Értelmezés rajzról, jelekről.  Emlékezet fejlesztése. | Az egyes szorzó és bennfoglaló tábla felépítése. |
| **103.** | **Nulla a szorzásban és az osztásban** | Tapasztalati úton történő felfedezés. A nullás szorzótábla felépítése.  Az én matematikám tankönyv 159-160. o.  Okos(k)odó 58. o. | Szóbeli számolási készség fejlesztése.  Algoritmusok követése.  Emlékezet fejlesztése.  Szorzó, szorzat, osztó, hányados fogalmának alakítása. | A 0-val való szorzás, osztás értelmezése. |
| **104.** | **Szorzás, osztás gyakorlása** | Szöveges feladat megoldása,  szabályjáték, adott szorzásokhoz rajz készítése – csoportmunka.  Az én matematikám fgy. 79. o.  Okos(k)odó 59-60. o.  Szöveges matematikafeladatok 33. o. | Induktív, deduktív következtetések.  Következtetés a szorzás, osztás  eredményére, ellenőrzés szorzótáblán.  Következtetés műveleti tulajdonságokra. | Szorzó és bennfoglaló táblák gyakorlása. |
| **105.** | **Szorzás, osztás gyakorlása** | Képről szöveges- és számfeladat  alkotása. Kéttényezős szorzatok kiszámítása a kis egyszeregy ismeretében.  Kombinatorikai feladat.  Összetett szöveges feladatok megoldása.  Kéttényezős szorzatok kiszámítása a kis egyszeregy ismeretében.  Kombinatorikai feladat megoldása.  Szöveges feladatok.  Az én matematikám tankönyv 162. o.  Az én matematikám fgy. 80-81.  Okos(k)odó 61. o.  Szöveges matematikafeladatok 34. o.  Számoljunk! 70. o. | Tanulási képességek fejlesztése.  Rész-egész észlelése.  Emlékezet.  Feladattartás.  Feladat megoldási sebesség.  Rendszerezés, kombinativitás.  A változások megsejtése, ellenőrzés a műveletek elvégzésével.  Táblázatok alkalmazása.  Számok előállítása szorzással, osztással. | Szorzó és bennfoglaló táblák gyakorlása. |
| **106.** | **Diagnosztizáló mérés** | Feladatmegoldás egyéni munkában.  Számoljunk! 71. o. | Szociális kompetenciák.  Felelősségvállalás az eredményért.  Kezdeményezőképesség és vállalkozói kompetencia: egyéni munkavégzés, elhatározottság. Személyes kompetencia: önbizalom, önállóság, önellenőrzés.  Esztétikai-művészeti tudatosság és kifejezőképesség: esztétikus munka. | A hatékony, önálló tanulás: a megszerzett tudás alkalmazása. |
| **107.** | **A mérés javítása, tapasztalatai. Gyakorlás** | Differenciált gyakorlás a Pillangó, a Mókus és a Bagoly csoport számára készült feladatsorokkal.  Számoljunk! 72-77. o. | Önértékelési, értékelési képesség fejlesztése.  A hatékony, önálló tanulás: a figyelem összpontosítása, problémamegoldó képesség, kritikai gondolkodás. Ismeretek rögzítése. | Egyénre szabott fejlesztés. |
| **A MŰVELETVÉGZÉS SORRENDJE. A ZÁRÓJEL** | | | | |
| **108.** | **Zárójelek használata** | Műveletsorok megoldása  Szöveges feladatok.  A műveletek sorrendjének megállapítása.  Szöveges feladat alkotása műveletekhez.  Szabálytanulás - frontális és páros munka.  Az én matematikám tankönyv 164-165. o. | Műveleti tulajdonságok és kapcsolatok  felismerése, megértése, felhasználása döntésekben, önellenőrzéskor. | A zárójel használatának jelentősége, szabálya. |
| **109.** | **A műveletvégzés sorrendje** | Differenciált gyakorlás.  Műveletsorok megoldása.  Zárójelek elhelyezkedése.  Szöveges feladatok megoldása – csoport-munka.  Az én matematikám fgy. 86. o.  Okos(k)odó 68. o.  Számoljunk! 82-83. o. | Kreativitás, önállóság fejlesztése a műveletek végzésében. | Műveleti tulajdonságok: tagok, tényezők felcserélhetősége. A zárójel használata. |
| **MARADÉKOS OSZTÁS** | | | | |
| **110.** | **A maradékos osztás** | A maradékos osztás értelmezése, a művelet tényezőinek elnevezése.  A maradékos osztás értelmezése tevékenységgel.  Tárgyak, rajzok csoportosítása.  A maradékok megfigyelése.  A maradékos osztás lejegyzése  frontális osztálymunka, páros munka. **Koncentráció, játék**:   * Kavicsok üres csigaházak gyűjtése. Felhasználásuk a maradékos osztás gyakorlására, párban.   Az én matematikám tankönyv 167. o.  Az én matematikám fgy. 84./1. 2. 3. 4.  Kézikönyv 38. oldal | A műveletek kapcsolatának megfigyelése.  Tapasztalatok gyűjtése a műveleti tulajdonságokról, konkrét esetekben, alkalmazásuk konkrét számításokban.  Emlékezet fejlesztése. | Számolási képesség fejlesztése.  Ismeretek alkalmazása. |
| **111.** | **Maradékos osztás**  **10-zel** | A maradékos osztás értelmezése tevékenységgel, számképek, számfeladatok és szöveges feladatok segítségével.  Az én matematikám tankönyv 168. o. | Műveleti tulajdonságok és kapcsolatok  felismerése, megértése, felhasználása döntésekben, önellenőrzéskor.  Megfigyelőképesség fejlesztése. | Számolási képesség fejlesztése.  Ismeretek alkalmazása. |
| **112.** | **Maradékos osztás 5-tel** | A maradékos osztás értelmezése tevékenységgel, számképek, számfeladatok és szöveges feladatok segítségével.  Az én matematikám tankönyv 169. o.  Okos(k)odó 63./1.  Az én matematikám fgy. 84./6. | Műveleti tulajdonságok és kapcsolatok  felismerése, megértése, felhasználása döntésekben, önellenőrzéskor.  Megfigyelőképesség fejlesztése. | Számolási képesség fejlesztése.  Ismeretek alkalmazása. |
| **113.** | **Maradékos osztás 2-vel** | A maradékos osztás értelmezése tevékenységgel, számképek, számfeladatok és szöveges feladatok segítségével - párban, csoportban.  Az én matematikám tankönyv 170. o.  Az én matematikám fgy. 84./1. | Műveleti tulajdonságok és kapcsolatok  felismerése, megértése, felhasználása döntésekben, önellenőrzéskor.  Megfigyelőképesség fejlesztése. | Számolási képesség fejlesztése.  Ismeretek alkalmazása. |
| **114.** | **Maradékos osztás**  **4-gyel** | A maradékos osztás értelmezése tevékenységgel, számképek, számfeladatok és szöveges feladatok segítségével - párban, csoportban.  Az én matematikám tankönyv 172. o.  Az én matematikám fgy. 84./4. 5. | Műveleti tulajdonságok és kapcsolatok  felismerése, megértése, felhasználása döntésekben, önellenőrzéskor.  Megfigyelőképesség fejlesztése. | Számolási képesség fejlesztése.  Ismeretek alkalmazása. |
| **115.** | **Maradékos osztás**  **8-cal** | A maradékos osztás értelmezése tevékenységgel, számképek, számfeladatok és szöveges feladatok segítségével - párban, csoportban.  Az én matematikám tankönyv 173. o.  Az én matematikám fgy. 85./4. 5. | Műveleti tulajdonságokra épülő feladatok megoldása.  Kapcsolatok felismerése, a maradékok lehetséges nagysága.  Önellenőrzés: a maradékos osztás ellenőrzése szorzással, hozzáadással.  Tanulási képességek.  Figyelem, rész-egész észlelés, emlékezet, feladattartás. | Számolási képesség fejlesztése.  Ismeretek alkalmazása. |
| **116.** | **Maradékos osztás**  **3-mal** | A maradékos osztás értelmezése tevékenységgel, számképek, számfeladatok és szöveges feladatok segítségével.  Az én matematikám tankönyv 174. o.  Okos(k)odó 62./3.  Az én matematikám fgy. 4./2. | Műveleti tulajdonságokra épülő feladatok megoldása.  Kapcsolatok felismerése, a maradékok lehetséges nagysága.  Önellenőrzés: a maradékos osztás ellenőrzése szorzással, hozzáadással.  Tanulási képességek.  Figyelem, rész-egész észlelés, emlékezet, feladattartás. | Számolási képesség fejlesztése.  Ismeretek alkalmazása. |
| **117.** | **Maradékos osztás**  **6-tal** | A maradékos osztás értelmezése tevékenységgel, számképek, számfeladatok és szöveges feladatok.  Az én matematikám tankönyv 175. o.  Okos(k)odó 62./1. | Műveleti tulajdonságokra épülő feladatok megoldása.  Kapcsolatok felismerése, a maradékok lehetséges nagysága.  Önellenőrzés: a maradékos osztás ellenőrzése szorzással, hozzáadással.  Tanulási képességek.  Figyelem, rész-egész észlelés, emlékezet, feladattartás. | Számolási képesség fejlesztése.  Ismeretek alkalmazása. |
| **118.** | **Maradékos osztás**  **9-cel** | A maradékos osztás értelmezése tevékenységgel, számképek, számfeladatok és szöveges feladatok segítségével.  Az én matematikám tankönyv 176. o.  Számoljunk! 79./2. | Műveleti tulajdonságokra épülő feladatok megoldása.  Kapcsolatok felismerése, a maradékok lehetséges nagysága.  Önellenőrzés: a maradékos osztás ellenőrzése szorzással, hozzáadással.  Tanulási képességek.  Figyelem, rész-egész észlelés, emlékezet, feladattartás. | Számolási képesség fejlesztése.  Ismeretek alkalmazása. |
| **119.** | **Maradékos osztás**  **7-tel** | A maradékos osztás értelmezése tevékenységgel, számképek, számfeladatok és szöveges feladatok segítségével - párban, csoportban.  Az én matematikám tankönyv 177. o.  Számoljunk! 78. o.  Az én matematikám fgy. 84. | Műveleti tulajdonságokra épülő feladatok megoldása.  Kapcsolatok felismerése, a maradékok lehetséges nagysága.  Önellenőrzés: a maradékos osztás ellenőrzése szorzással, hozzáadással.  Tanulási képességek.  Figyelem, rész-egész észlelés, emlékezet, feladattartás. | Számolási képesség fejlesztése.  Ismeretek alkalmazása. |
| **120.** | **A maradékos osztás gyakorlása** | Differenciált gyakorlás csoportmunkában  Digitális gyakorlóanyag.  Az én matematikám tankönyv 178. o.  Számoljunk! 79./1. 4.  Szöv. matematikám fgy. 37. o.  Okos(k)odó 63. o. | Szöveges feladat megoldása, problémamegoldás, metakogníció.  Szöveg alkotása több műveletet magában foglaló számfeladathoz, nyitott mondathoz, segítséggel majd önállóan is.  Összetett szöveges feladatok értelmezése, megoldása a tanult lépések szerint.  Algoritmusok alkalmazása.  Induktív, deduktív következtetések  Műveleti tulajdonságokra épülő feladatok megoldása.  Kapcsolatok felismerése. | Számolási képesség fejlesztése.  Ismeretek alkalmazása. |
| **121.** | **Diagnosztizáló felmérés** | A hatékony, önálló tanulás: a megszerzett tudás alkalmazása.  Szorzás, osztás; maradékos osztás, műveleti sorrend.  Okos(k)odó: 66. o. | Szociális kompetenciák.  Felelősségvállalás az eredményért.  Kezdeményezőképesség és vállalkozói kompetencia: egyéni munkavégzés, elhatározottság. Személyes kompetencia: önbizalom, önállóság, önellenőrzés.  Esztétikai-művészeti tudatosság és kifejezőképesség: esztétikus munka. |  |
| **122** | **A felmérések értékelése, javítása. Egyéni fejlesztések** | Típus és egyéni hibák javítása.  Egyénre szabott fejlesztés.  Okos(k)odó: 64-65. o. | Önértékelési, értékelési képesség fejlesztése.  A hatékony, önálló tanulás: a figyelem összpontosítása, problémamegoldó képesség, kritikai gondolkodás. Ismeretek rögzítése. |  |
| **VALÓSZÍNŰSÉGI JÁTÉKOK, KÍSÉRLETEK** | | | | |
| **123.** | **Valószínűségi játékok, kísérletek** | Igaz-hamis állítások.  Az én matematikám tankönyv 179-180. o. | A szóbeli kifejezőkészség, kombinatorikus készség fejlesztése, tapasztalatok megfogalmazása, összegzése.  Események megfigyelése, szokások kialakítása, adatok lejegyzése. | Sejtések megfogalmazása, melyik esemény bekövetkezése biztosabb, mint a másik.  Tapasztalatok gyűjtése véletlen és biztos eseményekről. |
| **TANÉV VÉGI ISMÉTLÉS** | | | | |
| **124.** | **Számok a százas számkörben** | Számfogalom, számok nagyságrendje, számszomszédok, számképzés, műveletek kerek tízesekkel, egyjegyűekkel és kétjegyűekkel tizesátlépés nélkül.  Az én matematikám tankönyv 181. o..  Az én matematikám fgy. 92./ 1-4. | Tanulási eljárások.  Csoportos, páros és egyéni tevékenységek szervezése.  Közös tapasztalatszerzés biztosítása.  Rendszerezés, kombinativitás.  Számok összehasonlítása, sorba rendezése, adott tulajdonságú számok válogatása,  táblázatba rendezése.  Nagyságviszonyok megfigyelése, több, kevesebb. | Számfogalom erősítése. |
| **125.** | **Számok a százas számkörben** | Számfogalom, számok nagyságrendje, számszomszédok, számképzés, műveletek kerek tízesekkel, egyjegyűekkel és kétjegyűekkel tizesátlépés nélkül.  Okos(k)odó 73. o.  Számoljunk! 86./1. | Tanulási eljárások  Csoportos, páros és egyéni tevékenységek szervezése.  Közös tapasztalatszerzés biztosítása.  Rendszerezés, kombinativitás  Számok összehasonlítása, sorba rendezése, adott tulajdonságú számok válogatása, táblázatba rendezése.  Nagyságviszonyok megfigyelése, több, kevesebb. | Számfogalom erősítése. |
| **126.** | **Műveletek a százas számkörben** | Műveletek kerek tízesekkel és egyesekkel  Számszomszédok - önálló feladatmegoldás.  Az én matematikám fgy. 92./5.  Számoljunk! 86./2. 3. 4. 5. | Összefüggések felismerése, a műveleti tulajdonságok felismerése, megnevezése, alkalmazása.  Pontosságra törekvés. | Műveletfogalom erősítése. |
| **127.** | **Műveletek a százas számkörben** | Műveletek, műveleti jelek pótlása.  Differenciált gyakorlás.  Az én matematikám tankönyv 181. o..  Okos(k)odó: 74. o.  Számoljunk! 87./ 1. | A pontos feladatvégzés igényének fejlesztése.  Összefüggések felismerése, a műveleti tulajdonságok felismerése, megnevezése, alkalmazása.  Pontosságra törekvés. | Műveletfogalom erősítése. |
| **128.** | **Szorzás, osztás gyakorlása – differenciált munka** | Szorzótáblák gyakorlása.  Számoljunk! 87./ 4.  Az én matematikám fgy. 93./2. 3. | A pontos feladatvégzés igényének fejlesztése.  Összefüggések felismerése, a műveleti tulajdonságok felismerése, megnevezése, alkalmazása.  Pontosságra törekvés. | Műveletfogalom erősítése. |
| **129.** | **Szorzás, osztás gyakorlása – differenciált munka** | Szorzás, osztás; műveleti sorrend; a zárójel használata.  Az én matematikám fgy. 94. o. | A pontos feladatvégzés igényének fejlesztése.  Összefüggések felismerése, a műveleti tulajdonságok felismerése, megnevezése, alkalmazása.  Pontosságra törekvés. | Műveletfogalom erősítése. |
| **130.** | **Maradékos osztás; zárójel használata; gyakorlás** | A maradék megfigyelése, kifejezése a legalább, legfeljebb szavakkal.  Az én matematikám tankönyv 186./28. | Műveleti tulajdonságokra épülő feladatok megoldása.  Kapcsolatok felismerése, a maradékok lehetséges nagysága.  Önellenőrzés: a maradékos osztás ellenőrzése szorzással, hozzáadással.  Tanulási képességek.  Figyelem, rész-egész észlelés, emlékezet, feladattartás. | Számolási képesség fejlesztése.  Ismeretek alkalmazása. |
| **131.** | **Gyakorlás** | Összefüggések felismerése.  Emlékezetfejlesztés.  Analógiás gondolkodás.  Differenciált gyakorlás.  Digitális gyakorlóanyag  Okos(k)odó 75. o. | Összefüggések felismerése, a műveleti tulajdonságok felismerése, megnevezése, alkalmazása.  A pontos feladatvégzés igényének fejlesztése- | Számolási képesség fejlesztése.  Ismeretek alkalmazása. |
| **132.** | **Geometria** | Síkidomok szétválogatása; tükrözés; tükörtengely megkeresése, testek és alaprajzaik azonosítása.  Az én matematikám tankönyv 189. o.  Az én matematikám fgy. 95./3. 4. | Megfigyelőképesség, tartós figyelem fejlesztése.  Pontosság, tervszerűség, kitartás a munkában. | Téri tájékozódás, síkidomok szétválogatása, tükrözése, a tükörkép és az eredeti alakzat összehasonlítása, síkbeli, térbeli helyzetének megállapítása |
| **133.** | **Mértékekről tanultak ismétlése** | Hosszúság, űrtartalom, idő, tömeg.  Digitális gyakorlóanyag.  Gyakorlati mérések csoportokban. | A becslés, mérés képességének fejlesztése gyakorlati tapasztalatszerzés alapján. Gyakorlottság kialakítása tényleges mérésekben.  Mennyiségek közötti összefüggések megfigyelése, összehasonlítása, mérése. | Demonstrációs táblák segítségével a mértékekről tanultak ismétlése. |
| **134.** | **Mértékekről tanultak ismétlése** | Hosszúság, űrtartalom, idő, tömeg.  Digitális gyakorlóanyag | A becslés, mérés képességének fejlesztése gyakorlati tapasztalatszerzés alapján. Gyakorlottság kialakítása tényleges mérésekben.  Mennyiségek közötti összefüggések megfigyelése, összehasonlítása, mérése. | Mérőszámok, mértékegységek felhasználása szám, és szöveges feladatokban. |
| **135.** | **Diagnosztikus mérés** | Önálló feladatmegoldás.  Számoljunk! 88. o. | Önértékelési, értékelési képesség fejlesztése.  A hatékony, önálló tanulás: a figyelem összpontosítása, problémamegoldó képesség, kritikai gondolkodás. | Ismeretek rögzítése. Egyénre szabott fejlesztés. |
| **136.** | **A mérés értékelése, javítása** | Gyakorló feladatok igény szerint egyénileg vagy differenciált csoportmunkában.  Ismeretek rögzítése. Egyénre szabott fejlesztés.  Okos(k)odó 76-78. o. | Önértékelési, értékelési képesség fejlesztése.  A hatékony, önálló tanulás: a figyelem összpontosítása, problémamegoldó képesség, kritikai gondolkodás. |  |
| **137.** | **Gyakorlás** | Számolási képesség fejlesztése.  Ismeretek alkalmazása.  Gyakorló feladatok igény szerint egyénileg vagy differenciált csoportmunkában.  Számoljunk! 89-91. o. | Számolási készség, rutin fejlesztése. Összefüggések felismerése. Tartós figyelem fejlesztése. Analógiás gondolkodás. Pontos, helyes munkavégzés. Anyanyelvi kompetencia. Önellenőrzés képessége. |  |
| **138.** | **Gyakorlás** | Gyakorló feladatok igény szerint egyénileg vagy differenciált csoportmunkában. Számolási képesség fejlesztése.  Ismeretek alkalmazása  Számoljunk! 92-94. o. | Számolási készség, rutin fejlesztése. Összefüggések felismerése. Tartós figyelem fejlesztése. Analógiás gondolkodás. Pontos, helyes munkavégzés. Anyanyelvi kompetencia. Önellenőrzés képessége. |  |
| **139.** | **Gyakorlás** | Számolási képesség fejlesztése.  Ismeretek alkalmazása.  Gyakorló feladatok igény szerint egyénileg vagy differenciált csoportmunkában.  Okos(k)odó 78. o. | Tanulási eljárások.  Csoportos, páros és egyéni tevékenységek szervezése.  Közös tapasztalatszerzés biztosítása. |  |
| **140.** | **Differenciált gyakorlás** | Számolási képesség fejlesztése.  Ismeretek alkalmazása.  Gyakorló feladatok igény szerint egyénileg vagy differenciált csoportmunkában.  Számoljunk! 95. o. | Tanulási eljárások.  Csoportos, páros és egyéni tevékenységek szervezése.  Közös tapasztalatszerzés biztosítása. |  |
| **141.** | **Játékos gyakorlás** | Ismeretek rögzítése. Egyénre szabott fejlesztés.  Heterogén csoportok kialakítása. A csoportok feladatokat készítenek (megoldó kulccsal) a másik csoportok számára.  Az óra végén egymást értékelik a csoportok. | Kreativitás fejlesztése.  Tolerancia, egymás segítése.  Önértékelés és mások értékelésénél az objektivitásra törekvés. |  |
| **142.** | **Okos(k)odó feladatok** | Ismeretek rögzítése. Egyénre szabott fejlesztés.  Az én matematikám tankönyv 188. o. | Kreativitás fejlesztése.  A hatékony, önálló tanulás: a figyelem összpontosítása, problémamegoldó képesség, kritikai gondolkodás. |  |
| **143.** | **Jutalomfeladatok** | Játékos feladatmegoldás.  Okos(k)odó 79. o. | Önértékelési, értékelési képesség fejlesztése. | Játékosság alkalmazása a feladatmegoldások során. |
| **144.** | **Az éves munka értékelése.**  **Kedvenc feladataim.**  **Szervezési feladatok** | Az éves munka értékelése.  Reflexiók meghallgatása.  Szervezési feladatok. | Önértékelési, értékelési képesség fejlesztése. Elégedett vagyok- e a megszerzett tudásommal? |  |