**Matematika**

1. **osztály**

**2023/2024 tanév**

1. **A tantárgy tanításának célja és feladata:**

Az alsó tagozatos matematikatanítás célja, hogy formálódjon és gazdagodjon a gyermekek személyisége és gondolkodása.

Az életkori sajátosságoknak megfelelően játékos tevékenységekkel, a fokozatosság elvének betartásával és a tapasztalatokon alapuló megismerési módszerek alkalmazásával jussanak közelebb a matematika tudományának megismeréséhez.

Ezért a manuális,tárgyi tevékenységek szükségesek a fogalmak kellően változatos, gazdag, konkrét tartalmának megismeréséhez.

Alapvető fontosságú a helyes szövegértelmezés és a matematikai szaknyelv használatának előkészítése,egyes fogalmak pontos használata.

A tanulók aktív cselekvő tevékenységén keresztül erősödik az akarati, érzelmi önkifejező képességük, kommunikációjuk, együttműködési készségük, önismeretük.

A gyerekek tempójának megfelelően haladva, az alaposabb, mélyebb tudás kiépítésére kell fektetni a hangsúlyt.

Apró lépésekkel, spirális felépítésben dolgozzuk fel a tananyagot.

A széles körű tárgyi tevékenységek alapozzák meg a változatos képi ábrázolásokat, amelyek szükségesek a későbbi absztrakcióhoz, és alkalmassá teszik a tanulókat a felső tagozaton a szimbolikus gondolkodásra.

1. **A tartalom és a megvalósítás során alkalmazott módszerek:**

Az iskola tanulói tanulási és magatartási zavarral küzdő gyerekek. Az életkori normától eltérő tanulási teljesítményt és magatartási formákat mutatnak. A tanulási képességeik fejlődésében sokszor nehezen előremozdíthatóak. A tartós teljesítménykudarc visszaesést eredményezhet a tanulók értelmi fejlődésében. Figyelembe véve a tanulók egyéni sajátosságait, előzetes tudásanyagukat, többféle munkamódszert alkalmazunk.

A frontális osztálymunkát főleg új anyag feldolgozásánál fordul elő. E mellett páros és csoportmunkát is szoktunk alkalmazni. Ilyenkor nagyon fontos figyelembe venni a gyerekek az napi állapotát, problémáikat és úgy alakítani, szervezni a csoportokat. A tananyag egyes részleteinek csoportmunkában való feldolgozása, a feladatmegoldások megbeszélése az együttműködési képesség, a kommunikációs képesség fejlesztésének, a reális önértékelés kialakulásának fontos területei.

A problémákból adódóan van olyan gyermek, aki csak egyéni munkára képes. Ilyenkor személyre szabott feladatot kapnak.

Minden életkori szakaszban fontos a differenciálás. Ez az egyéni igények figyelembevételét jelenti. Ez a módszer főleg a gyakorló órákon kerül előtérbe.

Ebből kifolyólag külön figyelmet kell fordítani a fejlesztésekre a matematika tantárgyon belül:

FEJLESZTÉSI CÉLOK:

• A tanulási képességek alapozása, a tantárgy iránti érdeklődés, tanulási kedv felkeltése, a tantárgy

megszerettetése.

• A vizuális, auditív és taktilis percepció fejlesztése.

• A matematikai tevékenységek elvégzéséhez és az ismeretek befogadásához szükséges megfelelő szomatikus

és pszichés állapot fejlesztése.

• Az elemi gondolkodási műveletek alapozása cselekvéssel, cselekvésre épülő tapasztalatok biztosításával, a

matematikai alapfogalmak és jelek megismertetése.

• A mindennapi életben való mennyiségi és egyéb összefüggések felfedezése, alapvető viszonyfogalmak

kialakítása, a számfogalom kialakítása 10-es számkörben.

Matematikai eszközök használatának megismerésével az önálló ismeretszerzés lehetőségének megteremtése.

* Elemi szintű matematikai problémák felismerése, megoldása matematikai műveletekkel.
* Számfogalom bővítése 20-as számkörben, jártasság kialakítása a műveletvégzésben 10-es számkörben.
* Kombinatorikus gondolkodás alapozása.
* Szerialitás fejlesztése

FEJLESZTÉSI FELADATOK:

• Folyamatos ösztönzés a matematikai tevékenykedésre, kitartó feladatmegoldásra.

• A tanulók sérült pszichikus funkcióinak, készségeinek, képességeinek és gondolkodásának javítása,

kompenzálása differenciált módszerekkel.

• Elemi osztályozási összehasonlítási, csoportosítási képesség kialakítása.

• A mennyiségi és térbeli viszonyok felfedeztetése.

• Számfogalom kialakítása 10-es számkörben.

* A matematikai eszközök használatának megismerésével az önálló ismeretszerzés lehetőségének megteremtése.
* Az összeadás és kivonás tartalmi megértésének alapozása mindennapi élethelyzetekből kiindulva.
* Jártasság kialakítása az összeadás, kivonás végzésében 10-es számkörben.
* Szóban megfogalmazott egyszerű szöveges feladatok megjelenítése, megoldása, lejegyzése.
* Biztos számfogalom kialakítása 20-as számkörben.
* Alapvető mérési és geometriai ismeretek nyújtása.
* Gyakorlati mérések választott és szabvány mértékegységekkel.

FEJLESZTÉSI KÖVETELMÉNYEK:

• Legyen képes tárgyak, személyek, tulajdonságainak megfigyelésére, megnevezésére.

• Tudjon csoportosítani azonosság, azonos tulajdonság alapján.

• Legyenek elemi tapasztalatai térbeli helyzetekről, nagyságbeli viszonyokról.

• Tudja 10-es számkörben a számjegyeket írni, olvasni.

• Legyen biztos számfogalma 10-es számkörben.

• Legyen jártas az összeadás, kivonás elvégzésében eszközhasználattal.

• Értse az egyszerű matematikai alapfogalmakat, jeleket és segítséggel értelmezze a szóbeli feladatok

tartalmát.

• Tudjon egyszerű szöveges feladatot eljátszani, kirakni, lerajzolni.

• Ismerje fel és nevezze meg a környező tárgyi világban előforduló alakzatokat, személyek és tárgyak egymás közötti kapcsolatait.

Tudjon ciklikus sorokat folytatni.

* Legyen képes legalább háromelemű szekvencia felidézésére.
* Tudjon a megismert tulajdonságok alapján csoportosítani.
* Tudjon kész csoportokat egy tulajdonsággal elnevezni.
* Legyen biztos számfogalma 10-as számkörben.
* Legyen jártas 20-as számkörben.
* Jártasság összeadás, kivonás elvégzésében 10-es számkörben eszközhasználat nélkül.
* Tudja az egyszerű szöveges feladatot művelettel megjeleníteni, lejegyezni segítséggel.
* Ismerjen fel összefüggéseket személyek, tárgyak, számok között.
* Tudja kifejezni a felismert összefüggéseket tevékenységgel, szóval.
* Legyen képes dolgokat egymáshoz rendezni.
* Legyen jártas egyszerű sorozatok alkotásában megadott szabály alapján.
* Gyűjtsön elemi tapasztalatokat a hosszúság, a tömeg, az űrtartalom méréséhez.
* Ismerje fel és használja a nevét a tanult síkidomoknak (kör, négyszög, háromszög)
* Ismerje a tanult pénzérméket (5 Ft, 10 Ft, 20 Ft)

1. **Kompetenciafejlesztés lehetőségei:**

A matematika tantárgy a Nemzeti alaptantervben rögzített kulcskompetenciákat az alábbi módon fejleszti:

**A tanulás kompetenciái:** Az alkalmazható matematikatudás megszerzését segíti a tanulók ösztönzése kérdések, problémák megfogalmazására. Emellett a tanulók szabadabb kommunikációja érdekében fontos, hogy merjenek segítséget kérni a tanítótól és társaiktól, ha nehézségekbe ütköznek munkájuk során. Fontos az is, hogy a tanulóközösség természetesnek vegye, a tanulási folyamat részének tekintse a tévedést, a vitákat. Ez akár az egész tanulócsoportot érintő, interaktív formája az egymástól való tanulásnak.

**A kommunikációs kompetenciák**: A tanulók kommunikációs képességeinek fejlesztését segítik a kooperatív munkaformák, amelyek lehetőséget adnak a szóbeli és írásbeli kifejezőkészség gyakorlására. Kezdetben saját kifejezőeszközeikkel kommunikálhatnak, például megmutatással, rajzzal, mozgással, saját szavakkal. Ezeket később fokozatosan segítünk egyre pontosabbá, szakszerűbbé tenni. Ez támogatja a matematika nyelvének megértését, a matematikai szövegalkotást, ami elengedhetetlen a matematikai gondolkodáshoz, a valóságos problémákat leíró matematikai modellek megalkotásához. A matematika nyelvének megfelelő alkalmazása a matematikai szókincs ismeretét, valamint a nyelvtani kapcsolatok helyes értését és használatát jelenti, amiket szintén alsó tagozaton alapozunk.

**A digitális kompetenciák**: A tanuló a digitális eszközöket már ebben a nevelési-oktatási szakaszban is a tanulás, gyakorlás szolgálatába állítja, amikor egyszerű matematikai jelenségeket figyel meg számológépen, vagy számítógépes fejlesztő játékokat használ a műveletek, a problémamegoldás gyakorlására.

**A matematikai, gondolkodási kompetenciák**: A matematikai gondolkodás fejlesztése szempontjából kiemelt szerepe van a logikai, a stratégiai és a véletlennel kapcsolatos játékoknak. Alsó tagozaton évfolyamonként spirálisan visszatérnek ugyanazok a témakörök, újabb elemekkel bővülve. Bizonyos tevékenységeket újra és újra elvégzünk, egyrészt azért, mert ez segíti az analógiák épülését, másrészt mert lehetőséget nyújt a kapcsolódási pontok keresésére, megértésére a matematika különböző területei és ismeretei között. Kiemelt szerepe van az alkotó gondolkodás fejlesztésének, ugyanis a gyermek azt érti meg, amit meg is alkot. Az alkotás segít, hogy a tanuló értve tudja megalkotni maga számára az új fogalmakat, beágyazva a formálódó fogalmi rendjébe.

Fontos, hogy egy-egy témakört, problémát, ismeretet több oldalról, sokrétűen és mind szemléletükben, mind matematikai tartalmukban egyaránt változatos eszközök használatával, tevékenységeken keresztül közelítsünk meg. Ez segíti, hogy a gondolkodás rugalmas maradjon, valamint a fogalmak és ezek egymás közti viszonyai, összefüggései igazán megértésre kerüljenek, elmélyüljenek.

Az ismeretek, fogalmak elmélyülését segíti az analógiás gondolkodás is, mely a felismert törvényszerűségeket alkalmazza hasonló vagy egészen más területeken. Ennek fejlesztése is fontos feladat az egyes témakörökben: a bővülő számkör fejben és írásban végzett műveletei során, a szabályjátékok kapcsán, a méréseknél, egyszerű és gondolkodtató szöveges feladatok különbözőképpen megfogalmazott problémáiban, térben és síkban végzett alkotásoknál, illetve mindezen területek összekapcsolásakor. A tanulók a sokféle formában megjelenő közös jegyek alapján alakítják ki a fogalmak belső reprezentációját, ezért alsó tagozaton nem szerepelnek megtanulandó matematikai definíciók a tananyagban. A konkrét tevékenységek csak lassan válnak belsővé, gondolativá. Ennek kialakulásához megfelelő időt kell biztosítani, ami egyénenként eltérő lehet, és ritkán zárul le alsó tagozatban. A tanulók a tanórán hallott kifejezéseket először megértik, majd később maguk is helyesen használják azokat. A kerettantervben azok a fogalmak szerepelnek, amelyek helyes alkalmazását elvárjuk a tanulóktól, de a meghatározását nem.

**A személyes és társas kapcsolati kompetenciák**: Alsó tagozaton a matematikai fejlesztés fontos eszköze a játék, mely a személyiségfejlesztő és közösségépítő hatása mellett élvezetes módot kínál minden témakörnél a problémafelvetésre, problémaelemzésre, problémamegoldásra és a gyakorlásra.

**A kreativitás, a kreatív alkotás, önkifejezés és kulturális tudatosság kompetenciái**: A matematika olyan tudomány, amely összeköti a különböző kultúrákat. A tanuló megismeri a gondolkodás logikai felépítésének eleganciáját, a matematikának a természethez, a művészetekhez és az épített környezethez fűződő viszonyát.

**Munkavállalói, innovációs és vállalkozói kompetenciák:** A problémafelvetés és -megoldás során a tanuló maga fedezi fel a megoldáshoz vezető utat, megtapasztalja, hogy több lehetséges megoldási út is van. A különböző megoldási lehetőségek keresése fejleszti a gondolkodás rugalmasságát és az új ötletek megalkotásának képességét.

1. **Ellenőrzés, értékelés:**

* Év eleji szintfelmérés, szóban és írásban a fejlesztő pedagógus bevonásával. Csak diagnosztikus jellegű
* Minden tanóra végén tanári értékelés: pozitív és negatív visszajelzések.

Ezek mindig a jövő szempontjából előremutatóak.

* Jó pontok gyűjtése
* Szóbeli és írásbeli felmérések: mindig tudják a gyerekek, hogy miből és mikor kerül rá sor.
* Nagyon fontos a füzetvezetés, amit rendszeresen ellenőrzünk és javítunk.
* A házi feladat ellenőrzése minden óra elején megtörténik. Értékelése szóban, érdemjegy nélkül zajlik

1. **Tankönyvválasztás + javasolt taneszközök:**

* fontos a tankönyv minősége és tartalma
* áttekinthető legyen, a gyerek jól tudja használni
* sok kép, színes ábra tarkítsa a feldolgozandó anyaggal kapcsolatban
* az új ismeret feldolgozásához változatos feladatok legyenek benne
* különböző nehézségű feladattal lehessen differenciálni a gyerekeket
* egyszerű és érthetőek legyenek a feladatok

# Óraszámok felosztása

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Témák** | **Új tananyag feldolgozása**  **(óraszám)** | **Képességfejlesztés, összefoglalás,**  **gyakorlás, ellenőrzés**  **(óraszám)** | **Teljes**  **óraszám**   1. **évfolyam** | **Kerettantervi**  **órakeret**  **1-2. évfolyam** |
| 1. **Válogatás, halmazok alkotása, vizsgálata** | **2** | **2** | **4** | **8** |
| 1. **Rendszerezés, rendszerképzés** | **1** | **3** | **4** | **8** |
| 1. **Állítások** | **1** | **2** | **3** | **8** |
| 1. **Problémamegoldás** | **1** | **3** | **4** | **8** |
| 1. **Szöveges feladatok megoldása** | **2** | **3** | **5** | **11** |
| 1. **Szám és valóság kapcsolata** | **3** | **6** | **9** | **19** |
| 1. **Számlálás, becslés** | **2** | **3** | **5** | **12** |
| 1. **Számok rendezése** | **3** | **3** | **6** | **12** |
| 1. **Számok tulajdonságai** | **5** | **5** | **10** | **18** |
| 1. **Számok helyi értékes alakja** | **2** | **2** | **4** | **10** |
| 1. **Mérőeszköz használata, mérési módszerek** | **5** | **5** | **10** | **20** |
| 1. **Alapműveletek értelmezése** | **6** | **6** | **12** | **20** |
| 1. **Alapműveletek tulajdonságai** | **3** | **4** | **7** | **16** |
| 1. **Szóbeli számolási eljárások** | **5** | **5** | **10** | **20** |
| 1. **Fejben számolás** | **5** | **5** | **10** | **18** |
| 1. **Alkotás térben és síkon** | **1** | **3** | **4** | **8** |
| 1. **Alakzatok geometriai tulajdonságai** | **2** | **4** | **6** | **12** |
| 1. **Transzformációk** | **1** | **2** | **3** | **6** |
| 1. **Tájékozódás térben és síkon** | **2** | **3** | **5** | **8** |
| 1. **Összefüggések, kapcsolatok, szabályszerűségek felismerése** | **4** | **5** | **9** | **18** |
| 1. **Adatok megfigyelése** | **1** | **2** | **3** | **6** |
| 1. **Valószínűségi gondolkodás** | **1** | **2** | **3** | **6** |
| **Összesen:** | **58** | **78** | **136** | **272** |

| **Az óra sorszáma** | **Az óra témája** | **Új fogalmak** | **A kerettantervben megjelölt fejlesztési feladatok, ismeretek, tanulási eredmények** | **Javasolt tevékenységek, munkaformák** |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 1. **ELŐKÉSZÍTŐ IDŐSZAK** | | | | |
| 1. | Ismerkedés az iskola épületével, a tanteremmel, a taneszközökkel |  | Személyes és társas kompetencia: Társas kapcsolatok alakítása; Kommunikációs kompetencia: Beszédkészség felmérése – beszédértés; Általános tájékozódás; Helyzetviszonyok; Tanulási motiváció megismerése; Digitális kompetencia; | Tanulói környezet és eszköztár megismerése;  A helyes eszközhasználat megismerése;  Baleset- és tűzvédelmi tájékoztatás; |
| 2. | Tanulói szókincs, beszédkészség és a számok közötti eligazodás felmérése  Tájékozódó felmérés a tanév elején |  | Régi (családban szerzett, óvodai) ismeretek mozgósítása, új ismeretek megszerzése érdekében; Mennyiségek megfigyelése, összehasonlítása; | ÉM 4/1.  Beszélgetés, történetmesélés eseményképről, ábrákról szabadon és egy-egy részletre fókuszálva is.  Relációs szókincs fejlesztése konkrét megjelenítéssel, például: Miből van több, székből vagy asztalból?  Felmérőfüzet – egyéni munka |
| 3. | Tanulói szókincs, beszédkészség és a számok közötti eligazodás felmérése |  | Megfigyelési készség; Rendszerezőképesség; Osztályozás képessége; Összefüggések meglátása; Beszédkészségfejlesztés, fogalomhasználat fejlesztése;  Barkochbázás konkrét dolgok kirakásával;  Barkochbázás során felesleges kérdések kerülése, felismerése; | MF 4/ 1., 2., 3.;  Beszélgetés, történetmesélés eseményképről, ábrákról szabadon és egy-egy részletre fókuszálva is.  Relációs szókincs fejlesztése konkrét megjelenítéssel, például: Miből van több a felső képen? Vödörből vagy lapátból? Kislány vagy kisfiú van több?  Barkochbázzunk! |
| 4. | Tárgyak felismerése tapintással.  Válogatások – halmazok képzése | tulajdonság, azonos, különböző, logikai „nem” | Tárgyak, dolgok felismerése különféle érzékszervekkel, más érzékszervek kizárásával, például csak hallással, csak tapintással;  Tárgyak, dolgok tulajdonságainak felismerése különféle érzékszervekkel, mások kizárásával;  Két vagy több dolog különbözőségének és azonosságának felismerése egy vagy több szempont alapján;  Közös tulajdonságok megfigyelése személyeken, tárgyakon, képeken, alakzatokon, jeleken;  Konkrét tárgyak, készletek elemeinek halmazokba rendezése mozgásos tevékenységgel;  Adott elemek válogatása választott vagy megadott szempont szerint;  Elemek elhelyezése halmazábrában; | ÉM 5/1., 2.; MF 5/1.;  Tapintással tárgyak, játékok felismerése. Válogatások: Mit, hova tennél? A válogatás szabályának megfogalmazása;  Az ugyanolyan felismerése; |
| 5. | Válogatások – halmazok képzése, halmazok számossága; színek azonossága | tulajdonság, azonos, különböző, logikai „nem”  szabály | ÉM 6/1., 2., 3., 4.  Színek szerinti válogatás (egyéni vagy páros munkával); Mennyiségek kifejezése cselekvéssel (tapssal);  Megkezdett tárgysorozat folytatása a felismert szabály alapján; |
| 6. | Tárgyak felismerése tapintással.  Válogatások – halmazok képzése | tulajdonság, azonos, különböző, logikai „nem” | MF 6/1., 2., 3.;7/1., 2..;  Tapintással tárgyak, játékok felismerése. Válogatások: Melyik az ugyanolyan? Melyik nem ugyanolyan? Melyik nem illik a többi közé?  Melyik játék melyik zacskóba való? |
| 7. | Válogatások – halmazok képzése; Mi változott meg?  Melyik az ugyanolyan? | tulajdonság, azonos, különböző, logikai „nem” | Adott elemek válogatása választott vagy megadott szempont szerint;  Elemek elhelyezése halmazábrában;  Tulajdonságok alapján igaz állítások megfogalmazása;  A tulajdonságok változásának felismerése;  A mennyiség, darabszám megmaradásának érzékszervi tapasztalatok során történő tudatosítása;  Tulajdonságok kiemelése (egyforma, különböző). Alak és forma kapcsolata, megadott formák felismerése;  Nagyságviszonyok, összehasonlítás: ugyanolyan, ugyanakkora; Egyforma fogalma; Elemek elhelyezése halmazábrában;  Tulajdonságok alapján igaz állítások megfogalmazása  A tulajdonságok változásának felismerése; | ÉM 7/1., 2., 8/1., 2., 3.  Két vagy több dolog különbözőségének és azonosságának felismerése egy vagy több szempont alapján; Melyik jármű melyik garázsba való? Mi változott meg? Megfigyelőképesség fejlesztése – sorrend változtatása (páros munka);  Melyik nem illik a többi közé? (Zöldség és gyümölcs megkülönböztetése) Melyik ugyanolyan? |
| 8. | Tárgyak, élőlények összehasonlítása; halmazok számossága | tulajdonság, azonos, különböző, logikai „nem”  összehasonlítás  kapcsolat  ugyanannyi | ÉM 9/1., 2.; 10/1., 2., 3.  Mely ruhadarabok tartoznak össze? Keresd az ugyanolyan bögréket! Melyik állat más, mint a többi? Melyek az azonos irányba mutató nyilak?  Mennyit tapsoltam? Mennyit tapsolt a társad? Rakj ki ugyanannyit! Kooperatív munka |
| 9. | Tárgyak, élőlények összehasonlítása; halmazok számossága | magasabb  ugyanannyi | Tárgyak, dolgok tulajdonságainak felismerése különféle érzékszervekkel, mások kizárásával;  Két vagy több dolog különbözőségének és azonosságának felismerése egy vagy több szempont alapján; | ÉM 11/1., 2., 3., 4.  A magasabb felé mutasson a nyíl! Hol látsz hasonlót? Ugyanannyi fogalom használata.  Mi változott meg? játék – kooperatív munka |
| 10. | Számlálás | számlálás  kapcsolat | Rész és egész kapcsolata; Rész-egész viszonyának vizsgálata tevékenységekkel;  Meg- és leszámlálások egyesével;  Azonos számosságú rajzok összekapcsolása; | ÉM 12/1., 2., 3., 4.;  Mesélj a képről! Miből van sok? Miből nincs egy sem? Saját vélemény kifejezése;  Melyik rajzot találod meg a nagy képen?  Tapsolj, dobbants annyit, amennyi rajzot látsz! Mutass annyit! Mennyi van belőle? |
| 11. | Számlálás | ugyanannyi  szabály | Meg- és leszámlálások egyesével  Azonos számosságú rajzok összekapcsolása  Sorozat folytatása adott szabály szerint | MF 8/1., 2., 3.;  Mesélj a képről! Rajzolj annyi pöttyöt, amennyi…  Színezz a minta szerint! Egyéni munka |
| 12. | Tájékozódás | előtte, mögötte, mellette | Tájékozódás térben és síkban; Irányokat, távolságokat jelölő szavak jelentésének megismerése térben és síkban tevékenységekkel és játékos szituációkkal;  Tájékozódást segítő játékok, tevékenységek nagymozgásokkal; Téri tájékozódás mozgással, tárgyak mozgatásával; | ÉM 13/1., 2.;  Helyzetek eljátszása: egymás mellett, egymás mögött, egymással szemben, egymásnak háttal;  Színezés a helyzetek felismerése alapján;  Helyzetek eljátszása - Kooperatív munkaforma; |
| 13. | Tájékozódás | le, fel, előtte, mögötte, mellette, kint, bent, előre, hátra, távolabb, közelebb | Irányokat, távolságokat jelölő szavak jelentésének megismerése térben és síkban tevékenységekkel és játékos szituációkkal; Tájékozódást segítő játékok, tevékenységek nagymozgásokkal;  Téri tájékozódás mozgással, tárgyak mozgatásával; | ÉM 14/1., 2., 3., 4., 5.  Hol van a ………. a ………. viszonyítva? Cselekvések végzése a térbeli tájékozódás fejlesztéséhez; Kooperatív munkaforma; |
| 14. | Tájékozódás | le, fel, előtte, mögötte, mellette, kint, bent, előre, hátra, távolabb, közelebb | Térbeli és síkbeli elhelyezkedést kifejező szavak jelentésének megismerése játékos tevékenységekkel;  Konkrét tevékenységekhez kapcsolt köznyelvi és matematikai tartalmú kijelentések, állítások megfogalmazása adott helyzetről, személyekről, tárgyakról, dolgokról, képről, történésről, összességekről szabadon és irányított megfigyelések alapján; | ÉM 15/1., 2., 3.  Azonos irányok felismerése;  Képek egymáshoz viszonyított állapotának felismerése;  Szám és műveleti jelek elemeinek vázolása: álló egyenes; Egyéni munka; |
| 15. | Tájékozódás | jobb, bal, le, fel, előtte, mögötte, mellette, kint, bent, előre, hátra, távolabb, közelebb | Irányokat, távolságokat jelölő szavak jelentésének megismerése térben és síkban tevékenységekkel és játékos szituációkkal;  Bal és jobb irányok helyes használata; | ÉM 16/1., 2., 3., 4.  Háttal, majd szemben álló kisfiú jobb és bal keze felöli dolgok felsorolása;  Játék a megismert irányokkal;  Szám és műveleti jelek elemeinek vázolása: álló egyenes;  Kooperatív munkaforma; |
| 16. | Tájékozódás | alatta, mellette, fölötte, mögötte, közötte, tőle balra, tőle jobbra  adat, diagram | Konkrét, megfigyeléssel ellenőrizhető állítások igazságának eldöntése;  Irányokat, távolságokat jelölő szavak jelentésének megismerése térben és síkban tevékenységekkel és játékos szituációkkal; | MF 9/1., 2., 3., 4., 5.  Játék és rajzolás a tanult irányok alkalmazására;  Adatok gyűjtése, ábrázolása egyszerű diagramon;  Adatok megfigyelése: adat, diagram; |
| 17. | Tájékozódás | jobb, bal, le, fel, előtte, mögötte, mellette, kint, bent, előre, hátra, távolabb, közelebb | Irányokat, távolságokat jelölő szavak jelentésének megismerése térben és síkban tevékenységekkel és játékos szituációkkal;  Bal és jobb irányok helyes használata; | MF 10/1., 2., 3., 4.  Irányok felismerésének bizonyítása színezéssel;  Szám és műveleti jelek elemeinek vázolása: álló egyenes;  Egyéni munka; |
| 18. | Összemérés nagyság szerint | kisebb, nagyobb, ugyanakkora  mérés | Relációs szókincs fejlesztése konkrét megjelenítéssel, például „Ki a magasabb?”, „Melyik ceruza hosszabb?”, „Melyik színes rúd rövidebb a kisujjadnál?” | TK 17/1., 2., 3.; 18/1., 2., 3., 4., 5. Személyek tárgyak összemérése, nagyság szerinti összehasonlítása.  Kooperatív munka Játsszunk fonaldarabokkal! |
| 19. | Összemérés nagyság szerint | kisebb, nagyobb, ugyanakkora | Relációs szókincs fejlesztése konkrét megjelenítéssel, például „Ki a magasabb?”, „Melyik ceruza hosszabb?”, „Melyik színes rúd rövidebb a kisujjadnál?” | MF 11/ 1., 2., 3., 4., 12/3., 4., 13/1., 2., 4.  Tárgyak, élőlények magasságának összemérése  Tárgyak (pl. ceruzák, fonaldarabok) nagyság szerinti sorba rendezése;  Kooperatív munkaforma; |
| 20. | Összemérés szélesség (vastagság) szerint | széles, szélesebb, keskeny, keskenyebb, ugyanolyan széles, rövid, rövidebb, hosszú, hosszabb | Konkrét, megfigyeléssel ellenőrizhető állítások igazságának eldöntése; | ÉM 19/ 1., 2., 3., 4., MF 12/1., 2.  A széles, keskeny kifejezések értelmezésének bizonyítása színezéssel, jelöléssel  Szám és műveleti jelek elemeinek vázolása: fekvő egyenes; |
| 21. | Összehasonlítás forma szerint |  | Konkrét, megfigyeléssel ellenőrizhető állítások igazságának eldöntése;  Sorminták kirakása és folytatása síkban, térben;  Építés térbeli építőelemekből, testekből szabadon, másolással, megadott feltétel szerint;  Építés egyszerűbb nézetek, egyszerűbb alaprajzok alapján;  Megnevezi a háromszögeket, négyszögeket, köröket;  Személyek, tárgyak, dolgok, szavak, számok közül kiválogatja az adott tulajdonsággal rendelkező összes elemet; | ÉM 20/1., 2., 3., 21/1., 2., 3.  Hasonló formájú testek felismerése;  Hasonló síkidomok felismerése;  Játsszátok el! Síkidomok, mint szimbólumok adott cselekvéshez; Kooperatív munkaforma; |
| 22. | Összehasonlítás forma szerint | szabály | MF 13/3., 14/1., 3., 15/1., 2., 3., 4.  Szín és forma szerinti sorozat folytatása rajzzal és színezéssel;  Hasonló formájú testek felismerése;  Hasonló síkidomok felismerése; |
| 23. | Ismerkedés a színes rudakkal | háromszög, körlap, négyszög | ÉM 22/1., 2., 3., 23/1., 2., 3., 4.  Játék a színes rudakkal, nagyságviszonyaik megfigyelése; építés adott feltételekkel és szabadon;  Tárgyak összemérése színes rudakkal;  Elvitte a szarka játék – kooperatív munka |
| 24. | Ismerkedés a logikai lapokkal | igaz, hamis | Tulajdonságok alapján igaz állítások megfogalmazása;  Konkrét tevékenységekhez kapcsolt köznyelvi és matematikai tartalmú kijelentések, állítások megfogalmazása adott helyzetről, személyekről, tárgyakról, dolgokról, képről, történésről, összességekről szabadon és irányított megfigyelések alapján;  Adott elemek válogatása választott vagy megadott szempont szerint;  Elkezdett válogatás során létrejövő halmazelemek közös tulajdonságának felismerése, megnevezése; címkézés, a válogatás folytatása;  Megnevezi a tevékenységei során előállított, válogatásai során előkerülő alakzatokon megfigyelt tulajdonságokat;  Személyek, tárgyak, dolgok, szavak, számok közül kiválogatja az adott tulajdonsággal rendelkező elemeket;  Elemek elhelyezése halmazábrában; | MF 24/ 1., 2., 3.  Válogatások színek, forma, lyukasság és nagyság szerint;  A jelek megismerése;  Építés logikai lapokból; |
| 25. | Játék a színes rudakkal és a logikai lapokkal |  | MF 16/1., 2., 3., 4.  Logikai lapok válogatása, csoportosítása;  Szabályjáték a logikai lapokkal;  Építés színes rudakból; |
| 26. | Válogatás, hasonlítás |  | ÉM 25/1., 2., 3.; MF 14/2., 17/ 1., 2., 3., 4.  Vásároljunk! Hogyan válogattuk a tárgyakat?  Mi változott meg? játék  Szám és műveleti jelek elemeinek vázolása: egyenlőség jel; |
| 27. | Válogatás, hasonlítás |  | ÉM 26/1., 2., 3., 4., MF 18/1., 2., 3.  Nagyság szerint hasonlítsad össze: Melyik nagyobb, a jobb vagy a bal oldalon látható játék?  Válogatás: Mi való a kosárba, mi az iskolatáskába?  Irányok gyakorlása játékkal;  Szám és műveleti jelek elemeinek vázolása: több, kevesebb relációs jel vázolása;  Játszd el! Taps, koppantás dobbantás;  Kooperatív munkaforma; |
| 28. | Összehasonlítás: több, kevesebb, ugyanannyi | több, kevesebb, ugyanannyi | Halmazok elemszám szerinti összehasonlítása párosítással (egy-egy értelmű leképezéssel): több, kevesebb, ugyanannyi relációk felismerése 10-es számkörben;  Konkrét tevékenységekhez kapcsolt köznyelvi és matematikai tartalmú kijelentések, állítások megfogalmazása adott helyzetről, személyekről, tárgyakról, dolgokról, képről, történésről, összességekről szabadon és irányított megfigyelések alapján;  Igaz állítások adott relációkról;  Tulajdonságok alapján igaz állítások megfogalmazása;  Mennyiségi viszonyok jelölése nyíllal vagy a <, >, = jelekkel;  A tulajdonságok változásának felismerése;  A mennyiségi viszonyok kifejezésére szolgáló szavak, jelek értése és használata szóban és írásban;  Mennyiségi viszonyok jelölése nyíllal vagy a <, >, = jelekkel;  Meg- és leszámlálások egyesével;  Számlálás során az utolsó számnév hozzákapcsolása az összességhez;  Mennyiségek (hosszúság, tömeg, terület, űrtartalom, idő, pénz) összemérése, összehasonlítása: kisebb, kevesebb, nagyobb, több, ugyanakkora, ugyanannyi;  A mennyiség, darabszám megmaradásának érzékszervi tapasztalatok során történő tudatosítása;  Halmazok elemszám szerinti összehasonlítása párosítással (egy-egy értelmű leképezéssel): több, kevesebb, ugyanannyi relációk felismerése, megnevezése;  A mennyiségi viszonyok kifejezésére szolgáló szavak, jelek értése és használata szóban és írásban; | ÉM 27/1., 2., 3., 4.; 28/1., 2., 3.  A több, kevesebb, ugyanannyi fogalmának bevezetése kirakással, rajzzal;  Szám és műveleti jelek elemeinek vázolása: több, kevesebb relációs jel írása;  Egyéni és kooperatív munkaforma; |
| 29. | Összehasonlítás: több, kevesebb, ugyanannyi | több, kevesebb, ugyanannyi | MF 19/ 1., 2., 3., 4.  A több, kevesebb, ugyanannyi fogalmának bevezetése kirakással, rajzzal;  Leképezések;  Egyéni munka; |
| 30. | Összehasonlítás: több, kevesebb, ugyanannyi  A párosítás | több, kevesebb, ugyanannyi | ÉM 30/ 1., 2., 3., 4.; MF 20/ 1., 2., 3., 4., 5.  A több, kevesebb, ugyanannyi fogalmának bevezetése kirakással, rajzzal, párosítással;  Szám és műveleti jelek elemeinek vázolása: több, kevesebb relációs jel írása;  Egyéni és kooperatív munkaforma; |
| 31 | Játsszunk!  Az összemérés | több, kevesebb, ugyanannyi  hosszúság  tipp | ÉM 29/1., 2.; 31/1., 2., 3.;  Mi változott meg?  Mennyiségi viszonyok: több, kevesebb;  Ruhafogasból kétkarú mérleg készítése – mérések párokban vagy kiscsoportokban;  Egyéni és kooperatív munkaforma; |
| 32. | Beszélgetés, számlálás; Sok, kevés, néhány, semmi | sok, legtöbb, kevés, legkevesebb, néhány, semmi | ÉM 32/1., 2.; 33/1., 2., 3., 4., 5.;  Mesélj a képről! Miből van 1? 2?  Az eggyel több felé mutasson a nyíl!  Szám és műveleti jelek elemeinek vázolása: hullámvonal írása;  Frontális és önálló munka; |
| 1. **SZÁMOK 5-IG** | | | | |
| 33. | **Számok megismerése**  Az egy fogalma | számjegy, számegyenes, számkép, számjel  számegyenes | Számok formai tulajdonságainak megfigyelése: számjegyek száma, számjegyek egymáshoz való viszonya;  Számok tartalmi, formai jellemzése, egymáshoz való viszonyuk kifejezése kitalálós játékokban;  Számjelek olvasása, írása;  Párosság és páratlanság fogalmának alapozása tevékenységgel: párosítással;  Szám jelének hozzákapcsolása az ugyanannyi viszonyban lévő mennyiségekhez 3-as számkörben;  Számok tulajdonságainak vizsgálata cselekvő tapasztalatszerzés alapján; | ÉM 34/1., 2., 3., 4.; MF 21/1., 2., 3.  Az „egy” megismerése  Az „egy” fogalma, számjegye, számképe, helye a számegyenesen;  Tárgyak, mozdulatok, hangok meg- és leszámlálása  Miből van egy?  Gyurmából az 1-es szám megformázása;  A számjegy vázolása, írása;  Frontális és önálló munka; |
| 34. | A kettő | páros szám darabszám | ÉM 35; MF 22  A „kettő” fogalma, számjegye, számképe. Helye a számegyenesen;  A darabszám; Halmazok összehasonlítása elemszám szerint, közös és eltérő tulajdonságok felismerése; A páros fogalmának bevezetése;  Gyurmából a 2-es szám megformázása A 2 vázolása, írása; Frontális és önálló munka; |
| 35. | A három | páratlan szám, szőnyegezés | ÉM 36/1., 2., 3., 4., 5., 6.; MF 23/3., 4.;  A „három” fogalma, számképe, számjegye. Helye a számegyenesen. A 3-as szám tulajdonságai, kapcsolatai; Miből mennyi van? Halmazok összehasonlítása. A páratlan fogalmának bevezetése;  A szőnyegezés fogalma;  Gyurmából a 3-as szám megformázása. A 3 vázolása, írása;  Frontális, önálló és kooperatív munkaforma; |
| 36. | Gyakorlás: az egy, kettő, három számokról tanultak |  | ÉM 37/1., 2., 3., 4.; MF 23/1., 2.;  Csoportosítás szempontjának megállapítása;  Halmazok kifejezése számjeggyel;  Az 1, 2, 3 számok gyakorlása;  Összehasonlítás párosítással, relációk;  Gyakorlás: kirakások és folytatásuk, leolvasások, adott halmaz lejegyzése számmal; szőnyegezések leolvasása, szabályjáték; Frontális és önálló munka; |
| 37. | A négy | páros szám  szabály | Számok tartalmi, formai jellemzése, egymáshoz való viszonyuk kifejezése kitalálós játékokban;  Kombinatív gondolkodás alapozása;  Elkezdett sorozatok, táblázatok egyszerű szabályának felismerése;  Adott halmaz elemeinek rendszerezése a tanító irányításával  Számok formai tulajdonságainak megfigyelése: számjegyek száma, számjegyek egymáshoz való viszonya;  Számok tartalmi, formai jellemzése, egymáshoz való viszonyuk kifejezése kitalálós játékokban;  Számjelek olvasása, írása;  Párosság és páratlanság fogalmának alapozása tevékenységgel: párosítással;  Szám jelének hozzákapcsolása az ugyanannyi viszonyban lévő mennyiségekhez 4-es számkörben;  Számok tartalmi, formai jellemzése, egymáshoz való viszonyuk kifejezése kitalálós játékokban;  Kombinatív gondolkodás alapozása  Számok formai tulajdonságainak megfigyelése: számjegyek száma, számjegyek egymáshoz való viszonya  Számok többfelé bontása 5-ig;  Számok tartalmi, formai jellemzése, egymáshoz való viszonyuk kifejezése kitalálós játékokban;  Számjelek olvasása, írása;  Elkezdett sorozatok, táblázatok egyszerű szabályának felismerése;  Párosság és páratlanság fogalmának alapozása tevékenységgel: párosítással;  Halmazok elemszám szerinti összehasonlítása párosítással (egy-egy értelmű leképezéssel): több, kevesebb, ugyanannyi relációk felismerése, megnevezése 5-ös számkörben;  Számok tulajdonságainak vizsgálata cselekvő tapasztalatszerzés alapján;  Kis darabszámok felismerése összkép alapján ránézésre többféle rendezett alakban;  Összeadás értelmezése darabszám és mérőszám tartalommal valóságos helyzetekben, tevékenységekkel, képpárokkal, képekkel, történetekkel;  Meg- és leszámlálások valahányasával, például kettesével, tízesével, ötösével, négyesével, hármasával  Hármasával, négyesével, ötösével… és 3, 4, 5… egyenlő darabszámú csoportból kirakható számok megfigyelése különféle eszközökkel végzett csoportosítások, építések során;  Összeadás értelmezése, mint egyesítés;  Szám jelének hozzákapcsolása az ugyanannyi viszonyban lévő mennyiségekhez 5-ös számkörben;  Összeadás, kivonás értelmezése, mint hozzáadás;  Összeadás értelmezése darabszám és mérőszám tartalommal valóságos helyzetekben, tevékenységekkel, képpárokkal, képekkel, történetekkel;  Összeadás értelmezése, mint összehasonlítás: valamennyivel több;  Kis darabszámok felismerése összkép alapján ránézésre többféle rendezett alakban;  Szöveges feladatok olvasása, értelmezése, eljátszása, megjelenítése kirakásokkal, rajzokkal tanítói segítséggel;  Szöveges feladatok megoldása a megjelenítésekről történő leolvasással; | ÉM 38/1., 2., 3., 4., 5.; MF 24/1., 2.;  A négy fogalma, számképe, számjegye. Helye a számegyenesen. A 4-es szám tulajdonságai, kapcsolatai;  A 4 vázolása, írása;  Játék a számkártyákkal, korongokkal, pálcikákkal különféle munkaformákban: párokban, csoportokban;  Gyurmából az 4-es szám megformázása.  Frontális, önálló és kooperatív munka; |
| 38. | Gyakorlás |  | ÉM 39/ 1., 2., 3., 4.; MF 24/3., 4.;  Számlálás – Miből van négy? Kirakások másolása;  Melyik nem illik a sorba? Több megoldás keresése;  Frontális, önálló és kooperatív munka; |
| 39. | Az öt | páros, páratlan | ÉM 40/1., 2., 3., 4., 5., 6; MF 25/ 4., 5.;  Mennyi? Darabszám megállapítása;  Párok alkotása;  Szöveggel megfogalmazott nyitott mondatok  Mi változott meg? Szabályjáték; Szőnyegezés;  Több? Kevesebb? Mennyivel több?  Frontális és önálló munka; |
| 40. | Gyakorlás | szabály | ÉM 41/1., 2., 3., 4., 5.; MF 25/ 4., 5.;  Mennyi? Darabszám megállapítása;  Párok alkotása;  Szöveggel megfogalmazott nyitott mondatok;  Mi változott meg? Szabályjáték; Szőnyegezés;  Több? Kevesebb? Mennyivel több?  Frontális, önálló és kooperatív munka; |
| 41. | A nulla | számegyenes | ÉM 42/ 1., 2., 3., 4.,; MF 26/ 1., 2., 3., 4.;  Az üres halmaz és számosságának jelölése;  Gyurmából a 0-ás szám megformázása;  A nulla vázolása, írása; A nulla párosságának igazolása számegyenes segítségével; Viszonyítások, rendezések, számok helyének megkeresése számegyenesen;  Frontális és önálló munka; |
| 42. | Gyakorlás  Páros, páratlan gyakorlása | számjegy | MF 27/1., 2., 3.; 28/1., 2., 3., 4.;  Páros, páratlan;  Számlálás; halmazok számosságának összehasonlítása;  Kombinatorikai feladat: babák öltöztetése Számok kapcsolása a számegyenes pontjaihoz;  Relációk rajzokkal, számokkal;  Frontális, önálló és kooperatív munka; |
| 43. | Minden számnak sok neve van  A bontás | bontás – a számok sokféle neve  bontott alak | ÉM 43/1., 2., 3.; MF 29/ 1., 2.;  Számok bontása két szám összegére;  Számjel bontott alakjából bontott alakú halmaz előállítása;  Az ugyanannyi fogalmának erősítése, gyakorlása;  Frontális és önálló munka; |
| 44. | Minden számnak sok neve van  A bontás | bontott alak | ÉM 44/1., 2., 3., 4.; MF 29/ 3., 4.;  Bontás leolvasása dominóról, szőnyegezésről, bontott alakhoz rajz készítése, bontott alakú számok helye a számegyenesen;  Gyakorlás: bontás az ötös számkörben;  Adott szám többféle bontott alakjának keresése;  Frontális és önálló munka; |
| 45. | Gyakorlás | Csoportosítás  Szabály | ÉM 45/1., 2.; MF 30/1., 2., 3., 4., 5., 6.;  Bontás műveletekhez rajz készítése;  Csoportosítás kettesével, hármasával, négyesével, ötösével;  Számsorok folytatása a felismert szabály alapján  Bontás rajzzal, számokkal;  Bontott alakú számok helye a számegyenesen;  Frontális, önálló és kooperatív munka; |
| 46. | Az összeadás  Összeadás egyesítéssel | csoportosítás, összeadás  számsorozat | ÉM 46/1., 2., 3., 4.; MF 31/1., 2., 3., 4.;  Bontás műveletekhez rajz készítése;  Csoportosítás kettesével, hármasával, négyesével, ötösével;  Számsorok folytatása a felismert szabály alapján  Bontás rajzzal, számokkal;  Bontott alakú számok helye a számegyenesen;  Frontális és önálló munka; |
| 47. | Összeadás hozzáadással | szabály  összeadás | ÉM 47/ 1., 2., 3., 4. MF 32/ 1., 2., 3.  Összeadás gyakorlása az ötös számkörben: halmaz elemeinek növelése hozzáadással;  Az összeadás gyakorlása színes rudakkal, korongokkal, ujjakkal, mérőszalaggal, tömegmérleggel, számegyenessel; Szabályjáték adott szabály szerint; Frontális, önálló és kooperatív munka; |
| 48. | Összeadás: valamennyivel több |  | ÉM 48/1., 2., 3., 4., 5.; MF 32/4., 5., 6.;  Összeadás ötös körben: valamennyivel több;  A valamennyivel több értelmezése;  Frontális, önálló és kooperatív munka; Differenciált egyéni vagy páros munka; |
| 49. | Gyakorlás:  -Számok 1-től 5-ig  -Az összeadás gyakorlása 5-ös számkörben | bontott alak | ÉM 49/1., 2., 3.; MF 33/ 1., 2., 3., 4., 5.  Összeadás petákkal – egyesítés; Az eggyel több felé mutat a nyíl; Darabszámok meghatározása; Relációk; Számképekről és képekről összeadások írása; Bontott alakú számok helye a számegyenesen; Összeadás az ujjak segítségével. Relációk – valamennyivel több; Differenciált egyéni vagy páros munka; |
| 50. | A kivonás  Kivonás, mint elvétel | kivonás értelmezése elvételként | Kivonás értelmezése, mint elvétel;  A kivonás többféle értelmezésének lejátszása konkrét dolgokkal, például gyümölcsökkel, virágokkal, gesztenyékkel;  Kivonás kirakása univerzális modellekkel (például ujjakkal), korongokkal, színes rudakkal; | ÉM 50/1., 2., 3., 4., 5.  A kivonás fogalma, értelmezése – elvétel;  A művelettel kapcsolatosan szöveges feladat eljátszása, kirakása, lejegyzése;  Frontális és egyéni munka; |
| 51. | Kivonás – valamennyivel kevesebb |  | Összeadás, kivonás értelmezése, mint összehasonlítás: valamennyivel kevesebb, valamennyivel több;  Kivonás értelmezése, mint különbség kifejezése;  Összeadás, kivonás értelmezése, mint egyesítés, és mint az egészből az egyik rész meghatározása;  Összeadás és kivonás értelmezései darabszám és mérőszám tartalommal valóságos helyzetekben, tevékenységekkel, képpárokkal, képekkel, történetekkel; | ÉM 51/1., 2., 3., 4., 5. Számok összeg- és különbségalakjainak előállítása kirakással, rajzzal, leolvasása kirakásról, rajzról; Mit mond a két kép?  Képekről kivonás írása: Mennyivel kevesebb?  Frontális, önálló és kooperatív munka |
| 52. | Kivonás – az egész egy része | kivonás értelmezése, mint az egész valamennyi része | ÉM 52/1., 2., 3.  Mennyi az összes egy része? – rajzok alapján;  Frontális és páros munka; |
| 53. | Kivonás gyakorlása |  | ÉM 53/1., 2., 3., .; MF 34/1., 2.;  Mit tudsz leolvasni a két képről? Mit mondanak a képsorok? Képről és kivonásról rajz készítése;  Számképekről kivonások írása;  Kooperatív munkaforma; |
| 54. | Az összeadás és a kivonás gyakorlása |  | Összeadás, kivonás értelmezése, mint összehasonlítás: valamennyivel kevesebb, valamennyivel több;  Szöveges feladatok alkotása hétköznapi szituációkhoz, képekhez, képpárokhoz, adott matematikai modellhez, számfeladathoz;  A kivonás pótlásos eljárásának begyakorlása  ellenőrzésnél;  Hiányos műveletek és műveletsorok megoldása az eredmény ismeretében;  A problémákban szereplő adatok viszonyának felismerése, például: időrend, nagyságviszonyok, változások, egyenlőségek;  Változó helyzetek megfigyelése, a változás jelölése nyíllal;  Egyszerű diagramról adatok, összefüggések leolvasása közösen;  Egyenlő adatok keresése, legkisebb, legnagyobb kiválasztása;  Síkbeli alakzatok jellemző tulajdonságainak keresése, megfigyelése, megnevezése;  Mennyiségek (hosszúság, tömeg, terület, űrtartalom, idő, pénz) összemérése, összehasonlítása: kisebb, kevesebb, nagyobb, több, ugyanakkora, ugyanannyi;  Konkrét tevékenységekhez kapcsolt köznyelvi és matematikai tartalmú kijelentések, állítások megfogalmazása adott helyzetről, személyekről, tárgyakról, dolgokról, képről, történésről, összességekről szabadon és irányított megfigyelések alapján  A mennyiség, darabszám megmaradásának érzékszervi tapasztalatok során történő tudatosítása;  Egy- és kétlépéses cselekvéssor, műveletsor elvégzése visszafelé is;  Összeadás és kivonás értelmezései darabszám és mérőszám tartalommal valóságos helyzetekben, tevékenységekkel, képpárokkal, képekkel, történetekkel; | ÉM 54/1., 2., 3., 4.; MF 34/3., 4.;  Egy képről négy művelet írása;  Számképről és képről műveletek írása;  Frontális, önálló és kooperatív munka |
| 55. | Az összeadás és a kivonás gyakorlása  Egy képről négy művelet |  | ÉM 55/1., 2. 3., 4.; MF 35/1.,2., 3., 4., 5..;  Egy képről két összeadás és két kivonás írása;  Képekről történet alkotása;  A kivonás többféle értelmezésének lejátszása konkrét dolgokkal, például gyümölcsökkel, virágokkal, gesztenyékkel;  Kivonás kirakása univerzális modellekkel (például ujjakkal), korongokkal, színes rudakkal; |
| 56. | Hiányos műveletek; Formafelismerés; Terülődísz színezésének folytatása |  | ÉM 56-57. oldal; MF 36-37. oldal  Hiányos műveletek megoldása színes rudak, számképek. képek segítségével  Formafelismerés bizonyítása színezéssel;  Kooperatív munkaforma; |
| 57. | Játsszunk! | adat, diagram  síkbeli alakzat  igaz, hamis  tipp | ÉM 58. oldal; MF 38/1., 2.;  Számlabda játék; Mi változott meg? Olvasás egyszerű diagramról; Színes rudakból vonatok építése; Állítások igazságának jelölése összekötéssel; Tárgyak nagyságának érzékelése csukott szemmel; Egyszerű kombinatorikai feladat;  Frontális, önálló és kooperatív munka; |
| 58. | Játsszunk! |  | ÉM 59-60. oldal; MF 38/1., 2.;  Építmények színezése adott relációk alapján;  Egyszerű kombinatorikai feladat színezéssel;  Mi változott meg? Rövid ideig látott képről másolat készítése a vizuális memória fejlesztésére; Frontális, önálló és kooperatív munka |
| 59. | Műveletek több taggal - Az összeadás |  | ÉM 61. oldal; MF 39. oldal  Képsor segítségével a többtagú műveletek megértése; Képekről műveletek írása, műveletekhez rajzok készítése; Frontális és önálló munka; |
| 60. | Műveletek több taggal - A kivonás |  | Összeadás és kivonás értelmezései darabszám és mérőszám tartalommal valóságos helyzetekben, tevékenységekkel, képpárokkal, képekkel, történetekkel;  Egy- és kétlépéses cselekvéssor, műveletsor elvégzése visszafelé is; | ÉM 62/1., 2., 3.; MF 40/1., 2., 3., 4.;  Képsor segítségével a többtagú műveletek megértése;  Képekről műveletek írása, műveletekhez rajzok készítése;  Egyszerű kombinatorikai feladat megoldása színezéssel;  Frontális és egyéni munka; |
| 61. | Szöveges feladatok | szöveges feladat, adat, ismeretlen adat, információ, ellenőrzés, válasz | Szöveges feladatok alkotása hétköznapi szituációkhoz, képekhez, képpárokhoz, adott matematikai modellhez, számfeladathoz;  Egyszerű hiányos állítások kiegészítése igazzá vagy tévessé konkrét elemek, elempárok nevének, jelének behelyettesítésével, például személyek, tárgyak, színes rudak, formák;  Műveletről kirakás, kép, szöveges feladat készítése; műveletek eljátszása, lerajzolása, szöveggel értelmezése;  Elmondott szöveges feladatok értelmezése közösen eljátszással, megjelenítése kirakásokkal, rajzokkal tanítói segítséggel; | ÉM 63. oldal; 64/1., 2  Szöveges feladat megoldására rávezető feladatok: Hogyan számolnál? Összeadással vagy kivonással?  Szöveges feladat megoldása rajzzal;  Képekről történet alkotása;  Frontális és egyéni munka; |
| 62. | Szöveges feladatok |  | ÉM 64/3., 4.; MF 41. oldal;  Képről történet alkotása;  Okostojás játék;  Szöveges feladat megoldására rávezető feladatok: Hogyan számolnál?  Szöveges feladat rajzos megoldása;  Frontális, csoportos és egyéni munka; |
| 63. | A sorrend. A sorszámok | darabszám, sorszám | Sorszámok ismerete, alkalmazása; Számjelek olvasása, írása; Számok formai tulajdonságainak megfigyelése: számjegyek száma, számjegyek egymáshoz való viszonya;  Számok tartalmi, formai jellemzése, egymáshoz való viszonyuk kifejezése kitalálós játékokban;  Konkrét tevékenységekhez kapcsolt köznyelvi és matematikai tartalmú kijelentések, állítások megfogalmazása adott helyzetről, személyekről, tárgyakról, dolgokról, képről, történésről, összességekről szabadon és irányított megfigyelések alapján; | ÉM 65/1., 2., 3.; MF 42/1., 2.;  Darabszám és sorszám megkülönböztetése;  Élőlények fejlődése és a sorszámok;  Frontális és önálló munka; |
| 64 | A sorrend. A sorszámok | darabszám, sorszám | MF 42/3., 4.; 43. oldal.;  Darabszám és sorszám megkülönböztetése;  Tárgyak sorszámának megállapítása;  Tevékenységgel a sorszám gyakorlása;  Páros munka; |
| 1. **SZÁMOK 5-TŐL 10-IG** | | | | |
| 65. | A számok megismerése 6-tól 10-ig: a hat | párosítás  szöveges feladat, adat, ismeretlen adat, információ, ellenőrzés, válasz | Számjelek olvasása, írása;  Párosság és páratlanság fogalmának alapozása tevékenységgel: párosítással;  A megértett műveleti tulajdonságok alkalmazása számolási eljárásokban, szöveges feladatokban, ellenőrzésnél; | ÉM 66. oldal.; 67/1.; MF 44. oldal;  A hat fogalma, számképe, számjegye. Helye a számegyenesen. A 6-os szám tulajdonságai, kapcsolatai;  A 6 vázolása, írása;  Játék a számkártyákkal, korongokkal, pálcikákkal különféle munkaformákban: párokban, csoportokban;  Gyurmából az 6-os szám megformázása;  Frontális, csoportos és egyéni munka; |
| 66. | Műveletek a 6-os számkörben |  | Szám jelének hozzákapcsolása az ugyanannyi viszonyban lévő mennyiségekhez 6-os számkörben;  Számok tartalmi, formai jellemzése, egymáshoz való viszonyuk kifejezése kitalálós játékokban; | ÉM 67/2., 3., 4., 5.; MF 45/1., 2., 3., 4.;  A 6 bontása. Összeadás, kivonás 6-os számkörben; Tevékenységgel a 6 előállítása;  Daléneklés: Hatan vannak,,.  Frontális, csoportos és egyéni munka; |
| 67. | A hét |  | Szám jelének hozzákapcsolása az ugyanannyi viszonyban lévő mennyiségekhez 7-es számkörben;  A megértett műveleti tulajdonságok alkalmazása számolási eljárásokban, szöveges feladatokban, ellenőrzésnél; | ÉM 68/1., 2., 3., 4., 5.; 69/1.;.  MF 46/1., 2., 3., 4., 5.;  A hét fogalma, számképe, számjegye;  Helye a számegyenesen;  A 7-es szám tulajdonságai, kapcsolatai;  A 7 vázolása, írása;  Játék a számkártyákkal, korongokkal, pálcikákkal különféle munkaformákban: párokban, csoportokban;  Gyurmából az 7-es szám megformázása;  Frontális, csoportos és egyéni munka; |
| 68. | A hét sokféle neve; műveletek a hetes számkörben; formafelismerés |  | ÉM 69/2., 3., 4., 5  MF 47/1., 2., 3., 4.;  A 7 sokféle neve – a 7 bontott alakjai egy mesében; A 7 bontása korongokkal,  Műveletek 7-es számkörben;  Kooperatív munka; |
| 69. | A nyolc | szöveges feladat, adat, ismeretlen adat, információ, ellenőrzés, válasz | Szám jelének hozzákapcsolása az ugyanannyi viszonyban lévő mennyiségekhez 8-as számkörben;  Számok tulajdonságainak vizsgálata cselekvő tapasztalatszerzés alapján;  A megértett műveleti tulajdonságok alkalmazása számolási eljárásokban, szöveges feladatokban, ellenőrzésnél; | ÉM 70/1., 2., 3., 4.,5.; 71/1..;  MF 48/1., 2., 3., 4., 5.;  A nyolc fogalma, számképe, számjegye. Helye a számegyenesen. A 8-as szám tulajdonságai, kapcsolatai;  A 8 vázolása, írása;  Játék a számkártyákkal, korongokkal, pálcikákkal különféle munkaformákban: párokban, csoportokban;  Gyurmából az 8-as szám megformázása;  Frontális, csoportos és egyéni munka; |
| 70. | Műveletek nyolcas számkörben |  | ÉM 71/1., 2., 3., 4., 5.; 72/1.;  MF 49/ 1., 2., 3., 4.;  A 8 bontása. Összeadás, kivonás 8-as számkörben; Tevékenységgel a 8 előállítása;  Differenciált munka; |
| 71. | A kilenc | szöveges feladat, adat, ismeretlen adat, információ, ellenőrzés, válasz | Számok tartalmi, formai jellemzése, egymáshoz való viszonyuk kifejezése kitalálós játékokban;  Számjelek olvasása, írása;  Párosság és páratlanság fogalmának alapozása tevékenységgel: párosítással;  Szám jelének hozzákapcsolása az ugyanannyi viszonyban lévő mennyiségekhez 9-es számkörben;  Számok tulajdonságainak vizsgálata cselekvő tapasztalatszerzés alapján;  A megértett műveleti tulajdonságok alkalmazása számolási eljárásokban, szöveges feladatokban, ellenőrzésnél; | ÉM 72 oldal; 73/1., 2.; MF 50. oldal  A kilenc fogalma, számképe, számjegye; Helye a számegyenesen;  A 9-es szám tulajdonságai, kapcsolatai;  A 9 vázolása, írása ;  Játék a számkártyákkal, korongokkal, dobókockákkal különféle munkaformákban: párokban, csoportokban;  Gyurmából az 9-es szám megformázása;  Frontális, csoportos és egyéni munka; |
| 72. | A kilenc számfogalma. Műveletek kilences számkörben |  | ÉM 73/3., 4.; 7.; MF 52. oldal  A 9 sokféle neve – a 9 bontott alakjai egy mesében;  A 9 bontása színes rudakkal;  Páros és egyéni munka; |
| 73. | A tíz | számlálás, becslés | Szám jelének hozzákapcsolása az ugyanannyi viszonyban lévő mennyiségekhez 10-es számkörben;  Számok tulajdonságainak vizsgálata cselekvő tapasztalatszerzés alapján; | ÉM 74. oldal; MF 52. oldal  A tíz fogalma, számképe, számjegye;  Helye a számegyenesen; A 10-es szám tulajdonságai, kapcsolatai; A 10 vázolása, írása;  Frontális és egyéni munka; |
| 74. | A tíz sokféle neve; Műveletek 10-es számkörben | a számok sokféle neve;  egy képről négy művelet | Párosság és páratlanság fogalmának alapozása tevékenységgel: párosítással és két egyenlő részre osztással;  Egyszerű következtetéses szöveges feladatok megoldása, például: tevékenységgel, ábrarajzolással;  A megértett műveleti tulajdonságok alkalmazása számolási eljárásokban, szöveges feladatokban, ellenőrzésnél;  Szöveges feladatok alkotása hétköznapi szituációkhoz, képekhez, képpárokhoz, adott matematikai modellhez, számfeladathoz; | ÉM 75. oldal; MF 53. oldal  A 10 bontása. Számok jelölése a számegyenesen;  Mérések narancssárga rúddal; Miből van tíz?  Frontális, csoportos és egyéni munka; |
| 75. | Gyakorlás: számfogalom erősítése; páros, páratlan számok a 10-es számkörben | számlálás, becslés  számszomszéd  növekedés, növekvő | ÉM 76-77. oldal  A számokról tanult ismeretek összegzése:  - számok helye a számegyenesen  - számszomszédok  - páros, páratlan;  Számlálás, számok növekvő sorrendbe helyezése;  A 10 előállítása játékpénzzel többféleképpen, adott feltételekkel; Frontális, csoportos és egyéni munka; |
| 76. | Gyakorlás: Műveletek a 10-es számkörben | csoportosítás  szabály  számsorozat | MF 54-55. oldal  Láncszámolás; Számképekről, rajzokról összeadás, kivonás; A 10 bontása szöveges feladat alapján; Számfeladatok eredményeinek csoportosítása: páros, páratlan;  Szöveges feladatok;  Számsor folytatása a felismert szabály alapján; |
| 77. | Számok bontása a 10-es számkörben |  | ÉM 78. oldal; MF 56. oldal  A 10 bontása golyós számoló és rajzok segítségével; Műveletek közti relációk;  Függvényre vezető szöveges feladat;  Képekről műveletek írása; Egyszerű kombinatorikai feladat megoldása rajzzal; |
| 78. | Szöveges feladatok | szöveges feladat, adat, ismeretlen adat, információ, ellenőrzés, válasz | Egyszerű következtetéses szöveges feladatok megoldása, például: tevékenységgel, ábrarajzolással;  Szöveges feladatok alkotása hétköznapi szituációkhoz, képekhez, képpárokhoz, adott matematikai modellhez, számfeladathoz; | ÉM 79-80. oldal; MF 58. oldal  Szöveges feladatok megoldása algoritmus alapján; Frontális, páros, egyéni munka; |
| 79. | Szám- és szöveges feladatok gyakorlása a 10-es számkörben - az összeadás |  | ÉM 81-82. oldal  Az összeadás tagjainak felcserélhetősége: bizonyítás rajzzal;  Rajzokhoz történet kitalálása, műveletek írása; Számképekről, ujjakról műveletek írása; |
| 80. | Szám- és szöveges feladatok gyakorlása a 10-es számkörben - a kivonás |  | ÉM 83/1., 2., 3., 4.; 84/1.;  Képről történet alkotása; Képekről műveletek írása; Pénzváltás;  Egyéni és páros munka; |
| 81. | Szám- és szöveges feladatok gyakorlása a 10-es számkörben - összeadás, kivonás | szöveges feladat, adat, ismeretlen adat, információ, ellenőrzés, válasz | Egyszerű következtetéses szöveges feladatok megoldása, például: tevékenységgel, ábrarajzolással;  Mennyiségi viszonyok jelölése nyíllal vagy a <, >, = jelekkel;  Kis darabszámok felismerése összkép alapján ránézésre többféle rendezett alakban;  Tárgyakkal, logikai készletek elemeivel kirakott egyszerű periodikus sorozatok folytatása;  Gépjátékok különféle elemekkel (például: tárgyak, számok, alakzatok);  Gépjátékok szabályának felismerése;  Feltételeknek megfelelő alkotások felsorolása egyszerű esetekben: két feltétel esetén, kis elemszámú problémánál; | ÉM 84/2., 3., 4.; 85. oldal  Szám- és szöveges feladatok;  Szöveges feladat tevékenységgel, kivonás írása;  Egyszerű szöveges feladatok megoldása a tanult algoritmus alapján;  Összeadások írása logikai lapoknak adott értékek alapján; |
| 82. | Szám- és szöveges feladatok gyakorlása a 10-es számkörben - a pótlás | szöveges feladat, adat, ismeretlen adat, információ, ellenőrzés, válasz | ÉM 86. oldal; 87/3.  Pótlással megoldható szám és szöveges feladatok;  Frontális, páros és egyéni munka; |
| 83. | Hiányos műveletek; Több, kevesebb relációk; Formafelismerés | szabály | ÉM 87/1., 2., 4.;  MF 57. oldal  Korongok kifejezése számokkal;  Relációk számok és műveletek között;  Pótlás; Formák felismerésének bizonyítása színezéssel; |
| 84. | Gyakorlás a 10-es számkörben | növekedés, csökkenés  növekvő, csökkenő | ÉM 88. oldal; MF 59. oldal  Számegyenes hiányzó számainak pótlása;  Növekvő, csökkenő számsorok alkotása;  Művelet és rajz összekötése;  Egyváltozós kirakás logikai lapokkal;  Egyszerű szöveges feladatok megoldása rajzzal; |
| 85. | Gyakorlás a 10-es számkörben | számsorozat | ÉM 89. oldal; MF 60-61  Megkezdett számsorozatok folytatása a felismert szabály alapján; Bontás, összeadás, kivonás, pótlás; Gépjáték  Szöveges feladatok |
| 86. | Mérések: Hosszúságmérés | becslés, mérés, hosszúság  tipp | Változatos mennyiségek érzékszervi összehasonlítása;  Változatos mennyiségek közvetlen összemérése;  Változatos mennyiségek összemérése közvetítő segítségével;  Mérési módszerek megismerése;  Becslés ellenőrzése párosítással, összeméréssel;  Mérőszám fogalmának megértése;  Szabványos mérőeszközök használata;  Mennyiségek becslése, megmérése, kimérése szabványmértékegységek közül a következőkkel: m, dm;  Részvétel egy- és többszemélyes logikai játékban;  Hétköznapi tapasztalatok szerzése a szabványmértékegységek nagyságáról;  Skálázott mérőeszközök készítése alkalmi egységekkel, használata tanítói segítséggel;  Egyszerű következtetéses szöveges feladatok megoldása, például: tevékenységgel, ábrarajzolással;  Mennyiségek összehasonlítása; mennyivel nagyobb mennyiség, mennyivel kisebb mennyiség;  Különböző mennyiségek mérése ugyanazzal az egységgel; annak megfigyelése, tudatosítása, hogy a nagyobb mennyiséget több egység teszi ki, a kevesebb mennyiséget kevesebb egység teszi ki ugyanazzal a mérőegységgel;  Becslés ellenőrzése párosítással, összeméréssel;  Konkrét, megfigyeléssel ellenőrizhető állítások igazságának eldöntése;  Mennyiségek becslése, megmérése, kimérése szabványmértékegységek közül a következőkkel: dl, l; | ÉM 90-91. oldal  Mérjünk hosszúságot! Régen használt mérőeszközök; Mérés alkalmi mérőeszközökkel: pl. gémkapoccsal, színes rudakkal; A hosszúság becslése;  Gyakorlati mérések különféle mérőeszközökkel;  Frontális, kooperatív és egyéni munkaforma; |
| 87. | Hosszúságmérés | mérőeszköz, mérőszám, mértékegység  m, dm  tipp | ÉM 92. oldal; MF 62. oldal  A méterrúd megfigyelése, összemérése a tanuló kitárt karjával;  A m és a dm fogalma, jelölése;  A mérésekhez kapcsolódó műveletek elvégzése (összeadás, kivonás, pótlás);  Gyakorlati mérések különféle mérőeszközökkel; Hosszúság szerinti összehasonlítások; Becslés ellenőrzése méréssel;  Hosszúságméréshez kapcsolódó szöveges feladatok megoldása; |
| 88. | Több tag összeadása, kivonása |  | ÉM 93. oldal; MF 63. oldal  Az 5-ös számkörben már megismert tananyag gyakorlása dobókockás játékkal, rajzok segítségével; Műveletek alkotása számkártyák segítségével;  Szöveges feladatok megoldása; |
| 89. | Mérések: Űrtartalom mérése | űrtartalom  becslés  l, dl | ÉM 94. oldal 95/1., 2.;  Mérjünk űrtartalmat!  A l és a dl fogalma, jelölése;  Mérés alkalmi mérőeszközökkel:  Mérések párban és csoportban – projekt;  Az űrtartalom becslése. A mérésekhez kapcsolódó műveletek elvégzése (összeadás, kivonás, pótlás);  Frontális, kooperatív és egyéni munkaforma; |
| 90. | Űrtartalom mérése | űrtartalom  becslés  l, dl | Azonos mennyiségek mérése különböző egységekkel; annak megtapasztalása, megfigyelése, hogy kisebb egységből több teszi ki ugyanazt a mennyiséget, nagyobb;  Számok tulajdonságainak vizsgálata cselekvő tapasztalatszerzés alapján; | ÉM 95/ 3., 4.; MF 64. oldal  Gyakorlati mérések alapján az összefüggések felismerése (nagyobb mérőeszközzel kevesebbszer kell töltenünk);  Szöveges feladatok megoldása – tanult algoritmus követése; |
| 91. | Tudáspróba |  |  | Mit tanultunk a 10-es számkörben?  Egyéni munka; |
| 1. **SZÁMOK 10-TŐL 20-IG; MŰVELETEK TÍZESÁTLÉPÉS NÉLKÜL** | | | | |
| 92. | 20-as számkör tízesátlépés nélkül 20-ig számolunk | számlálás  egyes, tízes | Számok jellemzése más számokhoz való viszonyukkal, például: adott számnál nagyobb, kisebb valamennyivel;  Számok formai tulajdonságainak megfigyelése: számjegyek száma, számjegyek egymáshoz való viszonya, számjegyeinek összege;  Számok nagyság szerinti összehasonlítása bontott alakban is: melyik nagyobb, mennyivel nagyobb;  Leolvasások a számegyenesről;  Számok, mennyiségek nagyság szerinti sorba rendezése;  Szám jelének hozzákapcsolása az ugyanannyi viszonyban lévő mennyiségekhez 20-as számkörben;  Számok többfelé bontása 20-ig;  Ismert problémák, feladatok megoldása változatos formákban;  Összeadás és kivonás értelmezései darabszám és mérőszám tartalommal valóságos helyzetekben, tevékenységekkel, képpárokkal, képekkel, történetekkel;  Összeadás, kivonás értelmezése, mint hozzáadás és elvétel;  Összeadás, kivonás értelmezése, mint egyesítés, és mint az egészből az egyik rész meghatározása;  Összeadás, kivonás értelmezése, mint összehasonlítás: valamennyivel kevesebb, valamennyivel több;  Ismert problémák, feladatok megoldása változatos formákban;  Kivonás értelmezése, mint különbség kifejezése;  Bontások és pótlások alkalmazása;  Adatok gyűjtése, lényeges adatok kiemelése tanítói segítséggel;  Kérdés értelmezése, a keresendő adatok azonosítása tanítói segítséggel;  Adatok és azok kapcsolatainak megjelenítése valamilyen egyszerűsített rajz, matematikai modell segítségével, például művelet, nyíldiagram, halmazábra, sorozat tanítói segítséggel;  Ismeretlen adatok meghatározása a modellen belül;  Megoldás értelmezése az eredeti problémára, és ellenőrzés a szöveg szerinti szituációban;  Nyelvileg és matematikailag helyes válasz megfogalmazása; | ÉM 97. oldal; MF 65. oldal  Számlálás 20-as számkörben  A kétjegyű számok fogalma, helyi érték szerinti értelmezése. A tízes és az egyes fogalma; Frontális és egyéni munka; |
| 93. | Számfogalom kialakítása 20-ig | számjegy  egyjegyű, kétjegyű számok  összehasonlítás | ÉM 98-99. oldal  Számlálás egyesével 20-ig  Számok helye a számegyenesen;  10 és 20 közötti számok bontása tízesek és egyesek összegére;  Számok cselekvésekhez kapcsolása;  Számolj tovább!  Melyik több? Mennyivel?  Számlálás egyesével 0-tól és 10-től Pénzhasználat; |
| 94. | Számfogalom kialakítása 20-ig |  | ÉM 100. oldal; MF 66. oldal  Számlálás, darabszám összekötése a képpel; Számszomszédok leolvasása számegyenesről;  Relációk;  Számsor hiányzó számainak a pótlása; |
| 95. | A sorszámok 20-ig |  | ÉM 101-102. oldal  A sorszámok jelölése;  Képek sorszámozása a történés sorrendjében;  Darabszám, sorszám fogalmának megkülönböztetése; |
| 96. | **Műveletek a 20-as számkörben tízesátlépés nélkül**: Bontás |  | ÉM 103. oldal  Bontás számképek, rajzok segítségével;  Rajz készítése bontásokról;  Bontott alakú számok összehasonlítása; |
| 97. | Összeadás |  | ÉM 104. oldal  Műveletvégzés a többféle struktúra elve alapján – Te hogyan gondolkodsz?  Pénzhasználat;  Nyitott mondat; Frontális és egyéni munka; |
| 98. | Kivonás |  | ÉM 105. oldal  Műveletvégzés a többféle struktúra elve alapján szöveges feladat alapján – Te hogyan gondolkodsz?  Frontális, páros és egyéni munka; |
| 99. | Pótlás |  | ÉM 106. oldal  Műveletvégzés a többféle struktúra elve alapján; szöveges feladat alapján;  Függvényre vezető szöveges feladat;  Mit mutat a nyíl?  Frontális, páros és egyéni munka; |
| 100. | Szöveges feladatok | szöveges feladat, adat, ismeretlen adat, információ, ellenőrzés, válasz  adat, diagram  lehetséges | ÉM 107-108. oldal  A szöveges feladatok megoldási lépéseinek ismétlése, tudatosítása;  Számlabda nevű játék;  Frontális, páros és egyéni munka; |
| 101. | Gyakorlás: szám és szöveges feladatok 20-as számkörben tízesátlépés nélkül |  | Mennyiségi viszonyok jelölése nyíllal vagy a <, >, = jelekkel;  Meg- és leszámlálások egyesével; | MF 67-68. oldal  Rajz készítése adott relációnak megfelelően;  Összeadás, kivonás gyakorlása;  Pótolj a középső számra!  Négyzetekből kirakott számok felismerése, négyzetrácsok megszámlálása  Kooperatív munka; |
| 102. | Gyakorlás: szám és szöveges feladatok 20-as számkörben tízesátlépés nélkül |  | 10 és 20 közötti számok és egyjegyűek összeadása, kivonása a 10-nél kisebb számokra vonatkozó összeadással, kivonással való analógia alapján; | MF 69-70. oldal  Pótlás gyakorlása; Láncszámolás; Számok sokféle neve; Összeadás, kivonás gyakorlása; Egyszerű kombinatorikai feladat megoldása; Szabályjáték;  Kooperatív munka; |
| 103. | Mérések: Tömegmérés | tömeg  összehasonlítás, mérőeszköz, mértékegység  kg | A több, kevesebb, ugyanannyi relációk helyes használata halmazok elemszámával kapcsolatban, valamint a kisebb, nagyobb, ugyanakkora relációk helyes alkalmazása a megismert mennyiségekkel – tömeg – kapcsolatban;  Mennyiségi viszonyok jelölése nyíllal vagy a <, >, = jelekkel;  Becslés ellenőrzése párosítással, összeméréssel;  Mennyiségek becslése, megmérése, kimérése szabványmértékegységek közül a következőkkel: kg; | ÉM 109-110. oldal  Mérés alkalmilag választott mérőeszközökkel, becslés;  Összehasonlító mérések;  Tömegmérés. A szabvány mértékegység megismerése: kg; |
| 104. | Tömegmérés | tömeg  összehasonlítás, mérőeszköz, mértékegység  kg | MF 71-72. oldal  Tárgyak összehasonlítása tömegük szerint – szöveggel megfogalmazott nyitott mondatok kiegészítése;  Mérések megfigyelése;  Légy szemfüles!  Szöveges feladat; Szabályjáték;  Gyümölcsök rajzolása a mérlegek; |
| 105. | Mit tanultunk a mérésekről? | hosszúság, űrtartalom, tömeg, becslés |  | ÉM 111. oldal  Gyakorlati mérések a tanteremben: hosszúság, űrtartalom, tömeg  Frontális, egyéni és csoportmunka; |
| 1. **MŰVELETEK 20-AS SZÁMKÖRBEN TÍZESÁTLÉPÉSSEL** | | | | |
| 106. | **Húszas számkör tízesátlépéssel**: A tízesátlépés előkészítése az összeadásban |  | Tízesátlépéses összeadás, kivonás bontások és 10-re pótlások alkalmazásával;  Egy- és kétlépéses cselekvéssor, műveletsor elvégzése visszafelé is; | ÉM 113-114. oldal  Két nyíl helyett egy – az első műveletben 10-re pótolunk;  Színes rudakkal 10-re pótolunk;  Mennyit mutatok? Pótold 10-re! |
| 107. | A tízesátlépés előkészítése az összeadásban | számszomszéd  sorozat  szabály | Tízesátlépéses összeadás, kivonás bontások és 10-re pótlások alkalmazásával; | ÉM 115. oldal; MF 73. oldal  Számsor folytatása a felismert szabály alapján;  Számszomszédok keresése analógiával; Szöveges feladat; Egy és -kétváltozós logikai lapokból készített sorozat;  Terülőminta folytatása;  Kooperatív és egyéni munka; |
| 108. | Összeadás tízesátlépéssel 9-hez adunk | szöveges feladat, adat, ismeretlen adat, információ, ellenőrzés, válasz | Tízesátlépéses összeadás, kivonás bontások és 10-re pótlások alkalmazásával; | ÉM 116. oldal; MF 74. oldal  Az összeadás értelmezése tevékenységgel, rajzzal, szöveges feladattal;  Korongkirakó segítségével a 10-re pótlás, majd a maradék hozzáadásának tudatosítása;  Tízesátlépés gyakorlása abakusz segítségével is;  Szöveges feladatban a tanultak alkalmazása; |
| 109. | Összeadás tízesátlépéssel 8-hoz adunk |  | Tízesátlépéses összeadások, bontások és 10-re pótlások alkalmazásával;  Számok formai tulajdonságainak megfigyelése: számjegyek száma, számjegyek egymáshoz való viszonya;  Sorminták, terülőminták kirakása és folytatása síkban, térben;  Számok tartalmi, formai jellemzése, egymáshoz való viszonyuk kifejezése kitalálós játékokban;  Egyszerű, lezárt hiányos állítások igazságának megítélése;  Építés térbeli építőelemekből, testekből szabadon, másolással, megadott feltétel szerint;  Adott feltételeknek megfelelő többféle alakzat, minta előállítása;  Síkbeli alkotások szabadon, másolással, megadott feltétel szerint: kirakások mozaiklapokkal, nyírás, tépés, hajtogatás, alakzatok határvonalainak elkészítése pálcákból, rajzolás (szabad kézzel, vonalzóval, alaklemezzel);  Sokszögek előállítása nyírással, hajtogatással, pálcikákkal, gumikarika kifeszítésével, vonalzós rajzolással adott feltételek szerint;  Konkrét, megfigyeléssel ellenőrizhető állítások igazságának eldöntése; | ÉM 117. oldal; MF 75. oldal  Az összeadás értelmezése tevékenységgel, rajzzal, szöveges feladattal; Korongkirakó segítségével a 10-re pótlás, majd a maradék hozzáadásának tudatosítása;  Tízesátlépés gyakorlása abakusz segítségével is; Szöveges feladat;  Műveleti eredmények jelölése számegyenesen; Műveleti jelek pótlása; |
| 110. | Összeadás tízesátlépéssel 7-hez adunk |  | ÉM 118. oldal; MF 76. oldal  Az összeadás értelmezése tevékenységgel, rajzzal, szöveges feladattal; Korongkirakó segítségével a 10-re pótlás, majd a maradék hozzáadásának tudatosítása;  Tízesátlépés gyakorlása abakusz segítségével is; Szöveges feladat;  Dominókhoz összeadások, bontások írása; |
| 111. | Összeadás tízesátlépéssel 6-hoz adunk |  | ÉM 119. oldal; MF 77. oldal  Az összeadás értelmezése tevékenységgel, rajzzal, szöveges feladattal; Korongkirakó segítségével a 10-re pótlás, majd a maradék hozzáadásának tudatosítása;  Tízesátlépés gyakorlása abakusz segítségével is; Szöveges feladat;  Szabályjáték logikai lapokkal; Egyszerű kombinatorikai feladat; |
| 112. | Összeadás tízesátlépéssel 5-höz és 4-hez adunk | szöveges feladat, adat, ismeretlen adat, információ, ellenőrzés, válasz  számjegy | ÉM 120. oldal; MF 78. oldal  Az összeadás értelmezése tevékenységgel, rajzzal, szöveges feladattal; Korongkirakó segítségével a 10-re pótlás, majd a maradék hozzáadásának tudatosítása;  Kétkülönbséges sorozat folytatása; logikai lapokból;  Tízesátlépés gyakorlása abakusz segítségével is; Szöveges feladat; |
| 113. | Összeadás tízesátlépéssel 3-hoz és 2-höz adunk |  | ÉM 121. oldal; MF 79. oldal  Az összeadás értelmezése tevékenységgel, rajzzal, szöveges feladattal; Korongkirakó segítségével a 10-re pótlás, majd a maradék hozzáadásának tudatosítása;  Kétkülönbséges sorozat folytatása; logikai lapokból;  Tízesátlépés gyakorlása abakusz segítségével is; Szöveges feladat;  Frontális, páros és egyéni munka; |
| 114. | Összeadás gyakorlása tízesátlépéssel | kétjegyű számok | ÉM 122-123. oldal  Abakusz segítségével a tízesátlépés gyakorlása; Az összeadás tagjainak felcserélhetősége; Játszd el! Kétjegyű számok számjegyeinek összege szerinti csoportosítás: páros, páratlan; Egyszerű szöveges feladatok; |
| 115. | Összeadás gyakorlása tízesátlépéssel |  | MF 80. oldal; 81/1., 2., 3.;  Számfeladatok megoldása – összeadás gyakorlása tízesátlépéssel; Számolj a nyilak szerint!  Szőnyegezd a 11-t!  Frontális, páros és egyéni munka; |
| 116. | Összeadás gyakorlása tízesátlépéssel |  | MF 81/3., 4.; 82. oldal  Szám –és szöveges feladatok megoldása – összeadás gyakorlása tízesátlépéssel; Számolj a nyilak szerint!  Szőnyegezd a 12-t!  Igaz, hamis állítások; Terülődísz folytatása  Frontális, páros és egyéni munka; |
| 117. | Játsszunk! | egyenes vonal  görbe vonal  négyszögek | ÉM 124.oldal  Mely számra gondoltam: Elöl 1, hátul 2?  Logikai lapok megkeresése jelek alapján;  Építés logikai lapokból, adott ábrák alapján;  Építés fehér kiskockákból ábrák alapján;  Az egyenes és a görbe vonal – játékos rajzzal;  Négyszögek előállítása többféleképpen; |
| 118. | Tízesátlépés előkészítése a kivonásban |  | Tízesátlépéses összeadás, kivonás bontások és 10-re pótlások alkalmazásával;  Egy- és kétlépéses cselekvéssor, műveletsor elvégzése visszafelé is;  Az írásbeli összeadás és kivonás eredményének becslése célszerűen kerekített értékekkel; az eredmény összevetése a becsléssel; szükség esetén ellenőrzés az ellentétes művelettel;  Egy- és kétlépéses cselekvéssor, műveletsor elvégzése visszafelé is;  Tízesátlépéses összeadás, kivonás bontások és 10-re pótlások alkalmazásával;  Egy-, kétlépéses alapműveletekkel leírható szöveges feladatok megoldása tanítói segítséggel;  Különféle számolási eljárások megismerése és a tanuló számára legkézenfekvőbb kiválasztása, begyakorlása, például: 7+8=8+7=7+7+1=8+8-1 =7+3+5=8+2+5=7+10-2;  Az írásbeli összeadás és kivonás eredményének becslése célszerűen kerekített értékekkel; az eredmény összevetése a becsléssel; szükség esetén ellenőrzés az ellentétes művelettel; | ÉM 125. oldal; MF 83. oldal  A tízesátlépéssel történő kivonás előkészítése szöveges és számfeladatokkal;  Először annyit vegyél el, hogy tíz maradjon! Játék korongokkal, számokkal; Két nyíl helyett egy; |
| 119. | Kivonás tízesátlépéssel - 11-ből veszünk el |  | ÉM 126. oldal; MF 84. oldal  A 11-ből történő elvétel bemutatása szöveges feladattal, korongkirakó segítségével; Számolás abakusszal (szorobánnal);  A kivonások ellenőrzése összeadással;  Két nyíl helyett egy;  Kirakásokhoz számfeladat írása;  Marokkó játékban a sorrendiség és a felvett darabszám megállapítása |
| 120. | Kivonás tízesátlépéssel - 12-ből veszünk el |  | ÉM 127. oldal; MF 85. oldal  12-ből veszünk el, szöveges feladattal, számfeladattal, korongkirakó, abakusz, (szorobán), számegyenes segítségével;  Két nyíl helyett egy; Műveleti eredmények összekötése a számegyenes megfelelő pontjával; |
| 121. | Kivonás tízesátlépéssel - 13-ból veszünk el |  | ÉM 128. oldal; MF 86/1., 2.;  A 13-ból történő elvétel bemutatása szöveges feladattal, korongkirakó segítségével; Számolás abakusszal (szorobánnal);  A kivonások ellenőrzése összeadással; |
| 122. | Kivonás tízesátlépéssel - 14-ből veszünk el |  | ÉM 129. oldal; MF 86/3., 4., 5.;. oldal  A 14-ből történő elvétel bemutatása szöveges feladattal, számfeladattal, korongkirakó segítségével; Számolás abakusszal (szorobánnal);  Két nyíl helyett egy;  Rajzról műveletek írása; |
| 123. | Kivonás tízesátlépéssel - 15-ből és 16-ból veszünk el |  | ÉM 130. oldal; MF 87/2. oldal  A 15-ből és a 16-ból történő elvétel bemutatása szöveges feladattal, korongkirakó segítségével; Számolás abakusszal (szorobánnal);  Két nyíl helyett egy; |
| 124. | Kivonás tízesátlépéssel - 17-ből és 18-ból veszünk el |  | ÉM 131. oldal; MF 8/1., 3., 4.;. oldal  17-ből és 18-ból veszünk el, szöveges feladattal, számfeladattal, korongkirakó, abakusz, (szorobán), számegyenes segítségével;  Sorozatok folytatása a felismert szabály alapján;  Bűvös négyzetek a differenciáláshoz; |
| 125. | Összeadás és kivonás gyakorlása tízesátlépéssel |  | ÉM 132. oldal; MF 88-89. oldal;  Számolás abakusszal (szorobánnal);  Az összeadás és a kivonás kapcsolata;  Relációk számok és műveletek között;  A 14 szőnyegezése, lejegyzés számtannyelven; Szám- és szöveges feladatok;  Táblázattal megoldható szöveges feladat;  Frontális, páros és egyéni munka; |
| 126. | A tízesátlépés előkészítése a pótlásban |  | Tízesátlépéses összeadás, kivonás bontások és 10-re pótlások alkalmazásával;  Egy- és kétlépéses cselekvéssor, műveletsor elvégzése visszafelé is; | ÉM 133. oldal; MF 90. oldal  A tízesátlépéssel történő pótlás előkészítése szöveges és számfeladatokkal;  Először adj hozzá annyit, hogy tíz legyen, majd adj még hozzá annyit, hogy amennyit szükséges! Játék korongokkal, számokkal; |
| 127. | A tízesátlépés előkészítése a pótlásban |  | ÉM 134. oldal;  Pótlás gyakorlása tízesátlépéssel;  Szám- és szöveges feladat; |
| 128. | Lépegetés a számegyenesen;  A számok tulajdonságai | összehasonlítás  növekvő, csökkenő  mérés | Számok közti viszonyok megfigyelése, például: adott számnál nagyobb, kisebb valamennyivel;  Elkezdett válogatás során létrejövő halmazelemek közös tulajdonságának felismerése, megnevezése; címkézés, a válogatás folytatása;  Összefüggések keresése egyszerű sorozatok elemei között;  Elkezdett sorozatok, táblázatok egyszerű szabályának felismerése;  Megkezdett egyszerű szabályú sorozat folytatása mindkét irányban;  Fejben számolás egyes lépéseinek megértése, begyakorlása eszközökkel; az eszközök szükség szerinti használata feladatok megoldása során;  Fejben számolás 20-as számkörben;  Meg- és leszámlálások egyesével;  Csoportosítások, beváltások tízesével különféle eszközökkel; | ÉM 136-137. oldal  A számokról tanultak összefoglaló gyakorlása;  Számok a számegyenesen; Műveleti eredmények jelölése számegyenesen; Páros, páratlan számok megfigyelése a számegyenesen, csoportosításuk; Egyjegyű, kétjegyű számok;  Mérések: tanulói lépések összehasonlítása; |
| 129. | Számok tulajdonságai; Sorozatok | növekedés, növekvő  beváltás | ÉM 138-139. oldal  Kétjegyű számok helyi értéke szerinti bontása (tízesek és egyesek);  Halmazok elemszámainak becslése, számlálása;  Dobókockás játék: összeadás 3 taggal;  Sorozatok folytatása a felismert szabály alapján; Sorozat kétirányú folytatása;  Sor- és terülődísz folytatása; Számok növekvő sorrendbe állítása; |
| 130. | Számfeladatok a 20-as számkörben tízesátlépéssel |  | Tízesátlépéses összeadás, kivonás bontások és 10-re pótlások alkalmazásával;  Fejben számolás egyes lépéseinek megértése, begyakorlása eszközökkel; az eszközök szükség szerinti használata feladatok megoldása során;  Fejben számolás 20-as számkörben;  9 (8, 7) hozzáadása, elvétele 10-1 (10-2, 10-3) alakban;  Számok közti viszonyok megfigyelése, például: adott számnál nagyobb, kisebb valamennyivel; | ÉM 140. oldal; MF 91. oldal  Két nyíl helyett egy; Összeadás, kivonás táblázatban; Láncszámolás; Képekről műveletek írása; Két és háromtagú műveletek; |
| 131. | Számfeladatok a 20-as számkörben tízesátlépéssel |  | ÉM 141. oldal; MF 92. oldal  Számolás fejben, összeadás, kivonás és, pótlás gyakorlása; Bűvös négyzet megoldása minta alapján; Középkezdésű sorozat; Műveletek táblázatos elhelyezése; Két és háromtagú műveletek megoldási eredményeinek jelölése számegyenesen; |
| 132. | Szöveges feladatok; Játsszunk! | szöveges feladat, adat, ismeretlen adat, információ, ellenőrzés, válasz | Összefüggések keresése egyszerű sorozatok elemei között;  Valószínűségi kísérletek végzése, események megfigyelése;  Elkezdett sorozatok, táblázatok egyszerű szabályának felismerése;  Megkezdett egyszerű szabályú sorozat folytatása mindkét irányban; | ÉM 142-143. oldal  Szöveges feladatok megoldása a tanult algoritmus alapján;  Valószínűségi játékok; Adatok leolvasása egyszerű grafikonról; Egyszerű kombinatorikai feladat megoldása; |
| 133. | Tudáspróba |  |  | Mit tanultunk a 20-as számkörben?  Egyéni munka; |
| 134. | Mérések: Időmérés - időpont, időtartam | mérés  idő  óra | Az időmérés szabványegységei, az óra. | ÉM 144-145. oldal; MF 94/1.;  Időmérés: időpontok (délelőtt, délután)  Napirend;  Időpont és időtartam; |
| 135. | Időmérés - hét, hónap, évszak, év | nap, hét, hónap, év | Időbeli tájékozódás, időbeli periódusok megismerése; időbeli relációt tartalmazó szavak értelmezése  Ismeri az időmérés szabványegységeit: az órát, hetet, hónapot, évet;  A mindennapi életünkből jól ismert periódusok megfigyelése: évszakok, hónapok, hetek napjai, napszakok; | ÉM 146-147. oldal; MF 94/2., 3.;  A hét napjai - *Népköltés;* Hónapok nevei – *Csanádi Imre Hónapsoroló¿*  Az évszakok és a hónapjaik; *Négy vándor* című dal;  Frontális, páros és egyéni munka; |
| 136. | Testek, síkidomok, vonalak | test, lap, él, téglatest, kocka, csúcs, körlap | Sokféle alakú síklapok közül a körlap és a sokszögek kiemelése;  Sokszögek előállítása során az oldal és csúcs szavak megismerése, használata;  Sokszögek oldalainak és csúcsainak megszámlálása;  Sokszögek elnevezése oldalak és csúcsok száma szerint; | ÉM 148-149. oldal; MF 93. oldal  Testek: hasonló testek felismerése, testek csoportosítása adott és kitalált szempontok szerint;  Síkidomok felismerése; Oldalak, csúcsok megfigyelése; Síkidomok oldalainak és csúcsainak a száma, jelölésük;  Nyitott és zárt vonalak megfigyelése;  Építmények másolása |
| 137. | Testek, síkidomok, vonalak | lap, él, téglatest, kocka, szög, oldal | ÉM 150. oldal; MF 95. oldal  Síkidomok: síkidomok megkülönböztetése színezéssel;  Mérés színes rúddal;  Vonalak, síkidomok, testek csoportosítása; |
| 138. | Játsszunk! Játék a tükörrel | háromszög, négyszög, téglalap, négyzet | Háromszögek, négyszögek, körlapok felismerése, kiválogatása, megnevezése;  Téglalap oldalainak és csúcsainak megszámlálása;  Adott feltételeknek megfelelő többféle alakzat, minta előállítása;  Síkbeli alakzatok tükörtengelyeinek keresése tükörrel, hajtogatással;  Sor- és síkminták készítése eltolással és tükrözése; | ÉM 151-152. oldal;  A tükörkép megfigyelése többféle helyzetben;  Tükör segítségével tükörkép rajzolása; Tükrös alakzatok összekötése;  Terülődísz folytatása;  Frontális, páros és egyéni munka; |
| 139. | Játsszunk! Játék a tükörrel | tükörkép | Szimmetrikus alakzatok létrehozása térben és síkban (például: építéssel, kirakással, nyírással, hajtogatással, festéssel), és szükség szerint a szimmetria meglétének ellenőrzése választott módszerrel (például: tükör, hajtogatás); | MF 95-96. oldal  Valószínűségi játék; adatok leolvasása egyszerű diagramról; szabályjáték; egyszerű kombinatorikai feladat;  Tükörképek előállítása mozgással, színezéssel. |
| 1. **TANÉV VÉGI ISMÉTLÉS** | | | | |
|  |  |  | Szimmetriák, tükörképek megfigyelése a természetes és az épített környezetben, térben és síkban;  Tárgyak, építmények, képek tükörképének megfigyelése térben, síkban tükör segítségével; |  |
| 140 | Tanév végi ismétlés: számfogalommal kapcsolatos ismeretek |  | Tízesátlépéses összeadás, kivonás bontások és 10-re pótlások alkalmazásával;  Fejben számolás egyes lépéseinek megértése, begyakorlása eszközökkel; az eszközök szükség szerinti használata feladatok megoldása során;  Fejben számolás 20-as számkörben;  Számok közti viszonyok megfigyelése, például: adott számnál nagyobb, kisebb valamennyivel;  Összefüggések keresése egyszerű sorozatok elemei között;  Elkezdett sorozatok, táblázatok egyszerű szabályának felismerése;  Megkezdett egyszerű szabályú sorozat folytatása mindkét irányban;  Ismeri az időmérés szabványegységeit: az órát | ÉM 154. oldal; MF 97. oldal  Számsor és számegyenes hiányzó számainak pótlása; Számok csökkenő sorrendbe rendezése; Igaz-hamis állítások; Számsorozat folytatása adott szabály alapján mindkét irányban is; Számszomszédok; |
| 141. | Műveletekről tanultak ismétlése |  | ÉM 155-156. oldal; MF 98. oldal  Műveletek tízesátlépés nélkül és tízesátlépéssel; Műveletek közti relációk; Szöveges feladatok; Terülődísz folytatása; |
| 142. | Tanév végi tudáspróba |  |  | Mit tanultunk a tanévben?  Felmérőfüzet vagy tankönyvi melléklet;  Egyéni munka; |
| 143. | Ismétlés - szám- és szöveges feladatok, kombinatorikai feladat |  | Műveletek közötti kapcsolatok megfigyelése és alkalmazása ellenőrzésnél | ÉM 157. oldal; MF 99-100. oldal  Kombinatorikai feladatok; Szöveges feladatok;  Műveletek, számsorozatok; |
| 144. | Az éves munka értékelése - tanszerek rendezése |  | Saját eszközök, felszerelések számbavétele és rendben tartása; |  |