**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 felméréseTájékozódó 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 megfogalmazásaA 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”összehasonlításkapcsolatugyanannyi | 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 | magasabbugyanannyi | 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 | számláláskapcsolat | 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 | ugyanannyiszabály | Meg- és leszámlálások egyesévelAzonos számosságú rajzok összekapcsolásaSorozat 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 jobbraadat, 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, ugyanakkoramérés | 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 összeméréseTárgyak (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, jelölésselSzám 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? játékSzám 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, ugyanannyiA 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, ugyanannyihosszúságtipp | 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, számjelszámegyenes | 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 számdarabszám | ÉM 35; MF 22A „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 számszabály | 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 irányításávalSzámok 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 alapozásaSzámok formai tulajdonságainak megfigyelése: számjegyek száma, számjegyek egymáshoz való viszonyaSzámok 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, hármasávalHármasával, 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 mondatokMi 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. | GyakorlásPáros, 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 vanA bontás | bontás – a számok sokféle nevebontott 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 vanA 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 | CsoportosításSzabály | 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 alapjánBontás rajzzal, számokkal;Bontott alakú számok helye a számegyenesen;Frontális, önálló és kooperatív munka; |
| 46. | Az összeadásÖsszeadás egyesítéssel | csoportosítás, összeadásszámsorozat | 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 alapjánBontás rajzzal, számokkal;Bontott alakú számok helye a számegyenesen;Frontális és önálló munka; |
| 47. | Összeadás hozzáadással | szabályösszeadás | 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 kivonásKivonás, 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 begyakorlásaellenőrzésnél;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 alapjánA 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 gyakorlásaEgy 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 segítségévelFormafelismerés bizonyítása színezéssel;Kooperatív munkaforma; |
| 57. | Játsszunk! | adat, diagramsíkbeli alakzatigaz, hamistipp | 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., 2Szöveges 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 | párosításszöveges 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., 5MF 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. oldalA 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. oldalA 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. oldalA 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. oldalA 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, becslésszámszomszédnövekedés, növekvő | ÉM 76-77. oldalA 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 | csoportosításszabályszámsorozat | MF 54-55. oldalLáncszámolás; 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. oldalA 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. oldalSzöveges feladatok megoldása algoritmus alapján;Frontális, páros, egyéni munka; |
| 79. | Szám- és szöveges feladatok gyakorlása a 10-es számkörben - az összeadás |  | ÉM 81-82. oldalAz 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. oldalSzám- 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. oldalKorongok kifejezése számokkal; Relációk számok és műveletek között; Pótlás; Formák felismerésének bizonyítása színezéssel; |
| 84. | Gyakorlás a 10-es számkörben | növekedés, csökkenésnövekvő, csökkenő | ÉM 88. oldal; MF 59. oldalSzámegyenes 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 60-61Megkezdett számsorozatok folytatása a felismert szabály alapján; Bontás, összeadás, kivonás, pótlás; GépjátékSzöveges feladatok |
| 86. | Mérések: Hosszúságmérés | becslés, mérés, hosszúságtipp | 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. oldalMérjünk 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, mértékegységm, dmtipp | ÉM 92. oldal; MF 62. oldalA 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. oldalAz 5-ös számkörben már megismert tananyag gyakorlása dobókockás játékkal, rajzok segítségével; Műveletek alkotása számkártyák segítségével;Szöveges feladatok megoldása; |
| 89. | Mérések: Űrtartalom mérése | űrtartalombecslésl, 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 | űrtartalombecslésl, 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. oldalGyakorlati 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 | számlálásegyes, 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. oldalSzámlálás 20-as számkörbenA kétjegyű számok fogalma, helyi érték szerinti értelmezése. A tízes és az egyes fogalma;Frontális és egyéni munka; |
| 93. | Számfogalom kialakítása 20-ig | számjegyegyjegyű, kétjegyű számokösszehasonlítás | ÉM 98-99. oldalSzámlálás egyesével 20-igSzámok 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. oldalSzámlálás, darabszám összekötése a képpel; Számszomszédok leolvasása számegyenesről;Relációk;Számsor hiányzó számainak a pótlása; |
| 95. | A sorszámok 20-ig |  | ÉM 101-102. oldalA sorszámok jelölése;Képek sorszámozása a történés sorrendjében;Darabszám, sorszám fogalmának megkülönböztetése; |
| 96. | **Műveletek a 20-as számkörben tízesátlépés nélkül**: Bontás |  | ÉM 103. oldalBontás számképek, rajzok segítségével;Rajz készítése bontásokról;Bontott alakú számok összehasonlítása; |
| 97. | Összeadás |  | ÉM 104. oldalMűveletvégzés a többféle struktúra elve alapján – Te hogyan gondolkodsz?Pénzhasználat;Nyitott mondat;Frontális és egyéni munka; |
| 98. | Kivonás |  | ÉM 105. oldalMűveletvégzés a többféle struktúra elve alapján szöveges feladat alapján – Te hogyan gondolkodsz?Frontális, páros és egyéni munka; |
| 99. | Pótlás |  | ÉM 106. oldalMűveletvégzés 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, válaszadat, diagramlehetséges | ÉM 107-108. oldalA 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. oldalRajz készítése adott relációnak megfelelően;Összeadás, kivonás gyakorlása;Pótolj a középső számra!Négyzetekből kirakott számok felismerése, négyzetrácsok megszámlálásaKooperatív 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. oldalPótlás gyakorlása; Láncszámolás; Számok sokféle neve; Összeadás, kivonás gyakorlása; Egyszerű kombinatorikai feladat megoldása; Szabályjáték;Kooperatív munka; |
| 103. | Mérések: Tömegmérés | tömegösszehasonlítás, mérőeszköz, mértékegységkg | 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. oldalMérés alkalmilag választott mérőeszközökkel, becslés;Összehasonlító mérések;Tömegmérés. A szabvány mértékegység megismerése: kg; |
| 104. | Tömegmérés | tömegösszehasonlítás, mérőeszköz, mértékegységkg | MF 71-72. oldalTárgyak 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. oldalGyakorlati mérések a tanteremben: hosszúság, űrtartalom, tömegFrontális, 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. oldalKét 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 | számszomszédsorozatszabály | Tízesátlépéses összeadás, kivonás bontások és 10-re pótlások alkalmazásával; | ÉM 115. oldal; MF 73. oldalSzámsor 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. oldalAz 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. oldalAz 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. oldalAz 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. oldalAz 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, válaszszámjegy | ÉM 120. oldal; MF 78. oldalAz 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. oldalAz 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. oldalAbakusz 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. oldalSzám –és szöveges feladatok megoldása – összeadás gyakorlása tízesátlépéssel; Számolj a nyilak szerint!Szőnyegezd a 12-t!Igaz, hamis állítások; Terülődísz folytatásaFrontális, páros és egyéni munka; |
| 117. | Játsszunk! | egyenes vonalgörbe vonalnégyszögek | 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. oldalA 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. oldalA 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. oldal12-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.;. oldalA 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. oldalA 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.;. oldal17-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. oldalA 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 | összehasonlításnövekvő, csökkenőmérés | 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. oldalA 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, növekvőbeváltás | ÉM 138-139. oldalKétjegyű 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. oldalKét 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. oldalSzámolás 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. oldalSzöveges 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 | mérésidőóra | 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 értelmezéseIsmeri 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. oldalTestek: 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. oldalSíkidomok: 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. oldalValószínűségi 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. oldalSzámsor 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. oldalMűveletek 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. oldalKombinatorikai feladatok; Szöveges feladatok;Műveletek, számsorozatok;  |
| 144. | Az éves munka értékelése - tanszerek rendezése |  | Saját eszközök, felszerelések számbavétele és rendben tartása; |  |