

Én is tudok számolni 2.

NT-98528

Tanmenetjavaslat

ESZTERHÁZY KÁROLY EGYETEM – OKTATÁSKUTATÓ ÉS FEJLESZTŐ INTÉZET

**Bevezetés**

Az első két év fontos célja a tantárgy megszerettetése. Ezért kiemelt feladat a tanulási kedv felkeltése, a tanulási képességeknek a megalapozása.

A matematikai eszközök használatának megismertetésével megnyílik a lehetőség az önálló ismeretszerzésre.

A legmegfelelőbb tanulási-tanítási módok megkeresése akkor lehetséges, ha a tanulók ismereteit, készségeit, képességeik fejlettségi szintjét minél alaposabban megismerjük.

Az egyes tanítási órák tananyagánál a hangsúlyos témakörök jelennek meg a tanmenetajánlásban, de természetesen ezekhez szinte mindig más témaköröket is kapcsolunk.

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Egy tanítási órán belül így a többi témakör ismereteit eszközként használjuk, a gyakorlást, és az új ismeret feldolgozását segítve ezzel. Az órakeret 10%-ával természetesen a pedagógus szabadon rendelkezhet.Tankönyv témáinak áttekintése | Új tananyag feldolgozására szánt időkeret  | Képességfejlesztés, összefoglalás,gyakorlás, ellenőrzés időkerete | Teljes óraszám | Kerettantervi órakeret |
| **Gondolkodási módszerek** | **5** | **15** | **20** | **27** |
| **Számelmélet, algebra** | **29** | **47** | **76** | **127** |
| **Geometria, mérések** | **7** | **30** | **37** | **72** |
| **Függvények, relációk, az analízis elemei** | **5** | **10** | **15** | **34** |

| Témák órákra bontása | Az óra témája (tankönyvi lecke) vagy funkciója | Célok, feladatok | Fejlesztési terület | Ismeretanyag |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **1.** | Ismerkedés a 2. osztályos matematika tankönyvvel. Számlálás 10-es számkörben. Tájékozódás a tanulók mennyiségfogalmáról. | Összehasonlítás, azonosítás, megkülönböztetés, válogatás gyakoroltatása. | Személyek, tárgyak, matematikai eszközök tulajdonságainak megfigyelése. | Szín, alak, méret, tulajdonság, összehasonlítás. |
| **2.** | Tárgyak válogatása, csoportosítás nagyság szerint. Mennyiségi összehasonlítások. Számlálás 10-es számkörben. | Összehasonlítás, azonosítás, megkülönböztetés, válogatás gyakoroltatása. | Személyek, tárgyak, matematikai eszközök tulajdonságainak megfigyelése, kiemelése, egyeztetése, megfogalmazása. Azonosságok-különbözőségek megállapítása, megnevezése. | Szín, alak, méret, tulajdonság, összehasonlítás. |
| **3.** | Halmazok számosság szerinti összehasonlítása, rendezése. | Összehasonlítás, azonosítás, megkülönböztetés, válogatás gyakoroltatása. | Azonosságok-különbözőségek megállapítása. | Szín, alak, méret, tulajdonság, összehasonlítás. |
| **4.** | Térbeli helyzetek: előtte – utána (térben és síkban). | Térbeli helyzetek megfigyelése, megfogalmazása. | Térbeli és síkbeli tájékozódás fejlesztése. | Előtte, utána. |
| **5.** | A logikai készlet elemeinek csoportosítása. | Síkidomok összehasonlítása. | Vizuális percepció fejlesztése. | Háromszög, négyszög, kör. |
| **6.** | Állítások igazsághalmazának eldöntése. | Összehasonlítás, azonosítás, megkülönböztetés gyakoroltatása. | Állítások igazságának eldöntése személyek, tárgyak, matematikai eszközök halmazáról. | Igaz-hamis állítások. |
| **7.** | Állítások igazsághalmazának eldöntése. | Összehasonlítás, azonosítás, megkülönböztetés gyakoroltatása. | Állítások igazságának eldöntése személyek, tárgyak, matematikai eszközök halmazáról. | Igaz-hamis állítások. |
| **8.** | Növekvő számsorozatok 1-gyel, 2-vel. | Tulajdonságok változásának megfigyelése, megfogalmazása. | Szerialitás fejlesztése. | Ritmikus sorok alkotása. |
| **9.** | Halmazok bővítése.Egyváltozós, növekvő számsorozatok 2-vel, 3-mal. | Tulajdonságok változásának megfigyelése, megfogalmazása. | Szerialitás fejlesztése. | Ritmikus sorok alkotása. |
| **10.** | Egyváltozós különbségsorozatok 1-gyel, 2-vel. | Tulajdonságok változásának megfigyelése, megfogalmazása. | Szerialitás fejlesztése. | Ritmikus sorok alkotása. |
| **11.** | Növekvő, csökkenő számsorozat. | Tulajdonságok változásának megfigyelése, megfogalmazása. | Szerialitás fejlesztése. | Ritmikus sorok alkotása. |
| **12.** | Rendezés adott szempont alapján. Állítások igazsághalmazának eldöntése. | Síkidomok összehasonlítása, azonosságok, különbségek megfogalmazása.Csoportosításuk, rendezésük. | Összehasonlítás, megfigyelés. | Csoportosítás, rendezés. |
| **13.** | Kombinatorikai játék. | Kombinatorikai feladatok megoldása matematikai eszközök kirakásával, színezéssel, minél több lehetőség előállítása próbálgatással. | Kombinatorikus gondolkodás alapozása. | Tárgyak tulajdonságai, csoportosítások, rendezések. |
| **14.** | Tulajdonságváltozás megfigyelése –transzformációs játék, térbeli helyzetek létrehozása tárgyak, matematikai eszközök építésével. | Építés saját fantázia, minta, szóbeli utasítás alapján. | Térbeli és síkbeli tájékozódás fejlesztése. | Térbeli és síkbeli viszonyszavak. |
| **15.** | Barchoba-játék logikai lapokkal. | Összehasonlítás, azonosítás, megkülönböztetés, válogatás gyakoroltatása. | Formaérzékelés, tárgyak tulajdonságainak megfigyelése, megnevezése. | Matematikai eszközök tulajdonságai (szín, forma, nagyság). |
| **16.** | Barchoba-játék logikai lapokkal. | Síkidomok összehasonlítása, azonosságok, különbségek megfogalmazása. | Tulajdonságok megfigyelése. | Háromszög, négyszög, kör. |
| **17.** | Állításokhoz halmazok létrehozása. | Állítások igazságának eldöntése személyek, tárgyak, matematikai eszközök halmazáról. | Összehasonlítás, azonosítás, megkülönböztetés. | Igaz-hamis állítások. |
| **18.** | Halmazok mennyiségének összemérése. | Azonosságok-különbözőségek megállapítása, megnevezése, kifejezésük tevékenységgel, szóval. | Összehasonlítás, azonosítás, megkülönböztetés. | Összehasonlítás. |
| **19.** | Pénzhasználat: kifizetés 1 Ft-osokkal, játékpénzzel. | Mennyiségek kirakása játékpénzzel. | Biztos számfogalom kialakítása a 10-es számkörben. | Pénz, forint. |
| **20.** | Pénzhasználat: kifizetések, összeadás, kivonás pénzzel. | Mennyiségek, műveletek kirakása játékpénzzel. | Biztos számfogalom kialakítása a 10-es számkörben. | Pénz, forint. |
| **21.** | Síkidomok előállítása megadott feltétel szerint. | Síkidomok tulajdonságainak megfigyelése, előállítása. | Síkidomok tulajdonságainak megfigyelése. | Háromszög, négyszög, kör. |
| **22.** | Síkidomok előállítása megadott feltétel szerint. | Síkidomok tulajdonságainak megfigyelése, előállítása. | Síkidomok tulajdonságainak megfigyelése. | Háromszög, négyszög, kör. |
| **23.** | Számjegyek összehasonlítása, relációk jelölése. | Számok viszonyítása. | Biztos számfogalom kialakítása a 10-es számkörben. | Számok neve, jele, relációs jel. |
| **24.** | Számjegyek összehasonlítása, relációk jelölése. Csoportosítások tízesével. Számképek egyeztetése számjeggyel. | Mennyiségek egyeztetése számnévvel, számképpel, számjeggyel. | Biztos számfogalom kialakítása a 10-es számkörben. | Számok neve, jele, relációs jel. |
| **25.** | Számok nagyságviszonyai. Igaz-hamis állítások. Csoportosítások. | Relációk megfogalmazása szóban, jelölésük. | Az összehasonlítás, az összefüggés- és szabályfelismerés alapozása. | Ellentétes viszonyszavak. |
| **26.** | Halmazok és számosságuk egymáshoz rendelése. Számjegyek olvasása, írása. | Számjegyek hozzárendelése tárgyhalmazokhoz, számképekhez. | Az összehasonlítás, az összefüggés- és szabályfelismerés alapozása. | Összefüggés, hozzárendelés. |
| **27.** | Számok nagyságviszonyai. Térbeli tájékozódás: előtte, utána. | Relációk megfogalmazása szóban, jelölésük. | Az összehasonlítás, az összefüggés- és szabályfelismerés alapozása. | Összefüggés, hozzárendelés. |
| **28.** | Számjegyek olvasása, írása. Számok helye a számegyenesen. Számszomszédok. | Számok írása és olvasása változatos feladathelyzetekben. Számok viszonyítása, sorba rendezése, helyük megkeresése a számegyenesen, számszomszédok megállapítása. | Tájékozódás a számegyenesen. | Számok neve, jele, számszomszédok. |
| **29.** | Relációk felismerése. Pénzhasználat: átváltások, beváltások. | Mennyiségek kirakása játékpénzzel. | Biztos számfogalom kialakítása a 10-es számkörben. | Pénz, forint, relációs jel. |
| **30.** | Halmazok és számosságuk egymáshoz rendelése. | Halmazok számosságának megállapítása le- és megszámlálással. | Biztos számfogalom kialakítása a 10-es számkörben. | Számok neve, jele. |
| **31.** | Az ugyanannyi felismerése 20-as számkörben. | Mennyiségek viszonyítása. | Számolási készség fejlesztése a 20-as számkörben. | Összehasonlítás, ugyanannyi. |
| **32.** | Növekvő és csökkenő számsorozatok. Lépegetés a számegyenesen. Páros, páratlan számok. | Páros és páratlan számok helyének megfigyelése a számegyenesen. | Tájékozódás a számegyenesen. | Páros, páratlan. |
| **33.** | Halmazok létrehozása adott számosság alapján. Számszomszédok. | Számjegyek hozzárendelése halmazokhoz. | A kiegészítés gyakoroltatása. | Hozzárendelés. |
| **34.** | Válogatás két tulajdonság alapján. Szabályjáték adott szabállyal. | Személyek, tárgyak, geometriai alakzatok közötti egyszerű kapcsolatok, összefüggések felismerése. | Az összefüggés- és szabályfelismerés alapozása. | Összefüggés. |
| **35.** | Pénzhasználat: pénzérmék. A helyi érték megfigyeltetése. | Mennyiségek kirakása játékpénzzel. Tízes csoportok alkotása, tízesek, egyesek helyi értékének értelmezése. | Számfogalom megerősítése. | Pénz, forint. |
| **36.** | Számköri ismeretek gyakorlása 20-as számkörben. | Halmazok számosságának megállapítása le- és megszámlálással. | Számfogalom megerősítése. | Számok neve, jele. |
| **37.** | Bontások gyakorlása 10-es számkörben. | Adott elemszámú tárgyhalmazok bontása. | Számfogalom megerősítése. | Bontás. |
| **38.** | Számok bontott alakja, leolvasások, kirakások rajzról, lejegyzés összegalakban. | A kirakásokról bontások megfogalmazása, lejegyzése. Bontott alakú számoknak megfelelő helyzetek előállítása tevékenységgel, rajzzal. | Számfogalom megerősítése. | Bontás. |
| **39.** | Testek és síkidomok csoportosítása. | Csoportosítások, rendezések. | Vizuális, taktilis percepció fejlesztése. | Háromszög, négyszög, kör, gömbölyű, szögletes. |
| **40.** | Testek rendezése adott tulajdonság alapján (gömbölyű, szögletes). | Csoportosítások, rendezések. | Vizuális, taktilis percepció fejlesztése. | Gömbölyű, szögletes. |
| **41.** | A 11 bontása. Szerepjáték. Kirakás, leolvasás képről, lejegyzés számtannyelven, összegalakban. | Adott elemszámú tárgyhalmazok bontása. A kirakásokról bontások megfogalmazása, lejegyzése. Bontott alakú számoknak megfelelő helyzetek előállítása tevékenységgel, rajzzal. | Számfogalom megerősítése. |  |
| **42.** | A 12 bontása. Szerepjáték. Kirakás, leolvasás képről, lejegyzés számtannyelven, összegalakban. | Adott elemszámú tárgyhalmazok bontása. A kirakásokról bontások megfogalmazása, lejegyzése. Bontott alakú számoknak megfelelő helyzetek előállítása tevékenységgel, rajzzal. | Számfogalom megerősítése. |  |
| **43.** | A 11 és 12 bontásának gyakorlása. Műveletvégzés 10-es számkörben. | Adott elemszámú tárgyhalmazok bontása. A kirakásokról bontások megfogalmazása, lejegyzése. Bontott alakú számoknak megfelelő helyzetek előállítása tevékenységgel, rajzzal. | Számfogalom megerősítése. |  |
| **44.** | A 13 bontása. Szerepjáték, kirakás, leolvasás képről. Lejegyzés számtannyelven, összegalakban. | Adott elemszámú tárgyhalmazok bontása. A kirakásokról bontások megfogalmazása, lejegyzése. Bontott alakú számoknak megfelelő helyzetek előállítása tevékenységgel, rajzzal. | Számfogalom megerősítése. |  |
| **45.** | A 11, 12, 13 bontásának gyakorlása. | Adott elemszámú tárgyhalmazok bontása. A kirakásokról bontások megfogalmazása, lejegyzése. Bontott alakú számoknak megfelelő helyzetek előállítása tevékenységgel, rajzzal. | Számfogalom megerősítése. |  |
| **46.** | A 14 bontása. Szerepjáték, kirakás tárgyakkal, leolvasás képről. Lejegyzés számtannyelven, összegalakban. | Adott elemszámú tárgyhalmazok bontása. A kirakásokról bontások megfogalmazása, lejegyzése. Bontott alakú számoknak megfelelő helyzetek előállítása tevékenységgel, rajzzal. | Számfogalom megerősítése. |  |
| **47.** | A 15 bontása. Szerepjáték, kirakás, leolvasás képről. Lejegyzés számtannyelven összegalakban. | Adott elemszámú tárgyhalmazok bontása. A kirakásokról bontások megfogalmazása, lejegyzése. Bontott alakú számoknak megfelelő helyzetek előállítása tevékenységgel, rajzzal. | Számfogalom megerősítése. |  |
| **48.** | Szám és mennyiség egyeztetése, tájékozódás a számegyenesen. Hiányos számsor kiegészítése. | Számok viszonyítása, sorba rendezése, helyük megkeresése a számegyenesen. | Számfogalom megerősítése. |  |
| **49.** | Bontások gyakorlása | Adott elemszámú tárgyhalmazok bontása. A kirakásokról bontások megfogalmazása, lejegyzése. Bontott alakú számoknak megfelelő helyzetek előállítása tevékenységgel, rajzzal. | Számfogalom megerősítése. |  |
| **50.** | Megkezdett számsorozatok szabályának megfogalmazása, folytatása. | Egyszerű sorozatok folytatása megadott, felismert szabály alapján. | Az összefüggés- és szabályfelismerés alapozása. | Sorozatok. |
| **51.** | A 16 bontása. Szerepjáték, kirakás tárgyakkal, olvasás képről. Lejegyzés számtannyelven összegalakban. | Adott elemszámú tárgyhalmazok bontása. A kirakásokról bontások megfogalmazása, lejegyzése. Bontott alakú számoknak megfelelő helyzetek előállítása tevékenységgel, rajzzal. | Számfogalom megerősítése. |  |
| **52.** | Kétjegyű számok rendezése. A 17 bontása. Szerepjáték, kirakás, leolvasás képről. Lejegyzés számtannyelven összegalakban. | Adott elemszámú tárgyhalmazok bontása. A kirakásokról bontások megfogalmazása, lejegyzése. Bontott alakú számoknak megfelelő helyzetek előállítása tevékenységgel, rajzzal. | Számfogalom megerősítése. |  |
| **53.** | Számok sorba rendezése, növekvő, csökkenő számsor kialakítása. Számok helye a számegyenesen, számszomszédok. | Egyszerű sorozatok folytatása megadott, felismert szabály alapján. | Az összefüggés- és szabályfelismerés alapozása. | Sorozatok. |
| **54.** | Relációk bontott alakú számok között. A 16 és 17 bontásának gyakorlása. | Relációk megfogalmazása szóban, jelölésük. | Az összehasonlítás, az összefüggés- és szabályfelismerés alapozása. | Ellentétes viszonyszavak. |
| **55.** | Megkezdett csoportosítások folytatása, szabály felismerése. | Egyszerű szabály felismerése, megfogalmazása. | Az összefüggés- és szabályfelismerés alapozása. | Csoportosítás, összefüggés. |
| **56.** | A 18 bontása. Szerepjáték, kirakás, leolvasás képről. Lejegyzés számtannyelven összegalakban. | Adott elemszámú tárgyhalmazok bontása. A kirakásokról bontások megfogalmazása, lejegyzése. Bontott alakú számoknak megfelelő helyzetek előállítása tevékenységgel, rajzzal. | Számfogalom megerősítése. |  |
| **57.** | A 19 bontása. Szerepjáték, kirakás, leolvasás képről. Lejegyzés számtannyelven összegalakban. | Adott elemszámú tárgyhalmazok bontása. A kirakásokról bontások megfogalmazása, lejegyzése. Bontott alakú számoknak megfelelő helyzetek előállítása tevékenységgel, rajzzal. | Számfogalom megerősítése. |  |
| **58.** | Növekvő számsorozatok 2-vel, 5-tel. | Ciklikus sorok megfigyelése, az ismétlődések megfogalmazása és folytatása. | Állandó különbségű növekvő és csökkenő számsorok leolvasása, folytatása. | Sorozatok. |
| **59.** | Gyakorlás: a számok bontott alakja, számszomszédok. | Adott elemszámú tárgyhalmazok bontása. A kirakásokról bontások megfogalmazása, lejegyzése. Bontott alakú számoknak megfelelő helyzetek előállítása tevékenységgel, rajzzal. | Számfogalom megerősítése. |  |
| **60.** | A 20 bontása. Szerepjáték, kirakás, leolvasás képről. Lejegyzés számtannyelven összegalakban. | Adott elemszámú tárgyhalmazok bontása. A kirakásokról bontások megfogalmazása, lejegyzése. Bontott alakú számoknak megfelelő helyzetek előállítása tevékenységgel, rajzzal. | Számfogalom megerősítése. |  |
| **61.** | A 18, 19, 20 bontásának gyakorlása. | Adott elemszámú tárgyhalmazok bontása. A kirakásokról bontások megfogalmazása, lejegyzése. Bontott alakú számoknak megfelelő helyzetek előállítása tevékenységgel, rajzzal. | Számfogalom megerősítése. |  |
| **62.** | TUDÁSPRÓBA – Bontás és lejegyzése. | Adott elemszámú halmazok bontása. | Számfogalom megerősítése. |  |
| **63.** | Képolvasás – állítások. Mit mond a kép? Bontás összeg- és különbségalakja. Lejegyzés 4-féleképpen. | Adott elemszámú halmazok bontása. A kirakásokról bontások megfogalmazása, lejegyzése. Bontott alakú számoknak megfelelő helyzetek előállítása tevékenységgel, rajzzal. Az összeadás és kivonás tartalmi megértésének alapozása mindennapi élethelyzetekből kiindulva. | Számfogalom megerősítése. |  |
| **64.** | Ciklikus sorozatok. Bontás tevékenységgel és rajzzal. Lejegyzés. | Ciklikus sorok megfigyelése, az ismétlődések megfogalmazása és folytatása. | Állandó különbségű növekvő és csökkenő számsorok leolvasása, folytatása. | Sorozatok. |
| **65.** | Pénzhasználat 20-as számkörben, pénzváltás. Adott mennyiség kirakása különböző pénzérmével. Lejegyzés. | Mennyiségek kirakása játékpénzzel. | Biztos számfogalom kialakítása. | Pénz, forint. |
| **66.** | Helyiértékes bontás pénzzel. Teljes kétjegyű számok bontása tízesek + egyesek összegére. Alaki érték, helyi érték. | Mennyiségek kirakása játékpénzzel. Tízes csoportok alkotása, tízesek, egyesek helyi értékének értelmezése. | Biztos számfogalom kialakítása. | Pénz, forint, kerek tízes. |
| **67.** | Mit mond a kép? Számfeladat lejegyzése képről összeadással. | Matematikai műveletek. | Az összeadás és kivonás tartalmi megértésének alapozása. | Művelet, műveleti jel, összeadás-kivonás. |
| **68.** | Mennyiségek csökkentése elvétellel. A kivonás művelete. | Matematikai műveletek. | Az összeadás és kivonás tartalmi megértésének alapozása. | Művelet, műveleti jel, összeadás-kivonás. |
| **69.** | Relációk családtagok között. | Személyek, tárgyak sorba rendezése különböző tulajdonságaik alapján. | Az összehasonlítás, az összefüggés alapozása. | Ellentétes viszonyszavak. |
| **70.** | Testek megnevezése. Téglatest, kocka, henger, gömb.Sorminta kirakása, rajzolása. | Testek tulajdonságainak megfigyelése, megnevezése, összehasonlítása. | Vizuális, taktilis percepció fejlesztése. | Gömbölyű, szögletes, kocka. |
| **71.** | Mit mond a kép? Számfeladat lejegyzése képről – kivonással. | Matematikai műveletek. | Az összeadás és kivonás tartalmi megértésének alapozása. | Művelet, műveleti jel, összeadás-kivonás. |
| **72.** | Síkidomok és testek válogatása. | Síkidomok összehasonlítása, válogatása.Testek összehasonlítása, válogatása. | Vizuális, taktilis percepció fejlesztése. | Összehasonlítás, válogatás. |
| **73.** | Síkidomok és testek válogatása. | Síkidomok összehasonlítása, válogatása.Testek összehasonlítása, válogatása. | Vizuális, taktilis percepció fejlesztése. | Összehasonlítás, válogatás. |
| **74.** | Űrtartalom mérése alkalmi és szabványmértékekkel. | Űrtartalom mérése és összehasonlítása különböző mérőeszközökkel. | Mennyiségek közötti tájékozódás és a becslés képességének alakítása. | Mennyiségek mérése. |
| **75.** | Kombinatorikai feladat: játék a színekkel. | Kombinatorikai feladatok megoldása matematikai eszközök kirakásával, színezéssel, minél több lehetőség előállítása próbálgatással. | Tárgyak tulajdonságai, csoportosítások, rendezések. | Tárgyak tulajdonságainak megfigyelése, megnevezése, összehasonlításuk. |
| **76.** | Műveletvégzés gyakorlása 10-es számkörben. Megjelenítés számegyenesen. Helyiértékes bontás. | Fejben számolás 10-es számkörben.Műveletek a számegyenesen. | Tízesek, egyesek helyi értékének értelmezése. | Művelet, műveleti jel, összeadás-kivonás, számegyenes. |
| **77.** | Összeadás 20-as számkörben tízes-átlépés nélkül, analógiával. Kirakás tárggyal, lejegyzés. | Számolás eszközhasználattal 20-as számkörben. | Analógiás gondolkodás értelmezése. | Művelet, műveleti jel, összeadás-kivonás. |
| **78.** | Összeadás analógiával. Kirakás pénzzel, lejegyzés. | Számolás eszközhasználattal 20-as számkörben. | Analógiás gondolkodás értelmezése. | Művelet, műveleti jel, összeadás-kivonás. |
| **79.** | Kivonás analógiával. Megjelenítés pénzzel, lejegyzés. | számolás eszközhasználattal 20-as számkörben. | Analógiás gondolkodás értelmezése. | Művelet, műveleti jel, összeadás-kivonás. |
| **80.** | Egyszerű különbségű sorozat, váltakozó különbségű sorozat. | Állandó és váltakozó különbségű növekvő és csökkenő számsorok leolvasása, folytatása. | Az összefüggés- és szabályfelismerés alapozása | Sorozatok. |
| **81.** | Építés szabadon és minta alapján. | Térbeli helyzetek létrehozása – szabadon, minta alapján. | Térbeli és síkbeli tájékozódás fejlesztése. | Gyakorlás. |
| **82.** | Kerek tízeshez egyjegyű hozzáadása. Megjelenítés pénzzel, lejegyzés. | Műveletvégzés 20-as számkörben. | Számolási készség fejlesztése a 20-as számkörben. | Művelet, műveleti jel, összeadás-kivonás. |
| **83.** | Teljes kétjegyű számból egyesek elvétele 10-ig. | Műveletvégzés 20-as számkörben. | Számolási készség fejlesztése a 20-as számkörben. | Művelet, műveleti jel, összeadás-kivonás. |
| **84.** | Számok és műveletek közötti relációk. Összeadás, kivonás analógiával. Műveletek megjelenítése számegyenesen. | Műveletvégzés 20-as számkörben. | Számolási készség fejlesztése a 20-as számkörben. | Művelet, műveleti jel, összeadás-kivonás. |
| **85.** | Testek tulajdonságainak megfogalmazása. Válogatás. | Testek tulajdonságainak megfigyelése, megnevezése, összehasonlítása. | Vizuális, taktilis percepció fejlesztése. | Gömbölyű, szögletes, kocka. |
| **86.** | Síkidomok tulajdonságainak megfogalmazása. Válogatás. | Síkidomok tulajdonságainak megfigyelése, megnevezése, összehasonlítása. | Vizuális percepció fejlesztése. | Háromszög, négyszög, kör. |
| **87.** | Igaz-hamis állítások személyekről, tárgyakról.Szöveges feladatok megjelenítése tárgyak kirakásával, rajzzal. Analógiás műveletvégzés. | Állítások igazságának eldöntése személyek, tárgyak halmazáról. | A vizuális, auditív percepció fejlesztése. | Igaz-hamis állítások. |
| **88.** | Mit mivel mérünk? Eszközök csoportosítása. Időmérés. Nap, napszakok. Ismerkedés az órával. | Mérendő anyagokhoz mérőeszközök rendelése. | Eszközök csoportosítása. | Mérőeszközök megismerése. |
| **89.** | Mit, mivel mérünk? Mérőeszköz, tárgykép megfeleltetése. Egész óra beállítása, leolvasása. | Mérendő anyagokhoz mérőeszközök rendelése. | Eszközök csoportosítása. | Mérőeszközök megismerése. |
| **90.** | Mennyiségek összemérése. Valamennyivel több, kevesebb. | Mennyiségek mérése. | Mennyiségek közötti tájékozódás. | Összehasonlítás. |
| **91.** | Kombinatorikai feladat: kétjegyű számok képzése két halmaz elemeiből számkártyákkal. | Kombinatorikai feladatok megoldása. | Minél több lehetőség előállítása próbálgatással. | Kombinatorikus gondolkodás alapozása. |
| **92.** | Kombinatorikai feladat: kétjegyű számok képzése két halmaz elemeiből. Valamennyivel több, kevesebb. Leolvasás rajzról. Szövegalkotás. | Kombinatorikai feladatok megoldása. | Minél több lehetőség előállítása próbálgatással. | Kombinatorikus gondolkodás alapozása. |
| **93.** | Adott mennyiségnél több, kevesebb – kirakása, ábrázolása rajzzal. | Különböző elemszámú halmazok összehasonlítása. | Számolási készség fejlesztése a 20-as számkörben. | Számok viszonyítása. |
| **94.** | Műveletek eredményeinek összehasonlítása. Nyitott mondat igazzá tétele. | Különböző elemszámú halmazok összehasonlítása. | Számolási készség fejlesztése a 20-as számkörben. | Számok viszonyítása. |
| **95.** | Igaz-hamis állítások. Valamennyivel több, kevesebb. Szöveges feladatok értelmezése. | Állítások igazságának eldöntése személyek, tárgyak, matematikai eszközök halmazáról. | Tulajdonságok megfigyelése. | Igaz-hamis állítások. |
| **96.** | TUDÁSPRÓBA – Valamennyivel több, valamennyivel kevesebb. | Számok viszonyítása. | Számolási készség fejlesztése a 20-as számkörben. | Számok viszonyítása. |
| **97.** | Tömegmérés kétkarú mérlegen, kilogrammal. | Mennyiségek mérése. | Mennyiségek közötti tájékozódás és a becslés képességének alakítása. | Mérőeszközök megismerése. |
| **98.** | Összehasonlítások, tömegmérések. Tömeg, kétkarú mérleg, serpenyő, kilogramm (kg). | Mennyiségek mérése. | Mennyiségek közötti tájékozódás és a becslés képességének alakítása. | Mérőeszközök megismerése. |
| **99.** | Pótlások gyakorlása 10-es számkörben. Szituációs játék, kiegészítés tárggyal, rajzzal, megjelenítés számegyenesen. Lejegyzés. | A mennyiségi változások megfigyelése, megfogalmazása, lejegyzésük művelettel. | Számolási készség fejlesztése a 20-as számkörben. | Művelet, összehasonlítás. |
| **100.** | Pótlás 1, 2, 3, 4-re, 11, 12, 13, 14-re tízesátlépés nélkül, analógiával. Szituációs játék, kiegészítés tárggyal, rajzzal, megjelenítés számegyenesen. Lejegyzés számokkal és műveleti jelekkel. | A mennyiségi változások megfigyelése, megfogalmazása, lejegyzésük művelettel. | Számolási készség fejlesztése a 20-as számkörben. | Művelet, összehasonlítás. |
| **101.** | Pótlás 5-re, 15-re tízesátlépés nélkül, analógiával. Szituációs játék, kiegészítés tárggyal, rajzzal, megjelenítés számegyenesen. Lejegyzés. Nyitott mondat. | A mennyiségi változások megfigyelése, megfogalmazása, lejegyzésük művelettel. | Számolási készség fejlesztése a 20-as számkörben. | Művelet, összehasonlítás. |
| **102.** | Pótlás 6-ra, 7-re, 16-ra, 17-re tízes-átlépés nélkül, analógiával. Szituációs játék, kiegészítés tárggyal, rajzzal, megjelenítés számegyenesen. Lejegyzés. Nyitott mondat. | A mennyiségi változások megfigyelése, megfogalmazása, lejegyzésük művelettel. | Számolási készség fejlesztése a 20-as számkörben. | Művelet, összehasonlítás. |
| **103.** | Pótlások gyakorlása. | A mennyiségi változások megfigyelése, megfogalmazása, lejegyzésük művelettel. | Számolási készség fejlesztése a 20-as számkörben. | Művelet, összehasonlítás. |
| **104.** | Mit mivel mérünk? Mérőeszközök válogatása. | Mérendő anyagokhoz mérőeszközök rendelése. | Eszközök csoportosítása. | Mérőeszközök megismerése. |
| **105.** | Pótlás 8-ra, 9-re, 18-ra, 19-re tízes-átlépés nélkül, analógiával. Szituációs játék, kiegészítés tárggyal, rajzzal, megjelenítés számegyenesen. Lejegyzés. Nyitott mondat. | A mennyiségi változások megfigyelése, megfogalmazása, lejegyzésük művelettel. | Számolási készség fejlesztése a 20-as számkörben. | Művelet, összehasonlítás. |
| **106.** | Pótlások gyakorlása. | A mennyiségi változások megfigyelése, megfogalmazása, lejegyzésük művelettel. | Számolási készség fejlesztése a 20-as számkörben. | Művelet, összehasonlítás. |
| **107.** | Pótlás 10-re, 20-ra tízesátlépés nélkül, analógiával. Szituációs játék, kiegészítés tárggyal, rajzzal, megjelenítés számegyenesen. Lejegyzés. Nyitott mondat. | A mennyiségi változások megfigyelése, megfogalmazása, lejegyzésük művelettel. | Számolási készség fejlesztése a 20-as számkörben. | Művelet, összehasonlítás. |
| **108.** | Pótlás 10-re, 20-ra – gyakorlás. | A mennyiségi változások megfigyelése, megfogalmazása, lejegyzésük művelettel. | Számolási készség fejlesztése a 20-as számkörben. | Művelet, összehasonlítás. |
| **109.** | Pótlások gyakorlása. Szám- és szöveges feladatok. | A mennyiségi változások megfigyelése, megfogalmazása, lejegyzésük művelettel. | Számolási készség fejlesztése a 20-as számkörben. | Művelet, összehasonlítás. |
| **110.** | Pótlások 20-as számkörben, analógiával, tízesátlépés nélkül. Szöveges feladatok. | A mennyiségi változások megfigyelése, megfogalmazása, lejegyzésük művelettel. | Számolási készség fejlesztése a 20-as számkörben. | Művelet, összehasonlítás. |
| **111.** | Számjegyek csoportosítása: egyjegyű, kétjegyű. Műveletek gyakorlása. Számfeladatok. | Egy- és kétjegyű számok értelmezése. | Számok válogatása, csoportosítása a megismert tulajdonságok alapján. | Egyjegyű, kétjegyű szám. |
| **112.** | Páros, páratlan számjegyek válogatása. | Számok tulajdonságainak megnevezése. | Számok válogatása, csoportosítása a megismert tulajdonságok alapján. | Páros, páratlan. |
| **113.** | Számsorozatok, számszomszédok. | Számok sorba rendezése, számszomszédok megállapítása. | Biztos számfogalom kialakítása. | Számszomszédok. |
| **114.** | Pótlások gyakorlása 10-es számkörben. Szituációs játék, kiegészítés tárggyal, rajzzal, megjelenítés számegyenesen. Lejegyzés. | A mennyiségi változások megfigyelése, megfogalmazása, lejegyzésük művelettel. | Számolási készség fejlesztése a 20-as számkörben. | Művelet, összehasonlítás. |
| **115.** | Meghatározott számosságú halmazok összehasonlítása. Egyszerű relációk mennyiségek között. Gyakorlás: Számok bontása, bontott alak felírása 6-tól 10-ig, halmazok elemeinek számolása, számjegy leírása. | Relációk megfogalmazása szóban, jelölésük. | Az összefüggés- és szabályfelismerés alapozása. | Összehasonlítás. |
| **116.** | Személyek, tárgyak, matematikai eszközök egymáshoz rendelése szóbeli utasítás és jelkártyák alapján.Páros és páratlan számok. Sorszámnevek. | Hozzárendelések párosító játékokban. | Az összehasonlítás, az összefüggés- és szabályfelismerés alapozása. | Hozzárendelés. |
| **117.** | Gyakorlati mérések: hosszúság, űrtartalom, tömeg. | Mérés szabványmértékegységekkel. | Mennyiségek közötti tájékozódás és a becslés képességének alakítása. | Hosszúságmérték, űrmérték, tömegmérték. |
| **118.** | Gyakorlati mérések: hosszúság, űrtartalom, tömeg. | Mérés szabványmértékegységekkel. | Mennyiségek közötti tájékozódás és a becslés képességének alakítása. | Hosszúságmérték, űrmérték, tömegmérték. |
| **119.** | Síkidomok osztályozása tulajdonságaik alapján. Testek osztályozása tulajdonságaik alapján. | Síkidomok, testek összehasonlítása, azonosságok, különbségek megfogalmazása. | Csoportosítások, rendezések. | Háromszög, négyszög, kör, gömbölyű, szögletes, kocka. |
| **120.** | Síkidomok osztályozása tulajdonságaik alapján. Testek osztályozása tulajdonságaik alapján. | Síkidomok, testek összehasonlítása, azonosságok, különbségek megfogalmazása. | Csoportosítások, rendezések. | Háromszög, négyszög, kör, gömbölyű, szögletes, kocka. |
| **121.** | A mérésről tanultak rendszerezése, mérés szabványmértékegységekkel. | Mérés szabványmértékegységekkel. | Szabványmértékegységek nevének, jelének megismertetése. | Szabványmértékegységek neve és jele (m, dm, kg, l, dl). |
| **122.** | A mérésről tanultak rendszerezése, mérés szabványmértékegységekkel. | Mérés szabványmértékegységekkel. | Szabványmértékegységek nevének, jelének megismertetése. | Szabványmértékegységek neve és jele (m, dm, kg, l, dl). |
| **123.** | ÉV VÉGI FELMÉRÉS 20-as számkörben: számköri ismeretek. Műveletvégzés tízesátlépés nélkül (összeadás, kivonás, pótlás). Szöveges feladatok. | Műveletek, szöveges feladatok. | Számfogalom megerősítése a 20-as számkörben. | Műveletek. |
| **124.** | Műveletvégzés mértékegységgel kifejezett számok körében. | Szabványmértékegységek nevének és jelének használata. | Mennyiségek közötti tájékozódás. | m, dm, kg, l, dl |
| **125.** | Bontások két egyenlő részre tárgyakkal, pénzzel, számokkal. | Bontott alakú számoknak megfelelő helyzetek előállítása tevékenységgel, rajzzal. | Számfogalom megerősítése a 20-as számkörben. | Művelet, összehasonlítás. |
| **126.** | Pénzhasználat, kifizetések. | Mennyiségek kirakása játékpénzzel. | Számfogalom megerősítése a 20-as számkörben. | Pénz, forint, áru, olcsó-drága. |
| **127.** | Többtagú összeadás. Kifizetés, pénzváltás. | A tagok felcserélhetőségének érzékeltetése, lejegyzésük műveletekkel. | Az összeadás és kivonás tartalmi megértésének alapozása. | Összeadás-kivonás. |
| **128.** | Többtagú kivonás. Kifizetés, pénzváltás. | A tagok felcserélhetőségének érzékeltetése, lejegyzésük műveletekkel. | Az összeadás és kivonás tartalmi megértésének alapozása. | Összeadás-kivonás. |
| **129.** | Kombinatorikai feladatok. | Kombinatorikai feladatok megoldása matematikai eszközök kirakásával, színezéssel, minél több lehetőség előállítása próbálgatással. | Minél több lehetőség előállítása próbálgatással. | Kombinatorikus gondolkodás alapozása. |
| **130.** | Többváltozós sorozatok síkidomokkal. | Síkidomok tulajdonságainak megfigyelése. | Vizuális percepció, szerialitás fejlesztése. | Válogatás, sorozatalkotás. |
| **131.** | Válogatás jelkártya szerint, állításokhoz halmazok alkotása. | Síkidomok tulajdonságainak megfigyelése. | Vizuális percepció fejlesztése. | Válogatás. |
| **132.** | Egyenes és görbe vonalak megkülönböztetése. | Síkidomok tulajdonságainak megfigyelése. | Vizuális percepció fejlesztése. | Egyenes, görbe. |
| **133.** | Szabályjátékok síkidomokkal. | Síkidomok tulajdonságainak megfigyelése. | Vizuális percepció, szerialitás fejlesztése. | Sorozatalkotás. |
| **134.** | Transzformációs játék: Mi változott? Nyitott mondatok – halmazok képzése relációnak megfelelően. | Azonosságok-különbözőségek megállapítása, megnevezése, kifejezésük tevékenységgel, szóval. | Összehasonlítás, azonosítás, megkülönböztetés gyakoroltatása. | Tulajdonságok megfigyelése, megnevezése, összehasonlításuk, tapasztalatok szerzése. |
| **135.** | Síkidomok tulajdonságainak megfogalmazása. Válogatás. | Csoportosítások, rendezések adott tulajdonság alapján. | Válogatás, rendezés. | Háromszög, négyszög, kör. |
| **136.** | Testek tulajdonságainak megfogalmazása. Válogatás. | Csoportosítások, rendezések adott tulajdonság alapján. | Válogatás, rendezés. | Gömbölyű, szögletes, kocka. |
| **137.** | Műveletek gyakorlása 20-as számkörben. | Műveletek gyakorlása. | Számfogalom megerősítése a 20-as számkörben. Az összeadás és kivonás tartalmi megértésének alapozása. | Műveletek, összeadás-kivonás. |
| **138.** | Helyi érték, alaki érték, hozzátevés, elvétel. | Egy- és kétjegyű számok értelmezése. | Számfogalom megerősítése a 20-as számkörben. Az összeadás és kivonás tartalmi megértésének alapozása. | Tízesek, egyesek, egyjegyű, kétjegyű szám. |
| **139.** | Helyi érték, alaki érték, hozzátevés, elvétel. | Egy- és kétjegyű számok értelmezése. | Számfogalom megerősítése a 20-as számkörben. Az összeadás és kivonás tartalmi megértésének alapozása. | Tízesek, egyesek, egyjegyű, kétjegyű szám. |
| **140.** | Szöveges feladatok értelmezése, lejegyzése. Műveletek gyakorlása. | Egyszerű szöveges feladatok lejátszása, megjelenítése matematikai eszközök kirakásával, rajzban, lejegyzésük műveletekkel. | Számfogalom megerősítése a 20-as számkörben. Az összeadás és kivonás tartalmi megértésének alapozása. | Műveletek. |
| **141.** | Szöveges feladatok értelmezése, lejegyzése. Műveletek gyakorlása. | Egyszerű szöveges feladatok lejátszása, megjelenítése matematikai eszközök kirakásával, rajzban, lejegyzésük műveletekkel. | Számfogalom megerősítése a 20-as számkörben. Az összeadás és kivonás tartalmi megértésének alapozása. | Műveletek. |
| **142.** | Bontások. Mit mond a kép? | Adott elemszámú tárgyhalmazok bontása. A kirakásokról bontások megfogalmazása, lejegyzése. Bontott alakú számoknak megfelelő helyzetek előállítása tevékenységgel, rajzzal. | Számfogalom megerősítése a 20-as számkörben. Az összeadás és kivonás tartalmi megértésének alapozása. | Bontás. |
| **143.** | Pótlások gyakorlása. | A mennyiségi változások megfigyelése, megfogalmazása, lejegyzésük művelettel. | Számfogalom megerősítése a 20-as számkörben. Az összeadás és kivonás tartalmi megértésének alapozása. | Műveletek. |
| **144.** | Csoportosítások, rendezések adott tulajdonság (forma, nagyság) alapján. | Tulajdonságainak megfigyelése, megfogalmazása. | Csoportosítások, rendezések. | Forma, nagyság. |
| **145.** | Építés saját fantázia, minta, szóbeli utasítás alapján. | Építések. | Térbeli és síkbeli tájékozódás fejlesztése. | Térbeli és síkbeli viszonyszavak. |
| **146.** | Összeadás, kivonás, pótlás. | Műveletek gyakorlása. | Számfogalom megerősítése a 20-as számkörben. Az összeadás és kivonás tartalmi megértésének alapozása. | Műveletek. |
| **147.** | Kitekintés a nagyobb számok felé. Kétjegyű számok olvasása. Kerek tízesek írása. | Meg- és leszámlálás. Tájékozódás a számegyenesen. | Számfogalom alapozása az 50-es számkörben. | Számok neve, jele, kétjegyű szám, kerek tízes. |
| **148.** | Kitekintés a nagyobb számok felé. Kétjegyű számok olvasása. Kerek tízesek írása. | Meg- és leszámlálás. Tájékozódás a számegyenesen. | Számfogalom alapozása az 50-es számkörben. | Számok neve, jele, kétjegyű szám, kerek tízes. |