

Én is tudok számolni 1.

NT-98527

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 is.

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, halmazok, matematikai logika, kombinatorika** | **3** | **6** | **9** | **27** |
| **Számelmélet, algebra** | **36** | **38** | **74** | **127** |
| **Geometria, mérések** | **10** | **26** | **36** | **72** |
| **Függvények, relációk, az analízis elemei** | **15** | **14** | **29** | **34** |

| Témák órákra bontása | Az óra témája (tankönyvi lecke) vagy funkciója | Célok, feladatok | Fejlesztési terület | Ismeretanyag |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **1.** | **Tájékozódás a tanulók képességeiről, készségeiről.** | Előzetes tudás felmérése. | Tanulók megfigyelése spontán és irányított játék közben. Képességek megfigyelése. | Előzetes tudás. |
| **2.** | **Tárgyak, személyek megfigyelése, összehasonlítása. Válogatás, halmazalkotás.** | Összehasonlítás, megkülönböztetés, válogatás gyakoroltatása. | Tulajdonságok megfigyelése, megfogalmazása. | Tulajdonság, összehasonlítás. |
| **3.** | **Tárgyak, személyek megfigyelése, összehasonlítása. Válogatás, halmazalkotás.** | Összehasonlítás, azonosítás, megkülönböztetés, válogatás gyakoroltatása. | Tulajdonságok megfigyelése, megfogalmazása. | Tulajdonság, összehasonlítás. |
| **4.** | **Tárgyak, személyek megfigyelése, összehasonlítása. Válogatás, halmazalkotás.** | Összehasonlítás, azonosítás, megkülönböztetés, válogatás gyakoroltatása. | Személyek, tárgyak, tulajdonságainak megfigyelése, egyeztetése, megfogalmazása.  Tárgyak válogatása, csoportosítása. | Szín, alak, méret. |
| **5.** | Halmazok elemeinek összehasonlítása, változások megfigyelése cselekvés közben. | Az összehasonlítás, az összefüggés- és szabályfelismerés alapozása. | Személyek, tárgyak közötti egyszerű kapcsolatok felismerése. | Összefüggés, ellentétes viszonyszó. |
| **6.** | **Tárgyak tulajdonságainak összehasonlítása. Tárgyak, elemek csoportosítása relációs jel kirakásával.** | Tárgyak tulajdonságainak megfigyelése, egyeztetése, jelölése jelkártyával. Tárgyak válogatása, csoportosítása. | A vizuális percepció fejlesztése. Összehasonlítás, azonosítás, megkülönböztetés, válogatás gyakoroltatása. | Szín, alak, méret. |
| **7.** | **Tárgyak tulajdonságainak összehasonlítása. Tárgyak, elemek csoportosítása relációs jel kirakásával.** | Tárgyak tulajdonságainak megfigyelése, egyeztetése, jelölése jelkártyával. Tárgyak válogatása, csoportosítása. | A vizuális percepció fejlesztése. Összehasonlítás, azonosítás, megkülönböztetés, válogatás gyakoroltatása. | Szín, alak, méret. |
| **8.** | **Halmaz elemeinek összehasonlítása elemek száma alapján, relációs jel vázolása.** | Tárgyak tulajdonságainak megfigyelése, egyeztetése, jelölése jelkártyával. Tárgyak válogatása, csoportosítása. | A vizuális percepció fejlesztése. Összehasonlítás, azonosítás, megkülönböztetés, válogatás gyakoroltatása. | Szín, alak, méret. |
| **9.** | **Tárgyak, eszközök csoportosítása azonos tulajdonság alapján.** | Tárgyak tulajdonságainak megfigyelése, egyeztetése, jelölése jelkártyával. Tárgyak válogatása, csoportosítása. | A vizuális percepció fejlesztése. Összehasonlítás, azonosítás, megkülönböztetés, válogatás gyakoroltatása. | Szín, alak, méret. |
| **10.** | **Tárgyak válogatása, osztályozása tulajdonságok alapján, relációs jel írása.** | Tárgyak tulajdonságainak megfigyelése, egyeztetése, jelölése jelkártyával. Tárgyak válogatása, csoportosítása. | A vizuális percepció fejlesztése. Összehasonlítás, azonosítás, megkülönböztetés, válogatás gyakoroltatása. | Szín, alak, méret. |
| **11.** | **Üres és tele halmaz megfigyelése, összehasonlítása.** | Az összehasonlítás, az összefüggés- és szabályfelismerés alapozása. | Relációk megfogalmazása szóban, jelölésük. | Összefüggés, ellentétes viszonyszó. |
| **12.** | **Tárgyak válogatása, mennyiségi összehasonlítása, ugyanannyi jel vázolása.  Azonosság-különbözőség értelme, halmaz alkotása.** | Az összehasonlítás, az összefüggés- és szabályfelismerés alapozása. | Relációk megfogalmazása szóban, jelölésük. | Összefüggés, ellentétes viszonyszó. |
| **13.** | **Mennyiségfogalom tudatosítása számlálás gyakorlásával, számfogalom előkészítése: a szám mint halmazok tulajdonsága.** | Az összehasonlítás, az összefüggés- és szabályfelismerés alapozása. | Számjegyek hozzárendelése tárgyhalmazokhoz. | Hozzárendelés. |
| **14.** | **Számfogalom előkészítése, a szám mint halmazok tulajdonsága.** | Határozott és határozatlan halmazok alkotása (személyek, tárgyak segítségével).  Halmazok számosságának megállapítása le- és megszámlálással. | Mennyiségi állandóság kialakítása.  A számlálás ritmusának kialakítása, a finommotorika, szem-kéz koordináció fejlesztése. | Számok neve, sok, kevés, összehasonlítás. |
| **15.** | **Halmazok összehasonlítása azonos tulajdonság, különböző számosság alapján.** | Határozott és határozatlan halmazok alkotása (személyek, tárgyak segítségével).  Halmazok számosságának megállapítása le- és megszámlálással. | Mennyiségi állandóság kialakítása.  A számlálás ritmusának kialakítása, a finommotorika, szem-kéz koordináció fejlesztése. | Számok neve, sok, kevés, összehasonlítás. |
| **16.** | **Halmazok összehasonlítása azonos tulajdonság, különböző számosság alapján.** | Határozott és határozatlan halmazok alkotása (személyek, tárgyak segítségével).  Halmazok számosságának megállapítása le- és megszámlálással. | Mennyiségi állandóság kialakítása.  A számlálás ritmusának kialakítása, a finommotorika, szem-kéz koordináció fejlesztése. | Számok neve, sok, kevés, összehasonlítás. |
| **17.** | **Halmazok számosságának összehasonlítása, relációk kirakása, jelölése.** | Határozott és határozatlan halmazok alkotása (személyek, tárgyak segítségével).  Halmazok számosságának megállapítása le- és megszámlálással. | Mennyiségi állandóság kialakítása.  A számlálás ritmusának kialakítása, a finommotorika, szem-kéz koordináció fejlesztése. | Számok neve, sok, kevés, összehasonlítás. Relációs jel. |
| **18.** | **Halmazok számosságának összehasonlítása, relációk kirakása, jelölése.** | Határozott és határozatlan halmazok alkotása (személyek, tárgyak segítségével).  Halmazok számosságának megállapítása le- és megszámlálással. | Mennyiségi állandóság kialakítása.  A számlálás ritmusának kialakítása, a finommotorika, szem-kéz koordináció fejlesztése. | Számok neve, sok, kevés, összehasonlítás. Relációs jel. |
| **19.** | **Az üres halmaz. A semmi fogalma. A 0 vázolása.** | Biztos számfogalom kialakítása a 10-es számkörben. | Halmazok számosságának megállapítása le- és megszámlálással. | Számok neve, jele. |
| **20.** | **Az üres halmaz. A semmi fogalma. A 0 vázolása.** | Biztos számfogalom kialakítása a 10-es számkörben. | Halmazok számosságának megállapítása le- és megszámlálással. | Számok neve, jele. |
| **21.** | **Gyakorlás: halmazok számlálása.  A szám mint mérés eredménye.** | Biztos számfogalom kialakítása a 10-es számkörben. | Halmazok számosságának megállapítása le- és megszámlálással. | Számok neve, jele. |
| **22.** | **Gyakorlás: halmazok számlálása.  A szám mint mérés eredménye.** | Biztos számfogalom kialakítása a 10-es számkörben. | Halmazok számosságának megállapítása le- és megszámlálással. | Számok neve, jele. |
| **23.** | Halmazok változtatása: elvétel, hozzátétel. A változás utáni megfigyelés, annak eredménye: több lett, kevesebb lett. | Az összeadás és kivonás tartalmi megértésének alapozása mindennapi élethelyzetekből kiindulva. | A mennyiségi változások megfigyelése, megfogalmazása. | Relációk. |
| **24.** | Halmazok képzése adott feltétellel. Legyen több! Legyen kevesebb! | Az összeadás és kivonás tartalmi megértésének alapozása mindennapi élethelyzetekből kiindulva. | A mennyiségi változások megfigyelése, megfogalmazása. | Relációk. |
| **25.** | A semmi fogalma, üres halmaz.  A 0 írása füzetbe. | Az összehasonlítás, az összefüggés alapozása. | Számjegyek hozzárendelése tárgyhalmazokhoz, számképekhez. | Hozzárendelés. |
| **26.** | Gyakorlás. | Az összehasonlítás, az összefüggés alapozása. | Számjegyek hozzárendelése tárgyhalmazokhoz, számképekhez. | Hozzárendelés. |
| **27.** | Mennyiségfogalom kialakítása, számlálás. | Az összehasonlítás, az összefüggés alapozása. | Számjegyek hozzárendelése tárgyhalmazokhoz, számképekhez. | Hozzárendelés. |
| **28.** | A szám mint halmazok tulajdonsága. Relációs jelek alkalmazása. Halmazok számosságának összehasonlítása, mennyiségfogalom kialakítása 1-től 5-ig. | Az összehasonlítás, az összefüggés alapozása. | Számjegyek hozzárendelése tárgyhalmazokhoz, számképekhez. | Hozzárendelés. |
| **29.** | Számok neve, jele: az 1 fogalma, jele, vázolása, írása. | Az összehasonlítás, az összefüggés alapozása. | Számjegyek hozzárendelése tárgyhalmazokhoz, számképekhez. | Hozzárendelés. |
| **30.** | A számok neve, jele: a 2 fogalma, jele, vázolása, írása. | Az összehasonlítás, az összefüggés alapozása. | Számjegyek hozzárendelése tárgyhalmazokhoz, számképekhez. | Hozzárendelés. |
| **31.** | Számok neve, jele: a 3 fogalma, jele, vázolása, írása. | Az összehasonlítás, az összefüggés alapozása. | Számjegyek hozzárendelése tárgyhalmazokhoz, számképekhez. | Hozzárendelés. |
| **32.** | Számok neve, jele: a 4 fogalma, jele, vázolása, írása. | Az összehasonlítás, az összefüggés alapozása. | Számjegyek hozzárendelése tárgyhalmazokhoz, számképekhez. | Hozzárendelés. |
| **33.** | Számok neve, jele: az 5 fogalma, jele, vázolása, írása. | Az összehasonlítás, az összefüggés alapozása. | Számjegyek hozzárendelése tárgyhalmazokhoz, számképekhez. | Hozzárendelés. |
| **34.** | Halmazok összehasonlítása számosság alapján, számlálás, relációs jel vázolása 2-2 halmaz közé. | Az összehasonlítás, az összefüggés alapozása. | Számjegyek hozzárendelése tárgyhalmazokhoz, számképekhez. | Hozzárendelés. |
| **35.** | Szám és mennyiség egyeztetése, tájékozódás a számegyenesen. | Biztos számfogalom kialakítása a 10-es számkörben.  Tájékozódás a számegyenesen. | Számok viszonyítása, helyük megkeresése a számegyenesen. | Számok neve, jele. |
| **36.** | Halmazok számossága, összehasonlítás az elemek száma alapján. Gyakorlás: adott számú halmazok alkotása, számjegyek írása 1-től 5-ig a füzetbe. | Az összehasonlítás, az összefüggés alapozása. | Személyek, tárgyak sorba rendezése különböző tulajdonságaik alapján. | Összefüggés, hozzárendelés. |
| **37.** | Számok sorba rendezése, növekvő, csökkenő számsor kialakítása. Számok helye a számegyenesen, számszomszédok. | Az összehasonlítás, az összefüggés alapozása. | Halmazok sorba rendezése számosság alapján. Számok sorba rendezése. | Összefüggés, sorozat, hozzárendelés. |
| **38.** | Tárgyak csoportosítása adott tulajdonság szerint, hozzátevés, összeadás jelének vázolása. Tárgyak csoportosítása, összehasonlítások, elvétel, kivonás jelének vázolása. Tájékozódás térben, tárgyak, személyek kölcsönös helyzete. | Az összehasonlítás, az összefüggés alapozása. | Személyek, tárgyak, matematikai eszközök egymáshoz rendelése szóbeli utasítás és jelkártyák alapján. | Összefüggés, hozzárendelés. |
| **39.** | A mennyiségek, számok bontott alakja, a 3 bontása két részre. | Az összehasonlítás, az összefüggés alapozása. | Számjegyek hozzárendelése tárgyhalmazokhoz, számképekhez. | Összefüggés, hozzárendelés. |
| **40.** | A mennyiségek, számok bontott alakja, a 4 bontása két részre. | Az összehasonlítás, az összefüggés alapozása. | Számjegyek hozzárendelése tárgyhalmazokhoz, számképekhez. | Összefüggés, hozzárendelés. |
| **41.** | A mennyiségek, számok bontott alakja, az 5 bontása két részre. | Az összehasonlítás, az összefüggés alapozása. | Számjegyek hozzárendelése tárgyhalmazokhoz, számképekhez. | Összefüggés, hozzárendelés. |
| **42.** | Gyakorlás: bontás lejegyzése számokkal. A mennyiségek, számok bontott alakja, összeg, alak. Számszomszédok. | Az összehasonlítás, az összefüggés alapozása. | Számjegyek hozzárendelése tárgyhalmazokhoz, számképekhez. | Összefüggés, hozzárendelés. |
| **43.** | A számok értéke, a pénz fogalma. | Az összehasonlítás, az összefüggés alapozása. | Egyszerű kapcsolatok, összefüggések felismerése. | Összefüggés, hozzárendelés. |
| **44.** | Testek tulajdonságainak megismerése. | Térbeli helyzetek létrehozása tárgyak, matematikai eszközök építésével – szabadon, minta és szóbeli utasítás után. | Térbeli és síkbeli tájékozódás fejlesztése. | Térbeli helyzetek. |
| **45.** | Testek tulajdonságainak megismerése. | Testek tulajdonságainak megfigyelése, megnevezése, összehasonlítása.  Építés szabadon és minta alapján. | Térbeli és síkbeli tájékozódás fejlesztése. | Térbeli alakzatok. |
| **46.** | Síkidomok tulajdonságai. | Síkbeli helyzetek létrehozása függőleges és vízszintes síkban. | Térbeli és síkbeli tájékozódás fejlesztése. | Síkbeli helyzetek. |
| **47.** | Síkidomok tulajdonságai. | Síkidomok tulajdonságainak megfigyelése, megfogalmazása, előállítása. Síkidomok összehasonlítása, azonosságok, különbségek megfogalmazása. | Térbeli és síkbeli tájékozódás fejlesztése. | Síkbeli alakzatok. |
| **48.** | Gyakorlati mérések: hosszúság. | Mennyiségek mérése. | Becslés, mérés. | Mérőeszközök megismerése. |
| **49.** | Hosszúság fogalma, mérés a teremben, mérőszalag, méterrúd megismerése. | Mennyiségek mérése. | Becslés, mérés. | Mérőeszközök.  Szabványmértékegységek. |
| **50.** | Hosszúság fogalma, mérés a teremben, mérőszalag, méterrúd megismerése. | Mennyiségek mérése. | Becslés, mérés. | Mérőeszközök.  Szabványmértékegységek. |
| **51.** | Gyakorlati mérések: űrtartalom. | Mennyiségek mérése. | Becslés, mérés. | Mérőeszközök.  Szabványmértékegységek. |
| **52.** | Űrtartalom megismerése, mérése. | Mennyiségek mérése. | Becslés, mérés. | Mérőeszközök.  Szabványmértékegységek. |
| **53.** | Űrtartalom, mérések. | Mennyiségek mérése. | Becslés, mérés. | Mérőeszközök.  Szabványmértékegységek. |
| **54.** | Gyakorlati mérések: tömeg. | Mennyiségek mérése. | Becslés, mérés. | Mérőeszközök.  Szabványmértékegységek. |
| **55.** | Tömeg megismerése, mérése. | Mennyiségek mérése. | Becslés, mérés. | Mérőeszközök.  Szabványmértékegységek. |
| **56.** | Tömeg, mérések. | Mennyiségek mérése. | Becslés, mérés. | Mérőeszközök.  Szabványmértékegységek. |
| **57.** | Összeadás előkészítése halmazok egyesítésével. | Az összeadás és kivonás tartalmi megértésének alapozása. | Műveletek megjelenítése egyszerű történetek lejátszásával. | Művelet, összeadás-kivonás, hozzátevés, elvétel, sok, kevés, összehasonlítás. |
| **58.** | Összeadás előkészítése halmazok egyesítésével. | Az összeadás és kivonás tartalmi megértésének alapozása. | Műveletek megjelenítése egyszerű történetek lejátszásával, tárgyak, matematikai eszközök kirakásával. | Művelet, összeadás-kivonás, hozzátevés, elvétel, sok, kevés, összehasonlítás. |
| **59.** | Összeadás előkészítése halmazok egyesítésével. | Az összeadás és kivonás tartalmi megértésének alapozása. | Műveletek megjelenítése egyszerű történetek lejátszásával, tárgyak, matematikai eszközök kirakásával. | Művelet, összeadás-kivonás, hozzátevés, elvétel, sok, kevés, összehasonlítás. |
| **60.** | Kivonás előkészítése elvétellel. | Az összeadás és kivonás tartalmi megértésének alapozása. | Műveletek megjelenítése egyszerű történetek lejátszásával. | Művelet, összeadás-kivonás, hozzátevés, elvétel, sok, kevés, összehasonlítás. |
| **61.** | Kivonás előkészítése elvétellel. | Az összeadás és kivonás tartalmi megértésének alapozása. | Műveletek megjelenítése egyszerű történetek lejátszásával, tárgyak, matematikai eszközök kirakásával. | Művelet, összeadás-kivonás, hozzátevés, elvétel, sok, kevés, összehasonlítás. |
| **62.** | Kivonás előkészítése elvétellel. | Az összeadás és kivonás tartalmi megértésének alapozása. | Műveletek megjelenítése egyszerű történetek lejátszásával, tárgyak, matematikai eszközök kirakásával. | Művelet, összeadás-kivonás, hozzátevés, elvétel, sok, kevés, összehasonlítás. |
| **63.** | Számok bontott alakja négyféleképpen. | Biztos számfogalom kialakítása a 10-es számkörben. | Adott elemszámú tárgyhalmazok bontása matematikai eszközökkel. A kirakásokról bontások megfogalmazása, lejegyzése. | Bontás. |
| **64.** | Számok bontott alakja négyféleképpen. | Biztos számfogalom kialakítása a 10-es számkörben. | Adott elemszámú tárgyhalmazok bontása matematikai eszközökkel. A kirakásokról bontások megfogalmazása, lejegyzése. | Bontás. |
| **65.** | A pénz használata 5 Ft-ig. | Biztos számfogalom kialakítása a 10-es számkörben. | Mennyiségek kirakása játékpénzzel. | Pénz, forint, ár, áru. |
| **66.** | A pénz használata 5 Ft-ig. | Biztos számfogalom kialakítása a 10-es számkörben. | Mennyiségek kirakása játékpénzzel. | Pénz, forint, ár, áru. |
| **67.** | A pénz használata 5 Ft-ig. | Biztos számfogalom kialakítása a 10-es számkörben. | Mennyiségek kirakása játékpénzzel. | Pénz, forint, ár, áru. |
| **68.** | Egyszerű sorozatok, nyitott mondatok. Számok sorba rendezése. | Az összehasonlítás, az összefüggés- és szabályfelismerés alapozása.  A rendezés gyakoroltatása. | Halmazok sorba rendezése számosság alapján. Számok sorba rendezése. | Összefüggés, sorozat, hozzárendelés. |
| **69.** | Összeadás, kivonás értelmezése, kapcsolata. | Az összeadás és kivonás tartalmi megértésének alapozása. | Műveleti jelek megismerése, értelmezése, írása, kiolvasása, használata. | Összeadás-kivonás. |
| **70.** | Összeadás, kivonás értelmezése, kapcsolata. | Az összeadás és kivonás tartalmi megértésének alapozása. | Műveleti jelek megismerése, értelmezése, írása, kiolvasása, használata. | Összeadás-kivonás. |
| **71.** | Összeadás, kivonás értelmezése, kapcsolata. | Az összeadás és kivonás tartalmi megértésének alapozása. | Műveleti jelek megismerése, értelmezése, írása, kiolvasása, használata. | Összeadás-kivonás. |
| **72.** | Szöveges feladatok előkészítése. | Szövegértés, szövegalkotás alapozása. | Műveletek megjelenítése egyszerű történetek lejátszásával. | Művelet. |
| **73.** | Összeadás mint hozzátevés, összeadás jelének írása. | Az összeadás tartalmi megértésének alapozása mindennapi élethelyzetekből kiindulva. | Műveleti jelek megismerése, értelmezése, írása, kiolvasása, használata. | Művelet, műveleti jel, összeadás, hozzátevés. |
| **74.** | Kivonás mint elvétel, kivonás jelének írása. | Az összeadás és kivonás tartalmi megértésének alapozása mindennapi élethelyzetekből kiindulva. | Műveleti jelek megismerése, értelmezése, írása, kiolvasása, használata. | Művelet, műveleti jel, kivonás, elvétel. |
| **75.** | Összeadás lejegyzése „számtannyelven”. | Az összeadás és kivonás tartalmi megértésének alapozása mindennapi élethelyzetekből kiindulva. | A mennyiségi változások megfigyelése, megfogalmazása, lejegyzésük művelettel. | Művelet, műveleti jel, kivonás, elvétel. |
| **76.** | Kivonás lejegyzése „számtannyelven”. | Az összeadás és kivonás tartalmi megértésének alapozása mindennapi élethelyzetekből kiindulva. | A mennyiségi változások megfigyelése, megfogalmazása, lejegyzésük művelettel. | Művelet, műveleti jel, kivonás, elvétel. |
| **77.** | Képek tartalmának lejegyzése összeadás és kivonás alakban. | Az összeadás és kivonás tartalmi megértésének alapozása mindennapi élethelyzetekből kiindulva. | A mennyiségi változások megfigyelése, megfogalmazása, lejegyzésük művelettel. | Művelet, műveleti jel, kivonás, elvétel. |
| **78.** | Műveletek megjelenítése számegyenesen. | Tájékozódás a számegyenesen. | Számok viszonyítása, helyük megkeresése a számegyenesen. | Művelet, műveleti jel, kivonás, elvétel, számegyenes. |
| **79.** | Műveletek megjelenítése számegyenesen. | Tájékozódás a számegyenesen. | Számok viszonyítása, helyük megkeresése a számegyenesen. | Művelet, műveleti jel, kivonás, elvétel, számegyenes. |
| **80.** | Elemek sorba rendezése. Sorszámnevek. | Az összehasonlítás, az összefüggés- és szabályfelismerés alapozása.  A rendezés gyakoroltatása. | Halmazok sorba rendezése számosság alapján. Számok sorba rendezése. | Összefüggés, sorozat, hozzárendelés. |
| **81.** | Mennyiségek összehasonlítása. | Mérőeszközök megismerése.  Mérendő anyagokhoz mérőeszközök rendelése. | Mérőeszközök használata. | Gyakorlati mérések. |
| **82.** | Hosszúság mérése választott egységgel. | Mérőeszközök megismerése.  Mérendő anyagokhoz mérőeszközök rendelése. | Mérőeszközök használata. | Gyakorlati mérések. |
| **83.** | Hosszúság mérése választott egységgel. | Mérőeszközök megismerése.  Mérendő anyagokhoz mérőeszközök rendelése. | Mérőeszközök használata. | Gyakorlati mérések. |
| **84.** | Hosszúság mérése választott egységgel. | Mérőeszközök megismerése.  Mérendő anyagokhoz mérőeszközök rendelése. | Mérőeszközök használata. | Gyakorlati mérések. |
| **85.** | Hosszúság mérése választott egységgel. | Mérőeszközök megismerése.  Mérendő anyagokhoz mérőeszközök rendelése. | Mérőeszközök használata. | Gyakorlati mérések. |
| **86.** | Számlálgatás 10-es számkörben, mennyiségek összehasonlítása. | Biztos számfogalom kialakítása a 10-es számkörben. | Halmazok számosságának megállapítása le- és megszámlálással. | Számok neve, összehasonlítás. |
| **87.** | Számlálgatás 10-es számkörben, mennyiségek összehasonlítása. | Biztos számfogalom kialakítása a 10-es számkörben. | Halmazok számosságának megállapítása le- és megszámlálással. | Számok neve, összehasonlítás. |
| **88.** | A 6 fogalma. A számok neve, jele. | Biztos számfogalom kialakítása a 10-es számkörben. | Számok írása és olvasása változatos feladathelyzetekben. | Számok neve, jele. |
| **89.** | Szám és mennyiség egyeztetése, számjegyek írása. | Biztos számfogalom kialakítása a 10-es számkörben. | Számok írása és olvasása változatos feladathelyzetekben. | Számok neve, jele. |
| **90.** | A 6 bontása. | Biztos számfogalom kialakítása a 10-es számkörben. | Adott elemszámú tárgyhalmazok bontása. A kirakásokról bontások megfogalmazása, lejegyzése. | Bontás. |
| **91.** | A 7 fogalma. A számok neve, jele. | Biztos számfogalom kialakítása a 10-es számkörben. | Számok írása és olvasása változatos feladathelyzetekben. | Számok neve, jele. |
| **92.** | Szám és mennyiség egyeztetése, számjegyek írása. | Biztos számfogalom kialakítása a 10-es számkörben. | Számok írása és olvasása változatos feladathelyzetekben. | Számok neve, jele. |
| **93.** | A 7 bontása. | Biztos számfogalom kialakítása a 10-es számkörben. | Adott elemszámú tárgyhalmazok bontása. A kirakásokról bontások megfogalmazása, lejegyzése. | Bontás. |
| **94.** | Testek és síkidomok tulajdonságai. Sokszögek. | Csoportosításuk, rendezésük adott tulajdonság (forma, nagyság) alapján. | Formaérzékelés, | Síkidomok tulajdonságai. |
| **95.** | Gyakorlás: a hosszúság mérése, a méter (m) ismertetése.  Gyakorlati mérések. | Szabványmértékegységek nevének és jelének megismerése, használata. | mérőeszközök használata. | Szabványmértékegységek. |
| **96.** | A 8 fogalma, neve, jele. | Biztos számfogalom kialakítása a 10-es számkörben. | Számok írása és olvasása változatos feladathelyzetekben. | Számok neve, jele. |
| **97.** | A 8 vázolása, írása. | Biztos számfogalom kialakítása a 10-es számkörben. | Számok írása és olvasása változatos feladathelyzetekben. | Számok neve, jele. |
| **98.** | Szám és mennyiség egyeztetése, számjegyek írása. | Biztos számfogalom kialakítása a 10-es számkörben. | Számok írása és olvasása változatos feladathelyzetekben. | Számok neve, jele. |
| **99.** | Szám és mennyiség egyeztetése, számjegyek írása. A 8 bontása. | Biztos számfogalom kialakítása a 10-es számkörben. | Számok írása és olvasása változatos feladathelyzetekben. | Számok neve, jele, bontás. |
| **100.** | A 9 fogalma, neve, jele. | Biztos számfogalom kialakítása a 10-es számkörben. | Számok írása és olvasása változatos feladathelyzetekben. | Számok neve, jele. |
| **101.** | A 9 vázolása, írása. | Biztos számfogalom kialakítása a 10-es számkörben. | Számok írása és olvasása változatos feladathelyzetekben. | Számok neve, jele. |
| **102.** | Szám és mennyiség egyeztetése, számjegyek írása. | Biztos számfogalom kialakítása a 10-es számkörben. | Számok írása és olvasása változatos feladathelyzetekben. | Számok neve, jele. |
| **103.** | Szám és mennyiség egyeztetése, számjegyek írása. A 9 bontása. | Biztos számfogalom kialakítása a 10-es számkörben. | Számok írása és olvasása változatos feladathelyzetekben. | Számok neve, jele, bontás. |
| **104.** | A 8 és a 9 bontásának gyakorlása. | Biztos számfogalom kialakítása a 10-es számkörben. | A mennyiségi változások megfigyelése. | Bontás. |
| **105.** | A 10 fogalma, neve, jele. | Biztos számfogalom kialakítása a 10-es számkörben. | Számok írása és olvasása változatos feladathelyzetekben. | Számok neve, jele. |
| **106.** | A 10 vázolása, írása. | Biztos számfogalom kialakítása a 10-es számkörben. | Számok írása és olvasása változatos feladathelyzetekben. | Számok neve, jele. |
| **107.** | Szám és mennyiség egyeztetése, számjegyek írása. Kétjegyű szám fogalma, helyi érték fogalma. | Biztos számfogalom kialakítása a 10-es számkörben. | Számok írása és olvasása változatos feladathelyzetekben. | Számok neve, jele, egyjegyű-kétjegyű szám. |
| **108.** | Kétjegyű szám fogalma, helyi érték fogalma. A 10 bontása. | Biztos számfogalom kialakítása a 10-es számkörben. | Számok írása és olvasása változatos feladathelyzetekben. | Számok neve, jele, egyjegyű-kétjegyű szám. |
| **109.** | Meghatározott számosságú halmazok összehasonlítása. Egyszerű relációk mennyiségek között. Gyakorlás: számok bontása, bontott alak felírása 6-tól 10-ig, halmazok elemeinek számolása, számjegy leírása. | Az összehasonlítás, az összefüggés- és szabályfelismerés alapozása.  A rendezés gyakoroltatása. | Halmazok sorba rendezése számosság alapján. Számok sorba rendezése. | Összefüggés, sorozat, hozzárendelés. |
| **110.** | Páros és páratlan számok. Sorszámnevek. | Az összehasonlítás, az összefüggés- és szabályfelismerés alapozása.  A rendezés gyakoroltatása. | Számok sorba rendezése. | Összefüggés, hozzárendelés. |
| **111.** | Síkidomok osztályozása tulajdonságaik alapján. | Síkidomok összehasonlítása, azonosságok, különbségek megfogalmazása.  Csoportosításuk, rendezésük adott tulajdonság (forma, nagyság) alapján. | Síkbeli tájékozódás, formaérzékelés, azonosság, hasonlóság. | Síkidomok tulajdonságai. |
| **112.** | Gyakorlás. | Mennyiségek mérése. | Mérőeszközök használata. | Mérőeszközök.  Szabványmértékegységek. |
| **113.** | Mérés, a méter használata. | Mennyiségek mérése. | Mérőeszközök használata. | Mérőeszközök.  Szabványmértékegységek. |
| **114.** | Gyakorlás. | Mennyiségek mérése. | Mérőeszközök használata. | Mérőeszközök.  Szabványmértékegységek. |
| **115.** | Űrtartalmak összehasonlítása áttöltéssel. | Mennyiségek mérése: űrtartalom mérése és összehasonlítása különböző mérőeszközökkel. | Mérőeszközök megismerése, használata.  Mérendő anyagokhoz mérőeszközök rendelése. | Mérőeszközök.  Szabványmértékegységek. |
| **116.** | Űrtartalom mérése. | Mennyiségek mérése: űrtartalom mérése és összehasonlítása különböző mérőeszközökkel. | Mérőeszközök megismerése, használata.  Mérendő anyagokhoz mérőeszközök rendelése. | Mérőeszközök.  Szabványmértékegységek. |
| **117.** | A liter (l) ismertetése. | Mennyiségek mérése: űrtartalom mérése és összehasonlítása különböző mérőeszközökkel. | Mérőeszközök megismerése, használata.  Mérendő anyagokhoz mérőeszközök rendelése. | Mérőeszközök.  Szabványmértékegységek. |
| **118.** | Mérés gyakorlása megtapasztalással: hosszúság, tömeg, űrtartalom. | Mennyiségek mérése. | Mérőeszközök megismerése, használata.  Mérendő anyagokhoz mérőeszközök rendelése. | Mérőeszközök.  Szabványmértékegységek. |
| **119.** | Mérés gyakorlása megtapasztalással: hosszúság, tömeg, űrtartalom. | Mennyiségek mérése. | Mérőeszközök megismerése, használata.  Mérendő anyagokhoz mérőeszközök rendelése. | Mérőeszközök.  Szabványmértékegységek. |
| **120.** | Mérés gyakorlása megtapasztalással: hosszúság, tömeg, űrtartalom. | Mennyiségek mérése. | Mérőeszközök megismerése, használata.  Mérendő anyagokhoz mérőeszközök rendelése. | Mérőeszközök.  Szabványmértékegységek. |
| **121.** | Összeadás és kivonás megjelenítése tevékenységgel, rajzzal. | Az összeadás és kivonás tartalmi megértésének alapozása mindennapi élethelyzetekből kiindulva. | Műveleti jelek megismerése, értelmezése, írása, kiolvasása, használata. | Összeadás-kivonás. |
| **122.** | Összeadás lejegyzése kétféleképpen. | Az összeadás és kivonás tartalmi megértésének alapozása mindennapi élethelyzetekből kiindulva. | Műveleti jelek megismerése, értelmezése, írása, kiolvasása, használata. | Összeadás-kivonás. |
| **123.** | Kivonás lejegyzése kétféleképpen. | Az összeadás és kivonás tartalmi megértésének alapozása mindennapi élethelyzetekből kiindulva. | Műveleti jelek megismerése, értelmezése, írása, kiolvasása, használata. | Összeadás-kivonás. |
| **124.** | Egyszerű szöveges feladat megoldása. Szöveges feladat gyakorlása. Szabályjátékok. | Szövegértés, szövegalkotás alapozása. | A mennyiségi változások megfigyelése, megfogalmazása, lejegyzésük művelettel. | Művelet, összehasonlítás. |
| **125.** | Egyszerű szöveges feladat megoldása. Szöveges feladat gyakorlása. Szabályjátékok. | Szövegértés, szövegalkotás alapozása. | A mennyiségi változások megfigyelése, megfogalmazása, lejegyzésük művelettel. | Művelet, összehasonlítás. |
| **126.** | Egyszerű szöveges feladat megoldása. Szöveges feladat gyakorlása. Szabályjátékok. | Szövegértés, szövegalkotás alapozása. | A mennyiségi változások megfigyelése, megfogalmazása, lejegyzésük művelettel. | Művelet, összehasonlítás. |
| **127.** | Pótlás 4-re. | Biztos számfogalom kialakítása a 10-es számkörben. | A mennyiségi változások megfigyelése. | Művelet, összehasonlítás. |
| **128.** | Pótlás 5-re. | Biztos számfogalom kialakítása a 10-es számkörben. | A mennyiségi változások megfigyelése. | Művelet, összehasonlítás. |
| **129.** | Pótlás 6-ra. | Biztos számfogalom kialakítása a 10-es számkörben. | A mennyiségi változások megfigyelése. | Művelet, összehasonlítás. |
| **130.** | Növekvő és csökkenő számsorok alkotása. Gyakorlás: pótlás 4-re, 5-re, 6-ra. | Az összehasonlítás, az összefüggés- és szabályfelismerés alapozása.  A rendezés gyakoroltatása. | Halmazok sorba rendezése számosság alapján. Számok sorba rendezése. | Összefüggés, sorozat, hozzárendelés. |
| **131.** | Növekvő és csökkenő számsorok alkotása. Pótlás 7-re. Pótlás 8-ra. | Az összehasonlítás, az összefüggés- és szabályfelismerés alapozása.  A rendezés gyakoroltatása. | Halmazok sorba rendezése számosság alapján. Számok sorba rendezése. | Összefüggés, sorozat, hozzárendelés. |
| **132.** | Egyenes és görbe vonalak. Mit mivel mérünk? | Mérendő anyagokhoz mérőeszközök rendelése. | Mérőeszközök használata. | *Síkbeli alakzatok.* |
| **133.** | Egyenes és görbe vonalak. Mit mivel mérünk? | Mérendő anyagokhoz mérőeszközök rendelése. | Mérőeszközök használata. | *Síkbeli alakzatok.* |
| **134.** | Pótlás 9-re. | Biztos számfogalom kialakítása a 10-es számkörben. | A mennyiségi változások megfigyelése. | Művelet, összehasonlítás. |
| **135.** | Pótlás 10-re. | Biztos számfogalom kialakítása a 10-es számkörben. | A mennyiségi változások megfigyelése. | Művelet, összehasonlítás. |
| **136.** | Gyakorlás: pótlás | Biztos számfogalom kialakítása a 10-es számkörben. | A mennyiségi változások megfigyelése. | Művelet, összehasonlítás. |
| **137.** | Gyakorlás: pótlás | Biztos számfogalom kialakítása a 10-es számkörben. | A mennyiségi változások megfigyelése. | Művelet, összehasonlítás. |
| **138.** | Az idő. Mit mivel mérünk? | Mérőeszközök megismerése. | Mérőeszközök használata. | Mérőeszközök. |
| **139.** | Az idő. Mit mivel mérünk? | Mérőeszközök megismerése. | Mérőeszközök használata. | Mérőeszközök. |
| **140.** | Szöveges feladatok lejegyzése művelettel. | Az összeadás és kivonás tartalmi megértésének alapozása mindennapi élethelyzetekből kiindulva.  Szövegértés, szövegalkotás alapozása. | A mennyiségi változások megfigyelése, megfogalmazása, lejegyzésük művelettel. | Művelet, összeadás-kivonás, összehasonlítás. |
| **141.** | A szöveges feladat megoldásmenetének megtanulása. | Az összeadás és kivonás tartalmi megértésének alapozása mindennapi élethelyzetekből kiindulva.  Szövegértés, szövegalkotás alapozása. | A mennyiségi változások megfigyelése, megfogalmazása, lejegyzésük művelettel. | Művelet, összehasonlítás. |
| **142.** | A szöveges feladat megoldásmenetének gyakorlása. | Az összeadás és kivonás tartalmi megértésének alapozása mindennapi élethelyzetekből kiindulva.  Szövegértés, szövegalkotás alapozása. | A mennyiségi változások megfigyelése, megfogalmazása, lejegyzésük művelettel. | Művelet, összehasonlítás. |
| **143.** | Tanév végi ismétlés.  Számköri ismeretek. | A számlálás ritmusának kialakítása, a finommotorika, szem-kéz koordináció fejlesztése.  Biztos számfogalom kialakítása a 10-es számkörben. | Halmazok számosságának megállapítása le- és megszámlálással. | Számok neve, jele, relációs jel, egyjegyű-kétjegyű szám, kerek tízes, (kisebb-nagyobb) szomszéd, számegyenes, sorszám, sorszámnév. |
| **144.** | Tanév végi ismétlés.  Számköri ismeretek. | A számlálás ritmusának kialakítása, a finommotorika, szem-kéz koordináció fejlesztése.  Biztos számfogalom kialakítása a 10-es számkörben. | Halmazok számosságának megállapítása le- és megszámlálással. | Számok neve, jele, relációs jel, egyjegyű-kétjegyű szám, kerek tízes, (kisebb-nagyobb) szomszéd, számegyenes, sorszám, sorszámnév. |
| **145.** | Tanév végi ismétlés.  Számköri ismeretek. | A számlálás ritmusának kialakítása, a finommotorika, szem-kéz koordináció fejlesztése.  Biztos számfogalom kialakítása a 10-es számkörben. | Halmazok számosságának megállapítása le- és megszámlálással. | Számok neve, jele, relációs jel, egyjegyű-kétjegyű szám, kerek tízes, (kisebb-nagyobb) szomszéd, számegyenes, sorszám, sorszámnév. |
| **146.** | Síkidomokról, vonalakról, testekről tanultak ismétlése. Mit mivel mérünk? | Ismétlés, gyakorlás. | Mérőeszközök használata, térbeli helyzetek, építések térben, síkban. | Síkbeli, térbeli alakzatok, mérés. |
| **147.** | Síkidomokról, vonalakról, testekről tanultak ismétlése. Mit mivel mérünk? | Ismétlés, gyakorlás. | Mérőeszközök használata, térbeli helyzetek, építések térben, síkban. | Síkbeli, térbeli alakzatok, mérés. |
| **148.** | Kitekintés a 20-as számkörbe, számok helye a számegyenesen, sorba rendezésük. | Az összehasonlítás, az összefüggés- és szabályfelismerés alapozása.  A rendezés gyakoroltatása. | Természetes számok hozzárendelése a számegyenes pontjaihoz. | Összefüggés, hozzárendelés. |