

Scherlein Márta  
Dr. Hajdu Sándor  
Köves Gabriella  
Novák Lászlóné

# MATEMATIKA 2.

TANANYAGBEOSZTÁS,  
KÖVETELMÉNYEK



Műszaki Kiadó

KOMPETENCIÁK,  
FEJLESZTÉSI FELADATOK

# TANANYAGBEOSZTÁS, KÖVETELMÉNYEK

A tanmenetet három lehetséges óraszámhoz igazítva állítottuk össze.

I. A Kerettanterv által előírt minimális óraszám heti 4 óra; évi 148 óra:

1. hét

1. 2. 3. 4.

2. hét

5. 6. 7. 8.

3. hét

9. 10. 11. 12.

A tanmenetben ez az órabeosztás látható az első helyen, szürke keretben.

E redukált óraszám esetén az alsó tagozatban négy év alatt 185 órát, vagyis egy teljes évet veszít a matematikatanítás. A nehezebben haladó tanulók ezt a hátrányt önerőből sohasem tudják behozni. Ezért számukra föltétlenül szervezzünk korrepetálásokat.

II. A Kerettanterv alapján a kötelező óraszámom felül 0,5 óra szabadon tervezhető. Ha ezt az óraszámot a helyi tanterv a matematika tanítására biztosítja, akkor a következő esetek lehetségesek:

a) Kéthetes ciklusonként 9 matematikaóra van; évi 166 óra:

1. hét

1. 2. 3. 4.

2. hét

5. 6. 7. 8. 9.

3. hét

10. 11. 12. 13.

A tanmenetben ez az órabeosztás látható a második helyen, szürke alapon fehér számokkal.

b) Az első félévben 4, a másodikban 5 matematikaóra van.

c) Az első félévben 5, a másodikban 4 matematikaóra van.

III. Kedvező változat a heti 4 alapóra + 1 matematikai kompetenciák fejlesztésére adott óra; évi 185 óra.

Ebben az ideális esetben elég idő jutna a tanultak begyakorlására, a gyengébb képességű tanulók felzárkóztatására.

1. hét

1. 2. 3. 4. 5.

2. hét

6. 7. 8. 9. 10.

3. hét

11. 12. 13. 14. 15.

A tanmenetben ez az órabeosztás látható a harmadik helyen, vastag keretben.

A következőkben bemutatunk egy lehetséges tananyagbeosztást. Természetesen a tényleges haladási ütemet, a feldolgozható feladatok mennyiségét és színvonalát mindig az adott osztály tudásszintje határozza meg. Ezért a leírtak csupán módszertani ajánlásnak tekinthetők.

## Számok és műveletek 0-tól 20-ig

### **Kompetenciák, fejlesztési feladatok:**

*számlálás, számolás, rendszerezés, relációszókincs fejlesztése, szövegértés, szövegértelmezés, szövegesfeladat-megoldás, rész-egész észlelése, térbeli viszonyok megfigyelése, induktív következtetések, problémaérzékenység, problémamegoldás, emlékezet fejlesztése, figyelem, kezdeményezőképeség, megfigyelőképesség, összefüggéslátás, pontosság, kooperatív és önálló munkavégzés.*

**Óra:**

Halmazok összehasonlítása. Állítások igazságának eldöntése, igaz és hamis állítások megfogalmazása. Számosságok összehasonlítása (több, kevesebb, ugyanannyi).

Számlálás 20-ig. A sorszám fogalma, használata. Az egyjegyű és kétjegyű szám fogalma.

Számegyenes. Számok szomszédai.

Az összeadás és a kivonás értelmezése, gyakorlása 0 és 10 között.

**Tk. 4/1–3., 5/4–5.; Gy. 5/1–4.**

**Óra:**

A 10 bontott alakjai, pótlás 10-re. Az összeadás és a kivonás értelmezése, gyakorlása 0 és 10, illetve 10 és 20 között.

**Tk. 6/6–8., 7/9–11.; Gy. 6/5–8.**

**Óra:**

Az összeadás és a kivonás értelmezése, gyakorlása 0 és 20 között a 10 átlépésével is. Szöveges feladatok. Szövegalkotás képről.

Válogassunk a feladatok közül az osztály szintjének megfelelően. A feladatok egy részét folyamatos ismétlés keretében dolgoztassuk fel.

A nehezebben haladók számára szervezzünk korrepetálást.

**Tk. 8/12., 9/13–15.; Gy. 7/9–12., 8/13–14., 9/15–18.**

**Óra:**

Az összeadás és a kivonás értelmezése, gyakorlása 0 és 20 között a 10 átlépésével is. Az összeg, különbség változásainak megfigyelése. Soralkotások. Szöveges feladatok. Táblázatok kitöltése adott, illetve felismert szabály alapján.

Érdekes fejtörő feladatok a tanultak elmélyítésére.

Számolási rutin és problémamegoldó képesség differenciált fejlesztése.

A feladatok egy részét folyamatos ismétlés keretében dolgoztassuk fel.

**Tk.10/16–17.; Gy. 10/19–21., 11/22–25., 12/26–28.**

Óra:  7.  8.  8. **Év eleji tájékoztató felmérés**

A megoldások megbeszélése, a hiányosságok pótlása.

A **Felmérő feladatsorok** című füzet feladatsora.

**A következő időszaki fejlesztés feltételei:**

*Szétválogatások elemek közös tulajdonságai alapján: a részek jellemzése állításokkal.*

*Számok írása, olvasása, helyes használatuk 20-ig, nagyság szerinti összehasonlításuk, felsorolásuk növekvő, illetve csökkenő sorrendben. Az „=”, „<”, „>” jelek helyes használata.*

*Számok helyének megtalálása a számegyenesen.*

*A számszomszédok megállapítása.*

*Az egyjegyű és a kétjegyű, illetve páros és páratlan szám fogalmának alkalmazása.*

*A sorszám fogalmának ismerete, írása, olvasása, helyes használata.*

*Számtulajdonságok és számkapcsolatok felismerése, a sejtések ellenőrzése konkrét számok vizsgálatával.*

*Felismert analógiák bemutatása konkrét feladatokkal, választott modell alkalmazásával.*

*Nyitott mondatok igazgá tévése konkrét elemek behelyettesítésével.*

*Az összeadás és a kivonás értelmezése, elvégzése a 20-as számkörben a 10 átlépésével is.*

*Egyszerű szöveges feladatok értelmezése, megoldása.*

## Kerek tízesek 100-ig

**Kompetenciák, fejlesztési feladatok:**

*gazdasági nevelés, számlálás, számolás, rendszerezés, mennyiségi következtetés, relációszókincs fejlesztése, szövegértés, szövegértelmezés, szövegesfeladatmegoldás, rész-egész észlelése, térbeli viszonyok megfigyelése, induktív következtetések, deduktív következtetések, problémaérzékenység, problémamegoldás, emlékezet fejlesztése, figyelem, kezdeményezőképeség, megfigyelőképesség, összefüggéslátás, pontosság, kooperatív és önálló munkavégzés.*

Óra:  8-9.  9-10.  9-10.

Soralkotás kerek tízesekkel. A kerek tízesek ábrázolása számegyenesen. Nagyság szerinti összehasonlításuk.

Kerek tízesek összeadása, kivonása, az egyesekkel végzett műveletek analógiájára.

Szöveges feladatok.

Az összeadás és a kivonás folyamatos gyakorlása a 20-as számkörben. A nehezebben haladók számára szervezzünk korrepetálást.

**Tk. 11., 12/1–2., 13/3–5.; Gy. 13/1–3.**

## Műveletek kerek tízesekkel

### **Kompetenciák, fejlesztési feladatok:**

*gazdasági nevelés, számlálás, számolás, rendszerezés, mennyiségi következtetés, relációsórkincs fejlesztése, szövegértés, szövegértelmezés, szövegesfeladatmegoldás, rész-egész észlelése, térbeli viszonyok megfigyelése, induktív következtetések, deduktív következtetések, problémaérzékenység, problémamegoldás, emlékezet fejlesztése, figyelem, kreativitás, kezdeményezőképeség, megfigyelőképesség, összefüggéslátás, pontosság, kooperatív és önálló munkavégzés.*

**Óra:**  10–11.  11–12.  11–12.

A kerek tízesek mint a 10 többszöröse (a szorzás előkészítése). A kerek tízesek mint az egyjegyű számok tízszeresei. A kerek tízesekről tanultak elmélyítése, begyakorlása.

Érdekes fejtörő feladatok a tanultak elmélyítésére.

Számolási rutin és problémamegoldó képesség differenciált fejlesztése.

**Tk. 14/1–2., 15/3–4., 16/5–7.; Gy. 14/1–3., 15/4–6.**

**Óra:**  12.  13.  13–14.

A kerek tízesekről tanultak elmélyítése, begyakorlása.

Szöveges feladatok.

Érdekes fejtörő feladatok a tanultak elmélyítésére.

Számolási rutin és problémamegoldó képesség differenciált fejlesztése.

**Tk. 17/8–11.; Gy. 16/7.**

## Kétjegyű számok

### **Kompetenciák, fejlesztési feladatok:**

*gazdasági nevelés, számlálás, számolás, rendszerezés, mennyiségi következtetés, relációsórkincs fejlesztése, szövegértés, szövegértelmezés, szövegesfeladatmegoldás, rész-egész észlelése, térbeli viszonyok megfigyelése, induktív következtetések, deduktív következtetések, problémaérzékenység, problémamegoldás, emlékezet fejlesztése, figyelem, kezdeményezőképeség, megfigyelőképesség, összefüggéslátás, pontosság, kooperatív és önálló munkavégzés.*

Óra:

A kétjegyű szám mint egy kerek tízes és egy egyjegyű szám összege. Az alakiérték, a helyiérték és a tényleges érték fogalmának előkészítése. Kétjegyű számok összehasonlítása, nagyság szerinti sorba rendezésük.

Tk. 18/1., 19/2–3.; Gy. 17/1–2., 18/3–7.

Óra:

A páros és a páratlan szám fogalmának kiterjesztése a 100-as számkörre. Kétjegyű számok ábrázolása számvonalon. A számok egyes, tízes, páros, páratlan szomszédai.

A páros és a páratlan számok fogalmának elmélyítése.

Kerek tízesek és egyjegyű számok összegének meghatározása. Kétjegyű számokból az egyesek, illetve a tízesek elvétele.

A kétjegyű számok maradékos osztása 10-zel (előkészítés).

Tk. 20/4–5., 21/6–7.; Gy. 19/8–11., 20/12–15.

Óra:

Kétjegyű számok ábrázolása számvonalon. A számok egyes, tízes, páros, páratlan szomszédai. Kétjegyű számok összehasonlítása, nagyság szerinti sorba rendezésük. A számfogalomhoz kapcsolódó fejtő feladatok.

Tk. –; Gy. 21/16–19., 22/20–23.

## Római számírás 100-ig

### **Kompetenciák, fejlesztési feladatok:**

*számlálás, számolás, rendszerezés, deduktív következtetések, problémaérzékenység, problémamegoldás, emlékezet fejlesztése, figyelem, kooperatív és önálló munkavégzés.*

Óra:

A római számírásról tanultak kiterjesztése a 100-as számkörre. A kétjegyű számokról tanultak elmélyítése.

Tk. 22/1–3.; Gy. 23/1–4.

## Hosszúságmérés centiméterrel

### **Kompetenciák, fejlesztési feladatok:**

*rendszerezés, mennyiségi következtetés, becslés, mérés, mértékegységváltás,*

*szövegértés, szövegértelmezés, szövegesfeladat-megoldás, rész-egész észlelése, térbeli viszonyok megfigyelése, induktív következtetések, deduktív következtetések, problémaérzékenység, problémamegoldás, emlékezet fejlesztése, feladattartás, figyelem, kezdeményezőképeség, megfigyelőképesség, összefüggéslátás, pontosság, csoportos, páros, egyéni munkavégzések.*

**Óra:** 17–18. 19–20. 21–22.

Hosszúságok összehasonlítása, megmérése, kimérése, a mérőeszköz használatának gyakorlása, a centiméter fogalma.

Mérésekhez kapcsolódó szöveges feladatok megoldása.

Kapcsolat a technika és a természetismeret megfelelő témaköreivel.

Folyamatos ismétlés: A kétjegyű számokról tanultak, illetve a kerek tízesekkel végzett műveletek folyamatos gyakorlása.

**Tk. 23/1–2.; Gy. 24/1–3., 25/4–6.**

## Hosszúságmérés deciméterrel

**Kompetenciák, fejlesztési feladatok:**

*rendszerzés, mennyiségi következtetés, becslés, mérés, mértékegységváltás, szövegértés, szövegértelmezés, rész-egész észlelése, térbeli viszonyok megfigyelése, induktív következtetések, deduktív következtetések, problémaérzékenység, problémamegoldás, emlékezet fejlesztése, feladattartás, figyelem, kezdeményezőképeség, megfigyelőképesség, összefüggéslátás, pontosság, csoportos, páros, egyéni munkavégzések.*

**Óra:** 19–20. 21–22. 23–24.

A deciméter fogalma. Hosszúságmérés alkalmasan választott mértékegységekkel, illetve deciméterrel. Tárgyak hosszúságának összehasonlítása, becslése, megmérése, adott hosszúságok kimérése. A deciméter átváltása centiméterre; a centiméterek átváltása deciméterre és centiméterre.

Kapcsolat a technika és a természetismeret megfelelő témaköreivel.

Folyamatos ismétlés: A kétjegyű számokról tanultak, illetve a kerek tízesekkel végzett műveletek folyamatos gyakorlása.

**Tk. 24/1–3.; Gy. 26/1–3., 27/4–9.**

## Hosszúságmérés méterrel

**Kompetenciák, fejlesztési feladatok:**

*rendszerzés, mennyiségi következtetés, becslés, mérés, mértékegységváltás,*

*szövegértés, szövegértelmezés, rész-egész észlelése, térbeli viszonyok megfigyelése, induktív következtetések, deduktív következtetések, problémaérzékenység, problémamegoldás, emlékezet fejlesztése, feladattartás, figyelem, kezdeményező-képesség, megfigyelőképesség, összefüggéslátás, pontosság, csoportos, páros, egyéni munkavégzések.*

**Óra:**  21–22.  23–24.  25–26.

Hosszúságok becslése, mérése. Hosszúságmérés mérőszalaggal, a méter fogalma, az 1 m átváltása deciméterre, centiméterre.

Kapcsolat a technika és a természetismeret megfelelő témaköreivel.

Folyamatos ismétlés: A kétjegyű számokról tanultak, illetve a kerek tízesekkel végzett műveletek folyamatos gyakorlása.

**Tk. 25/1–2.; Gy. 28/1–6.**

## Kétjegyű számok és kerek tízesek összeadása, kivonása

### **Kompetenciák, fejlesztési feladatok:**

*gazdasági nevelés, számlálás, számolás, rendszerezés, relációszőkincs fejlesztése, szövegértés, szövegértelmezés, szövegesfeladat-megoldás, rész-egész észlelése, térbeli viszonyok megfigyelése, induktív következtetések, deduktív következtetések, problémaérzékenység, problémamegoldás, emlékezet fejlesztése, feladattartás, figyelem, kezdeményező-képesség, megfigyelőképesség, összefüggéslátás, pontosság, kooperatív és önálló munkavégzés.*

**Óra:**  23–24.  25–26.  27–28.

Kétjegyű számok és kerek tízesek összege és különbsége (analóg számítások). Az összeg, különbség változásainak megfigyelése.

Folyamatos ismétlés: A kétjegyű számokról tanultak, illetve a kerek tízesekkel végzett műveletek folyamatos gyakorlása.

**Tk. 26/1–3., 27/4–6.; Gy. 29/1–4., 30/5–7.**

**Óra:**  25.  27–28.  29–30.

Kétjegyű számok és kerek tízesek összege és különbsége (analóg számítások). Az összeg, különbség változásainak megfigyelése.

Szöveges feladatok.

Folyamatos ismétlés: A kétjegyű számokról tanultak, illetve a kerek tízesekkel végzett műveletek folyamatos gyakorlása.

**Tk. 27/4–6., 28/7–8.; Gy. 31/8–12.**



## Kétjegyű és egyjegyű számok összeadása, kivonása

### **Kompetenciák, fejlesztési feladatok:**

*gazdasági nevelés, számlálás, számolás, rendszerezés, relációszókincs fejlesztése, szövegértés, szövegértelmezés, szövegesfeladat-megoldás, rész-egész észlelése, térbeli viszonyok megfigyelése, induktív következtetések, deduktív következtetések, problémaérzékenység, problémamegoldás, emlékezet fejlesztése, feladattartás, figyelem, kreativitás, kezdeményezőképeség, megfigyelőképesség, összefüggés-látás, pontosság, kooperatív és önálló munkavégzés.*

Óra:  26–27.  29–30.  31–32.

Kétjegyű és egyjegyű számok összeadása, kivonása a tízesek átlépése nélkül (analóg számítások). Kétjegyű szám pótlása a nagyobb tízes szomszédra.

Szöveges feladatok.

Folyamatos ismétlés: Kétjegyű számok és kerek tízesek összeadása, kivonása.

**Tk. 29/1–3., 30/4–6.; Gy. 32/1–3., 33/4–7., 34/8–10.**

Óra:  28–29.  31–32.  33–34.

Kétjegyű és egyjegyű számok összeadása, kivonása a tízesek átlépése nélkül (analóg számítások). Kétjegyű szám pótlása a nagyobb tízes szomszédra.

Szöveges feladatok.

Folyamatos ismétlés: Kétjegyű számok és kerek tízesek összeadása, kivonása.

**Tk. 31., 32/7–10., 33/11–13., 34/14–16.; Gy. 35/11–13., 36/14–17., 37/18.**

Óra:  –  33.  35–36.

Az összeadás, kivonás gyakorlása a 100-as számkörben: kerek tízesek összeadása, kivonása, kétjegyű számok és kerek tízesek összege, különbsége, kétjegyű és egyjegyű számok összeadása, kivonása.

Szöveges feladatok.

Óra:  30.  34.  37. **1. tájékoztató felmérés**

A **Felmérő feladatsorok** című kiadvány feladatsora.

A megoldások megbeszélése és értékelése után szervezzük meg az esetleges hiányosságok pótlását.

Óra:  31.  35.  38. **1. felmérés**

A megoldások megbeszélése és értékelése után szervezzük meg az esetleges hiányosságok pótlását.

A heti 4 órában dolgozó csoportok esetén a megoldások értékelését korrepetáláson oldjuk meg.

A **Felmérő feladatsorok** című kiadvány feladatsora.

### **A következő időszaki fejlesztés feltételei:**

*Számok írása, olvasása, helyes használata 100-ig, nagyság szerinti összehasonlításuk, felsorolásuk növekvő, illetve csökkenő sorrendben.*

*Számok helyének megtalálása a számegyenesen.*

*Az egyes, illetve a tízes számszomszédok megállapítása.*

*Az egyjegyű és a kétjegyű, illetve páros és páratlan szám fogalmának alkalmazása.*

*Számok előállításuk tízesek és egyesek összegeként.*

*Az összeadás és a kivonás értelmezése (rajz, szöveg alapján) a 100-as számkörben.*

*Kerek tízesek összege, különbsége.*

*Kerek tízesek és egyjegyű számok összegének meghatározása.*

*Kétjegyű számokhoz egyjegyű számok hozzáadása, kétjegyű számokból egyjegyű számok elvétele.*

*Kétjegyű szám pótlása a nagyobb tízes szomszédra.*

*Kerek tízesekből egyjegyű szám elvétele.*

*Kétjegyű számokhoz kerek tízesek hozzáadása, kétjegyű számokból kerek tízesek elvétele.*

*Hosszúságok becslése, megmérése, kimérése. A méter, deciméter és centiméter hosszúságegységek és a köztük lévő kapcsolat ismerete, egyszerűbb átalakítások.*

*A fenti témakörökhöz kapcsolódó egyszerű szöveges feladatok megoldása felolvasott szöveg alapján.*

## **Hasonlítsd össze! Ugyanolyan alakú?**

### **Kompetenciák, fejlesztési feladatok:**

*rész-egész észlelése, térbeli viszonyok megfigyelése, térlátás, induktív következtetések, problémaérzékenység, problémamegoldás, emlékezet fejlesztése, feladattartás, figyelem, kreativitás, kezdeményezőképeség, megfigyelőképesség, összefüggéslátás, pontosság, csoportos, páros, egyéni munkavégzések, esztétikai-művészeti nevelés.*

**Óra:**  32–33.  36–37.  39–40.

Alakzatok vizsgálata különböző szempontok szerint. Az „ugyanolyan alakú” (hasonló) síkidomok, illetve az „ugyanolyan alakú és méretű” (egybevágó) síkidomok kiválasztása, előállításuk, e fogalmak előkészítése, alakítása, elmélyítése.

Folyamatos ismétlés: A felmérés alapján a hiányosságok pótlása.

**Tk. 35/1–3., 36/4–5.; Gy. 38/1–3.**

## Tükrözés

### **Kompetenciák, fejlesztési feladatok:**

*rész-egész észlelése, térbeli viszonyok megfigyelése, térlátás, induktív következtetések, problémaérzékenység, problémamegoldás, emlékezet fejlesztése, feladattartás, figyelem, kreativitás, kezdeményezőképeség, megfigyelőképesség, összefüggéslátás, pontosság, csoportos, páros, egyéni munkavégzések, esztétikai-művészeti nevelés.*

**Óra:**  34–35.  38–39.  41–42.

A tengelyesen tükrös alakzatok vizsgálata, előállításuk hajtogatással, építéssel, rajzzal, nyírással. A képi problémamegoldó gondolkodás differenciált fejlesztése.

A tankönyvi feladatok mellett más játékos feladatokkal.

Folyamatos ismétlés: A felmérés alapján a hiányosságok pótlása. Az előzőekben tanultak folyamatos gyakorlása, ismétlése, a számolási rutin fejlesztése.

**Tk. 37/1–3., 38/4–8., 39/9–12.; Gy. 39/1–3., 40/4–6., 41/7–8.**

## Számolás 2-vel

### **Kompetenciák, fejlesztési feladatok:**

*gazdasági nevelés, számlálás, számolás, rendszerezés, relációszókincs fejlesztése, szövegértés, szövegértelmezés, szövegesfeladat-megoldás, rész-egész észlelése, kombinativitás, induktív következtetések, deduktív következtetések, problémaérzékenység, problémamegoldás, emlékezet fejlesztése, feladattartás, figyelem, kezdeményezőképeség, megfigyelőképesség, összefüggéslátás, pontosság, kooperatív és önálló munkavégzés.*

**Óra:**  36–37.  40–41.  43–44.

A páros és a páratlan számok fogalmának felelevenítése, felsorolásuk növekvő, illetve csökkenő sorrendben.

A szorzás fogalmának előkészítése: 2 többszöröse, az egyjegyű számok és a 10 cm-nél nem hosszabb szakaszok kétszerese.

**Tk. 40/1–2., 41/3–6.; Gy. 42/1–2., 43/3–5.**

**Óra:**  38.  42.  45–46.

A szorzás fogalmának előkészítése: 2 többszöröse, az egyjegyű számok és a 10 cm-nél nem hosszabb szakaszok kétszerese.

Az osztás fogalmának előkészítése: páros, illetve páratlan számok osztása 2-vel a 20-

as számkörben (tevékenységgel, rajzzal; tapasztalatszerzés szintjén). A 20-nál nem nagyobb páros számok, illetve 20 cm-nél nem hosszabb szakaszok fele.

Tk. 42/7–9., 43/10–12.; Gy. 44/6–10.

## Számolás 5-tel

### **Kompetenciák, fejlesztési feladatok:**

*gazdasági nevelés, számlálás, számolás, rendszerezés, relációszókinccs fejlesztése, szövegértés, szövegértelmezés, szövegesfeladat-megoldás, rész-egész észlelése, kombinativitás, térbeli viszonyok megfigyelése, induktív következtetések, deduktív következtetések, problémaérzékenység, problémamegoldás, emlékezet fejlesztése, feladattartás, figyelem, kezdeményezőképeség, megfigyelőképesség, összefüggéslátás, pontosság, kooperatív és önálló munkavégzés.*

Óra:  39–40.  43–44.  47–48.

Soralkotások 5-tel. A szorzás fogalmának előkészítése: az 5 többszöröse, egyjegyű számoknak az ötszöröse.

Szöveggel adott függvény szabályának megfogalmazása, táblázatának kitöltése.

Tk. 44/1–2., 45/3–5.; Gy. 45/1–3., 46/4–7.

Óra:  41.  45.  49–50.

Az osztás fogalmának előkészítése: 5-tel növekvő, csökkenő sorozatok folytatása.

Szöveges feladatok.

Tk. 46/6–9., 47/10–12.; Gy. 47/8–12.

## Szorzás

### **Kompetenciák, fejlesztési feladatok:**

*gazdasági nevelés, számlálás, számolás, rendszerezés, relációszókinccs fejlesztése, szövegértés, szövegértelmezés, szövegesfeladat-megoldás, rész-egész észlelése, kombinativitás, térbeli viszonyok megfigyelése, induktív következtetések, deduktív következtetések, problémaérzékenység, problémamegoldás, emlékezet fejlesztése, feladattartás, figyelem, kreativitás, kezdeményezőképeség, megfigyelőképesség, összefüggéslátás, pontosság, kooperatív és önálló munkavégzés.*

Óra:  42–43.  46–47.  51–52.

A szorzás fogalmának, jelölésének, az összeadás és a szorzás kapcsolatának, a tényezők felcserélhetőségének tudatosítása.

A 2-es, a 10-es és az 5-ös szorzótábla.

Tk. 48/1–2., 49/3–5., 50/6–8.; Gy. 48/1–2., 49/3–5.

Óra:

A szorzás fogalmának, jelölésének, az összeadás és a szorzás kapcsolatának, a tényezők felcserélhetőségének tudatosítása.

A 2-es, a 10-es és az 5-ös szorzótábla.

Tk. 51/9–11., 52/12–15., 53/16–19.; Gy. 50/6–10., 51/11–15.

## Osztás

### **Kompetenciák, fejlesztési feladatok:**

*gazdasági nevelés, számlálás, számolás, rendszerezés, relációszókinccs fejlesztése, szövegértés, szövegértelmezés, szövegesfeladat-megoldás, rész-egész észlelése, kombinativitás, térbeli viszonyok megfigyelése, induktív következtetések, deduktív következtetések, problémaérzékenység, problémamegoldás, emlékezet fejlesztése, feladattartás, figyelem, kezdeményezőképeség, megfigyelőképesség, összefüggéslátás, pontosság, kooperatív és önálló munkavégzés.*

Óra:

Az osztás fogalma, a jelölés bevezetése. Az osztás mint a szorzás fordított művelete, az osztás mint bennfoglalás.

Tk. 54/1–3., 55/4–7.; Gy. 52/1–4., 53/5–8.

Óra:

Az osztás fogalmának elmélyítése. Az osztás mint a szorzás fordított művelete, az osztás mint részekre osztás. Annak a felismertetése, hogy a részekre osztás, vagyis a szétosztás (más szóval a „kiosztás” vagy „leosztás”) visszavezethető bennfoglalásra.

Tk. 56/8., 57/9–11.; Gy. 54/9–11., 55/12–14., 56/15–19.

## A szorzás és az osztás gyakorlása

### **Kompetenciák, fejlesztési feladatok:**

*számlálás, számolás, rendszerezés, relációszókinccs fejlesztése, szövegértés, szövegértelmezés, szövegesfeladat-megoldás, rész-egész észlelése, kombinativitás, térbeli viszonyok megfigyelése, induktív következtetések, deduktív következtetések, problémaérzékenység, problémamegoldás, emlékezet fejlesztése, feladattartás, figyelem, kreativitás, kezdeményezőképeség, megfigyelőképesség, összefügg-*

*gészlátás, pontosság, kooperatív és önálló munkavégzés, környezettudatosságra nevelés.*

Óra:  48–49.  54–55.  59–60.

A 2-es, az 5-ös és a 10-es szorzótábla gyakorlása; osztás 2-vel, 5-tel, 10-zel.

Szorzással és osztással kapcsolatos szöveges feladatok megoldása. A szöveges feladat megoldásmenetének tudatosítása.

Szöveggel adott függvény grafikonjának megrajzolása, táblázatának kitöltése.

**Tk. 58/1., 59/2–5., 60/6–8.; Gy. 57/1–3., 58/4–7., 59/8–10. 60/11–13.**

Óra:  50.  56.  61–62.

A 2-es, az 5-ös és a 10-es szorzótábla gyakorlása; osztás 2-vel, 5-tel, 10-zel. Fejtörő feladatok. A számolási rutin és a problémamegoldó képesség differenciált fejlesztése.

Szorzással és osztással kapcsolatos szöveges feladatok megoldása.

**Tk. 61/9–10.; Gy. 61/14., 62/15–19., 63/20–21.**

## Maradékos osztás

### **Kompetenciák, fejlesztési feladatok:**

*számlálás, számolás, rendszerezés, relációszókincs fejlesztése, szövegértés, szövegértelmezés, szövegesfeladat-megoldás, rész-egész észlelése, kombinativitás, térbeli viszonyok megfigyelése, induktív következtetések, deduktív következtetések, problémaérzékenység, problémamegoldás, emlékezet fejlesztése, feladattartás, figyelem, kezdeményezőképeség, megfigyelőképesség, összefüggéslátás, pontosság, kooperatív és önálló munkavégzés.*

Óra:  51–52.  57–58.  63–64.

A 2-vel, 5-tel, 10-zel való maradékos osztás fogalmának kialakítása (szemléletre, szöveges feladatra támaszkodva). A maradékos osztás próbája.

A 2-es, az 5-ös és a 10-es szorzótábla alkalmazása. A szorzás és az osztás kapcsolatának tudatosítása.

A nehezebben haladók számára szervezzünk korrepetálást.

**Tk. 62/1–3., 63/4., 64/5.; Gy. 64/1–3., 65/4–6.**

Óra:  53.  59.  65–66.

A 2-vel, 5-tel, 10-zel való maradékos osztás fogalmának kialakítása (szemléletre, szöveges feladatra támaszkodva). A maradékos osztás próbája.

A 2-es, az 5-ös és a 10-es szorzótábla alkalmazása. A szorzás és az osztás kapcsolatának tudatosítása.

A nehezebben haladók számára szervezzünk korrepetálást.

**Tk. 65/6–8.; Gy. 66/7–9.**

**Óra:**    **2. tájékoztató felmérés**

A **Felmérő feladatsorok** című kiadvány feladatsora.

A megoldások megbeszélése és értékelése után szervezzük meg az esetleges hiányosságok pótlását.

**Óra:**    **2. felmérés**

A **Felmérő feladatsorok** című kiadvány feladatsora.

A megoldások megbeszélése és értékelése után szervezzük meg az esetleges hiányosságok pótlását.

*A heti 4 órában dolgozó csoportok esetén a megoldások értékelését korrepetáláson oldjuk meg.*

### **A következő időszaki fejlesztés feltételei:**

*Az összeadás és a kivonás értelmezése, kapcsolata.*

*Kétjegyű és egyjegyű számok összeadása és kivonása a tízesek átlépésével is a 100-as számkörben.*

*2-vel, 5-tel, 10-zel növekvő vagy csökkenő számtani sorozatok képzése a 100-as számkörben.*

*A szorzás értelmezése. A 2-es, az 5-ös és a 10-es szorzótábla ismerete, alkalmazásuk.*

*Az osztás értelmezése és elvégzése a tanult szorzótáblák alkalmazásával.*

*Egyszerű szöveges feladatok megoldása felolvasott szöveg alapján.*

*Táblázatok kitöltése a fenti témakörökhöz kapcsolódóan.*

## **A 3-as szorzótábla, osztás 3-mal**

### **Kompetenciák, fejlesztési feladatok:**

*számlálás, számolás, rendszerezés, relációszókincs fejlesztése, szövegértés, szövegértelmezés, szövegesfeladat-megoldás, rész-egész észlelése, kombinativitás, térbeli viszonyok megfigyelése, induktív következtetések, deduktív következtetések, problémaérzékenység, problémamegoldás, emlékezet fejlesztése, feladattartás, figyelem, kreativitás, kezdeményezőképeség, megfigyelőképesség, összefüggéslátás, pontosság, kooperatív és önálló munkavégzés, környezettudatosságra nevelés.*

Óra:  56–57.  62–63.  69–70.

Soralkotások 3-mal. Lépegetés számegyenesen. A 3 többszöröse, az egyjegyű számok háromszorosa. Szöveges feladatok, függvények, következtetés egyről többre a 3-as szorzótáblához kapcsolódóan.

Az alábbi feladatok egy részét folyamatos ismétlés keretében dolgoztassuk fel.

Folyamatos ismétlés: Kétjegyű számok és egyjegyű számok összeadása, kivonása. 2-es, 5-ös, 10-es szorzótábla.

Tk. 66/1–4., 67/5–7., 68/8–11., 69/12–15.; Gy. 67/1–3., 68/4–6.

Óra:  58–59.  64–65.  71–72.

A 3-as szorzótábla begyakorlása. Az osztás fogalmának kiterjesztése: bennfoglalás és részekre osztás 3-mal (az elnevezések használata és a jelölések megkülönböztetése nélkül). A szorzás és az osztás kapcsolatának megfigyeltetése.

Szöveges feladatok, függvények, következtetés többről egyre.

A 3-mal való maradékos osztás.

Az alábbi feladatok egy részét folyamatos ismétlés keretében dolgoztassuk fel.

Folyamatos ismétlés: Kétjegyű számok és egyjegyű számok összeadása, kivonása. 2-es, 5-ös, 10-es szorzótábla.

Tk. 70/16–18., 71/19–21., 72/22–24., 73/25–28.; Gy. 69/7–10., 70/11–14., 71/15., 72/16–18., 73/19–22.

Óra:  –  66.  73–74.

A 3-as szorzótábla begyakorlása.

Szöveges feladatok, függvények, következtetés többről egyre.

A 3-mal való maradékos osztás.

Fejlesztő feladatok. A számolási rutin és a problémamegoldó képesség differenciált fejlesztése.

Folyamatos ismétlés: Kétjegyű számok és egyjegyű számok összeadása, kivonása. 2-es, 5-ös, 10-es szorzótábla.

## Kétjegyű számok kétszerese

### **Kompetenciák, fejlesztési feladatok:**

*gazdasági nevelés, számlálás, számolás, rendszerezés, relációszókincs fejlesztése, szövegértés, szövegértelmezés, szövegesfeladat-megoldás, rész-egész észlelése, kombinativitás, térbeli viszonyok megfigyelése, induktív következtetések, deduktív következtetések, problémaérzékenység, problémamegoldás, emlékezet fejlesztése, feladattartás, figyelem, kreativitás, kezdeményezőképeség, megfigyelőképesség, összefüggéslátás, pontosság, kooperatív és önálló munkavégzés.*



Óra: **60–61.** **67–68.** **75–76.**

50-nél nem nagyobb számok, mennyiségek kétszerese.

Az 5-ös és a 10-es szorzótábla kapcsolata.

Folyamatos ismétlés: A tanult összeadások, kivonások, szorzótáblák gyakorlás.

**Tk. 74/1–3., 75/4., 76/5–8., 77/9.; Gy. 74/1–3., 75/4–6., 76/7–9., 77/10.**

## A 4-es szorzótábla, osztás 4-gyel

### **Kompetenciák, fejlesztési feladatok:**

*számlálás, számolás, rendszerezés, relációszókincs fejlesztése, szövegértés, szövegértelmezés, szövegesfeladat-megoldás, rész-egész észlelése, kombinativitás, térbeli viszonyok megfigyelése, induktív következtetések, deduktív következtetések, problémaérzékenység, problémamegoldás, emlékezet fejlesztése, feladattartás, figyelem, kreativitás, kezdeményezőképeség, megfigyelőképesség, összefüggéslátás, pontosság, kooperatív és önálló munkavégzés, környezettudatosságra nevelés.*

Óra: **62–63.** **69–70.** **77–78.**

Soralkotások 4-gyel. Lépegetés számegyenesen. A 4 többszöröse, az egyjegyű számok, illetve hosszúságok négyszerese. A 2-es és a 4-es szorzótábla kapcsolata.

Szöveges feladatok, szöveggel adott függvények a 4-es szorzótáblához kapcsolódóan.

Az alábbi feladatok egy részét folyamatos ismétlés keretében dolgoztassuk fel.

Folyamatos ismétlés: A tanult összeadások, kivonások, szorzótáblák gyakorlás.

**Tk. 78/1–3., 79/4–7., 80/8.; Gy. 78/1–4., 79/5–7.**

Óra: **64–65.** **71–72.** **79–80.**

A 4-es szorzótábla begyakorlása.

Az osztás fogalmának kiterjesztése: bennfoglalás és részekre osztás 4-gyel. A szorzás és az osztás kapcsolata. A szorzat és a hányados változásainak megfigyelése (tapasztalatszerzés). Mennyiségek fele, harmadrésze, negyedrésze.

Szöveges feladatok, függvények, következtetés egyről többre, többről egyre.

Fejlesztő feladatok. A számolási rutin és a problémamegoldó képesség differenciált fejlesztése.

A 4-gyel való maradékos osztás.

Az alábbi feladatok egy részét folyamatos ismétlés keretében dolgoztassuk fel.

Folyamatos ismétlés: A tanult összeadások, kivonások, szorzótáblák gyakorlása.

**Tk. 80/9–10., 81/11–13., 82/14–16., 83/17–20., 84/21–25., 85/26.; Gy. 80/8–12., 81/13–15., 82/16–19., 83/20–22., 84/23–25., 85/26–28.**

Óra:

A 4-es szorzótábla begyakorlása.

Szöveges feladatok, függvények, következtetés többről egyre.

A 4-gyel való maradékos osztás.

Fejtörő feladatok. A számolási rutin és a problémamegoldó képesség differenciált fejlesztése.

Folyamatos ismétlés: A tanult összeadások kivonások, szorzótáblák gyakorlása.

## A 6-os szorzótábla, osztás 6-tal

### **Kompetenciák, fejlesztési feladatok:**

*számlálás, számolás, rendszerezés, relációszókinccs fejlesztése, szövegértés, szövegértelmezés, szövegesfeladat-megoldás, rész-egész észlelése, kombinativitás, térbeli viszonyok megfigyelése, induktív következtetések, deduktív következtetések, problémaérzékenység, problémamegoldás, emlékezet fejlesztése, feladattartás, figyelem, kreativitás, kezdeményezőképeség, megfigyelőképesség, összefüggéslátás, pontosság, kooperatív és önálló munkavégzés.*

Óra:

Soralkotások 6-tal. A 6 többszöröse, az egyjegyű számok hatszorosa. Kapcsolatok keresése az eddig tanult szorzótáblák között.

Szöveges feladatok, függvények, sorozatok.

Folyamatos ismétlés: A tanult összeadások kivonások, szorzótáblák gyakorlása.

Az alábbi feladatok egy részét folyamatos ismétlés keretében dolgoztassuk fel.

**Tk. 86/1-3., 87/4-7., 88/8-11., 89/12-13.; Gy. 86/1-3., 87/4-7.**

Óra:

A 6-os szorzótábla gyakorlása.

Bennfoglalás és részekre osztás 6-tal. A szorzás és az osztás kapcsolata. A hányados változásainak megfigyeltetése (tapasztalatszerzés).

Szöveges feladatok, függvények, sorozatok.

A 6-tal való maradékos osztás.

Folyamatos ismétlés: A tanult összeadások kivonások, szorzótáblák gyakorlása.

Az alábbi feladatok egy részét folyamatos ismétlés keretében dolgoztassuk fel.

**Tk. 89/14-15., 90/16-18., 91/19-22, 92/23-26., 93/27.; Gy. 88/8-11., 89/12-16., 90/17-19., 91/20.**

Óra:

A 6-os szorzótábla begyakorlása.

Szöveges feladatok, függvények, következtetés többről egyre.

A 6-tal való maradékos osztás.

Fejtő feladatok. A számolási rutin és a problémamegoldó képesség differenciált fejlesztése.

Folyamatos ismétlés: A tanult összeadások kivonások, szorzótáblák gyakorlása.

## Gyakorlás

### **Kompetenciák, fejlesztési feladatok:**

*számlálás, számolás, rendszerezés, relációszókinccs fejlesztése, szövegértés, szövegértelmezés, szövegesfeladat-megoldás, rész-egész észlelése, kombinativitás, térbeli viszonyok megfigyelése, induktív következtetések, deduktív következtetések, problémaérzékenység, problémamegoldás, emlékezet fejlesztése, feladattartás, figyelem, kezdeményezőképeség, megfigyelőképeség, összefüggéslátás, pontosság, kooperatív és önálló munkavégzés.*

Óra:  70–72.  79–81.  89–90.

Fejtő feladatok. A számolási rutin és a problémamegoldó képesség differenciált fejlesztése.

Tk. 94/1., 95/2., 96/3.; Gy. 92/1., 93/2., 94/3–6., 95/7., 96/8–9.

Óra:  73.  82.  91. **3. tájékoztató felmérés**

A **Felmérő feladatsorok** című kiadvány feladatsora.

A megoldások megbeszélése és értékelése után szervezzük meg az esetleges hiányosságok pótlását.

Óra:  74.  83.  92. **3. felmérés**

A **Felmérő feladatsorok** című kiadvány feladatsora.

A megoldások megbeszélése és értékelése után szervezzük meg az esetleges hiányosságok pótlását.

A heti 4 órában dolgozó csoportok esetén a megoldások értékelését korrepetáláson oldjuk meg.

### **A következő félévi fejlesztés feltételei:**

*Kétjegyű számokhoz egyjegyű számok hozzáadása, kétjegyű számokból egyjegyű számok elvétele a tízesek átlépésével is.*

*Kétjegyű számok és kerek tízesek összeadása, kivonása.*

*50-nél nem nagyobb kétjegyű számok kétszerese.*

*Hosszúságok mint mennyiségek kétszerese.*

*A szorzás fogalma: a szorzás mint ismételt összeadás.*

*Következtetés egyről többre.*

*A szorzat megjelenítése számegyenesen való lépegetéssel, illetve téglalapos elrendezéssel.*

*A tanult szorzótáblák ismerete és alkalmazása.*

*Az osztás fogalma: a szorzás fordított művelete, az osztás mint bennfoglalás, az osztás mint részekre osztás.*

*Az osztás elvégzése a tanult szorzótáblák alkalmazásával.*

*Következtetés többről egyre.*

*Egy művelettel leírható, nem fordított szövegezésű, egyszerű szöveges feladatok megoldása felolvasott szöveg alapján.*

*Növekvő és csökkenő sorozatok képzése a százaskörben adott, illetve felismert szabály alapján.*

*Táblázatok kitöltése szöveggel vagy egyenlettel adott szabály alapján a fenti témakörökhöz kapcsolódóan.*

*Hosszúságok összehasonlítása, megmérése, egyenes vonalon adott hosszúságú szakasz kimérése. A méter, a deciméter, a centiméter és a köztük lévő kapcsolat ismerete.*

*Az alakzatok közül a kör, a háromszög, a négyszög, az ötszög, a hatszög felismerése.*

## **Év, évszak, hónap, hét**

### **Kompetenciák, fejlesztési feladatok:**

*számlálás, számolás, rendszerezés, rész-egész észlelése, deduktív következtetések, problémaérzékenység, problémamegoldás, emlékezet fejlesztése, figyelem, kezdeményezőképeség, megfigyelőképesség, összefüggéslátás, pontosság, kooperatív és önálló munkavégzés.*

**Óra:**  75.  84.  93.

Ismerkedés a naptárral.

Ezeknek az anyagrészeknek a feldolgozását kapcsoljuk össze a természetismeret megfelelő témakörének tárgyalásával.

Folyamatos ismétlés, hiányosságok pótlása.

**Tk. 98.; Gy. 97/1–5.**

## Nap, napszak, óra, perc

### **Kompetenciák, fejlesztési feladatok:**

*számlálás, számolás, rendszerezés, rész-egész észlelése, deduktív következtetések, problémaérzékenység, problémamegoldás, emlékezet fejlesztése, figyelem, kezdeményezőképeség, megfigyelőképesség, összefüggéslátás, pontosság, kooperatív és önálló munkavégzés, egészséges életmód.*

Óra:  76.  85.  94.

Ismerkedés az órával mint mértékegységgel, mint mérőeszközzel. A gyermek mindennapi életével kapcsolatos időtartamok, időpontok megfigyeltetése.

Ezeknek az anyagrészeknek a feldolgozását kapcsoljuk össze a természetismeret megfelelő témakörének tárgyalásával.

Folyamatos ismétlés, hiányosságok pótlása.

**Tk. 99.; Gy. 98/1–5.**

## Az űrtartalom mérése

### **Kompetenciák, fejlesztési feladatok:**

*számlálás, számolás, rendszerezés, rész-egész észlelése, deduktív következtetések, problémaérzékenység, problémamegoldás, emlékezet fejlesztése, figyelem, kezdeményezőképeség, megfigyelőképesség, összefüggéslátás, pontosság, csoportos, páros, egyéni munkavégzések, egészséges életmód.*

Óra:  77–78.  86–87.  95–96.

Edények űrtartalmának becslése, megmérése, összehasonlítása. Adott mennyiség kimérése. A liter, a deciliter és a centiliter fogalma, kapcsolatuk. Egyszerű átváltások.

Szöveges feladatok, szöveggel adott függvények.

Ezeknek az anyagrészeknek a feldolgozását kapcsoljuk össze a természetismeret megfelelő témakörének tárgyalásával.

Folyamatos ismétlés, hiányosságok pótlása.

**Tk. 100., 101/1–4.; Gy. 99/1–4.**

## A tömeg mérése

### **Kompetenciák, fejlesztési feladatok:**

*számlálás, számolás, rendszerezés, rész-egész észlelése, deduktív következteté-*

*sek, problémaérzékenység, problémamegoldás, emlékezet fejlesztése, figyelem, kezdeményezőképeség, megfigyelőképesség, összefüggéslátás, pontosság, csoportos, páros, egyéni munkavégzések.*

Óra: **79–80.** **88–89.** **97–98.**

Testek tömegének összehasonlítása. A kilogramm, dekagramm fogalma, kapcsolatuk. Adott testek tömegének megmérése kilogrammmal, dekagrammallyal. Adott tömegű, különböző minőségű anyagok kimérése. Szöveges feladatok.

Ezeknek az anyagrészeknek a feldolgozását kapcsoljuk össze a természetismeret megfelelő témakörének tárgyalásával.

Folyamatos ismétlés, hiányosságok pótlása.

**Tk. 102., 103/1–4.; Gy. 100/1–5.**

## A mérésekről tanultak gyakorlása

**Kompetenciák, fejlesztési feladatok:**

*számlálás, számolás, rendszerezés, rész-egész észlelése, deduktív következtetések, problémaérzékenység, problémamegoldás, emlékezet fejlesztése, figyelem, kezdeményezőképeség, megfigyelőképesség, összefüggéslátás, pontosság, csoportos, páros, egyéni munkavégzések, természettudatosságra nevelés, egészséges életmód.*

Óra: **81–82.** **90–91.** **99–100.**

Mérésekhez kapcsolódó szöveges feladatok megoldása. Szöveges feladatok megoldási menetének gyakorlása.

Ezeknek az anyagrészeknek a feldolgozását kapcsoljuk össze a természetismeret megfelelő témakörének tárgyalásával.

Folyamatos ismétlés, hiányosságok pótlása.

**Tk. 104/1–3., 105/4–7.; Gy. 101/1–3.**

## Kétjegyű számok összeadása és kivonása tízesek átlépése nélkül

**Kompetenciák, fejlesztési feladatok:**

*gazdasági nevelés, számlálás, számolás, rendszerezés, relációszókincs fejlesztése, szövegértés, szövegértelmezés, szövegesfeladat-megoldás, rész-egész észlelése, térbeli viszonyok megfigyelése, induktív következtetések, deduktív következtetések, problémaérzékenység, problémamegoldás, emlékezet fejlesztése, feladattartás, figyelem, kezdeményezőképeség, megfigyelőképesség, összefüggéslátás, pontosság, kooperatív és önálló munkavégzés.*

Óra: 83–84. 92–93. 101–102.

Gyakorlás: Kétjegyű számokhoz kétjegyű számok hozzáadása, kétjegyű számokból kétjegyű számok elvétele a tízesek átlépése nélkül. Különböző megoldási tervek felismertetése. Egyszerű szöveges feladatok megoldása.

Tk. 106/1., 107/2–4., 108/5–7., 109/8.; Gy. 102/1–3., 103/4–6., 104/7–8.

Óra: 85–86. 94–95. 103–104.

Gyakorlás: Kétjegyű számokhoz kétjegyű számok hozzáadása, kétjegyű számokból kétjegyű számok elvétele a tízesek átlépése nélkül. Az összeg és a különbség változásainak megfigyeltetése. Különböző megoldási tervek felismertetése.

Táblázat kitöltése adott vagy felismert szabály, illetve szöveges feladat alapján.

A nehezebben haladók számára szervezzünk korrepetálást.

Az alábbi feladatok egy részét folyamatos ismétlés keretében dolgoztassuk fel.

Folyamatos ismétlés: Kétjegyű számok és kerek tízesek összeadása, kivonása. Kétjegyű számok és egyjegyű számok összeadása, kivonása.

Tk. 110/9–11., 111/12–14., 112/15–16.; Gy. 105/9–11., 106/12–13.

Óra: 87. 96–97. 105–106.

Gyakorlás: Kétjegyű számokhoz kétjegyű számok hozzáadása, kétjegyű számokból kétjegyű számok elvétele a tízesek átlépése nélkül. Az összeg és a különbség változásainak megfigyeltetése. Különböző megoldási tervek felismertetése.

Táblázat kitöltése adott vagy felismert szabály, illetve szöveges feladat alapján.

Tk. 113/17–18., 114/19.; Gy. 107/14–18.

Óra: – 98. 107.

Gyakorlás: Kétjegyű számokhoz kétjegyű számok hozzáadása, kétjegyű számokból kétjegyű számok elvétele a tízesek átlépése nélkül. Az összeg és a különbség változásainak megfigyeltetése. Különböző megoldási tervek felismertetése.

## Kétjegyű számok összeadása és kivonása tízesek átlépésével

### **Kompetenciák, fejlesztési feladatok:**

*gazdasági nevelés, számlálás, számolás, rendszerezés, relációszókincs fejlesztése, szövegértés, szövegértelmezés, szövegesfeladat-megoldás, rész-egész észlelése, térbeli viszonyok megfigyelése, induktív következtetések, deduktív következtetések, problémaérzékenység, problémamegoldás, emlékezet fejlesztése, feladattartás, figyelem, kreativitás, kezdeményezőképeség, megfigyelőképesség, összefüggéslátás, pontosság, kooperatív és önálló munkavégzés, környezettudatosságra nevelés.*

**Óra:** 88–89. 99–100. 108–109.

Kétjegyű számokhoz kétjegyű számok hozzáadása, az összeg kerek tízes. Kétjegyű számokhoz kétjegyű számok hozzáadása a tízesek átlépésével is. Különböző számolási tervek felismertetése. Az összeg változásainak megfigyeltetése (tapasztalatszerzés).

Folyamatos ismétlés: Szorzás, osztás, a tanult szorzótáblák gyakorlása, összeadás, kivonás gyakorlása.

A nehezebben haladók számára szervezzünk korrepetálást.

**Tk. 115/1., 116/2–5., 117/6–8.; Gy. 108/1–3., 109/4–6., 110/7–8.**

**Óra:** 90–91. 101–102. 110–111.

Kerek tízesekből kétjegyű számok elvétele. Különböző számolási tervek felismertetése. Kétjegyű számokból kétjegyű számok elvétele a tízesek átlépésével is. Különböző számolási tervek felismertetése. A különbség változásainak megfigyeltetése.

Szöveges feladatok, a különbség változásainak megfigyeltetése (tapasztalatszerzés).

Folyamatos ismétlés: Szorzás, osztás, a tanult szorzótáblák gyakorlása, összeadás, kivonás gyakorlása.

A nehezebben haladók számára szervezzünk korrepetálást.

**Tk. 118/9., 119/10–13., 120/14–16.; Gy. 111/9–11., 112/12–14., 113/15.**

**Óra:** 92–93. 103–104. 112–113.

Gyakorlás: Kétjegyű számokhoz kétjegyű számok hozzáadása, kétjegyű számokból kétjegyű számok elvétele a tízesek átlépésével is. Különböző számolási tervek felismertetése.

Egy művelettel megoldható egyszerű szöveges feladatok megoldása lehetőleg önálló néma olvasás alapján.

Folyamatos ismétlés: Szorzás, osztás, a tanult szorzótáblák gyakorlása, összeadás, kivonás gyakorlása.

A nehezebben haladók számára szervezzünk korrepetálást.

**Tk. 121/17–19., 122/20., 123/21–23.; Gy. 113/16., 114/17–19., 115/20., 116/21–22.**

**Óra:** 94–95. 105–106. 114–115.

Gyakorlás: Kétjegyű számokhoz kétjegyű számok hozzáadása, kétjegyű számokból kétjegyű számok elvétele a tízesek átlépésével is. Különböző számolási tervek felismertetése.

Egy művelettel megoldható egyszerű szöveges feladatok megoldása lehetőleg önálló néma olvasás alapján.

Folyamatos ismétlés: Szorzás, osztás, a tanult szorzótáblák gyakorlása, összeadás, kivonás gyakorlása.

A nehezebben haladók számára szervezzünk korrepetálást.

**Tk. 124/24–26., 125/27–31.; Gy. 117/23., 118/24–26., 119/27–29., 120/30–31., 121/32–35.**



Óra:

Érdekes fejtő feladatok a tanultak elmélyítésére. Számolási rutin és problémamegoldó képesség differenciált fejlesztése.

## A műveletek sorrendje

### **Kompetenciák, fejlesztési feladatok:**

*számlálás, számolás, rendszerezés, relációszókinccs fejlesztése, szövegértés, szövegértelmezés, szövegesfeladat-megoldás, rész-egész észlelése, térbeli viszonyok megfigyelése, induktív következtetések, deduktív következtetések, problémaérzékenység, problémamegoldás, emlékezet fejlesztése, feladattartás, figyelem, kezdeményezőképeség, megfigyelőképesség, összefüggéslátás, pontosság, kooperatív és önálló munkavégzés.*

Óra:

Összetett, csak összeadást, kivonást, illetve csak szorzást, osztást tartalmazó számfeladatok és ilyen számfeladatokkal leírható összetett szöveges feladatok megoldása.

Folyamatos ismétlés: Összeadás, kivonás gyakorlása.

**Tk. 126/1.; Gy. 122/1–2., 123/3.**

Óra:

Összetett, összeadást, kivonást, szorzást és osztást vegyesen tartalmazó számfeladatok és ilyen számfeladatokkal leírható összetett szöveges feladatok megoldása.

Folyamatos ismétlés: Összeadás, kivonás gyakorlása.

**Tk. 127., 128/2–5., 129/6.; Gy. 124/4., 125/5–6., 126/7–9.**

Óra:

Összetett, összeadást, kivonást, szorzást és osztást vegyesen tartalmazó számfeladatok és ilyen számfeladatokkal leírható összetett szöveges feladatok megoldása.

Folyamatos ismétlés: Összeadás, kivonás gyakorlása.

Óra:    **4. tájékoztató felmérés**

A **Felmérő feladatsorok** című kiadvány feladatsora.

A megoldások megbeszélése és értékelése után szervezzük meg az esetleges hiányosságok pótlását.

Óra:    **4. felmérés**

A **Felmérő feladatsorok** című kiadvány feladatsora.

A megoldások megbeszélése és értékelése után szervezzük meg az esetleges hiányosságok pótlását.

A heti 4 órában dolgozó csoportok esetén a megoldások értékelését korrepetáláson oldjuk meg.

### **A következő időszaki fejlesztés feltételei:**

*Az összeadás, a kivonás, a szorzás és az osztás alkalmazása a 100-as számkörben. Kétjegyű számok összeadása, kivonása a tízesek átlépésével. A szorzás fogalma, a tanult szorzótáblák ismerete és alkalmazása: a szorzás mint ismételt összeadás, következtetés egyről többre. A szorzat megjelenítése számegyenesen való lépegetéssel, illetve téglalapos elrendezéssel.*

*Az osztás fogalma: az osztás mint a szorzás fordított művelete, mint bennfoglalás, mint részekre osztás. Következtetés többről egyre. Maradékos osztás, az osztás próbája.*

*Összetett számfeladatok megoldása, a műveletek helyes sorrendjének alkalmazása. Szabállyal és néhány elemével adott sorozat folytatása.*

*Egy művelettel megoldható szöveges (esetleg fordított szövegezésű) feladat önálló olvasással történő értelmezése, az adatok kigyűjtése, a matematikai modell felírása, a feladat megoldása, szöveges válasz.*

*Táblázat kitöltése adott szabály, illetve egyszerű szöveges feladat alapján.*

*A hosszúság-, az idő-, a tömeg- és az űrtartalom mérésről tanultak alkalmazása szöveges feladatokban, műveletek mennyiségekkel, mértékegységek átváltása.*

## **A 7-es szorzótábla, osztás 7-tel**

### **Kompetenciák, fejlesztési feladatok:**

*számlálás, számolás, rendszerezés, relációszőkincs fejlesztése, szövegértés, szövegértelmezés, szövegesfeladat-megoldás, rész-egész észlelése, kombinativitás, térbeli viszonyok megfigyelése, induktív következtetések, deduktív következtetések, problémaérzékenység, problémamegoldás, emlékezet fejlesztése, feladattartás, figyelem, kreativitás, kezdeményezőképeség, megfigyelőképesség, összefüggéslátás, pontosság, kooperatív és önálló munkavégzés, környezettudatosságra nevelés.*

**Óra:** **101–102.** **115–116.** **126–127.**

Soralkotások 7-tel. A 7 többszöröse, az egyjegyű számok hétszerese. Kapcsolatok keresése az eddig tanult szorzótáblák között.

Szöveges feladatok, következtetés egyről többre.

Függvények, sorozatok.

Folyamatos ismétlés: Összeadás, kivonás, a tanult szorzótáblák gyakorlása. A műveletek sorrendjéről tanultak alkalmazása.

**Tk. 130/1–3., 131/4–6., 132/7–9.; Gy. 127/1–4.**

Óra: **103–104.** **117–118.** **128–129.**

Kapcsolatok keresése az eddig tanult szorzótáblák között.

Bennfoglalás és részekre osztás 7-tel. A szorzás és az osztás kapcsolata.

A 7-tel való maradékos osztás.

Szöveges feladatok, következtetés egyről többre, többről egyre. Függvénytáblázat kitöltése szöveg alapján.

Folyamatos ismétlés: Összeadás, kivonás, a tanult szorzótáblák gyakorlása. A műveletek sorrendjéről tanultak alkalmazása.

Tk. 133/10–11., 134/12–14., 135/15–17, 136/18–21., 137/22.; Gy. 128/5–7., 129/8., 130/9–10., 131/11–15.

## A 8-as szorzótábla, osztás 8-cal

### **Kompetenciák, fejlesztési feladatok:**

*számlálás, számolás, rendszerezés, relációszókinccs fejlesztése, szövegértés, szövegértelmezés, szövegesfeladat-megoldás, rész-egész észlelése, kombinativitás, térbeli viszonyok megfigyelése, induktív következtetések, deduktív következtetések, problémaérzékenység, problémamegoldás, emlékezet fejlesztése, feladattartás, figyelem, kreativitás, kezdeményezőképeség, megfigyelőképesség, összefüggéslátás, pontosság, kooperatív és önálló munkavégzés, környezettudatosságra nevelés.*

Óra: **105–106.** **119–120.** **130–131.**

Soralkotások 8-cal. A 8 többszörösei, az egyjegyű számok nyolcszorosa. Kapcsolatok keresése az eddig tanult szorzótáblák között (a műveleti sorrendről tanultak alkalmazásával).

Bennfoglalás és részekre osztás 8-cal. A szorzás és az osztás kapcsolata.

Szöveggel adott függvény táblázatának kitöltése.

Folyamatos ismétlés: Összeadás, kivonás, a tanult szorzótáblák gyakorlása. A műveletek sorrendjéről tanultak alkalmazása.

Tk. 138/1–3., 139/4–6., 140/7–9., 141/10–12.; Gy. 132/1–5., 133/6–8., 134/9.

Óra: **107–108.** **121–122.** **132–133.**

Kapcsolatok keresése az eddig tanult szorzótáblák között (a műveleti sorrendről tanultak alkalmazásával).

Bennfoglalás és részekre osztás 8-cal. A szorzás és az osztás kapcsolata.

A 8-cal való maradékos osztás.

Szöveggel adott függvény táblázatának kitöltése.

Folyamatos ismétlés: Összeadás, kivonás, a tanult szorzótáblák gyakorlása. A műveletek sorrendjéről tanultak alkalmazása.

**Tk. 142/13–15., 143/16–18., 144/19–22., 145/23.; Gy. 135/10–11., 136/12–15., 137/16–18.**

**Óra:**

Szorzás, osztás gyakorlása. Érdekes fejtörő feladatok.

Folyamatos ismétlés: Összeadás, kivonás, a tanult szorzótáblák gyakorlása. A műveletek sorrendjéről tanultak alkalmazása.

## A 9-es szorzótábla, osztás 9-cel

### **Kompetenciák, fejlesztési feladatok:**

*számlálás, számolás, rendszerezés, relációszókinccs fejlesztése, szövegértés, szövegértelmezés, szövegesfeladat-megoldás, rész-egész észlelése, kombinativitás, térbeli viszonyok megfigyelése, induktív következtetések, deduktív következtetések, problémaérzékenység, problémamegoldás, emlékezet fejlesztése, feladattartás, figyelem, kreativitás, kezdeményezőképeség, megfigyelőképesség, összefüggéslátás, pontosság, kooperatív és önálló munkavégzés, környezettudatosságra nevelés.*

**Óra:**

9-cel növekvő, illetve csökkenő sorozatok alkotása. A 9 többszöröse, az egyjegyű számok kilencszerese. Kapcsolatok keresése az eddig tanult szorzótáblák között (a műveleti sorrendről tanultak alkalmazásával).

Bennfoglalás és részekre osztás 9-cel. A szorzás és az osztás kapcsolata.

Szöveggel adott függvény táblázatának kitöltése. A testek építésének előkészítése.

Folyamatos ismétlés: Összeadás, kivonás, a tanult szorzótáblák gyakorlása. A műveletek sorrendjéről tanultak alkalmazása.

**Tk. 146/1–2., 147/3–5., 148/6–9., 149/10–12.; Gy. 138/1–3., 139/4–7., 140/8–9.**

**Óra:**

A 9-es szorzótábla (szorzás, osztás) gyakorlása. Összetett számfeladatok megoldása, a műveleti sorrendről tanultak alkalmazása.

Szöveges feladatok, következtetés egyről többre, többről egyre.

Fejtörő feladatok. A számolási rutin és a problémamegoldó képesség differenciált fejlesztése.

Folyamatos ismétlés: Összeadás, kivonás, a tanult szorzótáblák gyakorlása. A műveletek sorrendjéről tanultak alkalmazása.

**Tk. 150/13–15., 151/16–17., 152/18–21., 153/22.; Gy. 141/10., 142/11–12., 143/13–15.**

## A szorzásról, osztásról tanultak kiegészítése, gyakorlása

### **Kompetenciák, fejlesztési feladatok:**

számlálás, számolás, rendszerezés, relációszőkincs fejlesztése, szövegértés, szövegértelmezés, szövegesfeladat-megoldás, rész-egész észlelése, kombinativitás, térbeli viszonyok megfigyelése, induktív következtetések, deduktív következtetések, problémaérzékenység, problémamegoldás, emlékezet fejlesztése, feladattartás, figyelem, kreativitás, kezdeményezőképeség, megfigyelőképesség, összefüggés-látás, pontosság, kooperatív és önálló munkavégzés.

Óra:  113–114.  128–129.  140–141.

Szorzás 1-gyel, az 1 többszörösei.

Szorzás 0-val, a 0 többszörösei.

A szorzásról és a szorzótáblákról tanultak áttekintése, összefoglalása, gyakorlása.

Osztás 1-gyel, a 0 osztása. 0-val nem lehet osztani.

Az osztásról tanultak áttekintése, összefoglalása, gyakorlása.

A továbblépéshez nélkülözhetetlen, hogy minden tanuló viszonylag biztosan, eszköz nélkül el tudja végezni az elemi műveleteket a 100-as számkörben. Ezért a tanulók tudásszintje szerint differenciálva szervezzük meg a folyamatos ismétlést.

Az alábbi feladatok egy részét az elkövetkező órák tananyagának feldolgozása során, folyamatos ismétlés keretében oldassuk meg.

**Tk. 154/1–3., 155/4–6., 156/7.; Gy. 144/1., 145/2–3., 146/4., 147/5–6., 148/7–8., 149/9.**

Óra:  115.  130–131.  142–143.

A maradékos osztásról tanultak tudatosítása, a maradékos osztás gyakorlása. A maradékos osztás próbájának elvégzése.

A szorzás és az osztás fogalmának elmélyítése. Összetett szám- és szöveges feladatok megoldása, a műveletek sorrendjéről tanultak alkalmazása. Sorozatok. Szöveggel adott függvény értelmezése, táblázatának kitöltése. Fejtörő feladatok. Számolási rutin és problémamegoldó képesség differenciált fejlesztése.

Folyamatos ismétlés: Összeadás, kivonás, a tanult szorzótáblák gyakorlása. A műveletek sorrendjéről tanultak alkalmazása.

**Tk. 157/8., 158/9–12., 159/13.; Gy. 150/10–11., 151/12., 152/13., 153/14.**

## Test, téglatest, kocka

### **Kompetenciák, fejlesztési feladatok:**

rész-egész észlelése, térbeli viszonyok megfigyelése, térlátás, induktív következtetések, problémaérzékenység, problémamegoldás, emlékezet fejlesztése, feladat-

*tartás, figyelem, kezdeményezőképeség, megfigyelőképesség, összefüggéslátás, pontosság, kooperatív és önálló munkavégzés.*

**Óra:** 116–117. 132–133. 144–145.

Testek vizsgálata, csoportosításuk különböző szempontok szerint. Különböző testek lapjainak megfigyelése.

Ismerkedés különböző téglatestekkel, a kocka mint speciális téglatest. A téglatest lapjainak vizsgálata: a téglatest lapjai téglalapok, a négyzet is téglalap.

A téglatest tulajdonságainak vizsgálata, a lapok kölcsönös helyzetének megfigyelése; szemközti lapok, szomszédos lapok. Ismerkedés a téglatest hálójával.

Folyamatos ismétlés: Összeadás, kivonás, a tanult szorzótáblák gyakorlása. A műveletek sorrendjéről tanultak alkalmazása.

**Tk. 160., 161/1–2., 162/3–4.; Gy. 154/1–2., 155/3–6.**

## Négyszög, téglalap, négyzet

### **Kompetenciák, fejlesztési feladatok:**

*rész-egész észlelése, térbeli viszonyok megfigyelése, térlátás, induktív következtetések, problémaérzékenység, problémamegoldás, emlékezet fejlesztése, feladat-tartás, figyelem, kezdeményezőképeség, megfigyelőképesség, összefüggéslátás, pontosság, kooperatív és önálló munkavégzés.*

**Óra:** 118–119. 134–135. 146–147.

A téglalap kiválasztása a négyszögek közül, a négyzet kiválasztása a téglalapok közül.

A szemközti és szomszédos oldal, illetve a szemközti és szomszédos csúcs fogalma.

A téglalapok, speciálisan a négyzet tükrösségének vizsgálata (tapasztalatszerzés), tulajdonságok megsejtetése.

A terület fogalmának előkészítése.

Komplex geometriai feladatok, megfigyelések, a képi problémamegoldó gondolkodás fejlesztése.

Folyamatos ismétlés: Összeadás, kivonás, a tanult szorzótáblák gyakorlása. A műveletek sorrendjéről tanultak alkalmazása.

**Tk. 163/1–3., 164/4–7., 165/8–9., 166/10–11., 167/12–13.; Gy. 156/1–4., 157/5–8., 158/9–11., 159/12–14.**

## Testek építése

### **Kompetenciák, fejlesztési feladatok:**

*rész-egész észlelése, térbeli viszonyok megfigyelése, térlátás, induktív következtetések, problémaérzékenység, problémamegoldás, emlékezet fejlesztése, feladattartás, figyelem, kezdeményezőképeség, kreativitás, megfigyelőképesség, összefüggéslátás, pontosság, kooperatív és önálló munkavégzés.*

**Óra:** 120–121. 136–137. 148–149.

Testek építése színesrudakból (a szorzás és az osztás alkalmazásával). Testek tükörképének előállítás. Testek elől-, felül- és oldalnézetének megfigyeltetése.

A geometriából tanultak gyakorlása, kiegészítése, a fogalmak tartalmának és terjedelmének bővítése, a geometriai látásmód fejlesztése.

Folyamatos ismétlés: Összeadás, kivonás, a tanult szorzótáblák gyakorlása. A műveletek sorrendjéről tanultak alkalmazása.

**Tk. 168/1–3., 169/4–5.; Gy. 160/1–3.**

## Zárójelek használata

### **Kompetenciák, fejlesztési feladatok:**

*számlálás, számolás, rendszerezés, relációszókincs fejlesztése, szövegértés, szövegértelmezés, szövegesfeladat-megoldás, rész-egész észlelése, térbeli viszonyok megfigyelése, induktív következtetések, deduktív következtetések, problémaérzékenység, problémamegoldás, emlékezet fejlesztése, feladattartás, figyelem, kreativitás, kezdeményezőképeség, megfigyelőképesség, összefüggéslátás, pontosság, kooperatív és önálló munkavégzés.*

**Óra:** 122–123. 138–139. 150–151.

Összetett szám- és szöveges feladatok: Összeg, különbség, szorzat és hányados hozzáadása, kivonása, szorzása, osztása.

Szorzás, osztás összeggel, különbséggel, szorzattal, hányadossal.

Számolási rutin és szövegértő képesség differenciált fejlesztése.

Folyamatos ismétlés: Az összeadás, kivonás, szorzás és osztás gyakorlása a 100-as számkörben, az összeg, különbség, szorzat, hányados változásainak megfigyeltetése. A műveleti sorrendről tanultak alkalmazása.

A nehezebben haladók számára szervezzünk korrepetálást.

**Tk. 170/1–2., 171/3–4., 172/5., 173/6–7.; Gy. 161/1–2., 162/3–4., 163/5–7.**

Óra:

Összetett szám- és szöveges feladatok: Összeg, különbség, szorzat és hányados hozzáadása, kivonása, szorzása, osztása.

Szorzás, osztás összeggel, különbséggel, szorzattal, hányadossal.

Számolási rutin és szövegértő képesség differenciált fejlesztése.

Folyamatos ismétlés: Az összeadás, kivonás, szorzás és osztás gyakorlása a 100-as számkörben, az összeg, különbség, szorzat, hányados változásainak megfigyeltetése. A műveleti sorrendről tanultak alkalmazása.

A nehezebben haladók számára szervezzünk korrepetálást.

**Tk. 174/8., 175/9.; Gy. 164/8., 165/9–10.**

Óra:    **5. tájékoztató felmérés**

A **Felmérő feladatsorok** című kiadvány feladatsora.

A megoldások megbeszélése és értékelése után szervezzük meg az esetleges hiányosságok pótlását.

Óra:    **5. felmérés**

A **Felmérő feladatsorok** című kiadvány feladatsora.

A megoldások megbeszélése és értékelése után szervezzük meg az esetleges hiányosságok pótlását.

A heti 4 órában dolgozó csoportok esetén a megoldások értékelését korrepetáláson oldjuk meg.

#### **A következő időszaki fejlesztés feltételei:**

*Az összeadás, a kivonás, a szorzás és az osztás alkalmazása a 100-as számkörben.*

*Összetett számfeladatok megoldása, a műveletek helyes sorrendjének alkalmazása.*

*Zárójelek használata.*

*Legfeljebb két művelettel leírható egyszerű szöveges feladat önálló olvasással történő értelmezése, megoldása.*

*Táblázat kitöltése egyszerű szöveges feladat alapján.*

*A hosszúság-, az idő-, a tömeg- és az úrtartalom mérésről tanultak alkalmazása szöveges feladatokban.*

*Műveletek mennyiségekkel, mértékegységek átváltása.*

## **Többféleképpen számolhatunk**

#### **Kompetenciák, fejlesztési feladatok:**

*számlálás, számolás, rendszerezés, relációszókincs fejlesztése, szövegértés, szövegértelmezés, szövegesfeladat-megoldás, rész-egész észlelése, térbeli viszonyok megfigyelése, induktív következtetések, deduktív következtetések, problémaérzé-*



*kenység, problémamegoldás, emlékezet fejlesztése, feladattartás, figyelem, kezdeményezőképeség, kreativitás, megfigyelőképesség, összefüggéslátás, pontosság, kooperatív és önálló munkavégzés.*

Óra: **127–128.** **144–145.** **156–157.**

Zárójellel, illetve zárójel nélkül:

összeg és különbség hozzáadása egy adott számhoz,

összeg és különbség kivonása egy adott számból,

összeg és különbség szorzása egy adott számmal,

összeg és különbség osztása egy adott számmal.

Folyamatos ismétlés: Az összeadás, kivonás, szorzás és osztás gyakorlása a 100-as számkörben, az összeg, különbség, szorzat, hányados változásainak megfigyeltetése. A zárójelhasználatról, a műveleti sorrendről tanultak alkalmazása.

**Tk. 176/1–3., 177/4–5., 178/6–8.; Gy. 166/1–3., 167/4–6.**

Óra: **129.** **146.** **158–159.**

Zárójellel, illetve zárójel nélkül: a műveleti sorrendről, zárójelhasználatról tanultak alkalmazása.

Rajzhoz, szöveghez többféle számolási terv keresése.

Folyamatos ismétlés: Az összeadás, kivonás, szorzás és osztás gyakorlása a 100-as számkörben, az összeg, különbség, szorzat, hányados változásainak megfigyeltetése. A zárójelhasználatról, a műveleti sorrendről tanultak alkalmazása.

**Tk. 179/9–11.; Gy. 168/7–9.**

## Kétjegyű számok szorzása

### **Kompetenciák, fejlesztési feladatok:**

*számlálás, számolás, rendszerezés, relációszókincs fejlesztése, szövegértés, szövegértelmezés, szövegesfeladat-megoldás, rész-egész észlelése, térbeli viszonyok megfigyelése, induktív következtetések, deduktív következtetések, problémaérzékenység, problémamegoldás, emlékezet fejlesztése, feladattartás, figyelem, kezdeményezőképeség, kreativitás, megfigyelőképesség, összefüggéslátás, pontosság, kooperatív és önálló munkavégzés.*

Óra: **130–131.** **147–148.** **160–161.**

Kétjegyű számok szorzása egyjegyű számmal a 100-as számkörön belül. Egyszerű és összetett szöveges feladatok. A szorzat változásainak megfigyeltetése.

Folyamatos ismétlés: Az összeadás, kivonás, szorzás és osztás gyakorlása a 100-as számkörben, az összeg, különbség, szorzat, hányados változásainak megfigyeltetése. A zárójelhasználatról, a műveleti sorrendről tanultak alkalmazása.

**Tk. 180/1., 181/2–5., 182/6.; Gy. 169/1–2., 170/3–7.**

Óra: 132. 149. 162–163.

Kétjegyű számok szorzása egyjegyű számmal a 100-as számkörön belül. Egyszerű és összetett szöveges feladatok. A szorzat változásainak megfigyeltetése.

Folyamatos ismétlés: Az összeadás, kivonás, szorzás és osztás gyakorlása a 100-as számkörben, az összeg, különbség, szorzat, hányados változásainak megfigyeltetése. A zárójelhasználatról, a műveleti sorrendről tanultak alkalmazása.

Tk. 183/7.; Gy. 171/8–11.

## Kétjegyű számok osztása

### Kompetenciák, fejlesztési feladatok:

számlálás, számolás, rendszerezés, relációszókincs fejlesztése, szövegértés, szövegértelmezés, szövegesfeladat-megoldás, rész-egész észlelése, térbeli viszonyok megfigyelése, induktív következtetések, deduktív következtetések, problémaérzékenység, problémamegoldás, emlékezet fejlesztése, feladattartás, figyelem, kezdeményezőképeség, kreativitás, megfigyelőképesség, összefüggéslátás, pontosság, kooperatív és önálló munkavégzés.

Óra: 133–134. 150–151. 164–165.

Páros kétjegyű számok fele. Egyszerű és összetett szöveges feladatok.

Folyamatos ismétlés: Az összeadás, kivonás, szorzás és osztás gyakorlása a 100-as számkörben, az összeg, különbség, szorzat, hányados változásainak megfigyeltetése. A zárójelhasználatról, a műveleti sorrendről tanultak alkalmazása.

Számok, mennyiségek kétszerese. Hosszúságmérés.

Tk. 184/1., 185/2.; Gy. 172/1–5., 173/6–8.

Óra: 135. 152. 166–167.

Kétjegyű számok osztása egyjegyű számmal, a hányados kétjegyű szám. Egyszerű és összetett szöveges feladatok.

A fenti anyagrészt a helyi tanterv ajánlásainak figyelembevételével, a tanulók tudásszintjének és képességeinek megfelelő mélységben és részletességgel dolgozzuk fel.

Folyamatos ismétlés: Az összeadás, kivonás, szorzás és osztás gyakorlása a 100-as számkörben. Műveleti sorrend. Zárójelhasználat. Mennyiségek, mérések, mértékegységek, átváltások.

Az alábbi feladatok egy részét az elkövetkező órák tananyagának feldolgozása során, tehetőségünk keretében oldassuk meg. Az átlagosnál nehezebben haladó tanulókkal elsősorban az elemi számfeladatok és a legegyszerűbb szöveges feladatok megoldását gyakoroltassuk.

Tk.–; Gy. 174/9–13., 175/14–16.

## Év végi gyakorlás

### **Kompetenciák, fejlesztési feladatok:**

számlálás, számolás, rendszerezés, relációsókinccs fejlesztése, szövegértés, szövegértelmezés, szövegesfeladat-megoldás, rész-egész észlelése, térbeli viszonyok megfigyelése, induktív következtetések, deduktív következtetések, problémaérzékenység, problémamegoldás, emlékezet fejlesztése, feladattartás, figyelem, kezdeményezőképeség, megfigyelőképesség, összefüggéslátás, pontosság, kooperatív és önálló munkavégzés.

Óra:  136–137.  153–154.  168–170.

A számok csoportosítása különböző szempontok szerint. Számok bontott alakjai. Számok helye a számegyenesen. Nagyság szerinti összehasonlításuk, rendezésük. Számok egyes, tízes, páros, páratlan szomszédai.

Az összeadás, kivonás gyakorlása a 100-as számkörben. Összetett számfeladatok.

Egyszerű és összetett szöveges feladatok.

Mérések. A hosszúság-, az űrtartalom-, a tömeg- és az időmérésről tanultak ismétlése, gyakorlása, kiegészítése, rendszerezése.

Az alábbi feladatok közül az osztály színvonalának megfelelően válogassunk. Szükség esetén szervezzünk korrepetálást.

Tk. 191/1.; Gy. 180/1–4., 181/5–8., 182/9–11., 183/12., 185/18., 190/27–28., 191/29–32.

Óra:  138.  155.  171. 6/I. tájékoztató felmérés

A **Felmérő feladatsorok** című kiadvány feladatsora.

A megoldások megbeszélése és értékelése után szervezzük meg az esetleges hiányosságok pótlását.

Óra:  139.  156.  172. 6/I. felmérés

A **Felmérő feladatsorok** című kiadvány feladatsora.

A megoldások megbeszélése és értékelése után szervezzük meg az esetleges hiányosságok pótlását.

A heti 4 órában dolgozó csoportok esetén a megoldások értékelését korrepetáláson oldjuk meg.

## Év végi gyakorlás

### **Kompetenciák, fejlesztési feladatok:**

számlálás, számolás, rendszerezés, relációsókinccs fejlesztése, szövegértés, szövegértelmezés, szövegesfeladat-megoldás, rész-egész észlelése, térbeli viszonyok

*megfigyelése, induktív következtetések, deduktív következtetések, problémaérzékenység, problémamegoldás, emlékezet fejlesztése, feladattartás, figyelem, kezdeményezőképeség, megfigyelőképesség, összefüggéslátás, pontosság, kooperatív és önálló munkavégzés.*

Óra:  140–141.  157–158.  173–175.

A szorzás és az osztás gyakorlása a 100-as számkörben. Összetett számfeladatok.

Egyszerű szöveges feladatok.

Összetett szám- és szöveges feladatok. A műveletek sorrendje. Zárójelek használata.

Szöveggel adott függvény értelmezése, szabályának felírása, táblázatának kitöltése.

Az alábbi feladatok közül az osztály színvonalának megfelelően válogassunk. Szükség esetén szervezzünk korrepetálást.

Tk. 192/2.; Gy. 183/13–14., 184/15–17., 186/19., 187/20–24., 188/25., 189/26., 192/33–36.

Óra:  142.  159.  176. 6/II. tájékoztató felmérés

A **Felmérő feladatsorok** című kiadvány feladatsora.

A megoldások megbeszélése és értékelése után szervezzük meg az esetleges hiányosságok pótlását.

Óra:  143.  160.  177. 6/II. felmérés

A **Felmérő feladatsorok** című kiadvány feladatsora.

A megoldások megbeszélése és értékelése után szervezzük meg az esetleges hiányosságok pótlását.

A heti 4 órában dolgozó csoportok esetén a megoldások értékelését korrepetáláson oldjuk meg.

## Biztos, lehetséges, lehetetlen

### **Kompetenciák, fejlesztési feladatok:**

*számlálás, számolás, rendszerezés, kombinativitás, relációszókincs fejlesztése, szövegértés, szövegértelmezés, rész-egész észlelése, térbeli viszonyok megfigyelése, induktív következtetések, deduktív következtetések, problémaérzékenység, problémamegoldás, emlékezet fejlesztése, feladattartás, figyelem, kreativitás, kezdeményezőképeség, megfigyelőképesség, összefüggéslátás, pontosság, csoportos, páros, egyéni tapasztalatszerzés.*

Óra:  144–145.  161–162.  178–179.

Valószínűségi játékok, kísérletek eredményének, a mindennapi élet véletlen jelenségeinek megfigyelése, lejegyzése.

A „biztos”, „lehetséges, de nem biztos” és a „lehetetlen” események megkülönböztetése.  
Folyamatos gyakorlás: Az év végi gyakorlás feladatsora alapján.

**Tk. 186., 187/1–2.; Gy. 176/1–2.**

## Hányféleképpen?

### **Kompetenciák, fejlesztési feladatok:**

*számlálás, számolás, rendszerezés, kombinativitás, relációszókinccs fejlesztése, szövegértés, szövegértelmezés, rész-egész észlelése, térbeli viszonyok megfigyelése, induktív következtetések, deduktív következtetések, problémaérzékenység, problémamegoldás, emlékezet fejlesztése, feladattartás, figyelem, kreativitás, kezdeményezőképeség, valószínűségi következtetés, megfigyelőképesség, összefüggéslátás, pontosság, csoportos, páros, egyéni tapasztalatszerzés.*

**Óra:** 146. 163. 180–181.

Játékos kombinatorikai feladatokban az összes lehetőség megkeresése tervszerű próbálgatással.

Folyamatos gyakorlás: Az év végi gyakorlás feladatsora alapján.

**Tk. 188/1–2.; Gy. 177/1–4.**

*Jobb csoportban:*

## Kitekintés 200-ig

**Óra:** 147. 164–165. 182–183.

A kerek tízes fogalmának általánosítása. Számlálás, soralkotás kerek tízesekkel 200-ig, ábrázolásuk számegegyenesen. Számok összehasonlítása.

Folyamatos gyakorlás: Az év végi gyakorlás feladatsora alapján.

**Tk. 189/1., 190/2–3.; Gy. 178/1., 179/2–5.**

## Játékos feladatok

**Óra:** 148. 166. 184–185.

Játékos feladatok a tanultak alkalmazására.

**Tk. 193., 194.**

### **A következő évi fejlesztés feltételei:**

Biztos számfogalom a 100-as számkörben; darabszám és mérőszám-tartalmának ismerete. Elemek meg- és leszámhlálása egyesével, kettesével, tízesével 100-ig.

Az egyjegyű és a kétjegyű szám fogalma, a kétjegyű számok bontása tízesek és egyesek összegére. A számok írása, olvasása 100-ig, nagyság szerinti összehasonlításuk, felsorolásuk növekvő, illetve csökkenő sorrendben. Az =, <, > jelek helyes használata.

Számok helyének megtalálása az egyesével beosztott számegeyenesen. Az egyes, illetve a tízes számszomszédok megállapítása.

A páros és a páratlan szám fogalma, felismerése, legfontosabb tulajdonságainak ismerete, alkalmazása.

A számok rendezése legfeljebb két szempont szerint.

A sorszám fogalmának ismerete, írásuk, olvasásuk, helyes használatuk.

A négy alapművelet fogalma, biztos elvégzésük a 100-as számkörben.

Az összeadás és a kivonás különféle értelmezése kép, tevékenység, szöveg alapján, megjelenítésük számegeyenesen való lépegetéssel. Az összeg tagjai felcserélhetőségének, valamint az összeadás és a kivonás kapcsolatának ismerete, alkalmazása.

A szorzás értelmezése, a szorzótáblák ismerete és alkalmazása, következtetés egyről többre. A szorzat megjelenítése számegeyenesen való lépegetéssel, illetve téglalapos elrendezéssel. A szorzat tényezői felcserélhetőségének ismerete, alkalmazása.

Az osztás értelmezése a tanult szorzótáblákhoz kapcsolódóan: az osztás mint a szorzás fordított művelete, mint bennfoglalás, mint részekre osztás. Az osztás alkalmazása, következtetés többről egyre. Maradékos osztás.

Hiányos műveletben a hiányzó komponens megkeresése próbálgatással, illetve a megfelelő inverz művelet alkalmazásával.

Összetett számfeladatok megoldása, a műveletek helyes sorrendjének ismerete, alkalmazása. Zárójelek használata.

Kétjegyű számok szorzása egyjegyű számmal a 100-as számkörben. Kétjegyű páros számok felének meghatározása.

Szabállyal és néhány elemével adott sorozat folytatása a 100-as számkörben.

Legfeljebb két művelettel leírható egyszerű szöveges feladat önálló olvasással történő értelmezése, megoldása.

Táblázat kitöltése adott szabály, illetve egyszerű szöveges feladat alapján.

Hosszúságok összehasonlítása, megmérése, egyenes vonalon adott hosszúságú szakasz kimérése. A méter, a deciméter, a centiméter és a köztük lévő kapcsolat ismerete.

Úrtartalmak összehasonlítása, a liter, a deciliter, a centiliter és a köztük lévő kapcsolat ismerete.

Tömegek összehasonlítása, a kilogramm, a dekagramm és a köztük lévő kapcsolat ismerete.

Az időmérés egységeinek (év, hónap, hét, nap, óra, perc) ismerete.

*A hosszúság-, az idő-, a tömeg- és az űrtartalom mérésről tanultak alkalmazása szöveges feladatokban, műveletek mennyiségekkel, mértékegységek átváltása.*

*Az alakzatok közül a kör, a háromszög, a négyszög, az ötszög, a hatszög felismerése.*

*A négyszögek közül a téglalapok, a téglalapok közül a négyzetek kiválasztása.*

*Alakzatok tükrösségének vizsgálata tükörrel, hajtogatással.*

*A testek közül a téglatest, a téglatestek közül a kocka kiválasztása.*

*Síkidomok, illetve testek rendezése legfeljebb két szempont szerint.*