

# Matematika

(alsó tagozat)

## Az értékelés elvei és eszközei

A tanév során az értékelés alapja a tanulók állandó megfigyelése. **Folyamatos** fejlesztő célzatú **szóbeli értékelés** visszajelzést ad a tanuló számára munkájának eredményességéről, rendszeres tanulásra ösztönöz.

A **tanév eleji felmérés** segíti a tanítót a tanulók előzetes ismereteinek feltérképezésében, útmutatást ad a tanulócsoporthoz szabott tanítási módszerek, eljárások kiválasztásában.

**Témákat lezáró írásbeli felmérések** tájékoztatják a tanítót, a tanulót és a szülőt a tanuló teljesítményéről a helyi tantervben rögzített követelményekhez viszonyítva.

**A tanév végi felmérés** megmutatja az adott évfolyamon elsajátított ismeretek mennyiségét és minőségét a helyi tantervben meghatározott követelményekhez viszonyítva.

### Az értékelés kiemelt szempontjai:

- a tanulók önmagukhoz mért fejlődése,
- az alapvető készségek, képességek fejlettségi szintje,
- tárgyi tevékenységben való jártasság,
- tanult műveletek értelmezése,
- a tanult számolási eljárások ismerete és alkalmazása.

## A továbbhaladás feltétele, minimum követelmények:

### 1. osztály

#### I. Gondolkodás

##### Követelmények

###### A tanuló:

- tudjon egyszerű tárgyakat, elemeket sorba rendezni, összehasonlítani, szétválogatni
- legyen képes a halmazok számosságának megállapítására (20-as számkörben)
- használja helyesen a több, kevesebb, ugyanannyi szavakat, jeleket;
- tudjon igaz-hamis állításokat alkotni; egyszerű állítások helyességét eldönteni;
- legyen képes egyszerű növekvő és csökkenő számsorozatokat felismerni;
- egyszerűbb esetekben tudjon szabályjátékok és sorozatokat folytatni.

#### II. Számтан, algebra

##### Követelmények

###### A tanuló:

- tudja a halmazokat összehasonlítani számosságuk szerint;
- biztosan írja, olvassa, rendezze sorba nagyság szerint a számokat **húszas számkörben**;
- használja, értelmezze a relációs jeleket;
- képezzen egyszerű szabály alapján növekvő és csökkenő számsorozatokat;
- ismerje a számok kéttagú összeg-és különbségalakjait húszas számkörben;
- ismerje fel a páros és páratlan számokat;
- tudja a számok szomszédjait;
- tudjon hozzátevést, elvételt **tevékenységgel** elvégezni, a műveletet szóban megfogalmazni;
- legyen **kellő gyakorlata** az összeadás, kivonás, bontás, pótlás alkalmazásában;

- tudjon egyszerű szöveösszefüggést lejegyezni rajzzal, számokkal, művelettel.

### III. Geometria, mérés

#### Követelmények

##### A tanuló:

- legyen képes helymeghatározásra a tanult kifejezések alkalmazásával; (alatta, felette, mellette...)
- ismerje fel, tudja kiválasztani az alakzatok közül a háromszöget, négyszöget és a kört;
- tudjon hosszúságot, úrtartalmat, tömeget mérni választott egységekkel;
- használja egyszerű szám és szöveges feladatokban a m, kg, l egységeket;
- tudja helyesen alkalmazni a hét, nap, óra időtartamot.

### IV. Valószínűségi játékok, statisztika

- fedezze fel segítséggel egyszerűbb esetekben az összetartozó adatok közötti kapcsolatokat.

## 2. osztály

### I. Gondolkodási módszerek

#### Követelmények

##### A tanuló:

- tudja halmazok számosságát megállapítani és összehasonlítani; (**100-as számkörben**)
- tudjon halmazokat képezni egyszerű tulajdonságok alapján;
- ismerje fel kiválogatott elemek közös tulajdonságát;
- legyen képes egyszerű összefüggések megfigyelésére;
- tudja állítások igazságát eldönteni;
- legyen képes tárgyakat, számokat sorba rendezni adott szempont szerint;
- segítséggel készítsen nyitott mondatot ábráról, szövegről;
- ismerje a szöveges feladat megoldásának menetét;
- ismerjen fel és folytasson számsorozatokot egyszerű szabály alapján;
- összetartozó elempárok keresése.

### II. Számtan, algebra

#### Követelmények

##### A tanuló:

- tudjon tárgyakat meg- és leszámolni egyesével, kettesével, ötösével, tízesével;
- ismerje a számok nevét és jelét 100-as számkörben;
- tudjon számokat összehasonlítani nagyság szerint, sorba rendezni 100-as számkörben;
- találja meg a számok helyét a számegyenesen;
- ismerje fel a számok összegalakját, különbségalakját, kéttényezős szorzatalakját, és hányados alakját;
- tudja értelmezni az összeadást, kivonást, szorzást, osztást 100-as számkörben;
- végezze el az összeadást, kivonást, pótlást **eszközhasználat**tal 100-as számkörben;
- **ismerje biztonságosan** a kisegyszeregyet;
- ismerje a maradékos osztást;

- ismerje fel a műveletek közötti kapcsolatokat;
- tudjon megoldani egyszerű szöveges feladatokat.

### III. Geometria, mérés

#### Követelmények

##### A tanuló:

- ismerje fel a téglalapot, négyzetet;
- tudjon segítséggel alakzatokat csoportosítani, válogatni megadott szempont szerint;
- ismerje és segítséggel használja a tanult szabványegységeket; (m, dm, cm, l, dl, cl, kg, dkg, hónap, nap, óra, perc.)
- kis segítséggel végezzen gyakorlati méréseket a tanult szabvány mértékegységekkel;

### IV. Valószínűségi játékok, statisztika

Segítséggel legyen képes adatok lejegyzésére, leolvasása.

## 3. osztály

### I. Gondolkodás

#### Követelmény

##### A tanuló:

- tudjon elhelyezni elemeket egyszerű tulajdonságú halmazokba;
- ismerje az alaphalmaz, részhalmaz fogalmát;
- állapítsa meg egyszerű sorozatok szabályát, kis segítséggel tudja folytatni az elkezdett sorozatot;
- tudjon megfogalmazni igaz, hamis állításokat, állítások igazságát eldönteni;
- tudjon egyszerű nyitott mondatok igazsághalmazát megkeresni véges alaphalmazon;
- értelmezzen egyszerű szöveges feladatokat, segítséggel tudja az adatokat lejegyezni, megoldási tervet készíteni.

### II. Számtan, algebra

#### Követelmények

##### A tanuló:

- Tudjon biztosan tájékozódni a tízes számrendszerben **1000-es** számkörön belül.
- Helyesen írja, olvassa a számokat, bontsa azokat helyi érték szerint.
- Tudjon számokat nagyság szerint összehasonlítani, sorba rendezni.
- Ismerje a számok egyes, tízes, százaskörét, tízesekre, százaskörre kerekített értékét.
- Tudja értelmezni, eszközzel elvégezni a szóbeli összeadást, kivonást, szorzást és osztást.
- Tudjon szorozni, osztani 10-zel, 100-zal.
- Legyen **jártas** az írásbeli műveletek végzésében 1000-es számkörben (összeadás, kivonás, szorzás egyjegyű szorzóval)..
- Ismerje a helyes műveleti sorrendet több művelet esetén.
- Tudjon megoldani egyszerű szöveges feladatot a megoldási algoritmus alkalmazásával.

### III. Geometria, mérés

#### Követelmények

##### A tanuló:

- Ismerjen fel egyszerű geometriai alakzatokat, nevezze meg néhány tulajdonságukat.
- Tudjon előállítani síkidomokat tevékenységgel.
- Ismerje és használja a mérőeszközöket és mértékegységeket gyakorlati mérések során.
- Tudjon megoldani egyszerű szám és szöveges feladatokat a tanult mértékegységekkel (km, m, dm, cm, t, kg, dkg, g, hl, l, dl, cl, év, hónap, hét, nap, óra, perc, másodperc).

### IV. Valószínűségi játékok, statisztika

#### Követelmények

##### Legyen képes:

- Kísérletek, játékok alapján a lehetséges esetek keresésére.
- Biztos, lehetetlen, lehet, de nem biztos események eldöntésére egyszerűbb esetekben.
- Események bekövetkezésének megfigyelésére, lejegyzésére kis segítséggel.
- Igaz, hamis állítások felismerésére, szétválogatására.

## 4. osztály

### I. Gondolkodás

#### Követelmények

##### A tanuló:

- tudja halmazok számosságát megállapítani, összehasonlítani;
- tudja kiválogatott elemek közös tulajdonságát megnevezni;
- legyen képes összefüggések felismerésére;
- tudja eldönteni állítások igazságtartamát, egyszerű igaz, hamis állításokat fogalmazni;
- tudja megkeresni egyszerű nyitott mondatok igazsághalmazát;
- ismerje és segítséggel alkalmazza a szöveges feladatok megoldási algoritmusát;
- tudjon folytatni egyszerű számsorozatokot a felismert szabály alapján;

### II. Számтан, algebra

#### Követelmények

##### A tanuló:

- tudjon tájékozódni a tízes számrendszerben **10 000**-es számkörön belül;
- helyesen írja, olvassa a számokat, bontsa azokat helyi érték szerint;
- tudjon számokat nagyság szerint összehasonlítani, sorba rendezni;
- ismerje a számok egyes, tízes, százás, ezres szomszédjait, tízesekre, százásokra, ezresekre kerekített értékét;
- tudja értelmezni, megoldani a szóbeli összeadást, kivonást, szorzást és osztást;
- tudjon szorozni, osztani 10-zel, 100-zal, 1000-rel;
- ismerje a helyes műveleti sorrendet több művelet esetén;
- legyen **jártas** az írásbeli műveletek végzésében 10 000-es számkörben (összeadás, kivonás, szorzás kétjegyű szorzóval, osztás egyjegyű osztóval);
- tudjon megoldani egyszerű szöveges feladatot a megoldási algoritmus alkalmazásával.

### III. Geometria, mérés

#### Követelmények

##### A tanuló:

- ismerjen fel egyszerű geometriai alakzatokat;
- ismerje fel az alakzatok geometriai tulajdonságait, válassza ki a megadott tulajdonságú alakzatokat;
- ismerje a kocka és a téglatest tulajdonságait (lapok, csúcsok, élek száma);
- ismerje és segítségével használja a mérőeszközöket és mértékegységeket gyakorlati mérések során;
- Kis segítséggel tudjon megoldani a tanult mértékegységekkel (km, m, dm, cm, mm, t, kg, dkg, g, hl, l, dl, cl, ml, év, hónap, hét, nap, óra, perc, másodperc) szám és szöveges feladatokat;
- tudja kiszámítani a téglalap és a négyzet területét.

### IV. Valószínűségi játékok, statisztika

#### Követelmények

##### A tanuló:

- tudja használni a biztos, lehetséges és lehetetlen fogalmakat;
- tudja egyszerű valószínűségi kísérletek lehetséges eseteit megkeresni;
- tudjon grafikonról, táblázatból néhány adatot leolvasni;

#### Kimeneti követelmények

##### A tanuló:

- legyen képes a halmazok számosságának megállapítására, összehasonlítására;
- tudjon tárgyakat, elemeket sorba rendezni, összehasonlítani, szétválogatni megnevezett vagy választott tulajdonság alapján;
- használja, értelmezze pontosan a relációs jeleket ( $<$ ,  $>$ ,  $=$ );
- legyen biztos számfogalma a tízes számrendszerben 10 000-es számkörön belül;
- helyesen írja, olvassa a számokat **készségszinten**;
- tudja értelmezni, elvégezni a szóbeli összeadást, kivonást, szorzást és osztást a 10 000-es számkörben.
- tudjon szorozni, osztani 10-zel, 100-zal szóban;
- legyen **jártas** az írásbeli műveletek végzésében 10 000-es számkörben (összeadás, kivonás, szorzás egyjegyű és kétjegyű szorzóval, osztás egyjegyű osztóval);
- tudja ellenőrizni a számítások helyességét;
- tudjon megoldani egyszerű szöveges feladatot a megoldási algoritmus alkalmazásával;
- ismerje fel, és nevezze meg az egyszerű geometriai alakzatokat: négyszöget, háromszöget, négyzetet, téglalapot és a kört;
- ismerje és használja a szabvány mértékegységeket gyakorlati mérések során, tudja elvégezni az egyszerű átváltásokat (km, m, dm, cm, mm, t, kg, dkg, g, hl, l, dl, cl, ml, év, hónap, hét, nap, óra, perc, másodperc);
- tudja megmérni, kiszámítani a téglalap és a négyzet területét konkrét esetekben.