



Gyöngyössolymosi Nagy Gyula Katolikus Általános Iskola és
Alapfokú Művészeti Iskola
3231 Gyöngyössolymos, Jókai út 2.
Telefon: 06-37-370-008
e-mail: solymosisuli@gmail.com
OM:031539

OSZTÁLYOZÓ VIZSGA KÖVETELMÉNYEK

Tantárgy: Matematika

1. évfolyam

- Irányok felismerése térben és füzetben: jobb, bal, le, fel stb.
- Relációk: több, kevesebb, ugyanannyi
- Számfogalom a 20-as számkörben; biztos számlálás.
- Számok írása, olvasása
- Páros és páratlan számok felismerése.
- A számszomszédok ismerete.
- Számok elhelyezése a számegyenesen. Növekvő és csökkenő számsorozatok képzése adott szabály szerint.
- Hozzátevés, elvétel tevékenységgel, megfogalmazás szóban.
- Kéttagú összeg- és különbségalakok ismerete húszas számkörben.
- Összeadás, kivonás, bontás, pótlás alkalmazásában kirakás segítségével, lejegyzés számokkal.
- Egyszerű szöveges feladat értelmezése tevékenységgel.
- Szövegösszefüggés lejegyzése számokkal, művelettel. Megoldási terv készítése, kiszámítás. Válasz a feladat kérdésére.
- Egyszerű geometriai formák megnevezése: kör, négyszög, háromszög (logikaikészlet).

2. évfolyam

- A gondolatok, megfigyelések minél többféle módon történő kifejezése.
- Biztos számfogalom a 100-as számkörben.
- Számolási készségek, számolási eljárások alkalmazása.
- Sorozatok folytatása.
- Műveletvégzés: bontás, összeadás, kivonás, pótlás a 100-as számkörben.
- A szorzó- és bennfoglaló táblák ismerete, alkalmazása.
- Szöveges feladatok értelmezése, megoldása a tanult algoritmus alapján.
- Szimbólumok használata matematikai szöveg leírására, az ismeretlen szimbólum kiszámítása.
- A műveletek sorrendjének ismerete.
- Páros és páratlan számok megkülönböztetése.
- Növekvő és csökkenő számsorozatok szabályának felismerése, a sorozat folytatása.
- A tanult geometriai fogalmak, tulajdonságok megnevezése.
- Mennyiségfogalmak ismerete 100-as számkörben.
- A hosszúság, az űrtartalom, a tömeg és az idő mérése.
- A szabvány mértékegységek: cm, dm, m, cl, dl, l, dkg, kg, perc, óra, nap, hét, hónap, év.



Gyöngyössolymosi Nagy Gyula Katolikus Általános Iskola és
Alapfokú Művészeti Iskola
3231 Gyöngyössolymos, Jókai út 2.
Telefon: 06-37-370-008
e-mail: solymosisuli@gmail.com

3. évfolyam

- Számok írása, olvasása 1000-ig.
- Adott tulajdonságú elemek halmazba rendezése.
- Nagyságviszonyok jelölése.
- Számok képzése, bontása helyi érték szerint.
- Egyszerű sorozatok folytatása.
- Az alpműveletek eljárásainak alkalmazása írásban (háromjegyű számok összeadása, kivonás, szorzás, osztás egyjegyű számmal), az eredmények ellenőrzése.
- Az ésszerű becslés és a kerekítés alkalmazása.
- Fejben számolás száz-as számkörben.
- A szorzótábla biztos ismerete 100-as számkörben.
- Műveleti sorrend ismerete, alkalmazása.
- Egyszerű nyitott mondatok kiegészítése igazzá, hamissá.
- Negatív számok a mindennapi életben (hőmérséklet, adósság).
- Törtök a mindennapi életben: 2, 3, 4, 10 nevezőjű törtök megnevezése, lejegyzése szöveggel, előállításuk hajtogatással, nyírással, rajzzal, színezéssel.
- Különböző mértékegységek alkalmazása, egyszerű átváltások alkalmazása.
- Szöveges feladatok megoldása a tanult algoritmus alapján (a szöveg értelmezése, adatok kigyűjtése, megoldási terv, becslés, ellenőrzés, az eredmény realitásának vizsgálata).
- Szabályfelismerés, szabálykövetés.
- A szabvány mértékegységek ismerete: mm, km, ml, hl, g, t, másodperc.
- Átváltások szomszédos mértékegységek között.
- Testek és síkidomok rövid jellemzése, a közöttük lévő különbségek megértése.
- Tükrös alakzatok előállításuk hajtogatással, nyírással, rajzzal, színezéssel.
- Négyzet, téglalap kerülete, területének mérése különféle egységekkel, területfedéssel.
- A biztos, lehetetlen, lehetséges szavak mögötti tartalom megértése.

4. évfolyam

- Adott tulajdonságú elemek halmazba rendezése.
- Halmazba tartozó elemek közös tulajdonságainak felismerése, megnevezése.
- Annak eldöntése, hogy egy elem beletartozik-e egy adott halmazba.
- Számok írása, olvasása 10 000-es számkörben.
- Helyi érték, alak érték, valódi érték fogalma 10 000-es számkörben.
- Negatív számok a mindennapi életben (hőmérséklet, adósság)
- Törtök a mindennapi életben: 2, 3, 4, 10, 100 nevezőjű törtök megnevezése, lejegyzése szöveggel, előállításuk hajtogatással, nyírással, rajzzal, színezéssel.
- Természetes számok nagyság szerinti összehasonlítása 10 000-es számkörben.
- Fejben számolás száz-as számkörben.



Gyöngyössolymosi Nagy Gyula Katolikus Általános Iskola és Alapfokú Művészeti Iskola

3231 Gyöngyössolymos, Jókai út 2.

Telefon: 06-37-370-008

e-mail: solymosisuli@gmail.com

- A szorzótábla biztos ismerete a 100-as számkörben.
- Műveleti sorrend ismerete, alkalmazása.
- Négyjegyű számok összeadása, kivonása, szorzás és osztás egy- és kétjegyű számmal írásban
- Műveletek ellenőrzése.
- Szöveges feladat: a szöveg értelmezése, adatok kigyűjtése, megoldási terv, becslés, ellenőrzés, az eredmény realitásának vizsgálata.
- Szabályfelismerés, szabálykövetés, a szabály megfogalmazása egyszerű formában, a hiányzó elemek pótlása.
 - Növekvő és csökkenő számsorozatok felismerése, készítése.
 - Egyenesek kölcsönös helyzetének felismerése: metsző és párhuzamos egyenesek.
 - A szabvány mértékegységek: mm, km, ml, cl, hl, g, t, másodperc.
 - Átváltások szomszédos és nem csak szomszédos mértékegységek között, mérőszám és mértékegység viszonya.
 - Hosszúság, távolság és idő mérése (egyszerű gyakorlati példák).
 - Háromszög, négyzet, téglalap, sokszög létrehozása egyszerű módszerekkel,
 - felismerésük, jellemzőik.
 - Kör fogalmának tapasztalati ismerete.
 - A test és a síkidom közötti különbség megértése.
 - Kocka, téglatest, felismerése, létrehozása, jellemzői.
 - Gömb felismerése.
 - Tükrös alakzatok és tengelyes szimmetria előállítása hajtogatással, nyírással,
 - rajzzal, színezéssel.
 - Négyzet, téglalap kerülete.
 - Négyzet, téglalap területének mérése különféle egységekkel, területlefedéssel.
 - Adatgyűjtés, adatok lejegyzése, diagram leolvasása.
 - Valószínűségi játékok, kísérletek értelmezése.
 - Biztos, lehetetlen, lehet, de nem biztos tapasztalati ismerete.

5.évfolyam

Az egész számok

- Számok kialakulása, a római számok
- A helyiértékes írás
- A számjegyek hármas csoportosítása és a számok kiolvasása
- Természetes számok helyesírása
- Számrendszerek
- A számok ábrázolása a számegyenesen



Gyöngyössolymosi Nagy Gyula Katolikus Általános Iskola és Alapfokú Művészeti Iskola

3231 Gyöngyössolymos, Jókai út 2.

Telefon: 06-37-370-008

e-mail: solymosisuli@gmail.com

- Becslés, kerekítés
- Összeadás, írásbeli összeadás
- Kivonás, írásbeli kivonás
- Szorzás, írásbeli szorzás többjegyűvel
- Osztás, írásbeli osztás 2jegyűvel
- Műveletek tulajdonságai, műveleti sorrend, zárójelek
- Negatív számok
- Számok ellentettje és abszolútértéke
- Egész számok összeadása, kivonása

II. Törtek, tizedes törtek

- Törtek egyszerűsítése, bővítése, összehasonítása
- Törtek ábrázolása számegegyenesen, vegyes törtek
- Egyenlő nevezőjű törtek összeadása, kivonása
- Különböző nevezőjű törtek összeadása, kivonása
- Tört szorzása természetes számmal
- Tört osztása pozitív egész számmal
- Tizedes tört fogalma
- Tizedes törtek összeadása, kivonása
- Tizedes tört szorzása természetes számmal
- Tizedes tört osztása pozitív egész számmal
- Közöséges törtek tizedes tört alakja

III. Bevezetés a geometriába

- Csoportosítások
- Halmazok
- Test, felület, vonal, pont
- A szög
- Síkidomok, sokszögek
- Testek építése, szemléltetése
- Egyenesek síkban, térben
- Téglalap, négyzet

IV. Hosszúság, terület, térfogat

- A hosszúság mérés
- Téglalap, négyzet kerülete
- A terület és térfogat mérése
- Téglalap, négyzet területe
- Téglatest, kocka felszíne, térfogata



Gyöngyössolymosi Nagy Gyula Katolikus Általános Iskola és Alapfokú Művészeti Iskola

3231 Gyöngyössolymos, Jókai út 2.

Telefon: 06-37-370-008

e-mail: solymosisuli@gmail.com

V. Helymeghatározás, sorozatok

- A derékszögű koordináta-rendszer
- Pontok ábrázolása
- Sorozatok

VI. Mérés, arányosság, szöveges feladatok

- A tömeg, az űrtartalom és az idő mérése, mértékegységei
- Mértékegység-átváltások
- Arányosságok, egyenes arányosság
- Nyitott mondatok
- Szöveges feladatok

VII. Adatgyűjtés, statisztika

- Táblázatok, grafikonok
- Adatok ábrázolása
- Átlag és tulajdonságai
- Lehetetlen, lehetséges, biztos

6. évfolyam

I. Egész számok, oszthatóság

- Egész számok szorzása, osztása
- Osztó, többszörös
- Számolás maradékokkal
- Osztópárok
- Oszthatósági szabályok 2-re, 3-ra, 4-re, 5-re, 9-re, 10-re
- Összetett oszthatósági szabályok
- Többszörös, közös többszörös
- Osztó, közös osztó

II. Törtek

- A 4 alpművelet közönséges törttel
- A 4 alpművelet tizedes törttel
- A vegyes tört fogalma
- Közönséges tört átírása tizedes törtté és vissza
- Közönséges tört átírása vegyes törtté és vissza
- Tizedes tört átváltása vegyes törtté és vissza
- Összetett műveletek, műveleti sorrend, zárójel felbontása



Gyöngyössolymosi Nagy Gyula Katolikus Általános Iskola és Alapfokú Művészeti Iskola

3231 Gyöngyössolymos, Jókai út 2.

Telefon: 06-37-370-008

e-mail: solymosisuli@gmail.com

III. Tengelyes tükrözés

- Síkbeli alakzatok
- Egybevágóság
- A kör
- A szakasz felezőmerőlegese , szakasz szerkesztése, másolása, darabolása
- Szögek szerkesztése, másolása, darabolása
- Tengelyes tükrözés fogalma, tulajdonságai
- Tengelyes szimmetria
- Tengelyesen szimmetrikus háromszögek, négyszögek, sokszögek
- Szerkesztési feladatok (háromszög, négyzet, téglalap szerkesztés)

IV. Arány, százalék, szöveges feladatok

- Arány fogalma
- Arányos osztás
- Egyenes arányosság és grafikonja
- Törtrész
- Százalékszámítás (százalékérték kiszámítása)
- Nyitott mondatok
- Szöveges feladatok

V. Kerület, terület, felszín, térfogat

- Hosszúság, tömeg, idő
- A sokszögek kerülete
- A terület és a térfogat mérése
- Alakzatok a térben
- Testek felszíne, térfogata

VI. Statisztika

- Grafikonok, diagramok leolvasása, készítése
- Adatok ábrázolása
- Átlagszámítás

7. évfolyam

I. Gondolkodási műveletek

- Számold össze!
- Rendezd sorba!
- Hány eset van?
- Gráfok
- Állítás és tagadása, állítás logikai értéke



Gyöngyössolymosi Nagy Gyula Katolikus Általános Iskola és Alapfokú Művészeti Iskola

3231 Gyöngyössolymos, Jókai út 2.

Telefon: 06-37-370-008

e-mail: solymosisuli@gmail.com

II. Racionális számok, betűs kifejezések

- Egész számok tulajdonságai
- Műveletek racionális számokkal
- Szöveges feladatok
- Összetett műveletek, zárójelfelbontás
-Számok és betűk használata
- Összevonás, helyettesítési érték
- Zárójelfelbontás, kiemelés

III. Geometriai transzformációk

- Geometriai fogalmak
- Háromszögek nevezetes vonalai
- Háromszögek és négyszögek
- Geometriai transzformációk
- Középpontos tükrözés definíciója, tulajdonságai, alkalmazása
- Szögpárok
- Középpontos és tengelyes szimmetria
- Paralelogramma és deltoid
- Középpontosan szimmetrikus alakzatok
- Szabályos sokszögek
- A kör
- Szerkesztések

IV. Hatványozás, oszthatóság

- Hatványozás definíciója, alkalmazása
- Oszthatósági szabályok
- Prímszámok
- A számok prímtényező felbontása
- Legnagyobb közös osztó
- Legkisebb közös többszörös

V. Százalékszámítás

- Százalékalap, -érték és -láb kiszámítása
- Összetett százalékszámítási feladatok

VI. Egyenletek

- Szöveges feladatok
- Egyenlet megoldása próbálgatással, lebontással
- Mérlegelv, egyenlet megoldása mérlegelvel



**Gyöngyössolymosi Nagy Gyula Katolikus Általános Iskola és
Alapfokú Művészeti Iskola**

3231 Gyöngyössolymos, Jókai út 2.

Telefon: 06-37-370-008

e-mail: solymosisuli@gmail.com

- Szöveges feladatok megoldása mérlegelvel

VII. Geometria

- Egybevágó háromszögek, szerkesztések
- Összefüggések a háromszög oldalai és szögei között
- Sokszögek szögei és átlói
- A terület és térfogat mértékegységei
- Paralelogramma, trapéz, deltoid, háromszög területe
- A hasáb felszíne és térfogata

VIII. Hozzárendelések, statisztika

- Két halmaz közötti hozzárendelések
- Hozzárendelések megadási módjai
- Olvassunk grafikonról!
- Átlag, módusz, medián, gyakoriság, relatív gyakoriság
- Valószínűség

8. évfolyam

I. Számok és betűk

- Halmaz fogalma, halmazműveletek
- Műveletek racionális számokkal
- Irracionális számok
- Négyzetgyök fogalma
- Számok négyzetgyöke
- Hatványozás természetes kitevő esetén
- Hatványozás egész kitevőkkel
- Számok normálalakja
- Algebrai alapfogalmak
- Egytagú és többtagú kifejezések szorzása
- Kiemelés

II. Geometriai transzformációk

- Egybevágósági transzformációk
- Vektorok
- Eltolás
- Forgatás
- Középpontos hasonlóság
- Szerkesztések
- Hasonlóság



Gyöngyössolymosi Nagy Gyula Katolikus Általános Iskola és Alapfokú Művészeti Iskola

3231 Gyöngyössolymos, Jókai út 2.

Telefon: 06-37-370-008

e-mail: solymosisuli@gmail.com

- Tengelyes tükrözés, tengelyesen szimmetrikus alakzatok
- középpontostükrözés, középpontosan szimmetrikus alakzatok

III. Pitagorasz-tétel

- A Pitagorasz-tétel
- Számítások síkban, térben
- Szabályos háromszög, négyzet, kocka
- Nevezetes derékszögű háromszög
- A kör és derékszögű háromszög

IV. Egyenletek, egyenlőtlenségek

- Egyenletek, egyenlőtlenségek
- Szöveges feladatok számokról, életkorról, összekeverésről, mozgásról, munkáról, a geometria köréből
- Vegyes feladatok
- Pénzügyi feladatok

V. Függvények, valószínűségek, sorozatok

- Egyenes arányosság
- Lineáris függvények és vizsgálata
- Egyenletek és egyenlőtlenségek grafikus megoldása
- Fordított arányosság
- Nemlineáris függvények
- Grafikon készítése, leolvasása
- Gyakoriság, relatív gyakoriság, átlag, medián, módusz
- Valószínűség fogalma
- Valószínűségyszámítási feladatok
- Sorozatok
- Számítási sorozatok

VI. Felszín, térfogat

- Kocka, téglatest, hasáb felszíne és térfogata
- Gúla, kúp és gömb felszíne, térfogata
- Alkalmazások