

## SZÓBELI FELVÉTELI KÖVETELMÉNYEK

**A következő részben az egyes tagozatok sorrendjében áttekintjük a szóbeli felvételi követelményeit.**

### **MATEMATIKA**

A gimnáziumunkban 1964-ben indult el a négy évfolyamos speciális matematikaoktatás. Az 1991-92-es tanévtől kezdve a képzést hat évfolyamos keretben is elindítottuk. Az itt tanuló diákok hazánk legnépszerűbb egyetemlein folytatják felsőfokú tanulmányaikat tudományos, közgazdasági, műszaki, orvosi pályákon.

A 2005-ben bevezetett kétszintű érettségiben, az emelt szintű vizsgákon a speciális matematika tagozatos diákok kiváló eredményeket érnek el. A matematika, fizika, informatika mellett szinte valamennyi érettségi tantárgyból a legjobb eredményekkel büszkélkedhetnek. A tanulók a kompetenciaméréseken a 6 évfolyamos gimnáziumok között országosan rendre a legjobb eredményt elérők között vannak.

A különböző matematika versenyek döntőiben a legtehetségesebb tanulóink sorra a legelőkelőbb helyeken végeznek. A matematika versenyeken elért eredmények tekintetében gimnáziumunk az ország egyik legeredményesebb iskolája.

A legkiválóbb tanulóink különböző nemzetközi versenyeken is képviselték hazánkat. Iskolánkból az elmúlt években a Nemzetközi Matematikai Diákolimpián Papp Gyula, Csóka Endre, Éles András és Baran Zsuzsanna érdemelte ki a részvételt. Közép-Európai Matematikai Diákolimpián Éles András, Varga László és Chrobák Gergő öregbítette iskolánk hírnevét. Baran Zsuzsanna emellett az Európai Leány Diákolimpiai csapatnak is többször tagja volt. Ezzel az eredményével az országban egyedülálló módon a legtöbb diákolimpiai részvétellel büszkélkedhet.

Mindkét tehetséggondozó speciális matematika tagozatos osztályt olyan tanulóknak ajánljuk, akik örömmel foglalkoznak matematikával akár szabadidejükben is. A négy évfolyamos képzés fizika tagozattal párosul, ami a műszaki pályákra kiváló felkészülési lehetőség.

A szóbeli felvételi vizsgán az alábbi témakörök szerepelnek:

### ***Hat évfolyamos speciális matematika tagozat***

***Kód:1000***

#### **Algebra, számelmélet**

- műveletek egész számokkal, abszolút érték
- műveletek törtekkel: összeadás, kivonás, szorzás közös nevezőre és tizedes törtekkel, törtek osztása egész számmal
- mértékegységek átváltása
- szöveges feladatok megoldása következtetéssel, visszafelé okoskodással
- oszthatósági szabályok alkalmazása
- arányos mennyiségek
- átlag és tulajdonságai

## Geometria

- egyenesek kölcsönös helyzete, pont és egyenes távolsága
- szögfajták, szögek szerkesztése, szögek az óra számlapján
- háromszögek (hegyesszögű, derékszögű, tompaszögű, egyenlő szárú, szabályos)
- sokszögek, átlók, konvex és konkáv sokszögek
- terület-átdarabolások
- testek (élek, lapok, csúcsok, átlók), kocka, téglatest
- alakzatok a koordináta rendszerben

## Kombinatorika

- összeszámlálási feladatok
- logikai feladatok

*Egy mintafeladat a szóbeli meghallgatáson:*

1. Triáliában petákkal lehet fizetni. Van 1, 3, 9, 27 és 81 petákos címletünk, ezekből bármennyi. Egy csoki a kisboltban 121 petákba kerül. Ha a legkevesebb pénzermével szeretném kifizetni, akkor hány érme, és milyen címletek szükségesek?
2. Hány olyan egyenlő szárú háromszög van, melyben az oldalak hossza egész szám, és a háromszög kerülete 15?
3. Hányszor írjuk le az 1-es számjegyet, ha 1-től 100-ig minden egész számot felírunk?