

# Összefoglaló

Az MTA-Rényi Felfedezettő Matematikatanítási Kutatócsoport az MTA Tantárgy-pedagógiai Kutatási Program első két évében szerteágazó tevékenységet végzett. Ezeket a tevékenységeket összekötötte a felfedezettő matematikatanítás, azon belül ennek a Pósa Lajos által kifejlesztett módszere. Munkánk során a módszert magát is vizsgáltuk, illetve annak alkalmazhatóságát különböző területeken.

## A közoktatásban

### Kísérleti csoportok

2017 szeptemberétől 3 csoportban megkezdjük a Pósa-módszer kipróbálását a normál középiskolai tananyagban. A budapesti Szent István Gimnáziumban és a BMSZC Petrik Lajos Szakgimnáziumában 53 diák, 3 csoportban tanul ezzel a módszerrel.

Ez a kísérlet 4 évig zajlik, és a kutatási program befejezése után egy évvel, a diákok érettségijével zárul.

A Petrikben angol nyelven zajlik a kísérlet, és a diákok értékelése gamificationnel történik. A Szent Istvánban az értékelésben fontos szerepet játszanak a páros dolgozatok, amelyek szintén csökkentik a stresszt, és kooperációra is nevelnek.

### Repülő Iskola

A Repülő Iskola programunk célkitűzése egy olyan mintaprogram kidolgozása volt, amely segít abban, hogy kiemelkedően tehetséges diákokat találjunk az országban, mégpedig úgy, hogy közben minél több diák találkozzon a matematika izgalmas, gondolkodtató arcával.

A 2017 tavaszán 53 középiskolát kerestünk fel, mindegyikben 3 tanórányi bemutató foglalkozást tartottunk, melyeken összesen 1016 érdeklődő diák vett részt. A második fázisra jelentkező 140 diákból választottuk ki azt a 73 diákot, akikkel 2017 szeptemberétől egy intenzív tehetségfejlesztő foglalkozássorozat keretében folytattuk a munkát.

## Speciális matematiktagozatok

Az 57. és az 58. Rátz László Vándorgyűlésen a csoportunk szervezte a speciális matematiktagozatos szekciót, ennek keretében 17 előadást hallhattak a tanárok. A két év során készültek korszerű tananyagok a gömbi geometria, a gráfautomorfizmusok, a csoportelmélet bevezetése és vektorok témakörökben.

A [specmat.wiki](http://specmat.wiki) honlapon a [specmaton](http://specmaton) tanító tanárok számára elérhetőek ezek a szakmai anyagok.

## A Pósa-módszer matematikadidaktikai vizsgálata

A kutatócsoport a Pósa Lajos által, elméleti háttérkutatás nélkül kidolgozott felfedezettő matematikatanítási módszer jellemzőit vizsgálja. Fontos célunk egy olyan saját elméleti keret kidolgozása, mely segítségével megmagyarázható, hogy hogyan lehet elősegíteni az önálló tanulói felfedezés révén való matematikatanulást.

## A Pósa-módszer nemzetközi megismertetése

A pályázat kiemelt célja a Pósa Lajos által kidolgozott felfedezettő matematikatanítás megismertetése a világ matematikatanáraival. Az American Mathematical Society kiadójával egyeztetve megkezdtük egy, a módszerről szóló könyv kidolgozását, illetve ennek előfutáraként egy kedvcsináló cikk publikálást a Notices-ben.

A Joint Mathematical Meetings nevű (San Diego, 2018.), nagyszabású matematikai konferencián előadással egybekötött workshopon mutattuk be a módszert, illetve több nemzetközi és hazai konferencián is előadtunk ebben a témában.