



Emberi Erőforrások Minisztériuma megbízásából az Emberi Erőforrás Támogatáskezelő nyílt pályázatot hirdetett a köznevelési és a kulturális intézményekben működő tehetséggondozó programok támogatására. (NTP-KKI-B-15)

A Neumann János Középiskola és Kollégium

Tudomány és művészetek tehetséggondozó műhelye

a nyertes pályázatok közé tartozik.

A program 2015. november 23-án indult. A műhely- és projektfoglalkozások, a tervezett tanulmányi kirándulás is a komplex tudományos ismeretbővítést, valamint a művészeti-vizuális kultúra terén várt fejlődést célozzák meg. A program során a diákok korábbi szaktárgyi ismereteit több tudományterületet érintve is bővítjük. Először a tudomány és művészetek nagy témakörön belül egy-egy szűkebb téma köré csoportosítva rendhagyó foglalkozásokat terveztünk, melynek során megtapasztalhattuk a matematika és más tudományok művészetekkel való kapcsolatát, a "létrehozás" élményét. Ezt követően, januártól egymás mellett működő, de kapcsolatban lévő projektfoglalkozásokon a megismert témakörökben való elmélyülés, ismeret- és tapasztalatszerzés, kísérletezés, modellezés és alkotás a cél.

A kiscsoportos projektfoglalkozásai alkalmával, a sorozatok, sorok, rekurziók témakörben való ismeretbővítés során a tehetséggondozó programban résztvevő tanulók megismerkedhetnek önhasznó alakzatokkal, fraktálokkal, rekurzív problémákkal, műszaki, művészeti vonatkozásokkal. A fraktálok különböző algoritmusokkal történő számítógépes megjelenítéséhez kiegészítik matematikai és informatikai ismereteiket. Algoritmizálnak, közben felfedezik a rekurzió szerepét a műalkotásokban.

A célok közé tartoznak a geometriai elvek megfigyelései és alkalmazásai valós problémákon keresztül. Vizsgálunk kinematikus problémákat, melyekben fontos szerepet játszik az intuíció, a „geometriai becslés” (pl. mozgáspályák). Körüljárjuk a tér síkon való ábrázolásának módjait, az ezzel kapcsolatos elveket, az így létrehozható geometriai illúziót. Csoportmunkában létrehozunk térbeli konstrukciókat. Készítünk tér tanulmányokat, összetettebb térviszonyok távlati szerkesztett és szabadkézi ábrázolását különböző rendszerekben.

Az ismeretgazdagításon túl az egyik legfontosabb elem az alkotói tevékenység.

A tervezett négy munkacsoport közötti tapasztalat- és információcsere biztosítja a csoportok közötti együttműködést. Az elkészült munkákból az iskolában kiállítást és bemutatót is terveztünk.

