

Digifizika - a Nemzeti Tehetség Program pályázati forrásából

(NTP-MTI-13-0183) A 2013/14-es tanévben „Digifizika” néven komplex tehetségműhely működött iskolánkban, mely foglalkozásra lehetőséget a Nemzeti Tehetség Program MTI-13-0183 azonosító számú pályázata, illetve az NI Hungary Kft. eszköztámogatása adott lehetőséget.

Célja volt a foglalkozásoknak a már figyelmünkbe kerülő tehetséges, informatika iránt érdeklődő fiatalok azonosítását még pontosabban végrehajtani, s őket egy komplex fejlesztő program részesévé tenni.

A műhelybe kerülők kiválasztása programozási jártasság, korábbi eredmények s érdeklődés alapján történt, a kiemelt tehetségek azonosítása pedig már abban a program részét képező tanulási folyamatban realizálódott, mely során egy új programozási nyelvet sajátítottak el a fiatalok. Az informatika gyorsan fejlődő világában a legáltalánosabban használt fejlesztői környezetet (LabView) jó tempóban, hatékonyan tanulták diákjaink. Olyan gyerekekre irányítódott a figyelem, akik már most képesek ennek az élvonalbeli szoftvernek a magas szintű alkalmazására, egyéni fejlesztésük irányát ez kijelölte. Az eredményességet országos versenysikerek is bizonyították, hiszen a VISUAL Thinking - LabVIEW programozó versenyen induló 177 csapattól országos 2. , 5. , 12. helyezett párosai, hármasa a műhely diákja. A „Tudásfeltöltés” országos versenyen különdíjas csapat is ebből a műhelyből indult el.

Fontos volt számunkra az is, hogy a programozás életközelségét bizonyítsuk a diákoknak, ezért a magas szintű programozási ismeretek és a fizika világának kapcsolatát teremtettük meg. A myDAQ eszközt, mint mérési adatok bevitelét segítő eszközt fizikai jelenségekhez, kísérletekhez kapcsoltuk. Az adatok bevitelében sokan, a feldolgozás függvényében végrehajtott vezérlésekben már jó néhányan ügyesek.

További tervezett lépés volt a fiatalok műszaki ismereteinek erősítése, tevékenységük során fizikai jelenségek mérésére alkalmas saját eszközkészítés, érzékelőépítés. Itt tapasztaltuk az első gátakat: hiányokat mutatott a diákok fizikaalapozása, alig voltak elektronikai ismereteik, nem volt eszközhasználati gyakorlatuk. Törekedtünk ezek felszámolására.

A kellő kitartással, tanári, diákmentori támogatással megépült néhány érzékelő már demonstrálásra alkalmas, megismételhető kísérletek révén megbízható adatokat szolgáltat. Így a számítógépes feldolgozás is objektív. Ezek az eszközök már nyilvános bemutatáson is átestek.

Új ismeretszerzési, átadási technikák alkalmazása is vállalt céljaink között szerepelt. Az online szeminárium, az önképzőköri forma, a versenykörnyezetben való gyakorlat, a diákmentorálás, a produktum kortársoktatásba vitele stb. mind megfelel ennek. Mint ahogyan a tantárgyak összekapcsolódása is.

Szerettük volna a pályáorientációt komplexen, sok irányba megvalósítani. Programunk révén a munka világába (NI Hungary Kft.) is betekinthettek diákjaink, szakmákat ismertek meg, megtapasztalták a gazdasági szférában megvalósuló társadalmi felelősségvállalás sajátos formáját.