



Emberi Erőforrások Minisztériuma megbízásából az Emberi Erőforrás Támogatáskezelő és az Oktatáskutató és Fejlesztő Intézet által meghirdetett,

*„A matematikai, a természettudományos és a műszaki, informatikai kompetenciák, valamint a szakmatanuláshoz szükséges kompetenciák erősítése a köznevelési intézményekben”*  
című

**NTP-MTI-14-0212 kódszámú**

## **„Természetes tudományok”**

elnevezésű pályázat

**beszámolója**

Programunk a természettudományos, matematikai és informatikai kompetenciákat erősítő tehetségsegítő hagyományaink őrzését és gazdagítását szolgálja oly módon, hogy komplexen alkalmazza a tanulók ismereteit, mindezt ötvözve a „2015 Fény Nemzetközi Éve” szellemiségével. Az erdei iskolai szervezeti keretben megvalósuló foglalkozások lehetőséget teremtettek arra, hogy a diákok a természetben fedezzék fel a gyakorlaton keresztül az új ismereteket és sajátítsák el az alapvető kutatási módszereket. Mindez biztosította a komplex tehetséggondozást, beépítve a „2015 Fény Nemzetközi Éve” –hez illeszkedő kísérleteket, megfigyeléseket. A hagyományos témáinkat gazdagítottuk a korszerű ismeretek beépítésével, melyek színvonalát szakértők bevonásával emeltük.

A megvalósításhoz a pályázatkezelő döntése alapján 1.300.000 Ft vissza nem térítendő támogatásban részesült a kedvezményezett Hódmezővásárhelyi Szent István Alapítvány. A támogatásból szerveztünk a tehetséges tanulók számára tábort, majd zárásként diákkonferenciát.

A program megvalósulásának időpontja 2015. május 18-22.

Tehetségtábor keretében biológia-foglalkozáson saját készítésű eszközzel végeztek megfigyeléseket. Természetismeret foglalkozás keretében a gyakorlatban is megtanultak tájékozódni éjjel és nappal, hagyományos és modern eszközökkel. Fizika-foglalkozáson megismerték ezek működési elvét, a fény életünkben betöltött szerepét, annak hasznos és káros hatásait. Éjszakai túrán a csillagos égbolt csillagjegyeivel ismerkedtek. Kémiai kísérleteznek a színekkel, a tűzzel.

A Fotótúra és Képirók foglalkozásokon a természet szépségére irányítottuk a figyelmet, miközben a legújabb technika eszközeinek használatával ismertettük meg a tanulókat (pl: digitális fényképezés technikája, képszerkesztés).

A természet megfigyelésén alapuló népi időjósítás segítségével a régi és az új módszerekkel ismerkednek, ezek pontosságát és megbízhatóságát értelmezve, ötvözve ezzel a néphagyományokat.

A hagyományos, lakókörnyezetünkben alkalmazott népi növényi alapú festési módok megismerésén keresztül nem csak a természet kincseire hívtuk fel a figyelmet, hanem a hagyományok tiszteletére is neveltünk.

A tehetséges tanulók személyiségének fejlesztését önismereti játékok, árnyjáték segítségével végeztük.

A program a természettudományos terület fejlesztését tűzte ki céljául oly módon, hogy közben a matematikai, műszaki és informatikai kompetenciáit is fejleszti a tanulóknak. Ennek érdekében saját készítésű eszközzel végeztek megfigyeléseket, hagyományos és modern eszközök használatával és működési elvével ismerkedtek. (pl: GPS, a digitális fényképezőgép működése, képszerkesztő programok használata). Olyan berendezéseket is használhattak, melyek a hétköznapi életükben nincsenek jelen, így kezükbe vétele a gyakorlati megismerésüket segítette.

Élményeiket az általuk számítógépen szerkesztett újság formájában rögzítették. Itt komplexen kellett alkalmazniuk a magyar és informatika órán tanultakat ötvözve a táborban látott és hallott új ismeretekkel.

A program zárásaképpen egy „konferenciával” egybekötött kiállítást rendeztünk, ahol megmutathatták mindazt, amivel gazdagodtak az elmúlt napok alatt. A kiállításon bemutattuk a foglalkozásokon készült diáktermékeket, melyek megmutatták a megszerzett gyakorlati tudás mélységét. A „konferencián” minden diák az általa választott témáról tartott rövid ismertetőt (PPT), mely során bemutatta a témában szerzett új ismereteit, miközben számot adott műszaki és informatikai valamint kommunikációs és szociális kompetenciájának fejlődéséről is. A diákok számára nagy élmény volt a komoly kutatómunka fázisainak megismerése, majd a szereplés előadóként a közel száz fős hallgatóság előtt. Önbizalmuk növeléséhez is mindez nagymértékben hozzájárult.

Foglalkozásaink egymásra épülve a fényhez köthető ismeretekről is szóltak a „Fény Nemzetközi Éve”-hez kapcsolódva. A fizika a fénytani alapjelenségeket értelmezte úgy, hogy közben a fény hasznos és káros hatásaival ismerkedtek, illetve eszközöket szerelhettek össze a fénytani építőkészlet segítségével. A kémián a tanulók maguk is fényjelenségeket hozhattak létre, miközben megismerkedtek ezek magyarázatával. A saját készítésű csillagszóró nagyon tetszett mindenkinek. A biológián a fény élőlények számára fontos szerepét figyelték meg, melyhez saját készítésű vízelátót használtak. A földrajzon a nappal és éjszaka fényjelenségeiről beszéltek, majd éjszakai túra keretében tanultak a csillagok alapján tájékozódni. Gyűjtöttek fényjelenséghez kapcsolódó hagyományokat. A személyiségfejlesztő foglalkozáson árnyjátékot játszottak. A fotótúrán megismerkedtek a fénykép készítésének fizikájával, majd a fény-árnyék jelenségeket figyelték. A meghívott szakértők tovább árnyalták ezt a látásmódot.

A programban részt vett 25 diák számára feledhetetlen élmény volt az erdei iskola és a programot záró diákkonferencián való szereplés.



2015 – A FÉNY  
NEMZETKÖZI ÉVE