

LÉZERZÓNA

A GIMNÁZIUM ALATT

Kilián Balázné Raics Katalin fizikatanár, szakkörvezető, Ciszterci Rend Nagy Lajos Gimnáziuma

A Ciszterci Rend Nagy Lajos Gimnáziumának pincéje ad otthont az iskola diákjai által szakmai segítséggel készített fénytani játékoknak, interaktív fizikai kísérleteknek. A hely neve „LÉZERBARLANG”, ugyanis az egyik játék során, misztikus zenével aláfestve lézerlabirintuson kell átbújni az érdeklődőnek, anélkül hogy hozzáérnének a nyalábokhoz - mintha filmekből ismert biztonsági rendszerekhez hasonló akadálypályán teljesítenék lehetetlen küldetésüket.



Az akadálypálya teljesítése közben (Szabó Benedek fotója)

További fénytani játékok: lézerprojektor, hologram, hulláminga, színes árnyékok, fény elgörbítése, fluoreszkáló tárgyak, fényinterferenciás lézervetítő, plazmagömb, végtelen tükör, fakírpád, szivárvány modell, térillúziós festések.

A pincebeli installációkat és a hozzájuk tartozó leiratokat a kvantumelektronika szakkörös diákok Dr. Sánta Imre lézerfizikus, Jéhn János és Kovács Attila fizika szakos kollégák, Hizsnyik Dénes fényfestő szakember, Mohai Ádám festőművész hallgató és jómagam segítségével készítik el, immár ötödik tanéve.

A szakkörösökben eddig mélyebben rejlő művészeti hajlam sikeresen tör felszínre a Mohai Ádám vezette térillúziós festések tervezése, megvalósítása során. A kis művészi csoport a pincébe vezető lejárati ingerszegény fehér falait öltözteti egyedi külsőbe, először számítógépes tervezéssel, majd írásvetítővel és ecsettel.

2019 áprilisának végén innovációs díjat nyertünk (Invitech InnoMax Díj, 2019.), melynek összegét egyrészt egy új projektre, animációs lézerprojektor építésére és programozására

kidolgozására, másrészt hologram készítésére fordítjuk. Az idei tanévben tehát többek között az izgalmas, pszeudo-3D („holografikus”) eszköz összerakásával is foglalkozunk. Tulajdonképpen a nagy fesztiválokról ismert lézer-show készítésére vállalkoztunk: összetett kép- és hanghatás megelevenítésére az iskolát bemutató rövid animációban. A munkacsoportok egyike az RGB (red-green-blue) lézersugár előállításán és vezérlésén dolgozik, annak nagyon gyors eltérítésén (hogy rajzolni lehessen a sugárnyalábbal), mások programozási feladatot kaptak. Külön munkacsoport gondoskodik a hangrendszer elkészítéséről és a kép- és hangeffektusok szinkronizálásáról.

A saját csodáink palotáját építjük odalent. Célunk, hogy változatos, elgondolkodtató és játékos időöltést jelentsen a pince építőinek és közönségének egyaránt. Nem egy készen kapott játéktér, hanem egy a diákokkal közösen kigondolt, megtervezett és kialakított barlang, mely megteremtése során az odavezető munka öröme és haszna legalább olyan izgalmas és tanulságos, mint majd a végeredmény használatbavétele. A hely mérete és szelleme természetesen magában hordozza távlatilag a folyamatos munkálkodás és újabb ötletek kialakításának lehetőségét. Az egész projektben pedig mindvégig benne rejlik a játék, ami vonzóvá teszi az amúgy komoly elméleti alapoást és gyakorlati megoldások nehézségét.

További terveink: az egész helyiség varázskuckó-szerű megjelenésének kialakítására törekszünk (játékosan megjelenő, avagy éppen eltűnő színek, fények, hangok) a lépcsőházra is kiterjesztve, hogy minden részletében a lajosista diákokkal közösen elengedett fantáziánk alkotta különleges világba csöppenjen az odaérkező kíváncsiskodó; ahol a tudomány és a művészetek vállvetve mutatkoznak meg szokatlan és izgalmas egységet képezve.



A szakkörösök – lelkes, kreatív és kitartó diákok szakmai segítőikkel (Sebők Aida fotója)

A lézerpince építészeti megújulása és sok új eszköz forrása az EFOP 3.3.7-17 pályázat.