



Vizuális nevelés és matematika

Izgalmas interdiszciplináris projekt egri vezetéssel

A hazánkban is nagy múltra visszatekintő Tempus programban nyert támogatást 2012-ben az egri Eszterházy Károly Főiskola által vezetett projekt. A belga, finn, osztrák és szerb partnerekből álló konzorcium célja az volt, hogy a matematikát vonzóbbá tegye a fiatalok számára, illetve hogy a technológia és a pragmatikus oktatási módszerek fejlesztése révén támogassa a szerbiai tanárképzést. A vizuális matematikaoktatás módszertana lehetőséget teremt a tanárok számára, hogy ezt a sokszor nehéznek tartott tantárgyat kreatív, izgalmas módon mutassák be. A kétéves program tevékenységei között tanulmányutak, kutatás, nyári egyetemek, workshopok szerepeltek. A legfontosabb eredmény az angolul és szerbül publikált, a projekt során tesztelt módszertani kötet, illetve az azt kísérő számtalan segédanyag volt. A projekt koordinátorával, **Prokajné Dr. Szilágyi Ibolyával**, az EKF docensével, a Projektfejlesztési és -koordinációs Osztály vezetőjével beszélgettünk.



Sokunk számára az iskolai matematikaóráról hosszú számsorok, egyenletek, nehézkes geometriai szerkesztések, a kockás füzet és a táblán megcsikorduló kréta emléke maradt. Ezzel szemben az Ön által vezetett Tempus projekt honlapja színes játékok, izgalmas háromdimenziós szerkezetek, elmélyülten játszódó gyerekek és felnőttek fotóival üdvözlö a látogatót. Ilyen izgalmas is lehet a matematika?

A matematika mint az univerzum nyelve kizárólag érdekes és izgalmas lehet, hiszen a körülöttünk levő világot és annak jelenségeit segít leírni. A játék pedig születésünktől kezdve természetes módja a tanulásnak. Hisszük, hogy a matematika izgalmas összefüggései játékosan mutathatóak meg a legegyszerűbben. A nagy alkotók, mint Dienes Pál is, számos játékot terveztek, ezzel is segítve a matematikai összefüggések megértését. Ő és sokan mások is értették, tudták, hogy a tapasztalatból lesz a megértés, abból pedig a tudás.

Miként állt össze a konzorcium? Milyen múltra tekint vissza a finn, belga, osztrák és szerb partnerekkel való együttműködésük?

Finn vonalon rendelkezünk egy sok évre visszatekintő partnerkapcsolattal, személyes ismeretséggel és munkakapcsolattal. Ezen a vonalon építkezve épült és alakult ki a partneri kör, és jutottunk el a szerb kollégákhoz is. A szálak mozgatója Fenyvesi Kristóf volt, aki az *ÉlményMűhely* nemzetközi mozgalom szakmai vezetője.

Kik vagy mely intézmények élvezik a megvalósított fejlesztések hasznát? Milyen eredményeket tart a leghasznosabbnak?

A projekt eredményeit minden matematikatanár és oktató élvezheti, aki nyitott az új módszerek iránt, s természetesen minden diák, aki szereti egy-egy matematikai probléma kreatív, érdekes megközelítését. A projekt eredményeként létrejött színes kézikönyv mindenki számára ingyenesen elérhető és letölthető a honlapunkról.





Az EKF mint a konzorcium vezetője számára milyen hasznot hoz a projekt? Mennyiben illeszkedik az intézmény stratégiájába, nemzetköziesítési tevékenységébe?

A projekt két éve alatt rengeteg tapasztalatot gyűjtöttünk a kollegákkal. Lehetőség nyílt megismerkednünk szakterületükön kimagasló eredményeket elérő külföldi szakemberekkel. Új módszereket ismerhettünk meg, kipróbálhattunk számos foglalkozásformát, s nem utolsó sorban láthattuk a gyerekek csillogó szeméit. Az intézmény nemzetközi projektvezetésben szerzett tapasztalataihoz is nagymértékben hozzájárult ez a program.

A megvalósítás során milyen kihívásokkal, konkrét problémákkal kellett szembenézniük? Hogyan sikerült ezeket orvosolni?

A legnagyobb kihívást az jelentette, hogy a különböző kultúrából érkező, különböző nyelveket beszélő szakemberek között megtaláljuk a közös hangot. Az egyes intézmények különböző financiai háttere s a pénzügyi/elszámolási szabályok nem összecsengő értelmezése is okozott súrlódásokat. A módszertalálkozókra felkészülten kellett érkezni, s igen határozott vonalat képviselni egyes kérdésekben.

Hogyan csinálna kedvet másoknak egy hasonló együttműködési pályázathoz?

A fejlődés elengedhetetlen eszköze az együttműködés. Igazi tudás pedig csak tapasztalati úton szerezhető. Egy nemzetközi projektben megtanulhatók az együttműködés finomságai, s a rengeteg tapasztalat révén igazi tudást szerzünk, ami előre visz. •

Az interjút készítette: BEKE MÁRTON
Tempus Közalapítvány, Felsőoktatási egység



Projekt címe: **Visuality & Mathematics: Experiential Education of Mathematics through Visual Arts, Sciences and Playful Activities**

Pályázat éve: 2012

Elnyert támogatás: 860 190,23 €

Partnerek:

- Eszterházy Károly Főiskola (koordinátor)
- University of Jyväskylä
- Belgrade Metropolitan University
- University of Novi Sad
- Serbian Academy of Sciences and Arts
- ICT College of Vocational Studies
- Sint-Lucas School of Architecture
- University of Applied Arts Vienna

**A PROJEKT KÉZIKÖNYVE
A HONLAPON:**

**vismath.ektf.hu » Educational
toolkit » Exercise book**



**VISUALITY &
MATHEMATICS**

EXPERIENTIAL EDUCATION
OF MATHEMATICS THROUGH
VISUAL ARTS, SCIENCES
AND PLAYFUL ACTIVITIES