



Hungary-Croatia

IPA Cross-border Co-operation Programme

Bjelovarsko-bilogorska županija sudjeluje kao pridruženi partner u projektu koji se financira iz IPA-e Prekograničnog programa HU-HR. Vodeći partner u projektu pod nazivom „Prirodne znanosti ne poznaju granice“ je Univerzitet Kaposvár dok je prvi projektni partner s hrvatske strane Gimnazija Petra Preradovića iz Virovitice. Ukupna vrijednost projekta iznosi 124.370,75 EUR, odobrena sredstva iz Instrumenta predpristupne pomoći EU-a iznosi 105.714,82 EUR. Predviđeno trajanje projekta je 12 mjeseci, a projekt je započeo 1. rujna 2011. i trajat će do 31. kolovoza 2012. Srednja škola Bartola Kašića sudjeluje u ovom prekograničnom projektu u svojstvu suradnika projektnog partnera Bjelovarsko-bilogorske županije. Odobrena sredstva za Bjelovarsko-bilogorsku županiju iznose 9.900,00 EUR.

Glavne aktivnosti u projektu su Radionica doživljaja u Kaposváru i Proljetna škola fizike u Virovitici. Ovim projektom želi se popularizirati matematika i fizika na ciljnom području s mađarske i hrvatske strane.

Aktivnosti:

I. Pripremni sastanak u Kaposváru 19. studenoga 2011. - predstavljanje radionica i preuzimanje zaduženja.

Na sastanku su sudjelovali članovi projektnih timova s Univerziteta Kaposvár, iz Gimnazije Petra Preradovića Virovitica, te voditeljica projekta u ime projektnog partnera Bjelovarsko-bilogorske županije, pročelnica Upravnog odjela za europske integracije i međunarodnu suradnju Iva Vatrov s članovima projektnog tima Srednje škole Bartola Kašića Grubišno Polje.

II. Od 1. do 2. prosinca 2011. održano je natjecanje iz matematike i Radionice doživljaja u KAPOŠVARU

- 1. prosinca 2011. – provedeno je natjecanje iz matematike
- S učenicima iz drugog i trećeg razreda prirodoslovno-matematičkog smjera Gimnazije Petra Preradovića natjecali su se učenici desetog i jedanaestog razreda gimnazije Mihály Tancsis iz Kaposvára. Univerzitet Kaposvár pripremio je zadatke za natjecanje

(dvojezične materijale) a naš projektni suradnik Srednja škola Bartola Kašića je koordinirala i sudjelovala u prijevodu zadataka.

- 2. prosinca 2011. – održano je 12 radionica doživljaja (trajanje svake radionice – 90 minuta) i to:
 1. Stvaranje i gradnja kvazi kristala pomoću «ZOMETOOL» pomagala u čast Danielu Shechtmanu, dobitniku Nobelove nagrade za kemiju u 2011. godini.
 2. Ribe i raže, divovski puzzle
 3. Matematika, umjetnost i geogebra
 4. Igračka «Poliuniverzum»
 5. Pokloni jedan mađarski izum (interaktivno natjecanje)
 6. Savijaj se, «Beskrajna beskrajnost»
 7. Igrajmo zajedno s Victorom Vasarelyjem (vizualna matematička radionica)
 8. «Trening»-razvojna radionica trodimenzionalnog vida i simetrije
 9. Geometričke igre
 10. Transparentna logika
 11. Logička radionica sa specifičnim slagalicama
 12. Razmišljaj, vrijedno je

U 8: 30 sati započela je Svečana ceremonija otvaranja Radionice doživljaja. Sve nazočne su pozdravili brojni cijenjeni uzvanici: predsjednik Hrvatske državne samouprave u Mađarskoj gospodin **Mišo Hepp**, Dekan Sveučilišta Kapošvar **dr. Laszlo Balogh**, voditeljica Odsjeka za matematiku pri Sveučilištu Kapošvar i stručna voditeljica prekograničnog projekta **dr. Eleonora Stettner**, ravnateljica Gimnazije Petra Preradovića Virovitica **Ivana Bešir**, stručna voditeljica „Radionice doživljaja“, profesorica matematike i fizike, **Ildiko Szabo**.

Nakon riječi dobrodošlice, u 8:45 sati započela je prezentacija američkog matematičara i umjetnika Roberta Fathauera pod nazivom „Slagalice, umjetnička ostvarenja i druge igračke temeljene na „pločicama i fraktalima“.

Naši suradnici iz Grubišnog Polja nastupili su na radionicama s jedanaest učenika i četiri nastavnika. Sudjelovali su u slijedećim radionicama:

- Šest naših učenika sudjelovalo je u radionici „ Kazalište od puzli „ mađarskog knjižničara i dizajnera igara Gabora Gondosa (radionica se prevodila na hrvatski jezik)
- Dvoje učenika sudjelovalo je u radionici „ Natjecanja putem World Wide Weba (interneta) – prostorna vizualizacija i prepoznavanje simetrije“ voditeljice Matematičkog instituta u Ljubljani Mateje Budin.(radionica na engleskom jeziku)
- Troje učenika sudjelovalo je u radionici „ Vasarely kazalište : Gledaj i kombiniraj! „ matematičara s Matematičkog instituta u Beogradu, osnivača i urednika elektroničkog časopisa Vizualna matematika Slavika Jablana. (radionica na engleskom jeziku)

Na radionicama su ih pratili svi članovi projektnog tima.

- Od 11:55 do 12:20 sati upriličene su dvominutne prezentacije svih 12 radionica, u kojima su izabrani učenici i voditelji radionica kratko upoznali sve sudionike sa svakom pojedinačnom radionicom.
- Učenica Mirela Horvat iz SŠ Bartola Kašića predstavila je radionicu Slavika Jablana.

- Ciljevi spomenutih radionica, to jest razmjena iskustava dobre prakse u proučavanju prirodoslovlja u prekograničnom području Mađarske i Hrvatske, kao i popularizacija matematike na ciljnom području, u potpunosti su ostvareni.

Na spomenutim događajima sudjelovali su osim već spomenutih dionika, i predstavnici Univerziteta Kaposvár, te profesori Gimnazije Petra Preradovića iz Virovitice.

Ukupan broj dionika dvodnevni aktivnosti u Kapošavaru iznosio je 300-njak.

Putovanje i boravak u Kaposváru ocjenjeni su kao vrlo uspješni i od učenika i od projektnog tima SŠ Bartola Kašića.

Ovo su neki od dojmova učenika Srednje škole Bartola Kašića Grubišno Polje :

Marin Čavić: U našoj radionici trebali smo posjetiti stranicu International Space Visualization Olympiad što smo i učinili. Dobili smo i različite geometrijske likove poput pravokutnog trokuta, jednakostranični trokut i sl., te smo od njih trebali složiti druge oblike. Bilo je zanimljivo isprobati nešto novo i vidjeti geometriju u novom svjetlu.

Ena Komar: Naša radionica bazirala se na logičkim zaključcima koju je vodila profesorica iz Slovenije. Predavanje je bilo na engleskom jeziku. Glavni zadatak nam je bio od različitih geometrijskih oblika napraviti neke molekularne strukture u 3D obliku. Nakon toga posjetili smo internetsku stranicu International Space Visualization Olympiad na kojoj smo rastavljeni plašt nekog tijela trebali ponovo sastaviti u što kraćem vremenu. Bilo je ovo novo i zanimljivo iskustvo!

Una Stamenić: Na početku radionice gospodin Gondos ispričao nam je sve o svom hobiju i velikoj strasti- puzzlama. Koristi najčešće puzzle kojima je osnova trokut. Puzzle su različitih boja i raznovrsnih oblika. Naš zadatak je bio složiti 6 različitih slagalica od kojih je jedna imala samo jedno moguće rješenje, što nam je uvelike otežalo zadatak. Ravnatelj nas je obišao i pokušao nam pomoći u slaganju puzzle. Vrijeme je jako brzo prošlo i ova radionica je bila jedno lijepo iskustvo.

Mirela Horvat: Sudjelovala sam u radionici Slavika Jablana : The Vasarely playhouse : Look and combine! Upoznala sam učenike iz Mađarske, ali i učenike iz Virovitice. Učili smo kombinirati kocke i hiperkocke od prozirnih folija, slagali smo slagalice u obliku čvorova, koristili fraktale kako bismo dobili zanimljive uzorke. Svaki sudionik je za uspomenu dobio podlogu za miš koju je dizajnirao gospodin Jablan. Bilo je i nagrada za najspretnije i najbrže, pa sam i sama uspjela osvojiti jednu nagradu, te su me izabrali za predstavljanje radionice na završnoj prezentaciji. Bilo je to jedno novo i zanimljivo iskustvo!



The Programme is co-financed by the
European Union