



Matemātika - nozīmīgas zināšanas jebkurā vecumā

Publicēts: 06.11.2014.

[Projektu pieredze](#)

[Nordplus](#)

Biedrībai „NVO Izglītības inovāciju pārneses centrs” nupat noslēdzies ievērojams *Nordplus* Pieaugušo izglītības projekts „Sadarbība iedzīvotāju matemātikas prasmju sekmēšanai ilgtspējīgas attīstības un labklājības kontekstā (MathPro)”, kas ilga no 2013. gada 1. jūlija līdz 2014. gada 30. septembrim.

Biedrība apvieno visu līmeņu izglītības procesa dalībniekus - skolotājus, augstskolu docētājus, formālās un neformālās pieaugušo izglītības pedagogus, izglītības zinātnē studentus, pētniekus, kā arī visu līmeņu audzēkņus un viņu vecākus. Viens no biedrības galvenajiem darbības virzieniem ir veikt pētniecību, sniegt rekomendācijas un veicināt radošus un pētnieciskus projektus izglītības attīstības jomā, tādējādi sekmējot izglītības inovāciju realizēšanu un pārnesi.

Kāpēc matemātika?

Kā stāsta projekta koordinatore, „NVO Izglītības inovāciju pārneses centra” pārstāve Anna Vintere, ideja īstenot šādu projektu radusies, identificējot nepietiekamas matemātikas prasmes Baltijas valstu iedzīvotāju vidū. „Matemātika ir disciplīna, kuras zināšanas ir nepieciešamas speciālistiem, kas strādā vides aizsardzības jomā, inženierzinātnēs, būvniecībā, uzņēmējdarbības, telekomunikāciju, tekstila, jaunu enerģijas avotu jomā u.c. Tas ir acīmredzami, ka matemātikas zināšanām un prasmēm ir liela nozīme gan ikdienas dzīvē, gan profesionālajā jomā. Turklāt matemātika ir nozīmīga arī mūžizglītības kontekstā. Analizējot sociāli ekonomisko situāciju Baltijas reģionā, secinājām, ka matemātikas kompetences nav pietiekami attīstītas. Ar projekta palīdzību vēlējamies aktivizēt matemātikas lomu reģiona ilgtspējīgā attīstībā, apzināt iedzīvotāju matemātikas izglītības vajadzības un izstrādāt ieteikumus pieaugušo izglītības sniedzējiem, kā veicināt pamata matemātiskas prasmes.”



Partnerība - ne tikai jauniegūta pieredze, bet arī draugi

Viens no galvenajiem projekta realizācijas gaitā sagaidāmajiem rezultātiem bija sadarbības tīkla izveide starp trīs Baltijas valstu organizācijām - *NVO Izglītības inovāciju pārneses centrs* (Latvija), *NVO Innova* (Igaunija), *Vilnius Gabriele Petkevicaite-Bite Adult Education Center* (Lietuva), lai apmainītos ar pieredzi un radītu jaunas inovatīvus mūžizglītības produktus. Sadarbības mērķis bija identificēt matemātikas tālākizglītības piedāvājumu Latvijā, Lietuvā un Igaunijā, kā arī noteikt Baltijas valstu iedzīvotāju matemātiskās izglītības vajadzības.

Par to, kā atrasti projekta partneri, A. Vintere atklāj: „*NVO Innova* ir līdzīga profila nevalstiska organizācija Tallinā, ar ko mums jau iepriekš bijusi veiksmīga sadarbība tieši matemātikas jomā. Proti, sadarbībā ar vēl divām organizācijām no Islandes un Zviedrijas veidojām līdzīgu projektu un iesniedzām NVO grantu programmā Ziemeļu Ministru padomes birojā Latvijā, taču neveiksmīgi, tāpēc nolēmām turpināt attīstīt ideju šajā programmā. Diemžēl Islandes un Zviedrijas partneri atteicās turpināt. Līdz ar to uzaicinājām *Vilnius Gabriele Petkevicaite-Bite Adult Education Center*. Tā rezultātā radās lieliska komanda: mums, latviešiem, bija pieredze augstskolu matemātikā, igauņiem - skolu matemātikā, savukārt lietuviešiem - pieaugušo apmācībā.” Turklāt A. Vintere atzīst, ka līdz ar intensīvu darbu gada garumā tika iepazīta arī partnervalstu kultūra, tautas īpatnības un iegūti jauni draugi: „Projekta laikā notika trīs darba grupas sanāksmes. Pirmā projekta darba grupas sanāksme norisinājās Jūrmalā 2013. gada 28.-31. augustā, otrā sanāksme tika organizēta Viļņā 2014. gada 9.-13. aprīlī, bet trešā - Tallinā 2014. gada 21.-25. augustā. Katra projekta darba grupas sanāksme ietvēra ne tikai plaša apjoma darbu, bet arī interesantas kultūras un sociālās programmas.”

“Projekta laikā kopīgiem spēkiem tika rastas atbildes uz šādiem jautājumiem:

Kas būtu darāms nacionālā, institucionālā un individuālā līmenī, lai veicinātu iedzīvotāju pamata matemātikas prasmju apguvi?

Kā dažāda veida organizācijas/ institūcijas var piedalīties šajā procesā?

Kā organizēt pieaugušo matemātikas tālākizglītību un kāds metodiskais nodrošinājums būtu vēlams/ nepieciešams?”

Projekta īstenošanas gaitā sasniegts viss plānotais, pat vairāk!

„Droši varu apgalvot, ka projekta īstenošanas laikā sasniedzām visus iepriekš nospraustus mērķus un definētos rezultātus. Turklāt uzskatu, ka izdarījām vairāk nekā sākumā prasījām no sevis. Piemēram, ar semināru - diskusiju palīdzību visās trijās Baltijas valstīs aktualizējām jautājumu par matemātikas izglītību ne tikai mūsu iniciētajos pasākumos, bet diskusijas radās pat interneta vietnēs pie publicitātes rakstiem (lasīt [šeit](#)),” norāda A. Vintere.

“Aptaujas rezultāti tika prezentēti 15. Starptautiskajā konferencē „Matemātikas mācīšana: retrospektīva un perspektīva”, kas notika Liepājā 2014. gada 8.-10. maijā, kā arī IX Baltijas – Ziemeļvalstu Agrometrikas konferencē Kauņā 2014. gada 11.-13. jūnijā.”



Kāds ir kopīgais ieguvums, īstenojot projektu?

„Manuprāt, projekta lielākā vērtība bija iespēja gūt jaunu pieredzi un zināšanas, pārrunāt aktuālos jautājumus par pieaugušo izglītību ar kolēģiem no citām valstīm un ar līdzīga profila organizācijām Latvijā, kā arī iepazīties ar citām kultūrām un satikt cilvēkus no citām valstīm. Šis projekts ir ļoti svarīgs iesaistītajām organizācijām un cilvēkiem, kas tajā piedalījās. Tā ietvaros tika organizētas tikšanās visās partnervalstīs, kur notika diskusijas par matemātikas izglītības un pieaugušo matemātikas kompetencēm, par dažādiem veidiem, kā organizēt matemātikas tālākizglītību, kā motivēt pieaugušos uzlabot matemātikas

prasmes. Cilvēki, kuri bija iesaistīti projekta aktivitātēs, dalījās zināšanās un pieredzē. Viņi daudz uzzināja par matemātikas izglītību partnervalstīs, lauza stereotipus, kas saistīti ar mācību metodēm un matemātiku. Tāpat projekts paaugstināja mūsu organizācijas statusu un uzticamību vietējā un starptautiskā līmenī. Savukārt semināru-diskusiju laikā bija iespēja nodibināt kontaktus ar skolām un iestādēm, kas sniedz pieaugušo izglītības pakalpojumus Jelgavā un Zemgales reģionā," stāsta A. Vintere.

Galvenos ieguvumus no partnerības varētu iedalīt trīs rezultātu grupās:

legūtas jaunas zināšanas:

izveidota aptaujas anketa – instruments matemātikas tālākizglītības piedāvājuma identificēšanai Latvijā, Lietuvā un Igaunijā un Baltijas valstu iedzīvotāju matemātiskās izglītības vajadzību noteikšanai;

izstrādāts jauns elektronisks aptaujas rīks;

izvērtēta matemātikas tālākizglītības organizācija Latvijā, kā arī partnervalstīs;

sagatavotas rekomendācijas pieaugušo izglītības pakalpojumu sniedzējiem par matemātisko prasmju veicināšanu un ieteikumi pieaugušo matemātikas tālākizglītības metodiskā nodrošinājuma izveidei;

aprstīts, kā dažādas organizācijas var iesaistīties matemātikas prasmju veicināšanā.

Izveidotas jaunas datu bāzes:

apkopoti Baltijas valstu iedzīvotāju un darba devēju aptaujas rezultāti;

izveidota rokasgrāmata pieaugušo izglītotājiem „Kā stiprināt iedzīvotāju matemātikas prasmes”;

sniegtas divas prezentācijas starptautiskās zinātniskās konferencēs;

veikts starptautisks salīdzinošs pētījums par matemātikas izglītības vajadzībām Baltijas valstīs.

Apgūtas jaunas prasmes:

iegūtas jaunas profesionālas zināšanas un pieredze par pieaugušo matemātikas tālākizglītības organizācijas un mācību jautājumiem;

paplašinātas zināšanas par izglītības sistēmu Ziemeļvalstu-Baltijas valstu reģionā;

uzlabota valodu kompetence, motivācija un ieinteresētība iegūt jaunu pieredzi, īpaši starptautiskā līmenī;

iegūta nozīmīga pieredze starptautisku projektu īstenošanā un pieredze būt koordinatoram.

Projekta potenciāls

Kā skaidro A. Vintere, matemātikas tālākizglītības piedāvājums un attīstības jautājumi Baltijas valstīs ir praktiski vienādi. Izvērtējot projekta īstenošanas laikā gūto pieredzi, var redzēt katras partnerorganizācijas stiprās un vājās puses, līdz ar to arī potenciālu mācīties citai no citas. Tas arī iezīmē turpmākās sadarbības iespējas un attīstības jautājumus, kas varētu tikt turpināti četros virzienos:

Problēmas turpmāka attīstība nacionālā līmenī:

nodrošināt dažādu sektoru sadarbību (skolas, augstskolas, pieaugušo izglītotāji, NVO, darba devēji, profesionālās organizācijas u.c.);

piedāvāt apstākļus, lai iedzīvotāji varētu attīstīt matemātiskās prasmes;

motivēt pieaugušos uzlabot matemātiskās prasmes un likvidēt tehnoloģiskās/ psiholoģiskās barjeras;

sniegt atbalstu pieaugušo skolotājiem un mūžizglītības organizācijām;

veicināt iedzīvotāju matemātikas prasmes ar regulāru pasākumu/ aktivitāšu palīdzību (kursi, konsultācijas, klubi, žurnāli ar matemātikas uzdevumiem un spēlēm, internetā organizētas sacensības u.c.).

Sadarbība institucionālā līmenī:

attīstīt sadarbību ar citiem pieaugušo izglītības sniedzējiem partnervalstīs, kā arī izstrādāt un īstenot kopīgus projektus;
izveidot vienotu platformu, kas motivētu pieaugušo skolotājus izmantot piemērotus mācību līdzekļus, kā arī pilnveidot savu profesionālo darbību;
sekmēt matemātikas un statistikas lomu mūžizglītībā;
izstrādāt pieaugušo matemātikas kompetences novērtēšanas sistēmu.

Sadarbība starp skolotājiem:

apmainīties ar jaunu pieredzi, organizējot izglītojošā personāla mobilitāti;
izveidotu mācību kursus pieaugušajiem mūžizglītības kontekstā;
izstrādāt jaunas mācību metodes;
radīt kopīgu metodisko literatūru, e-komunikāciju u.c.;
izveidot kopīgus e-mācību materiālus pieaugušajiem u.c.

Sadarbība starp pieaugušo izglītojamajiem.

"Īstenojot šo projektu, Ziemeļvalstu - NORDPLUS - finansējums veiksmīgi tika papildināts ar Latvijas valsts budžeta finansētās programmas „NVO līdzfinansējuma programma” līdzekļiem."



<https://www.viaa.gov.lv/lv/jaunums/matematika-nozimigas-zinasanas-jebkura-vecuma>