

Vabariiklikud matemaatikaõpetajate päevad Pärnus

LEA LEPMANN
Tartu Ülikool

Matemaatikaõpetajatel on saanud traditsiooniks igal sügisel ühes Eesti maakonnas kokku tulla, et arutada omavahel matemaatikaõpetuse sõlmprobleemide üle. Seekordsed, järjekorras 33-ndad matemaatikaõpetajate päevad toimusid Pärnus 14.–15. oktoobril. Asukoha valikul sai määravaks asjaolu, et rahvusvahelise matemaatika ja loodusainete tasemeuuringu TIMSS 2003 tulemused Eesti lõikes olid parimad Pärnumaal ja Pärnu linnas.

Matemaatikaõpetajate päevade ajalukku tagasi vaadates selgub, et Pärnu võttis õpetajaid vastu juba kolmandat korda: 1978. aastal kohtuti 5-ndatel päevadel Vändras ja Pärnus ning 1993. aastal 20-ndatel päevadel Uulus ja Pärnus. Kuigi nüüd toimus üritus ainult Pärnu linnas, tegelesid selle korraldamisega ikka Pärnu linna ja maakonna matemaatikaõpetajad käsikäes.

Seekordsete päevade esinejate hulgas oli ka endine Pärnu Koidula kooli õpilane kultuuriminister Raivo Palmaru. Erinevalt laialt levinud arusaamast matemaatika mittevajalikkusest elus demonstreeris kultuuriminister oma ettekandes, missugust matemaatikat on temal tulnud kasutada selleks, et uurida meedia mõju inimesele.

Kahel päeval kuulati sanatooriumi “Tervis” konverentsisaalis viie istungi vältel 20 ettekannet Tartu Ülikooli ja Tallinna Ülikooli matemaatika didaktikutelt, doktorantidelt ning tegevõpetajatelt. Rõõmustav oli see, et 8 ettekannet peeti õpetajate poolt.

Neid õpetajate päevi kavandades oli soov pöörata põhitähelepanu õppekavale ja eriti matemaatika ainekavale, sest uue 2007. aastal rakenduva õppekava väljatöötamine oli jõudmas lõppfaasi. Kahjuks läks nii, et sel teemal ei soovinud keegi vabatahtlikult esineda. Samas ei jäänud antud teematika Pärnus päriselt puudutamata, sest nii mitmedki esinejad tõid oma ettekandes esile ka õppekavaga seotud aspekte. Kõige enam puudutas seda T. Kaljas seoses võrrandi õppimisega ning algebraõpetuse eesmärkidega üldse. Ta

püstitas küsimuse: mida me tahame ja suudame VI klassis seoses võrrandiga õpetada, kas ainult lihtsamaid protseduure või ka midagi sisulisemat?

Tavalisest suurema tähelepanu all oli seekordsetel päevadel **õpilase edukus matemaatikas**. Sissejuhatuse antud teemale tegi TÜ Teaduskooli psühholoog H. Saul oma ettekandega “Millised on Eesti andekad lapsed?” Tema uuringust selgus, et umbes 30% (nii tavaliste kui ka andekate grupi) õpilastest on depressioonis ning et tõeliselt andekas elab oma ebaõnnestumisi läbi palju tõsisemalt kui tavaliste võimetega õpilane. T. Lepmann tõdes, et kõrge tulemus TIMSS-testis saavutatakse sageli mitte õpilase seesmise motivatsiooni, vaid mitmete väliste tegurite (õpetaja, kodu jne) mõjul ning et pingerea eesotsas olevates maades on matemaatika muutunud paljudele ebameeldivaks ja tulevikuplaanide seisukohalt väheväärtuslikuks õppeaineks. Rahvusvahelise projekti IPMA tulemustele tuginedes jõudsid A. Palu ja J. Afanasjev tõdemusele, et meie õpilaste mahajäämus matemaatikas saab alguse juba algklassides, sest ka lihtsate matemaatiliste operatsioonide omandamiseks kulub paljudel õpilastel (ca 13% õpilastest) rohkesti aega. Samas kuulub aga umbes 24% õpilastest nn potentsiaalsete andekate rühma. Õpilase edukust vähendavatest teguritest riigiek-samil kõneles K. Kokk, tuginedes oma eksamitööde parandamisel saadud kogemustele. TÜ doktorandi E. Leetma ettekandes vaagiti TÜ Õpetajate Seminari astujate oskusi VI klassi matemaatika tekstülesannete lahendamisel ja nenditi selle madalat taset. Õpetaja A. Lind tutvustas aga testi, millega saab päris hästi määrata õpilase matemaatilist võimekust.

Teine suurem teemadering keskendus **arvuti kasutamisele matemaatikas**. Õpetaja S. Pihlap jõudis seitsmes koolis korraldatud eksperimendi tulemusena järeldusele, et VII klassis funktsioonide õpetamisel ei olnud arvuti kasutamisel ei positiivset ega ka negatiivset mõju õpitulemustele, kuid paremaks muutus õpilaste suhtumine õppimisse. E. Redi keskendus oma ettekandes sellele, kuidas põhikooli tugevamate õpilastega arvuteooria ülesandeid lahendades Exceli abi kasutada. E. Tõnisson tutvustas peagi eesti

keelde tõlgitava arvutiprogrammi WIRIS kasutamise võimalusi algebraõpetuses. H. Uudelepp selgitas G. Adolfi Gümnaasiumi abituuriumi näitel, kuidas õpetada kirjeldava statistika küsimusi arvuti abil. TÜ doktorant I. Zolk andis ülevaate uuest õpilaste informaatikaviktoriinist “Kobras”.

Järgmise käsitletud rubriigina võiks nimetada **lisamaterjale matemaatika õpetamiseks**, seda nii ainekavakohaste kui -väliste teemade osas. Õpetaja M. Saks suunas õpetajaid kasutama keelekümblusprogrammi raames valminud elektroonseid töölehti VII, VIII ja IX klassile, õpetajad A. Oks ja H. Taperson julgustasid kõiki kuulajaid töölehti koostama ja ka avaldama. Tallinna Ülikooli magistrant ja õpetaja R. Timmermann keskendus majandusmatemaatika mõistetele, mis peaksid kuuluma ka matemaatikaõpetusse ning pakkus selleks sobivaid majandusülesandeid. Ideid matemaatikatunni elavdamiseks said õpetajad kindlasti T. Tõnso ettekandest sudokude kohta ning A. Linnu pakutud anagrammidest. Tartu Kõrgema Kunstikooli, TÜ ja H. Elleri nimelise Muusikakooli õppejõu H. Uudevaldi ettekanne viis kuulajad kolmedimõõtmelisest ruumist kõrgemale ja näitas geomeetrilise maailmapildi avardamise võimalusi.

Traditsiooni kohaselt tutvustavad nendel kokkusaamistel oma töid ja tegemisi ka korraldava maakonna matemaatikaõpetajad. Veendusime, et Pärnu linna ja maakonna õpilaste edu matemaatikas on suuresti rajatud õpetajate järjekindlale tööle. Õpetajate A. Aasametsa ja L. Naela ettekandest kuulsime, et neil on olemas kvalifitseeritud matemaatikaõpetajate kaader, kes küll varsti vanuse tõttu väljavahetamist vajab. Pärnu Koidula Gümnaasiumi õpetajate T. Toobali ja A. Pressi kogemused nii tunnisiseses kui ka tunnivälise töö osas väärivad paljuski ülevõtmist. Eriti tahaks rõhutada tõsiasja, et selles koolis korraldatakse ka suulisi matemaatikaeksameid.

Veel tähistati nendel päevadel 200 aasta möödumist esimese eestikeelse P. H. Frey kirjutatud matemaatikaõpiku “Arropiddamise ehk Arwamise-Kunst” ilmumisest. EMS KMÜ esinaine H. Kiisel tegi ettepaneku algatada korjandus 2006. aastal manalateele läinud

O. Prinitsa hauakivi valmistamiseks.

Nagu eelmistelgi matemaatikaõpetajate päevadel, oli ka nüüd olemas mitmekesine kultuuriprogramm: Pärnu õpilaste tervitus-esinemine, võimalus valida lõögastavaid protseduure tervisekeskuses ning ühine õhtusöök Kuursaalis. Lisaks said õpetajad istungite vaheaegadel tutvuda kirjastuste “Avita” ja “Koolibri” väljapanekutega ning matemaatika näitlike õppevahenditega.

Matemaatikaõpetajate päevadest Pärnus võttis osa üle 250 inimese, see ületas kõigi senistest päevadest osavõtjate arvusid. Kuid korraldajad said sellise suure rahvahulga juhtimisega suurepäraselt hakkama. Kindlasti aitas siin kaasa ürituse sisukas kodulehekülj, sest suur osa infost jõudis osavõtjateni juba eelnevalt veebi vahendusel.

Lõpuks tänati kõiki korraldajaid, sponsoreid ja esinejaid TÜ Matemaatika-informaatikateaduskonna ja Eesti Matemaatika Seltsi nimel ning anti teatepulk üle järgmistele korraldajatele – Võrumaa matemaatikaõpetajatele.



Päevade korraldajad Anne Aasamets ja Lemmi Nael süütavad küünlad ja kuulutavad matemaatikaõpetajate päevad avatuks.