

XXXVII MATEMAATIKAÕPETAJATE PÄEVAD PÕLVAMAAL

Hannes Jukk

Tartu Ülikool

Pealkirjastki on näha, et matemaatikaõpetajate päevad on pika ajalooga üritus, liikudes mööda Eestit. Sel korral olid võõrustajateks Põlvamaa õpetajad. Esimesel päeval olime Värskas Kultuuri-keskuses, teisel päeval aga Räpina Aianduskoolis. Päevade toimumise aeg 23.–24.10.2010 oli sel korral seatud kooskõlla koolivaheajaga – kool sai läbi ja õpetajate seltskond võis koguneda.

Pärast väikest hommikukohvi juhatasid esimese päeva sisse erinevad funktsionäärid. Värskas vallavanem Raul Kudre tervitas kohalolnuid lühidalt ning laskis seejärel oma piirkonna tutvustamiseks joosta filmilindil. Päevadel osalenud *ca* 140 õpetajale ja kõrgkooliõppejõule näidati Setomaa loodust eri aastaegadel, huvitavaid ja tihedat kultuuri- ning majanduselu. Põlvamaa haridus- ja sotsiaalosakonna juhataja Peeter Aas esines tervitusega maavalitsuse poolt. Ta rääkis Põlvamaa koolivõrgust ja muust hariduselu puudutavast. Olles hobikorras huumorikoguja, lõpetas ta oma ettekande värvika ja asjakohase anekdoodiga. Matemaatiku haridusega haridus- ja teadusministeeriumi õppekava talituse juhataja Ain Tõnisson soovis kohalviibijatele sisukaid matemaatikaõpetajate päevi. Ta tänas „lendsalka“, kes käis mööda maakondi ja koole uut, 2010. a jaanuaris vastu võetud õppekava tutvustamas. Samuti peatus ta mõnedel punktidel, mis vajasisid veelkord selgitamist seoses gümnaasiumimatemaatika lahutamiselega kaheks – laiaks ja kitsaks haruks.

Matemaatikaõpetajate päevadel esinesid kõrgkoolide õppejõud Tallinnast ja Tartust ning omi häid mõtteid ja ideid teistega jagada tahtvad õpetajad. Esimesena sai sõna Regina Reinup, kes arutles matemaatilise sõnavara üle seoses protsentarvutuse õpetamisega. Ta leidis näiteks, et tavakeeles ei kasutata mõistet „osamäär“, vaid

lihtsalt „osa“. Võrreldes näiteks soome keelega, on meie õpilastel protsentide õppimine keerulisem, kuivõrd tavakeeles ja koolitunnis kasutatakse mõisteid erinevalt. Saalitäis rahvast sai võimaluse kaasa mõelda, kuidas sõnavara probleemi oleks parem lahendada. Lihtsaid lahendusi siiski ei leitud.

Tiiu Kaljas ja Madis Lepik esinesid hoogsalt. Nad võrdlesid erinevate riikide matemaatikaõpikuid (Eestist, Saksamaalt, Soomest ja Venemaalt). Nad tähendasid positiivset teiste riikide õpikutest, mida tasuks meilgi uute õpikute kirjutamisel arvesse võtta. Olgu siin toodud mõned ettepanekutest seoses visualiseerimisega või ka ülesannete keerukuse alusel diferentseerimisega või soovitusega luua õpikule veebitugi. Kuid vaadeldud Eesti matemaatikaõpik oli samuti paljude heade omadustega.

Raili Vilt näitas, kuidas arvudega mängida ning tutvustas „praktilisi arve“. Õpetajad said häid ideid oma matemaatikahuviliste õpilastega tegelemiseks. Parim oli vast soovitus innustada õpilasi ise arve uurima ja arvude vahel seoseid avastama. Sama idee, aga teisel kombel tõi kuulajateni 2009. aastal Gerhard Rägo medali saanud Agu Ojasoo. Ta lahendab üht probleemülesannet erinevates klassides erinevalt, vastavalt õpilaste matemaatilistele oskustele.

Uue õppekava loomisel oli üheks keskseks mõtteks püüd paremini lõimida erinevaid aineid. Maksim Ivanov tõi oma esinemisega välja mitmeid aspekte, mida tuleb silmas pidada seoses matemaatika ja keemia õpetamisega põhikoolis. Näiteks: valemite teisendamine ja ühikute jälgimine; algoritmiline mõtlemine, suurte ja väikeste ning negatiivsete arvude näited keemiatunnist jne.

Jüri Lamp on matemaatikat õpetanud Soomes ja Eestis mitmete riigikordade ajal. Tema mure oli seotud sellega, et aeg ja matemaatika õppimine on muutunud. Tema hinnangul on aja jooksul oluliselt vähenenud õpilaste huvi ja soov matemaatikaga tegeleda.

Päeva teises pooles toimusid mitmesugused kultuurilised üritused. Käidi giidiga Seto talumuuseumis. Tsäimajas mekiti setode toite ja joodi teed, mis kallati välja suurest samovarist. Noorte ansambel Trallikud ja Värska naiste leelokoor sisustasid Kultuurikeskuses öhtuprogrammi. Trallikud on toredad põhikooli õpilased, kes on kogunud esinemiskogemusi erinevatel lavadel ja folkloorifestivalidel. Üks kandlemängija oli maakonnas omas klassis parim matemaatikavõistlejal. Naiste leelokoor esines laulude ja tantsudega, kusjuures oli loodud päevakajaline leelotus (regilaul) matemaatikaõpetajatest ja matemaatika õppimisest. Tükati läks teksti jälgi-

mine küll keeleprobleemide tõttu keeruliseks, kuid tekstülesanded ei peagi liiga lihtsad olema. Lõpetuseks said matemaatikaõpetajad küllaltki põhjaliku folklooritunni, kus tunni eesmärgiks oli seatud omandada mõni regilaul ning rahvatants.

Järgmisel hommikul sõideti Räpina Aianduskooli, mis koolidirektor Heino Luiga sõnul on praegu väga populaarne. Nende koolis on muidugi park ja kasvuhoone jms. Sellega tutvuti väga põhjalikult ja mõned päevadel osalejad olidki ilmselt giidide jutust vallatud, sest ettekannete kuulamiseks tuli rahvast õuest isegi taga otsida. Kooli õpetaja Reti Randoja rääkis väga huvitavalt ühe aia planeerimisest, mis on pigem matemaatika kui botaanika. Äärmiselt huvitav oli jälgida, kuidas seejuures kasutati Fibonacci arve, kuldloiget, projektsiooni, värvimise probleeme jm.

Järgmine osa päevast oli seotud tehnikaga matemaatikatunnis. Taavi Duvin ja Liisi Raidalu tutvustasid õpetajatele robotiteatrit ja vastavat projekti. Teises rühmas rääkisid erinevatest „tarkadest tahvlitest“ ja võrdlesid neid Allar Veelmaa ning Tarmo Nugis ja Janel Palm. Innovaatiliste õppevahendite huviline Veelmaa on koostanud materjale interaktiivsetele tahvlitele SmartBoard ja CleverBoard. Põltsamaa vallas Pauastvere külas asuva TK-Teami tehase esindajad tutvustasid passiivset interaktiivset tahvlit eno.

Infotehnoloogia valdkonda puudutati ka järgnevates ettekannetes. Sirje Pihlap tutvustas oma uurimust, kuidas programmi GeoGebra kasutamine geomeetria õppimisel motiveeris õpilasi matemaatikaga tegelema ja parandas suhtumist ainesse. Lisaks tutvustas ta koos Kristi Kreutzbergiga GeoGebra Instituudi tegemisi.

Tiit Lepmann selgitas lühidalt võtteid, kuidas programmiga GeoGebra saab koostada paberi voltimist imiteerivaid dünaamilisi slaide. Matemaatikaõpetajate päevade lõpetamise juures on ühe tavana anda teada järgmised Gerhard Rägo nimelise mälestusmedali laureaadid. Vastava komisjoni esimehena andis Tiit Lepmann teada, et detsembri hakul saavad koolimatemaatika edendamise eest medalid Hannu Korhonen, Külliki Nagel, Sirje Pihlap, Rein Prank ja Andres Talts.

Teine tähtis traditsioon matemaatikaõpetajate päevade finišisirgel on järgmise ürituse korraldajate püünele kutsumine ja neile ühe küünlajala näol teatepulga edasi andmine. Piret Viil soovis Põlvamaa korraldustoimkonna poolt edu järgmiste matemaatikaõpetajate päevade korraldajatele Lääne-Virumaal.

Õpetajatepäevadel kuulatud ettekannete põhjal anti välja järjekordne artiklite kogumik „Koolimatemaatika XXXVII“. Siinkohal suured tänud artiklite toimetamisega tegelenud Elts Abelile ja Katrin Kokale ning tehnilisele toimetajale Anne Tennole.