

Matemaatikaõpetajate suvepäevad Jõulumäe, 11.-13. august 2009

ANNE AASAMETS
Kilingi-Nõmme Gümnaasium

HELE KIISEL
Hugo Treffneri Gümnaasium

11. augusti ennelõunal algas registreerimine matemaatikute suvepäevadele Jõulumäe tervisekeskuses. Korraldajateks olid Pärnu linna ja maakonna õpetajad.



Kohale jõuti ühis- või isikliku transpordiga, kuigi päralejõudmist takistas just samal nädalal välja vahetatud kohalik teeviit.



Päralejõudnutele pakuti linnupetet, et pikalt reisilt tulnud võiksid õhtuni töökalt vastu pidada.



Suvepäevade avasõnad ütles EMS Koolimatemaatika Ühenduse esinaine Hele Kiisel.



Ja siis algas töö. Riikliku õppekava arutelu juhatas sisse matemaatika ainekava töörühma juht SIRJE PIHLAP. Sellele järgnesid arutelud töörühmades, kus vaadati kriitilise pilguga üle uus ainekava. Töörühmi nõustasid ainekava koostajad. Ülevaated töörühmade aruteludest osutusid planeeritust pikemaks ja neid otsustati jätkata neljapäeva hommikul.



Pärast õhtusööki tutvustas Jõulumäe tervisekeskuse peremees ENN TASALAIN Eestis vähetuntud spordiala *disc*-golfi (vt foto lk 158). Mäng kujutab endast lendava taldrikuga korvi tabamist.



Rajale mindi võistkonniti ja uus spordiala osutus kaasakiskuvaks. Märkamatult läbiti 2 kilomeetrit. Lisaks spordile nauditi loodust, üllatavalt head pohlasaaki ja meeldivat vestlust. Viimase võistkonnana pääsesid rajale ka korraldajad ise. Kellel jäi *disc*-golfist jõudu ja energiat üle, võis laenutada kohalikku spordivarustust ja minna kepikõnnile, sulgpalli mängima või rulluiskudega sõitma. Õhtul ootas matemaatikuid grillipidu ja kuum saun.

Kolmapäeva hommikul oli esimene loeng teemal *Rekreatsioon – jaksamise alus*. Lektoriks oli Terviseteaduste ja Spordi Instituudi Rekreatsiooniteaduste osakonna õppejõud KAAREL ZILMER (vt ülemine foto lk 160). Teema oli huvitav ja kaasahaarav, sest õpetaja töö on väga stressirohke ja läbipõlemise võimalused on suured. Musta huumorina oli mõeldud lektori öeldud lause, et *kui lõpeb rekreatsioon, siis algab peatselt reanimatsioon*. K. Zilmer toonitas ka, et õpetaja töötasuks ei ole ainult palk, vaid midagi veel – head suhted, säravad silmad, hoolivad sõnad jne. Järgmisteks esinejateks olidki *lemmiklapsed*.



Teemal *Kust tuleb võime mõista matemaatikat* tegi ettekande Hugo Treffneri Gümnaasiumi vilistlane JAANI ARU Max Plancki Aju-uuringute Instituudist. Väga nauditava ettekande lõpuks saime teada, et inimestel (ja mitmetel loomaliikidel) on *arvumeel* – evolutsiooni poolt kaasa antud alusteadmised arvudest, mis lubab hinnata

- 1) kui palju objekte on esitatud;
- 2) kas seda on rohkem või vähem kui midagi muud;
- 3) kuidas see arv muutub liitmise ja lahutamise tõttu.

Lisaks muudavad haridus ja keel tehteid täpsemaks. *Arvumeelega* sarnaseid baassüsteeme on kindlaks tehtud ainult 5: baassüsteemid objektidele, tegevustele, suhtluspartneritele, arvudele (!!) ja geomeetrialet (!!) – tervelt 2 neist matemaatikas.



Teemal *Uitmõtteid matemaatikapädevusest* tegi ettekande Hugo Treffneri Gümnaasiumi vilistlane JUHAN ARU, kes lõpetas oma õpingud Cambridge'i Ülikooli Trinity Kolledžis. Juhan rääkis oma kogemustest ülesannete väljamõtlemiseks, samuti matemaatika õppekava pidevast arendamisest Cambridge'i Ülikoolis. Meilgi tasuks sellest eeskujuga võtta. Juhan sidus matemaatikas toimuvad arengud kenasti elu ja koolimatemaatikaga. Hea oli jälgida matemaatikaga väga hästi läbi saava noormehe ettekannet, kes lõpetas sõnadega: *matemaatika on kunst, matemaatika õpetamine ehk suuremgi kunst*. Koolituspäevadel osalejad olid vaimustuses Hele Kiiseli endisest õpilastest.



Pärast loenguid läksid matemaatikud omadega rappa – Tolkuse rappa. Neid juhatas sinna Pärnu Maavalitsuse bioloogist keskkonnaametnik URMAS LEKK.



Kuna varahommikul oli alanud pikem vihmaperiood, siis kujutas rabamatk endast ka ohtlikku reisi, sest laudteed olid kohati väga

lagunenud. Siiski tuli rabast tagasi sama palju matemaatikuid, kui neid mõni tund varem sinna läks.



Õhtu jätkus kohvikus, kus jälgiti mustkunstnik ALLAR VALLAOTSA esinemist ja hiljem mängiti ÖNNELA TEEARU pilli järgi. Õhtu kõrghetkeks osutus *Tantsud tähtedega* matemaatikute versioon. Õnneks olid kohtunikud tasemel ja võistlus lõppes sõbraliku viigiga.

Neljapäeval algas hommik Hele Kiiseli ülevaatega 2009. aasta riigieksamitest ja tasemetöödest. Järgnesid teisipäeval ajapuudusel pooleli jäänud töörühmade ettekanded. Siinkohal tasub lisada, et kõik õpetajate tehtud ettepanekud analüüsis ainekava komisjon hiljem läbi ja viis sisse vajalikud parandused. Pärast neid said Pärnumaa õpetajad võimaluse oma tööde tutvustamiseks üldnimetuse MATEMIX all.

Pärnu Sütevaka Humanitaargümnaasiumi ja Pärnu Kuninga Tänavana Põhikooli õpetaja URVE PAULMANN tutvustas oma tegemisi huvitava matemaatika õpetamisel ning arendavat seost luule ning matemaatika vahel (vt ülemine foto lk 164). Tema õpilane KARINA SILD tutvustas Pärnu linna noorte teadustööde konkursil I koha saanud tööd *Rahandusülesanded koolimatemaatikas*.



Kehtna Põhikooli õpetaja LIIVI KUNDLA esitles enda poolt loodud peastarvutamise treenimiseks mõeldud õppematerjale II ja III kooliastme jaoks. Liivi peab peastarvutamist ülioluliseks, sest kesine või nõrk arvutamisoskus segab vanema astme temadest arusaamist ja nende omandamist.



Kilingi-Nõmme Gümnaasiumi õpetaja HELLE ÕIGE täiendas eelmist ettekannet enda koostatud täiendavate peastarvutamise materjalidega 6.–8. klassile.



Pärnu Koidula Gümnaasiumi õpetaja LEMMI NAEL tegi ettekande *Matemaatika õpetamisest Pärnu Koidula Gümnaasiumis*. Lisaks

esitles ta oma õppematerjale, mida kasutab eksponentfunktsiooni ja eksponentvõrrandi õpetamisel.



Paikuse Põhikooli õpetaja LIINA KIVISTO tutvustas oma ettekan-
des Pärnumaa võistkondlike Sudoku meistrivõistluste korraldust.

Kilingi-Nõmme Gümnaasiumi õpetaja Anne Aasamets esitles
Tartu Ülikooli magistriõppes kaitstud tööd *Lisamaterjalid koordi-
naatide meetodi käsitlemiseks põhikoolis*.

Matemaatikaõpetajate suvepäevade kokkuvõttes jäädi üritusega
väga rahule ja loodeti, et rahanappus ei võta võimalust õpetajatel
suveti koos käia, ennast täiendada ja patareisid laadida.