

Muud EMS raames toimunud üritused

RAINIS HALLER
Tartu Ülikool

Aasta 2020

Traditsioonilised matemaatikaõpetajate infopäevad toimusid 10. jaanuaril Tallinnas ja 11. jaanuaril Tartus. Koolituse ettekanded olid järgmised: Deivi Taal „Kokkuvõtte riigieksamist“, Maksim Ivanov „Nutiseadmete kasutamist matemaatika õpetamisel ja hindamisel“, Andres Talts „Trigonomeetria kui eksami keerukam teema“, Kerli Kupits ja Andres Talts „Sisseastumiskatse gümnaasiumisse ja põhikooli eksam – kas neid võib samastada?“, Allar Veelmaa „Põhikooli eksamist“, Hele Kiisel „Natuke infot toimunust ja eesolevast“.

Nuputa võistluse piirkondlikud eelvoorud ühiste ülesannetega toimusid jaanuari lõpus. Nuputa on võistkondlik matemaatikaülesannete lahendamise võistlus, mis toimub kahes vanuserühmas. Matemaatikaalaseid teadmisi panevad proovile 5.–6. klasside võistkonnad ja 7. klasside võistkonnad. Võistlust korraldab EMS koostöös TÜ teaduskooliga. Ülesanded ja lahendused saab kätte seltsi kodulehelt. Nuputa võistluse lõppvoor pidi toimuma mais, kuid jäeti koroonaviiruse leviku tõttu ära.

Matemaatika olümpiaadi piirkonnavor 7.–12. klassile toimus veebruaris ja 4.–6. klassidele märtsis. Olümpiaadi lõppvoor toimus juunis. EMS aitab läbi viia maailma populaarseimat matemaatika-võistlust Känguru, mille eesmärgiks on mänguliste ülesannete kaudu populariseerida matemaatikat. Võistlusel osalevad õpilased kuues vanuserühmas 1.–12. klassini, kui kool on avaldanud eelnevalt soovi oma õpilastega võistlusest osa võtta. Ülesannete lahendamiseks on aega 1 tund ja 15 min. Tulemuste arvestust peetakse õpilaste kohta individuaalselt. Koroonaviiruse leviku tõttu jäi harjumuspärane märtsikuine võistlus ära, kuigi olime teinud juba suuremaid kulutusi ülesannete trükkimiseks ja edastamiseks. Algse võistluse asemel pakuti 2020. aastal maikuu veebi vahendusel ülesannete lahendamise võimalust. Võrdsete tingimuste puudumisel ei olnud õpilaste tulemused omavahel siiski tavapäraselt võrreldavad.

Matemaatika lahtised võistlused toimusid 26. septembril ja veebis 12. detsembril. Võistlusel lahendatakse ülesandeid kahes vanuserühmas ning sellest on võimalik osa võtta kaheksas paigas üle Eesti. Viie tunni jooksul lahendatakse kuus arutlusoskust ja koolis õpitu loomingulist rakendamist nõudvat ülesannet. Võistlus toimub kaks korda aastas üle Eesti. Osaleda võivad kõik matemaatikahuvilised noored, kes ei ole veel sisse astunud kõrgkooli. Osavõtjate arv ei ole piiratud.

EMS-i üliõpilaspreamia pälvis Tähvend Uustalu bakalaureusetöö „Lühikesed eeltäpsed jadad eeljärjestatud Ω -algebrate kategoorias“ eest. Preemiatöö kaitsti Tartu Ülikoolis 2020. aastal, töö juhendaja oli prof Valdis Laan. Preemiaga tunnustab EMS üliõpilaste bakalaureuseõppes saadud sisukaid tulemusi matemaatikas ja matemaatika rakendustes. EMS-i publikatsioonipreamia pälvisid Andre Ostrak ja Kristo Väljako. Andre Ostrak artikli „*Characterisation of the weak-star symmetric strong diameter 2 property in Lipschitz spaces*“ eest, mis ilmus ajakirjas *Journal of Mathematical Analysis and Applications*. Kristo Väljako artikli „*Monomorphisms in the category of firm modules*“ eest, mis ilmus ajakirjas *Communications In Algebra*. Preamia on mõeldud Eestiga seotud eduka noorteadlase premeerimiseks publikatsiooni eest rahvusvahelises matemaatikaajakirjas.

Nagu paljudel teistelgi, takerdus tavapäraselt vilgas seltsielu 2020. a koroonaviiruse ohtu. Nii jäi edukalt toimunud ürituste kõrval mitu traditsioonilist õpilasvõistlust kahjuks hoopis ära ja mitu kavandatud ühistegevust lükati edasi. Ära jäid: EMS-i liikmete üldkoosolek, vabariiklikud matemaatikaõpetajate päevad Jõgevamaal, prof Gerhard Rägo nimeliste mälestusmedalite pidulik üleandmine (prof Gerhard Rägo nimeline mälestusmedal on TÜ ja EMS-i poolt 1990. a asutatud autasu, medalit antakse silmapaistvate teenete eest õpetaja- või õppejõutöös; õppe- ja metoodilise kirjanduse, programme, õppetehnika jms väljatöötamise ning tõhusa kaasabi osutamise eest matemaatika õpetamise täiustamisele Eesti koolides). Tavapäraselt korraldab selts igal aastal matemaatikaõpetajate grupile täiendkoolitusreisi valitud välisriiki, kus muuhulgas saadakse ülevaade kohalikust haridussüsteemist ja õpetajate elust. 2020. a planeeriti visiiti

Ungarisse, kus ajalooliselt on olnud väga tugev matemaatika õpetamise tase ja kust on pärit mitmeid maailmakuulsaid matemaatikuid. Koroonaviiruse leviku tõttu lükati koolitusreis edasi.

Aasta 2021

Traditsioonilised matemaatikaõpetajate infopäevad toimusid 25. veebruaril vebinarina. Ettekanded olid järgmised: Aivar Ots „Mõni sõna e-testide arendustöö taustast ja hetkeseisust“, Hele Lukki-Lukin „Kuidas leida EIS-st üles testimise tulemused?“, Sirje Piht „I ja II kooliastme matemaatika tasemetööd“, Serle Kirsipuu „Matemaatika e-testi arendus III kooliastmes“, Vilve Roosioks „Matemaatika EIS arendused ja gümnaasiumi e-test“, Regina Multram „2020. a riigieksamid arvudes ja natuke tulevikust“, Harlet Arismaa „2020. a riigieksami analüüs (ka hindamisest ja vigadest)“, Sirje Pihlap „TÜ täiendkoolitustest“.

Matemaatikaõpetajate suvised täiendkoolituspäevad ühendati 47. vabariiklike matemaatikaõpetajate päevadega ning toimusid Voore Puhkekeskuses Jõgevamaal 16.–18. augustil. Kuulati ära ettekanded: „Abakuse õppematerjalide loomine ning õpilaste ja õpetajate tagasiside loodud õppematerjalidele“ (Laura Kuusemets), „Matemaatika-pädevuste süsteemist“ (Hannes Jukk), „Psühholoogi kogemus isiksuse, vaimsete võimete, huvid ja motivatsiooni teemades“ (Ene Raid), „Võltimise võlu“ (Raili Vilt), „Õpetajate hinnangud IKT vahendite kasutamisele matemaatikaõppes“ (Kati Paas ja Sirje Pihlap), „Stereomeetria ülesanded kitsale matemaatikale, liitreaalsus“ (Karin Tepaskent, Tiina Kraav ja Kerli Orav-Puurand), „Ekstreemumülesannete lahendamine kolmel erineval viisil“ (Tõnu Tõnso), „Ülevaade TÜ korraldatud riigieksamikursusest“ (Kerli-Orav-Puurand ja Tiina Kraav), „Probleemülesannete lahendamine Covidi teemal“ (Tiina Kraav, Hannes Jukk, Kerli Orav-Puurand ja Heli Tuopi), „Foxcademy aitab Opiquit, Opiquit uue digiõpiku „Funktsiooni piirväärtus ja tuletis“ tutvustus“ (Elo Reinik ja Kärt Matiisen), „Seda ja teist“ (Hannes Jukk ja Hele Kiisel). Lisaks toimusid töötoad: „Mondriani kuup“ (Helika Toikka), „Testide tegemine Moodle'is. Stack“ (Evely Kirsiaed), „GeoGebra klassiruum ja Desmos õpetaja keskkonnad“ (Sirje Pihlap ja Tiina Kraav), „Ülesandeid õues nuputamiseks“ (Hannes Jukk).

Koostöös Tartu Ülikooli teaduskooliga ja Playtech grupiga viib selts ellu matemaatikaõpetajatele suunatud ning Haridus- ja Teadusministeeriumi toetatud projekti „Matemaatikas võimekas õpilane II kooliastmes“ (projekt käivitus 17. augustil 2021).

Koolimatemaatika Ühendus on Eesti Õpetajate Ühenduste Koostöökoja liige, sektsioon teeb koostööd ka teiste haridusühendustega ning osaleb Haridus- ja teadusministeeriumi erinevates töögruppides, kinnitab retsensente eriala õppekirjanduse väljaandjatele, teeb koostööd Eesti Teadusagentuuriga õpilasuurimustööde retsenseerimiseks, sektsiooni esindajad osalevad HARNO koolitusprogrammis haridusühenduste juhtidele. Aruandeaastal osaleti Eesti Haridusfoorumil 11. juunil, Õpetajate suuskogul 23. augustil ja Reaal- ja loodusteaduste konverentsil Tallinna Reaalkoolis 11.–12. septembril.

Matemaatikaolümpiaadi piirkonnavoore 7.–12. klassidele toimus 27. jaanuaril ja 4.–6. klassidele 5. mail. Olümpiaadi lõppvoor 9.–12. klassidele toimus 12. juunil. EMS aitab koostöös Tartu Ülikooli teaduskooliga läbi viia maailma populaarseimat matemaatikavõistlust Känguru, mille eesmärgiks on mänguliste ülesannete kaudu populariseerida matemaatikat. Võistlusel osalevad õpilased kuues vanuserühmas 1.–12. klassini, kui kool on avaldanud eelnevalt soovi oma õpilastega võistlusest osa võtta. Koroonaviiruse leviku tõttu toimus võistlus veebis 11.–15. mail.

Eesti Teadusagentuuri toetusega projekti „Matemaatika maailm“ käigus toimusid III kooliastmele mõeldud matemaatika laagrid/laagripäevad. Projekt jätkub 2022. aastal.

Traditsiooniline Nuputa võistlus jäi koroonaviiruse leviku tõttu kahjuks ära. Järgmise Nuputa võistluse eelvoorud on planeeritud 17. veebruaril 2022 ja lõppvoor 14. mail 2022 Tallinnas. Nuputa on võistkondlik matemaatikaülesannete lahendamise võistlus, mis toimub kahes vanuserühmas. Matemaatikaalaseid teadmisi panevad proovile 5.–6. klasside võistkonnad ja 7. klasside võistkonnad. Võistlust korraldab EMS koostöös Tartu Ülikooli teaduskooliga. Ülesanded ja lahendused saab kätte seltsi kodulehelt.

Koostöös Tartu Ülikooli matemaatika ja statistika instituudiga ja Pärnu Rääma Põhikooliga korraldati uus meemikonkurss „Matemaatika on ...“. Konkurss julgustas õpilasi proovile panema oma matemaatilist loovust, võistluse eesmärk oli leida matemaatikast ka teist laadi rõõmu kui see, mida pakub tavapärase ülesannete lahendamine ja vastusteni jõudmine. Võistlustöid sai esitada 1. aprillist 15. maini, konkursile olid oodatud 1.–12. klasside ja kutsekoolide õpilased kui ka üliõpilased. Saadetud meeme saab vaadata võistluse kodulehelt, milleni jõuab seltsi kodulehelt.

Selts on seotud Tartu Ülikooli teaduskooli korraldatud matemaatika lahtiste võistluste korraldamisega. Võistlused toimusid 25. septembril ja 11. detsembril. Võistlusel lahendatakse matemaatikaülesandeid kahes vanuserühmas ning sellest on võimalik osa võtta kaheksas paigas üle Eesti. Viie tunni jooksul lahendatakse kuus arutlusoskust ja koolis õpitu loomingulist rakendamist nõudvat ülesannet. Võistlus toimub kaks korda aastas üle Eesti. Osalema oodatakse kõiki matemaatikahuvilisi noori, kes ei ole veel sisse astunud kõrgkooli. Võistlusest osavõtjate arv ei ole piiratud.

Seltsi üldine tegevus Nagu paljudel teistelgi, takerdus tavapäraselt vilgas seltsielu 2021. aastal mõnevõrra koroonaviiruse ohtu. Nii jäi edukalt toimunud ürituste kõrval paar traditsioonilist õpilasvõistlust kahjuks ära ja mitu kavandatud ühistegevust lükati edasi, plaanitud vähem toimus ülikoolide doktorantidele suunatud teaduslaagreid.

Professor Gerhard Rägo nimelised mälestusmedalid anti üle Tartu Ülikooli Delta keskus 4. septembril. Rägo nimeline mälestusmedal on Tartu Ülikooli ja EMS-i poolt 1990. aastal asutatud autasu silmapaistvate teenete eest õpetaja- või õppejõutöös; õppe- ja metoodilise kirjanduse, programmide, õppetehnika jms väljatöötamise ning tõhusa kaasabi osutamise eest matemaatika õpetamise täiustamisele Eesti koolides. Autasu pälvisid: TTÜ dotsent Ants Aasma, Põltsamaa ÜG matemaatikaõpetaja Ene Kase, Kehtna Põhikooli matemaatikaõpetaja Liivi Kundla, Viljandi Paalalinna Kooli matemaatikaõpetaja Airi Lang, Saaremaa ÜG õppealajuhataja Marek Schapel, Gustav Adolfi Gümnaasiumi matemaatikaõpetaja Kristel Tamm ja Rakke Kooli matemaatikaõpetaja Raili Veelmaa.

Seltsi Üldkoosolek toimus 23. oktoobril Tallinna Ülikooli õppehoones Tallinnas, Narva mnt 29. Koosolekul andis seltsi president Rainis Haller ülevaate viimase valimisperioodi tegevusest ning esitas viimase aasta finantsaruande, kuulati ära seltsi revisjonikomisjoni ning Koolimatemaatika Ühenduse aruanne. Kõik aruanded kinnitati ühehäälselt. Koosolekul valiti seltsile uus president ja juhatus, kuulati Madis Lepiku ülevaadet Tallinna Ülikooli õpetajakoolituse programmidest, kuulati Mart Laanpere loengut matemaatika digitunni projektist ning tutvustati kahel viimasel aastal seltsi üliõpilas- ja noormatemaatikute preemiate võidutöid. 2021. a EMS-i üliõpilaspreemia pälvis Nikita Leo bakalaureusetöö „Banachi ruumi ühikkera plastilisus“ eest. Preemiatöö kaitsti Tartu Ülikoolis 2021. aastal, töö juhendajad olid Rainis Haller (Tartu Ülikoolist) ja Olesia Zavarzina (V. N. Karazini nim Harkivi Rahvuslikust Ülikoolist). Preemiaga tunnustab EMS üliõpilaste bakalaureuseõppes saadud sisukaid tulemusi matemaatikas ja matemaatika rakendustes.

EMS-i publikatsioonipreemia pälvis Johann Langemets artikli „*Symmetric strong diameter two property in tensor products of Banach spaces*“, mis ilmus 2020. a ajakirjas *Journal of Mathematical Analysis and Applications*. Preemia on mõeldud Eestiga seotud eduka noorteadlase premeerimiseks publikatsiooni eest rahvusvahelises matemaatikaajakirjas. Arnold Humala preemia sai Rihhard Nadel doktoritöö „*Big slices of the unit ball in Banach spaces*“ eest, mis kaitsti Tartu Ülikoolis 2020. a, juhendajad olid Rainis Haller, Johann Langemets (Tartu Ülikoolist) ja Vegard Lima (Agderi Ülikoolist). Arnold Humala preemia on Eesti Matemaatika Seltsi poolt avaliku konkursi korras väljaantav auhind, mille eesmärgiks on tunnustada silmapaistvaid tulemusi saavutanud noormatemaatikuid (vanusepiir kolmkümmend aastat esitamise momendil). Preemia koosneb akadeemik Arnold Humala pärijate poolt Eesti Matemaatika Seltsile kingitud Maret Olveti kujundatud graafilisest lehest ja Eesti Matemaatika Seltsi diplomist. Lisaks sellele on Eesti Matemaatika Seltsil õigus esitada preemia saaja täiendava stipendiumi saamiseks Eesti Rahvuskultuuri Fondile.