

TÜ teaduskooli tegevusaruanne 2017

Haridus- ja Teadusministeeriumi rahastatavad tegevused

Õppetöö

1. Kursused

2016/2017. õppeaastal viidi teaduskoolis läbi 39 kursust, kus osales 1978 õppijat, kellest tunnistusega lõpetas 1182 ja tõendiga 107 õppijat (lõpetajate osakaal: 65%). Osalejate jaotus ainevaldkondade, piirkondade ja koolide kaupa on toodud **Lisas 1**.

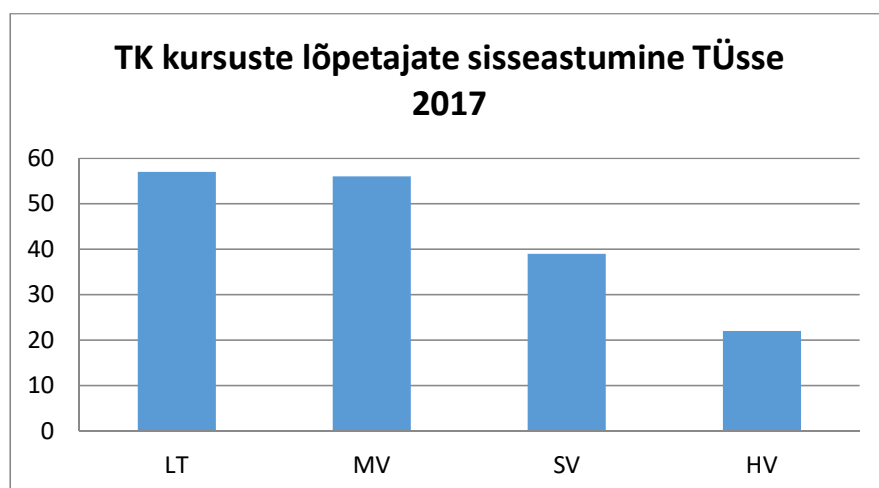
Saadud hinnete jaotus oli järgnev: A - 24%; B - 20%; C - 14%; D - 10%; E - 5%; arvestatud - 27%.

2017. aasta sügisel käivitus 48 kursust, neist 4 uut:

- 1) Eureka Start – 7.-8. kl
- 2) Praktiline kodukeemia – 8.-9. kl
- 3) Võistlusprogrammeerimine I (algajatele) – 9.-12. kl
- 4) Rahvusvahelise keemiaolümpiaadi treeningkursus -9.-12. kl

2017. aastal alanud kursustest 11 on suunatud põhikooliõpilastele, ülejäänud gümnaasiumiõpilastele. Kursustele registreerus sügisel 2550 õppijat ligi 200 koolist.

Oleme analüüsinud teaduskooli õpilaste edukust 2017. a kandideerimisel Tartu Ülikooli: 2017. aastal lõpetas gümnaasiumi 515 õpilast, kes olid gümnaasiumiastmes osalenud ühel või mitmel teaduskooli kursusel. 515 õpilasest 147 (33,8%) asus õppima Tartu Ülikooli. Sisseastujate jaotus valdkonniti on järgmine:



2. Õpikojad

2016/2017. õppeaastal viidi keemias, bioloogias, füüsikas läbi õpikodade programmid 40 koolis kõikides maakondades ja suuremates linnades.

Õpikodadesse registreerus 1033 õpilast 102 koolist; kevadel 2017. väljastati õpikodade programmi läbinutele kokku 713 tõendit (bioloogias 225, keemias 200, põhikooli füüsikas 170, gümnaasiumi füüsikas 118). Graafikuid, kuidas õpilased õpikodades üle Eesti jaotusid, näeb **Lisas 2**.

3. Õppesessioonid

2017 aasta jooksul toimusid teaduskooli avatud õppesessioonid, kus kokku osales 238 õpilast:

- keemia avatud õppesessioon, 8.-9. jaan 2017 43 õpilast;
- informaatika talvised loengupäevad, 14.-15.jaan 2017 24 õpilast;
- füüsika avatud õppesessioon, 22.-23.jaan 2017 48 õpilast;
- informaatika sügisesed loengupäevad, . 4.-5.nov 2017, 26 õpilast;
- bioloogia avatud õppesessioon, 18.-19.nov 2017 19 õpilast;
- lingvistikaolümpiaadi infopäev, 2.detsember 2017 15 õpilast;
- matemaatika avatud õppesessioon, 17.-18.dets 2017 63 õpilast.

4. Uurimislabor

2016. aastal toimus Tartus Euroopa Liidu loodusteaduste olümpiaad (EUSO). Selle jätkutegevusena sõlmiti HTM-iga leping, mille raames töötasime välja ja korraldasime EUSO põhimõtetest lähtuva LTT aineid integreeriva praktilise õppe Eesti põhikoolide ja gümnaasiumite õpilastele, mille tegevused toimusid koondnime „uurimislabor“ all (<http://uurimislabor.teaduskool.ut.ee/>).

2017. aastal osales uurimislabori programmides 1823 õpilast koolidest üle Eesti. ETAg tunnustas uurimislaborit II preemiaga kategoorias „Parim uus algatus teaduse ja tehnoloogia populariseerimisel“.

Õpilasvõistlused

1. Olümpiaadid

Jaanuarist septembrini 2017 toimusid olümpiaadid 12 aines, mille korraldajaks oli Tartu Ülikool. Neist üheksas viidi enne olümpiaadi lõppvoore läbi ka maakondlikud (piirkondlikud) voorud; kolmel oli eelvoor uurimistööde esitamise vooruna.

TÜ korraldatud ja teaduskooli koordineeritud 12 üle-eestilise olümpiaadi lõppvoorudes (sh astronoomia lahtine võistlus) osales kokku 780 ning keemia ja matemaatika huvipäevadel 82 õpilast, kokku 862 õpilast. Täpsemalt toimumised ja osalejate arvud:

Olümpiaad/huvipäev	lõppvooru toimumise aeg	osalejaid lõppvoorus
	2017	
Astronoomia lahtine	16. aprill	28

bioloogia	4.-5. märts (gümnaasium), 19.-20. mai (põhikool)	125
filosoofia	23.-26. märts	10
füüsika	15.-16. aprill	113
geograafia	5.-6. mai	101
informaatika	18.-19. veebruar	37
keemia	31. märts – 1. aprill	99
keemia huvipäev	13. aprill	33
lingvistika	22.-23. aprill	44
loodusteadus	22.-23. aprill	58
matemaatika	8.-9. aprill	107
matemaatika huvipäev	13. aprill	49
soome keel	7. aprill	24
usundiõpetus	17.-18. märts	10
vene keel	13.-14. märts	24
KOKKU		862

2. Ainevõistlused

Lisaks olümpiaadidele toimusid teaduskooli korraldamisel lahtised võistlused matemaatikas, informaatikas, keemias, füüsikas (osalejaid kokku 906). Informaatika lahtine võistlus viidi läbi internetipõhiselt, ülejäänud toimusid paralleelselt seitsmes Eesti linnas.

võistlus	Toimumisaeg 2017	Osalejaid (noorem/vanem)
matemaatika sügisene	30. september	110 / 78
matemaatika talvine	16. detsember	94 / 71
informaatika	16.-22. oktoober	152
keemia	4. november	114 / 49
füüsika	2. detsember	173 / 67
KOKKU		906

Teaduskooli korraldatud lahtised võistlused 2017. aastal.

Ülejäänud ainevõistlustest suurima osavõtjaskonnaga oli matemaatikavõistlus Känguru (24 100 osalejat 402 koolist). Toimusid ka ainevõistlused Kuubik (527 osalejat), Kajakas (572 osalejat), Kobras (4095 osalejat), Nuputa (lõppvõistlusel 238 osalejat) ning internetipõhised viktoriinid Spekter (1400 osalejat) ja Pulsar (1680 osalejat).

3. Rahvusvahelised olümpiaadid

2017. aastal osalesid Eesti õpilased 16 rahvusvahelisel ainevõistlusel ja olümpiaadil sh 3 Balti olümpiaadil ja võistlusel, 1 Põhja- ja Baltimaade olümpiaadil, 1 Euroopa olümpiaadil, 1 Soome olümpiaadil ja 10 rahvusvahelisel olümpiaadil. Eestit esindas neil võistlustel kokku 90 õpilast.

Nimetatud rahvusvahelistest võistlustest ja olümpiaadidest oli Eesti korraldada: Põhja- ja Baltimaade füüsikaolümpiaad (Tallinn, 3.-5. mai 2017), kus osalesid õpilased Eestist, Soomest, Lätist ning Rootsist (kokku 64 osalejat).

Eesti õpilased said rahvusvahelistel olümpiaadidel ja võistlustel 6 kuldmedalit (neist 3 võistkondlikku), 13 hõbe- (neist 3 võistkondlikku) ja 11 pronksmedalit. 2 õpilast said kuld-, 4 hõbe- ja 3 pronks-auhinna. Au-äramärkimise, diplomi või aukirjaga tunnustati 8 õpilast (vt toimumiste, osalejate, tulemuste ja juhendajate koondinfot tabelis **Lisa 3**).

2017. aasta 20.-24. mail korraldati Tartus ja Tallinnas esimene Euroopa füüsikaolümpiaad (EuPhO). Võistlusel osales 91 õpilast 20 riigist. Projektipõhiselt rahastatud võistlus jäi osalejatele silma ladusa korralduse ja põnevate ülasannetega.

4. Treeningud ja valikvõistlused

Eesti õpilaste kõrgetasemeliseks ettevalmistamiseks rahvusvahelisteks olümpiaadideks korraldati hulgaliselt valikvõistlusi ja treeninglaagreid.

olümpiaad		aeg 2017	koht	osalejaid
Informaatika, BOI	treening, valik	11.-12. märts	Tartu	18
Informaatika, BOI	treening, valik	1.-2. aprill	Tartu	18
Informaatika, IOI	treening	16.-19. juuni	Mammaste	10
loodusteadus, EUSO	treening	6.-7, 9. aprill	Tartu	6
loodusteadus, EUSO	treening	27.-29. aprill	Tartu	6
keemia BChO	valik	10.-14. aprill	Tartu	16
keemia IChO	treening	4.-8. juuni	Tartu	4
keemia IChO	treening	27. juuni	Tartu	4
matemaatika, IMO	valik	20.-21. aprill	Tartu	22
matemaatika, IMO	valik	18.-19. mai	Tartu	14
matemaatika, IMO	treening	4.-6. juuni	Tartu	9
matemaatika, IMO	treening	12.-15. juuni	Tartu	8
matemaatika, IMO	treening	11.-14. juuni	Nelijärve	8
bioloogia, IBO	treening, valik	3.-6. aprill	Tartu	14
bioloogia, IBO	treening	14.-16. mai	Tartu	4
bioloogia, IBO	treening	1.-3. juuni	Tartu	4
astronoomia, IAAO	treening	3.-10. juuli	Tšehhi	9
astronoomia, IAAO	treening	28.-30. oktoober	Tartu, Tõravere	5
füüsika, IPhO	treening	11.-16. juuni	Soome	5
füüsika, IPhO	treening	25. juuni-1. juuli	Saaremaa	5
geograafia, IGEO	treening	26.-30. juuni	Klaipeda	6
matemaatika, Balti Tee	treening	22.-24. oktoober	Tartu	6
matemaatika, Balti Tee	treening	5.-7. nov.	Tartu	6
loodusteadus IJSO	valik	28.-31. august	Tartu	15
loodusteadus IJSO	valik	9. september	Tartu	15
loodusteadus IJSO	treening	28. sept. - 1. okt.	Tartu	6
loodusteadus IJSO	treening	26.-28. okt.	Tartu	6
loodusteadus IJSO	treening	23.-25. nov.	Tartu	6
lingvistika ILO	treening	juuli, 4 päeva	Vaskna	4
KOKKU		29 päevi 104		259

Tartu Ülikooli rahastatavad tegevused

1. TÜ valdkondade e-kursused

TÜ arengufondi toel ja teaduskooli koordineerimisel on loodud 12 gümnaasiumiõpilastele suunatud e-kursust, mille sisulise loomise ja läbiviimisega tegelevad vastavate TÜ valdkondade õppejõud ja teadurid.

Kursuste esmane läbiviimine toimus valdavalt 2017. aasta kevadel ning kursustele registreerus üle 980 õppija.

Kursus	Valdkond	Vastutav õppejõud	Registreerunute arv	Tunnistusega lõpetajaid
Uurimistöö koolis	Valdkonna ühine	Mario Mäeots	76	47
Aktiivse kodaniku ABC	SV	Alar Kilp	60	32
Koostöise õppimise võimalused digikeskkonnas	SV	Küllli Kori	28	16
Õiguse alused	SV	Tiina Mikk	110	74
Õpioskused ülikooliks	SV	Ingrid Koni	100	73
Argikultuuri muutumine	HV	Tiiu Jaago	22	13
Inimesed ja märgid: sissejuhatus semiootikasse	HV	Tiit Remm	78	33
Pillide tundmine parmupillist orelini	HV	Marko Mägi	74	17
Geenid - müüdid ja tegelikkus	LT	Märt Roosaare	231	123
Loodusteadused, tehnoloogia ja ühiskond	LT	Miia Rannikmäe	26	6
Matemaatiline arutlusoskus ja tõestamine	LT	Terje Hõim	50	29
Robotikast puust ja punaseks	LT	Alvo Aabloo	131	54
Kokku:			986	517

Ühele kursusele omistati e-kursuse kvaliteedimärk:

„Õpioskused ülikooliks“ - „E-kursuse kvaliteedimärk 2017“

Kokkuleppel TÜ valdkondadega toodi 5 TÜ arengufondi toel loodud e-kursust teaduskooli ainekoodi alla. Need kursused on:

1. Aktiivse kodaniku ABC
2. Inimesed ja märgid: sissejuhatus semiootikasse
3. Pillide tundmine parmupillist orelini
4. Geenid - müüdid ja tegelikkus
5. Matemaatiline arutlusoskus ja tõestamine

2. Koolisuhtlus ja populariseerimine

Teaduskool korraldas 2017. aastal Tartu Ülikooli avatud uste päeva 9. klassi õpilastele, kus osales 531 õpilast 36 töötoas.

Suvises teaduslaagris (24.-25.08. 2017) osales 84 õpilast.

Teaduskooli vahendamisel osalesid TÜ õppejõud ja teadlased Pärnu teaduspäeval 24 loenguga 971 õpilasele.

Teaduskool esindas Tartu Ülikooli kuuel kohalikul haridusmessil ning lähetas TÜ lektoreid ja teadlasi aasta jooksul koolidesse loenguid pidama 107 korral.

Lisaks koordineerisime 2017. aastal kokku 30 kooli õppereisi Tartu Ülikooli.

Teaduskool korraldas 2017. aasta alguses projektide toel Nooretfoorumi, mille raames pakuti ainealaselt võimekatel õpilastel võimalust rääkida oma unistuste koolist. Sama ürituse raames tunnustati rahvusvahelistel olümpiaadidel osalenud õpilasi.

Juunis 2017 korraldas teaduskool kursustel, olümpiaadidel ja õpikodades osalenud õpilaste vastuvõtu teaduskeskuses AHHA. Osavõtjaid oli u 400.

3. Projektide koordineerimine

Teaduskool on 2017. aastal üle-ülikooliliselt tegelenud 54 teadust populariseeriva projekti koordineerimisega, hõlmates projektitaotlusi, lepinguid, aruandlust, kuid ka info jagamist, nõustamist ja koosolekute kokkukutsumist. Teaduskool ise algatas 8 edukat projekti.

4. Tellijate rahastatud tegevused

Teaduskool ja olümpiaadižürii liikmed korraldasid aasta jooksul mitmeid täiendkoolitusi. Matemaatikas toimusid õpetajatele mõeldud õppepäevad Toilas ja Gustav Adolphi gümnaasiumis. Veel sisustati koostöös Eesti matemaatika seltsiga 7.-8. klassi õpilastele mõeldud nelja-teemaline matemaatikaringi juhendamise koolitus.

Lingvistikaolümpiaadi žürii liikmed käisid 2017 aastal lingvistikaülesandeid tutvustamas ning lingvistikaolümpiaadist rääkimas Vinni-Pajusti Gümnaasiumis ja Jaan Poska Gümnaasiumis.

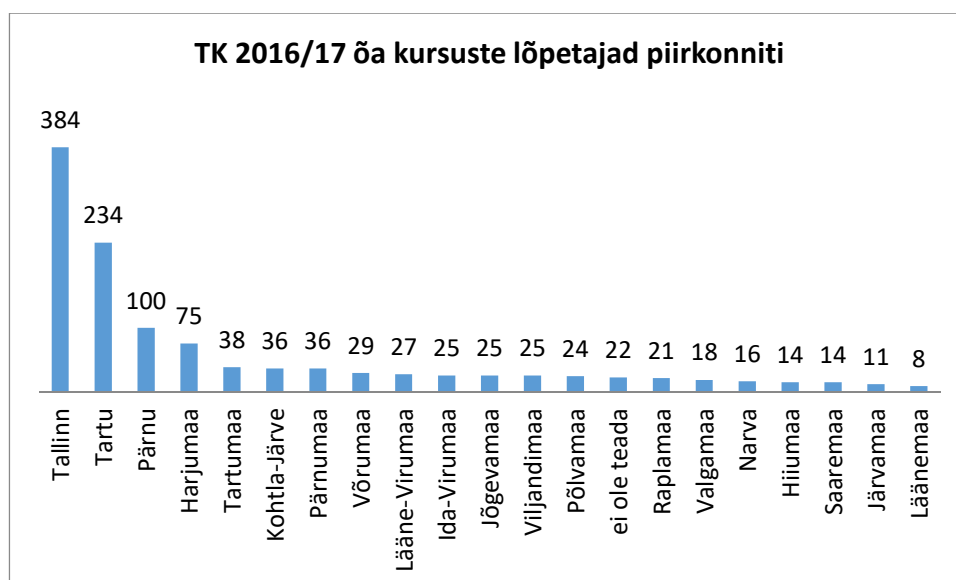
Aruande koostas:

Marek Järvik

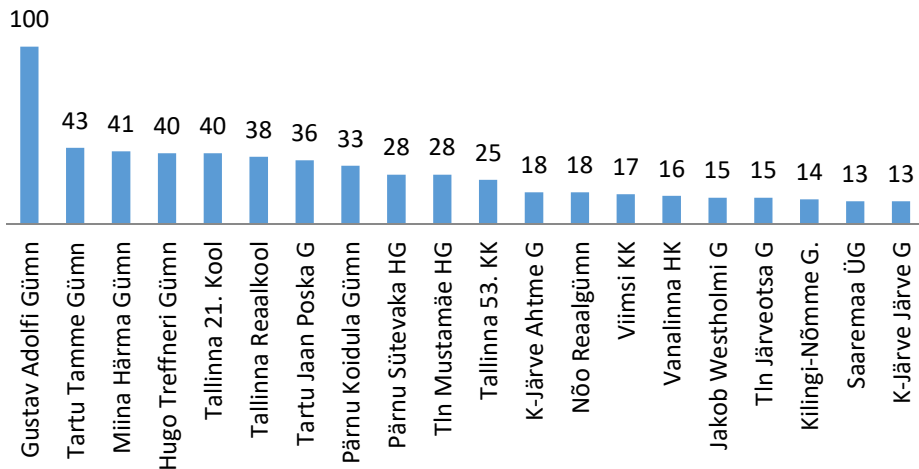
19.06.2018

Lisa 1. Teaduskooli 2016/2017. õppeaasta kursuste lõpetajate arv ainevaldkondade, piirkondade ja koolide kaupa.

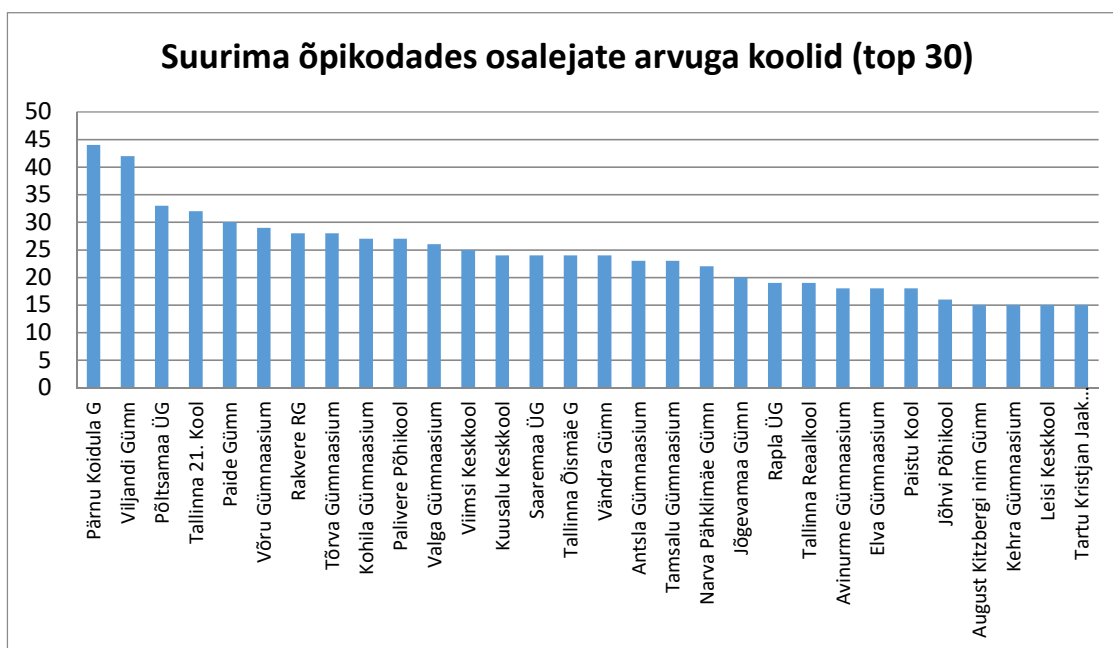
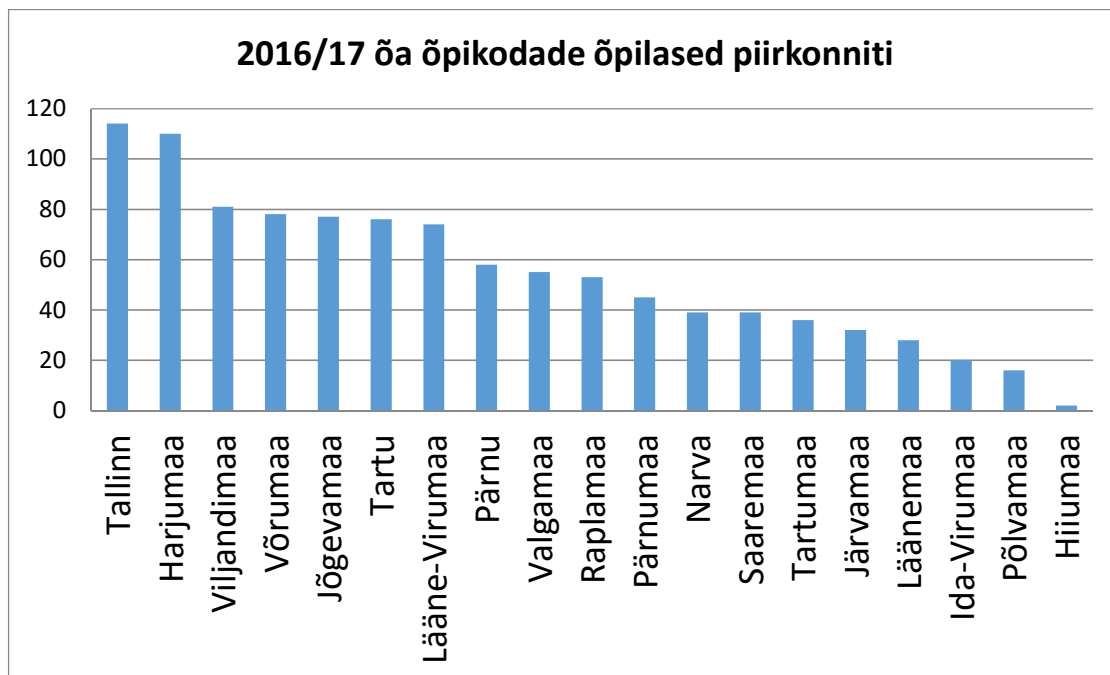
Ainevaldkond	Tunnistusega lõpetajaid	Osakaal kõigist
bioloogia, meditsiin, geograafia	376	31,8
matemaatika	292	24,7
keemia	181	15,3
<i>socialia</i>	65	5,5
Füüsika, astronoomia	155	13,1
<i>humaniora</i>	60	5,1
informaatika	53	4,5
KOKKU:	1182	100%



Suurima kursuste lõpetajate arvuga koolid (top 20)



Lisa 2. Õpikodade lõpetajate geograafiline jaotus 2016/2017. õppeaastal.



Lisa 3. Rahvusvahelised võistlused 2017. aastal, Eesti võistkondade koosseisud ja saavutused.

Rahvusvaheline olümpiaad, toimumise aeg ja koht	Õpilase eesnimi	Õpilase perenimi	Kool	Klass	Tulemus	Juhendajad
astronoomia ja astrofüüsika 12.-21. detsember 2017, Tai	Jarl Patrick	Paide	Tallinna Reaalkool	10		Tiit Sepp, Tõnis Eenmäe
	Hannes	Kuslap	Hugo Treffneri Gümnaasium	11		
	Nikita	Poljakov	Tallinna Reaalkool	12	pronksmedal	
	Kaarel	Kivisalu	Tallinna Reaalkool	10		
Balti informaatika 25.-29. aprill 2017, Norra	Richard	Luhtaru	Hugo Treffneri Gümnaasium	11	hõbemedal	Targo Tennisberg, Konstantin Tretjakov
	Taavet	Kalda	Tallinna Reaalkool	12		
	Rao	Zavorski	Tallinna Reaalkool	12		
	Martin	Širokov	Tallinna Tehnikagümnaasium	11		
	Toomas	Tennisberg	Hugo Treffneri Gümnaasium	10		
	Richard	Luhtaru	Hugo Treffneri Gümnaasium	10		
Balti keemia 30.aprill-1.mai 2017, Leedu	Tähvend	Uustalu	Tallinna Reaalkool	12		Lona-Liisa Pruks, Jörgen Metsik
	Siim	Kaukver	Tallinna Reaalkool	11		
	Paul	Kerner	Tallinna Tõnismäe Reaalkool	12		
	Josep	Kaimre	Hugo Treffneri Gümnaasium	11		
	Carel	Kuusk	Tallinna Reaalkool	12		
	Taido	Purason	Tõrva Gümnaasium	11		
Balti Tee 9.-13. november 2017, Taani	Alfred	Saidlo	Tallinna Reaalkool	12		Oleg Košik, Sandra Schumann
	Juri	Volodin	Tallinna Õismäe Vene Lütseum	11		
	Karl Paul	Parmakson	Miina Härma Gümnaasium	11		
	Kati	Iher	Hugo Treffneri Gümnaasium	12		
	Toomas	Tennisberg	Hugo Treffneri Gümnaasium	11		
bioloogia 23.-30. juuli 2016, Suurbritannia	Richard	Luhtaru	Hugo Treffneri Gümnaasium	11		Sulev Kuuse, Rudolf Bichele, Uku-Laur Tali, Mark Gimbutas
	Hendrik	Vija	Miina Härma Gümnaasium	10		
	Kaarel	Hänni	Tallinna Reaalkool	12	hõbemedal	
	Carel	Kuusk	Tallinna Reaalkool	12	pronksmedal	
Euroopa Liidu loodusteadus 7.-14. mai 2017, Taani	Aaro	Kristjuhan	Hugo Treffneri Gümnaasium	12	pronksmedal	Siiri Velling, Mihkel Kree, Mark Gimbutas
	Meeri	Jürgenson	Hugo Treffneri Gümnaasium	11	diplom	
	Karl Paul	Parmakson	Miina Härma Gümnaasium	10	kuldmedal	
	Hanna-Riia	Allas	Tartu Veeriku Kool	9	hõbemedal	
	Kirke	Joamets	Hugo Treffneri Gümnaasium	10	kuldmedal	
	Kaarel	Kivisalu	Tallinna Reaalkool	9	kuldmedal	
filosoofia 25.-28. mai 2017, Holland	Konstantin	Dukatš	Narva Keeltelütseum	9	hõbemedal	Leo Luks, Mats Volberg
	Andreas	Must	Tallinna Reaalkool	10	hõbemedal	
füüsika 16.-24. juuli 2017, Indoneesia	Kaarel	Hänni	Tallinna Reaalkool	12	pronksmedal	Mihkel Kree, Mihkel Heidelberg
	Paul Johannes	Kalda	Tallinna 21. kool	11		
	Taavet	Kalda	Tallinna Reaalkool	12	kuldmedal	
	Eva-Maria	Tõnson	Hugo Treffneri Gümnaasium	12	aukiri	
geograafia 2.-8. august 2017, Serbia	Konstantin	Dukatš	Narva Keeltelütseum	9	pronksmedal	Anu Printsman, Edgar Sepp
	Kaarel	Kivisalu	Tallinna Reaalkool	9	pronksmedal	
	Roman	Oleinik	Narva Pähklime Gümnaasium	11		
	Kati	Iher	Hugo Treffneri Gümnaasium	11		
informaatika 28. juuli.-4. august 2017, Iraan	Robin	Haljak	Tallinna Reaalkool	10	pronksmedal	Targo Tennisberg, Konstantin Tretjakov
	Carel	Kuusk	Tallinna Reaalkool	12	hõbemedal	
	Triin Mirjam	Tark	Hugo Treffneri Gümnaasium	11	pronksmedal	
	Taavet	Kalda	Tallinna Reaalkool	12	hõbemedal	
keemia 6-15. juuli 2017, Tai	Martin	Širokov	Tallinna Tehnikagümnaasium	11		Ott Kekišev, Vladislav Ivaništšev
	Toomas	Tennisberg	Hugo Treffneri Gümnaasium	10		
	Tähvend	Uustalu	Tallinna Reaalkool	12	pronksmedal	
	Paul	Kerner	Tallinna Tõnismäe Reaalkool	12	pronksmedal	
	Taido	Purason	Tõrva Gümnaasium	11	pronksmedal	
Lingvistika 31. juuli-4. august 2017, Iirimaa	Carel	Kuusk	Tallinna Reaalkool	12	hõbemedal	Linda Freienthal
	Siim	Kaukver	Tallinna Reaalkool	11	pronksmedal	
	Joonas Jürgen	Kisel	Vanalinna Hariduskollegium	12	hõbemedal	
	Stella	Borhwick	Tallinna lüüsi Kolledž	12		
loodusteadus 3.-12. detsember 2017, Holland	Loona	Volke	Hugo Treffneri Gümnaasium	11	diplom	Andres Ainel, Jörgen Metsik, Andreas Valdmann
	Richard	Luhtaru	Hugo Treffneri Gümnaasium	11	diplom	
	Sofia Marlene	Haug	Gustav Adolfi Gümnaasium	9	hõbemedal	
	Hendrik	Vija	Miina Härma Gümnaasium	10	kuldmedal	
	Anna Pauliina	Rumm	Tallinna Reaalkool	9	hõbemedal	
	Martin	Rahe	Tallinna Reaalkool	9	kuldmedal	

	Andreas	Simson	Tallinna Inglise Kolledž	10	hõbemedal	
	Daniil	Vaino	Narva Keeltelütseum	10	hõbemedal	
matemaatika 12.-23. juuli 2017, Brasiilia	Kaarel	Hänni	Tallinna Reaalkool	12	diplom	Urve Kangro, Sandra Schumann
	Joonas Jürgen	Kisel	Vanalinna Hariduskolleeegium	12	diplom	
	Richard	Luhtaru	Hugo Treffneri Gümnaasium	10	hõbemedal	
	Nikita	Leo	Gustav Adolfi Gümnaasium	11	diplom	
	Toomas	Tennisberg	Hugo Treffneri Gümnaasium	10	diplom	
	Hendrik	Vija	Miina Härma Gümnaasium	9		
Põhja- ja Baltimaade füüsikaolümpiaad 3.-5.mai 2017, Tallinn	Paul	Kerner	Tallinna Tõnismäe Reaalkool	12	hõbe-auhind	
	Richard	Luhtaru	Hugo Treffneri Gümnaasium	10	hõbe-auhind	
	Airon	Oravas	Tallinna Reaalkool	10	pronks-auhind	
	Karolina	Tammemaa	Nõo Reaalgümnaasium	12		
	Kaarel	Paal	Tallinna Reaalkool	9		
	Airon Johannes	Oravas	Tallinna Reaalkool	11		
	Adrian	Kirkal	Tallinna Reaalkool	11		
	Roman	Oleinik	Narva Pähklime Gümnaasium	11	pronks-auhind	
	Markus Rene	Pae	Gustav Adolfi Gümnaasium	12	pronks-auhind	
	Konstantin	Dukatš	Narva Keeltelütseum	9	hõbe-auhind	
	Kaarel	Kivisalu	Tallinna Reaalkool	9	hõbe-auhind	
	Hanna-Riia	Allas	Tartu Veeriku Kool	9		
	Toomas	Tennisberg	Hugo Treffneri Gümnaasium	10		
	Kaarel	Hänni	Tallinna Reaalkool	12	kuld-auhind	
	Krister	Kasemaa	Miina Härma Gümnaasium	11		
	Aaro	Kristjuhan	Hugo Treffneri Gümnaasium	12		
	Karl Paul	Parmakson	Miina Härma Gümnaasium	10		
	Eva-Maria	Tõnson	Hugo Treffneri Gümnaasium	12	pronks-auhind	
Kirill	Grjaznov	Nõo Reaalgümnaasium	12			
Carel	Kuusk	Tallinna Reaalkool	12			
Soome põhikoolide matemaatika- olümpiaad 19.-21. jaanuar 2016, Helsingi, Soome	Hendrik	Vija	Miina Härma Gümnaasium	9		Hannes Jukk
	Daniil	Vaino	Narva Keeltelütseum	9		