



# Eesti loodusteaduste olümpiaad

## piirkonnavoor

### Tagasiside uuringu kokkuvõte (osad I – IV)

Jaanus Uibu, 11.04.15

ELO piirkonnavoorus osalenute veebipõhine tagasiside uuring toimus tänavu juba viiendat korda. Küsimused valmistas ette Jaanus Uibu, [vene keelde](#) tõlkis need Anastassia Schults, [uuringu veebilehe](#) lõi Illar Leuhin ning andmetöötluuse ja -analüüsi sooritas Jaanus Uibu. Veebiuuringu neli esimest osa olid valikvastuselised, hindamaks olümpiaadi erinevaid tahke. Viimases osas said soovijad olümpiaadi kohta vabas vormis hinnanguid ja kommentaare lisada.

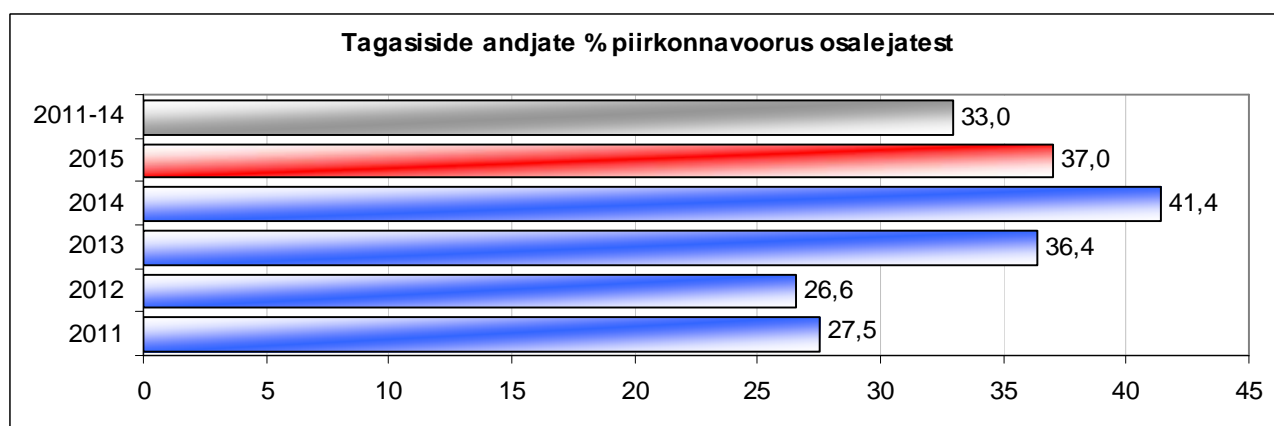
Tavapäraselt oli palve uuringus osaleda lisatud võistlustöö lõppu, samuti pääses küsimustiku juurde nii ELO kui ka Teaduskooli veebilehelt ning piirkonnavoorus osaleja ankeeti meiliaadressi lisanud õpilastele saatsime ka eraldi palve tagasisidet anda.

**Žüri soovib tänada kõiki piirkonnavoorus osalenud ja selle kohta tagasisidet andnud õpilasi, neid juhendanud tublisid õpetajaid, samuti korraldajaid, kes tagasid kohapeal võistluse sujuva läbiviimise!**

Järgmistel lehekülgedel annan esmalt ülevaate valimist ehk uuringule vastanutest, lisades võrdlusi piirkonnavoorus osalenute ja varasemate aastatega. Seejärel tutvustan uuringu üldtulemusi osade kaupa. Võrdlusele on kaasatud ka vastajate sugu, klass, töökeel ja piirkonnavooru tulemus.

### Uuring ja vastajad

Kokku mõõtis tänavu ELOI võimeid 324 õpilast (aastatel 2012 – 14 vastavalt: 276, 283 ja 309). Tagasiside uuringus osales neist 120 – seitsme võrra vähem kui mullu, aga siiski viie uuringu-aasta paremuselt teine tulemus. 59 õpilast vastas omal algatusel kahe nädala jooksul pärast piirkonnavooru. Seejärel saatsin ülejäänutele meili palvega uuringus osaleda, mis tõi veel 61 vastust. Et osaluse määr oli juba küllaltki hea, otsustasime sel korral loobuda õpilaste tülitamisest teise meeldetuletusega, mis võinuks tuua veel kümnekond lisavastust. Järgneval **joonisel** on viie aasta tagasiside andjate protsendid kõigist piirkonnavoorus osalenutest.



Järgnevalt tutvustan tänavuses tagasiside uuringus osalenute jagunemist viie tunnuse alusel.

**Sugu.** Ankeedi esitas tänavu 73 neitut ja 46 noormeest. Ka äsjases piirkonnavoorus osales tütarlapsi esmakordselt veidi rohkem kui noormehi. Mõlema osas on eelmise aastaga võrreldes toimunud oluline nihe. Aastal 2014 valitses piirkonnavoorus tugev noormeeste ülekaal, mistõttu ka tagasiside andjate hulgas neid pisut rohkem leidis.

Aasta	Üldarvud				Osakaalud (%)			
	Piirkonnavoore		Tagasiside		Piirkonnavoore		Tagasiside	
	noormehed	neiud	noormehed	neiud	noormehed	neiud	noormehed	neiud
2013	153	130	48	53	54,1	45,9	47,5	52,5
2014	183	125	72	55	59,4	40,6	56,7	43,3
2015	159	165	46	73	49,1	50,9	38,7	61,3

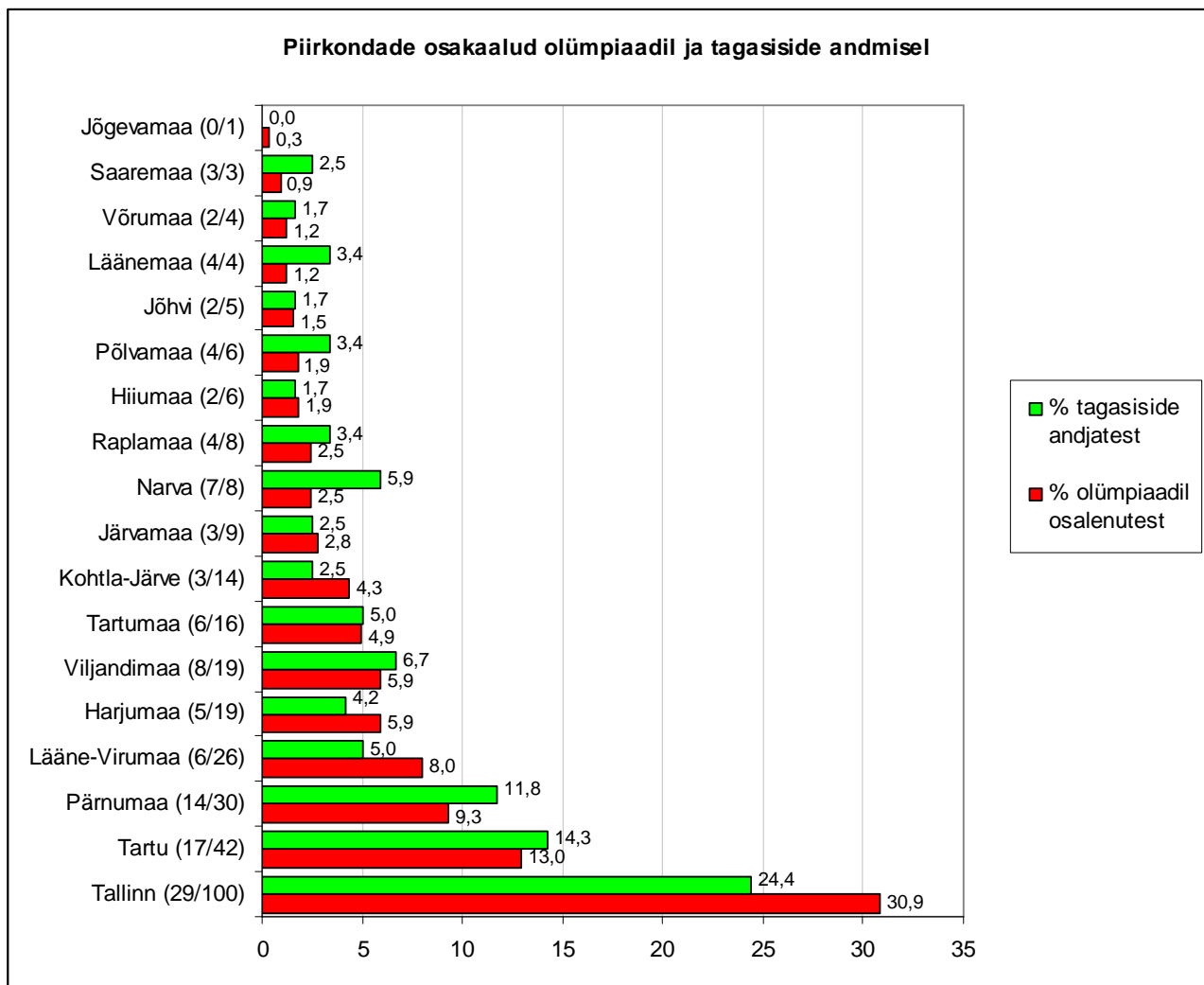
**Klass.** 7. klasside õpilasi osales uuringus 26 ja 8. klassidest 91. Lisaks leidis tagasiside andjate seas ka üks õpilane nii 6. kui ka 9. klassist. Tabelist näeme, et kahel viimasel aastal on 6.–7. klasside esindatus langenud nii olümpiaadil kui ka tagasiside andjate seas.

Aasta	Üldarvud				Osakaalud (%)			
	Piirkonnavoore		Tagasiside		Piirkonnavoore		Tagasiside	
	6.-7. kl	8.-9. kl	6.-7. kl	8.-9. kl	6.-7. kl	8.-9. kl	6.-7. kl	8.-9. kl
2013	128	154	45	56	45,2	54,4	44,6	55,4
2014	122	197	45	81	39,5	63,8	35,7	64,3
2015	99	225	27	92	30,6	69,4	22,7	77,3

**Keel.** Eestikeelse ankeedi täitis 101 ja venekeelse 19 õpilast. Ehkki piirkonnavoorus venekeelsete õpilaste osakaal tänavu mõne protsendipunkti võrra langes, kasvas see pisut tagasiside andmisel.

Aasta	Üldarvud				Osakaalud (%)			
	Piirkonnavoore		Tagasiside		Piirkonnavoore		Tagasiside	
	eesti keeles	vene keeles	eesti keeles	vene keeles	eesti keeles	vene keeles	eesti keeles	vene keeles
2013	208	75	81	22	73,5	26,5	78,6	21,4
2014	241	68	109	18	78,0	22,0	85,8	14,2
2015	263	61	101	19	81,2	18,8	84,2	15,8

**Piirkond.** Selleaastane piirkonnavoore leidis aset 17 linnas üle Eesti. Maakondadest ei toimunud piirkonnavoore Jõgeva- ja Valgemaal, samas lahendas üks Jõgevamaa õpilane olümpiaaditööd Tartus. Tagasiside ankeete laekus kõigist võistlust korraldanud piirkondadest. Järgnev **diagramm** näitab piirkondade protsendilisi osakaalusid piirkonnavoore ja tagasiside andjate hulgas. Piirkonna nime järel sulgudes on toodud sealne tagasiside andjate ja piirkonnavoore osalenute arv. Näeme, et Lääne- ja Saaremaalt vastasid koguni kõik piirkonnavoore osalejad ning usinalt osalesid uuringus ka Narva ja Põlvamaa õpilased. Suhteliselt passiivsed olid seevastu Kohtla-Järve, Lääne-Virumaa, Harjumaa ja Tallinna õpilased, kellest vastas vähem kui kolmandik.



**Edukus piirkonnavoorus.** Tagasisidet sai soovi korral anda ka anonüümselt – õpilase nime ei küsitud ja ka meiliaadressi andmine ei olnud kohustuslik. Meiliaadressi esitanud õpilaste puhul saime siiski üldistavalt uurida nende vastuste seost piirkonnavoorus saavutatud tulemusega. Edukamate ja vähem edukate lahendajate vastused on eelmistel aastatel üpris oluliselt erinevad. Neid erinevusi on oluline silmas pidada, et suudaksime pakkuda positiivse olümpiaadikogemuse ka õpilastele, kes kõrgete kohtade pärast ei konkureeri. Sel aastal osales uuringus 71 üldarvestuse esimesse ja 39 teise poolde platseerunud õpilast, kümnel puhul vastaja piirkonnavoору tulemus ei selgunud. Tabelist näeme, et vähem edukate suhteline vastamisaktiivsus oli veidi parem kui mullu, aga kesisem kui aastal 2013.

Aasta	Tagasiside andjate koht piirkonnavoorus		Piirkonnavoorus edukamate ja vähem edukate osakaalud (%) tagasiside andjatest	
	1. pooles	2. pooles	Edukamad	Vähem edukad
2013	56	36	60,9	39,1
2014	77	37	67,5	32,5
2015	71	39	64,5	35,5

Järgnev tabel tutvustab, kui aktiivselt (protsentides) on erinevad piirkonnavoorus esindatud osalejagrupid kolmel viimasel aastal tagasiside uuringus osalenud.

Aasta	Sugu		Töökeel		Klass		Tulemus piirkonnavoorus	
	M	N	Eesti	Vene	5.-7.	8.-10.	I pooles	II pooles
2013	31,4	40,8	38,9	29,3	35,2	36,4	39,7	25,4
2014	39,3	44,0	45,2	26,5	36,9	41,1	50,0	23,9
2015	28,9	44,2	38,4	31,1	27,3	40,9	43,8	24,1
KESKM	33,2	43,0	40,9	29,0	33,1	39,5	44,5	24,4

Näeme, et tagasiside uuringus osalevad aktiivsemalt:

- **piirkonnavoorus kõrgema koha saanud** õpilased – siin on keskmine erinevus peaaegu kahekordne. Eduga käib kaasas suurem üldine huvi olümpiaadi(de) suhtes ning positiivne olümpiaadikogemus lisab indu tagasisidet anda.
- **eesti töökeelega** õpilased – vene õpilastel on keskmiselt madalamad tulemused kui eestikeelsetel, mis vähendab indu tagasiside uuringus osaleda, lisaks on nende seas tavaliselt kõrgem poiste osakaal, kes ei ole nii agarad ankeetide täitjad kui tüdrukud.
- **neiud** – olümpiaaditöös lahendab „õrnem sugu“ paremini hoolikust ja püsivust nõudvaid ning keelelise kallakuga ülesandeid, sarnast tüüpi ettevõtmine on ka tagasiside küsitlus;
- **vanemate klasside õpilased** – nooremad on eeldatavasti veebis pisut vähem aktiivsed, samuti on neil keskmiselt madalamad tulemused.

Hilisema tulemuste rühmade kaupa võrdlemise juures asub ka arvestada, et venekeelsete vastanute seas oli sel aastal 33% rohkem nõrgemaid lahendajaid, 59% rohkem noormehi ja 47% rohkem nooremaid õpilasi, võrreldes nende rühmade osakaaludega uuringus tervikuna. Lisaks oli nooremate vastajate seas keskmisest 25% vähem edukaid lahendajaid ning 35% rohkem noormehi.

## I Enda ettevalmistuste ja piirkonnavooru üldine hindamine

Selles osas palusime õpilastel tavapäraselt hinnata isiklikku ettevalmistust ja piirkonnavooru erinevaid tahkusi (kokku 24 asjaolu) 5-pallisel skaalal. Küsimused olid samad, mis eelmisel aastal – see võimaldab aastate võrdlust. Tulemuste tabelis on roheliseks toonitud asjaolud, mida hinnati eelmise 4 aasta keskmisest kõrgemalt, ja kollaseks need, mille skoor jäi alla keskmise. Toonimata lahtrid tähistavad erinevust alla 0,1 punkti. Täpsemad sõnastused saab leida [küsitluse veebilehelt](#).

### I osa – tulemused aastate võrdluses (2011–14)

Palun hinda järgmisi piirkonnavooriga seotud asjaolusid. (Skaala 1...5)

Aasta, vastajate arv (N)	Eelnev huvi	Info saadavus (max 3 p)	Info kasulikkus	Õpetaja abi	Sugulaste abi	Iseseisev õppimine	Ettevalmistus	Esinemine	Kohapealne korraldus	Vormistus	Paljundus	Sõnastus
2011 (N=89)	3,85	2,76	3,26	3,27	-	-	3,35	2,89	3,99	3,81	3,92	3,56
2012 (N=76)	3,80	2,80	3,37	3,39	2,03	3,47	3,44	3,04	3,97	3,99	4,08	3,71
2013 (N=103)	3,70	2,65	3,25	3,46	2,13	3,41	3,29	2,82	3,93	3,82	3,70	3,82
2014 (N=127)	3,75	2,65	3,16	3,54	2,12	3,36	3,42	2,82	4,09	3,70	3,98	3,50
<b>KESKM 2011-14</b>	3,78	2,72	3,26	3,42	2,09	3,41	3,38	2,89	4,00	3,83	3,92	3,65
<b>2015 (N=120)</b>	<b>3,43</b>	<b>2,75</b>	<b>3,54</b>	<b>3,82</b>	<b>1,79</b>	<b>3,36</b>	<b>3,43</b>	<b>3,13</b>	<b>4,12</b>	<b>3,85</b>	<b>4,16</b>	<b>3,90</b>

Aasta, vastajate arv (N)	Raskus	Huvitavus	Seos koolis õpituga	Päevakajalikus	Seos õpilase huvidega	Loodusainete tasakaal	Punktide ja töömahu seos	Loodusainete seostamine	Aja piisavus	Kasulikkus	Osaleks uuesti	Üldhinne
2011 (N=89)	4,01	3,70	2,15	3,43	2,54	3,15	-	3,52	3,11	3,82	-	3,87
2012 (N=76)	3,95	3,92	2,50	3,22	2,80	3,30	-	3,40	3,00	3,95	-	3,96
2013 (N=103)	4,07	3,82	2,35	3,23	2,75	3,25	3,61	3,60	3,20	3,97	-	3,99
2014 (N=127)	4,08	3,76	2,32	3,01	2,76	3,36	3,55	3,59	2,95	3,76	4,25	3,95
<b>KESKM 2011-14</b>	4,03	3,80	2,33	3,22	2,71	3,27	3,58	3,53	3,07	3,88	4,25	3,94
<b>2015 (N=120)</b>	<b>3,76</b>	<b>3,85</b>	<b>2,35</b>	<b>3,20</b>	<b>2,82</b>	<b>3,42</b>	<b>3,83</b>	<b>3,68</b>	<b>2,63</b>	<b>4,02</b>	<b>4,28</b>	<b>4,16</b>

Üldiselt olid vastajad tänavuse ELO piirkonnavooriga suhtes väga **positiivselt häälestunud**. 13 väite osas ületasid hinnangud märgatavalt senist keskmist, 3 juhul jäid sellele all ja 8 juhul olid sellega ligikaudu võrdsed. Kõigi aegade kõrgeima hinde said eelinfo kasulikkus olümpiaadiks valmistumisel ja õpetajatelt saadud abi, samuti enda esinemine olümpiaadil, kohapealne korraldus, võistlustöö paljundus ja sõnastus, seos õpilaste huvidega, loodusainete tasakaalustatus ja omavaheline seostamine ülesannetes, punktide ja töömahu seose mõistlikkus. Samuti püstitasid rekordi hinne osalemise isiklikule kasulikkusele (4,02), üldhinne olümpiaadile (4,16) ja uuesti osalemise valmidus (4,28).

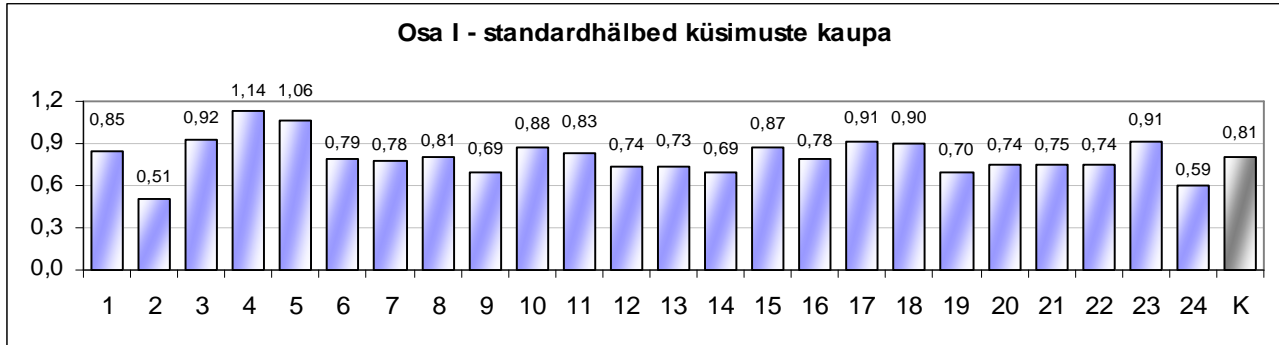
Järgnevalt vaatame kolme kategooriat, mille hinne jäi senisest **keskmisest tunduvalt madalamaks**.

- Ettevalmistumisel **sugulastelt saadud abi** hinnati sel korral tavalisest väiksemaks arvatavasti seoses õpetajatelt saadud abi väljapaistvalt suure osatähtsusega.
- Ka vastanute **esialgne huvi** olümpiaadi suhtes oli sel aastal viie aasta võrdluses selgelt madalaim. Teisalt ei ole probleem siiski väga suur, sest 90% vastanutest tunnistas vähemalt mõõdukat eelhuvi. Arvestades, et enamuse ELOI osalejaid käib õppeaasta jooksul mitmetel olümpiaadidel ja kevadpoolaastal toimuvad loodusainete olümpiaadid üpris lähestikku (keemia 3 ja bioloogia 2 nädalat enne loodusteaduste olümpiaadi, füüsika 2 nädalat hiljem), ei saagi eeldada väga kõrget huvi taset.
- Kolmas näitaja, mis jäi sel aastal oli samuti madalamaks kui kunagi varem, oli **aja piisavus**. 38% vastajatest leidis, et lahendamisaega oli pigem või väga vähe. 56% meelest oli siiski aega parasjagu, 7% meelest palju või väga palju. Žürii möönab, et tasunuks kaaluda tänavusest viiest teemaplokist ühe väljajätu.

Mõningaid väljavõtteid tulemustest üksikküsimuste kaupa:

- Vajalikk **eelinfort** ei saanud kätte neli vastajat, liiga hilja sai selle 22 õpilast ja probleeme polnud 94 õpilasel.
- **Märksõnade** kasulikkus valmistumisel hinnati 90% osas vähemalt keskmiseks.
- **Õpetajatelt** ei saanud üldse **abi** 7% vastanuist, suureks või väga suureks hindas abi aga 68%. Vastav näitaja on kindlalt viie aasta kõrgeim, viidates õpetajate seekordsele tugevale panusele õpilaste edusse.
- **Sugulastelt** ei saanud **abi** 57% vastanuid, 12% jaoks oli vastav abi aga suur.
- Iseseisva olümpiaadiks õppimisega ei tegelenud vaid 2% õpilastest, aga väga põhjalikuks hinnati seda ka vaid 3%-l juhtudest.
- 55% vastanutest hindas oma **ettevalmistuse** vähemalt korralikuks või väga heaks ja 31% mõõdukaks. Üldse ei valmistunud olümpiaadiks vaid üks vastaja.
- **Enda esinemist** olümpiaadil hindas 19% vastanuid väga või pigem nõrgaks, 52% keskmiseks ning 29% heaks või väga heaks.
- Vaid 2...3 õpilast ei jäänud rahule (hinne 1 või 2) olümpiaadi **kohapealse korralduse**, võistlustöö **paljunduse**, ülesannete **huvitavuse** ja **punktide vastavusega töö mahule**, samuti **olümpiaadi kasulikkusega** enda jaoks.
- Ülesannete **päevakajalisus** ja **seos enda igapäevaeluga** hinnati kõige sagedamini keskmiseks.
- Ülesannete **seose koolis õpituga** hindas 57% vastanuid pigem või väga väikeseks. Keegi ei hinnanud seda väga suureks.
- **Loodusainete tasakaalustatuse** hindas vähemalt rahuldavaks 86%, loodusainete omavahelise seostamise aga tervelt 95% vastajaist.
- Võrreldes kahe eelmise aastaga hinnati olümpiaad väga **raskeks** 15% õpilaste poolt, samas kui aastal 2013 oli selliseid hindajaid 34% ja mullu 33%.
- 52% vastanutest olid kindlad, et **osaleksid ELOI uuesti**, kui selline võimalus avaneks, lisaks 32% pigem osaleks. Vaid 5% pigem ei osaleks ja üks õpilane ei teeks seda kindlasti.
- Vähemalt rahuldava **hinne** andsid **piirkonnavoorele** kõik vastajad. 89% hinne oli aga „hea“ või „väga hea“.

**Hinnangute lahknevust** väidete kaupa peegeldavad **standardhälbed** (vt ülaltoodud **joonist**). I ploki keskmine standardhälve oli 0,81 (võrdluseks: kahel eelmisel aastal 0,92). Üle 1 küündis see vaid õpetaja ja sugulaste valmistumis-abi puhul. Kõige ühtsemad oldi olümpiaadi kui terviku hindamisel. Standardhälve oli mullusest väiksem pea kõigi hinnatavate kategooriate osas, mis väljendab vastajate üksmeelsemat (peamiselt positiivset) hoiakut tänavuse piirkonnavooru suhtes.



Järgmisel leheküljel toodud **võrdlustabeli** abil uurime järgmiseks I osa väidete **keskmiste erinevusi nelja kategooria lõikes**: õpilase klass, töökeel, sugu ja edukus piirkonnavoorus. Tabelis on **boldis** iga kategooria kõrgem skoor, kui erinevus oli üle 0,1 punkti. Lisandub roheline taust, kui vahe ületas 0,30 p.

- **Klasside võrdluses** olid näitajate erinevused mullusega võrreldes väiksemad. Siin võis põhipõhjuseks olla seekordse piirkonnavooru suhteline lihtsus nooremate õpilaste jaoks. Eelmise aasta olümpiaaditöös said 6.–7. klasside õpilased keskmiselt vaid 69%, tänavu aga 85% 8. – 9. õpilaste kogutud punktidest. Nagu ka mullu, andsid **nooremad vastajad** kõrgemaid hinnanguid enamikus kategooriates. Rõõmu teeb nende seekordne eriti suur innukus järgmisel aastal **uuesti osaleda**, arvestades, et see võimalus on kõigil neil ka olemas. 6. – 7. klasside õpilasi iseloomustas vanemate vastajatega võrreldes ka veidi suurem eelnev huvi ELO vastu, abi saamine eelinfost, õpetajatelt ja sugulastelt ning iseseisev õppimine. Sealjuures kasvas mullusega võrreldes abi õpetajatelt, vähenes aga sugulaste roll. Eelneva taustal pole üllatav, et oma ettevalmistust hinnati kõrgemalt kui vanemas rühmas, küll aga see, et nooremad osalejad hindasid olümpiaadi vaid veidi raskemaks – mullu oli vastav vahe palju suurem. Seekordse ülesandekomplekti head sobivust 7. klassile peegeldab ka võrdne hinne töö seosele koolis õpituga – ka ses osas oli eelmisel aastal erinevus selge. Nooremad õpilased pidasid ülesandeid pisut huvitavamaks, päevakajalisemaks ja isiklikus plaanis kasulikumaks. Veidi paremaks hinnati ka loodusainete tasakaalustatust ja aja piisavust. Huvitav on märkida, et kui eelmise aasta värvikas vormistus meeldis selgelt enam 6.–7. klassidele, siis tänavust „askeetlikumat“ vormistust hindasid kõrgemalt vanemad õpilased.
- **Töökeele osas** pärsib võrdluse usaldusväärst vene õpilaste nappus. Piirkonnavooru statistikast nähtub, et vaatamata vene õpilaste oluliselt paranenud punktisummadele jäi eesti ja vene lahendajate tulemuste erinevus sel aastal endiseks: vene õpilased kogusid keskmiselt 74% eestikeelsete saadud punktidest. Sarnaselt eelmise aastaga on venekeelsed vastajad märksa madalamaks hinnanud eelinfo kasulikkust. Samuti on sel aastal kahjuks antud selgelt madalam hinnang ülesannete sõnastusele ja huvitavusele. Positiivse muutusena on aga nii vene õpilaste eelnev huvi olümpiaadi suhtes, ülesannete tajutud seos koolis õpituga kui ka optimism oma esinemise suhtes tugevasti lähenenud eesti eakaaslaste omale. Sarnaselt mullusega tajuti eestlastest rohkem ülesannete päevakajalisust ja loodusainete seostamist, iseäranis aga loodusainete tasakaalu. Teisalt, olümpiaadi kasulikkuse ja uuesti osalemise suhtes olid vene vastajad veidi skeptilisemad.

I osa – hinnangud väidetele klassi, töökeele, soo ja töö lahendusprotsendi (½ edukamad vs ½ vähem edukad) alusel

Palun hinda järgmisi piirkonnavooriga seotud asjaolusid. (Skaala 1...5)

Vastajate rühm	Arv	Eelnev huvi	Info saadavus (max 3 p)	Info kasulikkus	Õpetaja abi	Sugulaste abi	Iseseisev õppimine	Ettevalmistus	Esinemine	Kohapealne korraldus	Vormistus	Paljundus	Sõnastus
6.-7. kl	27	<b>3,63</b>	<b>2,85</b>	<b>3,67</b>	<b>4,04</b>	<b>2,00</b>	<b>3,48</b>	<b>3,59</b>	3,11	4,15	3,74	<b>4,26</b>	3,96
8.-9. kl	92	3,38	2,72	3,52	3,76	1,74	3,33	3,39	3,13	4,10	<b>3,88</b>	4,12	3,88
Eesti k	101	3,44	2,76	<b>3,60</b>	3,81	1,78	3,35	3,43	<b>3,16</b>	4,12	3,85	4,15	<b>3,96</b>
Vene k	19	3,42	2,68	3,21	3,84	1,84	3,42	3,44	2,95	4,11	3,84	4,21	3,58
Sugu N	73	3,37	2,73	3,56	3,71	<b>1,89</b>	3,38	3,45	3,03	4,06	<b>3,90</b>	<b>4,26</b>	3,88
Sugu M	46	<b>3,54</b>	2,78	3,54	<b>4,00</b>	1,65	3,33	3,41	<b>3,28</b>	<b>4,20</b>	3,76	3,98	3,93
Edukamad	55	<b>3,62</b>	2,78	<b>3,64</b>	3,85	<b>1,85</b>	3,35	<b>3,64</b>	<b>3,44</b>	4,09	3,84	4,06	3,95
Vähem ed.	55	3,29	2,71	3,47	3,87	1,75	3,35	3,17	2,84	<b>4,19</b>	3,89	<b>4,25</b>	3,91

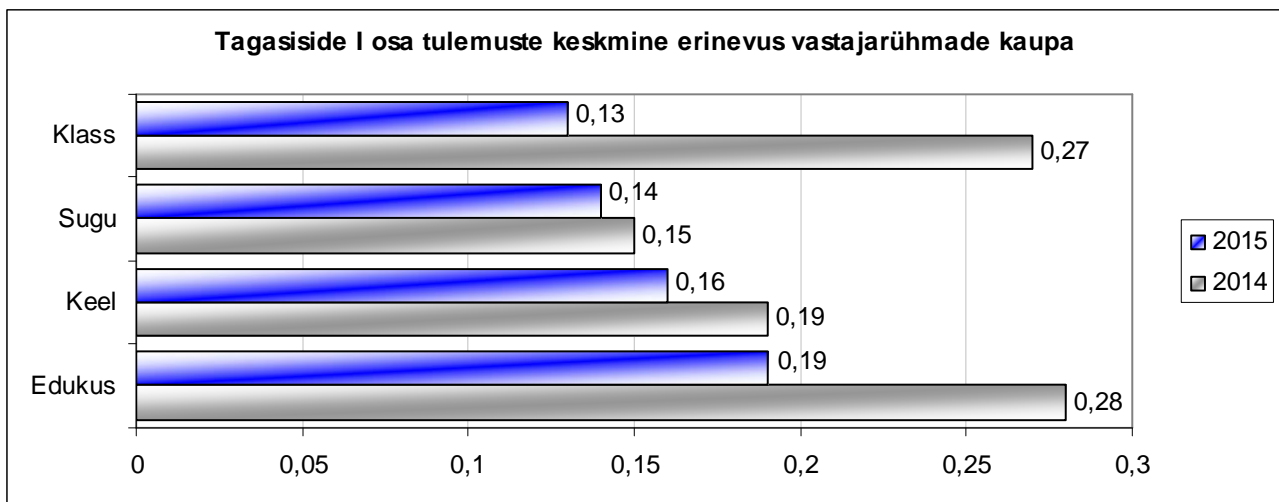
Vastajate rühm	Arv	Raskus	Huvitavus	Seos koolis õpituga	Päevakajalikus	Seos õpilase huvidega	Loodusainete tasakaal	Punktide ja töömahu seos	Loodusainete seostamine	Aja piisavus	Kasulikkus	Osaleks uuesti	Üldhinne
6.-7. kl	27	3,81	<b>3,93</b>	2,35	<b>3,37</b>	2,78	3,37	3,85	<b>3,78</b>	<b>2,74</b>	<b>4,11</b>	<b>4,56</b>	4,19
8.-9. kl	92	3,75	3,82	2,35	3,16	2,84	3,43	3,82	3,65	2,59	4,00	4,21	4,15
Eesti k	101	3,74	<b>3,89</b>	2,36	3,15	2,83	3,34	<b>3,87</b>	3,64	2,59	<b>4,04</b>	<b>4,33</b>	4,17
Vene k	19	<b>3,84</b>	3,63	2,32	<b>3,47</b>	2,79	<b>3,84</b>	3,63	<b>3,89</b>	<b>2,79</b>	3,89	4,05	4,11
Sugu N	73	<b>3,82</b>	<b>3,88</b>	2,24	3,18	2,77	3,40	3,84	3,63	2,51	<b>4,10</b>	4,32	4,18
Sugu M	46	3,67	3,78	<b>2,52</b>	3,26	<b>2,91</b>	3,46	3,80	<b>3,76</b>	<b>2,80</b>	3,91	4,24	4,13
Edukamad	55	<b>3,44</b>	<b>3,98</b>	2,35	3,20	<b>3,09</b>	3,36	3,85	3,65	2,49	4,00	<b>4,56</b>	4,15
Vähem ed.	55	<b>4,02</b>	3,75	2,37	3,20	2,63	<b>3,47</b>	3,80	3,71	<b>2,75</b>	<b>4,11</b>	4,13	4,16

- **Soolises võrdluses** olümpiaadiskoor hinnanguid ei mõjutanud, kuna oli sisuliselt võrdne (vahe 1,5% tütarlaste kasuks). Võrreldes mullusega torkab silma tütarlaste algse huvi tugev langus. Võimalik, et see seostub tänavuste küllaltki „mehiste“ märksõnadega. Poisid olid saanud suhteliselt rohkem abi õpetajatelt, tüdrukud aga sugulastelt. Enda esinemise edukuse osas olid optimistlikumad poisid (tegelikkus küll seda ei kinnitanud), rohkem jäädid rahule ka kohapealse korraldusega, tajuti töö seoseid koolis õpitu ja oma huvidega, samuti loodusainete seostamist. Ajahäda kogesid märksa teravamini neiud – sama erinevus ilmnis ka eelmisel aastal. Võimalik, et tütarlastel kulubki suurema hoolikuse tõttu lahenduste kirjapanekuks keskmiselt rohkem aega. Neiud hindasid võistlustöö ühtaegu veidi raskemaks ja veidi huvitavamaks kui noormehed.



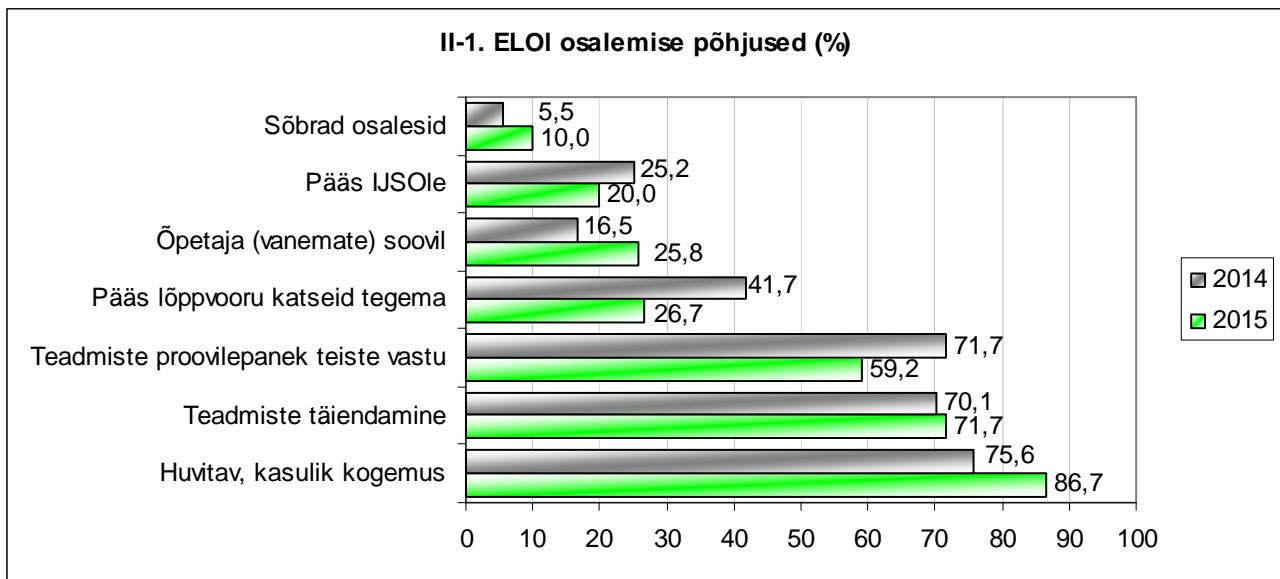
- **Piirkonnavooru tulemuse järgi** jagasin tagasiside andjad sarnaselt mullusele **kahte võrdsesse gruppi** (keskmine lahendamisedukus vastavalt 64% ja 38%). Ootuspäraselt (ja sarnaselt eelmisele aastale) olid edukamate lahendajate hinnangud selgelt positiivsemad hulga oluliste näitajate osas: eelnev huvi, info kasulikkus, ettevalmistus tervikuna ja esinemine, ülesannete seos isiklike huvidega, samuti huvi uuesti osaleda. Samuti polnud ootamatu, et olümpiaaditöö raskus hinnati 0,6 palli võrra madalamaks. Nõrgemad lahendajad seevastu hindasid veidi kõrgemalt kohapealset korraldust, paljundust, loodusainete tasakaalu ja positiivse üllatusena ka olümpiaadil osalemise kasulikkust. Neid häiris vähem ka ajanappus, ehkki vastav erinevus jäi eelmisele aastale selgelt alla. Ilmselt jätsid nõrgemad lahendajad tookord lihtsalt mõne keerulisema osa vahele, sel aastal leiti rohkem jõukohaseid ülesandeid, millele aega pühendada.

Kordasin ka eelmisel aastal tehtud analüüsi, uurimaks **erinevate tegurite mõju** piirkonnavoorele antavatele **hinnangutele**. Selleks leidsin iga teguri (klass, sugu, keel, edukus piirkonnavoorus) puhul kahe võrdlusgrupi 24 küsimuse skooride keskmise vahe. Järgnevalt **jooniselt** näeme, et võrreldes eelmise aastaga ühtlustusid eriti tugevasti nooremate ja vanemate õpilaste, aga ka edukamate ja vähem edukate lahendajate antud hinnangud. See tuleneb ilmselt tõigast, et seoses lihtsama võistlustööga kogesid nooremad ja vähem edukad lahendajad (need rühmad suures osas kattuvad) tunduvalt suuremat eduelamust. Erinevused soo ja keele lõikes langesid ka veidi, aga oluliselt vähem. Venekeelsed lahendajad ei suutnud lihtsamast tööst eestikeelsetega võrreldes kasu lõigata, et „keelelõhet“ tulemustes vähendada. Soolises võrdluses ei mängi töö raskusastme kõikumised sarnase lahendamisedukuse tõttu erilist rolli.



## ***II Valikvastuselised küsimused piirkonnavooru teemadel***

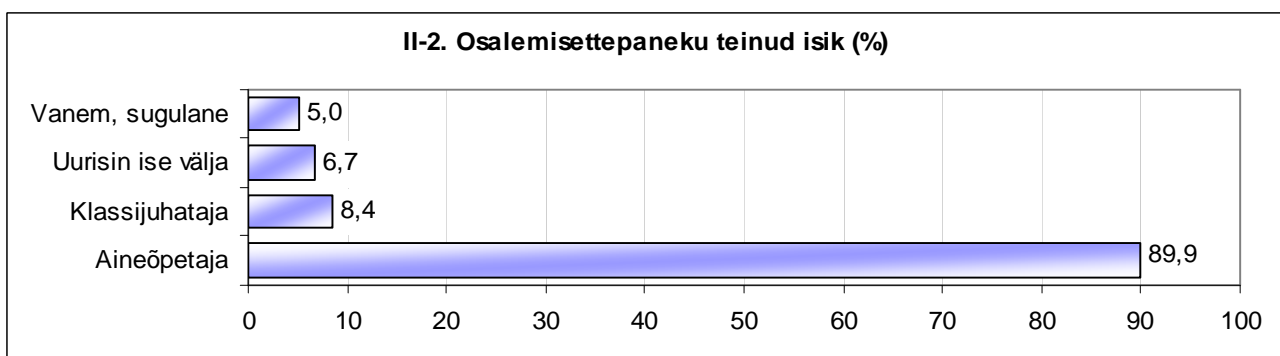
Selles osas oli tänavu üheksa küsimust. Kolm neist (ELOI osalemise põhjused, valmistuda aidanud isikud ja ülesannete lahendamata jäämise põhjused) kordusid eelmise aastaga võrreldes muutmata sõnastuses, kahel (olümpiaadile kutsunud isik ja märksõnade kasulikkus) kärpisin valikute arvu. Kõigi nende küsimuste puhul sai soovi korral märkida mitu vastusevalikut. Lisandus kolm uut rippmenüüga (ühe sobiva valikuga) küsimust, mille abil uurisin olümpiaadiks valmistumise aega, sel õppeaastal seni kaasa tehtud piirkondlike aineolümpiaadide arvu ning eelistust piirkonnavooru nädalapäeva osas. Samuti küsisin uue asjana, millist tüüpi ülesandeid õpilased eelistavad: kas etteõppimist nõudvaid, selliseid, kus uus info on tekstis olemas, või lihtsalt kergemaid ülesandeid.



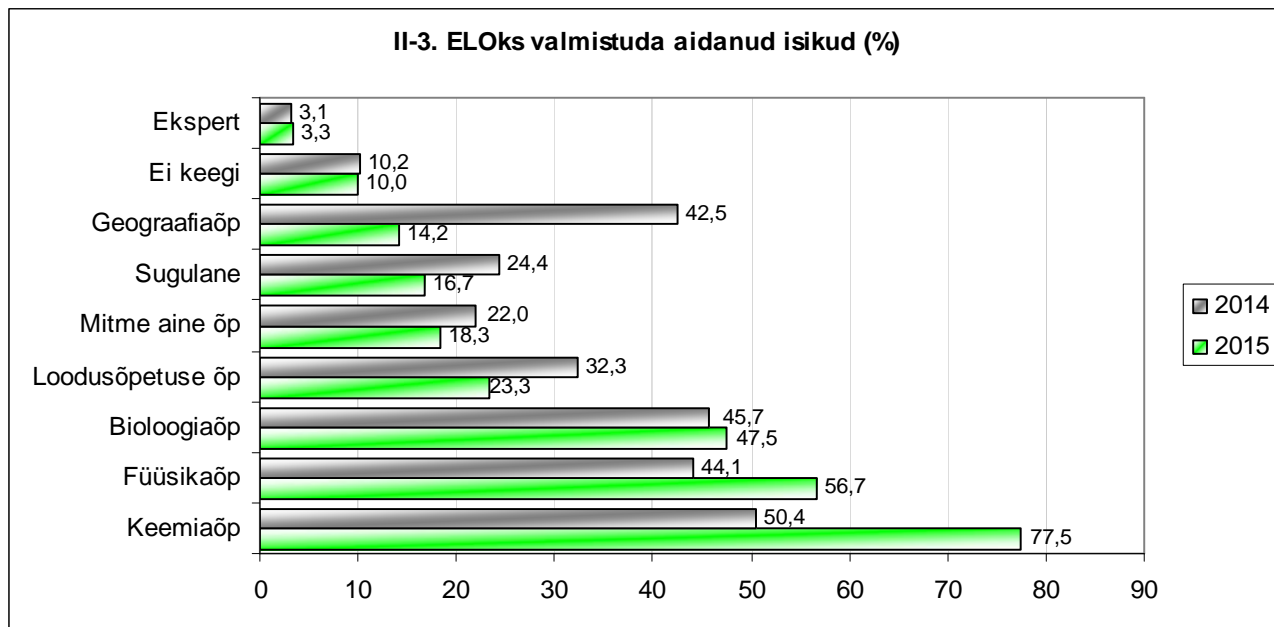
**Jooniselt** näeme, et piirkonnavoorus osalema suunasid õpilasi sarnaselt eelmise aastaga peamiselt **endakohased motiivid**: enamasti sooviti saada huvitavat, kasulikku kogemust, oma teadmisi täiendada ja võrdluses teistega proovile panna. Samas oli mullusega võrreldes **kahanenud osalejate võistluslikkus ja ambitsioonikus**: tunduvalt vähem märgiti teadmiste proovilepanekut teiste vastu, lõppvooru ja IJSOle pääsemist. Rohkem väärtustati seevastu huvitavat, kasulikku kogemust. Oluliselt enam mindi osalema ka õpetaja või vanema soovil ning sõbra eeskujul.

#### Erinevused vastajarühmade kaupa

- 6. – 7. klasside õpilased kaldusid rohkem väärtustama ELOIt saadavat huvitavat, kasulikku kogemust (vastavalt 93 ja 85%), samas kui vanemates klassides tõusis osalemise ajendina eelkõige lõppvooru pääsemise ja sõprade eeskuju järgimise osatähtsus.
- IJSO motiveeris rohkem poisse, samas kui pääs lõppvooru innustas sugupooli võrdselt. Neiud valisid sagedamini sisemise motivatsiooniga seotud valikuid (huvitav kogemus, teadmiste täiendamine ja proovilepanek). Õpetaja soovitus oli olulisem poiste puhul.
- Venekeelsed lahendajad valisid eestlastest kolm korda harvemini teadmiste proovilepaneku teiste õpilaste vastu. Nende puhul olid aga suhteliselt olulisemad sõprade osalemine, IJSOle pääsu võimalus ja õpetaja roll.
- Piirkonnavoorus edukamalt esinenud õpilased väärtustasid rohkem lõppvooru ja IJSOt, samuti teadmiste proovilepanekut ja täiendamist. Nõrgema tasemega vastajad aga hindasid rohkem huvitavat kogemust, nende puhul oli suurem ka õpetaja ja sõprade mõju.

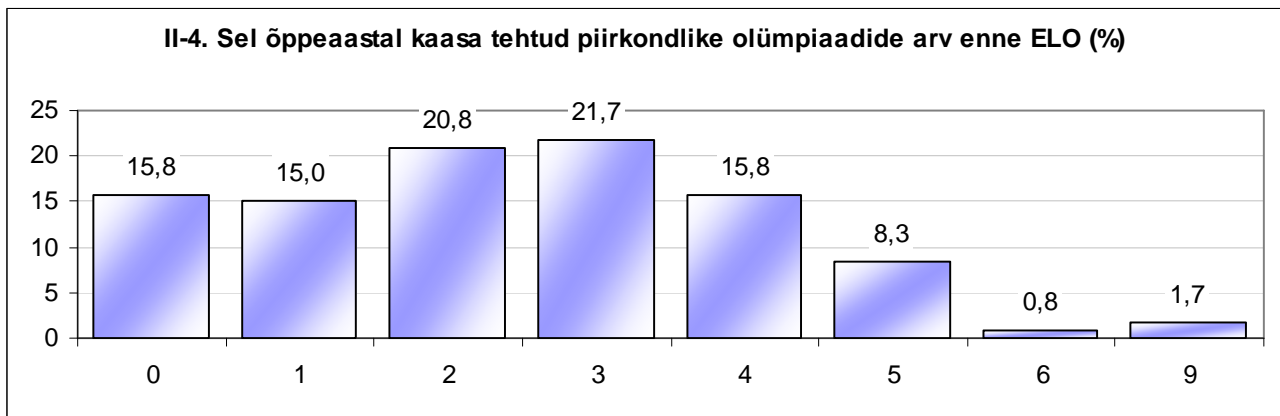


Ülaltoodud **diagramm** näitab, et õpilase **ELOle kutsujaks** oli 9 juhul 10-st **aineõpetaja**. Sel aastal ma õpetajaid erialade kaupa ei eristanud, kuna eelmise aasta uuring näitas, et küllaltki võrdväärne roll on siin kõigi loodusainete õpetajatel, kellele 7. klassi puhul lisandub loodusõpetuse õpetaja. Võrreldes eelmise aastaga oli ligi poole võrra vähenenud sugulaste, samuti enda algatuse osakaal. Vastajarühmade lõikes siin huvitavaid erinevusi ei ilmnenud, kui välja arvata klassijuhataja suurem roll nooremate ja tagasihoidlikuma tasemega õpilaste ELOst informeerimisel.



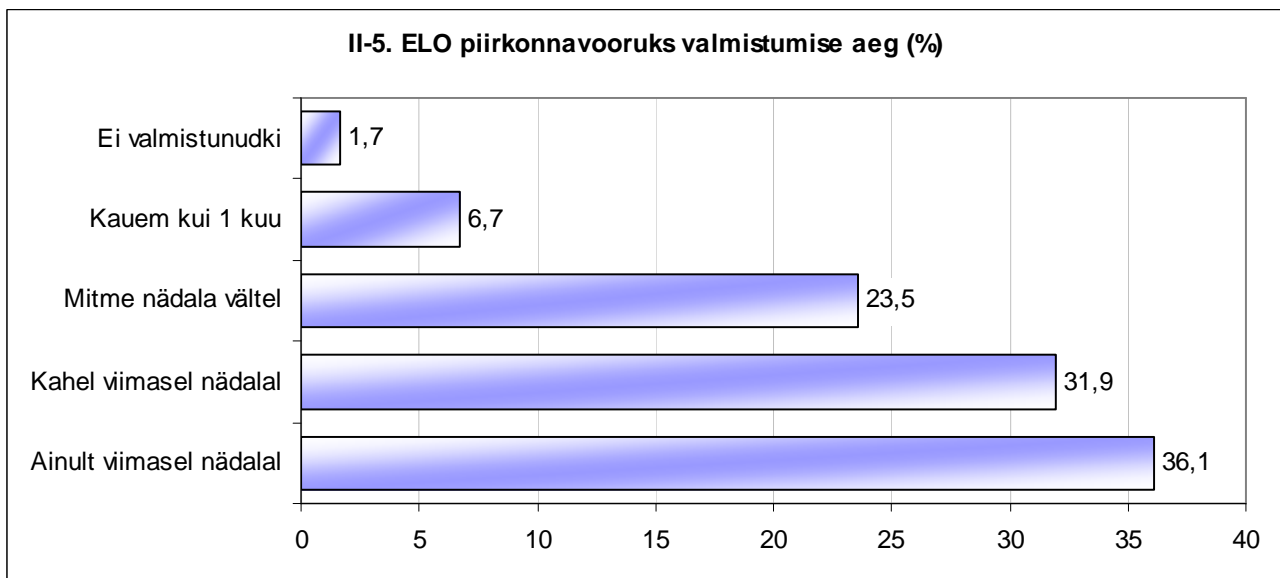
Õpilaste **ettevalmistamisele kaasa aidanud õpetajate** osakaalud on võrreldes eelmise aastaga tublisti muutunud. Keemiliste ja füüsikaliste märksõnade suurem osakaal mobiliseeris tänavu eelkõige **keemia- ja füüsikaõpetajaid**. Seoses nooremate klasside napima osalusega sel aastal läks vähem tarvis ka loodusõpetuse õpetajate abi. Eriti palju langes geograafiliste märksõnade sisulise puudumise tõttu aga geograafiaõpetajate panus. Kummatigi oleks neist geoloogiaga seotud Radooni osa puhul arvestatav abi tõusnud – vihje peitus märksõnas „radooniprobleem Eestis“. Eelmise aastaga võrreldes vähenes kolmandiku võrra ka sugulaste abi olümpiaadiks valmistumisel.

Abistajaid **vastajagruppide** kaupa vaadeldes selgub, et 7. klasside õpilasi aitasid oodatult päris palju loodusõpetuse ja mitme aine õpetajad. Vanemas vanuserühmas seevastu mainiti poole enam geograafiaõpetajalt saadud abi. Keemia, füüsika ja bioloogia õpetajate abi osas pilt klassiti ei erinenud. Vene õpilased said võrreldes eestikeelsetega sagedamini abi loodusõpetuse, bioloogia ja geograafia õpetajatelt, kolmandiku võrra vähem aga keemiaõpetajatelt. See maksis ka kätte, kuna keemiaülesanded olid paljudele venekeelsetele lahendajatele tõsiseks komistuskiviks. Tervelt neli venekeelset vastajat 19-st väitis, et ei saanudki kelleltki abi. Poisid said sagedamini tuge eelkõige füüsika- ja bioloogiaõpetajalt, tüdrukud kasutasid aga ligi neli korda rohkem sugulaste abi. Vähem edukad ei maininud õpetajate abi harvemini kui edukamad lahendajad.



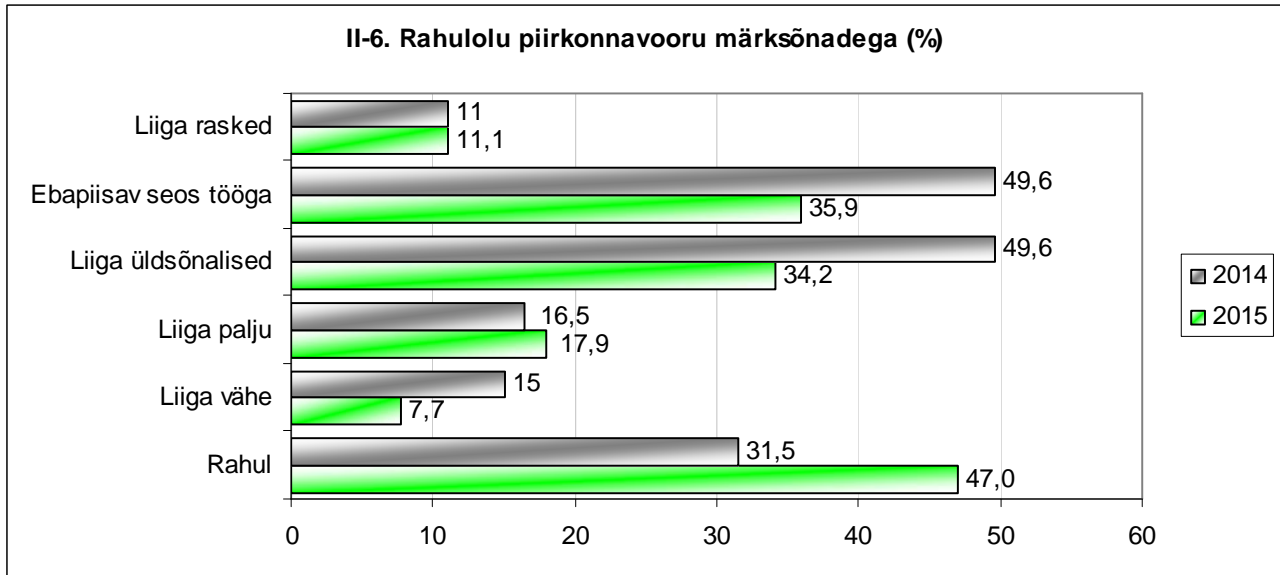
Esimese uue küsimusena soovisin õpilastelt teada, **mitmel piirkondlikul olümpiaadil nad** enne ELOle tulekut **sel õppeaastal juba käinud olid**. Teatavasti on väljapaistvaid õpilasi suhteliselt vähe ja nii soovivad paljud õpetajad neid osalema oma aine olümpiaadile. See aga võib tõsta tublide oivikute õpikoormuse liialt suureks ja tekitada neis „olümpiaadiväsimuse“. Ilmselt kaotas ELO sel põhjusel tänavu nii mõnegi tugeva osaleja, kuna kaks nädalat varem toimus piirkondlik bioloogiaolümpiaad, veel nädal enne keemiaolümpiaad ja kaks nädalat hiljem seisis ees füüsikaolümpiaad. Ilmneski, et tagasiside andjatest **ligi pooltel** oli ELO õppeaasta vältel **vähemalt kolmas olümpiaad**. Leidus ka kaks venekeelset õpilast, kellele oli tegu juba kümnenda olümpiaadiga! Vaid 16% vastanutest polnud sel õppeaastal enne olümpiaadil osalenud.

Kõigis vastajagruppides jäi eelnev olümpiaadide arv keskmiselt 2 ja 3 vahele. Üllatuslikult oli noorematel õpilastel see näitaja pisut kõrgemgi. Edukamatel oli selja taga keskmiselt üks olümpiaad rohkem.



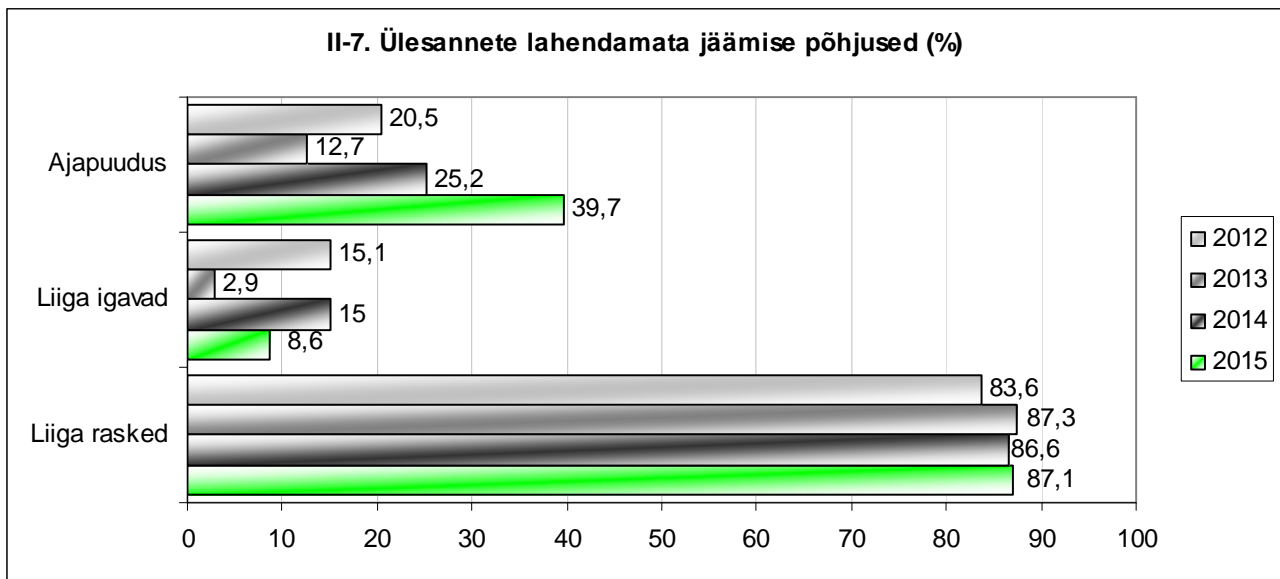
Uuendusena uurisin ka, **kui kaua valmistusid õpilased loodusteaduste olümpiaadiks**. Vastav teadmine on žüriile abiks mitmesuguste teavitus- ja innustustegevuste, näiteks infoartiklite ja otsekontaktide ajastamisel. Osutus, et valdav osa õpilasi asus ELOks valmistuma alles **eelviimasel või viimasel nädalal enne olümpiaadi**. See pole ka ime, juhul kui jaanuari lõpus osaleti keemia- ja/või bioloogiaolümpiaadil. Põhjalikumaid valmistujaid oli alla kolmandiku. Leidus ka kaks vastajat (8. klassist), kes eitasid igasuguseid ettevalmistusi. Üks neist saavutas sealjuures oma piirkonna parima tulemuse ja tagas pääsme lõppvooru! Jääb vaid üle oletada, mida ta suutnuks korralikult valmistudes...

6. ja 7. klasside õpilastest valmistus 59% vähemalt mitme nädala vältel, samas kui vanemate õpilaste seas oli nii usinaid kõigest 22% ja tervelt 42% neist valmistus ELOks vaid viimasel nädalal. Vastanuid lahendamisedu alusel võrreldes selgub, et edukamad valmistusid pigem kahel viimasel nädalal, vähem edukad aga vaid viimasel nädalal. Küllap jäigi siis paljudel „üks nädal puudu“, nagu see hõivatud isikutel sageli ka ülikoolis juhtuma kipub. Teisalt oli pikaajalisi valmistujaid vähem edukate seas veidi rohkemgi. Soo ja keele osas olid siin erinevused väheolulised.



Tänavuse võistlustöö madalam raskusaste võimaldas osalejatel mullusega võrreldes tunduvalt rohkem punkte koguda, mis suurendas eduelamust ja üldist positiivset meelestatust. See võib olla ka üks põhjustest, mis tingis **kõrgema rahulolu märksõnadega**. Tänavuses valikus oli vähem keerukaid spetsiifilisi märksõnu, mis võis vähendada etteõppimise ajalist mahtu. Tuntavalt vähenes nende osakaal, kelle meelest olid märksõnad liiga üldised, omasid tööga ebapiisavat seost või jäi neist lihtsalt vajaka.

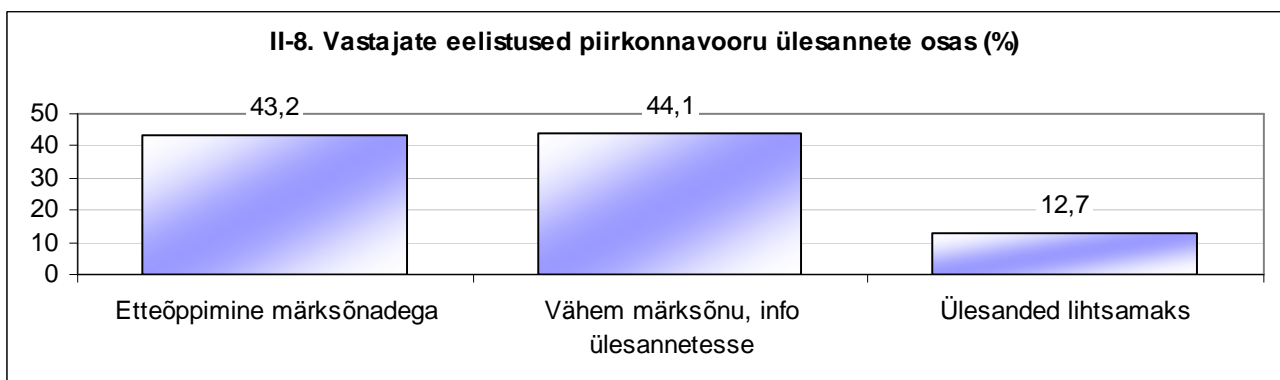
Nooremad õpilased kurtsid mõnevõrra sagedamini märksõnade üldsõnalisust ja raskust, vanemad aga nende ebatäpset vastamist töö sisule. Tervelt 10% „kaheksandikke“ ei kasutanudki märksõnu, samas kui nooremate vastajate seas selliseid ei leidunud. Rahulolu märksõnadega oli märksa kõrgem eestikeelsetel vastajatel, keda aga häiris samal ajal rohkem märksõnade suur hulk, ebatäpne vastavus tööga ja keerukus. Venekeelsed vastajad tõid sagedamini välja märksõnade üldsõnalisust, mitu ettevalmistusele käega löönud isikut arusaadavalt ka märksõnu ei kasutanud. Poiste rahulolu märksõnadega ületas tugevasti tüdrukute oma (60 ja 38%). Tüdrukud olid kriitilisemad eelkõige märksõnade üldsõnalisuse suhtes. Vähem edukad leidsid sagedamini, et märksõnad olid liiga üldsõnalised, neid oli liiga vähe ja need tundusid ülemäära rasked.



Seekordse piirkonnavooru eripärase ülesannete lahendamist takistanud probleemina tõuseb nelja aasta võrdluses jõuliselt esile ajanappus. Tervelt 2/5 õpilastest pidi sel põhjusel mõne ülesande (lõpuni)lahendamisest loobuma. Arvestades, et ajapuudust kurtsid rohkem piirkonnavoorus edukamad õpilased, võib eeldada, et vastav probleem oli sel aastal tõesti märkimisväärse mõjuga. See sunnib žüriid järgmise aasta eel ülesandekomplekti koostamise põhimõtteid üle vaatama, vältimaks olümpiaadi muutumist ajude gümnaastikast kiirusspordiks. Positiivne on samas, et võrreldes mullusega oli vähenenud ülesannete igavaks põlgajate arv. Mõnede ülesannete „liigne“ raskus eristabki olümpiaadil võitjad veidi nõrgematest. Aga tänavu leidis raskete ülesannete kõrval piisavalt ka selliseid, mis kõigile osalejatele lahendamisrõõmu pakkusid.

Siin avaldusid suured erinevused eelkõige edukamate ja vähem edukate lahendajate vahel. Esimesed kogesid märksa harvemini ülesannete liigset keerukust (vastavalt 79 ja 93%), kuid jäid palju sagedamini ajanappuse küüsi (52 ja 27%). Tervelt 16% nõrgemaid lahendajaid põlgas mõne ülesande igavaks, samas kui tugevamate seas seda peaaegu ei esinenudki. See sunnib küsima, kas need lahendajad jäid pingerea teise poolde pigem teadmiste või motivatsiooni vähesuse tõttu.

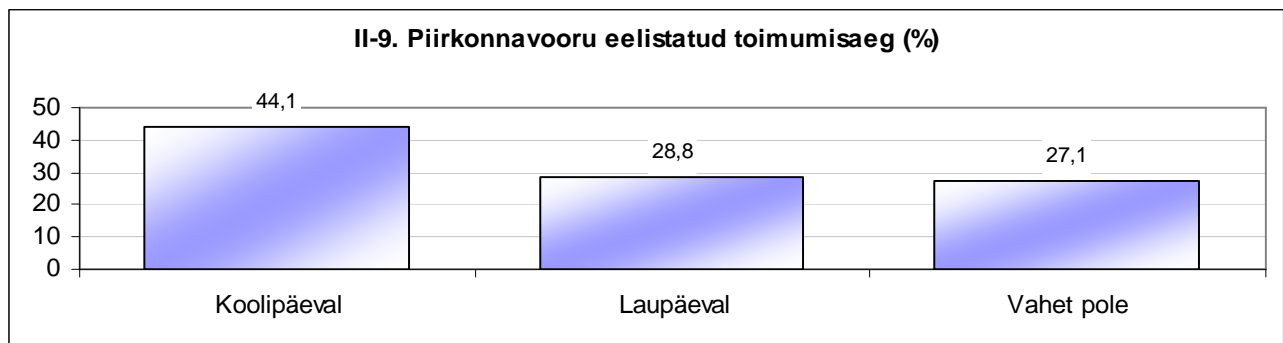
Venekeelsetest lahendajatest jättis ülesandeid igavuse tõttu kõrvale ligi veerand, samas kui eestikeelsete seas oli selliseid vaid 6%. Igavuse tundjaid oli rohkem ka noormeeste seas.



Järgmise uue küsimusega soovisin selgitada õpilaste **hoiakut ELO ülesannete suhtes**. Täpsemalt uurisin, kas eelistatakse võõraste teemade etteõppimist märksõnade põhjal, pooldatakse etteõppimise osakaalu vähendamist ja vajaliku uudse info äratoomist ülesannete tekstis või ei toetata kumbagi võimalust ja soovitakse vaid lihtsamaid ülesandeid. Õnneks mõistis valdav osa

õpilasi, et olümpiaad on enda proovilepaneku koht, kus ei maksagi hõlpu loota. Ligi pooled vastajad eelistasid aga sealjuures **märksõnade abil etteõppimisele** märksõnade vähendamist ja **uue info etteandmist ülesannetes**. Teatud määral oleme seda teinudki, ent täielik märksõnadest loobumine ei oleks ka mõistlik – see kahandaks ELO väärtust uute teadmiste omandamisel ja seaks kasutatavatele ülesannetele liigsed piirangud. Küllap jääme neid kahte moodust ka edaspidi kombineerima, püüdes märksõnu doseerida täpselt nii palju, kui vajalik.

Nooremad õpilased kaldusid eelistama etteõppimise mudelit. Samas ei soovinud üllatusena keegi neist lihtsamate ülesannete tegemist, 8. klassides oli selliseid aga 17% – peamiselt vähem edukate neiude seas. Kõrgema koha saanud vastajad kaldusid rohkem pooldama märksõnade põhjal valmistumist. Venekeelsete vastajate seas paistis silma väiksem toetus etteõppimisele ja suurem poolehoid uue info lisamisele ülesannete tekstidesse. Noormeeste seas oli rohkem märksõnade pooldajaid, samas lihtsamaid ülesandeid soovinuks neist vaid 4%.



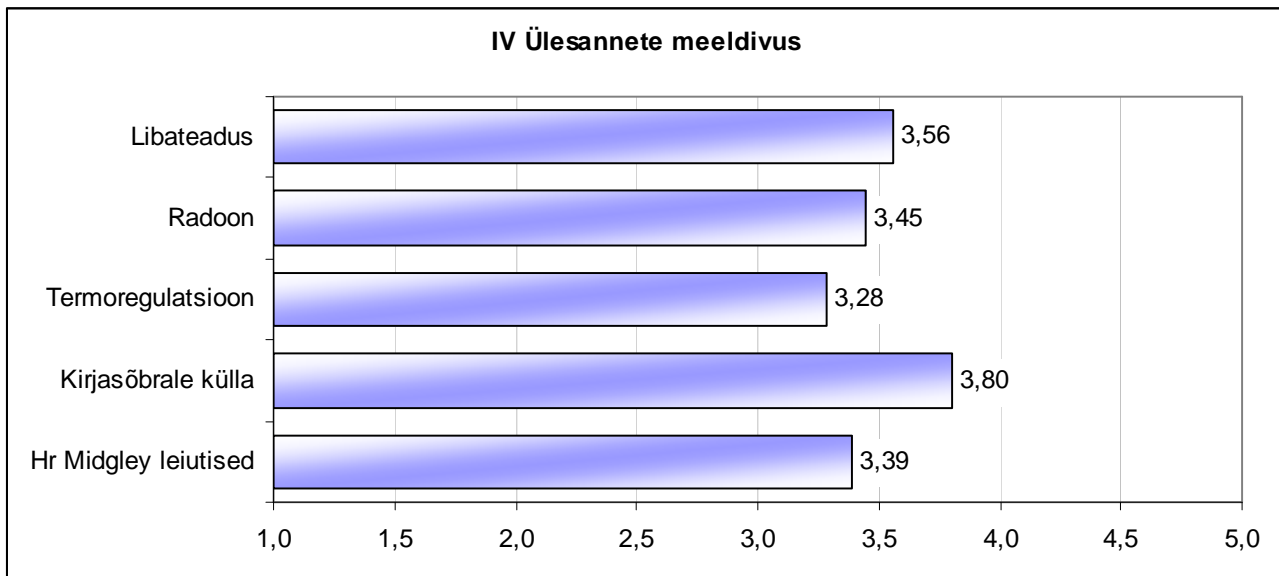
Tagasiside vabavastustest on varem ilmnenuid ideid, et ELO piirkonnavooru võiks pigem toimuda koolipäeval, näiteks reedel. Ka piirkondlike koordinaatorite poolt on kõlanud seisukohti, et reedel oleks õpilastel maalt lihtsam kohale jõuda. Seetõttu sai uuringusse lisatud küsimus piirkonnavooru eelistatud toimumispäeva kohta. Selguski, et koolipäeva pooldajaid on mõnevõrra rohkem kui laupäeva eelistajaid – niisiis on alust asja edasi arutada. Samas leidis üsna palju ka vastajaid, kellele see küsimus oluline ei tundunud.

Noormehed olid märksa enam rahul piirkonnavooru toimumisega laupäeval, samas oli neiude seas selgelt rohkem neid, kellel toimumisajast ükskõik. Venekeelsed vastajad eelistasid sagedamini koolipäeva, eestikeelsete jaoks oli küsimus vähem oluline. Väga suur erinevus ilmnis siin aga erineva edukusega õpilaste vahel: nõrgema tulemusega vastajad eelistasid ELO toimumisajana kaks korda rohkem koolipäeva, ilmselt lootuses sel puhul koolist pääseda. Seevastu edukamad lahendajad pooldasid kaks korda sagedamini laupäeva.

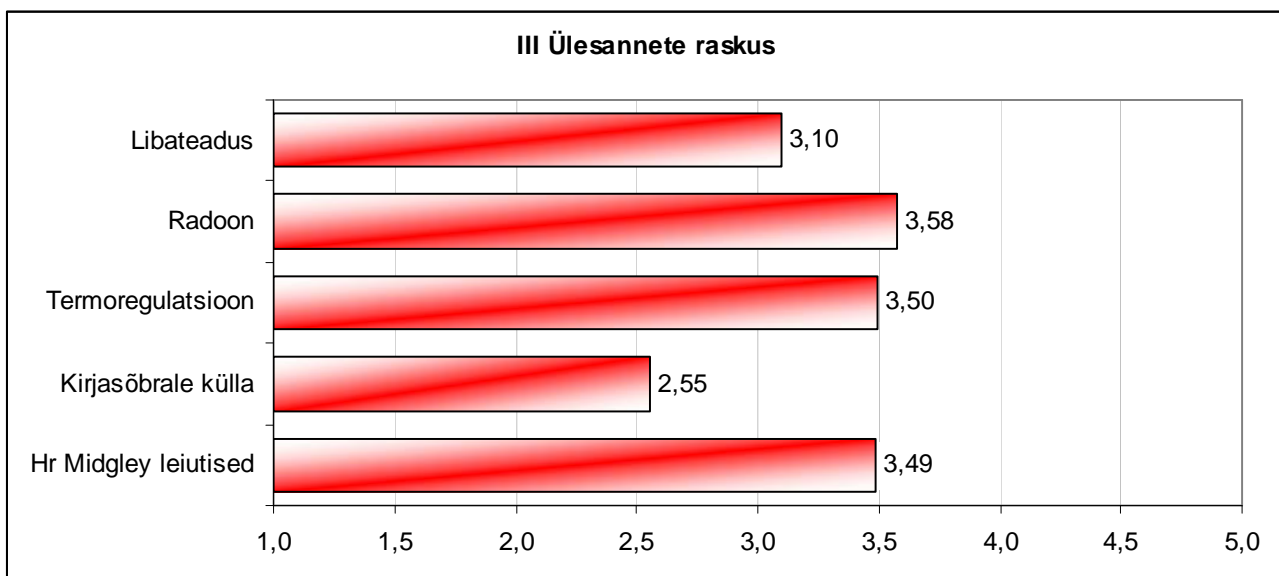
### III Ülesandeplokkide meeldivuse ja huvitavuse hindamine

Tavapäraselt palusime hinnata ka töös sisaldunud viie suure temaatilise ülesandeploki meeldivust ja raskust. Lisaks võistlustöö osade hindamisele skaalal 1...5 sai ka märkida, et ei mäletata ülesannet või ei jõutud selle lahendamiseni. Mittemäletamist märkis ühe ülesandeploki kohta keskmiselt 4 vastajat („Inimese termoregulatsiooni“ puhul 9), osani mittejõudmist muidu keskmiselt vaid üks isik, aga töö viimase osa „Libateadus“ puhul tervelt 6 ajahätta jäänud õpilast.

Enne täpsema ülevaate juurde asumist tasub veel mainida, et **raskuse ja meeldivuse hinnete vahel** oli nõrk kuni mõõdukas **negatiivne seos**. Teisisõnu, mida raskemaks plokki hinnati, seda vähem see üldiselt ka meeldis. Eriti tuli see esile „Radooni“ puhul, kus ettevalmistuseta oli raske edu saavutada (korrelatsioon  $r=0,56$ ), rohkem veel ka „Libateaduse“ (0,47) ja „Kirjasõbra“ puhul (0,40). „Termoregulatsiooni“ (0,28) ja „Hr Midgley“ osas (0,29) häiris raskus lahendajaid vähem.



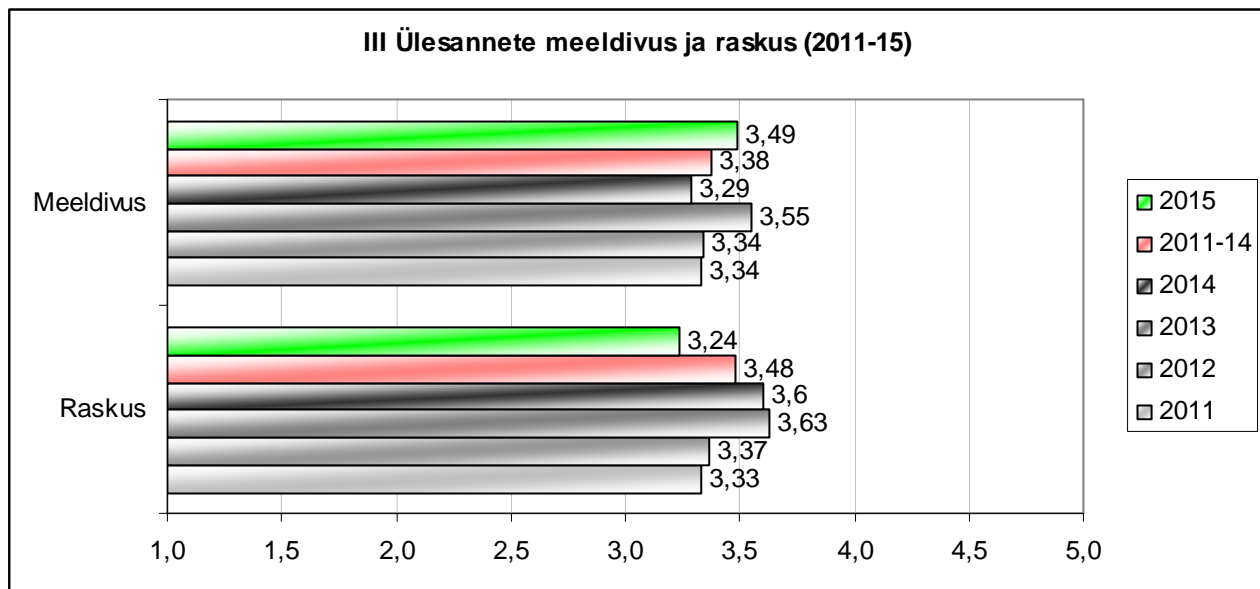
**Joonis** üleval näitab, et kõige rohkem **meeldis** õpilastele teemaplokk „**Kirjasõbrale külla**“, mis oli küllaltki elulise sisuga ja suhteliselt jõukohane ka nõrgema ettevalmistusega lahendajatele. Ülejäänud teemade meeldivusaste osutus üpris sarnaseks, jäädes õnneks kõigil juhtudel positiivsele poolele (varasematel aastatel on leidunud ka pigem mittemeeldivaks hinnatud ülesandeid).





Kolme keerulisema ülesandeploki („Radoon“, „Inimese termoregulatsioon“ ja „Hr Midgley leiutised“) raskusaste oli sel aastal küllaltki võrdne, jäädes „mööduka“ ja „pigem raske“ vahele (eelnevatel aastatel on mõne ploki puhul ette tulnud ka üle 4 ulatuvaid hindeid). Selgelt lihtsamaks hinnati „Kirjasõbrale külla“ (hinnang „pigem lihtsa“ ja „mööduka“ vahepealne). Tuleb siiski täpsustada, et selle teemaploki puhul olid enamikule lahendajatest jõukohased vaid viis esimest, punktimahukat osaülesannet. „Libateaduse“ raskusaste tunnustati möödukaks.

Allolevalt **jooniselt** näeme, et seekordsed ülesanded hinnati **viie võrdlusaasta kõige lihtsamateks** (nagu ka I osas juba ilmnis) ja **meeldivuselt aastate reas teisele kohale**.



Järgnevalt vaatleme põgusalt hinnanguid vastajagruppide kaupa. Tabelis on toodud eelnevalt käsitletud **rühmade keskmised hinded ülesandeplokkide meeldivusele ja raskusele**.

<b>MEELDIVUS</b>	neiud	noormehed	edukamad	vähem ed.	eesti	vene	6.-7. kl	8.-9. kl
Hr Midgley leiutised	3,15	3,51	3,56	3,28	3,08	3,51	3,32	3,45
Kirjasõbrale külla	3,62	3,86	3,58	4,00	3,62	3,85	3,78	3,83
Termoregulatsioon	3,54	3,20	3,32	3,22	3,41	3,24	3,65	3,18
Radoon	3,48	3,45	3,67	3,25	3,56	3,41	3,69	3,38
Libateadus	3,46	3,60	3,68	3,49	3,48	3,58	3,65	3,53
<b>Keskmine</b>	<b>3,45</b>	<b>3,52</b>	<b>3,56</b>	<b>3,45</b>	<b>3,43</b>	<b>3,52</b>	<b>3,62</b>	<b>3,47</b>
<b>RASKUS</b>	neiud	noormehed	edukamad	vähem ed.	eesti	vene	6.-7. kl	8.-9. kl
Hr Midgley leiutised	3,46	3,49	3,37	3,70	3,58	3,47	3,54	3,48
Kirjasõbrale külla	2,75	2,49	2,52	2,59	2,67	2,52	2,46	2,58
Termoregulatsioon	3,48	3,50	3,43	3,62	3,50	3,50	3,30	3,56
Radoon	3,50	3,59	3,33	3,88	3,50	3,60	3,29	3,66
Libateadus	3,26	3,04	2,94	3,24	3,29	3,05	3,04	3,12
<b>Keskmine</b>	<b>3,29</b>	<b>3,22</b>	<b>3,12</b>	<b>3,41</b>	<b>3,31</b>	<b>3,23</b>	<b>3,13</b>	<b>3,28</b>

### Neiud ja noormehed

- **Meeldivus.** Autodele ja kütustele keskendunud „Hr Midgley leiutised“ meeldis selgelt rohkem poistele. Sama kehtib „Kirjasõbrale külla“ kohta. Poistele meeldis pisut rohkem ka

„Libateadus“, kus tekstide suurele osatähtsuse juures (mis pigem sobib tüdrukutele) sisaldus ka tugev kriitiline element ja palju oli juttu tehnoloogiast. Inimesele aistingutele keskendunud ja hoolikat tabeli täitmist nõudnud „Inimese termoregulatsioon“ sai aga tunduvalt kõrgema hinde tütarlastelt. „Radoon“ meeldis võrdselt mõlemale grupile.

- **Raskus.** Siin seostuvad põhilised erinevused töö kahe kõige lihtsama plokiga. Neiud hindasid noormeestest keerulisemaks nii „Kirjasõbrale külla“ kui ka „Libateaduse“. See ei takistanud neid aga „Kirjasõpra“ poistega võrdselt ja „Libateadust“ isegi veidi paremini lahendamast.

### Edukamad ja vähem edukad lahendajad

- **Meeldivus.** Ei ole üllatav, et edukamatele lahendajatele meeldisid pigem tõsisemat väljakutset pakkunud ülesanded („Radoon“, „Hr Midgley“), aga peaaegu sama kõrgelt hinnati ka „Libateadust“ ja „Kirjasõpra“. Nõrgema tulemuse saanute selge eelistus kuulus aga osale „Kirjasõbrale külla“, mis ilmselt kõige enam eduelamusi pakkus. Järgnes lihtsuselt teine osa – „Libateadus“.
- **Raskus.** Edukamad lahendajad hindasid raskeimaks kannatlikku tabeli täitmist ja laia loodusteaduslikku silmaringi nõudnud „Termoregulatsiooni“, vähem edukad aga „Radooni“, mille puhul oli suur roll eelneval õppimisel. Kahe kergeima teema osas erinevusi ei olnud. Keskmiselt hindasid vähem edukad töö osi muidugi raskemateks.

### Eesti ja vene keeles lahendajad

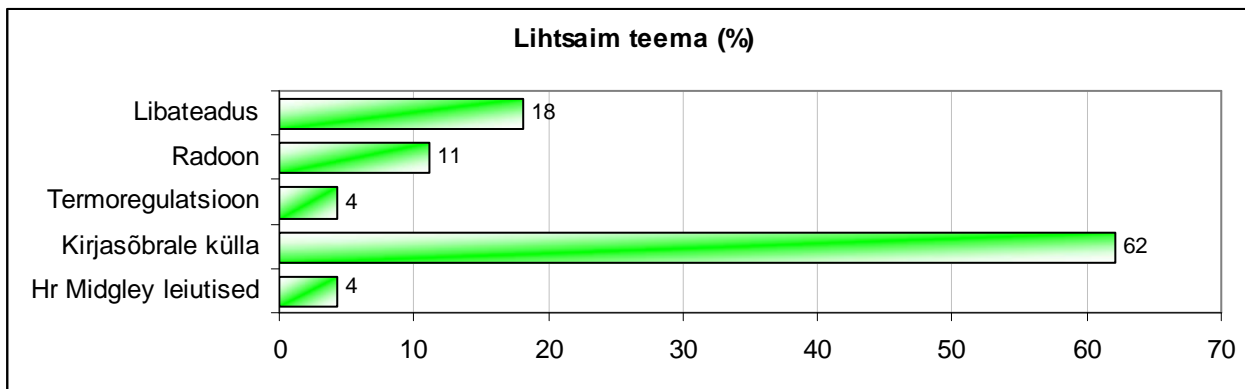
- **Meeldivus.** „Hr Midgley leiutised“ ja „Kirjasõbrale külla“ said kõrgema hinnangu venekeelsete vastajate poolt, kelle seas oli tunduvalt rohkem poisse. Osa „Radoon“ sobis rohkem eesti vastajatele, võimalik, et seoses teemakohaste materjalide parema kättesaadavusega. Samuti meeldis eestikeelsetele õpilastele rohkem „Termoregulatsioon“.
- **Raskus.** Ainsana hindasid vene õpilased eestikeelsetega võrreldes raskemaks „Radooni“, võrdse hinnangu sai „Termoregulatsioon“ ja kolm ülejäänud osa hinnati veidi lihtsamaks. Kahjuks ei peegelda see küll reaalselt lahendamisedukust, mis vene õpilastel keskmiselt veerandi võrra madalamaks jäi.

### Nooremad ja vanemad õpilased

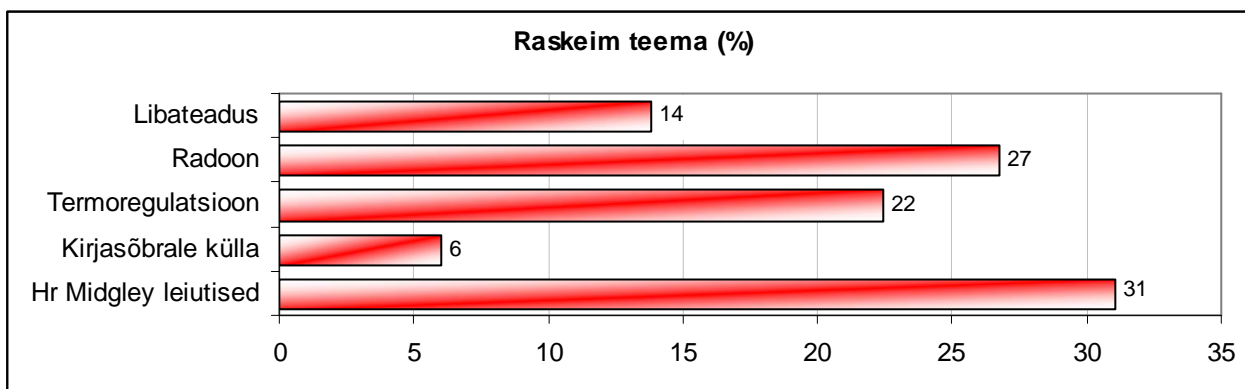
- **Meeldivus.** Varemgi on ilmnenu, et nooremad õpilased on olümpiaadi suhtes mõnevõrra entusiastlikumad. Sel korral andsid nad selgelt positiivsema hinnangu osadele „Termoregulatsioon“ ja „Radoon“, vähemal määral ka „Libateadusele“. Vaatamata suhtelisele raskusele ei nõudnud kumbki neist palju vanemate klasside kooliteadmisi – pigem piisas märksõnade põhjal etteõppimisest, üldisest loodusteaduslikust silmaringist ja heast loogikast. Vanematele õpilastele meeldis noorematest veidi rohkem „Hr Midgley“ ja „Kirjasõbrale külla“, kus läks vaja teadmisi keemilistest valemitest ja reaktsioonidest.
- **Raskus.** Siin olid hinnangud sarnased meeldivuse omadega, taas kord vastamata reaalsele lahendamisedukusele. Nooremad hindasid selgelt kõige raskemaks keemiakeskse „Hr Midgley“, teised osad hinnati veidi kergemateks, kui seda tegid vanemad õpilased. Eriti kehtis see osade „Termoregulatsioon“ ja „Radoon“ kohta.

#### IV Lihtsaim, raskeim, huvitavaim ja igavaim teema

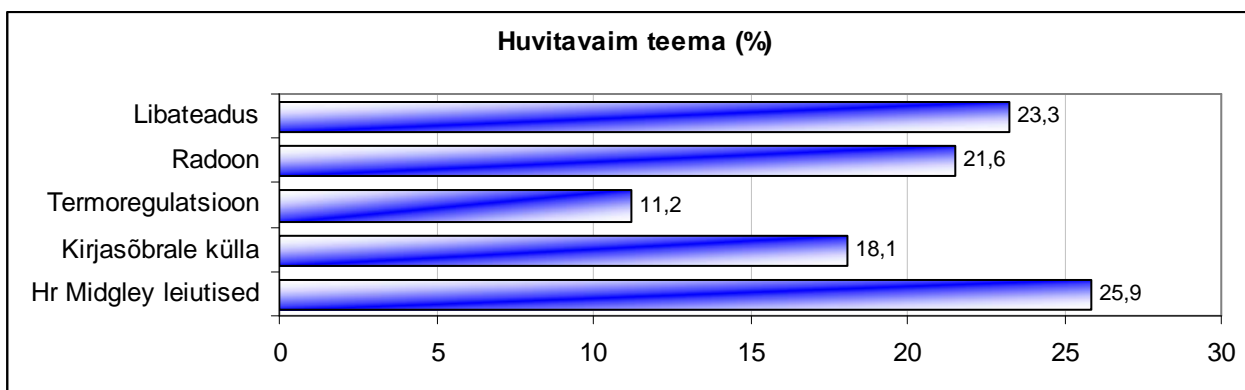
See osa oli mõeldud täiendama eelmist: siin sai iga vastaja teemade rippmenüüst valida enda hinnangul piirkonnavooru kõige huvitavama, igavama, lihtsaima ja keerukaima teema.



Ka siin valiti ülekaalukalt lihtsaimaks teemaks „Kirjasõbrale külla“. Huvitaval kombel valis ligi 10% vastanutest lihtsaimaks „Radooni“, mis keskmise hinde põhjal kõige keerulisemaks hinnati.

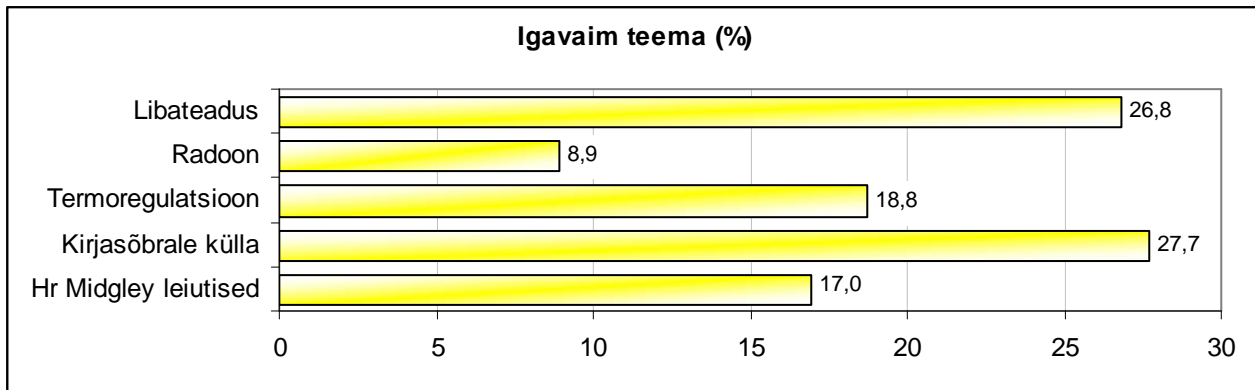


Kolmest ligikaudu võrdse keskmise raskushindega ülesandeplokist kogus **raskeima teema** valimisel kõige rohkem hääli „Hr Midgley leiutised“, mis oma üsna suure „keemilisusega“ paljudele üle jõu kippus käima. Leidus ka arvestatav hulk õpilasi, kellele ei sobinud funktsionaalsele lugemisoskusele ja kriitilisele mõtlemisele rõhunud „Libateadus“. Üllatuslikult kogus siin hääli ka muidu ülekaalukalt lihtsaimaks hinnatud „Kirjasõbrale külla“.



Kui meeldivuse skoor oli kõrgeim kõige lihtsamal ülesandeplokil „Kirjasõbrale külla“, siis **huvitavaimaks teemaks** valiti vaatamata selle keerukusele hoopis „Hr Midgley leiutised“. Samas

said ka neli ülejäänud teemat arvestatava hulga poolthääli, mis viitab, et tänavune ülesannete komplekt toimis kenasti põhimõttel „igaühele midagi“.



**Igavaima teema** arvestuses kogusid suurima hulga hääli kaks lihtsaimat ülesandeplokki: „**Kirjasõbrale külla**“ ja „**Libateadus**“. Kõige vähem hinnati igavaks „**Radooni**“. Samas ei ole aga ühegi osa autoritel taas kurvastamiseks põhjust, sest hääled jagunesid küllaltki võrdselt.