

Gümnaasiumilõpetajate küsitlus matemaatika valikutest gümnaasiumis

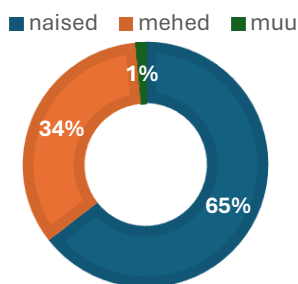
HTM viis märtsis ja aprillis 2024 läbi gümnaasiumilõpetajate küsitluse (Lisa 1), et saada parem ülevaade gümnaasiumis tehtavatest matemaatikaga seotud valikutest ja nende valikute põhjustest. Saadud vastused aitavad analüüsida, kas ja milliseid muutusi on vaja teha gümnaasiumi matemaatikaõppes abiturientide arvates.

Küsimustik saadeti kõigile Eesti gümnaasiumidele palvega seda oma gümnaasiumilõpetajate seas levitada.

Küsitluses osalejad

Küsitlusele vastas 1914 gümnaasiumilõpetajat ehk ligikaudu veerand kõigist 12. klassis statsionaarses õppes õppivatest õpilastest. Vastajatest 1234 (65%) olid naised, 655 (34%) mehed ja 25 (1%) märkis soona muu (Joonis 1).

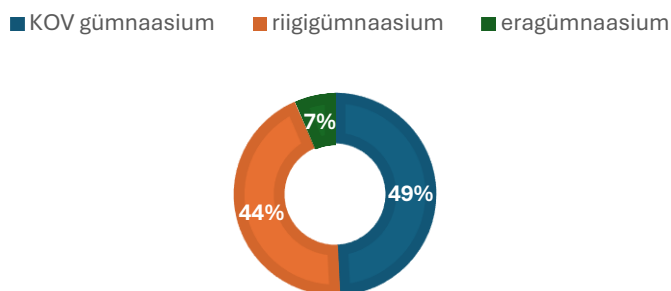
SOOLINE JAOTUS



Joonis 1. Küsitlusele vastajate sooline jaotus

Vastajatest 942 (49%) õpivad munitsipaalkoolis, 847 (44%) riigigümnaasiumis ja 125 (7%) eragümnaasiumis (Joonis 2). Üldkogumiga võrreldes tähendab see, et küsitlusele vastas 19% kõigist munitsipaalgümnaasiumide, 35% riigigümnaasiumide ja 25% eragümnaasiumide abiturientidest.

KOOLITÜÜBI JAOTUS



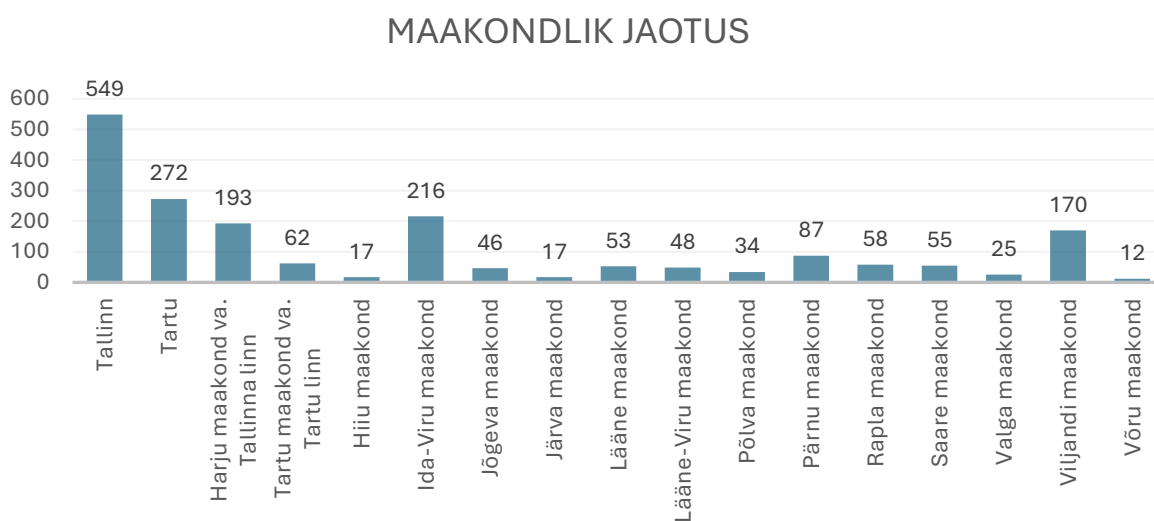
Joonis 2. Küsitlusele vastajate jaotus koolitüübi

EHISE andmed koolilõpetajate kohta annavad võimaluse hinnata, milline oli küsitlusele vastajate osakaal maakondades. Aktiivse osalusega paistavad silma Hiiu, Põlva ja Viljandi maakonna noored. Kõige madalamaks jäi osalus Võru maakonnas, hoolimata sealsetele koolidele saadetud korduvatest küsitluse täitmise meeldetuletustest (Tabel 1).

	vastanuid	12. klassis õpilasi kokku	küsitluses osalenute osakaal
Tallinn	549	3102	18%
Tartu	272	967	28%
Harju maakond va. Tallinna linn	193	813	24%
Tartu maakond va. Tartu linn	62	283	22%
Hiiu maakond	17	40	43%
Ida-Viru maakond	216	594	36%
Jõgeva maakond	46	134	34%
Järva maakond	17	116	15%
Lääne maakond	53	145	37%
Lääne-Viru maakond	48	279	17%
Põlva maakond	34	83	41%
Pärnu maakond	87	451	19%
Rapla maakond	58	153	38%
Saare maakond	55	166	33%
Valga maakond	25	100	25%
Viljandi maakond	170	244	70%
Võru maakond	12	145	8%

Tabel 1. Küsitluses osalenud maakondade kaupa

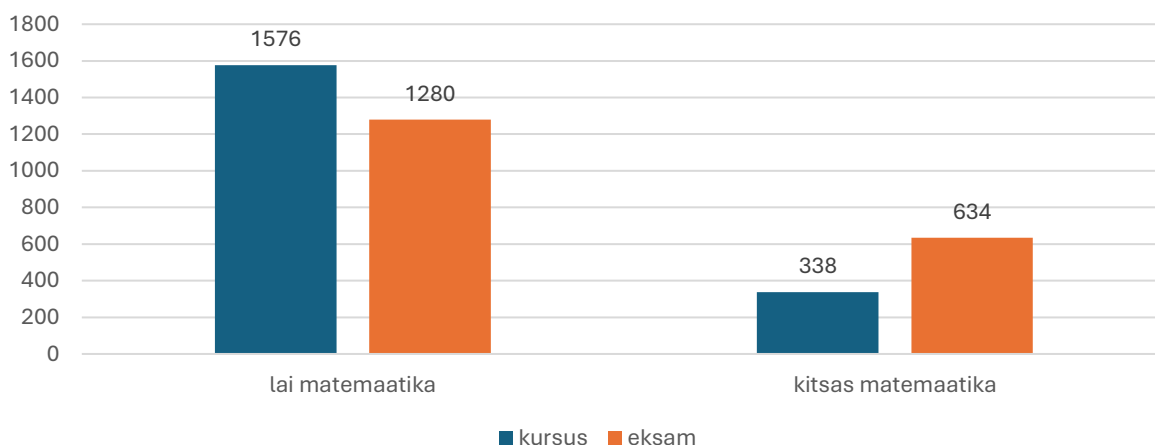
Vastajate arv oli suurim Tallinnas (549 vastajat), Tartus (272), Ida-Virumaal (216), Harju maakonnas (193) ja Viljandi maakonnas (170). Teistes maakondades jäi vastajate arv alla 100 (Joonis 3).



Joonis 3. Küsitluses osalenute arv maakonniti

Matemaatika kursuse ja eksami valikud gümnaasiumis

Gümnaasiumi astudes valis vastajatest 1576 (82%) laia matemaatika ja 338 (18%) kitsa matemaatika. Riigieksamite valikul seevastu valiti 1280 (67%) vastaja poolt lai matemaatika ja 634 (33%) vastaja poolt kitsa matemaatika eksam ehk **suur hulk laia matemaatikat õppinutest valis kitsa matemaatika eksami** (Joonis 4). Riigieksamile registreerunute kohta on meil teada, et 2024. a kevadel soovis laia matemaatika eksamit teha 5418 (55%) eksaminandi ja kitsa matemaatika eksamile oli end kirja pannud 4507 (45%) eksaminandi.¹ Tegelikult sooritas laia matemaatika eksami 5152 (55%) ja kitsa matemaatika eksami 4145 (45%) eksaminandi.²



Joonis 4. Küsitluses osalenute matemaatika kursuse ja eksami valik

Matemaatika kursuse valikud gümnaasiumis

Algse matemaatika valiku põhjustena said vastajad valida kuue vastusevariandi vahel:

- Selles koolis ei pakutud teist valikut;
- Pidasin seda matemaatika kursust endale jõukohaseks;
- Vanemad/sõbrad soovitasid;
- Põhikooli matemaatika õpetaja soovitas;
- Gümnaasiumis matemaatika õpetaja soovitas;
- See läks kokku mu edasise õpingute sooviga.

Lisaks oli võimalik sisestada vabas sõnastuses vastus.

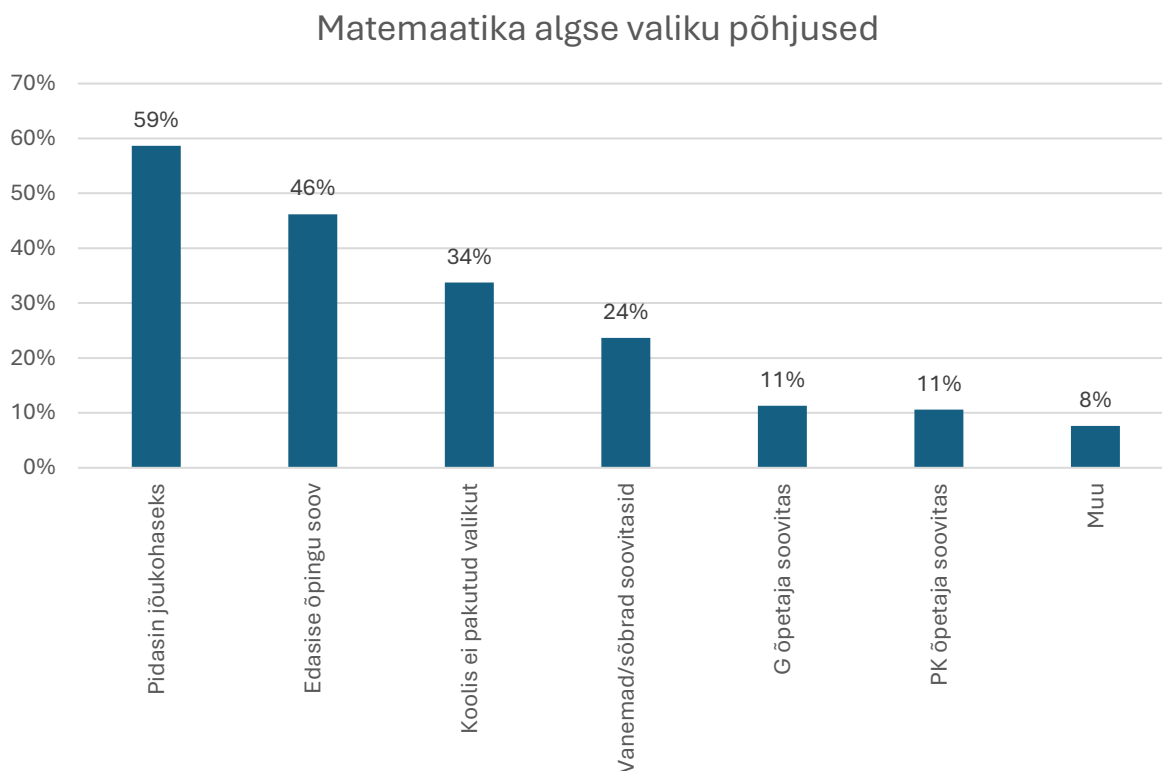
Levinuim oli vastus, et valitud kursust peeti endale jõukohaseks (59% vastajatest), sellele järgnes vastus, kus valiku põhjuseks oli edasiõppimise sooviga kattuv matemaatika (46%), ja kolmas levinud põhjus oli, et kool ei pakkunud valikut (34%) (Joonis 5).

Kui vaadata eraldi laia ja kitsa matemaatika valinuid, siis laia matemaatika valinute põhjuste esikolmik kattub üldise põhjuste esikolmikuga: kursust peeti endale jõukohaseks (56%),

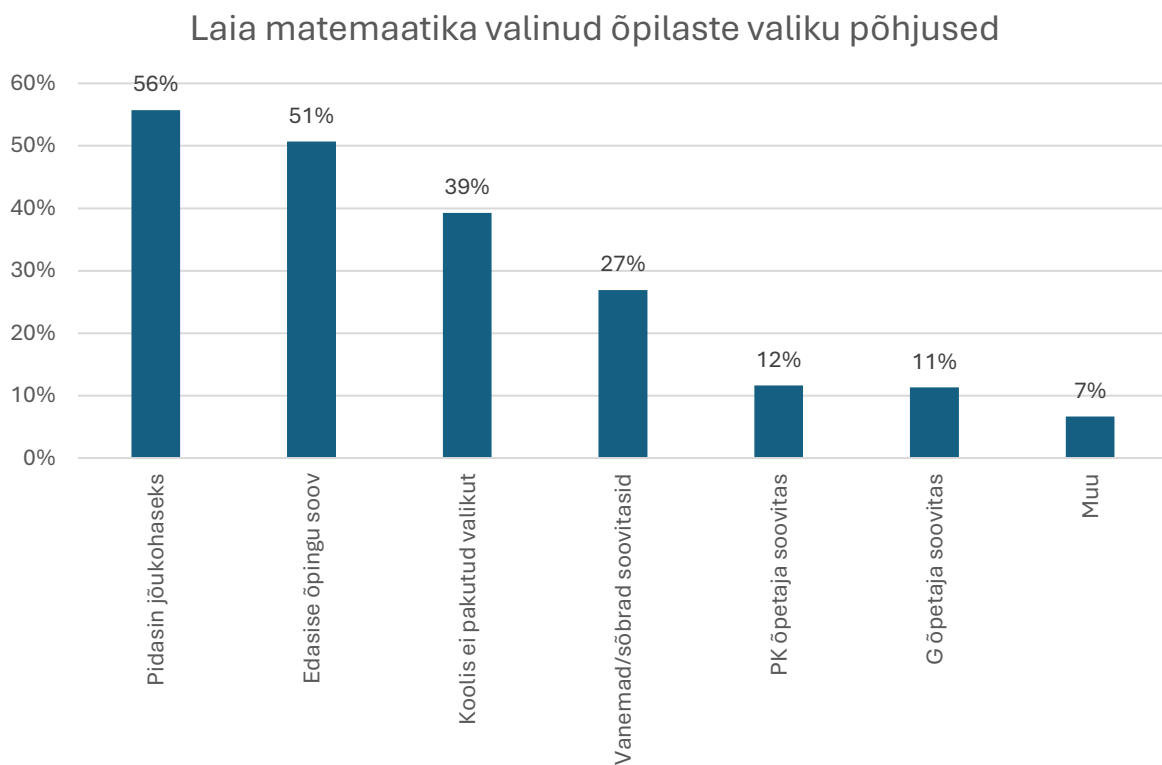
¹ <https://infoleht.hm.ee/2024/02/19/riigieksamitele-on-sel-aastal-registreerunud-ule-12-000-opilase/>

² <https://projektid.edu.ee/display/THO/Matemaatika+riigieksami+aruanne+2024>

edasiõppimise sooviga kattuv matemaatika (51%) ja kool ei pakkunud valikut (39%) (Joonis 6).



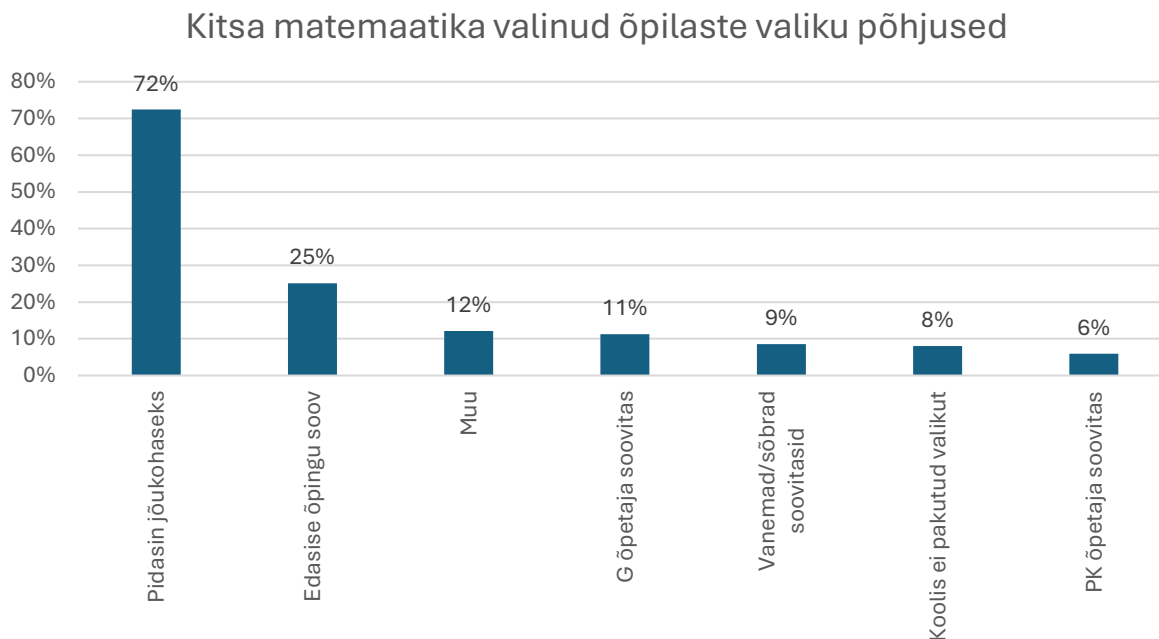
Joonis 5. Algselt valitud kursuse valiku põhjused



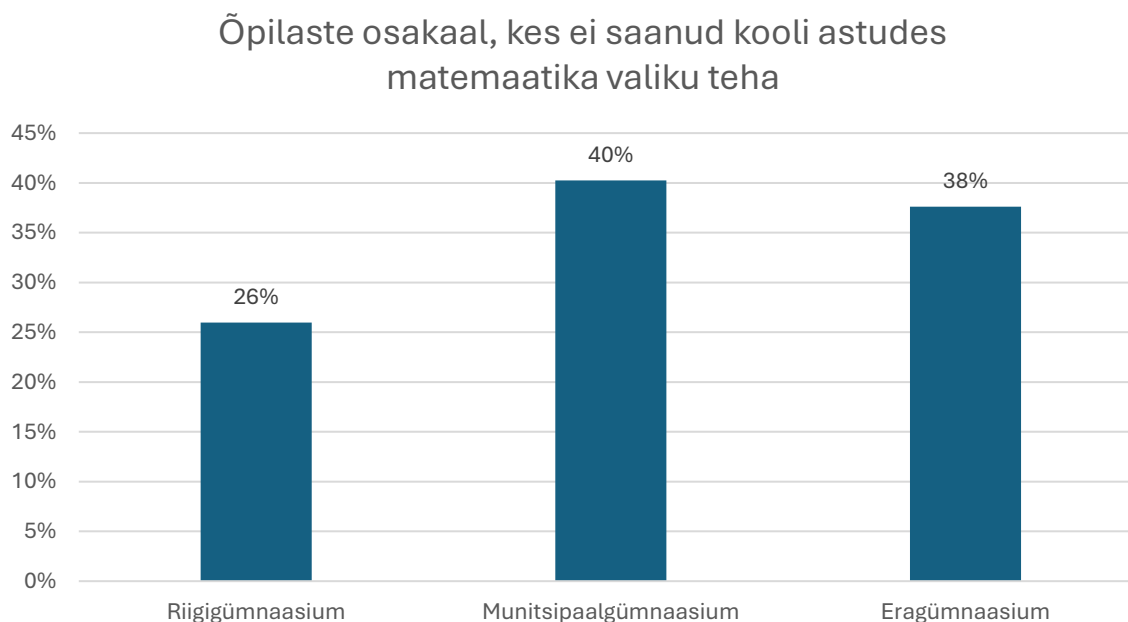
Joonis 6. Algselt laia matemaatika kursuse valinute valiku põhjused

Kitsa matemaatika valinute kaks peamist põhjust olid aine jõukohaseks pidamine (72%) ja edasiõppimise sooviga kooskõlas olemine (25%) (Joonis 7).

Gümnaasiumi õpingute alguses matemaatika valiku põhjendustena märkis 40% munitsipaalgümnaasiumis õppijatest, 38% eragümnaasiumis õppijatest ja 26% riigigümnaasiumis õppijatest, et kool ei pakkunud valikut laia ja kitsa matemaatika vahel (Joonis 8). Erinevatest avatud vastustest saab välja lugeda, et enamasti alustati laia matemaatikaga ja mõnes koolis tekkis hiljem võimalus vahetada matemaatika kursused kitsa matemaatika vastu.



Joonis 7. Algselt kitsa matemaatika kursuse valinute valiku põhjused



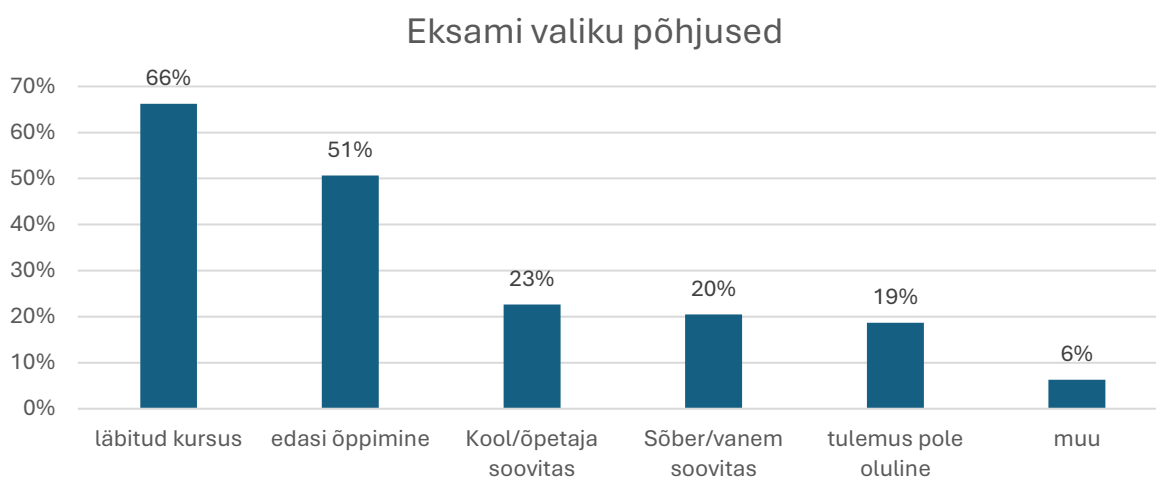
Joonis 8. Valiku tegemised võimalused gümnaasiumisse astudes

Matemaatika eksami valikud gümnaasiumis

Eksami valiku põhjustena said vastajad valida viie vastusevariandi vahel:

- a) Valisin läbitud matemaatika kursusele vastava eksami;
- b) Valisin selle eksami, sest minu valitud edasiõppimisvõimalus eeldab seda eksamit;
- c) Kool/õpetaja soovitas valida selle eksami;
- d) Sõber/vanem soovitas valida selle eksami;
- e) Mulle ei ole matemaatika eksami tulemus oluline.

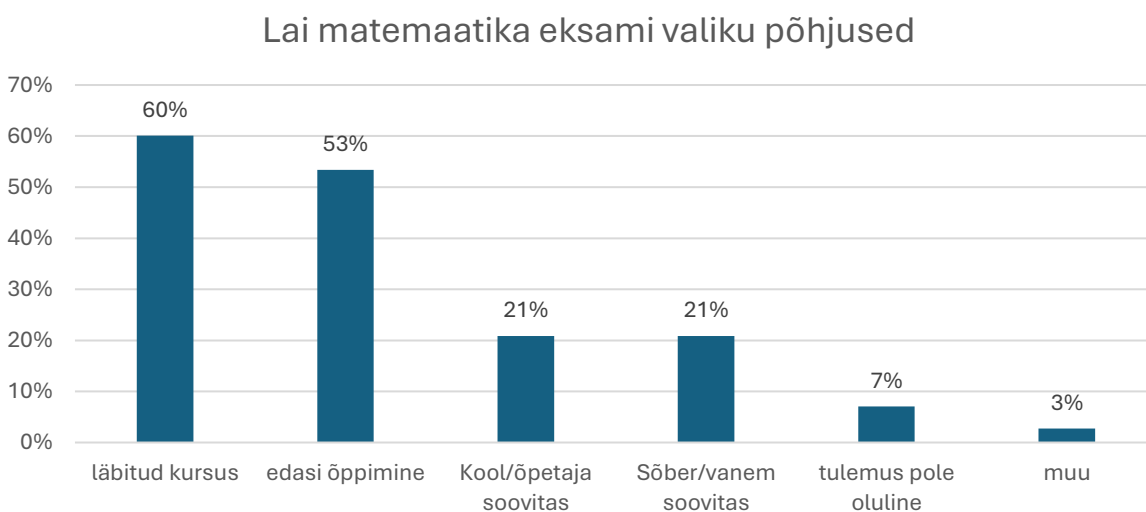
Lisaks oli võimalik sisestada vabas sõnastuses vastus.



Joonis 9. Eksami valiku põhjused

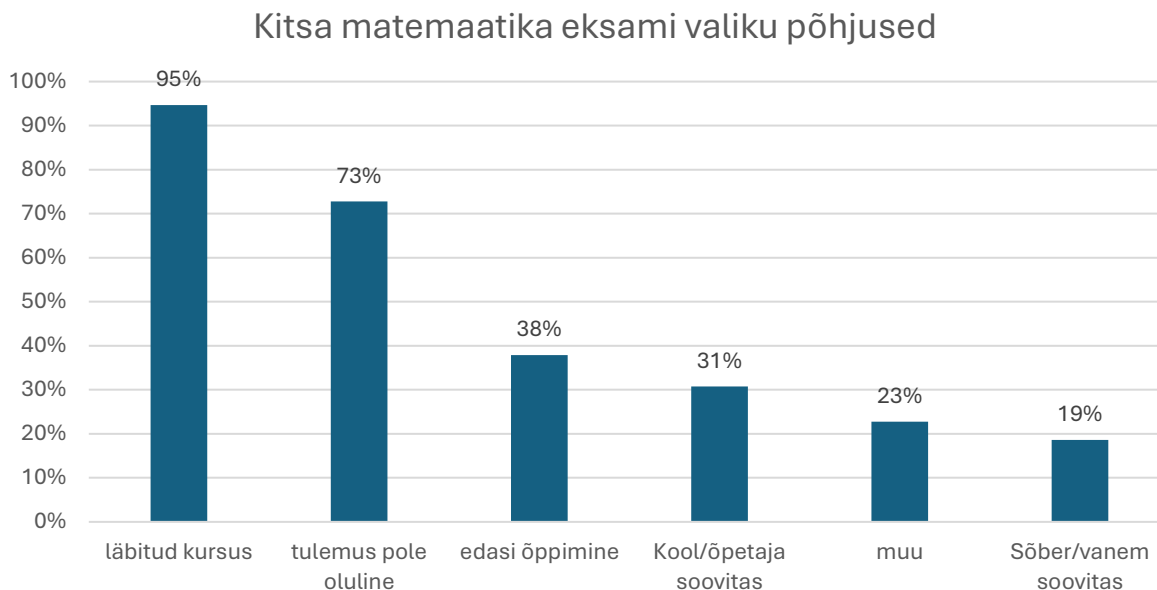
Kõigi vastajate lõikes olid eksami valiku sagedasemad põhjused läbitud kursusele vastava eksami valimine (66%) ja edasiõppimise soovile (ülikooli soovitud erialale vastuvõtutingimustele) vastava eksami valimine (51%) (Joonis 9).

Laia matemaatika eksami valinute põhjused kattusid kõigi vastajate sagedasemate põhjustega (Joonis 10).



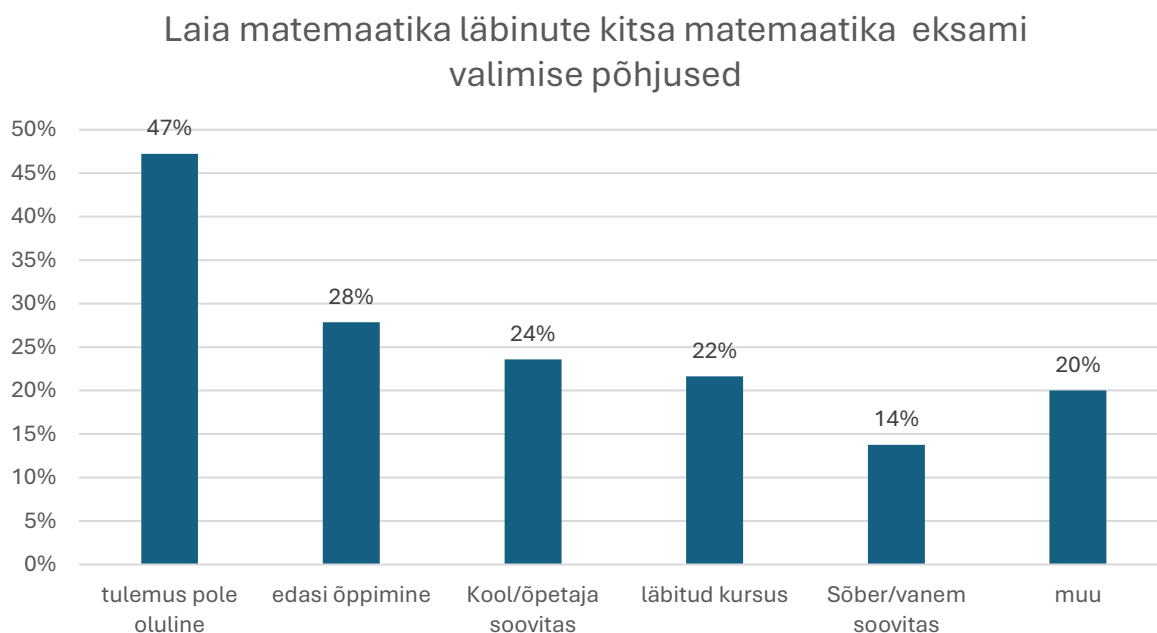
Joonis 10. Laia matemaatika eksami valiku põhjused

Kitsa matemaatika eksami valinute põhjused valikuks olid peamiselt läbitud kursusele vastava eksami valimine (95%) ja see, et neile pole eksami tulemus oluline (73%) (Joonis 11).



Joonis 11. Kitsa matemaatika eksami valiku põhjused

Huvipakkuv on veel, millistel põhjustel valivad kitsa eksami need, kes on läbinud laia matemaatika kursused (ja ei ole matemaatikat vahetanud gümnaasiumis). Selliseid vastajaid oli 305. Nende noorte peamiseks kitsa matemaatika eksami valiku põhjuseks on, et neile ei ole eksami tulemus oluline (47%), millele järgnevad põhjustena, et edasiõppimisel piisab kitsa matemaatika eksamist (28%) ja kool/õpetaja soovitas teha kitsa eksami (24%). Selgusetuks jääb, miks 22% vastanutest on märkinud, et tegid eksami, mis vastas nende läbitud kursusele (Joonis 12).

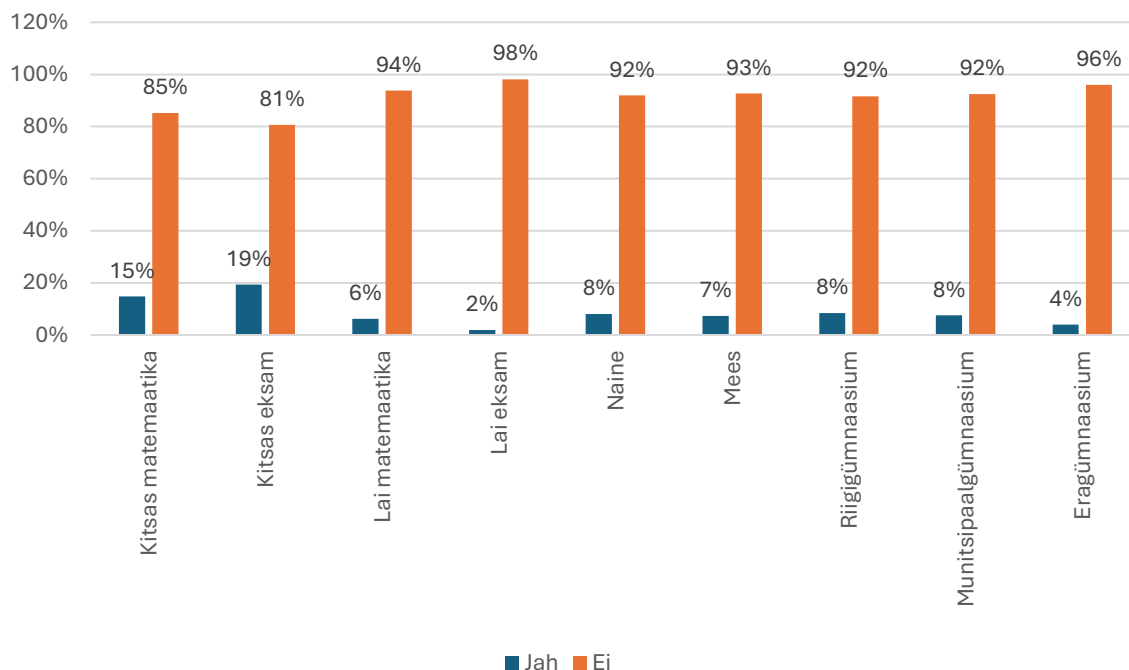


Joonis 12. Laia matemaatika kursuse läbinu kitsa matemaatika eksami valiku põhjused

Matemaatika kursuse vahetamine gümnaasiumiõpingute kestel

Gümnaasiumi jooksul vahetas matemaatika kursust 147 vastajat. Neist 97 läks üle laialt matemaatikalt kitsale matemaatikale ja 50 kitsalt matemaatikalt laiale matemaatikale. See tähendab, et **laiast matemaatikast kitsasse liikumine on märksa levinum kui üleminek kitsast matemaatikast laia matemaatikasse.**

Kas oled gümnaasiumi käigus vahetanud matemaatika kursust?



Joonis 13. Gümnaasiumi jooksul kursuse vahetajad

Gümnaasiumis vahetas matemaatika kursust enim vastaja, kes valis kitsa matemaatika eksami (19%). Kõige vähem vahetasid matemaatika kursust hilisemad laia matemaatika eksami tegijad (2%) ja samuti vahetati vähem matemaatika kursust eragümnaasiumides (4%) (Joonis 13).

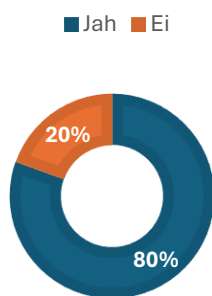
Kitsalt matemaatikalt laiale matemaatikale üle läinud töid põhjustena välja, et õpetaja/sõber soovitas vahetada; kitsas matemaatika oli liiga lihtne; mooduli/suuna vahetamisega kaasnes laiale matemaatikale üleminek; tekkis edasiõppimissoov ülikoolis, kuhu sisseastumiseks on vaja laia matemaatikat; laia matemaatika õppimise korral peab tegema vähem valikaineid.

Laialt matemaatikalt kitsale matemaatikale läinud õpilased märkisid põhjustena, et lai matemaatika oli liiga raske ja selle tempo nende jaoks kiire; kool ei võimaldanud algselt kitsast matemaatikat valida; vaimse tervise halvenemine sundis vahetama; õpetaja tõttu (ei aidanud, suhtumine õpilastesse, mittesobilik õpetamisviis); laia eksamit pole edasi õppimiseks vaja; kergem kursus kui lai matemaatika; pingevabam; kooli vahetamisel uues koolis ei pakutud laia matemaatikat.

Matemaatika (reaalainete) väärtustamine ja matemaatikaõpingutega hakkamasaamine

Küsimusele, kas lõpetaja hinnangul tagab reaalainete õppimine head karjäärivõimalused (reaalainete väärtustamine), vastas 1540 (80%) õpilastest jaatavalt ja 374 (20%) eitavalt (Joonis 14).

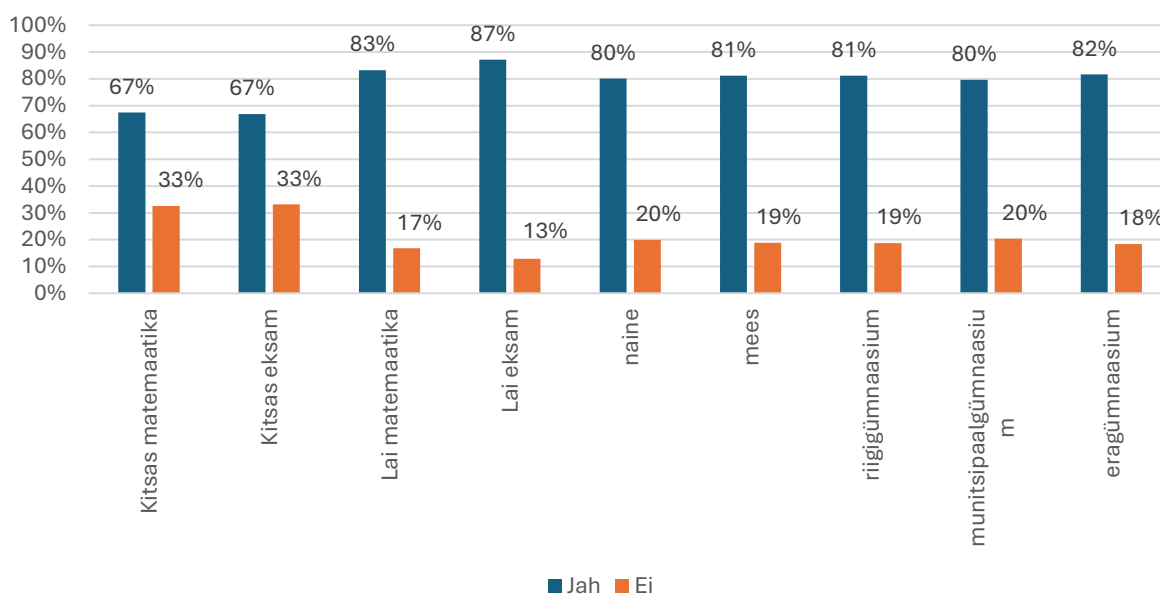
KAS SINU HINNANGUL TAGAB REAALAINETE ÕPPIMINE HEAD KARJÄÄRIVÕIMALUSED?



Joonis 14. Küsitlusele vastajate hinnang matemaatika kasulikkusele karjääris

Kõige rohkem nõustuvad väitega, et reaalainete õppimine tagab head karjäärivõimalused, vastajad, kes on teinud laia matemaatika eksami (87%) või õppinud laia matemaatikat (83%). Kõige vähem nõustuvad selle väitega vastajad, kes on teinud kitsa matemaatika eksami (67%) või õppinud kitsast matemaatikat (67%). Sooliselt või koolitüübiti suuri erinevusi reaalainete väärtustamises ei ole (Joonis 15).

Kas Sinu hinnangul tagab reaalainete õppimine head karjäärivõimalused?



Joonis 15. Matemaatika väärtustamine küsitluses osalenute hulgas

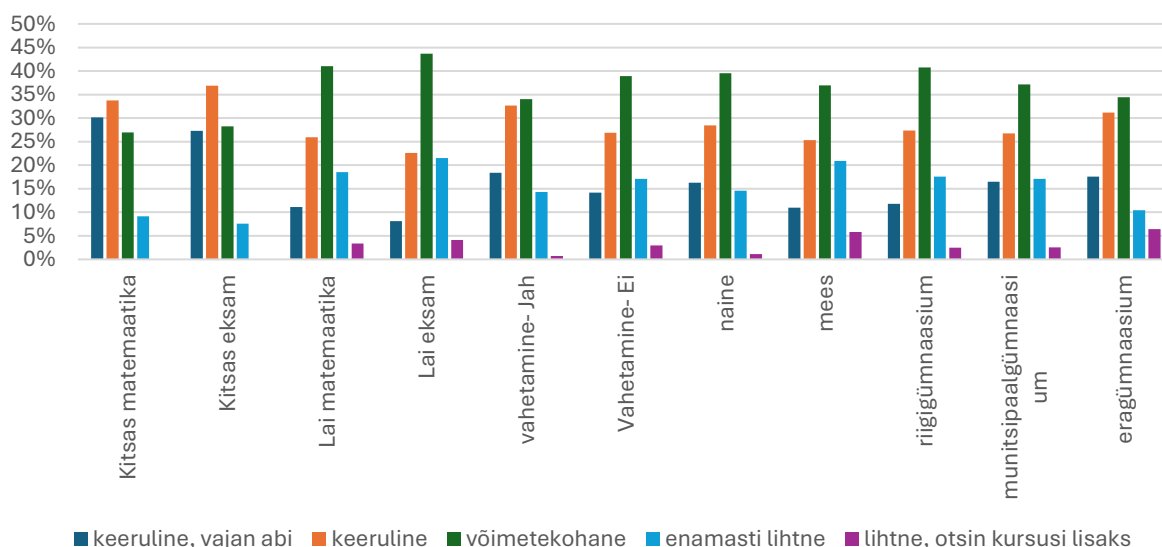
Enam kui kolmandik vastajatest (39%) hindas, et matemaatika on neile koolis võimetekohane ja nõuab mõningal määral pingutust, ning veidi enam kui neljandiku (27%) vastajate hinnangul on matemaatika keeruline, kuid pingutades saadakse sellega hakkama. Viiendiku vastajate jaoks on matemaatika koolis lihtne, sh 3% hinnangul liiga lihtne. Samas vajab 14% vastanutest matemaatika õppimisel pidevalt abi (Joonis 16).

KUIDAS HINDAD ENDA HAKKAMASAAMIST MATEMAATIKA ÕPPIMISEL?



Joonis 16. Küsitlusest osavõtjate hinnang enda hakkamasaamisele matemaatika õppimisel

Kuidas hindad enda hakkamasaamist matemaatika õppimisel?

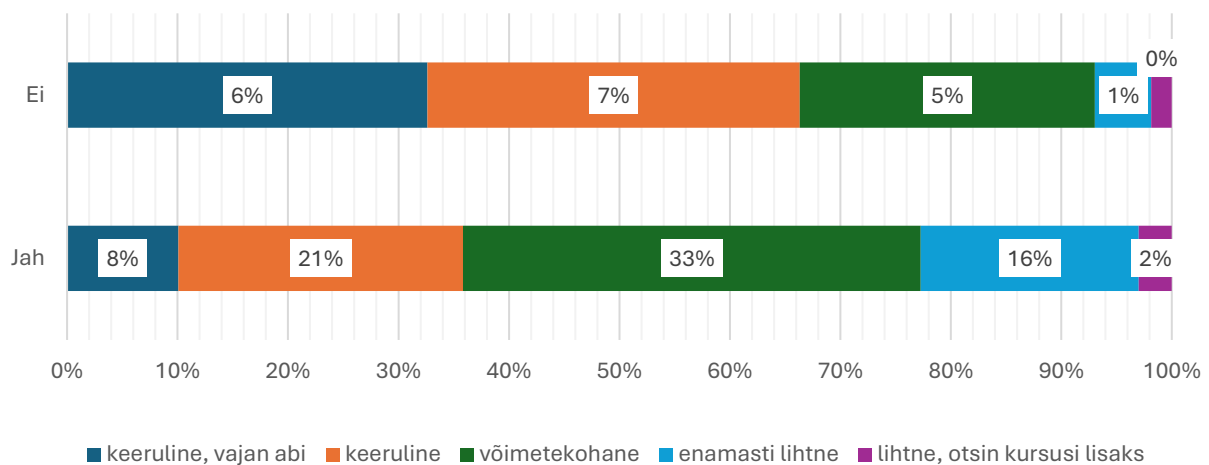


Joonis 17. Küsitluses osalejate hinnang matemaatikaga hakkamasaamisele

Kui matemaatika võimetekohasust lähemalt vaadata, siis kõige raskem tundub matemaatika neile, kes on algselt valinud kitsa matemaatika või valinud kitsa matemaatika eksami. Kõige enam on matemaatikas gümnaasiumi matemaatikale lisa otsinud laia matemaatika eksami valinud, mehed ja eragümnaasiumis õppijad (Joonis 17).

Reaalainete õppimist peavad kärjäärivõimalusi toetavamaks pigem need, kes saavad enda hinnangul matemaatikaga paremini hakkama (Joonis 18).

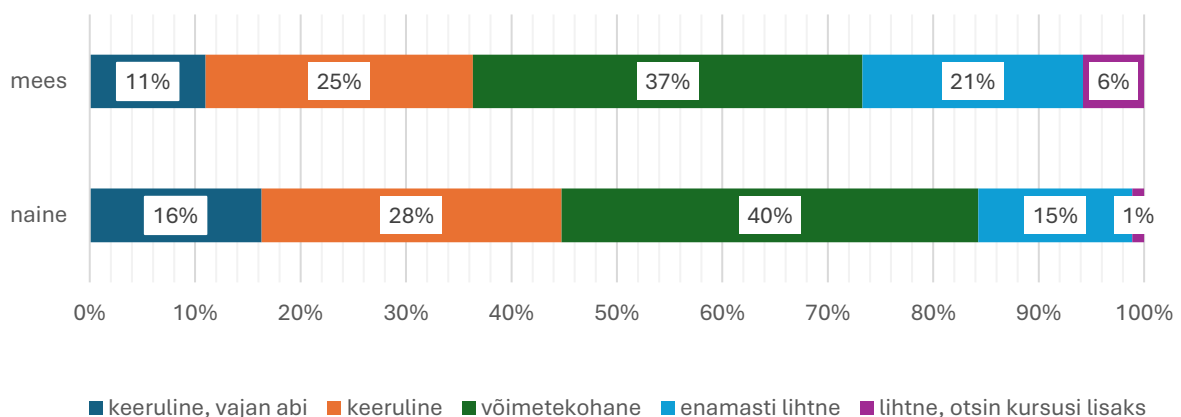
Reaalainete väärtustamine ja matemaatika keerukus



Joonis 18. Seos reaalainete väärtustamise ja matemaatika keerukaks hindamise vahel

Vaadates, kuidas jaotub matemaatikaga hakkamasaamine soopõhiselt, näeme, et naised hindavad oma matemaatikaga hakkamasaamist madalamaks kui mehed (Joonis 19).

Sooline jaotumine matemaatika keerukuse hindamisel

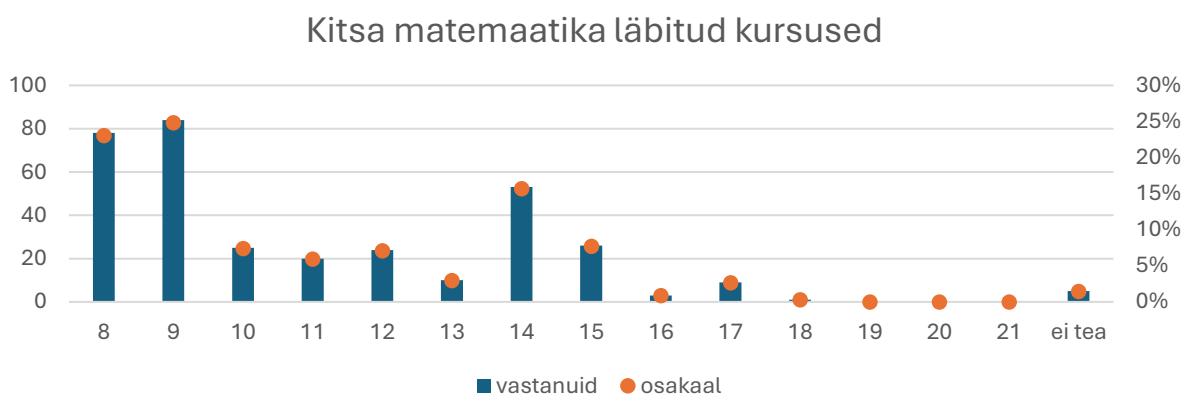


Joonis 19. Sooline jaotumine matemaatika keerukuse hindamisel

Läbitud matemaatikakursuste arv

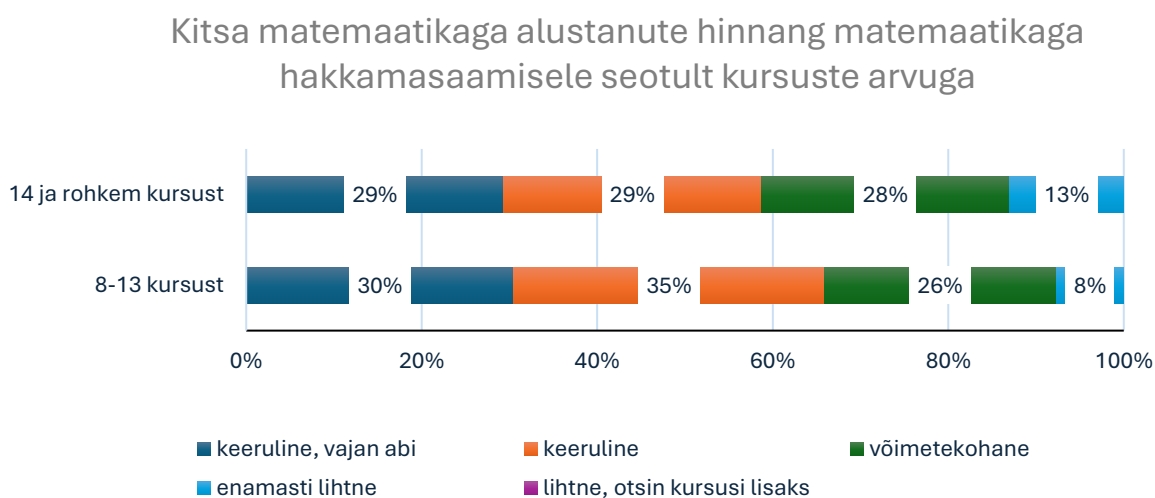
Kui vaadelda läbitud matemaatika kursuste arvu, siis näeme, et algselt kitsa matemaatika valinud õpilased on läbinud gümnaasiumi lõpul kõige rohkem 9, 8 või 14 kursust (Joonis 20). Riiklikus õppekavas on kitsas matemaatikas kohustuslik 8 kursust, mitmed koolid lisavad sellele veel eksamiks ettevalmistava kursuse.

Kohustuslike laia matemaatika kursuste arv riiklikus gümnaasiumi õppekavas on 14. Laita matemaatika kursuse arvuga sama arvu kursusi läbijate arv kitsas matemaatikas võib olla kõrge põhjusel, et kool õpetab laia ja kitsast matemaatikat mõlemat 14 kursust, et toime tulla kas tunniplaani keerukuse või valikainete pakkumise võimekuse puudumisega (viimane lähtub Ernst&Youngi [2018 a. uuringust](#)).



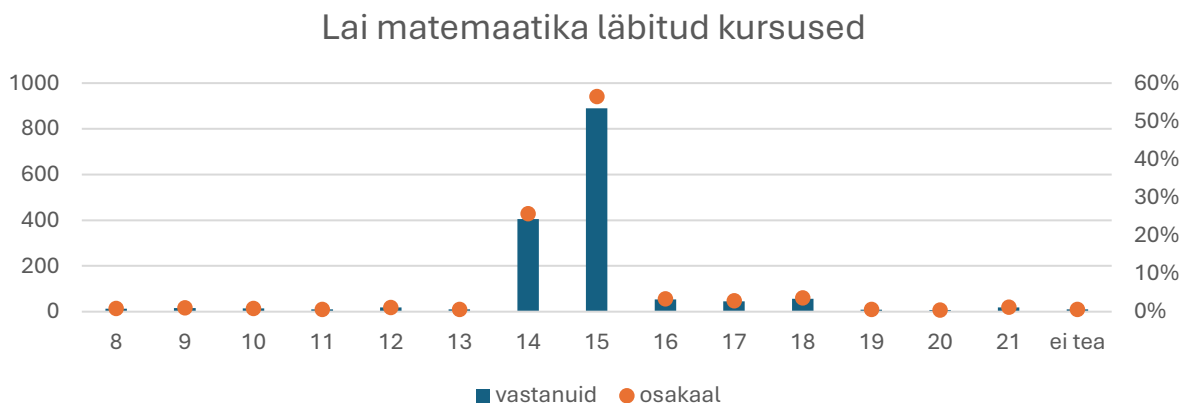
Joonis 20. Kitsa matemaatika raames läbitud kursuste arv

Võttes vaatluse alla vastajate hinnangud matemaatikaga hakkamasaamisele vastajate hulgas, kes on märkinud, et alustasid kitsa matemaatikaga, näeme, et matemaatikaga hakkamasaamist hindavad paremaks need õpilased, kes on õppinud matemaatikat vähemalt 14 kursust (Joonis 21).



Joonis 21. Õpingutega hakkama saamise hinnang kitsa matemaatikaga alustanutel

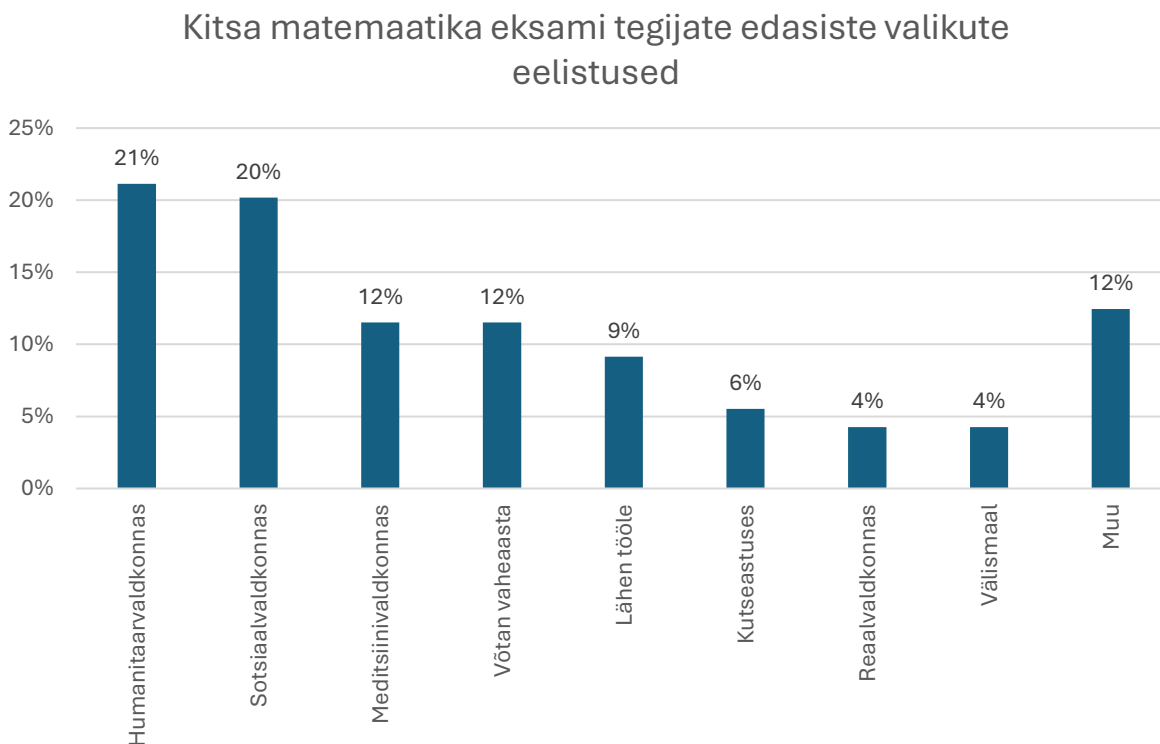
Algselt laia matemaatikaga alustanud õpilaste läbitud kursuste arv on enamasti 15 või 14. Laia matemaatika kohustuslike kursuste arv on 14, millele koolid sageli liidavad ühe eksamiks ettevalmistava kursuse. Üksikutes (reaalkallakuga) koolides on läbitud kursuse maht sellest suuremgi: 19 vastajat on märkinud läbitud kursuste arvuks 21. Alla 14 kursuse läbinud vastajad on alustanud laia matemaatikaga, kuid gümnaasiumi jooksul läinud üle kitsale matemaatikale (Joonis 22).



Joonis 22. Laia matemaatika raames läbitud kursuste arv

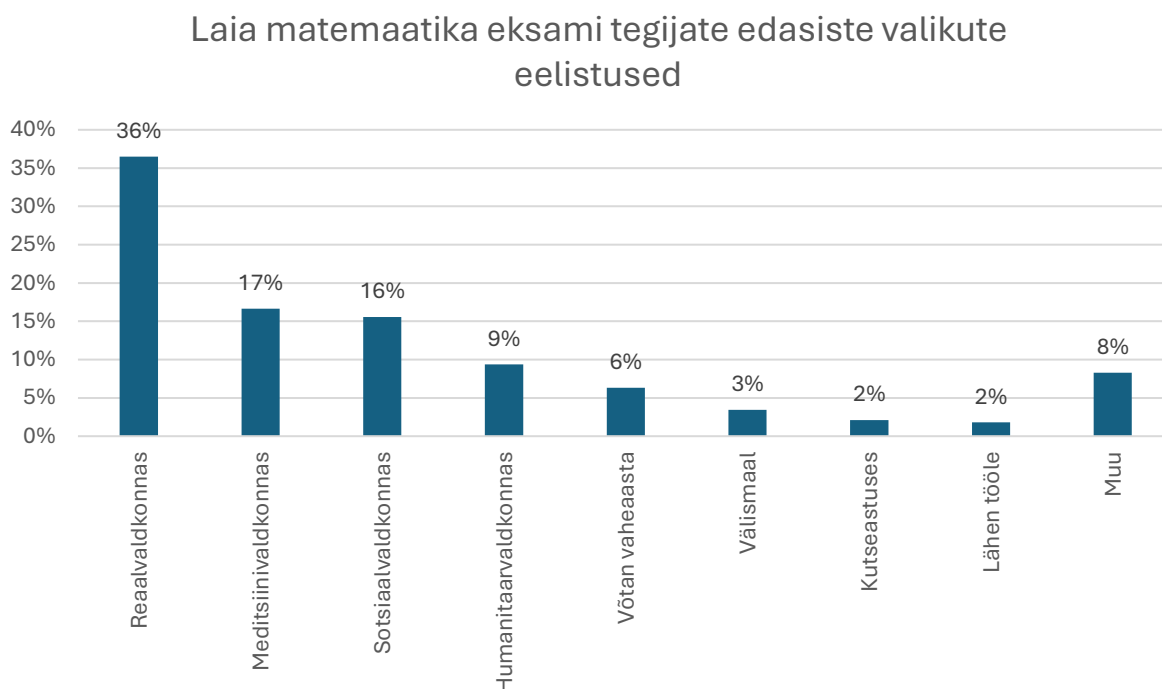
Edasiõppimise plaanid

Kitsa matemaatika eksami valinute tulevikuplaanide hulgas on esikohal soov jätkata õpinguid humanitaarvaldkonnas (21 %) ja sotsiaalvaldkonnas (20 %). Reaalvaldkonnas soovib jätkata 4% kitsa matemaatika eksami valinutest (Joonis 23).



Joonis 23. Kitsa matemaatika eksami valinute plaanid edasiseks õppimiseks

Laia matemaatika eksami tegijad soovivad eelkõige edasi õppida reaalvaldkonnas (36%). Sellele järgnevad meditsiini valdkonnas (17%), sotsiaalvaldkonnas (16%) ja humanitaarvaldkonnas 9%) edasiõppimise eelistus (Joonis 24).



Joonis 24. Laia matemaatika eksami valinute plaanid edasiseks õppimiseks

Gümnaasiumilõpetajate vastused kinnitavad seega, et need, kes soovivad edasi õppida erialadel, kus on rohkem matemaatikat vaja, valisid tõenäolisemalt just sellel põhjusel ka laia matemaatika. Need, kelle edasiõppimisvaliku jaoks ei ole matemaatikaeksami tulemus oluline, valisid tõenäolisemalt kitsa matemaatika. Samas ei näita need vastused põhjuslikku seost ning võib arvata, et mõju on mõlemasuunaline – ühelt poolt ei pea õpilased, kelle edasiõppimissoov ei eelda laia matemaatika eksami sooritamist, matemaatika suuremas mahu õppimist vajalikuks; teisalt võivad raskused matemaatika õppimisel (mis on levinum kitsa matemaatika valinute seas) mõjutada edasiõppimissoove.

Õpilaste poolt soovitud muutused matemaatika õpetamises

Avatud vastusega küsimuste „Kui saaksid teha ühe suure muudatuse gümnaasiumis matemaatika õpetamises, siis, mis see on?“ ja „Soovin veel lisada“ analüüsiks seati vastustele külge selle sisuga seotud märksõnad, et analüüsida sarnaseid murekohti välja toovate vastuste hulka.

Gümnaasiumilõpetajad soovivad, et nende õpetajad kasutaksid paremaid õpetamismetoodikaid või ehitaksid tunde teisel viisil üles (90 vastust) ja oleksid parema õpetamiskvaliteediga (39). Probleemiks on õpetajate suhtumine õpilastesse (24) ja välja toodi soov, et õpetajat saaks vahetada (17). Matemaatika teemade läbimiseks sooviti rohkem aega (79), individuaalsemat õpet (57), väiksemaid gruppe (28), taseme/temporühmi (18).

Lisaks sooviti, et gümnaasiumis käsitletakse vähem teemasid (60) ja mitteolulised teemad võetaks õppekavast välja (27). Seevastu sooviti ka, et lisaks teooriale ja ülesannete lahendamisele tutvustataks matemaatika rakendamise võimalusi (75) ja et erinevaid ainevaldkondi paremini seostataks (2).

Matemaatika eksami kohta tehti ettepanekuid, et eksamil saaks kasutada lisamaterjale/valemite lehte (39) ja eksam võiks olla valikuline (14).

Matemaatikaga seotult toodi välja negatiivne mõju vaimsele tervisele (24).

Vastajad soovivad ka paremaid õpikuid/õppevara (14) ja et IKT vahendeid kasutataks õpetamisel rohkem või saaks kasutada iseseisval õppimisel (11).

Ühtse matemaatika pooldajate (12) kõrval sooviti, et kõigile õpetatakse laia matemaatikat (8) või et ei õpetataks üldse matemaatikat gümnaasiumis (7). Vastajad soovivad nii üldisi matemaatika lisakursusi nt olümpiaadimatemaatikat (20) kui ka (lisa)eksamiks ettevalmistavaid kursusi (2).

Vastustest tuleb välja, et osa õpilasi ei tea, et gümnaasiumis on võimalik valida laia ja kitsa matemaatika vahel (27). Lisaks soovitakse, et laia ja kitsast matemaatikat ei õpetataks ühes klassiruumis (4).

Peamised järeldused

- **Suur hulk matemaatikat õppinutest valib riigieksamiks kitsa matemaatika eksami** ja toob sealjuures ühe põhjusena välja, et **riigieksami tulemus ei ole vastajale oluline**. See läheb kokku ka vastajate ettepanekuga muuta riigieksam valikuliseks.
- Küsitlusest tuleb välja, et **paljud koolid ei paku gümnaasiumi alguses võimalust valida kitsa ja laia matemaatika vahel** (mis on vastuolu GRÕK §11 (4)-ga, v.a riigigümnaasiumid GRÕK §11(11)) ja mitmed õpilased, kes on alustanud õppimist laia matemaatikaga, vahetavad selle võimaluse tekkimisel kitsa matemaatika vastu. Ka avatud küsimuste vastustest tuleb selgelt välja **õpilaste soov gümnaasiumi alguses otsustada, kas õppida laia või kitsast matemaatikat**.
- Üldiselt hindavad vastajad **gümnaasiumi matemaatikat teemaderohkeks ja tempokaks**, eriti need, kes õpivad kitsast matemaatikat või on läinud gümnaasiumi jooksul üle laialt matemaatikalt kitsale matemaatikale. Samuti **hindavad kitsa matemaatikaga alustanud või kitsa matemaatika eksami valinud õpilased oma matemaatikaga hakkamasaamist madalamaks** kui need, kes õppisid laia matemaatikat ja valisid laia matemaatika eksami. Veidi parem on hinnang hakkamasaamisele matemaatikaga neil kitsa matemaatika õppijatel, kes on õppinud gümnaasiumi jooksul matemaatikat vähemalt 14 kursust.
- Laid matemaatika ja laia matemaatika eksami valivad need, kelle edasiõppimise soovid seostuvad vajadusega omada laialdasemaid teadmisi matemaatikast, kui kitsa matemaatika läbimine pakub.

- Murettekitav on **õpilaste rahulolematus gümnaasiumi matemaatika õpetajatega** ja sagedasti soovitakse, et oleks **võimalus õpetajat vahetada**. Lisaks soovitakse, et matemaatika õpe oleks individuaalsem ja väiksemates rühmades.

Koostaja:

Helle Hallik

Üldhariduspoliitika osakond

Õppekava valdkond

Matemaatika ja digipädevuse peaekspert

helle.hallik@hm.ee

Lisa 1. Küsimustik

Millise matemaatika valisid kooli sisseastumisel? *

Valige üks järgnevatest vastustest

Palun valige **ainult üks** järgnevatest:

- Kitsa matemaatika
- Laia matemaatika

Miks valisid gümnaasiumisse astudes just selle matemaatika kursuse? Vali KÕIK enda kohta käivad põhjused. *

Palun valige vähemalt üks vastusevariant

Palun valige **kõik** mis sobib:

- Selles koolis ei pakutud teist valikut
- Pidasin seda matemaatika kursust endale jõukohaseks
- Vanemad/sõbrad soovitasid
- Põhikooli matemaatika õpetaja soovitas
- Gümnaasiumis matemaatika õpetaja soovitas
- See läks kokku mu edasise õpingute sooviga
- Teised:

Mitu kursust matemaatikat läbisid gümnaasiumi jooksul? *

Valige üks järgnevatest vastustest

Palun valige **ainult üks** järgnevatest:

- 8 (keskmiselt 3 matemaatikatundi nädalas) - kitsa matemaatika kohustuslike kursuste arv gümnaasiumis
- 9 (enamasti, kui õpid kitsast matemaatikat ja lisaks oli ka eksamiks ettevalmistav kursus)
- 10
- 11
- 12
- 13
- 14 (keskmiselt 5 matemaatikatundi nädalas) - laia matemaatika kohustuslike kursuste arv gümnaasiumis
- 15 (enamasti, kui õpid laia matemaatikat ja lisaks oli ka eksamiks ettevalmistav kursus)
- Teised

Kitsa matemaatika kohustuslik kursuste arv on kaheksa, see on umbes 3 matemaatika tundi nädalas kooliaasta jooksul.

Laia matemaatika kohustuslike kursuste arv on 14, see on umbes 5 matemaatika tundi nädalas kooliaasta jooksul.

Kui Sul on olnud matemaatika eksamiks ettevalmistav kursus, siis see lisandub kohustuslikele kursustele.

Kas oled gümnaasiumi käigus vahetanud matemaatika kursust? *

Valige üks järgnevatest vastustest

Palun valige **ainult üks** järgnevatest:

- Ei
- Jah

Vahetamine tähendab, et näiteks alustasid laia matemaatika kursustega ja läksid üle kitsa matemaatika kursustele või vastupidi, alustasid kitsa matemaatika kursustega aga läksid üle laia matemaatika kursustele.

Mis oli vahetuse põhjuseks? *

Kirjutage vastus siia:

Kuidas hindad enda hakkamasaamist matemaatika õppimisel? *

Valige üks järgnevatest vastustest

Palun valige **ainult üks** järgnevatest:

- Matemaatika on mulle enamasti keeruline, vajan õppimisel pidevalt abi
- Matemaatika on mulle keeruline, kuid saan pingutades iseseisvalt hakkama
- Matemaatika on mulle koolis võimetekohane ja nõuab mõningal määral pingutust
- Matemaatika on koolis minu jaoks enamasti lihtne
- Matemaatika on koolis minu jaoks liiga lihtne, otsin võimalusi, kus matemaatikat juurde saan õppida

Millise riigieksami matemaatikas valisid? *

Valige üks järgnevatest vastustest

Palun valige **ainult üks** järgnevatest:

- Kitsa matemaatika riigieksami
- Laia matemaatika riigieksami

Miks tegid riigieksami osas just selle valiku? Vali KÕIK enda kohta käivad põhjused. *

Märkige palun kõik, mis sobivad

Palun valige **kõik** mis sobib:

- Valisin läbitud matemaatika kursusele vastava eksami

- Valisin selle eksami, sest minu valitud edasiõppimisvõimalus eeldab seda eksamit
- Kool/õpetaja soovitas valida selle eksami
- Sõber/vanem soovitas valida selle eksami
- Mulle ei ole matemaatika eksami tulemus oluline
- Teised:

Kas Sinu hinnangul tagab reaallainete õppimine head karjäärivõimalused?*

Valige üks järgnevatest vastustest

Palun valige **ainult üks** järgnevatest:

- Jah
- Ei

Kui saaksid teha ühe suure muudatuse gümnaasiumis matemaatika õpetamises, siis, mis see on?

Kirjutage vastus siia:

Sellele küsimusele vastamine ei ole kohustuslik.

Soovin veel lisada

Kirjutage vastus siia:

Vaba mõtete ja ettepanekute lisamise koht. *Sellele küsimusele vastamine ei ole kohustuslik.*

Taustaküsimused

Sugu: *

Valige üks järgnevatest vastustest

Palun valige **ainult üks** järgnevatest:

- Naine
- Mees
- Teised

Millises maakonnas/linnas asub kool, milles õpid? *

Valige üks järgnevatest vastustest

Palun valige **ainult üks** järgnevatest:

- Tallinn
- Tartu
- Harju maakond va. Tallinna linn
- Tartu maakond va. Tartu linn
- Hiiu maakond

- Ida-Viru maakond
- Jõgeva maakond
- Järva maakond
- Lääne maakond
- Lääne-Viru maakond
- Põlva maakond
- Pärnu maakond
- Rapla maakond
- Saare maakond
- Valga maakond
- Viljandi maakond
- Võru maakond

Kas Sa õpid kohaliku omavalituse koolis, riigigümnaasiumis või eragümnaasiumis? Kui Sa pole kindel, kas õpid riigigümnaasiumis, siis oleme lisanud riigigümnaasiumide nimekirja, et saaksid kontrollida, kas Sinu kooli nimi seal leidub.

Õpin *

Valige üks järgnevatest vastustest

Palun valige **ainult üks** järgnevatest:

- Kohaliku omavalituses gümnaasiumis
- Riigigümnaasiumis
- Eragümnaasiumis

Eesti riigigümnaasiumid on:

- *Hiiumaa Gümnaasium*
- *Jõgevamaa Gümnaasium*
- *Jõhvi Gümnaasium*
- *Kohtla-Järve Gümnaasium*
- *Läänemaa Ühisgümnaasium*
- *Narva Eesti Gümnaasium*
- *Narva Gümnaasium*
- *Noarootsi Gümnaasium*
- *Nõo Realgümnaasium*
- *Paide Gümnaasium*
- *Põlva Gümnaasium*

- *Pärnu Koidula Gümnaasium*
- *Pärnu Täiskasvanute gümnaasium*
- *Rae Riigigümnaasium*
- *Rakvere Riigigümnaasium*
- *Rapla Gümnaasium*
- *Saaremaa Gümnaasium*
- *Saue Riigigümnaasium*
- *Sillamäe Gümnaasium*
- *Tabasalu Gümnaasium*
- *Tallinna Mustamäe Riigigümnaasium*
- *Tallinna Pelgulinna Riigigümnaasium*
- *Tallinna Tõnismäe Riigigümnaasium*
- *Tartu Tamme Gümnaasium*
- *Valga Gümnaasium*
- *Võimsi Gümnaasium*
- *Viljandi Gümnaasium*
- *Võru Gümnaasium*

Milline on Sinu esimene valik pärast gümnaasiumi?*

Valige üks järgnevatest vastustest

Palun valige **ainult üks** järgnevatest:

- Soovin jätkata õpinguid ülikoolis reaalvaldkonnas (sh. inseneriõppes)
- Soovin jätkata õpinguid ülikoolis meditsiinivaldkonnas
- Soovin jätkata õpinguid ülikoolis humanitaarvaldkonnas
- Soovin jätkata õpinguid ülikoolis sotsiaalvaldkonnas
- Soovin jätkata õpinguid kutseõppeasutuses
- Plaanin minna tööle
- Plaanin võtta vaheaasta
- Plaanin minna õppima välismaale
- Teised