

RIIKLIK EKSAMI- JA KVALIFIKATSIOONIKESKUS

tasemetööd
6. klass

2006

6.klassi matemaatika tasemetöö analüüs 2006

Koostaja Jüri Afanasjev
Toimetaja Tiina Matsulevitš

Analüüs on koostatud tasemetööde põhjal, mille sooritasid 2006. aasta maikuus 1184 6. klassi õpilast, kes õppisid 66 Eesti koolis 66 õpetaja käe all.

Eesmärgid

Riiklikule Eksami- ja Kvalifikatsioonikeskusele (REKK) tagastatud tasemetööde ning nende korraldamise põhjal võib öelda, et tasemetööga taotleti kolme eesmärki:

- 1) saada Eesti üldhariduskoolide 6. klasside õpilaste testimise kaudu võimalikult tõepärast teavet II kooliastme lõpuks omandatud matemaatikapädevuste kohta;
- 2) siduda õpilaste tulemused kooliga, kus ta õpib, ja õpetajaga, kes teda õpetab, ning analüüsida selle alusel õpilaste õpitulemuste seotust mõne võimaliku endoja eksogeense teguriga (sugu, vanus, eriõpe, koolitüüp, õpetaja haridus, staaž, tugiõpe, õpetaja hindamisrangus ja veel mõni näitaja);
- 3) hinnata õpilast arvestusliku hindegaga ning anda sellega talle, tema vanematele, õpetajale ja kooli juhtkonnale ning kooli omanikule teavet II kooliastme lõpuks saavutatud matemaatikapädevuste kohta.

Tasemetöö tulemusi statistiliselt töödeldes on võimalik saavutada esimene ja teine eesmärk. Saadud tulemused pakuvad tõsist huvi mitmest vaatevinklist. Huvitavamate ja suurema kaaluga järelduste tegemiseks võinuks õpetajad küsimustiku täitmisel olla hoolikamad ja täpsemad. Õpilaste kohta esitasid õpetajad andmeid üpris lünklikult. Näiteks mitu õpetajat on küsitluslehele märkinud, et õpetatavas klassis on eritingimustel õppijaid, kuid samal ajal pole nad teinud ühegi õpilase tööle sellekohast märget. Oleks mõistlik, kui lisaandmed õpilase kohta esitaks kindla vormi järgi tabelites, mitte vabavormis.

Hinnates tasemetööd kui valikuuringut peab märkima, et kuna tasemetööga haaratud õpilasvalimisse kuulusid kõigi maakondade ja koolitüüpide (tabel 1) esindajad, siis tundub, et õpilaste valim olevat representatiivne. Mõnevõrra on valimis alaesindatud gümnaasiumites õppivad õpilased (umbes 5 protsendipunkti võrra) ja üleesindatud põhi- ja algkoolides õppivad lapsed.

Tabel 1. Õpilaste jaotus koolitüübiti

Koolitüüp	Õpilasi Eestis kokku		Õpilasi tasemetöös	
	Arv	Protsent	Arv	Protsent
Gümnaasium	10792	69,9	770	65,0
Põhikool	4186	27,1	365	30,8
Algkool, algkool-lasteaed, algkool põhikool	457	3,0	49	4,1
Kokku	15435	100,0	1184	100,0

Valimi representatiivsust õppekeele järgi hinnates (tabelid 2 ja 3) ilmnes, et sellest aspektist on valimis mõnevõrra üleesindatud (umbes 5 protsendipunkti võrra) vene keeles õppivad õpilased. Selle erinevuse põhjuseks on eesti keeles õppijate alaesindatus (umbes 7 protsendipunktiline) valimis.

Tabel 2. Õpilaste jaotus õppekeele järgi

Õppekeel	Eestis kokku		Tasemetöös kokku	
	Arv	Protsent	Arv	Protsent
Eesti	12487	81,0	908	76,7
Vene	2866	18,6	276	23,3
Andmed puuduvad ¹ või muu õppekeel	82	4	-	-
Kokku	15435	100,0	1184	100,0

Tabel 3. Õpilaste jaotus koolitüübi ja õppekeele järgi

Koolitüüp	Õppekeel	HM andmed (protsent kõigist Eesti 6. kl. õpilastest)	Tasemetöö (protsent kõigist tasemetööd sooritanutest)
Algkool, algkool-lasteaed, algkool-gümnaasium	vene	0,0	0,0
	eesti	2,9	4,1
Põhikool	vene	2,3	4,2
	eesti	24,8	26,6
	muu	0,0	0,0
Gümnaasium	vene	16,3	19,1
	eesti	53,1	45,9
	muu	0,5	0,0

Tasemetöö tegi ka arvestatav määr erakoolide õpilasi (94 õpilast, s.o 7,9% kõigist osavõtnutest). See ületab tunduvalt niisuguste õpilaste osamäära (2005. aasta andmetel kuni 2%) kogu riigi 6. klasside õpilastest.

Kokkuvõtvalt saab öelda, et analüüsitava tasemetööd sooritanud õpilaste valimis on ülesindatud erakoolide ning venekeelsete koolide õpilased ja alaesindatud eestikeelsete gümnaasiumite õpilased.

Tasemetöö kolmas eesmärk on teatud vastuolus kahe esimese eesmärgiga. Minu arvates ei ole ka hoolikate „turvameetmete“ korral võimalik tagada kahe esimese eesmärgi saavutamist kui samaaegselt on püstitatud õpetaja tööle nii otseselt kui ka kaudselt administratiivset hinnangut andev kolmas eesmärk. Kui ollakse huvitatud objektiivsetest andmetest kahe esimese eesmärgi saavutamise kohta, tuleb loobuda kolmanda eesmärgi taotlemisest. Kõige lihtsam on jätta tasemetöö põhjal arvestuslik hinne panemata ja sedaviisi õpetaja tööle hinnang andmata. Õpilasele arvestusliku hinne panemine on eriti kaheldav seepärast, et õpilase töö hindamise ajal ei ole selgust, kas hindamisjuhendi punktide-hinnete skaala on kooskõlas töös olevate ülesannete ja kogu töö ning selle paralleelvariantide tegeliku raskusastmega. Eriti sensitiivne on niisugune hindamine näiteks siis, kui hiljem osutub, et tööde kaks varianti on erineva raskusastmega.

¹ Minu kasutada olnud HMi andmestikus oli õppekeel esitatud koolide kaupa, seetõttu ei olnud kahe õppekeelega koolide puhul võimalik eristada eesti või vene keeles õppinute arvu.

Töö ülesehitus, ülesannete liigid, vastavus õppekavale, seos õppekirjandusega

Üsna mahukas tasemetöös on õpilastele esitatud 11 nummerdatud ülesannet ja kaks lisaülesannet. Et töö 2. ülesanne sisaldas 3 iseseisvat (ala)ülesannet, siis koosnes töö tegelikult 13 ülesandest. Edaspidi vaatlemegi 13 üksikülesannet - ülesanded 1, 2a, 2b, 2c ja 3 - 11. Töö esmasel lugemisel tundusid üksikülesanded oma sisult mitte väga rasked.

Arusaamatuks jäi lisaülesannete esitamise eesmärk ja funktsioon. Kõige rohkem häiris asjaolu, et töö korraldusjuhend ei sisaldanud lisaülesande kohta muud juhendit kui *Ei hinnata*. Seda korraldust tõlgendas väga suur osa õpetajaid (52 õpetajat 66-st) nii, et jättis REKK-ile tagastamata kõik oma kooli lisaülesannete lahenduslehed. Ka ei vastanud tagastatud lisaülesannete lahenduslehtede arv kooli õpilastele arvule. Tundus, et tagastati vaid need lehed, kus leidis mingisuguse ülesande lahendus või lahenduskatse. Kokku laekus vaid 101 lahenduslehte (8,5 % võimalikust). Seetõttu ei täida lisaülesannete lahendamise ülevaade analüüsi eesmärke.

Et 2002. aasta üsna üldsõnaline riiklik õppekava annab õppematerjalide koostajatele suure tõlgendamisvabaduse, siis puudub ka minul objektiivne alus hinnata tasemetöö vastavust õppekavale. Subjektiivselt tundub siiski, et ülesanded peegeldavad õppekava vaimu ja teksti kaunis hästi. Eriti tuleb esile tõsta asjaolu, et töös on rohkesti II kooliastme põhiainetikku – arvutusoskust kontrollivaid ülesandeid.

Erinevalt mõnest eelnevast aastast, on 2006. aasta tasemetöö paralleelvariantide ülesanded sisult väga sarnased. Seda tuleb pidada töö koostajate suureks õnnestumiseks, mistõttu on ka töö paralleelvariantide keskmised tulemused (mõlemal variandil 31,8 punkti) kokkulangevad. Ainult 8 ülesande (joonlaua ja sirkliga etteantud külgedega kolmnurga joonestamine ja ümbermõõdu arvutamine) paralleelvariantide tulemused olid oluliselt² erinevad, vastavalt 4,4 ja 4,2 punkti (erinevuse olulisus $p < 0,047$). Erinevuse põhjustas ilmselt nende variantide tulemuste hajuvuse (standardhälvete, vastavalt 1,1 ja 1,3) oluline erinevus. Täpsemal analüüsi selgus, et erinevuse põhjuseks on 8. ülesande viiest hinnatud komponendist neljas, kolmnurga ümbermõõdu arvutamise tehe. Variandis A oli 4. komponendi õigesti lahendanute protsent oluliselt kõrgem (86%) kui variandis B (81%). Erinevuse sisuline põhjus on ilmselgelt külgede erinevas tähistuses (A variandis oli vaja liita küljepikkused $a=5,8$; $b=4,2$ ja $c=3,9$ ning B variandis vastavalt $k=5,2$; $p=4,8$ ja $t=3,7$). Seda kinnitas ka tööde pisteline kontroll, milles paljud õpilased olid enne arvutamist kirjutanud välja ümbermõõdu arvutamise valemi kujul $\tilde{U}=a+b+c$ ega suutnud seda ühitada erinevate tähistega k , p , t . Mina ei oska anda ühtki head metoodilist soovitus seda tüüpi vigade vältimiseks. Võib-olla oleks mõistlik loobuda selles kooliastmes kujundite ümbermõõtude esitamisest valemitena (või valemitest üldse!) vältimaks valemitähiste ja ülesandetähiste erinevusest tulenevaid probleeme. Edasises summaarses analüüsis on jäetud paralleelvariandid eristamata. Vaatamata tasemetöö erinevate variantide väga õnnestunud valikule teen siiski ettepaneku edaspidi loobuda paralleelvariantide esitamisest.

Tasemetöö ja õppekirjanduse seoste vähegi objektiivne hindamine peaks olema omaette uurimuse objekt. Sõندان küll vaid mulje põhjal väita, et tasemetöö ülesanded vastavad põhipädevuste kujundamist taotlevatele õpikuülesandele.

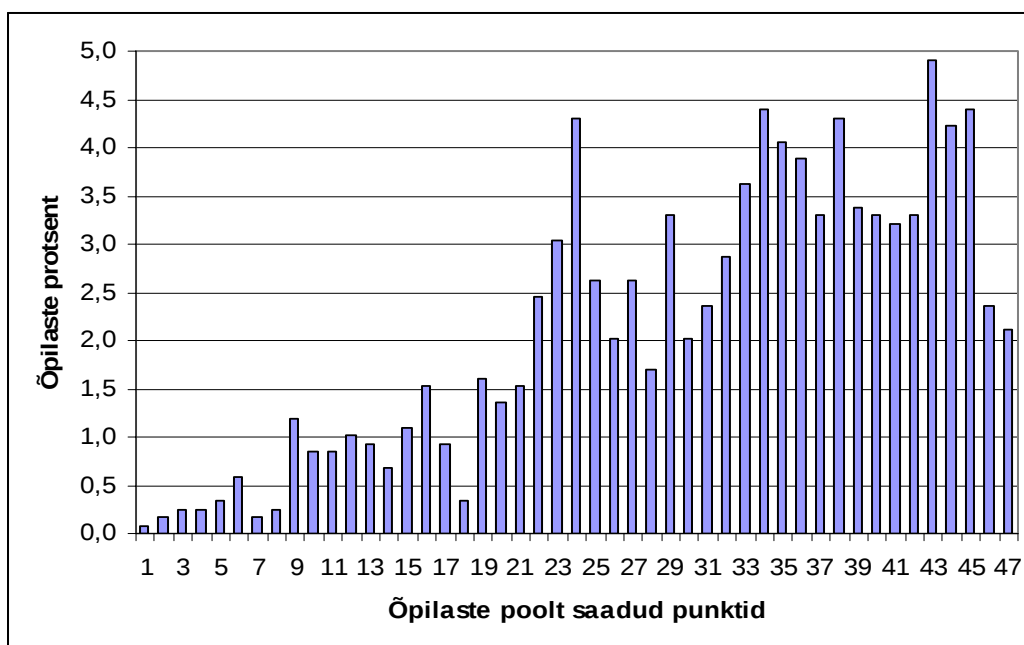
² Siin ja edaspidi loetakse erinevused oluliseks, kui statistilise olulisuse nivoo (p) on väiksem kui 0,05

Tasemetöö statistika

Tasemetöö maksimaalne võimalik tulemus oli 47 punkti. Kõigi õpilaste tulemuste andmes-
tik on esitatud tabelis 4 ja tulemuste jaotus on kujutatud joonisel 3. Näeme, et tulemused
jäid 0 punkti ja maksimumi vahele. Keskmise tulemus 31,82³ punkti moodustab 67,7%
maksimaalsest. Kõige rohkem õpilasi – 88 ehk 4,9% – sai töö tulemuseks 43 punkti
(mood). Mediaan on 34 punkti, mis tähendab, et pooled õpilastest on saanud sellest vähem
ja pooled rohkem punkte. Keskmise tulemuse (31,82) usaldusvahemik 31,22 ... 32,41
punkti näitab, et kõigi Eesti 6. klasside õpilaste sama tööga testimisel oleks keskmine tu-
lemus 95%-lise tõenäosusega jäänud 31,22 ja 32,41 punkti vahel.

Tabel 4. Tasemetöö tulemused punktides

	Õpilaste arv	Keskmine tulemus (max 47)	Keskmise protsent maksimaalsest	Mediaan	Mood	Standardhälve	Keskmise 95% usaldusvahemik
Õpilaste punktide summa	1184	31,82	67,7	34	43	10,42	31,22 ... 32,41



Joonis 1. Õpilaste punktide jaotus

Õpilaste punktide jaotusest ilmneb, et rohkem kui 75% maksimaalsest (35,25 punkti) sai koguni 43% õpilastest, samal ajal vähem kui 25% maksimaalsest (11,75 punkti) ainult 5% õpilastest. Punktide niisugune ebasümmeetriline jaotus viitab kaunis suurtele tulemuseri-
nevustele õpilaste enamiku ja vähemiku vahel.

³ Tulemused on siin esitatud sajandiku täpsusega analüüsi koostamisjuhendi sellekohase nõude tõttu.

Tabel 5. Tasemetöö hinnete jaotus

Hinne	Arv	Protsent
"1"	27	2,3
"2"	127	10,7
"3"	377	31,8
"4"	437	36,9
"5"	216	18,2
Kokku	1184	100,0

Rahuldavate hinnete protsent (edukus) oli 87,0% ning „neljade“ ja „viite“ summaarne protsent (kvaliteet) 55,1 (tabel 5). Kvaliteedi näitajat tuleb pidada väga heaks, ent häiris hinde „1“ saanute suur arv. Mõtlemisainet peaks pakkuma tõsiasi, et hinde „1“ saanud 27 õpilasest ei saa mingit pedagoogilist eriabi 13 õpilast (peaaegu pooled). Hinde „2“ saanud 127 õpilasest ei saa mingit eriabi 92 õpilast (72%).

Tasemetööde üldstatistika aastatel 2004-2006

Alljärgnevalt on võrdlusandmed esitatud kolme viimase aasta, 2004 - 2006 tasemetööde kohta. 2004. ja 2005. aastal kehtinud haridus- ja teadusministri õpilaste hindamist sätestanud määruse kohaselt oli hindamisskaala järgmine:

- 1) 90–100% punktide arvust – hinne «5»;
- 2) 70–89% punktide arvust – hinne «4»;
- 3) **50–69% punktide arvust – hinne «3»;**
- 4) **25–49% punktide arvust – hinne «2»;**
- 5) 0–24% punktide arvust – hinne «1».

2004. ja 2005. a tasemetööde hinded pandi selle määruse protsendipiiride järgi.

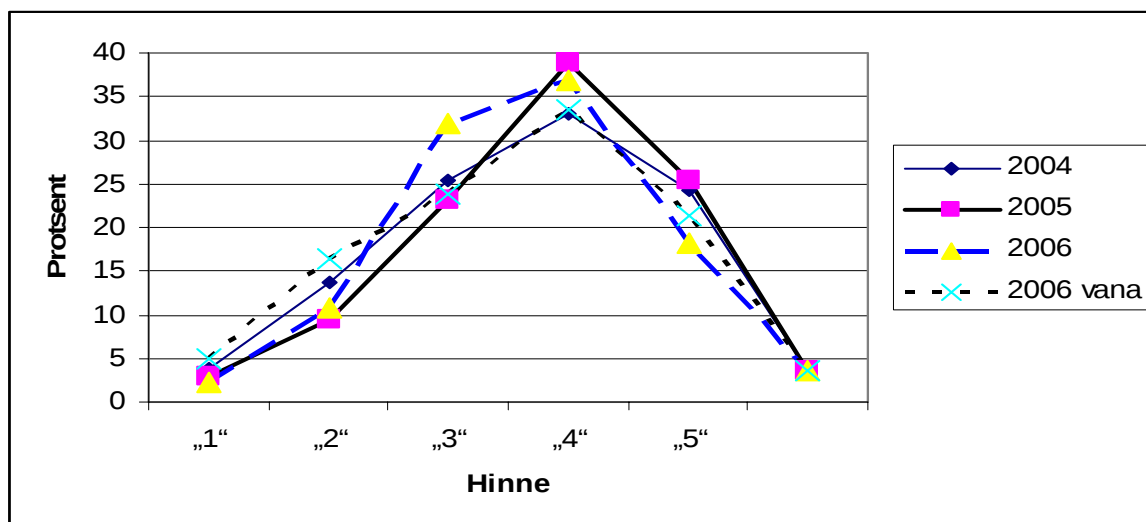
2006. a tasemetööd aga hinnati aga ministri uue määruse (RTL, 18.08.2005, 90, 1337) alusel, mille skaala on hinnete „3“ ning „2“ saamiseks märgatavalt leebem. Sellest määrusest tulenevalt on hindedeskaala järgmine:

- 43 – 47 punkti – hinne “5” (91,5 -100% maksimumist)
- 33 – 42 punkti – hinne “4” (70,2 - 89,4% maksimumist)
- 21 – 32 punkti – **hinne “3” (44,5 - 68,1% maksimumist)**
- 9 – 20 punkti – **hinne “2” (19,1 - 42,6% maksimumist)**
- 0 – 8 punkti – hinne “1” (0 - 17,0% maksimumist).

Hinnete võrdlemiseks on 2006. a. hinnete ridades (kaldkriipsu taha) toodud ka 2004. ja 2005. a hindamisskaala järgi arvutatud hinded. Selle järgi oleks hinde „3“ saavutamiseks vajalik punktide alampiir olnud 50% 47-st ehk 23,5 punkti ja hinde „2“ alampiir 25% 47-st ehk 11,75 punkti. Kuna töid hinnati täispunktidega, siis on tabelisse kandmisel hinnete arvutamisel võetud hinde „3“ alampiiriks 23 punkti ja hinde „2“ alampiiriks 11 punkti.

Tabel 6. Tasemetööde üldnäitajaid 2004-2006

Näitaja	2004	2005	2006
Tasemetööd sooritanud õpilaste arv	1399	1288	1184
Tasemetöös osalenud koolide arv	66	73	66
Nummerdatud ülesannete arv	12	9	11
Ülesannete tegelik arv	12	13	13
Maksimaalne võimalik punktide arv	43	50	47
Saadud maksimaalne punktide arv	43	50	47
Saadud minimaalne punktide arv	0	0	0
Keskmine punktide arv	29,7	36,1	31,8
Standardhälve	9,7	10,5	10,4
Keskmise 95% usaldusvahemik	29,2 ... 30,2	35,5 ... 36,6	31,2 ... 32,4
Variatsioonikordaja (%)	32,7	29,1	32,7
Keskmise protsent maksimaalsest	69,1	72,2	67,7
Hinde „1” protsent	3,8	2,9	2,3/5,0
Hinde „2” protsent	13,7	9,5	10,7/16,5
Hinde „3” protsent	25,4	23,2	31,8/23,8
Hinde „4” protsent	33,0	38,9	36,9/33,4
Hinde „5” protsent	24,2	25,5	18,2/21,3
Keskmine hinne	3,6	3,7	3,6/3,5

**Joonis 2.** Tasemetööde hinnete jaotused 2004 - 2006

Tabelist 6 ja seda illustreerivalt jooniselt 2 nähtub selgesti, et vaatamata uue hindamiskorra tekitatud hinnete võrdluspildi hägususele, ilmneb selle terasemal vaatlemisel, et 2006. aasta tasemetöö on võrreldavatest kõige raskem. Töö raskuse võrreldav peamine näitaja, keskmise tulemuse protsent maksimaalsest on 2006. aastal võrreldavatest töödest vähim (67,7%). Samuti on suurim mitterahuldavate hinnete protsent, viimane küünib koguni üle viiendiku (21,5%)! Uue hindedkaala alusel saadud tulemused on tegelikult äärmiselt murettekitavad. Kas selle põhjuseks on õpilaste teadmiste taseme tegelik langus või 2006. aasta tasemetöö rasked ülesanded, jääb siinkohal paraku lõpliku vastuseta.

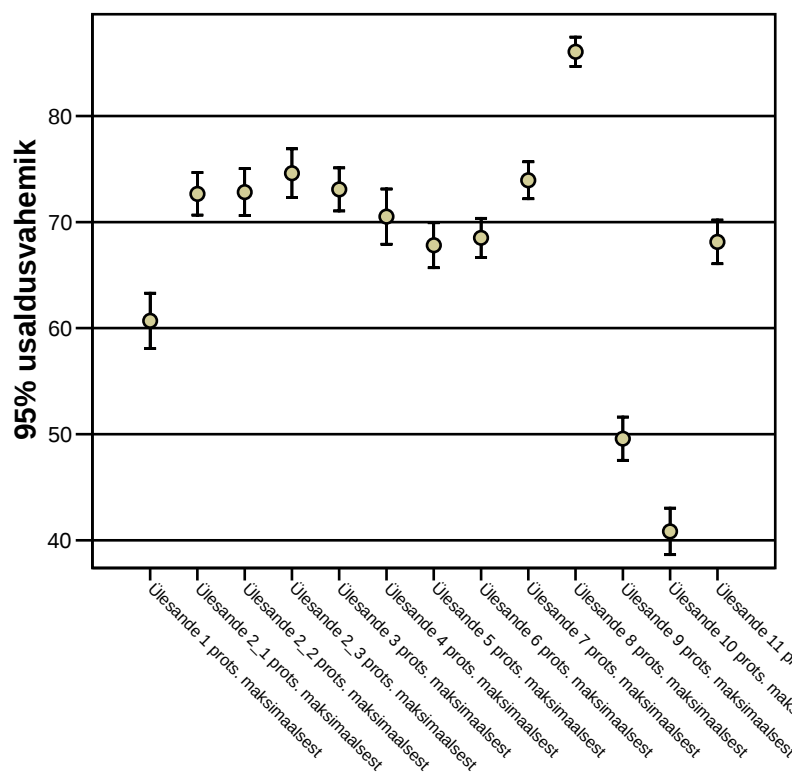
Üksikülesannete tulemused

Et üksikülesannete eest võis saada erineva arvu punkte, siis on nende tulemuste võrdlemiseks leitud keskmise tulemuse protsent iga ülesande võimalikust maksimaalsest punktisummast. Nagu näha tabelist 7 ja seda illustreerivalt jooniselt 3, eristuvad ülesannete lahenduste reas selgelt neli ülesannet.

Tabel 7. Üksikülesannete lahendatuse protsendid koos 95% usaldusvahemikega⁴

Ülesanne	Lahendatus (protsent)	Usaldusvahemiku alumine usalduspiir	Usaldusvahemiku ülemine usalduspiir
10	40,8	38,6	43,0
9	49,6	47,5	51,6
1	60,7	58,1	63,3
5	67,8	65,7	69,9
11	68,1	66,1	70,2
6	68,5	66,7	70,4
4	70,5	67,9	73,1
2a	72,7	70,7	74,7
2b	72,8	70,6	75,0
3	73,1	71,1	75,1
7	73,9	72,2	75,7
2c	74,6	72,3	76,9
8	86,1	84,7	87,4

⁴ Usalduspiirid, usaldusvahemiku otspunktid, on kasutatavad tasemetöö tulemuste laiendamisel kõigile Eesti 6. klasside õpilastele. Kui tasemetöö mingi parameetri, nt mingi kahe ülesande lahendatuse **usaldusvahemikud ei lõiku**, siis võib teatud, küllalt suure tõenäosusega (käesolevas analüüsis 95%) väita, et neid ülesandeid lahendaksid oluliselt erineva edukusega kõik 6. klasside õpilased. Käesolevas tabelis on niisugused näiteks ülesandepaarid Ü1 ja Ü10, kuid mitte näiteks ülesanded Ü5 ja Ü11.



Joonis 3. Ülesannete keskmise lahendatuse 95% usaldusvahemikud (vertikaalteljel)

Kõige kergem oli õpilastele ülesanne 8 (lahendatus 86,1%, usaldusvahemikuga 84,7 ... 87,4), mis kontrollis sirkli ja joonlauaga kolme külje järgi kolmnurga joonestamise ja ümbermõõdu arvutamise oskust. Selle ülesande ainsaks komistuskiviks oli tavapärasest ümbermõõdu arvutamise valemist $\bar{U} = a + b + c$ erinevate sümbolitega (k , p , t) tähistatud kolmnurga ümbermõõdu arvutamine, valemi sisuline rakendamine.

Kolmest raskest ülesandest (ülesanded 1, 9 ja 10) osutus minule ootamatult teistest oluliselt raskemaks ülesanne 10 (lahendatus 40,8%, usaldusvahemik 38,6 ... 43,0), millega kontrolliti etteantud mõõtmetega risttahukakujulise ahju (külmiku) ruumala arvutamist. Ülesande eest saadud punktid on esitatud tabelis 8.

Tabel 8. Ülesande 10 eest saadud punktide (maksimaalne 4 punkti) jaotus

Ülesande 10 osaülesannete eest saadud punktid	Õpilaste arv	Õpilaste protsent	Kumulatiivne protsent
0	418	35,3	35,3
1	207	17,5	52,8
2	189	16,0	68,8
3	131	11,1	79,8
4	239	20,2	100,0
Kokku	1184	100,0	-

Selgub, et rohkem kui üks kolmandik õpilastest ei saanud selle ülesande eest ühtki punkti, ülesande lahendas õigesti vaid viiendik õpilastest. Püüdes leida selle ülesande suure raskuse põhjusi, koondasin selle osaülesannete lahendused tabelisse 9.

Tabel 9. 10. ülesande osaülesannete lahendused

Osaülesanne ⁵	<i>Õpilane teab ruumala arvutamise eeskirja</i>	<i>Arvutab ruumala õigesti</i>	<i>Ühikud on teisendatud õigesti</i>	<i>Võrdleb ruumalasid ja esitab õige vastuse</i>
Lahendatus (%)	60,1	41,6	27,4	33,7

Risttahuka ruumala arvutamise reeglit ei tundnud või teadis valesti koguni ligi 40% õpilastest. Tabelitest nähtub, et ülesande järgmise etapi, ruumala arvutamise sooritas 719-st esimese etapi õigesti lahendanud õpilasest korrektselt vaid 492 ehk umbes 68%. Seega peitus ülesande raskuse põhiline põhjus eelkõige risttahuka ruumala arvutusreegli mittetundmises. Ülesande kolmanda etapi, ruumalaühikute teisenduse sooritas õigesti vaid 210 ehk umbes 26% õpilast risttahuka ruumala õige arväärtuse leidnud (492) õpilasest. Kokkuvõttes leidsid selle ülesande juures kinnitust kaks tuntud didaktilist tõika - selle vanuseastme õpilastele valmistab tõsiselt raskusi aine mõistete (risttahuka mõiste) omandamine ning mõõtühikute teisendamine.

Raskusastmelt järgmise, 9. ülesande sisuks oli etteantud külgede pikkusega ristküliku sisse tipuga allapoole kujundatud kolmnurga pindala arvutamine. Selle ülesande nelja komponendi lahendused on tabelis 10.

Tabel 10. 9. ülesande osaülesannete lahendused

Osaülesanne	<i>Õpilane kirjutab kolmnurga aluse ja kõrguse pikkuse õigesti</i>	<i>Teab kolmnurga pindala arvutamise eeskirja</i>	<i>Arvutab pindala õigesti</i>	<i>Vastus sisaldab õiget mõõtühikut</i>
Lahendatus (%)	55,4	67,3	38,5	37,1

Oodatult on ülesande raskuse (lahendatus vaid 55,4%) peamiseks põhjuseks oskamatus lugeda jooniselt kolmnurga aluse ja kõrguse õigeid pikkusi. Püüdes anda õpetajale võimalikke juhiseid õpilastes selle oskuse arendamiseks jääb analüüsija kimpu, sest talle tundub, et kõnealune oskus on enam õpilase matemaatilise andekuse kui aine omandamise võtete küsimus. Vastavate risttabelite vaatlemine näitas, et neist õpilastest, kes ülesande esimese etapiga toime tulid, ei teadnud hämmastaval palju (ca 17%) kolmnurga pindala arvutamise eeskirja! Ka õpilaste arvutustehnilised oskused järvad soovida paremat.

Püüdes summeerida kahe raskema, 9. ja 10. ülesande kvalifitseerumist, toon esile tööde pistelisel kontrollimisel tekkinud mulje, et osaliselt võis nende raskus olla tingitud ka paiknemisest kaunis mahuks töö lõpuosas, selle viimasel leheküljel. Tundus, et mahukast tööst juba väsimat hakkavad õpilased jätsid need ülesanded lihtsalt vahele ning tegelesid neile huvitavamana (ja kergemana?) tundunud viimase ülesandega. Kuna tööde parandamisel ja

⁵ Siin ja edaspidi on ülesannete osaülesandeid nimetatud nii, nagu seda on tehtud tasemetöö hindamisjuhendis.

andmete kodeerimisel ei tehta vahet täiesti lahendamata ja täiesti valesti lahendatud ülesannetel, siis jääb eelnev vaid pelgaks oletuseks, mida kinnitab ka tõik, et 9. ja 10. ülesannete tulemused olid tunduvalt paremad tüdrukutel, ent 11. ülesande poiste tulemused ületasid mõnevõrra tüdrukute tulemusi. Ehk võiks olla põhjus selles, et see praktilise sisuga ülesanne köitis poisse enam?

Lisaks kahele väga raskele (keskmine tulemus alla 50%) ülesandele osutus ülejäänutest oluliselt raskemaks ülesanne number 1 (lahendus 60,7% usaldusvahemikuga 58,1 ... 63,3). Ülesanne kontrollis arvu teguri (variant A) ja kordse (variant B) mõiste kaudu teise kooliastme matemaatika mõistete omandamist. Paraku on juba eelnevate aastate tasemetöodes ilmnenud, et meie kuuendate klasside õpilaste teadmised mõistete tundmises jäta-
vad soovida. Omaette küsimus on, kas arvu tegurid ja kordsed kui igapäevases õppetöös kaunis vähevajalikud mõisted, on just parimad mõisted mõistelise aparatuuri omandatuse kontrollimiseks. See aga ei vähenda probleemi kaalukust, sest ka 2005. aasta tasemetöös tundsid õpilased üsna halvasti liht- ja liigmurru mõisteid.

Tasemetöö ülejäänud 9 ülesannet moodustavad üksteisest oluliselt mitteerineva kaunis homogeense rühma. Kõik need on keskmisest (67,7%) paremini lahendatud ning nende si-
suks oli:

- ülesanne 2_3 (segaarvude korrutamine, lahendus 74,5%)
- ülesanne 7 (kolmnurga nurkade arvutamine ja liigi määramine, 73,9%)
- ülesanne 3 (võrrandi lahendamine, 73,1%)
- ülesanne 2_2 (segaarvu ja ühe kümnendkohaga ühest suurema arvu lahutamine, 72,8%)
- ülesanne 2_1 (segaarvude liitmine, 72,7%)
- ülesanne 4 (kujundist etteantud osa viirutamine, 70,5%)
- ülesanne 6 (nurkade liigid, tähised ja mõõtmine, 68,5%)
- ülesanne 11 (tulpdigrammi andmete lugemine ja tõlgendamine, 68,1%)
- ülesanne 5 (kahetehteline ülesanne protsendi leidmisele arvust, 67,8%)

On hea, et selle ülesanneterühma paremiku kuuluvad ka arvutusülesanded ning arvutus-
oskusega tugevasti seotud võrrandi lahendamine.

Vaatleme siin neist detailsemalt õppekava ühte olulisemat, protsentarvutuse temaatikat kä-
sitlevat 5. ülesannet. Tabelis 11 on toodud selle ülesande osaülesannete lahendused.

Tabel 11. 5. ülesande osaülesannete lahendused

Osaülesanne	Õpilane teab kuidas leida arvust p %	Protsent on õigesti arvu- tatud	Õpilane saab aru, et ülesanne on kaheetapili- ne	Teise etapi arvutus on õige	Lahendus ja vastus on vor- mistatud korrekt- selt
Lahendus (%)	81,5	70,4	65,5	58,3	63,4

Selgub, et rõõmustavalt palju (81,5%) õpilasi teab, kuidas leida arvust protsenti. Täpsem
analüüs näitas, et neist, kes seda teavad, oskab kõnealuse protsendi õigesti arvutada 86,5%,
millest nähtub, et arvutuoskuses näib peituvat esimene reserv protsentülesannete lahenda-

tuse taseme tõstmiseks. Paraku vaid ainult umbes 2/3 õpilastest on võimelised astuma ka järgmise sammu, saades aru, et vastuseni jõudmiseks tuleb teha veel üks tehe. Neist kahest kolmandikust teeb selle sammu arvutuslikult õigesti väga suur osa, peaaegu 90%. Õige lahenduse ja vastuse vormistab korrektselt 92% eelnevad etapid laitmatult läbinud õpilastest. Siin näib peituvat teine, kaunis kergesti rakendatav reserv seda tüüpi ülesannete lahendatuse tõstmiseks - vastuse korralik vormistamine. Paraku ei sõanda ma väita, et see reserv peitub vaid õpilastes. Tööde pistelisel läbivaatamisel selgus, et lahenduse ja vastuse korrektset vormistamist tõlgendavad õpetajad väga erinevalt. Kohati nõutakse õpilaselt rangete formaalreeglite järgimist, kohati on õpetaja vormistamise suhtes aga väga liberaalne. Vormistamise osas ilmneb, et teatud osa on ka feminiinses õpikeskkonnas, sest kui kogu protsentülesande lahendatuses poiste ja tüdrukute tulemustes oluline erinevus puudub, siis ülesande viimase komponendi, vormistamise osas ületavad tüdrukute tulemused statistiliselt oluliselt poiste tulemusi.

Teise ülesandena sellest grupist vaatleme lähemalt kaunis mahuka (maksimaalselt 6 punkti ehk ca 13% kõigist töö punktidest) andmetöötlusülesande nr. 11 lahendamist (lahendus 68,1%, usaldusvahemikuga 66.1 ... 70,2). Kõnealuse ülesande lahendamine nõuab õpilastelt kaunis korralikku funktsionaalse lugemise oskust. Nagu tabelist 12 selgub, peitub ülesande lahendamise võti arvatavasti eelkõige tekstist arusaamises. Ainult 59% õpilastest sai aru, et lahendamiseks on vaja leida 4 väärtust ja leidis need ka õigesti. Hindamisjuhendi kohaselt pandud punktidest ei ole paraku võimalik eristada, kui mitu õpilast sai aru, et vaja on leida 4 väärtust ja samas leidis neist mõne valesti. Tööde pistelisel kontrollimisel tekkis küll mulje, et nelja punkti leidmisel tehti arvulisi vigu suhteliselt vähe, kuna leitud punktide summa arvutamine ning ülesande järgnevad etapid läbisid õpilased kaunis ühesuguse edukusega. Lahendatuse risttabelite analüüsimisel selgus, et neist õpilastest, kes läbisid 1. etapi täiesti õigesti, arvutasid ka vastava summa õigesti 86,7%. Rohkem kui kümnendikul (13,3%) funktsionaalset kirjaoskust omavatest õpilastest osutus ülesande täielikuks lahendamiseks takistuseks nõrk arvutusoskus naturaalarvudega Arvestades esimese etapi ülesande edukat läbimist ei peaks need õpilased kuuluma püsivate õpiraskustega õpilasgruppi, siis peitub ka arvutusoskuse parandamises silmanähtav reserv. Ülesande kolmas etapp (sademete hulga võrdlemiseks vajaliku tehte välja kirjutamine) oli jälle tugevasti seotud tekstist arusaamisega, seetõttu on rõõmustav, et kõnealuse etapi läbis edukalt üle 70 protsendi õpilastest (71,5%). On äärmiselt huvitav, et ka siin esines raskusi õigesti koostatud tehte tulemuse arvutamisel - umbes 13% (12,9%) õpilastest. Seega võib juba kaunis julgesti väita, et umbes 13% korraliku funktsionaalse kirjaoskusega õpilasel on edukust pärssivaks teguriks nõrk arvutusoskus. Samuti rõõmustab, et ülesande esimesed 5 sisulist osa on laitmatult läbinud ca 43% kõigist tööd sooritanutest, ent ka siin on õpetaja arusaamadele mittevastav vastuste sõnastamine vähendanud õpilaste edukust. Ülesande esimese osa (esimehe ja teine osaülesanne) laitmatult sooritanutest on vastuste vormistamise eest saanud 0 punkti koguni 14,6% ning ülesande teise osa (kolmas ja neljas osaülesanne) õigesti lahendanutest on vormistamise eest pälvinud 0 punkti samuti 14,7%. Ülesande mõlemad osad laitmatult sooritanutest (5 punkti) on vormistamispunkti kaotanud küll vähem, kuid siiski tervelt 7,1%. Nii seisneb teatud reserv tugevate õpilaste ergutamiseks nende ja õpetajate vormistusarusaamade ühtlustamises.

Tabel 12. Ülesande 11 osaülesannete lahendatused

Osaülesanne	Õpilane loeb diagrammilt õigesti kas 4 väärtust (2 hindepunkti) / või 3 väärtrust (1 hindepunkt)	Arvutab otsitava summa õigesti	Näitab õigesti tehte ja selle liikmed sademete erinevuse arvutamiseks	Sooritab vastava tehte õigesti	Vastab esitatud küsimustele korrektelt
Lahendatus (%)	59,0/18,1	66,6	71,5	67,9	66,8

Kuna praegu toimuva õppekavaarenduses on aktiivselt diskuteeritud võrrandite lahendamisoskuste õpetamisvõimalustest ja -viisidest II kooliastmes, siis vaatleme siin eraldi 3.ülesande lahendatust (lahendatuse protsent 73,1, usaldusvahemikuga 71,1 ... 75,1). Tegemist oli kümnendmurruliste kordajatega võrranditega (A variandis kujul $x \cdot 1,2 = 3,84$ ja B variandis $1,3 \cdot x = 4,16$).

Tabel 13. Ülesande 3 osaülesannete lahendatused

Osaülesanne	Õpilane teab, et tundmatu leidmiseks on vaja sooritada jagamistehte	Jagatise põhiomaduse (koma nihutamise) rakendamine	Sooritas jagamistehte õigesti
Lahendatus (%)	88,9	64,4	65,9

Ülesande osaülesannete lahendatuste (tabel 13) ja vastavatest risttabelitest ilmnes, et roomustavalt suur osa, peaaegu 90% õpilastest oskab võrrandit põhimõtteliselt lahendada. Kuid ka siin saab paremate tulemuste saavutamisel oluliseks takistuseks arvutusoskus. Umbes 6% õpilastest, kes ülesande 1. etapi edukalt läbisid, ei mõista rakendada jagatise põhiomadust ning neist, kes seda õigesti teevad jõuab arvutustes õige vastuseni vaid 75,5%

Kokkuvõttes vajab rõhutamist, et oluline reserv õppetulemuste parendamiseks peitub õpilaste arvutusoskuses.

Tasemetöö üldiste kaunis suurte sooliste tulemuserinevuste taustal (vt täpsemalt allpool) ilmnes loomulikult vastavaid erinevusi ka üksikülesannete lahendatustes (tabel 14, kus poiste oluliselt parem tulemus on märgitud tähega „p”, tüdrukute oma tähega „t”, erinevuse puudumine sümboliga „-“).

Tabel 14. Üksikülesannete lahendatuse soolised tulemuserinevused

Ülesanne	Üldine sooline tulemuserinevus	Soolised tulemuserinevused eesti õppekeelega koolides	Soolised tulemuserinevused vene õppekeelega koolides
1	-	-	-
2_1	t	t	-
2_2	t	t	-
2_3	t	t	-
3	t	t	t
4	-	-	t
5	-	-	-
6	-	-	-
7	-	-	-
8	-	-	-
9	t	t	-
10	t	t	t
11	-	p	-

Ilmnes, et igasugused olulised soolised tulemuserinevused puuduvad mõistete tundmise (tegur, kordne), protsentarvutuse ja geomeetriaülesannetes. Valdava enamiku tulemuserinevuse korral ei olnud poiste tulemused kõrgemad tüdrukute tulemustest. Ainsaks erinevuseks on eesti poiste oluliselt paremad tulemused tulpdiaagrammiga seotud ülesandes. Vene õppekeelega koolide õpilastel ilmnes millegipärast niisuguseid erinevusi palju vähem. Eriti murettekitavad on eesti õppekeelega koolide poiste ja tüdrukute tulemuste olulised erinevused põhiliste arvutusoskuste omandatuses (ülesanne 2 ja 3) ja seda häirivam, et see erinevus ilmneb korduvalt (ka 2005. a).

Lisaülesanded

Nagu eespool märgitud, esitasid koolid lisaülesannete lahenduslehti juhuslikult. REKKi tagastati 14 kooli lisaülesande lahenduslehed kokku 101 õpilaselt, mille tulemused olid järgmised:

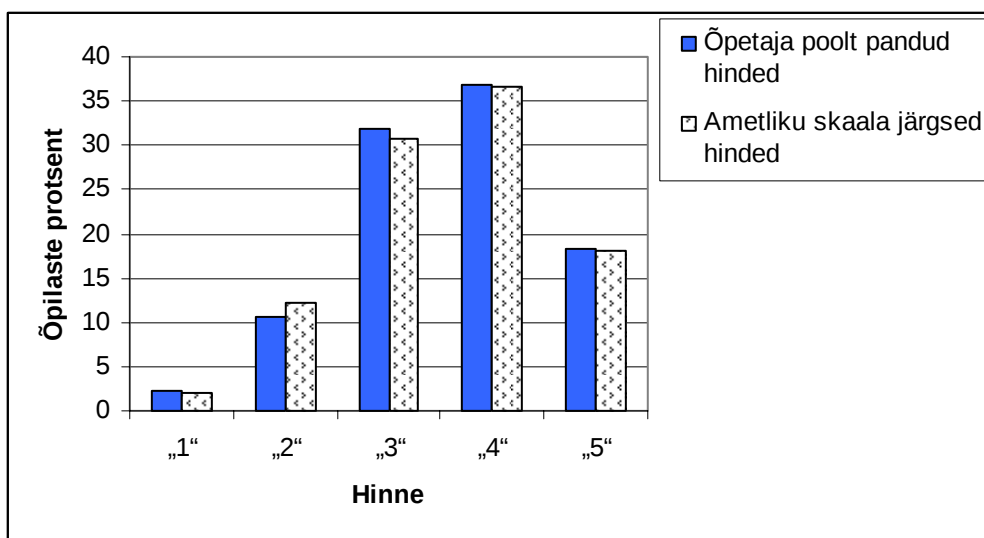
esimese ülesande 1 osa lahendatus 45%, 2. osa lahendatus 19% ja 3. osa lahendatus 5%, teise ülesande oli õigesti lahendanud 18 õpilast 101st ehk 18%.

Tööde parandamine ja hindamine

Tööde hindamisskaala vastas haridus- ja teadusministri sellekohasele määrusele ning nime- tatud vaatevinklist ei ole skaalale midagi ette heita. Hindamisskaala muutustest tulenevaid asjaolusid on käsitletud eelnevas analüüsi osas. Hindamisskaala ja õpetajate pandud hinded jagunesid nii, nagu näha tabelis 15 ja joonisel 4.

Tabel 15. Tasemetöö hinnete jaotus

Hinne	Õpetaja pandud hinded		Hinded ametliku skaala järgi	
	Arv	Protsent	Arv	Protsent
„1“	27	2,3	25	2,1
„2“	127	10,7	146	12,3
„3“	377	31,8	365	30,8
„4“	437	36,9	435	36,7
„5“	216	18,2	213	18,0

**Joonis 4.** Tasemetöö hinnete jaotus

Selgub, et hindamisskaala järgi saanuks 14,4% õpilastest mitterahuldava hinde. Õpetajad on nn 5% õigust kasutades seda protsenti veidi kahandanud ning seetõttu jõudis 13,0% õpilastest ja nende vanematele teadmine, et nad (nende lapsed) ei ole II kooliastme matemaatika põhipädevusi omandanud. Laiendades protsenti kõigile 6. klassi õpilastele, võib väita, et ligikaudu 2000 Eesti last tuleks selle tasemetöö põhjal juba 6. klassi lõpuks tunnistada matemaatikas õpiraskustega õpilasteks! Seetõttu sõandan väita, et ka selle aasta tasemetöö oli kasutatud hindamisskaala rakendamiseks liiga raske, sama ilmnes ka eelmise õppeaasta tasemetöö analüüsist. Arvan, et mõistlik puudulike hinnete piir II kooliastme riiklikus tasemetöös võiks olla umbes 5%. Tasemetööde ja hindamisskaalade koostajad peaksid arvestama, et Eesti matemaatikahariduse tuleviku huvides ei ole saata aasta-aastalt tuhandetesse Eesti kodudesse signaale juba põhikooli II astme matemaatikakursuse üle jõu käivast raskusest. Et analüüsitava töö ülesannete valik oli üldiselt kaunis õnnestunud ja kontrollis õppekava põhipädevuste omandatust, siis tundub, et edasimineku võimalus tasemetöö puudulike hinnete osakaalu vähendamise peitub üha enam õppekava ja selle realiseerimise probleemides, mitte töö koostamises. Arvan, et küsimuse võti peitub õppekavaga traditsiooniliselt taotletavate õpieesmärkide ja selleks kulutada võidava aja mittevastavuses. Põhikooli II astmes on matemaatika nädalatundide arv õppekavas vähenenud viimase 20 aasta jooksul 18 tunnilt 13 tunnini (umbes 30% võrra), kuid ainekava sisu ja eriti selle teemade käsitlemise põhjalikkus ei ole samavõrra vähenenud.

Tabelis 16 on esitatud õpetajate pandud hinnete võrdlus hindamisskaala järgi pandud hinnetega.

Tabel 16. Hindamiserinevused hindamisskaala ja õpetajate hinnete vahel

Õpetaja hinne-hindamisskaala järgi õpilase punktide põhjal arvutatud hinne	Arv	Protsent
-1 (õpetaja hinne madalam)	12	1,0
0 (õpetaja hinne sama)	1137	96,0
1 (õpetaja hinne kõrgem)	35	3,0
Kokku	1184	100,0

Selgub, et võrreldes hindamisskaalaga tõsteti hinnet 3,0 %-l ja alandati 1,0 %-l õpilastest. Et hindamisjuhend ei näinud võimalust hindamisskaala järgi saadud hinnet muuta, siis võiks esmapilgul oletada õpetajate omavoli hinnete panekul. Tegelik põhjus peitub hoopis õpetajate arvukates vigades töö eest saadud punktide kokkuliitmisel. Nimelt olid koguni 73 õpilase (6,2% kõigist) punktid valesti liidetud. Seejuures tehti vigu nii alaülesannete punktide summeerimisel kui ka töö punktide kogusumma arvutamisel. Vastavaid vigu oli tehtud umbes 1/3 koolidest, sama probleemiga puutusin kokku ka 2005. aastal (NB! Kuid mitte 2003. ja 2004. aastal). Võib-olla on selle põhjuseks kaunis suur osaülesannete arv – 47, ehk probleem leevenduks, kui ei oleks eraldi vaja esitada üksikute ülesannete alaülesannete osasummasid? Võib-olla oleks abi ka hindamisjuhendisse vastava tähelepanujuhtimise lisamisest.

Valikuliselt kontrollitud tööde põhjal võib öelda, et õpetajad on töid parandanud hoolikalt ning hindamisjuhendile vastavalt. Alati ei ühtinud minu arvamus õpetaja omaga töö vormistamise eest punktide andmisest. Mõned õpetajad ei olnud kirjutanud õpilaste töödele kõiki vajalikke andmeid (veerandihinded, eriõpe vms).

Tasemetööde sooritamise ja tulemuste analüüs

1. Üldtulemuste seos erinevate karakteristikutega

1.1. Õppekeel

Nagu näha tabelist 17, on vene õppekeele koolide õpilaste tulemused küll mõnevõrra kõrgemad ning vähem varieeruvad kui eesti õppekeele koolide õpilaste tulemused, kuid see erinevus pole statistiliselt oluline.

Tabel 17. Tasemetöö tulemused õppekeele järgi

Kooli õppekeel	Õpilaste arv	Punktide keskmine	Standardhälve	Keskmise 95% usalduspiirid	
				Alumine	Ülemine
eesti	908	31,8	10,3	31,1	32,4
vene	276	32,0	10,8	30,7	33,2

Analüüsides õppekeelest tuleneda võivaid erinevusi koolitüüpide (gümnaasiumid koos põhikooliastmega ja eraldi töötavad põhikoolid, venekeelseid algkooli ei olnud) lõikes, selgus, et kuigi koos põhikooliastmega töötavates gümnaasiumites on venekeelsetes koolides tulemused veidi kõrgemad (tabel 18), ei ole see erinevus statistiliselt oluline.

Tabel 18. Tasemetöö tulemused õppekeeleti koolitüüpide lõikes

Kooli tüüp	Õppekeel	Õpilaste arv	Punktide keskmine	Standardhälve
Põhikool ja gümnaasium	eesti	544	31,9	10,0
	vene	226	31,7	11,1
Põhikool	eesti	315	30,8	11,0
	vene	50	33,1	8,9
Algkool lasteaed, algkool	eesti	12	39,8	6,1
	vene	0	.	.

1.2. Kooli tüüp (gümnaasiumid koos põhikooliastmega, põhikool, põhikool koos lasteaia-ga, algkool-lasteaed ja algkool) ja asukohatüüp (suurlinn, linn, maa)

Algkool-lasteaedades või lasteaed-põhikoolides õppivate laste tulemused on oluliselt paremad gümnaasiumide või põhikoolide õpilaste tulemustest (tabel 19). Põhikool-gümnaasiumite ja põhikoolide õpilaste tulemused oluliselt ei erine, millest võib oletada, et lasteaed-põhikool ja lasteaed-algkool (vähema õpilaste arvuga õppeasutus) tagab õpilaste parema ja ühtlasema (tulemuste varieeruvused oluliselt väiksemad) edenemise II kooliastme matemaatikas. Muidugi vajab oletus kontrollimist, sest sellistes koolitüüpides õppivaid lapsi osales vaid 49 (4,1% kõigist osalenutest).

Tabel 19. Tasemetöö tulemused koolitüübiti

Koolitüüp	Õpilaste arv	Punktide keskmine	Standard-hälve	Keskmise 95% usalduspiirid	
				Alumine	Ülemine
Põhikool-gümnaasium	770	31,9	10,3	31,1	32,6
Põhikool	365	31,1	10,7	30,0	32,2
Lasteaed ja põhi-kool	37	35,4	8,9	32,4	38,3
Algkool-lasteaed, algkool	12	37,8	6,1	35,9	43,6
Kokku	1184	31,8	10,4	31,2	32,4

Kooli asukohatüüp analüüsijat rõõmustanud kombel tasemetöö tulemusi oluliselt ei mõju-tanud. Vastavad keskmised tulemused on toodud tabelis 20⁶.

⁶ Analüüsijal ei õnnestanud kahe kooli asukohatüüpi selgitada, seetõttu on tabelis andmed 1137 õpilase kohta 1184-st.

Tabel 20. Tasemetöö tulemused kooli asukoha järgi

Koolitüüp	Õpilaste arv	Punktide keskmine	Standard-hälve	Keskmise 95% usalduspiirid	
				Alumine	Ülemine
suurlinn	380	32,6	10,0	31,5	33,6
muu linn	167	31,4	9,8	29,9	32,9
maa	590	31,7	10,9	30,8	32,6
Kokku	1137	31,9	10,4	31,3	32,5

1.3. Kooli omandivorm

Erineva omandivormiga koolidest tegid tasemetöö ainult munitsipaal- ja erakoolide õpilased, neist viimased oluliselt paremini (tabel 21). Tähelepanu äratav erakoolide õpilaste tulemuste oluliselt väiksem hajuvus. Arvatavasti on nii see kui ka erakoolide õpilaste üldiselt paremad tulemused tingitud neis õppivate laste munitsipaalkoolide õpilastest erinevast ja ühtlasemast sotsiaal-majanduslikust taustast. See on muidugi vaid oletus, sest Eestis puuduvad seni tõsisemad uurimused erineva sotsiaal-majandusliku staatusega⁴ õpilaste võimalikest edenemiserinevustest koolis.

Tabel 21. Tasemetöö tulemused erineva omandivormiga koolides

Kooli omandivorm	Õpilaste arv	Punktide keskmine	Standard-hälve	Keskmise 95% usalduspiirid	
				Alumine	Ülemine
Munitsipaalkool	1090	31,4	10,5	30,8	32,0
Erakool	94	37,0	7,6	35,4	38,5
Kokku	1184	31,8	10,4	31,2	32,4

1.4. Õpilase sugu

Et tüdrukud lahendasid üksikülesandeid enamasti paremini kui poisid, on nad ka üldkokkuvõttes poistest tublimad (keskmised vastavalt 33,0 ja 30,8 punkti). Samal ajal ilmneb see erinevus üksnes põhikoolide ja põhikool-gümnaasiumide õpilastel, teistel mitte. Sooerinevust detailsemalt analüüsides selgus, et see kehtib nii eesti kui vene laste kohta (tabel 22), eestikeelses gümnaasiumis on erinevus kaunis piiripealne ($p < 0,048$), venekeelses gümnaasiumis aga puudub. See peaks olema oluline häiresignaal, sest matemaatika didaktika süvauuringud ei näita poeg- ja tütarlaste matemaatikavõimekuses olulisi erinevusi. Ka rahvusvahelises õpilaste matemaatika tasemeuuringus IPMA (*International Project on Mathematics Attainment*) selgunud, et Eesti õpilaste matemaatikaoskustes ei ole nende õpingutee alguses 1. klassis ega ka 1. ja 2. klassi lõpus olulisi erinevusi sooti, poiste lähteteadmised kooli astudes on isegi mõnevõrra paremad kui tüdrukutel. Oluline on ka rõhutada (vt täpsemalt *Õpetaja sugu*), et õpilaste tulemustes ilmnevad kõnealused erinevused vaid siis, kui neid õpetab naisõpetaja. See sunnib ka täpsemat uurima, kas II kooliastmes on matemaatika õpikeskkond poistele vahest ebasoodne.

⁴ Seda tüüpi uuringud on tuntud erineva sotsiaalmajandusliku staatusega (nn SES - *Socio-Economics-Status*) õpilasgruppide uuringutena.

Tabel 22. Tasemetöö tulemused sooti koolitüüpide ja õppekeele järgi

Kooli õppe- keel	Kooli tüüp	Sugu	Arv	Punktide keskmine	Standardhälve
vene	gümnaasium ja põhikool	naine	92	33,8	10,7
		mees	134	30,8	10,8
	põhikool	naine	32	36,1	7,7
		mees	18	27,8	8,6
eesti	gümnaasium ja põhikool	naine	271	32,6	10,2
		mees	273	31,2	9,9
	põhikool	naine	139	32,4	10,7
		mees	176	29,5	11,0
	lasteaed- põhikool	naine	15	36,3	7,8
		mees	22	34,7	9,6
	lasteaed- algkool	naine	3	40,7	4,2
		mees	9	39,4	6,8

1.5. Õpilase vanus

Esmakordselt oli võimalik analüüsida töö üldtulemuste seost õpilaste vanusega. Tulemused jagunesid nii, nagu on kujutatud tabelis 23.

Tabel 23. Tasemetöös osalenud õpilaste vanus

Õpilase vanus	Kõik	Tüdrukud	Poisid
Arv	1181	552	629
Andmed puuduvad	3	0	3
Keskmine	13,1	13,1	13,2
Mediaan	13,1	13,1	13,2
Mood	13,4	13,4	13,4
Standardhälve	0,5	0,5	0,6
Miimum	11,7	11,7	11,9
Maksimum	17,7	16,0	17,7

Ilmnes, et poiste hulgas on enam nn ülekasvanuid (15 aastased ja vanemad, 1,1%) kui tüdrukute seas (vastavalt 0,5%). Seevastu 12 aastaseid ja nooremaid oli tüdrukute seas rohkem (3,3%) kui poiste hulgas (2,3%). Võimalike seoste uurimiseks tasemetöö tulemuste ja vanuse vahel jaotasin õpilased vanuserea (12,8333; 13,0833 ja 13,41667) järgi nelja rühma:

I rühm vanusega kuni 12 aastat ja 10 kuud, (0-12,833 aastat); II rühm 12 aastat ja 11 kuud kuni 13 aastat ja 1 kuu (12,834 -13,0833); III rühm 13 aastat ja 2 kuud kuni 13 aastat ja 5 kuud (13,0834-13,4167) ja IV rühm 13 aastat ja 6 kuud ning vanemad (13,4168).

Tabel 24. Tööde tulemused vanusrühmade järgi

Rühm	Õpilaste arv	Keskmine	Standardhälve	Keskmise (95%) usaldusvahemik	
				Alumine piir	Ülemine piir
1	348	33,1	9,8	32,0	34,1
2	173	32,2	11,3	30,5	33,9
3	442	33,0	9,4	32,1	33,9
4	218	27,3	11,3	25,8	28,8
Kokku	1181	31,9	10,4	31,3	32,5

Selgus, et teistest oluliselt halvemini sooritasid töö õpilased alates 13 aastast ja 6 kuust (umbes 18 õpilast kõigist sooritanuist, tabel 24). Kuna 7-aastaselt või nooremana kooliläinud ning rahuldavalt või hästi edasijõudnud õpilane ei saanud olla tasemetöö sooritamise päeval vanem kui 13 aastat ja 9 kuud, siis on tõenäoline, et selle rühma madala tulemuse põhjustasid klassikursuse kordajad. Kuna 13,9 aastastest vanemaid õpilasi oli kokku 150 (ca 70% sellest vanuserühmast), siis peaks eelnev väide olema kaunis tõelähedane ning sunnib küsima, kuivõrd efektiivne on klassikursuse kordama jätmise üldse? Viimase vanuserühma tööde tulemuste ja vanuse seost kinnitab ka vastava korrelatsioonikordaja negatiivsus (kõikide õpilaste oluline negatiivne Pearsoni $r = -0,11$). Nimetatud kordaja muutub praktiliselt nulliks kui kõnealune vanuserühm elimineerida. Nullilähedane korrelatsioon kinnitab, et rahuldavalt edasijõudvatel õpilastel ei oma nende vanus olulist mõju tasemetööde tulemustele.

1.6. Hariduslikud erivajadused

Tabelist 25 näeme, et umbes kümnendik (11,2%) õpilastest on hariduslike erivajadustega.

Tabel 25. Hariduslike erivajadustega õpilaste jaotus

Eriabi vorm	Arv	Protsent
Ei saa eriabi	1052	88,8
Parandusõpe	41	3,5
Logopeediline abi	32	2,7
Individuaalõpe	6	0,5
Kodukeel erineb	32	2,7
Parandusõpe ja logopeediline abi	10	0,8
Parandusõpe ja kodukeel erineb	4	0,3
Logopeediline abi ja individuaalõpe	1	0,1
Logopeediline abi ja kodukeel erineb	1	0,1
Parandusõpe ja logopeediline abi ja individuaalõpe	2	0,2
Parandusõpe ja logopeediline abi ja kodukeel erineb	3	0,3
Kokku	1184	100,0

See protsent võib olla suuremgi, sest mitmed õpetajad märkisid küsitluslehel, et klassis on teatud arv abi vajavaid õpilasi, kuid õpilaste töödele ei olnud tehtud ühtki sellekohast märkust. Analüüsis oli võimalik arvestada ainult õpilase tööle tehtud märget. Ilmselt vajab selle küsimuse esitus täpsustamist.

Oodatult selgus, et toetust vajavate õpilaste tulemused on palju nõrgemad kui ülejäänud lastel (keskmised vastavalt 26,2 ja 36,9 punkti). Eriabi vormide järgi õppivate laste tulemused on toodud tabelis 26.

Tabel 26. Tulemused eriabi vormide järgi

Eriabi vorm	Keskmine	Standardhälve	Keskmise alumine usalduspiir	Keskmise ülemine usalduspiir
Ei saa eriabi	33,0	9,8	32,5	33,6
Parandusõpe	18,0	8,9	15,2	20,9
Logopeediline abi	22,9	8,0	20,0	25,8
Individuaalõpe	17,0	10,7	5,8	28,2
Kodukeel erineb	29,6	10,9	25,6	33,5
Parandusõpe ja logopeediline abi	20,1	10,5	12,6	27,6
Parandusõpe ja kodukeel erineb	22,0	2,2	18,6	25,4
Logopeediline abi ja individuaalõpe	2,0	ainult üks õpilane	ainult üks õpilane	ainult üks õpilane
Logopeediline abi ja kodukeel erineb	16,0	ainult üks õpilane	ainult üks õpilane	ainult üks õpilane
Parandusõpe ja logopeediline abi ja individuaalõpe	17,0	7,1	-46,5	80,5
Parandusõpe ja logopeediline abi ja kodukeel erineb	21,3	10,2	-4,0	46,7
Kõik	31,8	10,4	31,2	32,4

Ootuspäraselt on parandus- või individuaalõppes osalevate ning logopeedilist abi saavate õpilaste tulemused oluliselt kehvemad teiste õpilaste tulemustest. Erinevalt varasematest aastatest on ka erineva kodukeelega õpilaste tulemused madalamad eriabi mittesaavate õpilaste tulemusest, kuigi see erinevus on kaunis piiripealne ($p=0,048$).

1.7. Õpetaja kvalifikatsioon, staaž ja sugu

6. klassi õpilasi õpetavad väga erineva ettevalmistusega õpetajad (tabel 27). Osal neist õpetajatest (õpetavad vähemalt 7,6% õpilastest) puudub igasugune arvestatav matemaatikaalane ettevalmistus ja väga suure osa (õpetavad 27,4% õpilastest) vastav ettevalmistus on kaunis kasin. Ülimalt häiriv on, et varasemaga võrreldes on kasvanud nende õpetajate hulk, kellel puudub reaalinete alane ettevalmistus (2005. a 5,4%).

Tabel 27. Õpilaste jaotus õpetaja eriala järgi

Õpetaja diplomieriala	Õpilaste protsent (kõik õpilased)	Õpilaste protsent (eesti koolid)	Õpilaste protsent (vene koolid)
Klassiõpetaja	27,4	31,4	14,1
Matemaatikaõpetaja	55,9	50,7	73,2
Füüsikaõpetaja	3,5	2,6	6,5
Muu loodus- või reaalaine	4,1	5,3	0,0
Mittereaalaine	7,4	7,8	6,2
Andmed puuduvad	1,7	2,2	0

Vähemalt 7,8% eesti õppekeeleaga koolide õpilastest õpetavad õpetajad, kelle matemaatilise hariduse piiridub arvatavasti vaid keskkooli matemaatikakursusega, ning üle kolmandiku õpib vähesel matemaatilisel ettevalmistusega õpetajate käe all. Erinevalt varasemaist aastast, mil tasemetöid teinud vene õppekeeleaga koolide õpilaste õpetajaist olid peaaegu kõik saanud korraliku matemaatikahariduse (nt 2004. a õpetasid niisugused isikud koguni 97% vene õpilastest ja 2005. a 77,0%), on sel aastal ka vene koolides selgelt nähtav tendents II kooliastme matemaatikaõpetuse järkjärgulisest üleminekust klassiõpetajate ja muude ainete õpetajate kätte. Nende õpetatavate õpilaste protsent (6,2%) on lähenemas eestikeelsete koolide vastavale protsendile.

Lohutuseks selgus aga (tabel 28), et see ei tähenda õpilaste halvemat ettevalmistatust vähemalt veel mitte II kooliastme lõpuks. Jättes vaatluse alt välja ühe märkimata erialaga õpetaja õpilaste tulemused, selgub koguni, et kõige paremaid, teistest oluliselt erinevaid tulemusi saavutasid klassiõpetajate õpetatavad õpilased. Silma torkab ka ühe füüsikaõpetaja õpilaste kõrge tulemus.

Tabel 28. Õpilaste tulemuste jaotus õpetaja eriala järgi

Õpetaja diplomi-järgne eriala	Õpilaste arv	Keskmine	Standardhälve	Keskmine alumine usalduspiir	Keskmine ülemine usalduspiir
Klassiõpetaja	324	31,7	10,5	30,5	32,8
Matemaatikaõpetaja	662	31,6	10,2	30,9	32,4
Füüsikaõpetaja	42	36,7	6,9	34,6	38,9
Muu loodus- või reaalaine	48	30,1	11,7	26,7	33,5
Mittereaalaine	88	33,5	6,6	31,1	35,9

Õpilaste tulemuste seos õpetaja staaži järgi on esitatud tabelis 29. Hästinähtavat seaduspära õpetaja staaži ja tema õpilaste tulemuste vahel ei ilmne. Küll torkab aga silma, et 26-30-aastase staažiga õpetajate õpilaste tulemused on kõige kõrgemad. Kas tõesti on nii kõrge staažiga õpetaja oma parimas vormis? Samuti on kõrged üle 40-aastase erialase staažiga õpetajate õpilaste tulemused. Kaugemaleulatuvate järelduste tegemiseks on õpetajate arv üksikutes staažigruppides siiski liiga väike.

Ka korrelatsioonid (Pearsoni r) - ühelt poolt õpetaja üld- ja ainestaaži ning teiselt poolt õpilaste punktisummade vahel on praktiliselt olematud (vastavalt 0,10 ja 0,13). Samuti ei õnnestanud avastada olulist seost õpetaja üldise tööstaaži ja matemaatikaõpetajana töötamise staaži vahel ning tema õpilaste tööde tulemuste vahel.

Tabel 29. Õpilaste tulemused õpetajate staaži järgi

Erialastaaž (aastat)	Õpetatavate õpilaste arv	Keskmine tulemus (punktides)	Standardhälve	Keskmise 95% usalduspiirid	
				Alumine	Ülemine
21-25 a	184	29,9	11,1	28,3	31,5
0-5 a	146	30,0	10,0	28,4	31,6
31-35 a	127	30,0	10,8	28,1	31,9
11-15 a	181	30,3	10,5	28,7	31,8
6-10 a	35	31,5	11,0	27,7	35,3
Kõik	1184	31,8	10,4	31,2	32,4
16-20 a	252	33,1	10,7	31,8	34,4
36-40	98	33,6	7,7	32,1	35,1
üle 40 a	35	34,8	7,9	32,0	37,5
26-30 a	126	36,2	9,4	34,5	37,8

Oluline erinevus ilmnes ka mees- ja naisõpetajate õpilaste tulemustes - naisõpetajatel keskmine madalam (31,6) ja meesõpetajatel kõrgem (33,7). See on vastupidine 2004. ja 2005. aastal ilmnenuka. Kuna meesõpetajaid oli vaid 6 ja nad õpetasid kokku vaid 9,6 % kõigist õpilastest, siis ei saa eeltoodust kaugemaleulatuvaid järeldusi teha. Tõsine probleem on aga asjaolu, et õpetaja sugu määrab õpilaste soolised tulemuserinevused (tabel 30). Nimelt on meesõpetajate käe all õppivate tüdrukute keskmised tulemused poiste omast kõrgemad vaid 1,2 punkti võrra, mis ei ole statistiliselt oluline erinevus. Naisõpetajate vastav diferents on aga palju suurem (2,2 punkti) ja statistiliselt määrav, mis kehtib eesti ja vene koolide kohta ka eraldi võetult.

Tabel 30. Poiste ja tüdrukute tulemused õpetaja soo järgi

Õpetaja sugu	Mees			Naine		
	Arv	Keskmine	Standardhälve	Arv	Keskmine	Standardhälve
Õpilase sugu						
Poiss	58	33,1	10,0	574	30,6	10,4
Tüdruk	56	34,3	10,3	496	32,8	10,3

Õpetaja muudest karakteristikutest nagu ametijärk ja lõpetatud õppeasutus õpilaste tulemused oluliselt ei sõltunud.

1.8. Tasemetöö tulemuste ja õpilase matemaatika veerandihinnete seos

Võrreldes õpilaste veerandihinnete keskmisi (3 esimest õppeveerandit) hindamisjuhendi järgi saadud tasemetöö hinnetega vastavate diferentside kaudu (keskmine veerandihinne – tasemetöö hinne) selgub järgmist (tabel 31):

Tabel 31. Õpilaste keskmise veerandihinde ja tasemetöö hinde erinevus

Veerandihinde ja tasemetöö hinde erinevus	Õpilaste protsent 1147 õpilasest, kelle tööle olid veerandihinded kirjutatud
Tasemetöö hinne kõrgem	29,1
Hinded täpselt samad	30,0
Tasemetöö hinne madalam	40,9

Peaaegu kolmandik (30,0%) õpilastest sai tasemetöö eest veerandihinnete keskmisega võrdse hinde ning umbes sama palju (29,1%) kõrgema hinde. Murettekitav on aga töö liigset raskust kinnitav asjaolu, et umbes 40 % õpilastest sai tasemetöö eest veerandihinde keskmisest madalama hinde (ja seda liberaliseeritud hindekaala järgi). Õpilase jaoks on eriti tähtis on hindeerinevus $\pm 0,67$ hindepalli või rohkem, sest niisugune erinevus tähendab juba reaalse, täispallides pandava hinde erinevust vähemalt 1 palli võrra. Selgitame seda näite varal. Olgu veerandihinded „3“, „4“ ja „4“, nende keskmine on 3,67, oodatav aastahinne „4“ ning seega õpilase õigustatud ootus saada tasemetöö eest hinne „4“. Tasemetöö hindamiskaala järgi pandud hinde erinevus keskmisest veerandihindest 0,67 palli või rohkem allapoole tähendab aga tasemetöö hinnet „3“ või veelgi vähem. Niisuguseid täishindepallidele taanduva, oodatust halvemat või paremat hinnet andvaid hindeerinevusi oli kokku koguni 50,9 protsendil õpilastest. Õigustatult oodatust parema hinde sai 15,5% ja halvema koguni 35,4% õpilastest. See kinnitab veelkord kurvastavat fakti, et tasemetöö oli õpilastele liiga raske! Võrreldavate hinnete väga suurte erinevuste tõttu langesid kokku õpilaste õigustatud hindeootusega vaid umbes pooled (50,9%). Kindlasti vajab täiendavat uurimist, miks tasemetöö ei kontrollinud hästi neid ootusi, mille omandamist õpetajad õppetöö käigus hindavad. Sama asjaolu ilmnis ka 2005. aasta tasemetöös.

Veerandihinnete keskmise ja tasemetöö hinde korrelatsioon on statistiliselt oluline, kuid jääb suurusjärku 0,6 ($r = 0,55$), mis tähendab seda, et veerandihinne ja tasemetöö hinne kirjeldavad teineteise hajuvusest ainult 30%. Seega võib väita, et kuigi üdiselt on olemas olulised seosed õpetajate hindamisviiside ja tasemetööga määratud hindekaala vahel, tuleks neid iseloomustavaid ja mõjutavaid tegureid veel uurida.

Õpetajate hinnangud ja ettepanekud

Igasuguseid küsimustikes olevaid vabas vormis hinnangud on alati huvitav lugeda, kuid nende süstematiseerimine ja vastava kodeerimisjuhendi koostamine on äärmiselt töömahukas ning loodud süsteem kergesti vaidlustatav. Seegi kord ei olnud õpetajate arvamuste korrektse töötlemise vaev võrreldav sellest saadava lisateabe mahuga. Sestap esitame siin vaid subjektiivse kokkuvõtte õpetajate vastustest. Tööde juures oli 65 täielikult või osaliselt täidetud õpetajaankeeti. Õpetajaküsitluse praegu refereeritav osa sisaldas kolm küsimust.

1. Kas tasemetöö vastas kooliastme õppesisule?

60 õpetajast 57 arvates oli vastavus olemas ja 2 õpetaja meelest oli vastavus väga hea.

2. Kas tasemetöö vastas kooliastme õpitulemustele?

Suurem osa sellele küsimusele vastanuist (vähemalt 40) õpetajat) ei valda ilmselt õppekava terminoloogiat ja arvas, et õpitulemuste all mõeldakse tema õpilaste saavutatud töötulemuste vastavust nende varasematele hinnetele ja edukusele (nt *Tulemused olid oodatud*;

Üldiselt ootuspärane välja arvatud 4 õpilase tulemused; üks tüdruk läks pisarateni närvi jne). Seepärast ei oska üheselt interpreteerida ka nende 43 õpetaja vastuseid, kes kirjutasid *vastas, vastasid, enam-vähem vastas* jne.

3. Mida sooviksite veel üleriigilise tasemetöö kohta lisada?

Õpetajate olulisemad arvamused olen koondanud tabelisse (tabel 32).

Tabel 32. Õpetajate vabavormilisi arvamusi tasemetöö kohta

Jrk nr	Arvamuse sisu	Arvamuste arv
1.	Liiga mahukas, raske	9
2.	Kiitus töö koostajale, hea, mõistlikult koostatud töö	2
3.	Hindamisjuhend vajanuks täpsustamist	2
4.	Töö korraldada maikuu lõpus	1
5.	Küsimused sõnastada täpsemalt	2
6.	Huvitav töö	2
7.	Mitmekesine töö	1

Lisaks vabade vastustega küsimustele oli õpetajatele esitatud veel 5 valikvastustega küsimust tasemetööde analüüside publitseerimise kohta:

1. küsimus (küsimustiku 16. küsimuse esimene osaküsimus) *Kas olete tutvunud analüüside kogumikega (Ei, Jah)*. 62 vastanu vastused jagunesid *Ei* 25% ja *Jah* 75%;

2. küsimus (16. küsimuse teine osaküsimus) *Kas olete tutvunud analüüsidega REKKi kogulehel (Ei, Jah)*. 6 vastanu vastused jagunesid *Ei* 43%, *Jah* 57%.

On näha, et õpetajate eelistus kuulub paberkandjal esitatule.

3. küsimus (küsimustiku 17. küsimus) *Kuidas eelistate tutvuda edaspidi tasemetööde analüüsiga (vastamisskaala 1 2 3 4 5; valikueelistuse kasvamise järjekorras)*.

a) digitaalselt (nt REKKi kogulehel).

Vastuse variant	Arv	Protsent
1	8	14
2	5	8
3	9	15
4	10	17
5	27	46
Kokku vastanuid	59	100

Nähtub, et peaaegu kahele kolmandikule vastanutest sobib igati analüüsi digitaalne esitus.

b) paberkandjal (nt analüüsikogumikud).

Vastuse variant	Arv	Protsent
1	9	15
2	5	8
3	13	22
4	9	15
5	23	39
Kokku vastanuid	59	100

Nähtub, et ka paberkandjal esitatud analüüs sobib hästi enam kui pooltele vastajanuist.

c) kuulates kokkuvõtvat ettekannet.

Vastuse variant	Arv	Protsent
1	30	53
2	4	7
3	12	21
4	6	11
5	5	9
Kokku vastanuid	59	100

Ettekande pooltajate hulk on aga kaunis tagasihoidlik, vaid üks viiendik vastanuist peab seda oluliseks.

Antud vastuseid paluti ka põhjendada. Oodatult esitati põhjendus oma eelistusele veenvalt. Näiteks kirjutas üks paberkandjat ja kokkuvõtvat ettekannet hindegaga „5” hinnanutest *Ettekannet kuulates saab kindlasti kuulda ka erinevaid näiteid, mida edaspidi oma töös arvestada. Paberkandjal saab enda jaoks olulisi punkte alla joonida ja hiljem on lihtsam meelde tuletada. Samal ajal keegi digitaalse analüüsi kindel eelistaja kirjutas nii Digitaalsete analüüsides korral on võimalik soovi korral materjali kasutada oma analüüsides ja edaspidises.*

Järeldused tasemetöö kvaliteedi ja tulemuste kohta ning ettepanekud

1. Tasemetööga haaratud õpilaste valim on üsna esindav. Mõnevõrra üleesindatud on vene õppekeele ja erakoolide õpilased ning alaesindatud eesti õppekeele gümnaasiumide õpilaskond.
2. Tasemetöö ülesanded katsid hästi II kooliastme õppekava temaatikat. Riikliku õppekava üldsõnalisus ei võimalda objektiivselt hinnata selle nõuete ning tasemetöö ülesannete sisu, esitusviisi ega eriti raskusastme kooskõla. Mulle tundus siiski, et tasemetööga kontrolliti päris hästi õppekava põhipädevuste omandatust (nt kindel arvutusoskus, geomeetriaeadmised, teadmiste rakendamine). Samal nõul olid ka õpetajad.
3. Tasemetöö keskmine lahendatus 67,7% oli madalam 2005., 2004. ja 2003. aasta tasemetöö tulemustest (vastavalt 72,1%; 69,1%; 68,0% ja 2002. aastal 67,1%).
4. Mitterahuldava hinde sai 13,0% õpilastest (2002. a 17,6%, 2003. a 15,3%, 2004. a 19,6%, 2005. a 12,4%). Seda protsenti võiks pidada aastate võrdluses päris heaks, kui ei oleks rakendatud liberaalsemat hindedkaalat. 2002 – 2005 aasta hindamisskaala järgi oleks selle aasta tasemetöö puudulike hinnete 21,5 protsent olnud aastate nõrgim. Kordan siinkohal 2005. aasta tasemetöö analüüsi asjakohast mõttekäiku: *Edasiseks aruteluks võiks jääda küsimus, kas tasemetöö kui vastava kooliastme õppekava põhipädevuste saavutatust kontrolliv vahend võib anda Eesti üldsusele signaali, et rohkem kui 10% (2006. aastal siis 20%) II kooliastme lastest ei ole matemaatikakursust vähemalt rahuldavalt omandanud. Teisiti küsides – milline on hariduspoliitiliselt veel talutav mitterahuldavate hinnete protsent II kooliastme tasemetöös üldse? Minu arvates on see 5% ümber. Tasemetööd ei teinud ju lihtsustatud riikliku õppekava järgi õppinud. Kõik seda tööd teinud lapsed peaksid olema normaalintellektiga.*
5. Ülesandetüüpide osutusi raskemateks matemaatiliste mõistete (tegur ja kordne, risttahuka ruumala, ruumalaühikud) omandatust kontrollivad ülesanded. Oodatult rasked olid ka kombineeritud kujunditega geomeetria- ja protsentülesanne. Rahule võib jääda nii arvutus kui muude geomeetriaülesannete lahendamise oskusega.

6. Tööde tulemusi mõningate eksogeensete parameetritega seostades selgus järgmist⁷:
- eksisteerivad märgatavad erinevused sooti: poiste tulemused on oluliselt halvemad kui tüdrukutel. Paar aastat on samasugused erinevused ilmnenu ka vene õppekeelega õpilaste seas. Erinevused sooti on oluliselt seotud õpetaja sooga - naisõpetaja poisslaste tulemused on oluliselt halvemad nendest poistest, kelle õpetajad on meessoost;
 - matemaatika õpetamine II kooliastmes on aasta-aastal üha enam minemas matemaatikaõpetajatelt klassiõpetajate kätte. Õnneks ei ole see vähemalt II kooliastmes mõjutanud veel õpilaste õpitulemusi, kuid siiski ei meeldi mulle, et 6. klassi matemaatikat õpetab isik, kelle matemaatikaharidus piirneb vaid keskkoolikursuse läbimisega;
 - ühest seost õpetaja ainestaaži ja õpilaste õpitulemuste vahel ei ilmnenu, kuigi tundus, et õpilaste edenemine on parim 20-25- aastase tööstaažiga õpetajate käe all;
 - meesõpetaja õpilaste tulemused olid oluliselt paremad naisõpetaja õpilaste tulemustest;
 - nagu eelmisel aastal nii ka sel aastal olid algkooli laste tulemused teistest paremad;
 - erakoolide õpilaste tulemused ületasid oluliselt munitsipaalkoolide õpilaste tulemusi, seda fakti peaks arvatavasti vaatlama kui Eestis kahetsusväärset levivat sotsiaalmajanduslikust taustast tingitud haridusliku segregatsiooni üht vilja;
 - seosed õpilaste tulemuste ning õpetaja ametijärgu ja lõpetatud õppeasutusega ei olnud olulised.

Kokkuvõtteks rõhutan, et tasemetöö ülesanded olid valitud küllalt õnnestunult ning kontrollisid II kooliastme matemaatikakursuse põhipädevuste omandatust. Kuigi üksikud ülesanded olid kõik jõukohased, oli töö tervikuna liiga mahukas ning seetõttu ka kaunis nõrka tulemustega. Tulevikuks julgen soovitada, et koostajad ei alluks reaalsest õppetööst kaugelseivate nõuandjate survele tööd kavandatust mahukamaks või raskemaks muuta. Tulemused viitavad ka mitmetele ainevälistele, eelkõige hariduspoliitilist laadi probleemidele, mille lahendamine edendaks matemaatikaõpetust II kooliastmes.

⁷ Järgnevad täheldused on valdavalt hariduspoliitilist laadi ning vajaksid lõplikuks formuleerimiseks põhjalikum uurimist, kui seda võimaldab ühe tasemetöö analüüsimine.

6. KLASSI EESTI KEELE RIIKLIK TASEMETÖÖ 2006

Koostas Merike Vardja

I EESMÄRK, ÜLESEHITUS, KORRALDUS JA KVALITEET

Tasemetöö eesmärgiks oli hinnata II kooliastme eesti keele õpitulemuste saavutatust, anda koolidele ning õpetajatele võimalus hinnata oma õpilaste õpitulemusi üleriigilisel taustal ning suunata õppeprotsessi sisu ja vormi.

Töö oli koostatud kahes, teineteisest ülesannete järjestuse poolest erinevas variandis ja koosnes kaheksast ülesandest. Tasemetööga kontrolliti õpilaste funktsionaalset kuulamisoskust (ülesanded A1/B1) ja lugemisoskust (A2/B8), oskust leida omadussõnu ja neid sünonüümidega asendada (A3/B4), oskust sõnu käänata ja õigesti kirjutada (A4/B2), oskust sõnu kokku ja lahku kirjutada (A5/B6), oskust kasutada suurt ja väikest algustähte (A6/B3), täheortograafia tundmist (A7/B5), lugemust ja kirjandusteadmisi (A8/B7, A2/B8), samuti üldoskusi, nagu iseseisvat tööd tekstiga ja olulise teabe leidmist ja eristamist (A1/B1, A2/B8), oskust edastada teavet selgelt ja ühemõtteliselt (A8/B7). Kuulamisülesande lahendasid õpilased õpetaja ette loetud teksti alusel, ülejäänud ülesanded tasemetöö teksti alusel. Töö lõpus oli ka lisaülesanne, mille täitmine ei olnud kohustuslik. Kokku võis õpilane töö eest saada 80 punkti.

Töid parandasid õpetajad Riiklikult Eksami- ja Kvalifikatsioonikeskusele saadud hindamisjuhendi järgi. Hinnati järgmiselt:

72-80 punkti – hinne „5”;

56-71 punkti – hinne „4”;

36-55 punkti – hinne „3”;

16-35 punkti – hinne „2”;

0-15 punkti – hinne „1”.

Tasemetöö oli koostatud otstarbekalt, see vastas põhikooli ja gümnaasiumi riiklikule õppekavale, sh II kooliastme peamistele õpitulemustele. Tasemetöö arvestas II kooliastme üld- ja valdkonnapädevusi sellises ulatuses, nagu seda laadi töös võimalik: nt õpilane oskab hankida vajalikku teavet, seda tõlgendada, kasutada; oskab vahet teha faktil ja arvamusel, kasutab lihtsamaid põhjus-tagajärg- ja eesmärk-vahend-seoseid nähtuste kirjeldamisel ja seletamisel; oskab keskenduda õppeülesannete täitmisele, tunneb õpivõtteid ja kasutab neid vastavalt õppeülesande iseärasustele; oskab oma tegevust kavandada ja hinnata; oskab oma arvamust väljendada, põhjendada. Valdkonnapädevustest arvestas töö kommunikatiivset ja kultuuripädevust. Samuti hõlmas tasemetöö mitmekülgset õppesisu (nii õigekeelsust, tekstiõpetust kui ka kirjandust) ja enamikku nõutavaid õpitulemusi ja õppeaineapädevusi. Tasemetöö ülesanded olid mitmekesised ja sobisid erisuguste õpitulemuste kontrollimiseks. Ülesanded olid jõukohased ka nõrgema õppe edukusega ja eri õppekava järgi õppivatele lastele. Seost läbivate teemadega on sellises tasemetöös raske tagada ja tuvastada. Õppekava edasise täiendamise ja parandamise käigus pakub mõtteainet see, kas ja kuidas oleks võimalik kooliastmete üldpädevusi ja läbivaid teemasid konkretiseerida nii, et need oleksid paremini kontrollitavad-mõõdetavad (sh kirjaliku tasemetööga).

Allpool olevast tabelist nähtub, et aastate vältel on muutunud tasemetöö hindamiskaala. Hinde „5” piir on jäänud samaks, kõige enam on langenud hinnete „2” ja „3” piir (mõlemad

16%). Hinde „1“ piir on langenud 11% ja hinde „4“ piir 6%. Hindamisskaala muutumine on tingitud selle vastavusse seadmisest eesti keele hindamise uute üldpõhimõtetega. Kuid seda asjaolu võib silmas pidada tasemetöö raskusastme otsustamisel järgmistel aastatel.

Hinne	Kuni 1998	1999-2006
5	91-100%	91-100%
4	76-90%	71-90%
3	61-75%	50-70%
2	31-60%	25-49%
1	0-30%	0-24%

Järgnev analüüs põhineb REKKile tagastatud 1060 töö. Valimisse kuulus 62 kooli. 60 õpetajat saatsid tööde kohta ka oma hinnangud ja ettepanekud.

II SOORITAMINE JA TULEMUSED

Tasemetöö keskmine hinne oli 4,21, seega märgatavalt kõrgem kui 2004. aastal (3,62) ja 2005. aastal (3,78) (vt tabel 1 ja 2). Sooritamise edukus (hindele „3“, „4“ ja „5“ sooritanud õpilasi) oli 99,72% ja kvaliteet (hindele „4“ ja „5“ sooritanud õpilasi) 86,32%. Eelmisel aastal olid need näitajad vastavalt 97,58% ja 73,87%. Jälgides üldstatistikat viimasel kolmel aastal, on näha keskmise hinde, edukuse ja kvaliteedi pidevat tõusu. Selle aasta kõrge tulemus on osalt tingitud ülesannete suhtelisest lihtsusest. Tööde pistelise kontrolli käigus hakkas silma klasside rohkus, kus kõik tööd olid saanud ainult kas hinde „4“ või „5“.

Tabel 1. Üldstatistika 2006

Õpilaste arv	1060
Sooritamise edukus	99,72%
Sooritamise kvaliteet	86,32%
Maksimaalne saadav punktide arv	80
Keskmine punktisumma (tulemus)	66,10
Maksimaalne punktisumma	80
Minimaalne punktisumma	28,5
Keskmine hinne	4,21

Tabel 2. Üldstatistika 2004-2006

	2004	2005	2006
Õpilaste arv	1076	948	1060
Sooritamise edukus	93,23%	97,58%	99,72%
Sooritamise kvaliteet	58,13%	73,87%	86,32%
Maksimaalne saadav punktide arv	100	100	80
Keskmine punktisumma (tulemus)	70,35	76,46	66,10
Maksimaalne punktisumma	98	99	80
Minimaalne punktisumma	17	29	28,5
Keskmine hinne	3,6	3,78	4,21

Töö tulemuste seosest kooli õppekeelega (tabel 3) on näha, et eesti ning eesti/vene õppekeelega koolide tulemuste vahel märkimisväärset erinevust ei olnud. Kakskeelsetes koolides oli töö keskmine tulemus küll mõnevõrra parem kui eestikeelsetes koolides, see-eest oli nende edukus eestikeelsetest madalam (tabel 3). Valimisuurused on väga erinevad – eesti/vene õppekeelega koolides oli töö sooritajaid vaid 12, eestikeelsetes aga 1048. Töö tulemused, edukus ja kvaliteet olid kokkuvõttes kõrged. Eestikeelsetes koolides sai mitterahuldava hinde ainult kaks õpilast 1048st, kakskeelsetes üks õpilane 12st. Hindele „4“ või „5“ sooritasid töö 904 õpilast eestikeelsetes koolides ja 11 õpilast kakskeelseis.

Tabel 3. Töö tulemuste seos kooli õppekeelega

	Eesti õppekeel	Eesti/Vene õppekeel	Kokku/Keskmine
Õpilaste arv	1048	12	1060
Keskmine punktisumma	66,08	67,75	66,10
Keskmine hinne	4,21	4,33	4,21
Sooritamise edukus	99,81%	91,67%	99,72%
Sooritamise kvaliteet	86,26%	91,67%	86,32%

Tulemuste võrdlusest kooli asukoha järgi (tabel 4) ilmneb, et kõige paremad tulemused saavutasid teeninduspiirkonnata ja suurlinnakoolide õpilased. Kõige madalamad olid valla- ja väikelinnakoolide tulemused, ent nendegi edukus oli vaid pisut alla vabariigi keskmise. Töö mitterahuldavale hindele sooritanud kolm õpilast õpivad kas valla- või väikelinnakoolides. Kvaliteedi osas jäid valla- ja väikelinnakoolid alla vabariigi keskmise. Neis oli rahuldavale (sh mitterahuldavale) tulemusele sooritanuid 8,58% koguvalimist, ülejäänud koolides aga märksa vähem: maakonnakeskuste koolides 1,89%, suurlinnakoolides 1,70% ja teeninduspiirkonnata koolides 1,51%. Töö osutus jõukohaseks ka madalama õpijõudlusega lastele ja võimaldas positiivse tulemuse saada neilgi, kes raskema töö puhul seda tõenäoliselt ei oleks suutnud.

Tabel 4. Töö
tulemuste seos kooli
asukohaga

	Maakonna- keskus	Suurlinn	Valla- ja väikelinnakool	Teenindus- piirkonnata	Kokku
Õpilaste arv	158	199	569	134	1060
Keskmine punktisumma	66,52	68,57	64,51	68,67	66,10
Keskmine hinne	4,21	4,38	4,11	4,39	4,21
Sooritamise edukus	100%	100%	99,65%	100%	99,72%
Sooritamise kvaliteet	87,34%	90,95%	84,01%	88,06%	86,32%

Võrdlus koolitüübiti (tabel 5) näitab, et kõige kõrgema tulemuse saavutas filiaal (kõik sealsed seitse õpilast saavutasid hinde „4“ või „5“). Filiaalile järgnesid gümnaasiumid. Ülejäänud koolitüüpide tulemused olid ligilähedased, millest kõige madalamad kutseõppeasutustel. Töö negatiivsele tulemusele sooritanute seas oli kaks põhikooliõpilast ja üks õpilane üldhariduskoolist. Sooritamise kvaliteet oli kõige madalam kutseõppeasutuse õpilastel.

Tabel 5. Töö
tulemuste seos
koolitüübiga

	Algkool	Filiaal	Güm- naasium	Kutse- õppe- asutus	Põhikool	Üldharidus- kool	Kokku
Õpilaste arv	26	7	571	11	325	120	1060
Keskmine punktisumma	64,13	73,86	67,17	63,14	64,79	64,76	66,10
Keskmine hinne	4,12	4,86	4,27	4,09	4,14	4,10	4,21
Sooritamise edukus	100%	100%	100%	100%	99,38%	99,17%	99,72%
Sooritamise kvaliteet	80,77%	100%	88,09%	72,73%	85,23%	82,50%	86,32%

Kumbagi varianti sooritas 533 õpilast. A-variandi töödes saavutasid kõige paremad tulemused Pärnumaa ja Tallinna õpilased, madalaimad tulemused olid Põlvamaal, Tartumaal ja Läänemaal (tabel 6). B-variandi töödes olid kõige paremad tulemused samuti Pärnumaal ja Tallinnas, madalaimad Tartumaal. Siiski keskmiste punktide vahe maakonniti pole märkimisväärselt suur, eriti neis maakondades, mis jäävad tulemuste poolest eespool nimetatute vahele. Kui võrrelda suurlinnade Tallinna ja Tartu tulemusi omavahel ja maakondade tulemustega, siis Tallinna tulemused olid kõrgemad, ent Tartu tulemused jäid maakondade keskmisele tasemele. Pärnumaa edestas aga Tallinnat mõlema töövariandi puhul.

Tabel 6. Töö tulemuste seos maakonnaga

A-variant

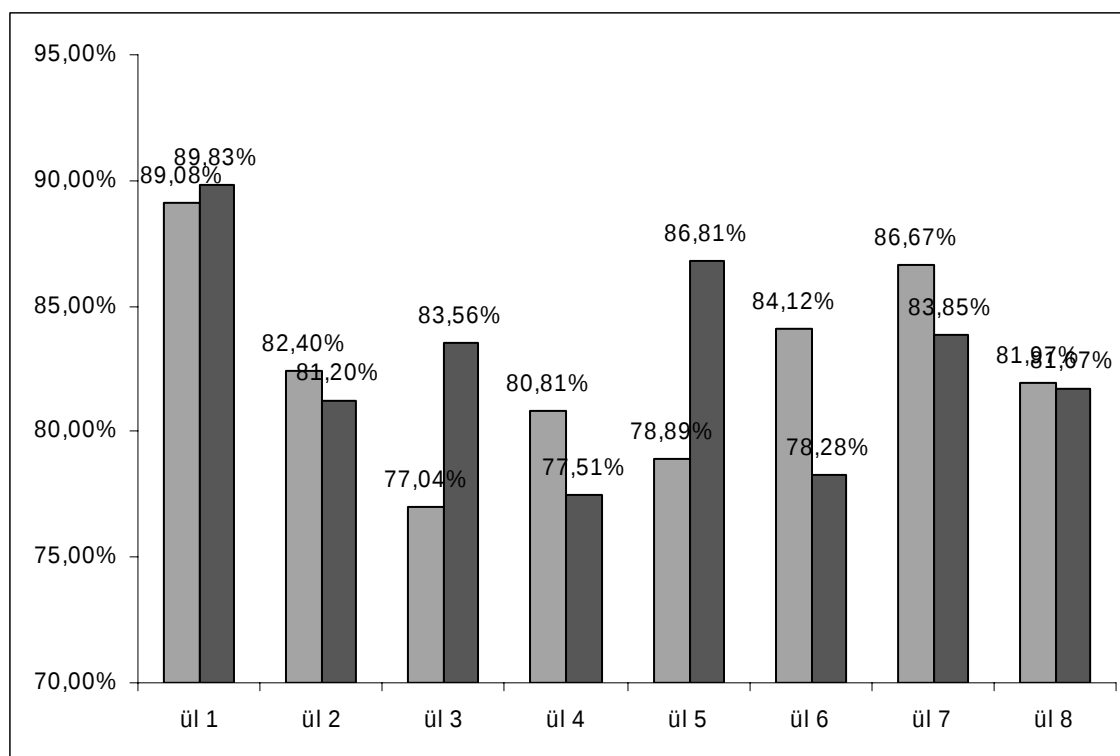
	1	2	3	4	5	6	7	8	Töö keskmise tulemus maakonnas
Harjumaa	88,75%	81,25%	68,75%	80,42%	71,35%	78,75%	88,33%	71,35%	78,62%
Hiiumaa	88,70%	86,09%	79,57%	75,65%	72,10%	82,39%	82,61%	80,43%	80,94%
Ida-Virumaa	89,58%	83,33%	71,04%	85,00%	80,56%	82,92%	85,42%	75,52%	81,67%
Jõgevamaa	88,33%	82,50%	78,75%	80,42%	76,22%	83,33%	88,33%	70,83%	81,09%
Järvamaa	91,03%	77,69%	73,85%	78,46%	78,31%	82,18%	86,41%	87,82%	81,97%
Läänemaa	83,33%	76,33%	64,17%	75,33%	76,53%	83,83%	83,83%	71,67%	76,88%
Lääne- Virumaa	89,57%	80,64%	78,40%	83,40%	79,88%	82,77%	84,04%	75,27%	81,75%
Põlvamaa	85,88%	70,59%	71,76%	68,24%	71,32%	76,47%	72,65%	61,03%	72,24%
Pärnumaa	91,45%	89,09%	88,36%	87,27%	84,32%	87,36%	92,73%	93,86%	89,31%
Raplamaa	86,52%	83,04%	78,04%	78,26%	82,25%	84,13%	85,65%	84,78%	82,84%
Saaremaa	87,86%	83,10%	78,45%	83,33%	77,88%	82,62%	85,95%	83,63%	82,85%
Tallinn	90,80%	86,67%	85,80%	87,20%	83,00%	88,60%	89,00%	85,83%	87,11%
Tartu linn	88,92%	78,92%	73,51%	75,95%	77,14%	84,19%	85,14%	87,84%	81,45%
Tartumaa	90,91%	78,18%	59,55%	69,09%	71,97%	88,18%	86,36%	62,50%	75,84%
Valgamaa	88,89%	85,00%	80,83%	80,00%	77,08%	84,44%	85,56%	87,50%	83,66%
Viljandimaa	90,40%	82,40%	70,00%	76,00%	79,67%	81,60%	88,80%	86,00%	81,86%
Võrumaa	86,84%	80,53%	68,95%	77,89%	81,36%	86,84%	90,53%	91,45%	83,05%
Ülesande üleriigiline keskmise tulemus	89,08%	82,40%	77,04%	80,81%	78,89%	84,12%	86,67%	81,97%	

B-variant

	1	2	3	4	5	6	7	8	Töö keskmise tulemus maakonnas
Harjumaa	87,83%	76,52%	80,87%	61,74%	81,30%	71,38%	80,43%	83,04%	77,89%
Hiiumaa	92,27%	81,82%	80,23%	75,91%	85,91%	77,27%	80,11%	80,00%	81,69%
Ida-Virumaa	88,50%	85,50%	84,50%	71,00%	87,50%	72,71%	79,38%	73,00%	80,26%
Jõgevamaa	89,20%	75,20%	80,20%	80,40%	87,60%	76,00%	65,00%	74,40%	78,50%
Järvamaa	87,57%	78,65%	84,46%	74,05%	82,84%	75,45%	87,84%	82,97%	81,73%
Läänemaa	89,31%	76,90%	80,86%	66,03%	84,31%	78,45%	84,91%	78,28%	79,88%
Lääne-	88,91%	81,96%	82,07%	80,00%	84,13%	79,89%	80,71%	79,57%	82,15%

Virumaa									
Põlvamaa	92,63%	77,89%	79,74%	70,53%	86,05%	76,75%	82,24%	81,05%	80,86%
Pärnumaa	91,37%	90,59%	88,24%	91,47%	92,65%	85,46%	96,08%	91,18%	90,88%
Raplamaa	89,55%	79,55%	82,95%	75,91%	88,86%	78,22%	85,80%	81,36%	82,77%
Saaremaa	90,95%	86,67%	83,69%	80,83%	87,98%	75,30%	79,17%	83,10%	83,46%
Tallinn	91,35%	88,24%	86,22%	82,23%	88,45%	81,59%	86,99%	85,14%	86,28%
Tartu linn	90,00%	76,92%	83,46%	76,79%	85,51%	76,50%	90,06%	79,23%	82,31%
Tartumaa	86,67%	64,44%	80,56%	70,00%	80,00%	74,07%	52,78%	66,67%	71,90%
Valgamaa	86,32%	73,16%	82,89%	79,74%	85,26%	73,68%	78,29%	82,63%	80,25%
Viljandimaa	89,09%	74,09%	83,18%	71,36%	87,05%	79,36%	85,23%	79,09%	81,06%
Võrumaa	89,64%	75,36%	83,93%	76,07%	90,18%	81,55%	88,39%	81,43%	83,32%
Ülesande üleriigiline keskmine tulemus	89,83%	81,20%	83,56%	77,51%	86,81%	78,28%	83,85%	81,67%	

Joonis 1. Üksikülesannete ülevabariigiline keskmine tulemus (hele – A-variant, tume – B-variant)



Poiste ja tüdrukute tulemuste võrdlus näitab, et tüdrukute tulemused olid poiste omadest paremad (tabel 7 ja 8). See tendents on avaldunud möödunud aastatelgi ja seetõttu ootuspärane. Tabelist 7 ilmneb ka, et üksikülesannete lahendamisel olid poisid ja tüdrukud üsna võrdväärased: kergemaiks ja raskemaiks osutusid samad ülesanded. Nii poisid kui ka tüdrukud lahendasid kõige paremini ülesande A1/B1 (kuulamisülesanne). Poistel ebaõnnestus

kõige sagedamini ülesanne A3/B4 (omadussõnade ja sünonüümide leidmise ülesanne). Tüdrukud lahendasid A-variantist kõige kehvemini ülesande 5 (kokku- ja lahkukirjutamine). Sellele järgnes omadussõnade ja sünonüümide ülesanne A3/B4, mis oli raske ka poistele.

Tabelist 8 selgub, et poiste veerandihinnete keskmine on kõige sagedamini olnud „3“, tüdrukutel aga „5“. Tasemetöö eest said aga nii poisid kui ka tüdrukud enim hinnet „4“, seejärel hinnet „5“. See näitab, et töö osutus suhteliselt kergeks. Ent võib märgata ka, et poisid on koolis pigem alahinnatud ja tüdrukud ülehinnatud (vt ka joonis 2).

Tabel 7. Töö tulemuste seos õpilase sooga

A-variant

	1	2	3	4	5	6	7	8	Töö keskmine tulemus
M	88,75%	79,73%	70,97%	76,78%	75,27%	81,52%	84,47%	76,42%	79,24%
N	89,40%	85,11%	82,93%	85,00%	82,43%	86,75%	89,01%	87,73%	86,05%

B-variant

	1	2	3	4	5	6	7	8	Töö keskmine tulemus
M	89,38%	78,90%	81,79%	74,49%	84,84%	75,55%	80,40%	81,25%	80,82%
N	90,36%	83,94%	85,54%	81,12%	89,02%	81,27%	87,65%	82,27%	85,15%

Tabel 8. Veerandihinnete ja tööhinde seos õpilase sooga

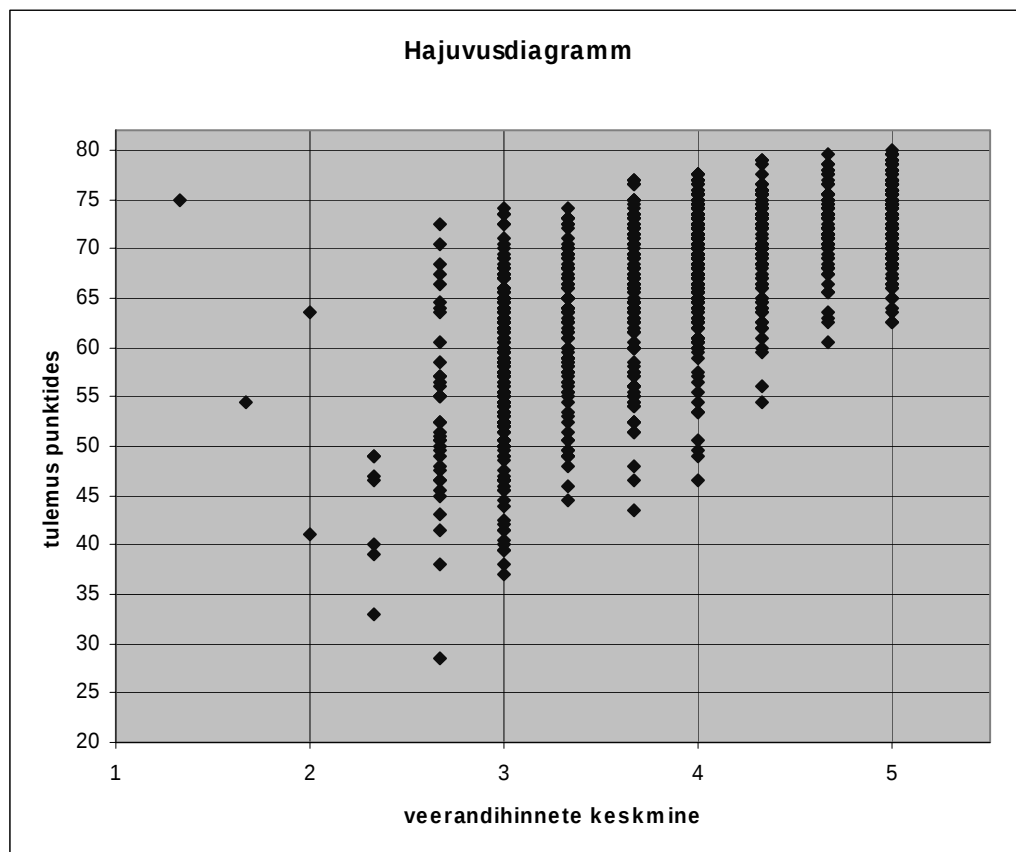
Veerandihinnete keskmine	M	N	M%	N%	Kokku
1,67	1	1	0,20%	0,20%	
2	2		0,39%		
2,33	5	2	0,99%	0,40%	
2,67	32	4	6,31%	0,81%	
3	134	44	26,43%	8,85%	
3,33	61	26	12,03%	5,23%	
3,67	59	56	11,64%	11,27%	
4	116	111	22,88%	22,33%	
4,33	38	65	7,50%	13,08%	
4,67	31	46	6,11%	9,26%	
5	28	142	5,52%	28,57%	
Kokku	507	497			1004

Tööhinne	M	N	M%	N%	
5	138	221	25,70%	42,58%	
4	293	252	54,56%	48,56%	
3	104	45	19,37%	8,67%	
2	2		0,37%		
1		1		0,19%	
Kokku	537	519			1056

(Teadmata 4)

Veerandihinnete korrelatsioonikordaja oli 0,69.

Joonis 2. Töö tulemuste seos veerandihinnete keskmisega



Eri õppekava järgi ja eri tingimustel õppijaist saavutasid kõige paremad tulemused individuaalse õppekava järgi õppivad lapsed (tabel 9). Kõik viis individuaalõppes õppijat olid edukad, kusjuures kaks neist saavutasid väga hea tulemuse. Edukuse poolest järgnesid neile parandusõppe lapsed, kellest umbes pool saavutasid üldkeskmisele punktisummale ligilähedase või sellest kõrgema tulemuse. Kõige madalamad tulemused said logopeedilist abi saavad õpilased. Neist enamiku tulemused jäid allapoole üldkeskmist.

Tabel 9. Töö tulemuste seos eri õppekava järgi õppimisega

	Individuaalõpe	Parandusõpe	Logopeediline abi	Üldkokkuvõte
Punkte/Õpilaste arv	5	74	66	1060
20-29				1/0,09%
30-39		1/1,35%	1/1,52%	6/0,57%
40-49	1/20%	14/18,92%	14/21,21%	53/5%
50-59	1/20%	23/31,08%	28/42,42%	164/15,47%
60-69	1/20%	31/41,89%	22/33,33%	354/33,40%
70-80	2/40%	5/6,76%	1/1,52%	482/45,47%

Töö tulemuste seosest õppekeelest erineva koduse keelega (tabel 10) ilmneb, et kakskeelsete õpilaste keskmine tulemus ja hinne jäid allapoole vabariigi keskmist. Seega teine kodune keel võib mõjutada tulemusi. Samas kõik õpilased sooritasid töö edukalt ning ka kvaliteet oli küllalt kõrge.

Tabel 10. Töö tulemuste seos teise koduse keelega

	Teine kodune keel
Õpilaste arv	35
Keskmine punktisumma	62,16
Keskmine hinne	3,91
Sooritamise edukus	100%
Sooritamise kvaliteet	77,14%

Järgnevad ptk-d „Ülesannete jõukohasus ja sagedasemad vead“ ja „Tasemetööde parandamine ja hindamine“ tuginevad peale üldandmestiku ka pisteliselt kontrollitud töödele – neljale eritasemelisele tööle igast valimisse kuulunud koolist (62 koolist), mis moodustab 23% valimist. Osas koolides ei leidunud rahuldavaid ja mitterahuldavaid töid, nende puhul põhinevad vaatlustulemused vaid hindegga „4“ või „5“ hinnatud töödele.

III ÜLESANNETE JÕUKOHASUS JA SAGEDASEMAD VEAD

Keskmiselt kõige nõrgemini lahendati omadussõnade ja sünonüümide leidmise ülesanne A3/B4, keskmiselt kõige paremini täideti kuulamisülesanne A1/B1 (tabel 11, joonis 1).

Tabel 11.
Ülesande
jõukohasus

	Keskmine tulemus	Maksimumpunktid	Miinimumpunktid	Standardhälve
A-variant		80		
1	8,91/89,08%	10	5	0,88
2	8,24/82,40%	10	1	1,57
3	7,70/77,04%	10	0	2,67
4	8,08/80,81%	10	0	1,76
5	9,47/78,89%	12	0	1,81
6	8,41/84,12%	10	5	1,14
7	8,67/86,67%	10	0	1,32
8	6,56/81,97%	8	0	2,01
B-variant		80		
1	8,98/89,83%	10	6	0,80
2	8,12/81,20%	10	0	1,73
3	8,36/83,56%	10	4,5	1,14
4	7,75/77,51%	10	0	2,53
5	8,68/86,81%	10	4	1,14
6	9,39/78,28%	12	0	1,91
7	6,71/83,85%	8	0	1,87
8	8,17/81,67%	10	0	1,68

Tabel 12.
Ülesande
jõukohasus –
poisid

	Keskmiselt punkte	Maksimumpunktid	Miinimumpunktid	Standardhälve
A-variant		80		
1	8,88	10	6	0,92
2	7,97	10	1	1,69
3	7,10	10	0	2,83
4	7,68	10	0	1,84
5	9,03	12	2	1,80
6	8,15	10	5	1,15

7	8,45	10	0	1,41
8	6,11	8	0	2,22
B-variant		80		
1	8,94	10	6	0,82
2	7,89	10	0	1,85
3	8,18	10	4,5	1,19
4	7,45	10	0	2,63
5	8,48	10	4	1,27
6	9,07	12	0	2,03
7	6,43	8	0	2,07
8	8,12	10	0	1,78

Tabel 13.
Ülesande
jõukohasus –
tüdrukud

	Keskmiselt punkte	Maksimumpunktid	Miinimumpunktid	Standardhälve
A-variant		80		
1	8,94	10	5	0,85
2	8,51	10	4	1,39
3	8,29	10	0	2,36
4	8,50	10	1	1,55
5	9,89	12	0	1,72
6	8,68	10	5	1,07
7	8,90	10	0	1,15
8	7,02	8	0	1,63
B-variant		80		
1	9,04	10	6	0,77
2	8,39	10	0	1,52
3	8,55	10	4,5	1,04
4	8,11	10	0	2,34
5	8,90	10	5	0,94
6	9,75	12	0	1,71
7	7,01	8	0	1,58
8	8,23	10	0	1,55

Kuulamisülesanne A1/B1.

Ülesande eest saadi keskmiselt 8,91/8,98 punkti 10st. Kõige sagedamini eksiti väite „Selle teksti mõte on, et lapsed ei läheks üksinda metsa“ määramisel – vaadeldud töödest 63 töös. Sellele järgnes väide „Seenele minnes pane taskusse kompvekke“, kus eksiti 13 korral. Kolmandaks sagedasemaks eksimuseks jäi väide „Märgade riietega hakkab ka suvel külm“ – kuuel korral. Ülejäänud väidete puhul oli märgata vaid üksikuid eksimusi. Kuulamistekst oli infotihe ja enamik väiteid oli orienteeritud infole. See-eest enim eksimusi põhjustanud väide (teksti mõte) oli tõlgenduslik, mille vastust ei leia otse tekstist. Õpilased keskendusid info meeldejätmisele, teist tüüpi, s.o tõlgenduslik väide põhjustas raskusi. Sellistes ülesannetes on oluline keskenduda teksti sisu mõistmisele ja tõlgendamisele, peamõtte leidmisele.

Lugemisülesanne A2/B8.

Ülesande eest saadi keskmiselt 8,24/8,17 punkti 10st võimalikust. Enim eksiti muinasjutule iseloomuliku tunnuse leidmisel „Käos“ (inimese muutumine linnuks) – vaadeldud töödes 43 eksimust. See viga oli tingitud kahtlemisest muinasjutu tunnustes, osal juhtudel ka tähelepanematusel. (Ka „linnu muutumine inimeseks“ on muinasjutu tunnus, ehkki mitte selles muinasjutus – kui õpilane oli tähelepanelik, välistas ta selle kohe, ilma et pidanuks järele mõtlema, kas see on tunnus või mitte; mõelda tuli ülejäänud kolme väite puhul. Selles muinasjutus sobiks tunnuseks ka „käo kukkumine“, sest tegu pole päriskäoga, vaid käoks muudetud inimesega, kes kurdab lähedaste kaotust.) Järgmine sagedasem eksimus oli väites „Sõja võitsid põlisasukad“, kus eksimusi oli 32 töös. Raskusi valmistas põlisasukate mõiste määramine (leedulased kui Leedumaa põlisasukad). Sageduselt kolmas eksimus esines väites „Perkunas on piksejumal“ – 18 korral. Selle puhul ilmnis probleem sünonüümi tundmises (kõu – pikne). Vigu esines ka vanasõna „Armastus ei väsi iial“ seostamises tekstiga – 17 vaadeldud töös. Vigu oli ka väidetes 9/10 (muinasjutu peamõte – suurim kaotus on lähedaste surm), 2/3, 7/8, B-variandi töödes ka väites 2. Väited 8/9, 9/10, 10/1 eeldasid taustteadmisi või tõlgendamist, ülejäänud olid tekstist leitavad. Üheks eksimuste põhjuseks oli, et teksti ei loetud piisava tähelepanuga. See ei olnud tingitud ajapuudusest, sest õpetajate tagasisidest selgus, et enamikul juhtudel oli töö kirjutamiseks ja kontrollimiseks aega piisavalt. Sellistes ülesannetes on oluline keskenduda teksti sisu mõistmisele.

Omadussõnade ja sünonüümide tundmise ülesanne A3/B4.

Ülesande keskmine tulemus oli 7,70/7,75, ülesande eest võis saada kuni 10 punkti. Omadussõnade valik ülesandesse koostajate poolt oli väga hea! Enamasti olid õpilased leidnud õiged omadussõnad, ent eksinud sünonüümide leidmisel. Kõige sagedamini eksiti sõnadele *tavaline*, *usin* ja *huvitav* sünonüümide leidmisel – vastavalt 21, 16 ja 14 eksimusjuhtu. *Tavalise* sünonüümiks pakuti näiteks *lihtne*, *originaalne*, *ühesugune*, *regulaarne*, *suvaline*, *teistsugune*. See näitab, et rohkesti kasutatava, n-ö tavalise sõna õiget tähendust ei pruugita nii hästi teada. *Usina* sünonüümiks kirjutati näiteks *kiire*, *tark*, *väle*, *aktiivne*, *hea* (enamasti arvati, et see sõna on seotud kiiruse, mitte hoolsusega). Huvitava sünonüümideks leiti näiteks *lõbus*, *hea*, *meeldejääv*, *teistsugune*, *mõtlik*, *mõttekas*, *meelepärane* jt. Üksikuid eksimusi esines ka sõnade *kuri*, *väike* puhul. Esines paar juhtumit, kui omadussõnad olid leitud õigesti, kuid sünonüümide asemel kirjutatud antonüümid (ei teatud termini „sünonüüm“ tähendust). Osal juhtudel ei olnud leitud omadussõnu, ehkki sünonüümid võisid olla õiged (nt mereröövlid – piraadid). Ka sel juhul sai õpilane topeltmiinuspunktid, mis hindamisjuhendi järgi oligi õige.

Käänamisülesanne A4/B2.

Ülesande keskmine punktisumma oli 8,08/8,12, ülesande eest võis saada kuni 10 punkti. Sageli eksimusi põhjustanud sõnavormid olid järgmised: *üheteistkümnendat* (30 töös), *kirjusid* ehk *kirjuid* (18), *mõrud* (17), *sõstardest* (17), *kaant* (17). Sagedasimad väärad vormid olid *ühteteistkümmet*, *mõrudat*, *sõstratest* ja *sõstartest*. Ülejäänud vormide kirjutamine ei valmistanud raskusi, mh oli üsna vähe vigu vormis *ohtlikku* ehk *ohtlikusse*.

Kokku- ja lahkukirjutamise ülesanne A5/B6.

Selle ülesande eest saadi keskmiselt 9,47/9,39, ülesande eest võis saada kuni 12 punkti. Palju vigu esines sõna *pooleaastane* õigekirjas – 67 eksimusjuhtu. Sagedamini eksiti ka sõnade *naabertalus* (36), *juulikuus* (20), *tumehall* (18), *kakskümmend neli* (16), *lemmikloom* (13) puhul. Silma hakkas, et sõnade *pooleaastane* ja *naabertalus* kirjutamisel eksisid ka väga tugevad õpilased. Ülejäänud sõnades oli täheldada vaid üksikuid eksimusi.

Algustäheortograafia ülesanne A6/B3.

Ülesande eest saadud keskmine punktisumma oli 8,41/8,36, maksimaalselt võis saada 10 punkti. Sagedamini eksiti sõnade *soome keel* (27), „*Saladuslik saar*“ (26), *Jäälahing* (26), (Jüriöö) *ülestõus* (25), *tuhamägedest* (15), *jaanipäev* (14), *Soome* (12) algustähe märkimisel. Eksimusi oli ka ülejäänud sõnades, kuid nende sagedus polnud märkimisväärne. Oli märgata, et tugevamad õpilased olid enim eksinud sõnade *tuhamägedest* ja *Jüriöö ülestõus* algustähe märkimisel. Pealkirja kirjutamine läbiva suurtähega, samuti ühendis *soome keel* keelenimetuse märkimine suure algustähega tuleneb inglise keele mõjudest. Jäälahingu puhul kaheldi, kas tegu on lahingu nime või liigisõnaga. Keelendis *Jüriöö ülestõus* ei valmistanud raskusi sündmuse nime (selles oli vaid mõni üksik eksimus), vaid liigisõna äratundmine ja kirjutamine. Tuhamägesid peeti mäe nimeks, osa lapsi ei tarvitse ehtsate tuhamägede olemasolust Ida-Virumaal üldse teada; samuti on lauses mitu kohanime järjest ja vea tegemine võis tulla n-ö automaatselt.

Täheortograafia ülesanne A7/B5.

Ülesande eest saadi keskmiselt 8,67/8,68 punkti 10st võimalikust. Enim eksiti sõnade *kohvgi* (35 eksimust) ja *heidsid* (28) õigekirjas. Hakkas silma, et sõnas *kohvgi* olid eksinud needki õpilased, kes olid kogu töös teinud vaid paar viga. Eksimusi oli ka *kärbsed* (18), *hoidke* (17), *soodsa* (15), *peatselt* (14), *kukleid* (11) jt sõnade õigekirjas. Kõik on veaohtrikud ortogrammid, mille õigekiri on selles kooliastmes tarvilik omandada.

Lugemust ja kirjandusteadmisi kontrolliv ülesanne A8/B7.

Ülesande eest saadi keskmiselt 6,56/6,71 võimalikust 8st punktist. Ülesanne on vajalik ja selle tulemused huvitavad. Selle ülesande puhul tuli esile kolm tendentsi. Esiteks tekitas ülesanne raskusi ja arusaamatusi parandamisel ja hindamisel (vt ptk „Õpetajate hinnangud ja ettepanekud“). Teiseks oli näha, et õpilased olid osal juhtudel vältinud raamatuid, mille autori, tegelaste või pealkirja õigekirja nad päris täpselt ei mäletanud. Õpilased jäid hätta ka teose iseloomustamisega – nad ei teadnud päris täpselt, mida neilt oodatakse. Osa õpilasi oli iseloomustanud põhjalikumalt tegelasi või sündmusi vm. Palju esines selliseid nendinguid nagu „väga südamlik raamat“, „huvitav, põnevust täis raamat“, „väga hea, põnev raamat“, „lahe raamat“, „kaasahaarav raamat“, „normaalne raamat“ jne, mis olemuselt on samuti

iseloomustused. Säärased arvamused on selle kooliastme laste puhul loomulikud. Ent see kajastus tööde parandamises-hindamises erinevusena – osa õpetajaid oli sellised vastused arvestanud õigeks, osa veaks. Viimased oleks õpilastelt oodanud põhjalikumaid vastuseid (lauseid), kust ilmnenuks selgemini teose tundmine.

Vaadeldud töödest nähtus, et lapsed võisid hindamisel sattuda ebavõrdsesse seisu. Näide: õpilane valis ja kirjutas veatult kaks lihtsa pealkirja ja autoriga teost (nt „Sipsik“, „Naksitrallid“), märkis iseloomustuseks „väga tore raamat“ vmt, ja sai maksimumpunktid. Teine õpilane kirjutas talle enim meeldinud teoste kohta pikema iseloomustuse (mõlema puhul 2 korrektset keerukamat liitlause), mäletas pealkirju (nt „Eragon“, „Hõbeuisud“), ent mitte autoreid, eksis ka mõne tegelase nime õigekirjas – ja sai mitu miinuspunkti.

Pisteliselt vaadatud töödest ilmnes, et 5.-6. klassis loetud raamatuid on lastele enim meelde jäänud Enn Kippeli „Meelis“, teisel kohal on Astrid Lindgreni „Meisterdetektiiv Blomkvist“, kolmandal ja neljandal Oskar Lutsu „Kevade“ ja Mark Twaini „Tom Sawyeri seiklused“.

Järgnevalt loetelu töödes nimetatud autoritest ja teostest (sagedamini korduvad teosed tähistatud tärniga). Eesti kirjandusest: J. Rannap „Kõverkäpp“, „Tuukerkoer Torru“*, „Toonekurg Tooni“, „Jefreitor Jõmm“; E. Bornhöhe „Tasuja“; F. R. Faehlmann „Müütilised muistendid“; A. Kivirähk „Rehepapp“, „Sirli, Siim ja saladused“; O. Luts „Kevade“*, „Suvi“, „Nukitsamees“; E. Kippel „Meelis“*; S. Rannamaa „Kadri“*, „Kasuema“; S. Truu „Silja, päikesekiir ja maailm“, „Sünnipäevad“; J. Kross „Mardileib“*; E. Raud „Naksitrallid“, „Sipsik“, „Lugu lendavate taldrikutega“, „Kalevipoeg“ (ümberjutustus); A. Vallik „Kuidas elad, Ann?“; E. Valter „Pokuraamat“; H. Nõu „Kuues sõrm“, „Pea suu!“; E. Laidsaar „Kompanii poeg“; A. Pervik „Arabella, mereröövli tütar“; A. Beekman „Tondinahad“; R. Janno „Vutimehed“; A. Holm „Lase jalga!“ ütles Matilda Markström“.

Väliskirjandusest: J. R. R. Tolkien „Kääbik“*; S. Olsson, A. Jacobsson „Berti päevik“*; A. Dumas „Krahv Monte-Cristo“; F. Molnár „Pal-tänava poisid“*; A. Lindgren „Pipi Pikksukk“*, „Väikevend ja Karlsson katuselt“, „Bullerby lapsed“, „Meisterdetektiiv Blomkvist“*, „Kalle Blomkvist ja Rasmus“*, „Röövlitütar Ronja“, „Vennad Lõvisüdamed“*; M. Twain „Tom Sawyeri seiklused“*, „Huckleberry Finni seiklused“, „Prints ja kerjus“; J. K. Rowling „Harry Potter ja tarkade kivi“ jt selle sarja raamatud*; J. Verne „Saladuslik saar“*, „Kapten Granti lapsed“, „20 000 ljööd vee all“, „Viieteistkümnendaastane kapten“; Eckhard Rösler „Armastuse pärlid“; J. London „Valgekihv“*; L. Carroll „Alice Imedemaal“; Christopher Paolini „Eragon“; M. M. Dodge „Hõbeuisud“; Andreas Schlüter „Fotosüüdistus“; D. Defoe „Robinson Crusoe“; J. Krüss „Müüdnud naer“; A. Christie „Kümme väikest neegrit“; Christine Nöstlinger „Vahetuslaps“; A. C. Doyle'i Sherlock Holmesi lood; E. M. Knighti ainetel Rosemary Wells „Lassie tuleb ikka koju“; Jonathan Stroud „Samarkandi amulett“, Herbert George Wells „Maailmade sõda“.

Õpilaste valikust nähtub, et kirja pandud raamatute seas on palju teada-tuntud teoseid, mida on ka kooliraamatukogudes piisavalt ja mida loetakse kogu klassiga. Kirja on pandud teoseid, mis loetud algklassides, ja neidki, mis mõeldud vanemale kooliastmele (see pole negatiivne sedastus). Rõõmustav on, et laste lugemisvarasse on lisandunud teoseid uuemates õpikutes soovitatul põhjal. Alati ei tarvitse lugeda üht teost kogu klassiga, teretulnud on ka erinevate teoste lugemine üksi või paaris, mida on loetelust ka märgata. Seda julgustaks enamgi tegema, kui kooliraamatukogu fond vähegi võimaldab.

Lisaülesanne

Selle sooritamine oli vabatahtlik ja mõeldud õpilastele, kel jäi tasemetöö lahendamisest aega üle. Pisteliselt kontrollitud töodes oli lisaülesannet lahendatud harva, mille põhjuseks polnud ajapuudus, vaid ülesande sooritamise vabatahtlikkus. Töö lõpus ülejäänud aeg kulus teiste ülesannete kontrollimiseks. Lisaülesannet ei olnud õpetajad parandanud ega hinnanud, nagu juhend ette nägi.

IV TASEMETÖÖDE PARANDAMINE JA HINDAMINE

Tööde parandamine ja hindamine vastas hindamisjuhendile, hindamisskaala muutmist ega klassi tasemele vastavaks kohandamist ei täheldanud. Pistelise kontrolli käigus ei pannud tähele kogemata parandamata jäänud vigu, mida eelmiste aastate töodes on esinenud. Silma jäi aga üksikuid eksimusi parandamisel (nt veaks peetud *kirjuid*; *tavalise* sünonüümina *normaalne*). Mõnes töös võis märgata ka õpilase paranduse arvamist veaks neiski kohtades, kus parandus oli piisavalt selgesti mõistetav: nt sõnas *jaanipäevaks* (J, j) oli õpilane kõigepealt mõlemad variandid läbi kriipsutanud, ent hiljem viimase kriipsutuse läbi kriipsutanud; sõnas *kohvgi* oli õpilane g-tähe mitu korda üle kirjutanud. Taolistel puhkudel ei ole õpilase paranduse veaks pidamine õigustatud, samuti ei peaks niisuguses töös hindama kirjatehnikat, töö korrektsust. Ent kokkuvõttes peab rõhutama tööde ühtlaselt korrektset, hoolikat parandamist, millele aitas kaasa üksikasjaline, põhjalik hindamisjuhend.

V ÕPETAJATE HINNANGUD JA ETTEPANEKUD TASEMETÖÖ KOHTA

Tagastatud 60 küsimustikus avaldasid õpetajad arvamust tasemetöö vastavuse kohta kooliastme õppesisule ja õpitulemustele, samuti üksikülesannete kohta. 53 õpetajat kirjutas, et töö vastas õppesisule, kolm õpetajat oli märkinud, et vastas osaliselt. 42 õpetajat märkisid, et töö vastas õpitulemustele, kolm õpetajat märkis, et vastas üldjoontes. Enamasti peeti siiski silmas tasemetöö vastavust oma õpilaste õppetöö tulemuslikkusele, mitte õppekavas sätestatud kooliastme õpitulemustele üldiselt. Mitmel juhul märgiti, et õpilased said tasemetöö eest kõrgema hinde, võrreldes õppeveerandi hindega, mis viitab tasemetöö suhtelisele lihtsusele.

Heaks peeti, et ülesandeid oli sel aastal vähem varasemaga võrreldes, õpilastel jäi piisavalt aega töö rahulikult üle kontrollida (9 õpetajat). Enamasti peeti tööd pigem kergeks kui raskeks, mainiti, et õpilastel oli tööst meelehea, sest toime tulid needki, kel õigekirjaga raskusi või kes saavad logopeedilist abi. Sellega seoses mainiti ka, et töö tulemused olid head või väga head, mistõttu tekkis vastuolu veerandihinnetega. (Ka tööde pistelisel kontrollimisel hakkas silma nende klasside rohkus, kus kõik töö sooritajad olid saanud ainult hea või väga hea hinde.) Ent selles nähti ka head külge – oodatust paremad tulemused näitasid muu hulgas, et töö kontrollis just põhilisi õpitulemusi. Kaks õpetajat nentis, et töö oli keskmise raskusastmega. Vaid üks õpetaja kirjutas, et töö oli mahukas ja üsna raske. Kolm õpetajat arvasid, et lugemisülesanne oli väga lihtne, keeleülesanded seevastu keerukad, mistõttu aega üle ei jäänud. Üks õpetaja kirjutas, et muukeelsed lapsed vajaksid sellise töö sooritamiseks enam aega.

Paljud õpetajad pidasid meeldivaiks funktsionaalset kuulamis- ja lugemisoskust kontrollivaid ülesandeid (A1/B1 ja A2/B8). Seda, et töö oli hästi koostatud, asjalik ja jõukohane, mainis 19 õpetajat. Leiti, et töö täitis edukalt oma peaesmärgi, näidates valdkonna, millele peaks edaspidises õppetöös enam tähelepanu pöörama. Märgiti, et selle aasta töö mõõtis õpitulemusi paremini kui eelnevate aastate omad. Leiti, et ülesanded olid mitmekesised, nende seas leids sobivaid nii keele- kui ka kirjandusvaistuga õpilastele, töö nõudis mitmekesiseid oskusi (loogilist mõtlemist, reeglite tundmist jm) (4 õpetajat). Töö oli huvitav (6 õpetajat).

Grammatikaülesande (A4/B2) kohta kirjutati, et see koosnes enamalt jaolt veaohlikest sõnadest ja oli raske (2 õpetajat). Ka tööde analüüs ja pisteline kontroll näitas, et selles ülesandes esines sagedasi eksimusi. Omadussõnade ja sünonüümide leidmise ülesande (A3/B4) kohta kirjutati, et selle täitmine valmistas raskusi (2). Küsitavaks seati ka ülesande sisuloogika, s.t kas ülesande õigesti täitmine peaks sõltuma eelnevast ülesandest (sünonüümide leidmine eelnevalt leitud omadussõnadele). Mitu õpetajat oodanuks ka interpunktsiooniülesannet (4). Üks õpetaja ootab edaspidi loovülesandeid.

Enamasti oldi seda meelt, et ülesanded olid konkreetsed ja arusaadavad, hindamisjuhend põhjalik ning töid oli hea parandada. Kaks õpetajat märkis siiski, et häirivaks osutus 0,5 punkti süsteem punktiarvestuses. Segadust tekitas aga lugemust ja kirjandusteadmisi kontrolliv ülesanne (A8/B7) (pikem arvamus 7 õpetajalt). Selle kohta märkis mitu õpetajat, et tööjuhend pidanuks olema konkreetssem: nt lahti mõtestada, mida tähendab teose iseloomustamine siinses ülesandes. Samuti kirjutati, et teose iseloomustamine 1-2 lausega on raske ega anna tõest teavet, kas laps on raamatu läbi lugenud (lühiseloomustuse saab kirjutada ka katkendi põhjal). Juhendis mainitud „vali loetud raamatutest“ all käsitasid õpetajad, et laps valib raamatud, mille ta on läbi lugenud. Tasemetöö koostajad ei taotlenud kontrollida, kas õpilane on teose läbi lugenud, vaid seda, kas ta oskab seda paari lausega iseloomustada. Mainiti ka, et ülesande hindamine valmistas raskusi (nt kumb on õigem õigeks arvata, kas hinnang „normaalne raamat“ või „korralik ümberjutustus“?). Üks õpetaja kirjutas, et see ülesanne ei toonud ilmsiks tõelist kirjanduse tundmist, sest isegi suure lugemusega lapsed jätsid loetud raamatud kirja panemata, sest pelgasid eksida välisautorite nimede märkimisel. Paljud paljulugunud lapsed ei pruugi meeles pidada autoreid ega pealkirju. See õpetaja tegi ettepaneku, et taolises ülesandes võiks teoste, autorite ja tegelaste nimed olla ette antud ja õpilase ülesanne oleks need joonega õigesti ühendada.

VI JÄRELDUSED JA ETTEPANEKUD

1. Tänavuse tasemetöö keskmine punktisumma, hinne, edukus ja kvaliteet olid kõrgemad kui eelmistel aastatel. See viitab töö suhtelisele lihtsusele. Töö positiivne külg seisnes selles, et see oli jõukohane ja andis õppimisindu ka nõrgematele õpilastele. Töö sobis väga hästi ka eri õppekava järgi õppijaile. Töö ja hindamisjuhend olid koostatud hästi. Need pälvisid rohkesti kiitvaid hinnanguid ka õpetajatelt. Edaspidi võiks mõnevõrra suurendada töö raskusastet või karmistada hindamisskaalat, sest nii kontrolliks see paremini ka hea ja väga hea õppeedukusega laste õpitulemusi.
2. Tasemetöö keskmine hinne, sooritamise edukus ja kvaliteet, samuti välja valitud tööde tulemused näitasid, et sel aastal kontrollitud õpitulemused ja pädevused võib pidada saavutatuks.
3. Töö maht – kaheksa ülesannet ja 80 punkti – õigustas ennast.

4. Nõutavaist õpitulemustest võiks järgmisel aastal kontrollida ka interpunktsiooni.
5. Viimaste aastate tulemused ja tagasiside on näidanud, et lugemis- ja kuulamisülesanded õigustavad ennast tasemetöodes. Neis ülesannetes on oluline keskenduda teksti sisu mõistmisele, peamõtte leidmisele. Soovitus kasutada selliseid ülesandeid edaspidigi (nt olulise info leidmine tekstist, kava koostamine või kindlaks määratud lausete arvuga sisukokkuvõtte tegemine teksti, tabeli vm põhjal).
6. Lugemust ja kirjandusteadmisi kontrolliv ülesanne on vajalik edaspidigi. See lähtub II kooliastme kirjandusõpetuse peaeesmärkidest – õpilase tunde- ja mõttemaailma avardamisest, lugejaoskuste arendamisest ja kirjandushuvi süvendamisest.
7. Ootuspäraselt olid tüdrukute töö keskmised tulemused paremad poiste omadest, samuti veerandihinded. Ent paljud poisid, kelle veerandihinne oli „3“, said töö eest kõrgema tulemuse. Tüdrukud aga pigem vastupidi – koolis hindegaga „5“ hinnatud võisid saada tasemetöö eest „4“. See näitab mh tüdrukute ülehindamist koolis. Kas ja kuidas seda on võimalik muuta, on iseküsimus: koolisituatsioonis võivad selles eas tüdrukute hinded olla paremad suurema hoolsuse ja kohusetunde tõttu.

Уровневая работа по русскому языку для 6 класса

Нина Раудсепп

Цели проведения уровневой работы

Проведение уровневой работы в 6 классе преследовало следующие цели:

- проверить, какие результаты достигнуты в учебном процессе на II школьной ступени обучения и их соответствие Государственной программе по предмету;
- оценить, в какой степени учащиеся овладели языковыми навыками и умениями, предусмотренными Государственной программой по предмету для II школьной ступени обучения;
- предоставить информацию о результатах обучения русскому языку Министерству образования, отделам образования, школам и родителям.

Структура уровневой работы, типы заданий

Уровневая работа состояла из двух одинаковых по содержанию вариантов, отличающихся порядком расположения заданий. Количество заданий – 10. Максимальное количество баллов за каждое задание – 10, максимальное количество баллов за всю работу – 100.

Для удобства изложения в дальнейшем номер задания приводится по варианту А, в скобках указывается номер того же задания в варианте Б.

В уровневой работе использовались задания разных типов:

- задания с выбором
 - 1) ответа на вопрос 1,
 - 2) написания слов 6(7), 10(2),
 - 3) предложения 3(10),
 - 4) объяснения знаков препинания 9(8);
- задание с открытым ответом на вопрос 3(10) – 1,2,3,4;
- задания на заполнение пропусков
 - 1) букв 2(9), 4(5),
 - 2) знаков препинания 9(8);
- задания на подбор и распознавание
 - 1) антонимов 4(5),
 - 2) частей речи 5(6),
 - 3) лексических явлений 10(2),
 - 4) средств художественной выразительности 7(3),
 - 5) значимых морфем 5(6);
- задание на соотношение звуков и букв 2(9);
- задание на определение автора и жанра произведений 8(4).

Соответствие уровневой работы Государственной программе обучения

Работа в целом и каждое задание в отдельности проверяет уровень сформированности компетенций (языковой, орфографической, пунктуационной, речевой, коммуникативной) в соответствии с действующей в основной школе

Государственной программой по русскому языку для II ступени обучения (4-6 классы) и отвечает требованиям этой программы (RT I 2002: 908-911).

Уровневая работа содержит задания, проверяющие подготовку учащихся по трём основным разделам курса. Они проверяют

- 1) языковые знания, умения, навыки;
- 2) знания по литературе;
- 3) коммуникативные умения.

В работе из предусмотренных Государственной программой сквозных тем представлена тема «Окружающая среда и устойчивое развитие» в заданиях 1, 2(9), 5(6), 8(4).

Уровневой работой проверяются

- умение воспринимать на слух информацию, содержащуюся в тексте, – задание 1;
- умение читать, понимать содержание текста и отвечать на вопросы – задание 3(10);
- орфографические навыки: правописание гласных и согласных в корне слова, правописание приставок *при* - / *пре* - , правописание *ь*, правописание - *о* - и - *ё* - после шипящих в корне слова, правописание - *чи* -, правописание суффиксов наречий – задание 2(9); правописание числительных – задание 6(7); правописание - *и* - / - *ни* - в суффиксах разных частей речи – задание 10(2);
- умение соотносить звуковой и буквенный состав слова – задание 2(9);
- знания по лексике и фразеологии: антонимы – задание 4(5); пословицы – задание 10(2);
- умение выполнять морфемный разбор причастий – задание 5(6);
- знания по морфологии: определение частей речи – задание 5(6); определение рода имён существительных – задание 4(5); склонение числительных – задание 6(7);
- пунктуационные умения и навыки: расстановка и объяснение знаков препинания в простом предложении, осложнённом однородными членами, причастным или деепричастным оборотом – задание 9(8), 3(10);
- навыки правописания – задание 3(10);
- знание средств художественной выразительности – задание 7(3);
- знания по литературе: авторы произведений, жанры произведений – задание 8(4).

Работа была проведена 27 апреля 2006 года. Для выполнения работы предоставлялся один академический час.

Результаты выполнения отдельных заданий

Таблица 1. Результаты выполнения отдельных заданий (%)

Задание	1	2(9)	3(10)	4(5)	5(6)	6(7)	7(3)	8(4)	9(8)	10(2)
Мальчики	91,95	78,48	65,99	83,91	68,03	73,01	60,09	81,46	57,87	74,81
Девочки	95,37	86,65	77,2	87,86	74,89	80,48	69,24	84,49	66,28	77,88
Разница	3,42	8,17	11,21	3,95	6,86	7,47	9,15	3,03	8,41	3,07

Сравнение результатов уровневой работы, представленных в таблице 1, показывает, что девочки по сравнению с мальчиками все задания выполнили более успешно. В шести заданиях из десяти разница выполнения составляет более 5%. Самая высокая разница результатов наблюдается в задании 3(10) и составляет 11,21%. Самая низкая разница результатов в задании 8(4), она составляет 3,03%.

Таблица 2. Результаты выполнения отдельных заданий по уездам (в баллах)

Уезд	1	2(9)	3(10)	4(5)	5(6)	6(7)	7(3)	8(4)	9(8)	10(2)
Харьюмаа	9,7	8,8	7,7	9,0	8,0	8,4	7,3	9,0	7,3	8,0
Ида-Вирумаа	9,3	7,9	6,7	8,3	6,7	7,3	6,0	8,0	5,6	7,4
Пярнумаа	9,2	8,7	8,3	8,6	6,6	7,3	6,1	8,0	6,0	7,1
Тартумаа	8,7	8,6	7,5	9,1	8,4	7,6	8,2	8,6	7,8	9,0
Валгамаа	8,9	7,4	6,6	7,3	5,1	6,5	4,5	6,9	3,7	6,6

При сравнении результатов выполнения уровневой работы разных уездов выявляется ряд закономерностей.

Из таблицы 2 следует, что самые высокие результаты выполнения (в 5-ти заданиях из 10-ти) показали учащиеся уезда Тартумаа, где средний результат выполнения заданий не ниже 7,5 баллов. Самые низкие результаты (в 9-ти заданиях из 10-ти) показали учащиеся уезда Валгамаа. Самых высоких результатов учащиеся всех уездов достигли, выполняя задание 1, разница результатов выполнения задания составляет 1 балл. Самые низкие показатели выполнения по всем уездам дало задание 9(8), разница результатов выполнения задания составляет 3,6 балла.

Таблица 3. Средний результат выполнения отдельных заданий

№ задания	Части работы	Результат по частям
1	Восприятие информации на слух	93,71%
2(9)	Орфография; звуки и буквы	82,75%
3(10)	Ответы на вопросы по тексту; причастный оборот	71,81%
4(5)	Род несклоняемых имён существительных; антонимы	85,96%
5(6)	Части речи; разбор слова по составу	71,6%
6(7)	Правописание числительных	76,89%

7(3)	Тропы	64,86%
8(4)	Авторы произведений; жанры произведений	83,09%
9(8)	Пунктуация	62,2%
10(2)	Орфография; пословицы	76,4%

Статистические данные, приведённые в таблице 3, свидетельствуют, что самый высокий средний результат учащиеся показали при выполнении задания 1 – 93,71%, самый низкий – при выполнении задания 9(8) – 62,2%.

В задании 1 проверялись умения, связанные с восприятием информации на слух. Учащиеся хорошо справились с этим заданием. Средний результат выполнения задания – 93,71%. Практически все учащиеся умеют воспринимать содержание звучащего текста и различать верную/неверную информацию. Наибольшее затруднение вызвало распознавание информации, содержащейся в предложении 8 (*Любимое произведение Андерсена – сказка «Снежная королева»*).

В задании 2(9) проверялись основные орфографические навыки, умение определить буквы, обозначающие согласные звуки. Средний результат выполнения задания – 82,75%. Следует отметить, что средний результат выполнения комплексного задания по орфографии незначительно выше, чем в 2005 году, и значительно выше, чем в 2004 году (ср. соответственно 83,25% и 56,7%). Лучше усвоены учащимися правописание - *о* - и - *ё* - после шипящих в корне слова *чёрный* (2.1), правописание проверяемой безударной гласной в корне слова *появился* (2.3), правописание звонкой согласной в корне слова *низко* (2.4). Наиболее трудным оказалось правописание суффикса наречия *снова* (2.9), правописание чередующегося гласного в корне слова *заросли* (2.6).

В задании 3(10) проверялось умение отвечать на вопросы и находить в тексте предложение с причастным оборотом. Средний результат выполнения задания – 71,81%. Без труда учащиеся выполняли задание 3.1, отвечали на вопросы 3.2, 3.3 и 3.4, но ответы на вопросы содержали много орфографических и пунктуационных ошибок. Кроме того, ответы на вопросы 3.3, 3.4 учащиеся часто начинали с подчинительного союза *потому что* (*Потому что мама попросила мальчика не есть все яблоки сразу*). Наиболее трудным оказалось задание 3.5, предполагающее распознавание в тексте предложения с причастным оборотом (*Прогнал зайца и съел последнее яблоко, оставшееся на столе*).

В задании 4(5) проверялось умение определять род несклоняемых имён существительных, согласовывать прилагательное с существительным и подбирать антонимы. Средний результат выполнения задания высокий – 85,96%. Учащиеся лучше усвоили род существительных *пианино* (4.3), *фамилия* (4.4), *шимпанзе* (4.5), чаще всего допускали ошибки при определении рода существительного *кофе* (4.1). Подбор антонимов не вызвал затруднений у большинства учащихся.

В задании 5(6) проверялось умение распознавать части речи и выполнять морфемный разбор причастия. Средний результат выполнения задания – 71,6%. Лучшие учащимися усвоены такие части речи, как существительное (5.1) и глагол (5.3). Чаще всего учащиеся ошибались в определении деепричастия (5.4), прилагательного (5.2) и наречия (5.5). Разбор по составу причастия *сделанный* (5.9) вызвал очень большие затруднения. Известно, что причастие – одна из самых сложных тем в морфологии. Этот материал учащиеся ещё не успели хорошо закрепить.

В задании 6(7) проверялось правописание числительных. Средний результат выполнения задания – 76,89%. Особые затруднения вызвало написание числительных *семьдесят* (6.3), *восемнадцать* (6.4), *одиннадцать* (6.1), меньше ошибок учащиеся допустили при написании числительных (в) *двадцать первом (веке)* (6.5) (из) *сорока пяти* (6.2).

В задании 7(3) проверялось умение распознавать средства художественной выразительности и приводить свои примеры такого средства художественной выразительности, как эпитет. Средний результат выполнения задания – 64,86%. Учащиеся умеют находить пример сравнения – *Лес красив, точно терем расписной.* – (7.1) и эпитета – *Седая зима.* – (7.4). Чаще всего затруднения учащиеся испытывали при определении примеров метафоры – *Костёр рябины красной.* – (7.2) и олицетворения – *Плачет дождик за окном.* – (7.3).

В задании 8(4) проверялись знания по литературе: авторы и жанры изученных художественных произведений. Средний результат выполнения задания – 83,09%, что значительно выше показателя 2005 года (ср. 61,24%). Если фамилию автора перечисленных произведений – *А.С. Пушкин, М.Ю. Лермонтов, И.А. Крылов, А.П. Чехов, Ф. Крейцвальд* – (8.1,2,3,4,5) почти все учащиеся указывали правильно, то выбор жанра – *повесть, басня, поэма, рассказ, эпос* – вызвал некоторые затруднения.

В задании 9(8) проверялись пунктуационные навыки и умение объяснить постановку знаков препинания. Средний результат выполнения задания – 62,2%. Хорошо усвоены учащимися правила постановки знаков препинания в предложениях с деепричастным оборотом – *Обмакнув кисть в зелёную краску, ты смело ведёшь по бумаге.* – (9.1) и в предложениях с однородными членами предложения – *А ты сходи в лес, рассмотри деревья повнимательнее.* – (9.2). Чаще всего пунктуационные ошибки допускались в предложении с причастным оборотом, стоящим после определяемого слова, – *А на дубе, растущем на поляне, листья получились с оранжевым оттенком.* Объяснение знаков препинания вызвало особые трудности (9.1, 9.2, 9.3, 9.4). Следует отметить, что комплексное задание 9(8) – одно из самых сложных в уровневой работе. У учащихся шестого класса навыки постановки знаков препинания ещё только формируются.

В задании 10(3) проверялось правописание – *н* – / – *ни* – в суффиксах прилагательных и причастий, умение распознавать лексические явления. Средний результат выполнения задания – 76,4%. Наиболее трудными для написания оказались прилагательные *серебряный* (10.9) и *соломенный* (10.5), причастие *сказанный* (10.1). Хорошо учащиеся справились с определением пословиц.

Уровневая работа и учебная литература

При составлении уровневой работы использованы материалы учебников, соответствующих Государственной программе обучения:

- 1) А. Полева, В.Тураева **Русский язык**. 4 класс. Таллинн, «Коолибри», 1997;
- 2) Н. Нечунаева **Русский язык**. 4 класс. Таллинн, «Коолибри», 2003;
- 3) Э. Флоренская, Ф. Габович **Русский язык**. 5класс. Таллинн, «Коолибри», 2002;
- 4) А. Полева, Э. Флоренская **Русский язык**. 6 класс. Таллинн, «Коолибри», 2002;
- 5) В. Невердинова **Литература**. Учебник-хрестоматия для 5 класса. Таллинн, «Коолибри», 2002;
- 6) В. Невердинова, А. Полева **Читаем вместе**. Учебник-хрестоматия для 6 класса. Часть I . Таллинн, «Коолибри» 2000;
- 7) В. Невердинова, А. Полева **Читаем вместе**. Учебник-хрестоматия для 6 класса. Часть II . Таллинн, «Коолибри» 2001.

Проверка и оценка уровневой работы

Работу проверяли и оценивали учителя школ в соответствии с Инструкцией по проведению и оценке уровневой работы.

Шкала оценки:

90 – 100 баллов	(90 % – 100%)	оценка «5»
70 – 89 баллов	(70% – 89%)	оценка «4»
50 – 69 баллов	(50% – 69%)	оценка «3»
25 – 49 баллов	(25% – 49%)	оценка «2»
0 – 24 баллов	(0% – 24%)	оценка «1»

Анализ проверки и оценки работ показал, что в большинстве школ проверка проведена в соответствии с Инструкцией.

Вместе с тем в ряде школ допущены нарушения Инструкции при оформлении, проверке и оценке уровней работ.

Нарушения в проверке работ:

- отсутствие единообразия в обозначении ошибок;
- некорректное исправление ошибок;
- отсутствие указаний на допущенную ошибку.

Нарушения в применении шкалы оценки и в оформлении результатов:

- в двух школах использовалась отсутствующая в шкале оценка 0,5 балла в задании 2 (4);
- в трёх школах при оценивании задания 7(3) вместо двух баллов за вторую часть задания выставлялся один балл;

- в одной из школ в задании 5(6) в некоторых работах вместо двух баллов (одного – за правильно выписанное причастие и одного – за правильно выполненный разбор) учащимся, выполнившим задание без ошибок, выставялся только один балл;
- встречались исправления на титульном листе: в одной из школ сумма баллов исправлена в 14 работах из 31, в другой – в 4 работах из 28;
- в одной из школ во всех работах оценки за работу были выставлены учащимися;
- встречались случаи неправильного учёта баллов.

Следует отметить, что указанные недостатки повлияли на итоговую оценку некоторых работ: неверно выставленные баллы повлекли как завышение, так и занижение результатов уровневой работы ряда учеников.

Таблица 4. Сравнение школьных оценок с результатом уровневой работы

Школьные оценки (по четвертям)			Результаты работы		Разница
1-я	2-я	3-я	Количество баллов	Оценка	
4	4	4	92	5	1
4	4	4	94	5	1
3	4	3	88	4	0,7
3	3	3	84	4	1
3	3	3	84	4	1
3	3	3	81	4	1
3	3	3	82	4	1

В результате анализа была выявлена настораживающая тенденция к увеличению разницы между школьными оценками учащегося и оценкой за работу. Факт расхождения между школьными оценками и результатом работы отмечался и в анализах уровневой работы прошлых лет. В 2004 году были отмечены единичные случаи в отдельных школах. В 2005 году в одной из школ республики эта тенденция уже была явной. В 2006 году в трёх школах республики отмечается системный характер явления. Например, в одной из школ в 16 работах из 31 разрыв между оценками был весьма значительным (таблица 4).

Анализ результатов уровневой работы

Работы, выбранные для анализа, написаны учащимися пяти уездов Эстонской Республики (Харьюмаа – 4 школы, Ида-Вирумаа – 9 школ, Пярнумаа – 1 школа, Тартумаа – 1 школа, Валгамаа – 1 школа).

Анализ уровневой работы проводился по данным 16 школ. Он основывался на результатах работ 444 учащихся (из них 96 учащихся обучались в классах языкового погружения).

Работа выполнялась по вариантам : 218 учащихся выполняли вариант А, 226 учащихся – вариант Б.

Следует отметить незначительную разницу в результатах работ по вариантам, поскольку содержание вариантов А и Б было одинаковым.

Таблица 5. Общая статистика результатов

Количество учеников	Показатель успешности	Показатель качества	Максимальное количество баллов за работу	Максимальный/минимальный результат	Средний результат	Средняя оценка
444 (16 школ)	98,19 %	73,13 %	100	0/99	76,37%	3,92

Показатель успешности представленных для анализа работ (удельный вес выполнивших правильно от 45% до 100% работы) составляет 98,19%. Максимальный показатель успешности уровневой работы – 99,5% – достигнут у двух учащихся (0,5%). Самый низкий показатель успешности – 0% – у двух учащихся (0,5%). Следует отметить, что у 11 учащихся (2,5%) общее количество баллов за работу – 69.

Показатель качества представленных для анализа работ (удельный вес выполнивших правильно от 70% до 100% работы). Средний показатель – 73,13%. Наивысший показатель качества работы – 99% – отмечен у двух учащихся (0,5%). Самый низкий показатель качества работы – 70% – отмечен у 11 учащихся (2,5%).

Максимальное количество баллов за работу – 100.

Максимальный результат представленных для анализа работ – 99 баллов.

Минимальный результат представленных для анализа работ – 0. Оценку «2» получили 8 учащихся.

Средний результат представленных для анализа работ – 76,37%.

Средняя оценка за работу – 3,92.

Сравнение результатов уровневой работы 2004 – 2006 гг.

Общая статистика результатов уровневой работы позволяет сделать вывод, что работа для учащихся была посильной.

Таблица 6. Результаты уровневой работы 2004 – 2006 гг.

	2004	2005	2006
Количество учащихся	736 (32 школы)	311 (18 школ)	444 (16 школ)
Показатель успешности	96,74%	93,25%	98,19%

Показатель качества	78,85%	52,09%	73,13%
Средний результат	79,51%	69,07%	76,37%
Минимальный результат	29 баллов	29,5 баллов	0 баллов
Максимальный результат	100 баллов	98 баллов	99 баллов
Средняя оценка	4,04	3,56	3,92

Статистические данные, приведённые в таблице 6, показывают, что на протяжении трёх лет учащиеся 6 классов успешно справляются с уровневой работой по русскому языку. Самые высокие результаты по большинству показателей были достигнуты учащимися в 2004 году.

Следует отметить, что количество работ, проанализированных в течение трёх лет, не было одинаковым: в 2004 году были представлены работы 736 учеников из 32 школ, в 2005 году – 311 учеников из 18 школ, в 2006 году – 444 учеников из 16 школ.

Показатель успешности написанных работ на протяжении трёх лет остаётся достаточно высоким: 2004 год – 96,74%, 2005 год – 93,25%, 2006 год – 98,19%.

Показатель качества написанных работ самым высоким оказался в 2004 году (78,85%), самым низким – в 2005 году (52,09%).

Средний результат учащихся, работы которых были проанализированы в 2006 году (76,37%), приблизился к показателям 2004 года (78,85%).

Минимальный результат за работу самым низким оказался в 2006 году (0 баллов). Минимальный результат 2004 года и 2005 года почти совпадает (соответственно 29 баллов и 29,5 баллов).

Максимальный результат за работу – 100 баллов – был достигнут в 2004 году. Максимальный результат за работу 2006 года и 2005 года несколько ниже, соответственно 98 баллов и 99 баллов.

Средняя оценка за работу была самой высокой в 2004 году – 4,04. Самой низкой – в 2005 году – 3,5 балла.

Анализ результатов уровневой работы 2006 года

Таблица 7. Распределение оценок за уровневую работу (%)

Оценка	Процент получивших
«2»	1,8
«3»	25,1
«4»	52,6
«5»	20,5

Из таблицы 7 вытекает: на долю оценок «4» и «3» приходится 77,7%, что на 5,56% ниже, чем в 2005 г. (83,26%). Оценку «4» получили 52,6% учащихся, что на 4,44%

ниже, чем в 2005 г. (57,04%). На долю «2» приходится 1,8%, что на 3,11% ниже, чем в 2005 г. (4,91%) На долю «5» приходится 20,5 %, что на 9,03 % выше, чем в 2005 году (11,47%).

В 2006 ни один учащийся не получил оценку «1», в 2005 году на долю оценки «1» приходилось 0,32%.

График 1. Оценка за уровневую работу

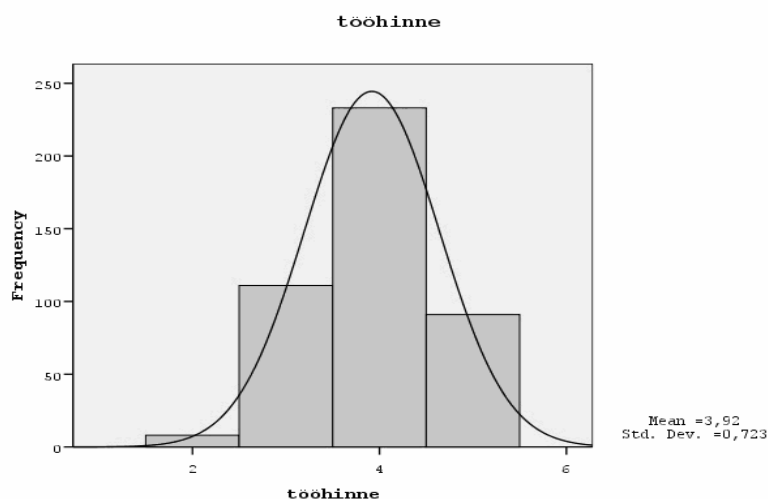


График 1 также иллюстрирует распределение оценок, наглядно показывая, что больше половины учащихся (52,6%) выполнили работу на оценку «4».

Связь результатов уровневой работы с местонахождением школы

Школы, работы которых проанализированы, расположены в пяти уездах: Харьюмаа, Ида-Вирумаа, Пярнумаа, Тартумаа, Валгамаа.

График 2. Распределение школ по уездам

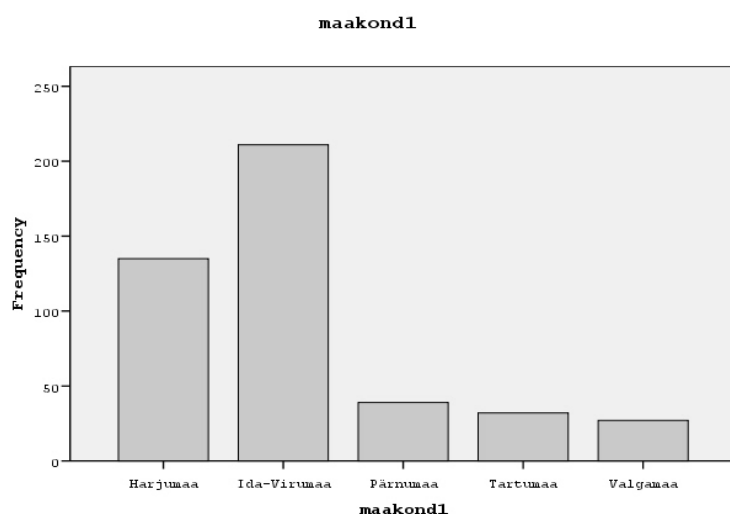


График 2 наглядно демонстрирует, что самое большое количество работ для анализа было представлено из уезда Ида-Вирумаа (210 работ) и Харьюмаа (135 работ),

значительно меньшее количество работ представлено из уездов Пярнумаа (39 работ), Тартумаа (32 работы) и Валгамаа (28 работ).

Таблица 8. Распределение оценок за уровневую работу по уездам

Уезд	Количество учащихся	Оценка			
		«2»	«3»	«4»	«5»
Харьюмаа	135	-	18	75	42
Ида-Вирумаа	210	5	59	117	29
Пярнумаа	39	-	14	20	5
Тартумаа	32	-	8	12	12
Валгамаа	28	3	13	11	1
	444	8	112	235	89

Из таблицы 8 вытекает:

- оценку «2» имеют только учащиеся из уездов Ида-Вирумаа (5 учащихся, что составляет 2,3% от общего количества) и Валгамаа (3 учащихся – 10,7% от общего количества);
- оценку «3» больше всего учащихся получили в уезде Валгамаа (13 учащихся – 46,2%), меньше всего – в уезде Харьюмаа (18 учащихся – 13,3 %);
- оценку «4» больше всего учащихся получили в уезде Ида-Вирумаа (117 учащихся – 55,71%), меньше всего – в уезде Тартумаа (12 учащихся – 37,5 %);
- оценку «5» больше всего учащихся получили в уезде Тартумаа (12 учащихся – 37,5%), меньше всего – в уезде Валгамаа (1 учащийся – 3,57%).

Таблица 9. Связь результатов уровневой работы с местонахождением школ

Критерии	Крупный город	Малый город
«2»	1,78 %	4,8 %
«3»	27,6 %	30,15 %
«4»	51,52 %	57,15 %
«5»	19,1 %	7,93 %
Средний результат	75,77 %	73,32 %
Средняя оценка	3,97	3,83
Показатель успешности	97,59 %	95,23%
Показатель качества	73,99 %	52,38 %

Школы, представившие работы для анализа, расположены как в крупных (Таллинн, Тарту, Пярну, Кохтла-Ярве) – 12 школ, так и в малых городах – 4 школы.

Оценку «2» и «3» имеет больше учащихся из школ малых городов (соответственно 4,8% и 30,15%), чем учащихся из школ, находящихся в крупных городах (соответственно 1,78%; 27,6%).

Оценку «4» имеет 51,52% учащихся из школ крупных городов и 57,15% учащихся из малых городов республики.

Оценку «5» имеет 19,1% учащихся из школ крупных городов, а в школах малых городов – 7,93% учащихся.

Показатель успешности выше у учащихся крупных городов – 98,16%, чем у учащихся малых городов – 95,23%.

Показатель качества также выше в крупных городах: 73,99% учащихся написали работу на «4» и «5». В малых городах этот показатель значительно ниже – 52,38%.

Средняя оценка у учащихся крупных городов – 3,97 и малых – 3,83.

Связь результатов уровневой работы с типом школы

Таблица 10. Связь результатов уровневой работы с типом школы

Тип школы	Кол-во школ	Средняя оценка	Показатель успешности	Показатель качества
1. Основная школа	5	3,72	98,63 %	61,64 %
2. Гимназия, средняя школа, лицей	11	3,9	98,41 %	72,72 %

Работы, выбранные для анализа, написаны учащимися основной школы (5 школ) и учащимися гимназий, средних школ и лицеев (11 школ).

Средняя оценка в основной школе (3,72) ниже, чем в гимназии, средней школе и лицее (3,9). Разница составляет 0,18. Показатель успешности в школах первого типа (98,63%) выше этого же показателя в школах второго типа (98,41%).

Показатель качества в школах первого типа (61,64%) оказался ниже, чем в школах второго типа (72,72%), на 11,08%.

Результаты уровневой работы мальчиков и девочек

Таблица 11. Распределение оценок за уровневую работу мальчиков и девочек

Критерии	Мальчики	Девочки	Разница
«2»	1,76%	0,9%	0,86%
«3»	15,8%	9,14%	6,66%
«4»	23,53%	28,97%	5,44%
«5»	4,36 %	16,14%	11,78%

Проведённый анализ выявил разницу в оценках мальчиков и девочек (таблица 11):

- оценку «2» имеет больше мальчиков (1,76%), чем девочек (0,86%);
- оценку «3» имеет больше мальчиков (15,8%), чем девочек (9,14%);
- оценку «4» имеет больше девочек (28,97%), чем мальчиков (23,53%);
- оценку «5» имеет больше девочек (16,14%), чем мальчиков (4,36%).

На долю оценок «2» и «5» приходится самая низкая и самая высокая разница результатов выполнения (соответственно 0,86 % и 11,78 %).

Сравнение результатов работы с результатами обучения по четвертям

Таблица 12. Сравнение результатов работы с результатами обучения по четвертям

Средняя оценка			
1-ая четверть	2-ая четверть	3-я четверть	уровневая работа
3,75	3,74	3,71	3,92

Анализ показал, что оценки, полученные учащимися в 1-3 четвертях, значительного расхождения не имеют. Однако наблюдается некоторое снижение результатов в 3-ей четверти – 3,71 (ср. 1-ая четверть 3,75 и 2-ая четверть 3,74). Средняя оценка за уровневую работу выше, чем полученные учащимися оценки в 1-3 четвертях.

Связь результатов уровневой работы с особыми условиями обучения

Таблица 13. Связь результатов уровневой работы с особыми условиями обучения

Условия обучения	Средняя оценка	Средний результат	Показатель качества	Показатель успешности
Коррекционное обучение	3	67 %	0 %	0,45 %
Логопедическая помощь	2,8	50,1 %	0 %	0,8 %
Индивидуальное обучение	5	98 %	100 %	100 %

Данные таблицы 13 показывают, что учащиеся, находящиеся на коррекционном обучении, имеют низкий показатель успешности: он составляет 0,45% (у остальных учащихся – 98,19%), качество работ – 0% (у остальных учащихся – 73,13%) и средний результат – 67% (у остальных учащихся – 76,37%).

Учащиеся, получающие логопедическую помощь, также имеют более низкие показатели выполнения работы. В этой группе учащихся показатели качества и успешности также составляет 0 %, а средний результат – 50,1 %.

Учащиеся, находящиеся на индивидуальном обучении, имеют показатели качества и успешности – 100%. Средний результат – 98% и средняя оценка – 5.

Образование учителей

На анкету, приложенную к уровневой работе, ответили 16 учителей. Из них 14 учителей имеют высшее образование. Основная специальность – «учитель русского языка и литературы» (12 человек). Два человека имеют специальность «учитель», два человека – «классный учитель». Высшее образование получено учителями в учебных заведениях Эстонии и других государств (таблица 14).

Таблица 14. Высшее образование учителей.

Высшее учебное заведение	Количество учителей
Тартуский университет	2
Таллиннский университет	5
Нарвский колледж	2
Другие высшие учебные заведения	7

Связь результатов уровневой работы со стажем учителей

Таблица 15. Связь результатов уровневой работы со стажем учителей.

Стаж (количество лет)	Количество учителей	Количество учеников	Средняя оценка	Показатель качества
0,5 – 6	4	45	4,11	84,44%
7 – 15	1	14	3,64	21,42%
16 – 20	3	44	3,88	70,45%
21 – 25	2	49	3,75	65,3%
26 – 30	3	57	3,5	52,63%
31 – 35	2	56	3,92	71,42%
более 35	1	31	4,25	96,77%

Педагогический стаж учителей находится в пределах от 0,5 до 43 лет.

Как следует из данных таблицы 15, самая высокая средняя оценка учащихся – 4,25 и самый высокий показатель качества – 96,77% у учителя со стажем работы более 35 лет. Средняя оценка у других учителей не зависит от стажа и количества учащихся, а показатель качества у учителей со стажем от 16 до 25 лет близок к среднему показателю качества работы – 52,09%.

Связь результатов уровневой работы с должностной ступенью учителя

Таблица 16. Связь результатов уровневой работы с должностной ступенью учителя.

Должностная ступень	Количество учителей	Количество учеников	Средняя оценка	Показатель успешности	Показатель качества
Старший педагог	1	28	3,5	89,28%	46,42%
Педагог	15	268	3,82	98,5%	70,89%

Данные таблицы 16 показывают, что средняя оценка и показатель успешности несколько ниже у учителя, имеющего должностную ступень «старший педагог». Показатель качества значительно выше у педагогов, имеющих должностную ступень «педагог».

Оценка уровневой работы учителями и их предложения

Свое мнение об уровневой работе в анкете высказали 16 учителей.

Учителя считают, что уровневая работа 2004/2005 учебного года была составлена корректно и соответствовала Государственной программе. Они отмечают, что цели и содержание уровневой работы полностью соответствуют учебной программе II школьной ступени. Работа предусматривала проверку уровня знаний учащихся по основным разделам науки о языке. Достаточно разнообразные по сложности задания дали возможность объективно оценить знания, умения и навыки учащихся по русскому языку и литературе. По мнению учителей, при выполнении работы у учащихся не возникало вопросов.

Замечания и предложения учителей:

- включить в работу дополнительные задания по орфографии;
- включить в работу задания на составление текста и задания по развитию речи;
- обратить внимание на корректное оформление ключей;
- особое внимание при составлении работы нужно обращать на сроки изучения литературных произведений (задание 7 А) – творчество Лермонтова изучается в конце учебного года;
- в формулировке заданий следует точно указывать, какое количество примеров должно быть выписано.

Заключение

Результаты проведённого анализа показали:

1. Уровневая работа в целом и каждое её задание соответствовали требованиям, предъявляемым Государственной программой обучения к заканчивающим II школьную ступень обучения.
2. Уровневая работа дала объективную оценку знаниям и умениям учащихся по родному языку и показала степень сформированности лингвистической, языковой и коммуникативной компетенций учащихся.
3. Задания уровневой работы были посильными, соответствовали возрасту учащихся и проверяли результаты обучения, предусмотренные Государственной программой.
4. Задания уровневой работы были направлены на проверку навыков слушания, практических умений по чтению и письму, знаний по литературе;
5. Результаты выполнения уровневой работы 2006 года несколько выше результатов 2005 учебного года, но ниже результатов 2004 учебного года. Средний результат выполнения работы – 76,36 % (ср. 2004 год – 79,51%, 2005 – 69,07%). Показатель качества – 73,13% – значительно выше показателя качества 2005 учебного года – 52,09%, но ниже показателя 2004 года – 78,85%. Показатель успешности выполнения работы – 98,19% – самый высокий за последние три года (ср. 2004 год – 96,74%, 2005 год – 93,25%).
6. Низкие результаты выполнения заданий 7(3) и 9(8) позволяют сделать вывод, что в учебном процессе следует уделять особое внимание изучению средств художественной выразительности и таких разделов русского языка, как синтаксис и пунктуация;
7. Трудности, с которыми учащиеся столкнулись при выполнении заданий 3.3, 3.4, позволяют сделать вывод, что следует уделять больше внимания работе с текстом как на уроках русского языка, так и на уроках литературы.
8. В инструкции по оцениванию следует включить раздел «Условное обозначение ошибок».
9. При составлении Инструкции по оцениванию уровневой работы следует чётко обозначить, как оценивать содержательно правильный ответ, в котором допущены орфографические или пунктуационные ошибки.
10. В уровневую работу в 2006/2007 учебном году следует включить дополнительное задание для сильных учащихся.
11. Настораживающая тенденция к увеличению разницы между школьными оценками учащегося и оценкой его работы позволяет сделать вывод, что следует провести курсы повышения квалификации учителей по оцениванию знаний учащихся.