



ERIOLUKORRAST TINGITUD DISTANTSÕPPE KOGEMUSED JA MÕJU EESTI ÜLDHARIDUSSÜSTEEMILE

*SÄILENÕTKE EESTI KOOLI
ALUSEKS ON TUGEV KOOSTÖÖ
JA MITMEKÜLGNE ÕPPIMISKULTUUR*



TALLINNA ÜLIKOOL



Euroopa Liit
Euroopa
Regionaalarengu Fond



Eesti
tuleviku heaks

*KOOSTAJAD: Kairit Tammets,
Tobias Ley,
Eve Eisenschmidt,
Piret Soodla,
Paula Joanna Sillat,
Kaire Kollom,
Paul Seitlinger,
Terje Väljataga,
Küllli Kori*

*Uuringu tellis Haridus- ja Teadusministeerium programmi
„Valdkondliku teadus- ja arendustegevuse tugevdamine“ (RITA) raames.
Projekti rahastati RITA tegevuse kaks raames Euroopa Regionaalarengu Fondist
ja Haridus- ja Teadusministeeriumi eelarvest.*

*KUJUNDUS: Grano Digital OÜ
KAANEFOTO: Pixabay.com*

TALLINN 2021

SISUKORD

1.	Sissejuhatus	5
2.	Lühikokkuvõte – tulemused ja soovitused	6
3.	Metoodika	12
3.1	Valimi kirjeldus	12
3.2	Andmete kogumine	13
3.3	Andmete analüüs	14
	Samm 1: Eksploratiivne faktoranalüüs	15
	Juhtkonna liikmete distantsõppe kogemust kirjeldavad faktorid	15
	Õpetajate distantsõppe kogemust kirjeldavad faktorid	16
	Õpilaste distantsõppe kogemust kirjeldavad faktorid	17
	Vanemate distantsõppe kogemust kirjeldavad faktorid	18
	Samm 2: Dispersioonanalüüs	19
	Samm 3: Tajutud tõhusust hindavad mudelid	19
	Regressioonanalüüs	19
	Struktuurivõrrandite mudelid	20
	Vahendusanalüüs	20
	Samm 4: Toimetulekustrateegiate analüüsimine	20
	Avatud vastuste ja intervjuude analüüs	21
4.	Tulemused	22
4.1	Distantsõppe perioodil aset leidnud praktikad	22
4.1.1	Juhtimispraktikad	22
	Juhtide hinnangud	22
	Õpetajate hinnangud	24
4.1.2	Koostöised praktikad	25
4.1.3	Õppeprotsess	28
4.2	Distantsõppe tõhusus	33
4.2.1	Distantsõppe tõhusus õpilaste hinnangul	33
	Distantsõppe tõhususega seotud tegurid	36
	Distantsõppe kogemusi kirjeldavad õpilaste rühmad	38
4.2.2	Distantsõppe tõhusus õpetajate hinnangul	40
4.2.3	Distantsõppe tõhusus lapsevanemate hinnangul	42
	Distantsõppe kogemusi kirjeldavad vanemate rühmad	43
	Vanemate hinnangud distantsõppele kui lapse arengut ja õppimist toetavale õppevormile	45

4.3	Säilenõtkke kool distantsõppe olukorras	47
4.4.	Distantsõppe väljakutsed ja võimalused	50
4.4.1	Juhtide väljakutsed	50
4.4.2	Õpetajate väljakutsed	53
4.4.3	Õpilaste väljakutsed	58
5.	Soovitused edaspidiseks	60
	Juhtide soovitused edaspidiseks	60
	Õpetajate soovitused edaspidiseks	61
	Õpilaste soovitused edaspidiseks	64
	Vanemate soovitused edaspidiseks.	66
6.	Kasutatud kirjandus.	69
7.	Lisad	70
Lisa 1:	Uuringus kasutatud instrumendid	70
Lisa 2:	Juhtide faktorite keskmised väärtused	76
Lisa 3:	Õpetajate faktorite keskmised väärtused	77
Lisa 4:	Õpilaste faktorite keskmised väärtused	79
Lisa 5:	Vanemate faktorite keskmised väärtused.	83
Lisa 6:	Õpilaste klastrid	85
Lisa 7:	Vanemate distantsõppe toimetulekut iseloomustavate rühmade võrdlus	86
Lisa 8:	Koodipuu: Lapsevanemate hinnangud distantsõppe kui lapse arengut ja õppimist toetava õppevormi kohta.	87
Lisa 9:	Lapsevanemate hinnangud distantsõppe kui lapse arengut ja õppimist toetava õppevormi kohta.	88
Lisa 10:	Koodipuu: Õpetajate hinnangud lisatuge vajavate õpilaste õpetamise väljakutsete kohta distantsõppe perioodil	89
Lisa 11:	Väljakutsed lisatuge vajavate õpilaste õpetamisel õpetajate hinnangul	90
Lisa 12:	Koodipuu: Õpetajate soovitused lisatuge vajavate õpilaste õpetamise tõhustamiseks	91
Lisa 13:	Õpetajate soovitused lisatuge vajavate õpilaste toetamiseks distantsõppe kordumisel	92
Lisa 14:	Koodipuu: Lapsevanemate arvamused enda tegevuste kohta distantsõppe kordumisel	93
Lisa 15:	Lapsevanemate arvamused enda tegevuste kohta distantsõppe kordumisel	94

1. SISSEJUHATUS

Sarnaselt paljudele teistele riikidele olid Eesti koolid 2020. aasta märtsist juunini distantsõppel, et piirata COVID-19 haiguse levimist. Üleöö läksid kõik Eesti üldharidus-, kutse- ja kõrgkoolide õppurid üle täielikule distantsõppele, milleks õpetajatel, õppijatel, lapsevanematel ja koolijuh-tidel polnud aega spetsiaalselt valmistuda. Üsna pea ilmnes, et mõned koolid olid eriolukorrast tingitud muutusteks rohkem valmis kui teised.

Toimevõime ehk agentsus on haridusstrateegia-test laialdast kasutust leidnud mõiste, mis tähis-tab inimese tegutsemisvalmidust teatud keskkonnatingimustes (Biesta jt, 2015). Toimevõimet mõjutavad indiviidi varasemad mõtte- ja käitu-mismustrid ning teadmised ja kogemused, lisaks tema poolt seatud lühi- ja pikaajalised eesmärgid ning see, kuidas ta teeb otsuseid konkreet-ses situatsioonis, arvestades olukorra tingimusi ja tuginedes oma varasematele kogemustele ja sea-tud eesmärkidele (Leijen, Pedaste ja Lepp, 2020 toetunud Biesta jt 2015).

Säilenõtkus on võime edukalt kohaneda ja are-neda märkimisväärselt raskes, riskirohkes keskkonnas (Haridussõnastik, n.d.). Kuigi suurem osa uuringuid on keskendunud inimese psüh-holoogilisele säilenõtkusele (ing *resilience*), siis kontseptsioon on kasutusele võetud ka orga-nisatsioonide kriitilises olukorras toimetuleku võimekuse hindamiseks. Organisatsiooni säi-lenõtkus viitab positiivsele hoiakule keerulistes olukordades, aga ka sellele, kuivõrd juhid kaasa-vad organisatsiooni liikmeid olukorra lahenda-misse (Vogus & Sutcliffe, 2007).

Säilenõtkuse mõiste on kasutusel ka riskijuht-mise valdkonnas ning selle all peetakse silmas võimet, kohandada oma tegevust muutuste eel, jooksul ja järel, et tegevused oleks järjepidevad

nii ootuspärastes kui ka ootamatutes olukorda-des. Säilenõtkus sõltub võimest 1) reageerida juhtuvale, 2) monitoorida kriitilisi olukordi, 3) prognoosida võimalikke ohte ja võimalusi ning 4) õppida oma kogemustest – nii õnnestumis-test kui ebaõnnestumistest (Hollnagel jt, 2011). Riskijuhtimises on kasutusel ka mõiste *toime-pidevus*, et eluliselt olulised valdkonnad toimik-sid ja võimalikud raskused ja nende lahendamine oleks ette läbi mõeldud. COVID-19 haigusest tingitud pandeemiaks ja koolide täielikuks sul-gemiseks ei olnud keegi valmis, seetõttu analüü-sime distantsõppe uuringu raames nii õpetajate, juhtide, õpilaste ja vanemate toimevõimet ja kooli kui organisatsiooni valmisolekut, olukor-ras lahenduste leidmist ja õppimisvõimet ehk säilenõtkust.

Käesolev raport tutvustab uuringu tulemusi, mille **eesmärk** oli välja selgitada Eesti üldhariduskoo-lide ja kutseõppeasutuste kogemus distantsõppe läbiviimisel ning kaardistada väljakutsed, head praktikad ja arenguvajadused, mida erinevad osa-pooled distantsõppe ajal kogesid. Uuringu käigus selgitati välja distantsõpet mõjutavad tegurid indiviidi (koolijuht, õppija, õpetaja, lapsevanem), klassi ning kooli kui organisatsiooni tasandil, mille põhjal pakkuda välja soovitud erinevatele tasanditele (kool, koolipidaja ja riik), et suurenda Eesti koolide säilenõtkust, valmidust ja või-met kohaneda ootamatutes olukordades.

Eesmärgi saavutamiseks viidi läbi kombineeri-tud uuring, kus kasutati küsitlust, intervjuusid ja dokumendianalüüsi. Uuringu lõppraport toob esile lisaks teguritele, mis mõjutasid distants-õppe tõhusust ja sellega toimetulekut, ka head praktikad, kuidas toetada õppija õppimist ning haridussüsteemi toimimist laiemalt distantsõppe olukorras.

2. LÜHIKOKKUVÕTE – TULEMUSED JA SOOVITUSED

UURINGU PÕHITULEMUSED

I KOOLIDE TOIMEVÕIME JA SÄILENÕTKUS

JUHTIMISPRAKTIKAD

► Eesti õpetajate hinnangul said koolide juhtkonnad üldiselt distantsõppele üleminekuga hästi hakkama. Kõikide jaoks oli määrav koostöö ja kaasatus, osaliste vaheline suhtlus, selged kokkulepped ning õpetajate autonoomia rakendada erinevaid õpetamisviise.

► Juhtimistasandil peeti vajalikuks kooliseseid ühiseid arutelusid distantsõppe korralduse üle, mis mõjutas, mil määral koolis distantsõppe kogemust väärtustati ning kuivõrd nähi selles võimalust arenguks ja õpetamispraktikate muutmiseks tulevikuks.

► Toimetulekut juhtimisega mõjutas koolitasandil töötamine andmetega, ühised arutelud, koostöö vanematega ja valmisolek distantsõppeks (varasemate iseseisvate õppepäevade läbiviimine ja õpetajate digivahendite kasutamise oskus).

► Juhid pidasid oluliseks selget otsustusprotsessi ja süsteemset kommunikatsioonisüsteemi, nägid endarolliemotsionaalse ja professionaalse toepakkumisel nii õpetajatele kui ka vanematele. Juhid õppisid ise ja toetasid õpetajate uute praktikate omandamist ja rakendamist. Oluline oli enesejuhtimine ja tasakaalu leidmine töö ja puhkeaja vahel.

KOOSTÖINE KOOLIKULTUUR

► Juhtkonnal oli õpetajate hinnangul tugev roll kooli koostöise kultuuri toetamisel, aga juhtkonna otsene mõju õpetamisviiside rakendamisele oli vähene. See võib tähendada, et regulatsioonid ja juhised, milles kollektiiv pole ühiselt kokku leppinud, võivad pidurdada kohanemisstrateegiate tõhusat rakendamist klassiruumis.

► Õpetajate koostöised praktikad distantsõppe ajal tähendasid kolleegidega heade praktikate jagamist ja üksteise toetamist ning õpetajate

hinnangul andis distantsõpe võimaluse kolleegidega koostööd isegi tihendada ning mitmekülgsemaks viia. Koostöisel koolikultuuril oli tugev mõju õpetaja poolt rakendatavatele õpetamisviisidele. Õpetajad, kelle koostöö enda hinnangul kolleegide ja lapsevanematega oli sage, rakendasid enam mitmekülgseid õpetamispraktikaid.

KOOLIDE RÜHMAD LÄHTUVALT JUHTIMIS- JA ÕPETAMISPRAKTIKATEST

► **Kollegiaalne kultuur**, kus peeti ühiseid arutelusid ja õpetajad väärtustasid juhtide tegevust. Õpetajad kasutasid teistega võrreldes rohkem mitmekülgeid õpetamisviise ja vähem iseseisvaid ülesandeid veebist või õpikust. Samuti hinnati keskmisest kõrgemalt õpilasele toe pakkumist.

► **Tehnoloogiasõbralikud** üksiküritajad, kus omavahelist koostööd peeti madalaks, samuti juhtide toimetulekut. Õpetajad kasutasid kõige enam iseseisvaid ülesandeid, hindasid tuge õpilastele keskmisest madalamaks, kuid õppimise tõhusust siiski keskmisest kõrgemaks. Kasvas digisõbralikkus ja valmidus kasutada tehnoloogilisi lahendusi tulevikus.

Minnalaskev koolikultuur, kus ei toimunud ühiseid arutelusid, domineeris iseseisvatel üles-

annetel põhinev õpetamisviis, juhid ja õpetajad ei väärtustanud distantsõppe perioodil saanud kogemust.

► **Optimistlike juhtidega** koostöise õpetajakonnaga koolis valitses tugev koostöö õppeprotsessi kavandamisel ja läbiviimisel, teiste rühmadega võrreldes hindasid õpetajad kõige kõrgemalt sünkroniseeritud ja mitmekesiste õpetamisviiside kasutamist ja tuge õpilastele. Juhid olid tuleviku suhtes optimistlikumad, väärtustades distantsõppe kogemust, kuna distantsõppe periood tõi välja kooli kitsaskohad ja nad uskusid, et õpetajad on tulevikus valmis muutma õpetamist, et kohandada seda õpilaste individuaalsetele vajadustele vastavalt.

II ÕPETAJATE TOIMEVÕIME JA SÄILENÕTKUS

ÕPETAJATE HEAOLU

► Distantsõppe korraldamise muutis õpetajate jaoks keerulisemaks ettevalmistuse puudumine, tehnilised väljakutsed, reaalse kontakti puudumine nii kolleegide kui ka õppijatega, aja planeerimine, töökoormuse suurenemine ning õpilaste passiivsus.

► Õpetajate heaolu aga toetas koostöö kolleegidega, juhtkonna toetus, õpetajate endi

kodune toetav keskkond ning positiivsed suhted õpilaste ja vanematega.

► Distantsõppega toimetulekul oli õpetajate jaoks oluline koostöö tugispetsialistide ja haridustehnoloogidega, sh erinevate õpetamisviiside rakendamisel ja õpilaste individuaalsel toetamisel.

ÕPETAMISPRAKTIKAD

► Õpetajad kohandasid oma õpetamist kolmest erinevast õpetamisviisist lähtuvalt: 1) iseseisvatel ülesannetel põhinev õpetamisviis; 2) õppijaid mitmekülselt kaasav õpetamisviis; 3) sünkroonne (videotundidega toetatud) õpetamisviis.

► Õpetajate hinnangul mõjutas distantsõppe tõhusust oluliselt peamiselt õppijaid mitmekül-

selt kaasav õpetamisviis. Ilmnes, et mida rohkem õpetajad selle õpetamisviisiga seotud praktikaid rakendasid, seda tõhusam distantsõpe neile tundus. See õpetamisviis mõjutas ka kõige enam õpetajate töökoormust - mida rohkem õpetajad seda õpetamisviisi praktiseerisid, seda rohkem neil aega kulus õppetöö ettevalmistamisele, õpilaste hindamisele ning tagasisidestamisele.

► Õpetajate hinnangul andis distantsõpe võrreldes varasemega enam võimalusi õpilaste tuge-

vuste ja nõrkuste märkamiseks ning sellest lähtuvalt õppeprotsessi diferentseerimiseks.

ÕPETAJATE DIGIPÄDEVUS

► Õpetajate hinnangul nende digipädevus arenes distantsõppe ajal, peamiselt aga valdkondades, mis eeldas digitaalse õppevara leidmist, kohandamist ja loomist ning videotundide läbiviimist. Tahaplaanile jäi õpilaste digipädevuse arendamine.

► Tehnoloogiaga seoses oli väljakutseks digitaalse õppevara puudus (eelkõige eestikeelsed videomaterjalid, mis toetaks uue teema õpetamist), ebaühtlase kvaliteediga internet ning õppetöökõks vajalike seadmete kättesaadavus

(dokumendikaamera, graafikalaud, kaamera, mikrofon jt).

► Õpetajate hinnangul tuleks kõikidele kasuks tulevikus regulaarsete iseseisvate õppepäevade läbiviimine, mis soodustaks õpetajate koostööd, sh looks uusi paindlikke ajalisi võimalusi ja aitaks arendada digipädevust. Eelkõige on see vajalik õpilastele, et toetada nende õpioskuste ja digipädevuse arendamist ning diferentseerida õppetööd.

III ÕPILASTE TOIMEVÕIME JA SÄILENÕTKUS

► Võrreldes vanemate klasside õpilastega hindasid nooremate klasside õpilased distantsõpet tõhusamaks. Õpilaste jaoks näitasid distantsõppega toimetulekut hinded, õpetaja positiivne tagasiside ning õigeaegselt esitatud ülesanded.

► Õpilased tajusid tõhusamana õpetamisviisi, mis keskendus iseseisvate individuaalsete ülesannete lahendamisele ning selle õpetamisviisi puhul ei tajunud õpilased suurenenud kognitiivset koormust. Samas õppijaid mitmekülgselt kaasava õpetamisviisi puhul tajusid õpilased suuremat kognitiivset koormust, mistõttu hinnati seda õpetamisviisi distantsõppel vähem tõhusaks.

► Õpilaste individuaalsetest eripäradest (kognitiivne koormus), koolis aset leidnud praktikatest ning kodustest võimalustest lapse õpikeskkonna loomisel lähtuvalt eristusid neli õpilaste rühma. Kõige enam osales uuringus õppijaid, keda võib nimetada **läbilinglateks** - need on õpilased, kellel polnud enda hinnangul

raskusi eesmärgistamise, planeerimise ja pidurdusprotsessiga (ehk neil on eeldused, mis aitavad kaasa enesereguleeritud õppimisele), said distantsõppe olukorras hakkama, isegi kui nad pingutasid vähe. Õpilased, kes vajusid õppeprotsessis abi ning kellel enda hinnangul oli probleeme eesmärgistamise, planeerimise ja pidurdusprotsessidega, kuid kellele oli loodud toetav õpikeskkond ning nad said tuge nii kaaslastelt, õpetajalt, kodust (sh vajadusel lisatuge), hindasid enda distantsõppe kogemust tõhusaks (**toetava keskkonnaga hakkamasajad**). **Toetavat keskkonda kogunud õpilased** kogesid raskusi eesmärgistamise, tegevuste ajalise planeerimise ning pidurdusprotsessidega ning hindasid distantsõppe tõhusust pigem keskmiseks. Kolmandik uurimuses osalenud õpilastest kuulusid **ebaühtlase/puuduliku toetava keskkonnaga õpilaste** rühma, kes hindasid keskmisest kõrgemaks õppimisele kulunud aega ja koostööd kaaslastega, madalaks lisatõe saamist ning distantsõpet vähetõhusaks.

IV LISATUGE VAJAVATE ÕPILASTE TOIMETULEK

► Õpetajate hinnangul olid lisatuge vajavate õpilaste õpetamisega seotud peamised väljakutsed õppijate ebapiisavad õpioskused ja madal õpimotivatsioon ning puudujäägid digipädevuses. Raskusi valmistas õppijatega kontakti saamine ja hoidmine, õppimise tõhusus kannatas ka vahetu kontakti puudumise tõttu õpiprotsessis. Osa õpilaste puhul mõjutas õppimise tulemuslikkust negatiivselt ebapiisav tugi vanematelt ja tehnoloogilised probleemid kodus.

► Lisatuge vajavate õpilaste distantsõppe tõhusamiseks keskendusid õpetajad sarnase olukorra

kordumisel eelkõige distantsõppe-spetsiifilistele aspektidele, püüdes õpilastega järjepidevalt kontakti hoida, viia enam läbi videotunde, kehtestada kindel õpperežiim ning võimalusel kombineerida distantsõpet lähiõppega. Samuti diferentseerisid nad õppetööd enam, viies läbi individuaalseid ja rühmatunde, kohandaksid õppematerjale ning kaasaksid senisest veelgi enam tugispetsialiste. Leiti ka, et oluline on keskenduda õppijate digi- ja õpipädevuse ning motivatsiooni toetamisele.

V VANEMATE TOIMEVÕIME JA SÄILENÕTKUS

► Lapsevanemate hinnangul toetas distantsõpe eelkõige nende lapse õpi- ja digipädevuse arengut. Toetava tegurina toodi välja kodune soosiv õpikeskkond, mis võimaldas õppida rahulikult endale sobivas tempos ilma kõrvaliste segajateta. Umbes viiendik vanematest leidis aga, et distantsõpe ei olnud lapse arengut ja õppimist toetav ning koormus lapse toetamisel jäi liigselt vanema õlgadele.

► Vanemate jaoks oli distantsõppe tõhusus seotud lapse iseseisvusega õppetööga toimetulekul, vanema ajaline panus õppeprotsessi ning koostöö kodu ja kooli vahel.

► Lastevanemad pidasid oluliseks koolipoolseid selgeid juhiseid, regulaarset info jagamist ja koostööd peredega.

► Eristusid vanemate rühmad, kus ligikaudu pooled vanematest - **hakkamasaajad** - tundsid, et nende laps sai õppetööga hakkama, oma probleemid lahendatud pigem kaaslaste ja õpetaja abiga ning distantsõpe oli pigem tõhus. Viiendik vanematest - **toetavad vanemad** - olid lisatuge vajavate laste vanemad, kes tajusid koostööd kooliga positiivse kogemusena ja hoolimata vanemate enda suurest panusest lapse õppetöösse, kogesid

siiski distantsõpet tõhusana. Teine viiendik vanematest - **pingutavad vanemad** - hindas enda pingutust lapse õppimise toetamisel suuremaks kui lapse pingutust õppimisel ning hindasid üldise distantsõppe tõhususe keskmisest madalamaks, aga andsid kõige kõrgema hinnangu distantsõppe tõhususele õppematerjali omandamisel. Ülejäänud vanemad - **toetust vajavad** - kogesid distantsõpet kõige vähem tõhusana.

► Üle veerandi vanematest leidis, et distantsõpe sobis nende lapsele ja nad ei teeks sarnase olukorra kordumisel midagi teisiti. Paljud vanemad leidsid, et nad kehtestaksid olukorra kordumisel kodus kindla õpperežiimi. Osa vanemaid toetaksid edaspidi rohkem lapse iseseisvust õppimisel, kuid oli ka neid, kes nägid vajadust lapse õppimist senisest enam kontrollida.

Kokkuvõttes võib öelda, et säilenõtket kooli iseloomutab tugev koostöö juhtkonna, õpetajate ja vanemate vahel, mis soodustab mitmekülgsede õpetamisviiside rakendamist, õpilase individuaalsete eripäradega arvestamist ning mis viib personaalsema ja kõigi osapoolte jaoks tõhusama õpikogemuseni.

SOOVITUSED KOOLIDE SÄILENÕTKUSE TUGEVDAMISEKS

Soovitused on esitatud temaatiliselt, sisaldas nii riigi tasandi poliitikasoovitusi kui ka

konkreetsed arendussamme omavalituse ja kooli tasandil koolide säilenõtkuse tugevdamiseks.

1. ÕPPIJA PERSONAALSETEST VAJADUSTEST LÄHTUVA ÕPPEPROTSESSI KUJUNDAMINE:

► Õpilaste eneseregulatsiooni- ja õpioskuste arendamist toetavate hindamisvahendite ja metoodiliste materjalide väljatöötamine ja rakendamise toetamine õpetajakoolituse taseme- ja täiendõppes, et toetada tõenduspõhist õpetamist üldhariduskoolides.

► Õpilastele õppematerjalide loomine enda õppimise eesmärgistamiseks, planeerimiseks ja õpitulemuste analüüsimiseks ning erinevate õpistrateegiate kasutamiseks, et soodustada õpilaste õpipädevuse arengut.

► Tugiteenuste kättesaadavuse parendamine ning vanemate teadlikkuse suurendamine nende teenuste olemasolust.

► Juhendmaterjalide koostamine lisatuge vajavate õpilaste õppimise toetamiseks (nt kuidas luua personaalseid ülesandeid, viia läbi arenguvestlusi õpilaste ja lapsevanematega, korraldada tugisüsteemide toimimist, viia läbi õppijaid kaasavaid videotunde ja -konsultatsioone).

2. ÕPETAJATE MITMEKESISTE ÕPETAMISVIISIDE ALASE PÄDEVUSE ARENDAMINE:

► Tegevõpetajate koolisiseste meeskondade pikaajaliste arenguprogrammide loomine ja rakendamine, uue õppevara ja metoodiliste lahenduste meeskondlik väljatöötamine, kus läbitakse kolm etappi - koosloome, loodud lahenduste katsetamine ja rakenduste hindamine.

► Lahenduste loomine uute mitmekeskiste õpetamisviiside rakendamiseks tehnoloogiaga tõhustatud keskkonnas: videotundide andmebaas, mitmekülgsed iseseisvate õppepäevade läbiviimise abimaterjalid, erinevad hindamismeetodid jm, et toetada õpilaste üldoskuste, digipädevuse ja ainealaste teadmiste kujunemist.

► Tegevõpetajate võrgustike tegevuse toetamine koosloomeks ja praktikate jagamiseks, sh haridustehnoloogide võrgustiku toetamine, et levitada väljatöötatud lahendusi, õppematerjale ja häid praktikaid.

► Veebiseminaride pakkumine ja metoodiliste materjalide levitamine pedagoogiliselt mitmekülgsete õppetegevuste rakendamiseks, sh erinevate tehnoloogiliste võimaluste kasutamiseks (nt juhised tõhusa videotunni läbiviimiseks, et toetada õpilaste tähelepanu hoidmist ja vähendada kognitiivset koormust, õppijaid kaasavate õpitegevuste korraldamiseks erinevates õppeaines ja kooliastmetes, grupi- ja paaritööde rakendamiseks, erinevate videoõppekeskkondade ja sotsiaalmeedia võimalustest õpilaste omavahelise koostöö soodustamiseks).

► Õpetajahariduse programmide arendamine, integreerides tehnoloogiaga tõhustatud keskkonnas õpetamise metoodikaid õpetajate ettevalmistusse.

3. KVALITEETNE DIGITARISTU JA DIGIÕPPEVARA TAGAMINE:

- ▶ Digitaalse õppevara disaini põhimõtete väljatöötamine ja standardite kehtestamine riiklikult.
- ▶ Juhendmaterjalide koostamine olemasoleva digiõppevara kasutamiseks, et informeerida õpetajaid digiõppevara võimalustest erinevates õppeainetes ja kooliastmetes, sh pöörates tähelepanu hariduslike erivajadustega õppijatele.
- ▶ Uue digiõppevara väljatöötamine ja kättesaadavaks tegemine koolidele kõigis kooliastmetes ja õppeainetes, sh õpilaste enesekontrollitised. Tegevõpetajatele digiõppevara kasutamise koolituste pakkumine.
- ▶ Videoõppevara loomine ja kättesaadavaks tegemine, et koondada ühte repositooriumisse kodanikualgatuse korras loodud õppevideod (nt Videoõpsi loodud videomaterjalid jt).
- ▶ Olemasolevate digiteenuste elukaare ja kvaliteedi seire ning regulaarne uuendamine. Hariduslike digiteenuste koosvõime ja andmekaitsega seotud standardite ja arendusnõuete kehtestamine ja jõustamine riiklikult, nende teenuste võimaldamine kõikide koolidele. Soovituslike digitaalsete töö- ja õpikeskkondade ülevaate koostamine lähtuvalt keskkondade võimalustest, piirangutest ja andmekaitse seisukohtadest. Ressursside kavandamine videotundide läbiviimiseks sobivate keskkondade (Zoom, Teams, Google Meet) kasutamiseks ja litsentside soetamiseks.

4. KOOSTÖISE KOOLIKULTUURI ARENDAMINE:

- ▶ Tegevõpetajate karjääriteede kavandamine ja spetsialiseerumisvõimaluste loomine. Õpetajate spetsialiseerumine vähendab pidevalt lisanduvaid nõudmisi ja tõhustab meeskonnatööd, kus erinevate sügavamate kompetentsidega õpetajate meeskonnad loovad kvaliteetsemaid lahendusi, toetatakse üksteist ja jagades ülesandeid vastavalt (näiteks osakvalifikatsioonid õpetajatele õpianaalüütika/diagnostikas, õpivara kohandamine ja arendamine, töös lisatuge vajavatega õpilastega jt). Tugispetsialistide (lisa)kvalifikatsiooni võimaldamine tegevõpetajatele.
- ▶ Töenduspõhiste juhtimise metoodikate ja vastavate abivahendite loomine ja riiklike andmebaaside arendamine. Koolide võimekuse kasvatamine enda tegevust analüüsida, et teha õppeprotsessis kiireid ja põhjendatud otsuseid. Andmebaasides sisalduvate andmete kättesaadavuse ja kasutatavuse tagamine nii koolile kui ka koolipidajale. E-kooli jt keskkondade võimaluste arendamine, et luua lisamoodul lapsevanematelt ja õpilastelt tagasiside küsimiseks.
- ▶ Koolimeeskondade arendusprogrammide rakendamine, lähtudes terviklähennemisest koolikultuuri muutusele, kus meeskonnad ühiselt analüüsivad ja arendavad oma õpetamispraktikaid.
- ▶ Koolijuhtidele juhendmaterjalide ja veebiseminaride korraldamine, kuidas kavandada stabiilsust loovaid rutiine õpetajate töökorralduses ja toetada ühist töötamist õppe ümberdisainimisel veebipõhiseks.
- ▶ Juhendite koostamine õpetajate vaimse tervise hoidmiseks.
- ▶ Juhendid ja praktikad õppeprotsessi pikema planeerimiseks õpetajate koostöös, et luua pikema perioodi ülevaade õppeprotsessist, mis võimaldab õpilastel oma õppetööd planeerida ja jaotada nädala peale.

3. METOODIKA

Uuringu eesmärgi saavutamiseks kasutati kombineeritud metoodikat ning esimeses

etapis koguti andmeid veebipõhiste küsitluste ning intervjuudega.

3.1 VALIMI KIRJELDUS

Koolide valim on esinduslik koolide üldkogumi suhtes kooli asukohta, suuruse ja õppekeele osas; õpetajate valim on esinduslik kooliastme ja ainevaldkonna osas; õpilaste ja lastevanemate valim on esinduslik õpilaste soo lõikes ja kooliastmeti. Koolide valimi proportsionaalseks moodustamiseks leiti statistilised andmed koolide kohta: üldhariduskoolide, põhikoolide, gümnaasiumide proportsioonid ning nende jaotused lasteaed-alkoolideks, põhikoolideks, keskkoolideks, gümnaasiumiteks ja täiskasvanute gümnaasiumiteks. Valimi moodustamisel võeti arvesse kooli õppekeelt, kooli suurust ning geograafilist asukohta. Järgiti Eesti koolide üldkogumit kirjeldavat koolide jaotust ning valim võeti varuga, et oleks võimalik leida asendusi, kui koolid uurin-gus osalemisest keelduvad. Eraldi moodustati nn süvavalim, kuhu sattus 20 kooli samadel põhimõtetel, võttes arvesse kooli asukohta, suurust, tüüpi ning õppekeelt.

UURINGUS OSALES:

► 1270 üldhariduskoolide **õpetajat**. Vastavalt Eesti õpetajaskonna vanuselisele struktuurile olid üle poole (53%) õpetajatest vanemad kui 50-aastased ning alla 30-aastaseid õpetajaid osales uuringus 8%. Sellest tulenevalt oli ka neid õpetajaid uuringus rohkem kui pooled (56%), kes on töötanud õpetajana kauem kui 21 aastat. Neid õpetajaid, kelle tööstaaz on kuni 5 aastat, oli uuringus osalenud õpetajate seas 16%. Uuringus osalenud õpetajatest 90% olid naised (üldkogumis 86%; *siin ja edaspidi üldkogumi andmete allikas: Haridussilm*) ja 9% mehed (üldkogumis 14%), 1% ei olnud sugu märkinud.

Koolide valimis oli 129 üldhariduskooli, mille seast kolm kooli vastasid, et nad ajalistel põhjustel ei saa uuringus osaleda ning need koolid asendati sarnaste tunnustega kooliga. Vastuseid laekus 109st koolist. Üldhariduskoolide uurin-gus osalenud koolidest 38 olid Harjumaalt (sh 22 Tallinnast), 14 Tartu maakonnast (sh 9 Tartu linnast), 8 Ida-Virumaalt, 8 Pärnu maakonnast, 6 Rapla maakonnast, 6 Saare maakonnast, 6 Viljandi maakonnast, 5 Võru maakonnast, 4 Lääne maakonnast, 3 Järva maakonnast, 3 Jõgeva maakonnast, 2 Hiiu maakonnast, 2 Lääne-Viru maakonnast, 2 Põlva maakonnast ning 2 Valga maakonnast. Koolid jagunesid järgmiselt: 6 algkooli, 59 põhikooli, 42 keskkooli/gümnaasiumit ning 3 täiskasvanute gümnaasiumit, nende seas 5 eraomandisse kuuluvat kooli.

► 1544 üldhariduskoolide **õpilast** (2019/2020 õppeaastal üldhariduses Eestis kokku 153 155 õpilast), kellest 62% olid tüdrukud (üldkogum 49,6%), 35% poisid (üldkogum 50,4%) ja 3% vastanutest ei märkinud oma sugu. 83% õpilastest oli koduseks keeleks eesti keel, 12% õpilastest vene keel, 4% eesti ja vene keel ning alla 1% õpilastest oli kodune keel mingi muu keel.

► 2117 **lapsevanemat**. Küsimustikule vastanute hulgas oli kõige rohkem lapsevanemaid vanusegrupis 41-50 (48%) ja 31-40 (41%). Küsimustikule vastanutest 90% olid emad, 9% isad ja 1% oli rol-

liks märkinud vastusevariandi “Muu”. Uurimuses osalenud lapsevanemate lastest 32% õppisid 2. klassis, 35% 5. klassis, 24% 8. klassis ja 9% 11. klassis.

► 160 **juhtkonnaliiget** 80 koolist (kõikidest uuringus osalenud koolidest ei vastanud juhtkonna liikmed küsimustikule), mis moodustas 15% üldhariduskoolidest (2019/2020 õppeaastal oli Eestis 530 üldhariduskooli). 38% uuringus osalenud juhtkonna liikmetest olid direktorid, 34% õppejuhid, 7% arendusjuhid, 5% HEV (hariduslik erivajadus) koordinaatorid ja 16% vastanutest olid oma rolliks märkinud “Muu” (IT-juht

või majandusjuhataja). Küsimustikule vastanud juhtkonnaliikmetest 76% moodustasid naised (üldkogumis 57% naised) ja 24% mehed. Kõige rohkem vastajaid oli vanusegrupis 51–60 aastat (üldkogumi keskmine vanus 53 aastat).

Intervjuud viidi läbi viies koolis, mis valiti välja valimisse sattunud koolide seast nii, et oleks kaetud põhikoolid, keskkoolid, väikesed ja suuremad koolid erinevatest maakondadest. Viiest koolist intervjueriti direktorit, mõnel juhul HEV-koordinaatoreid ja 3–5 õpetajat, kes õpetasid antud kooli 5., 8. või 11. klassis.

3.2 ANDMETE KOGUMINE

Protseduur

Uuringus kasutati veebiküsitluse meetodit, mida levitati valimisse sattunud koolide õpilaste, vanemate, juhtkonna ja õpetajate seas perioodil 27.05.2020–27.06.2020. Küsimustikud saadeti juhtkonna e-posti aadressile koos palvega edastada küsimustikud juhtkonna liikmetele, 5., 8., ja 11. klassi õpilastele, samade klasside õpilaste vanematele ning 2. klassi vanematele, kõikidele õpetajatele, aga eelkõige oli oluline, et küsimustikule vastavad need õpetajad, kes õpetavad algklassides 5., 8., 11. klassis matemaatikat, loodusaineid, ajalugu või ühiskonnaõpetust ning emakeelt ja kirjandust. Õpetajate ja juhtkonna küsimustikud olid eesti keeles, õpilaste

ja vanemate küsimustikud tehti kättesaadavaks ka vene keeles. Küsimustiku administreerimisel kasutati *LimeSurvey* keskkonda.

Küsimustikule vastates pidasid õpilased silmas ühte konkreetset õppeainet, millele mõeldes nad vastasid teatud küsimustele seoses distantsõppe korralduse kohta: 26% õpilastest vastasid matemaatika õppeaine kohta, 24% eesti keele ja kirjanduse kohta, 27% loodusainete kohta ning 23% ajaloo või ühiskonnaõpetuse kohta. Õppeaine, millele mõeldes paluti õpilasel küsimustikule vastata, määrati õpilastele juhuslikkuse alusel küsitluskeskkonna poolt automaatselt.

Küsimustikud ja intervjuu

Küsimustikud töötati välja uurimisrühma liikmete koostöös lähtudes lähteülesandest. Instrumendid kooskõlastati tellijaga, kelleks oli Haridus- ja Teadusministeeriumi (HTM) analüüsisosakond. Õppija individuaalsete eripärade ning emotsionaalse enesetunde välja selgitamiseks kasutati varasemalt valideeritud instrumente, millel olid välja töötatud skaalad (1-Pole üldse nõus – 6-Nõustun täielikult). Lisaks töötasid uurimisrühma liikmed välja küsimused fookusega olukorra muutusele (skaala -3 Vähenes oluliselt - +3 Kasvas oluliselt), hinnangute

andmisele (skaala 1–7) ning tegevuste sagedustele (Üldse mitte – Igapäevaselt), millest tulenevalt oli küsimustikus kasutatud erinevaid skaalasisid. Mõõdikute kirjeldused on esitatud Lisas 1.

Intervjuu läbiviimise instrument töötati välja lähtudes uuringu lähteülesandest ning küsimustikuga kogutud andmete esmase analüüsi tulemustest, et koguda häid praktikaid juhtimis-, õppekorralduse ja õpetamispraktikate kohta.

3.3 ANDMETE ANALÜÜS

ÜLEVAADE KVANTITATIIVSETE ANDMETE ANALÜÜSIST

Uuringus kasutati avastuslikku andmeanalüüsi (*exploratory data analysis*) strateegiat, mis võimaldab avastada uusi ja tekkivaid nähtusi. Valisime avastusliku andmeanalüüsi strateegia, kuna uuritav nähtus (õpilaste, õpetajate, koolijuhtide ja lapsevanemate reaktsioonid ja kohanemine distantsõppe olukorraga) on uudne ning selle kohta puudusid eelnevad uuringud. Analüüsi protsessis järgiti avastusliku andmete analüüsi häid tavaid, kasutati iteratiivset skaalade konstrueerimise ja

valideerimise strateegiat, mille käigus tehti mitu sammu, et tagada mõõteskaalade sobivus uurimisküsimustele vastamiseks. Peeti ka silmas, et avastusliku andmeanalüüsi puhul on tungivalt soovitatav järgida mitte ainult rangeid statistilise andmeanalüüsi kriteeriume, vaid tasakaalustada otsused alati tekkivate nähtuste sisust lähtuvalt. Uuringu andmeanalüüsi strateegia järgis järgmisi Tabelis 1 välja toodud samme.

Tabel 1: Uuringus kasutatud andmeanalüüsi strateegia

	Eesmärk	Statistilised meetodid	Väljund
Samm 1	Koolide ja õpetajate distantsõppega toimetuleku praktikate väljaselgitamine	Eksploratiivne faktoranalüüs juhtide, õpetajate, õpilaste ja vanemate küsimustiku küsimuste põhjal	42 faktorit, mis kirjeldavad juhtide, õpetajate, vanemate ja õpilaste toimevõimet ja rakendatud praktikad.
Samm 2	Distantsõppe ajal aset leidnud praktikate erinevuste leidmine	Dispersioonanalüüs	Erinevused kooliti seoses rakendatud praktikatega.
Samm 3	Distantsõppe tõhusust mõjutanud tegurite väljaselgitamine. tegurite väljaselgitamine	Mitmene lineaarne regressioonanalüüs Struktuurvõrrandite modelleerimine (<i>structural equation modelling</i>) Vahendusanalüüs (<i>mediation analysis</i>)	Mudelid, mis selgitavad määrava tähtsusega faktoreid, mis on mõjutanud arusaamu distantsõppega toimetulekust. Faktorstruktuuri valideerimine (esimese sammu põhjal). Soovitused muutujate kohta, mis mõjutavad distantsõppega toimetuleku tajumist.
Samm 4	Erinevaid toimetulekustrateegiaid kasutanud koolide, õpetajate, õpilaste ja lapsevanemate rühmade väljaselgitamine	Hierarhiline klasteranalüüs	Hinnang, mil määral erinevad koolid, õpetajad, õpilased ja vanemad näitasid erinevaid toimetulekustrateegiaid distantsõppe ajal. Soovitused erinevate osapoolte toimetuleku parandamiseks tulevikus.

SAMM 1: EKSPLOLATIIVNE FAKTORANALÜÜS

Distantšõppe läbiviimisega seotud tunnuste analüüsimiseks tehti kõikide vastuste faktoranalüüs. Selleks, et faktoranalüüsi tulemusi üldistada suuremale populatsioonile, kasutati suurima tõenäosuse meetodit. Selle meetodi puhul on oluline, et tunnused vastaksid normaaljaotusele, seega jäeti analüüsist välja tunnused, mis sellele eeldusele ei vastanud. Peeti silmas, et asümmeetriakordaja (*skewness*) oleks < 2 , järskuskordaja (*kurtosis*) < 7 . Samuti ei analüüsitud tunnuseid, milles oli palju puuduvaid väärtuseid ning tunnuseid, millel oli lae või põranda efekt. Koondskoordinaatide sisemist reliaablust hinnati Cronbachi alfa (α)

abil, kus valdavalt alfa oli aktsepteeritaval tasemel (0,7). Järgides eksploratiivse faktoranalüüsi häid tavasid, aktsepteeriti uuringus ka Cronbachi alfa madalamaid väärtusi, seda juhul, kui küsimuste kombinatsioon andis edasi sisupõhistest põhjustest ja kõik muud küsimuse omadused olid piisavalt kvaliteetsed. Pärast mitut valideerimise iteratsiooni valideeriti üldine faktorstruktuur struktuurivõrrandi mudeliga, mille tulemuseks oli piisav üldine sobivus (vt ptk Struktuurivõrrandite mudelid). Saadud faktorid esitatakse järgnevatel alapeatükkides (andmetabelid Lisad 2-5).

JUHTKONNA LIIKMETE DISTANTSÕPPE KOGEMUST KIRJELDAVAD FAKTORID

► Faktorit **valmisolek distantšõppeks** ($\alpha = 0.83$) kirjeldavad juhtkonna hinnangud selle kohta, mil määral nende koolis olid õpetajad varasemalt harjunud kasutama digiõppevara, omasid kogemust iseseisvate õppepäevade läbiviimisel, milline oli õpetajate digipädevuse tase ning kuivõrd olid nende kooli õpilased harjunud oma õppeprotsessi ise planeerima.

► Faktorit **harjumus kasutada andmeid juhtimisotsuste tegemisel** ($\alpha = 0.86$) kirjeldavad juhtkonna hinnangud selle kohta, mis eesmärgil on varasemalt andmeid kasutatud juhtimisotsuste tegemisel, kogemust andmetega muutuste planeerimisel, õpetajatega arengueesmärkide seadmisel, õppeprotsessi efektiivsuse mõistmisel ja juhtide enda töö analüüsimisel (Shildkamp jt, 2017).

► Faktorit **rutiinid koolis tööks andmetega** ($\alpha = 0.87$) kirjeldavad juhtkonna hinnangud selle kohta, kuidas on varasemalt andmetega tööd rakendatud, regulaarsust andmete kogumisel ja analüüsil, koostööaega ühiseks andmete analüüsiks ning juhtkonna liikmete endi eeskujuks olemist tööks andmetega (Shildkamp et al, 2017).

► Faktorit ühised arutelud ($\alpha = 0.89$) kirjeldavad juhtkonna hinnangud selle kohta, mil määral leidsid aset kooli tasandil juhtkonna omavahe-

lised arutelud õppeprotsessi parendamisel, õpetajate arutelud õppetöö planeerimisel, õpilaste õppeprotsessi ning vanematelt ja õpilastelt saadud tagasiside ühised analüüsimised.

► Faktorit **toimetulek juhtimisega** ($\alpha = 0.75$) kirjeldavad juhtkonna hinnangud selle kohta, kuivõrd informeeritud nad olid distantšõppe toimimisest, tulid toime kodu-kooli vahelise kommunikatsiooniga, lahendasid kiirelt ilmnenud probleeme ning otsisid koostöös õpetajatega lahendusi, sh tegid regulaarset tööd andmetega.

► Faktorit **koostöö vanematega** ($\alpha = 0.84$) kirjeldavad juhtkonna hinnangud selle kohta, kuivõrd juhid tajusid vanemate panust õpilaste õppimisse, mil määral leidis aset suhtlus vanematega, koguti tagasisidet ning mil määral pöördusid vanemad kooli poole esilekerkinud probleemidega.

► Faktorit **mõju õpetamisele tulevikus** ($\alpha = 0.70$) kirjeldavad juhtide hinnanguid selle kohta, kuivõrd väärtustatakse distantšõppe ajal saadud kogemust, kuidas õpetajad on muutunud õppeprotsessi õpilaste vajadustele vastavaks ja kuivõrd usutakse, et pärast distantšõppe kogemust õpetajad muudavad oma õpetamist põhjalikult.

ÕPETAJATE DISTANTSÕPPE KOGEMUST KIRJELDAVAD FAKTORID

► Faktorit **juhtkonna toetus** ($\alpha = 0.94$) kirjeldavad õpetajate hinnangud selle kohta, kui võrd informeeritud nad olid distantsõppe korraldusega koolis, mil määral nad said abi kee- rulisel olukorras õppekorraldusega, kuidas toi- mis probleemide korral kooli-kodu vahelise kom- munikatsioon juhtkonna poolt ning kui kiiresti reageeris juhtkond esile kerkinud probleemidele.

► Faktorit **õpetajate vaheline koostöö** ($\alpha = 0.86$) kirjeldavad õpetajate hinnanguid selle kohta, mil määral leidsid koolis aset sama klassi õpetavate õpetajate arutelud, et plaanida ühiselt õpilaste õppeprotsessi ning arutleda ühiselt õpilastelt saa- dud tagasiside üle.

► Faktorit **vanemate tagasiside** ($\alpha = 0.86$) kirjeldavad õpetajate hinnanguid selle kohta, mil määral koguti distantsõppe ajal vanematelt tagasisidet, et mõista, kuidas õpilased kodus õpivad ning milline oli juhtkonna poolne tegevus lahenduste kavandamiseks toetudes kogutud tagasisidele

► Faktorit **õpetajate koostöö vanematega** ($\alpha = 0.80$) kirjeldavad õpetajate hinnanguid selle kohta, mil määral abistasid vanemad lapsi õppi- mises võrreldes varasemaga, milline oli vanemate valmisolek anda tagasiside ja kui tihti pöördusid vanemad õpetajate poole distantsõppe ajal aset leidnud muredega.

► Faktorit **õpetajate teadlikkus õpilaste kodusest olukorrast** ($\alpha = 0.87$) kirjeldab õpetajate teadlikkust õpilaste tehnoloogiliste seadmete ja interneti kasutamise võimalustest ning võimalustest kodus häirimatult (oma toas või selleks eraldatud kohas kodus) õppetöös osaleda.

► Faktorit **õpetaja tunni ettevalmistamine ja hindamine** ($\alpha = 0.63$) kirjeldab õpetajate hin- nangut sellele, kui palju tal kulus distantsõppe ajal aega järgmise päeva õppetegevuste planeerimisele, ülesannete/materjalide koostamisele, õpilaste hindamisele ja tagasiside andmisele.

► **Distantsõppe tõhusust** kirjeldavad kolm fak- torit, keskendudes õppekava järgsele materjalile, õpilase õppimise toetamisele ja uute oskuste omandamisele:

► Faktorit **õppekava täitmine** ($\alpha = 0.77$) kirjeldab õpetajate hinnangut distantsõppe tõhususele õppekavajärgse materjali õpeta- misel ning õpilaste õppekavajärgse materjali omandamisel.

► Faktorit **õpilase õppimise toetamine** ($\alpha = 0.62$) kirjeldab õpetajate hinnangut distantsõppe tõhususele õpilase õppimise toetamisel, õpilase toimetulekule ja üldisele aine tõhususele.

► Faktorit **uute oskuste omandamine** ($\alpha = 0.65$) kirjeldab õpetajate hinnangut dis- tantsõppe tõhususele õpilaste uute oskuste omandamisel ning õpetatava ja õpitava seoste loomisel igapäeva eluga.

► **Õpetamisviise** kirjeldavad kolm erinevat lähenemist õppetöö läbiviimisele:

► Faktorit **iseseisvatele ülesannetele põhi- nev õpetamisviis** ($\alpha = 0.47$) kirjeldavad õpetaja poolt väljatoodud õpetamisviise, mida iseloomustab digiõppevara kasutamine iseseisvate ülesannete sooritamiseks indi- viduaalselt ning õpilaste soorituste eristav hindamine.

► Faktorit **õppijaid mitmekülgselt kaasavatel õpitegevustel põhinev õpetamis- viis** ($\alpha = 0.61$) kirjeldavad õpetaja poolt väljatoodud õpetamisviisid, mida iseloo- mustavad õppijaid mitmekülgselt kaasavad õpetamispraktikad nagu projektipõhine õpe, uurimuslikud ja loovülesanded, kirjalikud tööd, grupitööd, õpilaste poolt täiendavate õppematerjalide otsimine ning ise ülesannete loomine, lõimitud õpitegevused ning eritase- mega õppijate koosõppimine.

▷ Faktorit **sünkroonne õpetamisviis** ($\alpha = 0.84$) kirjeldavad õpetaja poolt väljatoodud õpetamisviise, kus õpetaja jätkas regulaarset õppetööd, viies läbi tunniplaanipõhiseid videotunde. Samuti tajusid nii õpilased kui õpetajad, et selle õpetamisviisi puhul jagas õpetaja õpilastele suulist tagasisidet ning kogus õpilastelt tagasisidet õppeprotsessi kohta.

▷ Faktorit **õpilaste individuaalne toetamine** ($\alpha = 0.78$) kirjeldavad õpetajate hinnangud selle kohta, mil määral nad pakkusid distantsõppe ajal õpilastele individuaalseid konsultatsioone või

nõustamist omaalgatuslikult või siis, kui õpilased ise või nende vanemad seda palusid ning kui tihti võrreldes varasemaga, rakendas õpetaja klassis diferentseerimise praktikaid.

▷ Faktorit **uskumused tehnoloogia kohta** ($\alpha = 0.87$) kirjeldavad õpetaja uskumusi selle kohta, mil määral õpetaja nõustub, et tehnoloogia on tõhus vahend õppesisu jagamiseks, koostöö soodustamiseks, uute temade tutvustamiseks õpilastele ning kuivõrd jäävad õpetajad võrreldes varasemaga tehnoloogilisi võimalusi oma õppetöös rohkem kasutama.

ÕPILASTE DISTANTSÕPPE KOGEMUST KIRJELDAVAD FAKTORID

▷ **Õpilaste kognitiivne koormus.** Alloleva kolme faktori väljaselgitamiseks kasutati Dawson ja Guare (2010) instrumenti, mille eesmärk oli selgitada välja õpilaste vaimsed oskused, mis on vajalikud õppetöö prioriteetseks muutmiseks, planeerimiseks, keskendumiseks ja edukaks täitmiseks, vältides väliseid segajaid. Küsimustikus kirjeldatakse väljakutseid, millega õpilased nendes kolmes valdkonnas kokku puutuvad, ja seetõttu võeti need kokku mõiste all "Õpilaste kognitiivne koormus".

▷ Faktorit **eesmärgistamine** ($\alpha = 0.88$) kirjeldab õpilaste enesehinnang selle kohta, mil määral nad ärritusid, kui õppimine ei läinud plaanipäraselt või ülesanded oli rasked ja mõttetud, kuivõrd oskasid nad hinnata aega, mis kulus õppimisele, mil määral oskasid nad leida alternatiivseid lahendusi, kui esimene lahendus osutus valeks, kui keeruline oli läheneda ülesandele, millel puudusid selged juhised ja tuli ise otsustada lahenduskäik või kuidas oleks parem õppida ning milline on suur pilt üksikute ülesannete taga.

▷ Faktorit **tegevuste ajaline planeerimine** ($\alpha = 0.90$) kirjeldab õpilaste enesehinnang selle kohta, mil määral nad unustasid teatud ülesanded (või ülesande osad) sooritamata, lükati tegevused viimasele hetkele, ei peetud tähtaegadest kinni, oli keeruline jätta kõrvale

kõrvalised tegevused ning tegeleda õppimisega ning keeruline oli jääda pidama oma esialgsete otsuste juurde.

▷ Faktorit **pidurdamine** ($\alpha = 0.76$) kirjeldab õpilaste enesehinnang selle kohta, mil määral nad unustasid oma asju, tegutsesid tormakalt ja tagajärgedele mõtlemata, öeldi asju, mida hiljem kahetseti ning mil määral oli raske teistega koos õppides oma järge oodata ja mitte teistele vahele rääkida.

▷ **Distantsõppe tõhusust** kirjeldavad kolm faktorit, mis keskenduvad distantsõppe üldisele tõhususele, õppeainega seotud tõhususele õppimise toetamisel ja distantsõppe tõhusus uute oskuste omandamisel:

▷ Faktorit **distantsõppe üldine tõhusus** ($\alpha = 0.73$) kirjeldab õpilase hinnang selle kohta, mil määral võrreldes perioodiga enne distantsõpet õpetaja on õpetanud õpilastele õpitavat materjali, mil määral distantsõppe kogemus meeldis õpilastele ning mil määral õpilased tulid enda hinnangul distantsõppe ajal õppimisega toime

▷ Faktorit **distantsõppe tõhusus konkreetsetes õppeaines** ($\alpha = 0.74$) kirjeldab õpilase enesehinnang selle kohta, kuidas ta konkreetsetes aines õppimisega õpilane hak-

kama sai, kuivõrd toetas distantsõpe õpilase õppimist ning kuivõrd tõhus oli õppimine selles aines võrreldes varasemaga.

▷ Faktorit **distantsõppe tõhusus uute oskuste omandamisel** ($\alpha = 0.74$) kirjeldab õpilase enesehinnang selle kohta, kuidas konkreetses aines on ta omandanud õpetaja poolt antud vajaliku materjali ning õppinud täiendavaid uusi oskusi, mida muidu poleks saanud õppida.

▶ **Õpetamisviise** kirjeldavad kolm erinevat lähenemist õppetöö läbiviimisele:

▷ Faktorit **iseseisvatel ülesannetel põhinev õpetamisviis** ($\alpha = 0.51$) kirjeldab õpilase hinnang selle kohta, mil määral rakendati õpetamispraktikaid, mis keskendusid digiõppevara kasutamisele iseseisvate ülesannete sooritamiseks ning õpilaste soorituste eristav hindamine.

▷ Faktorit **õppijaid mitmekülgset kaasavatel õpitegevustel põhinev õpetamisviis** ($\alpha = 0.64$) kirjeldab õpilase hinnangud selle kohta, mil määral rakendati õppijaid mitmekülgset kaasavaid õpetamispraktikaid nagu projektipõhine õpe, uurimuslikud ja loovülesanded, kirjalikud tööd, grupitööd, õpilaste poolt täiendavate õppematerjalide otsimine ning ise ülesannete loomine, lõimitud õpitegevused ning eri tasemega õppijate koosõppimine.

▷ Faktorit **sünkroonne õpetamisviis** ($\alpha = 0.65$) kirjeldab õpilase hinnang selle

kohta, mil määral rakendati õpetamispraktikaid, kus õpetaja jätkas regulaarset õppetööd, viies läbi tunniplaani põhiseid videotunde ning kus õpilased said valdavalt oma õppeprotsessile suulist tagasisidet ja kus nad andsid ise videotundides tagasisidet õpetajale õppeprotsessi kohta.

▶ Faktorit **lisatõe saamine distantsõppe ajal** ($\alpha = 0.71$) kirjeldab õpilaste hinnang selle kohta, kui tihti nad said distantsõppe ajal lisatuge aine-õpetajalt või spetsialistilt (eripedagoogilt, logopeedilt või õpiabiõpetajalt).

▶ Faktorit **tugi õppetöös** ($\alpha = 0.54$) kirjeldab õpilaste hinnang selle kohta, mil määral nad said distantsõppe ajal õppimise ja tehnoloogia kasutamisega seotud probleemidega abi vanematelt, õpetajalt, klassikaaslastelt.

▶ Faktorit **koostöö kaaslastega** ($\alpha = 0.65$) kirjeldab õpilaste hinnang selle kohta, mil määral muutus võrreldes distantsõppe eelse ajaga ülesannete koos lahendamine ilma, et tegemist oleks õpetaja poolt suunatud grupitööga, tehti klassikaaslastega grupitöid, abistati klassikaaslaste õpiülesannete lahendamisel ning küsiti ise abi klassikaaslastelt.

▶ Faktorit **õppetööle kulunud aeg** ($\alpha = 0.47$) kirjeldab õpilaste hinnang selle kohta, kui palju neil kulus aega videotundides osalemisele, ülesannete iseseisvale lahendamisele ning mil määral muutus õppetöö maht distantsõppe ajal võrreldes varasemaga.

VANEMATE DISTANTSÕPPE KOGEMUST KIRJELDAVAD FAKTORID

▶ **Distantsõppe tõhusust** kirjeldavad kaks faktorit, mis keskenduvad distantsõppe üldisele tõhususele ja distantsõppe tõhususele õppimise toetamisel:

▷ Faktorit **üldine distantsõppe tõhusus** ($\alpha = 0.82$) kirjeldab lapsevanema hinnang selle kohta, kui hästi sai pere distantsõppe ajal lapse toetamisega hakkama, kuivõrd efektiivne oli lapse jaoks distantsõppe periood

ja kuivõrd tõhus oli distantsõppe lapse jaoks võrreldes tavapärase õppega.

▷ Faktorit **tõhus õppimise toetamine** ($\alpha = 0.72$) kirjeldab lapsevanema hinnang selle kohta, mil määral õpetajad õpetasid lapsele ettenähtud mahus materjali ja mil määral laps selle materjali omandas, võrreldes distantsõppe perioodile eelnenud ajaga.

► Faktorit **õppetööle kulunud lapsevanema aeg** ($\alpha = 0.76$) kirjeldab lapsevanema hinnang selle kohta, kui palju kulus vanemal aega distantsõppe ajal uute vahendite/keskkondade tundmaõppimisele ja seadistamisele, lapse toetamisele iseseisvate ülesannete lahendamisel, iseseisvate tööde sooritamisele lapse eest, lisamaterjalide otsimisele, et ise õpitavatest teemadest paremini aru saada, lapse veenmisele õppima asumiseks.

► Faktorit **õppetööle kulunud lapse aeg** ($\alpha = 0.70$) kirjeldab lapsevanema hinnang selle kohta, kui palju kulus lapsel aega õppimisele üldiselt ning kui palju kulus aega iseseisvate ülesannete lahendamisele.

► Faktorit **lapse vajadus abi järele** ($\alpha = 0.89$) kirjeldab lapsevanema hinnang selle kohta, mil määral vajas laps distantsõppe ajal abi juhendist või ülesande sisust arusaamisega, tehnoloogia kasutamisega, iseseisvate töödega alustamisega ning mil määral lahendas laps õppimise ja teh-

noloogia kasutamisega probleemid, küsides abi vanematelt.

► Faktorit **lapse poolt algatatud abi otsimine** ($\alpha = 0.63$) kirjeldab lapsevanema hinnang selle kohta, mil määral lahendas laps õppimise ja tehnoloogia kasutamisega seotud probleemid, küsides abi õpetajalt või klassikaaslastelt, ning palju kulus lapsel aega suhtlusele klassikaaslastega koolitööde teemal.

► Faktorit **lisatugi lapsele** ($\alpha = 0.71$) kirjeldab lapsevanema hinnang selle kohta, kui tihti on laps osalenud õpiabirühma tundides rühmas või individuaalselt ning kas lapsele on pakutud koolis lisatuge.

► Faktorit **tagasiside koolist** ($\alpha = 0.82$) kirjeldab lapsevanema hinnang selle kohta, mil määral nad oleksid soovinud saada rohkem tagasisidet õpetajatelt lapse edenemisest ning kuivõrd oodati õpetajalt selgemaid juhiseid, kuidas last paremini teatud ülesannete lahendamisel toetada.

SAMM 2: DISPERSIOONANALÜÜS

Teise sammu eesmärk oli selgitada välja erinevused, kuidas distantsõppe ajal aset leidnud praktikad, mis faktoranalüüsi tulemusel välja selgitati, erinevates koolides ja situatsioonides avaldusid. Erinevuste analüüsimiseks kasutati ühesuunalist Anovat ja analüüsimisel võeti aluseks järgmised tunnused: kooli tüüp (põhikool, keskkool), klass,

kooli õppekeel, õppeaine, juhi/õpetaja tööstaaž, juhi/õpetaja vanus, õpilaste arv koolis. Maakondlike erinevusi analüüsida ei olnud võimalik, kuna uuringus ei ole kõikides valimigruppides esindatud kõik maakonnad. Lisaks esindavad mõnda maakonda vaid ühe kooli esindajad.

SAMM 3: TAJUTUD TÕHUSUST HINDAVAD MUDELID

Kõikide uuringus osalenute (juhtkonnaliikmed, õpetajad, õpilased ja lapsevanemad) distantsõppe tajutud tõhusust määravate tegurite mõistmiseks kasutati mitut statistilise modelleerimise tehnikat. Tõhususe muutujad sisestati mudelisse

sõltuvate muutujatena (kriteeriumina) ja mitmed teised muutujad sisestati mudelisse sõltumatute (ennustavate) muutujatena. Uuringus kasutati järgmisi statistilisi mudeleid:

Regressioonanalüüs

Juhtide ja vanemate küsimustikuga kogutud andmete analüüsimisel selgunud faktorite põhjal viidi läbi regressioonanalüüs, et analüüsida faktorite vahelisi põhjus-tagajärg seoseid. Uuringus

kasutati mitmest lineaarset regressiooni eesmärgiga leida kõige olulisemad muutujad, mis ennustaksid distantsõppe tajutud tõhusust (kriteerium).

Struktuurivõrrandite mudelid

Õpetajate küsimustikuga kogutud andmete puhul kasutati struktuurivõrrandi modelleerimise tehnikat, et seostada kooli tasandi (nt koostöö kolleegidega ja juhtkonna tugi) ja õpetamisviiside faktoreid (nt sünkroonne õpetamisviis, iseseisvad ülesanded, mitmekülgset kaasavad õpitegevused) tajutud tõhususe ja õpetaja tajutud töökoormusega. Lisaks regressioonanalüüsile annab struktuurivõrrandi mudel tugevamad tõendid põhjuslike seoste kohta faktorite vahel ning testib ka faktorstruktuuri, mis on võrreldav kinnitava

Vahendusanalüüs

Õpilaste andmete puhul viidi struktuurivõrrandi modelleerimisele tuginedes läbi ka vahendusanalüüs. Analüüsi valiku põhjuseks oli eeldus, et õpetamisviisid ennustavad õpilaste tajutavat distantsõppe tõhusust ning seda seost vahendab õpilaste tajutud kognitiivne koormus (eesmärgistamine, tegevuste ajaline planeerimine, pidurdamine).

Testiti kolme erinevat hüpoteetilist mudelit:

- ▶ vahendatus puudub (A): õpilaste kognitiivsed võimed ei mõjuta õpetamisstiilide positiivset mõju;
- ▶ osaline vahendatus (B): õpetamisviisid mõjutavad otseselt distantsõppe tajutud tõhusust, kuid ka õppimisel tekkival kognitiivsel koormusel on mõju distantsõppe tõhususele;
- ▶ täielik vahendatus (C): konkreetse õpetamisviisi kasutuselevõtt suurendab kognitiivset koormust, mis omakorda mõjutab negatiivselt (vähendab) õpetamisviisi tajutud tõhusust.

SAMM 4: TOIMETULEKUSTRATEEGIATE ANALÜÜSIMINE

Kuna toimetulekumustrid sõltuvad paljudest erinevatest teguritest, kasutati klasteranalüüsi, mis võimaldab vastajate (juhid, õpetajad, õpilased, vanemad) rühmitamist erinevatesse gruppidesse, et tuvastada ja mõista rühmade toimetulekustrateegiaid. Tuginedes faktoranalüüsist tulenevatele

faktoranalüüsiga. Sobivuse mõõtmine annab seega tunnistust nii tegurite sisemisest kehtivusest kui ka tegurite oletatavast struktuurilisest sõltuvusest. Eeldatava mõõtemudeli sobivuse hindamiseks kasutasime mitmeid soovitatud näitajaid (st χ^2 , CFI, TLI, RMSEA, SRMR). Õpetajate küsimustiku andmete pealt loodi eelnevalt mitu struktuurimudelit lähtudes teoreetilistest lähtekohtadest, mida seejärel testiti andmetega ning selles raportis esitatakse kõige sobivama mudeli tulemusi.

Vahendatuse tüübi empiiriliseks analüüsiks viidi läbi mitmeid vahendusanalüüse, rakendades struktuurivõrrandi modelleerimise tehnikat, kus õpetamisviis oli eksogeenne muutuja, tajutud kognitiivne koormus vahendav muutuja ja õppimise tajutud tõhusus kui endogeenne muutuja. Seejärel viidi läbi üheksa erinevat vahendusanalüüsi, s.t ühe õpetamisviisi (sünkroonne vs mitmekülgset kaasav vs iseseisev ülesannete lahendamine) ja tajutud kognitiivse koormuse (probleemid eesmärgistamisega vs planeerimine vs pidurdamine) kõigi üheksa võimaliku kombinatsiooni jaoks. Iga kord viisime läbi kaks järgnevat testi: esimeses hinnati eeldatava mõõtemudeli sobivuse headust mitme näitaja (st χ^2 , CFI, TLI, RMSEA, SRMR) põhjal, teisega analüüsiti õpetamisviisi otsest mõju ja kognitiivse koormuse vahendatud mõju distantsõppe tajutud tõhususele. Sellest tulenev mõõtemudel sobis kõigil üheksal juhul.

hajuvus grupi sees on minimaalne, kuid maksimaalselt erinev teiste rühmade keskmistest. Klasteri tunnus lisati iga uuritava subjekti juurde eraldi tunnuseks. Rühmade erinevusi faktorite lõikes kirjeldati aritmeetilise keskmise abil ja võrreldi dispersioonanalüüsi abil.

Kooli tasandil toimetulekustrateegiate leidmiseks liideti kooli tasandil õpetajate ja juhtide

küsimustike kõik muutujad, mille tulemusel loodi uus andmestik, mis sisaldas õpetajate ja juhtkonna liikmete keskmisi väärtuseid kõigi faktoranalüüsist tulenevate faktorite kohta. Nende andmete pealt viidi läbi hierarhiline klasteranalüüs, et selgitada välja distantsõppega toimetulekut kirjeldavad koolide profiilid.

AVATUD VASTUSTE JA INTERVJUUDE ANALÜÜS

Nii õpilaste, lastevanemate, õpetajate kui ka juhtide küsimustikud sisaldasid avatud küsimusi, mida kasutatakse raportis kvantitatiivse tulemuste mõtestamiseks. Uuringu raames läbiviidud intervjuud viidi läbi Zoom keskkonnas ja salvestati ning hiljem transkribeeriti. Nii intervjuu andmestiku kui ka küsimustikuga kogutud

avatud vastuste analüüsimisel rakendati kvalitatiivset sisuanalüüsi. Kasutati avatud kodeerimise meetodikat, koostati esmane kodeerimisjuhend, mida testiti kahe kodeerijaga, mille tulemusena täpsustati kodeerimisjuhendit ning viidi läbi lõplik analüüs.

4. TULEMUSED

4.1 DISTANTSÕPPE PERIOODIL ASET LEIDNUD PRAKTIKAD

Säilenõtkuse arendamine hariduses on keeruline protsess, hõlmates tõhusat keskkonnaga kohanemist ning õppimist keerulistest olukordadest. Säilenõtkus viitab üldisele optimismile ning enesearendamisele läbi raskuste, et tõhusamalt väljakutsetega kohaneda ning neid enda kasuks

pöörata. Siinses peatükis kirjeldatakse faktoranalüüsi tulemusel välja selgitatud tegureid juhtkonna, õpetajate, vanemate ja õpilaste tasandil, mis mõjutavad koolide säilenõtkust keerulises distantsõppe olukorras. Lisaks analüüsitakse nende faktorite omavahelist koosmõju.

4.1.1 JUHTIMISPRAKTIKAD

Juhtkonnaliikmed, õpetajad ja õpilased hindasid juhtimispraktikaid, mida kasutati distantsõppe ajal. Faktorite koondskoorid on esitatud Tabelis 2. Tabelist on näha, et juhtkonna hinnang oli kõige kõrgem kooli ja vanemate koostööle ning

üle keskmise oli juhtide hinnang nende kooli valmisolekule distantsõppeks. Kõige madalamalt hindasid õpetajad juhtkonna toetust distantsõppe ajal ning õpilased võimalust anda tagasisidet distantsõppe korralduse kohta.

Tabel 2: Juhtide ja õpetajate koondhinnangud juhtimispraktikatele

Juhtimispraktikatega seotud faktorid	Keskmine väärtus
Juhtide hinnang koolitasandil koostööle vanematega	M= .116 SD= .632
Juhtide hinnang valmisolekule distantsõppeks	M= .014 SD= .827
Juhtide hinnang toimetulekule juhtimisega	M= -.010 SD= .679
Juhtide hinnang rutiinidele koolis töös andmetega	M= -.025 SD= .904
Juhtide hinnang ühistele aruteludele	M= -.033 SD= .792
Juhtide hinnang distantsõppe mõjust tuleviku õpetamistegevustele	M= -.071 SD= .699
Juhtide hinnang harjumusele kasutada andmeid juhtimisotsuste tegemisel	M= -.092 SD= .887
Õpetajate hinnang juhtkonna toetusele distantsõppe ajal	M= -.031 SD= .893

JUHTIDE HINNANGUD

Juhtide juhtimispraktikate analüüsimisel välja selgitatud faktorid võib jagada organisatsiooni säilenõtkuse vaatest kolme gruppi:

- ▶ varasemad tegevused, mis kujundasid valmidust distantsõppeks;
- ▶ toimetulek juhtimisega distantsõppe perioodil;
- ▶ hinnangud distantsõppe mõjule tulevikus.

Kolm faktorit näitavad juhtkonna hinnanguid varasematele tegevustele koolis, mis aitasid distantsõppega paremini kohaneda, sh varasem tõendus põhine kooliarendus - andmete kasutamine oma igapäevatöö analüüsimiseks. **Valmisolekus distantsõppeks** statistiliselt olulisi erinevusi erinevate taustategurite analüüsimisel ei ilmnenud. **Harjumuses töötada hariduslike andmetega** puhul ilmnes statistiliselt oluline erinevus mees- ja naisjuhtide vahel, kus naisjuhid andsid kõrgema hinnangu varasemale harjumusele andmetega tööd teha, võrreldes meessoost juhtidega [F(1,159)=5.02, p<0.05]. **Rutiinides töös andmetega** oli statistiliselt oluline erinevus koolide suuruses. Juhtkonna liikmed nendes koolides, kus õpib 51-100 õpilast või 510-1000 õpilast, praktiseerisid enam tegevusi, kus toetatakse andmetele, võrreldes nii suuremate kui väiksemate koolidega [F(5,159)=2.40, p<0.05], selget tendentsi, et kooli suurus oleks seotud õpilaste arvuga kooliga, uuringust välja ei tulnud (Lisa 2).

Kolm faktorit näitavad juhtkonna hinnanguid erinevate osapoolte koostööle distantsõppe ajal. Näiteks **ühiste arutelude toimumist** hindasid statistiliselt oluliselt kõrgemalt naisjuhid [F(1,159)=4.07, p<0.05] ja vene õppekeele koolide juhid [F(1,159)=3.97, p<0.05]. **Toimetulekut juhtimisega** hindasid kõrgemalt linnakoolide juhtkonna liikmed, võrreldes maakoolide juhtkonna liikmetega [F(1,156)=6.37, p<0.01] ning

vene õppekeele koolide juhid võrreldes eesti õppekeele koolide juhtkonna liikmetega [F(1,159)=12.54, p<0.05]. **Koostööd vanematega** aga hindasid põhikoolide juhid keskkoolide/gümnaasiumite juhtidest statistiliselt oluliselt kõrgemalt [F(1,159)=4.95, p<0.05].

Tulevikuõppetunnid kirjeldavad juhtide hinnanguid, kuidas distantsõppe ajal omandatud õppetunnid muudavad õpetamist nende koolis. Selle kirjeldamiseks joonistus analüüsist faktor **distantsõppe mõju õpetamisele tulevikus**. Taustaandmete analüüsimine tõi välja vaid ühe statistiliselt olulise erinevuse, nimelt vene õppekeele koolide juhid hindasid mõju õpetamisele tulevikus statistiliselt oluliselt kõrgemaks [F(1,159)=15.45, p<0.001].

Järgmisena selgitati välja faktorite vahelise regressioonanalüüsi abil kahe sõltuva tunnuse – juhtimisega toimetulek ja distantsõppe mõju tuleviku õpetamisele – seost teiste faktoritega. Esmalt analüüsiti, millised teised juhtimisega seotud faktorid ennustavad juhtide toimetulekut juhtimisega. Mudeli kirjeldusmäär oli statistiliselt oluline (F=19.7; p<0.001) ja need seletavad ära 32% juhtimisega toimetuleku variatiivsusest. Neli näitajat ennustasid toimetulekut juhtimises: koolitasandil töö andmetega, ühised arutelud, koostöö vanematega ja valmisolek distantsõppeks (vt Tabel 3).

Tabel 3: Juhtimisega toimetulekut ennustavad tegurid juhtide hinnangul

Ennustajad	Standardiseeritud koefitsient (Beta)	t	p
Koolitasandil töö andmetega	0.156	2.118	p<0.005
Ühised arutelud	0.213	3.308	p<0.001
Koostöö vanematega	0.197	3.146	p<0.005
Valmisolek distantsõppeks	0.229	3.868	p<0.001
Sõltuv muutuja: Toimetulek juhtimisega			

Seejärel analüüsti, millised juhtimisega seotud faktorid seostuvad mõjuga õpetamistegevustele tulevikus. Mudeli kirjeldusmäär oli statistiliselt oluline (F=15.3; p<0.001) ja need seletavad ära 27% mõju õpetamisele tulevikus variatiivsusest. Kaks näitajat ennustasid märkimisväärselt ja iseseisvalt distantsõppe mõju tuleviku

õpetamistegevustele: andmete kasutamise harjumus ja ühised arutelud (vt Tabel 4). Ühised arutelud ennustavad, kuivõrd distantsõppe perioodi väärtustatakse kui võimalust õppida ja muuta oma õpetamistegevusi tulevikus. Andmete kasutamise harjumus ennustab, kuivõrd on kooli tegevused tõenduspõhised.

Tabel 4: Juhtide hinnangul võimalikud mõju ennustajad õpetamisele tulevikus

Ennustajad	Standardiseeritud koefitsient (Beta)	t	p
Andmete kasutamise harjumus	0.210	2.748	p<0.005
Ühised arutelud	0.396	5.915	p<0.001
Sõltuv muutuja: Mõju õpetamisele tulevikus			

ÕPETAJATE HINNANGUD

Juhtkonna toetuse faktori puhul oli eesmärk mõista, kuidas tajusid õpetajad distantstõppe ajal juhtkonna tuge. Analüüsist ilmnest mitmed statistiliselt olulised erinevused. Näiteks selgus, et 10.–12. klassi õpetajad tajusid juhtkonna tegevust ja toetust distantstõppe ajal rohkem kui põhikooli I ja II astme õpetajad [$F(3, 1162)=3.56, p<0.05$]. Sarnased tulemused tulid välja ka koolitüüpide võrdluses – õpetajad, kes õpetasid põhikoolis, andsid juhtkonna toetusele madalama hinnangu võrreldes õpetajatega, kes õpetasid keskkoolis [$F(1, 1268)=4.61, p<0.05$]. Märkimisväärselt kõrgema hinnangu juhtkonna toetusele andsid ka õpetajad, kes õpetasid vene õppekeelega koolides [$F(1, 1268)=20.72, p<0.001$].

Kvalitatiivsete andmete analüüs näitas, et üleminek distantstõppele ei olnud alati kerge. Sellegipoolest leidis suur osa õpetajaid, et nende kooli juhtkond reageeris distantstõppele üle minnes kiirelt ja operatiivselt ning õpetajad olid juhtkonna tegevusega rahul. Toodi välja, et esimesed paar nädalat olid valdavalt keerulisemad, kuid pärast seda olukord paranes. Õpetajate jaoks määrasid juhtkonna hakkamasaamist info liikumine, kokkulepped kooli meeskonnas ning kiired otsused.

Mitmed õpetajad väärtustasid **kaasatust** – koosolekud, ühised planeerimised ja kokkulepped olid õpetajate jaoks olulised (*Hindan juhtkonna reageerimist väga heaks! Nad olid kursis riigi poolt tulevate otsustega ning lähtuvalt sellest tehti koolisisesed otsused. Kindlasti kaasati ka õpetajaid otsuste tegemisel.*). Õpetajad tajusid juhtkonna tegevust **toetavana**. Juhtkond tundis huvi õpetajate tegevuste vastu ning muretseti õpetajate ja õpilaste distantstõppes osalemise võimaluste pärast (*Juhtkond tundus läbi meilide väga toetav*

ja see oli üks väga oluline faktor, mis läbi tundsi, et see eriolukord tegelikult meid kõiki lähendab.). Samuti oli oluline juhtkonna rahustav suhtlusstiil, mis kinnitas õpetajatele, et olukord on kontrolli all (*Meil on väga tugev ja rahulik koolijuht, kes haldas uut olukorda minu hinnangul suurepäraselt. Rahustas, kinnitas, et asjaga tegeletakse, oli töötajate jaoks olemas.*).

Infoga kursis olemine ja operatiivne info jagamine olid näited sellest, kuidas õpetajad hindasid juhtkonna tegevust distantstõppe ajal. Olulised olid õpetajate jaoks regulaarne kirjalik suhtlus, iganädalased koosolekud ja vajadusel ka telefonikõned, mis tagasid selle, et õpetajatel oli info olemas. Kollektiivsed regulaarsed koosolekud olid õpetajate jaoks vajalikud ning väärtustatud (*Tihti toimusid juhtkonna ZOOM-koosolekud, aegajalt toimusid õpetajate ZOOM-koosolekud, kus kõik murekohad sai läbi arutada ja aegajalt toimusid ainetoiimkondade juhtide + juhtkonna ZOOM-koosolekud, kus juhtimise tasemel tähtsamad teemad ette võeti, vahel toimusid ainetoiimkondade ZOOM-koosolekud, kus oma ainet lähtuvalt tegevused läbi arutati.*), kuigi vahel oli info õpetajate sõnul eksitav ja kiirelt muutuv (*Üldiselt said nad hakkama, kuigi vahel jagati eksitavat infot ja info võis muutuda "üle öö.*). Lisaks info jagamisele olid juhtkonna liikmed kiirelt valmis andma häid nõuandeid, näiteks IT toe ja muude selliste tegevustega (*Koheselt hakkasid tulema nõuanded, milliseid platvorme kasutada, lastel ja õpetajatel oli võimalik laenata koolist arvuteid, kogu kooliperele tehti Stuudiumisse Google kontod, et lihtsustada Google platvormide kasutamist.*). Mitmel korral toodi välja, et kuigi kool lähtus õppetöö korraldamisel juhustest, mida jagas koolipidaja või Haridus- ja Teadusministeerium, jäi õpetajatele siiski

vabadus oma aine õpetamisega seotud otsused ise teha (sh õpikeskkonnad, hindamismeetodid jms) – mõnel juhul sobis see õpetajatele ja mõnel juhul oleks oodatud konkreetsemaid juhiseid ka sel tasandil [*Kehtestati selged liikumispiirangud, reeglid suhtlemiseks õpilastega. Samas õpetajatele jäi oma töö korraldamisel otsustusõigus. Oleks oodanud täpsemaid kokkuleppeid mõnedes õppetöö küsimustes (hindamine, kokkulepped veebitundide aegades).*]. Õpetajad pidasid oluliseks tuua näiteid selle kohta, kuidas juhtkond **kogus distantsõppe korralduse kohta tagasisidet** (peamiselt vanematelt, aga ka õpilastelt), mida koos kollektiiviga läbi arutati, et distantsõppe korraldust tõhusamaks teha (*Esiialgu juhtkonna veidi sahmis, kuid nädala jooksul loksus kõik paika. Vanemate tagasiside põhjal viidi sisse muudatusi.*).

Leidus õpetajad, kes tõid välja, et juhtkond oli distantsõppeks juba **elnevalt valmistunud** – vajalikud tehnoloogiaga seotud kaardistused olid tehtud, õpetajatele oli korraldatud koolitusi, töökorralduslikud muudatused olid läbi mõeldud jne (*Reageeriti juba ennetavalt. Jõudsime teha ka distantsõppe õppuse, kus harjutasime nt videotunni reaalselt läbi. Leian, et minu kool sai õppetöö kiirelt ja efektiivselt ümber korraldatud.*).

Oli ka üksikuid näiteid, kus õpetajad **tajusid vähem juhtkonna toetust** ootamatus ja uudes olukorras (*Õpetajate tööd hakati varasemast rohkem kontrollima, positiivse tagasiside asemel kuulsime pigem negatiivset. See oli üllatav, sest*

tavaolukorras ollakse toetav ja objektiivne.; Juhtkonna poolt ei olnud abi. Kõik jäi õpetaja otsustada ja teha. Kontrolliti ainult tundide läbiviimist ja hindamist.). Mõnel juhul puudus üksmeel töökorralduses (*Kohati ei suudetud mõista, et tegelikult koormuse kasv oli aineti erinev. Et mõned tööülesanded oleks pidanud jagama teisiti.*) ning lisaks tõid õpetajad välja, et esialgne toetav hoiak muutus paari nädala järel varasemaga võrreldes kontrollivamaks (*Otsene ülemus kirjutas iga nädala algul, et küsida, kuidas läheb, siis muutusid kirjad selliseks, et pärast neid tekkis mul stress. Tundsin, et mind ei väärtustata ja oodatakse õpilastele rohkem tagasisidet, kuigi andsin endast maksimumi ja olin läbipõlemise äärel. Kulutasin seletuskirjade kirjutamiseks ülemusele tunde, et põhjendada oma töötegemist.*).

Kokkuvõtlikult selgus, et nii õpetajate kui juhtkonna liikmete hinnangul sai enamik koole distantsõppele üleminekuga hästi hakkama. Kõikide uuringus osalenud gruppide jaoks oli määrav koostöö ja kaasatus, suhtlus ning selged kokkulepped ning samal ajal ka õpetaja autonoomia säilitamine. Ühised arutelud kooli tasandil avaldavad mõju sellele, kuivõrd väärtustatakse distantsõppe perioodi kui õppetundi, mille põhjal viia sisse muutuseid, kuidas õppeprotsessist õppida ja tulevikus muuta oma õpetamistegevusi. Andmete kasutamise harjumus mõjutab, kuivõrd on kooli tegevused tõenduspõhised.

4.1.2 KOOSTÖISED PRAKTIKAD

Õpetajad ja vanemad hindasid distantsõppe ajal rakendatud koostöiseid praktikaid ning nende faktorite koondskoorid on esitatud Tabelis 5. Tabelist on näha, et õpetajate hinnang koostöistele

praktikatele ei olnud väga kõrge, kõige kõrgem hinnang anti koostööle vanematega ja teadlikusele kodusest olukorrast ning kõige madalam hinnang koostööle kolleegidega.

Tabel 5: Koostõised praktikad distantsõppe ajal

Koostõiste praktikatega seotud faktorid	Keskmine väärtus
Õpetajate hinnang koostööle vanematega	M= -.028 SD= .846
Õpetajate hinnang teadlikkusele õpilaste kodusest olukorrast vanematega	M= -.048 SD= .901
Õpetajate hinnang koostööle kolleegidega	M= -.103 SD= .914
Vanemate hinnang tagasisidele koolist	M= -.019 SD= .854

Faktori **õpetajate vaheline koostöö kolleegidega** analüüsi taustandmetest tuli välja, et esines statistiliselt oluline seos õpetajate hinnangute ja nende vanuse vahel – **nooremad õpetajad hindasid, et koostõised tegevusi viidi koolis läbi harvem, võrreldes vanemate õpetajate vastavate hinnangutega** [$F(4, 1269) = 5.71, p < 0.01$]. Vene õppekeele õpetajad hindasid oma koostõised tegevusi distantsõppe ajal sagedasemaks, võrreldes eesti õppekeele koolide õpetajatega [$F(1, 1268) = 94.23, p < 0.01$].

Kvalitatiivsete andmete analüüs tõi esile, et koostöö kolleegidega seisnes distantsõppe ajal õpetajate jaoks järgmistes peamistes valdkondades: tehnoloogia kasutamine õppetöös, õppeprotsessi läbiviimine laiemalt ja koostõised muud tegevused.

Tehnoloogia kasutamisel õppetöös tõid õpetajad välja mitmeid erinevaid koostõiseid tegevusi. Eelkõige andsid õpetajad teineteisele nõu selle kohta, **milliseid tehnoloogiaid ja kuidas õppetöös kasutada**. Toodi arvukalt näiteid sellest, kuidas kasutada videotundide läbiviimiseks erinevaid tehnoloogiaid, kuidas kasutada Opiq platvormi, Google'i lahendusi jne. Samas oli ka näiteid, kuidas õpetajad arutasid tehnoloogiliste lahenduste võimaluste üle ning proovisid leida ühiselt sobivaid lahendusi (*Jagasin erinevate e-keskkondade osas oma kogemust, arutasin kolleegidega erinevate tehnoloogiliste võimaluste plusside ja miinuste üle. Arutasime videotundide vajalikkuse üle.*). Mõnel juhul toodi esile ka mitte niivõrd uute tehnoloogiate kasutamist, vaid nippe, kuidas üht või teist tehnoloogiat tõhusamalt kasutada (*Jagasin kolleegidega, kuidas teha tööde otsesest parandamist tahvli ekraani kuvatõmmise peale ja tagasi saata õpilasele.*).

Koostöö laiemalt tähendas samuti õpetajate jaoks **heade praktikate jagamist ja teineteise toetamist**, näiteks tagasiside kogumisel (*Õpetasin Stuudiumi kasutamist tagasiside saamiseks.*) või õpetamis- ja hindamispraktikate rakendamisel (*Kolleegidega arutasime erinevaid hindamise võimalusi.; Otsisime ühiselt huvitavaid viise õpetamiseks.*) ning õppematerjalide/videotundide jagamisel (*Jagasin omavahel õnnestunud interaktiivseid töölehti.*). Oli ka üksikuid näiteid, kuidas õpetajad osalesid teineteise videotundides, et õppida teineteise praktikatest, ning **lõimingu praktikatest** (*Plaanisime ühiselt lõimingutunnid võõrkeelte ja loodusainete valdkonnas.*).

Koostõised praktikad leidsid aset ka **õpetajate ja tugispetsialistide vahel**. Õpetajad tõid esile, et distantsõppe andis võimaluse tõhustada koolis koostööd haridustehnoloogi või IT-spetsialistiga (*Tore avastus oli haridustehnoloog, kellega varasemalt kokkupuude puudus.; Koostöö haridustehnoloogiga aitas mind distantsõppe ajal palju.*). Kooli haridustehnoloogi korraldatud koolitusi, videojuhiseid, õppematerjale, soovitusi ja häid praktikaid tõid õpetajad korduvalt esile. Samuti hindasid õpetajad kõrgelt koostööd tugispetsialistidega, kes aitasid hoida sidet õpilastega, kes ühel või teisel põhjusel õppetöös ei osalenud (*Psühholoog pakkus oma tuge, eriti neile, kes ära hakkasid kaduma. Koolis oli lisaks mitu abiõpetajat tööl, kes juhendasid individuaalselt üks ühele õpilasi.*). Õpetajad tõid näiteid selle kohta, kuidas tugispetsialistid nõustasid õpetajaid, kuidas võiks õppetööd korraldada, milliste klasside puhul on märgatud probleeme, kui tihti võiks korraldada teatud gruppidega videotunde jne. Koostöö klassijuhatajate, tugispetsialistide ja õpetajate vahel oli õpetajate hinnangul oluline, et toetada hariduslike erivajadustega õppijaid.

Õpetajate koostöö vanematega distantsõppe ajal – analüüsi tulemused näitasid, et põhikoolide õpetajad tegid rohkem koostööd vanematega võrreldes keskkoolis õpetavate õpetajatega [$F(1, 1269) = 71.43, p < 0.01$] nagu ka õpetajad vanuses 41–60 aastat võrreldes nooremate ja vanemate õpetajatega [$F(4, 1269) = 3.99, p < 0.01$]. **I ja II astmes õpetavad õpetajad hindasid koostööd vanematega sagedasemaks** võrreldes III ja IV kooliastmes õpetavate õpetajatega [$F(3, 1269) = 159.90, p < 0.01$]. Samuti ilmnis seos õpilaste arvuga klassis – **väiksemate klasside õpetajad tegid vanematega rohkem koostööd kui suuremate klasside õpetajad** [$F(5, 1269) = 4.29, p < 0.01$]. **Maakoolides õpetavad õpetajad andsid kõrgema hinnangu koostööle vanematega võrreldes õpetajatega, kes õpetasid linnakoolides** [$F(1, 1269) = 7.08, p = 0.008$].

Õpetajad tõid vanematega koostöö näiteid juhtudest, kui nad olid klassijuhataja rollis. Aineõpetajate suhtlus vanematega keskendus vanemate hirmude vähendamisele teemal, et õpilased ei omanda piisavalt teadmisi, vanemate kurtmisega õppeprotsessi korralduse üle ning negatiivse tagasisidega õpilase toimetulekule. Õpetajad tõid aga esile, et vanemate positiivne tagasiside ja konstruktiivsed ettepanekud olid väga olulised distantsõppe korraldamisel. Vanematelt koguti tagasisidet, viidi läbi koosolekuid, arenguvestluseid jne. Siiski oli ka näiteid selle kohta, kuidas suhtlus vanematega tähendas vanemate nõustamist, kuidas oma last õppetöös aidata, vanemate abil nende õpilastega tegelemist, kes ei edenenud õppetöös või olid lihtsalt kadunud (ja sealjuures ka kõik vanemad ei reageerinud õpetaja kirjadele ja telefonikõnedele).

Õpetajate teadlikkus õpilaste kodusest olukorrast – ilmnis, et **õpetajad vanuses 41–60 olid kõige teadlikumad õpilaste kodusest olukorrast** võrreldes nooremate ja vanemate õpetajatega [$F(4, 1269) = 3.30, p < 0.01$]. **I ja II astmes õpetavad õpetajad olid teadlikumad õpilaste kodusest olukorrast** võrreldes III ja IV kooliastmes õpetavate õpetajatega [$F(3, 1269) = 10.12, p < 0.01$]. Samuti ilmnisid statistiliselt olulised seosed kooli õppekeelega

[$F(1, 1269) = 17.28, p < 0.01$], väljendudes vene õppekeelega koolide õpetajate suuremas teadlikkuses õpilaste kodusest olukorrast võrreldes eesti õppekeelega koolide õpetajatest.

Õpetajate näited selle kohta, kuivõrd teadlikud nad olid õpilaste kodusest olukorrast, olid seotud tehnoloogiliste võimalustega (õpilaste võimalused kasutada seadmeid õppetöös osalemiseks), vanemate tööalaste kohustustega (vanemad olid hõivatud tööga ning said lapsi aidata kas õhtuti või nädalavahetusel), laste täiendavate ülesannetega kodus (seoses vanemate tööga, pidid vanemad lapsed lisaks oma õppetööle toetama ka nooremaid õdesid-vendi õppetöös).

Vanemate tagasiside lapse õppeprotsessi kohta koolist faktori analüüsimisel ilmnis, et **2. ja 11. klassis õppivate laste vanemad olid vähem rahul tagasisidega**, mis koolist tuli, ning kõige enam olid rahul 5. klassis õppivate laste vanemad [$F(3, 1948) = 30.83, p < 0.01$]. Emade hinnangul oli tagasiside vähem piisav võrreldes isade hinnanguga [$F(1, 1949) = 3.40, p < 0.01$]. Eesti koduse keelega vanemate hinnangud tagasisidele olid madalamad võrreldes vene koduse keelega vanemate hinnangutega [$F(1, 1950) = 2.93, p < 0.01$]. Vanema vanuse, peres kasvavate laste arvu, kooli asukoha ja kooli tüübi osas erinevusi ei ilmnunud.

Kokkuvõttes võib öelda, et õpetajate jaoks oli osapoolte vaheline koostöö väga oluline, et distantsõppega toime tulla. Koostöö hõlmas õpetajate jaoks kolleegidega heade praktikate jagamist ja teineteise toetamist ning õpetajate hinnangul andis distantsõpe võimaluse kolleegidega koostööd isegi tihendada ning mitmekülgsemaks muuta. Samuti oli õpetajate jaoks oluline koostöö tugispetsialistidega, eriti just töös hariduslike erivajadustega laste puhul. Koostöö lapsevanematega oli õpetajate hinnangul keerulisem, kuid siiski väga vajalik, et toetada distantsilt õppivaid lapsi. Vanemate hinnang tagasisidele koolist lapse õppimise kohta oli pisut alla keskmise ning eelkõige kõige nooremate ja kõige vanemate klasside õpilaste vanemad oleks soovitud rohkem tagasisidet oma lapse edenemise kohta distantsõppe ajal.

4.1.3 ÕPPEPROTSESS

Nii õpetajad kui ka õpilased hindasid distantsõppe ajal rakendatud õppetöoga seotud praktikaid, mis koondati faktoritesse, mille koondskoorid on esitatud Tabelis 6.

Tabel 6: Õpilaste ja õpetajate õppetöoga seotud faktorite koondskoorid

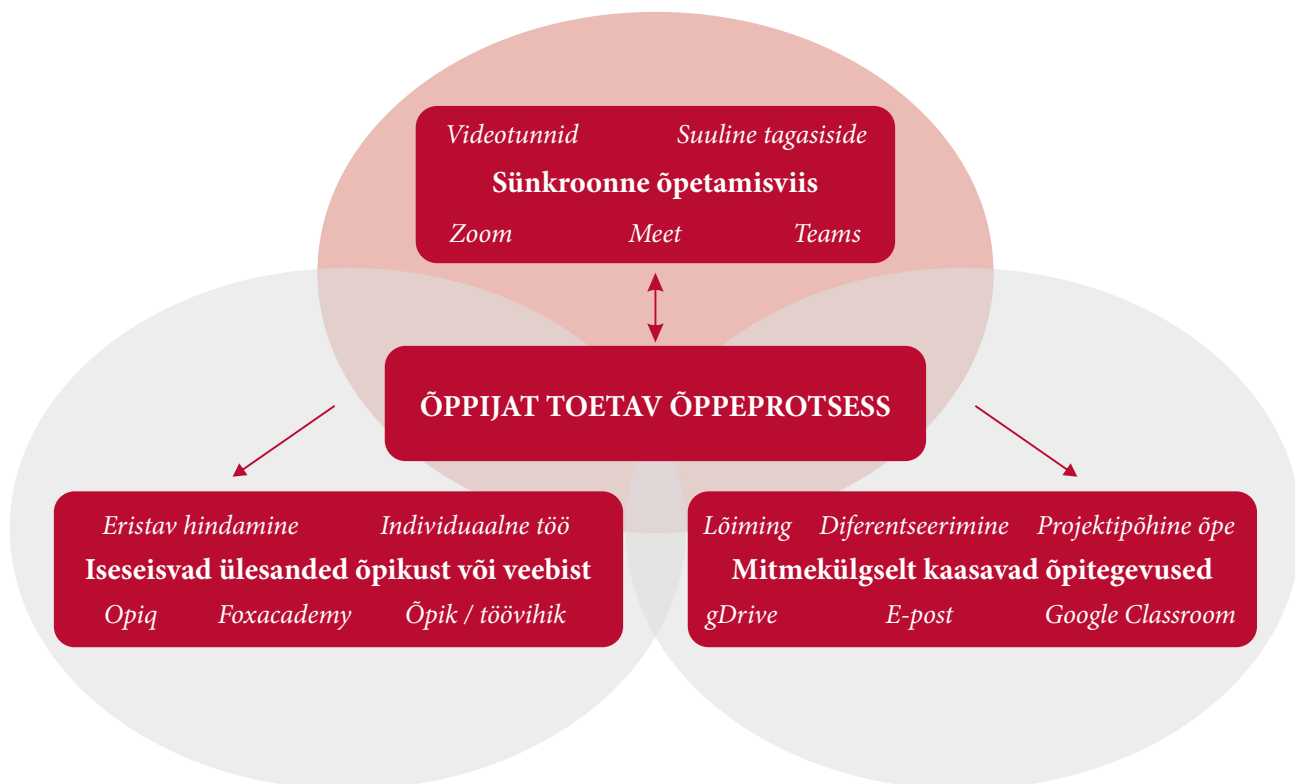
Õppetöoga seotud faktorid	Keskmine väärtus
Õpetajate hinnang iseseisvatel ülesannetel põhinevale õpetamisviisile	M= .045 SD= .805
Õpetajate hinnang õppijaid mitmekülgsetel kaasavatele õpitegevustele	M= -.040 SD= .576
Õpetajate hinnang sünkroonsele õpetamisviisile	M= -.076 SD= .820
Õpetajate hinnang õppetöö ettevalmistamisele ja hindamisele	M= -.036 SD= .740
Õpilaste individuaalne toetamine	M= -.051 SD= .812
Õpetajate hinnang uskumustele tehnoloogia kohta	M= .010 SD= .839
Õpilaste hinnang iseseisvatel ülesannetel põhinevale õpetamisviisile	M= .104 SD= .582
Õpilaste hinnang õppijaid mitmekülgsetel kaasavatele õpitegevustele	M= -.037 SD= .645
Õpilaste hinnang sünkroonsele õpetamisviisile	M= -.026 SD= .763

Õppeprotsessi korraldamise ning õpetamis- ja hindamismeetodite valikust lähtuvalt kujunesid õpilaste ja õpetajate vastuste faktoranalüüsi põhjal kolm õpetamisviisi, mida on kujutatud joonisel 1.

Iseseisvatel ülesannetel põhinevat õpetamisviisi iseloomustab digiõppevara või õpiku/töövihiku kasutamine peamiselt individuaalsete ülesannete sooritamiseks ning õpilaste soorituste eristav hindamine. **Õppijaid mitmekülgsetel kaasavatel õpitegevustel põhinevat õpetamisviisi** iseloomustavad õpetamispraktikad nagu projektipõhine õpe, uurimuslikud ja loovülesanded, kirjalikud tööd, grupitööd, õpilaste poolt täiendavate õppematerjalide otsimine ning ise ülesannete loomine, lõimitud õpitegevused ning eritasemega õppijate koosõppimine. **Sünkroonset**

õpetamisviisi iseloomustavad õpetamispraktikad, kus õpetaja jätkas regulaarset õppetööd, viies läbi tunniplaanipõhiseid videotunde, mille ajal õpetaja andis õpilastele suulist tagasisidet edenemise kohta õppetöös ning õpilastelt koguti tagasisidet õppeprotsessi kohta.

Nii õpilaste kui ka õpetajate hinnangute põhjal saab tuua välja, et nooremates klassides rakendati erinevaid õpetamisviise rohkem ning 8. ja 11. klassi õpilased kogesid distantsõppe ajal vähem mitmekülgseid õpetamisviise ja sünkroonset õpetamist. Samuti selgus, et matemaatika- ja loodusainete õpetajad rakendasid pigem ülesannete iseseisval lahendamisel põhinevat õpetamisviisi, matemaatikaõpetajad rakendasid lisaks ka videotunde ning keelte õpetajate õpetamispraktikad olid teistega võrreldes kõige mitmekülgsemad.



Joonis 1: Õpetamisviisid

Siinse uuringu varasematele analüüsidele tuginedes (vt uuringu vahearuanne [siin](#)), on oluline silmas pidada, et nagu õppeprotsessis üleüldiselt, on ka distantsõppe olukorras oluline õppijaid toetada läbi pedagoogiliselt mitmekülsete õpetamispraktikate, et õpilased erinevatest vanuseastmest saaksid kogemuse erinevatest õpetamisviisidest erinevates õppeainetes. Oluline on silmas pidada, et kõik õpetamisviisid on vajalikud teatud õpieesmärkide saavutamiseks, mistõttu on oluline õpetajate teadlikkust metoodiliste lähene-miste kohta tõsta.

Lisaks erinevate õpetamisviiside rakendamisele pakkusid õpetajad õpilastele ka **individuaalset tuge** – distantsõppe ajal viidi läbi individuaalseid konsultatsioone (kui õpilane või vanemad seda võimalust palusid või kui õpetaja seda oluliseks pidas) või diferentseeriti õppeprotsessi muudmoodi. Sellist õpilaste individuaalset toetamist rakendasid enda hinnangul rohkem venekeelse õppekeelega koolide õpetajad [$F(1, 1268) = 50.68, p < 0.01$] nagu ka põhikooli I ja II koolisastmes õpetavad õpetajad võrreldes põhikooli III ja IV kooliastmes õpetavad õpetajatega [$F(3, 1162) = 12.02, p < 0.01$]. Kõige enam individualiseerisid õppetööd matemaatika- ja

võõrkeeleõpetajad ning kõige vähem loodusai-
nete õpetajad [$F(3, 1262) = 16.17, p < 0.01$].

Õpetajate näited õpilaste toetamisest olid mitmekülgsed. Oli õpetajaid, kes jaotasid lapsed tasemete kaupa gruppidesse (*Videotund kui diferentseerimise vahend - kutsusin õpilased tundi tasemegrupiti ja planeerisin nädala ülesanded samuti vastavalt keeletasemetele. Edasijõudnute puhul rakendasin sagedamini ümberpööratud klassiruumi.*) ja oli neid, kes rakendasid individuaalseid videotunde või videokõnesid õpilaste toetamiseks (*Individaalsed juhendamised Skype keskkonnas.*). Mõnel juhul olid kasutusel ka sotsiaalmeedia kanalid õpilaste toetamiseks (*Kasutasin Facebooki messengeri õpilastega suhtlemiseks individuaalselt.*). Samas tõid õpetajad ka näiteid, kuidas distantsõpe löi võimaluse, et õppida paremini tundma oma õpilasi ja sellest lähtuvalt ka õppeprotsessi kohandama (*Õppisin õpilaste individuaalseid eripärasid tundma rohkem kui tavaolukorras. Sain detailsema ülevaate, sellest, mis raskused õpilastel iseseisvalt töötades võivad tekkida ja kui raske on mõnel õpilasel iseseisvalt jõuda uute arusaamadeni. Suutsin rakendada õpilastele individuaalset abi ja arvestada rohkem nende eripära ja vajadustega.*). Lisaks

töid õpetajad välja ka selle, et distantsõppe ajal diferentseerimine pole vaid nõrgemate õpilaste toetamine, vaid tegelikult andis uus olukord võimaluse ka tugevamatele omas tempos õppida, keerulisemaid ülesandeid lahendada jms. Kõige keerulisemad olid õpetajate hinnangul juhtumid, kus õpilane kaotas huvi õppida ja pere ei soovinud kooliga koostööd teha, muul juhul üldiselt õpetajad ei tajunud, et õpilaste sooritused oleks halvenenud.

Võib eeldada, et erinevate õpetamisviiside rakendamine tehnoloogiaga rikastatud õpikeskkonnas ja õpilaste individuaalsuse toetamine võtab õpetajatelt rohkem aega võrreldes tavapärase olukorraga. Seetõttu paluti õpetajatel anda hinnang, kui palju võttis neil aega **õppetegevuste planeerimine, õppematerjalide ettevalmistamine, õpilaste hindamine ja tagasiside andmine**. Selle faktori analüüsimisel ilmnes stabiilselt oluline erinevus õppeainete loikes – võõrkeele-, ajaloo ja ühiskonnaõpetuse ning algklassiõpetajate hinnangul kulus neil õppetegevuste planeerimisele ja ettevalmistamisele rohkem aega võrreldes matemaatika- ja loodusainete õpetajatega [$F(7, 1262) = 4.29, p < 0.01$]. Vene õppekeelega koolide õpetajad hindasid, et neil kulus rohkem aega tundide ettevalmistamiseks ja õpilaste hindamiseks võrreldes eesti õppekeelega koolide õpetajatega [$F(3, 1268) = 32.28, p < 0.01$]. Tulemused näitasid ka, et õpetajatel, kelle tööstaaž oli kuni viis aastat, kulus kõige rohkem aega ettevalmistamisele/hindamisele ning kõige vähem õpetajatel, kelle tööstaaž on 16 ja rohkem aastat [$F(4, 1265) = 5.71, p < 0.01$]. Samuti tuli analüüsist välja, et õpetajate tajutud ajakulu mõjutas ka õpilaste arv klassis – **mida vähem õpilasi klassis, seda vähem aega õppetöö ettevalmistamisele ja õpilaste tagasisideandamisele kulus** [$F(5, 1264) = 9.36, p < 0.01$]. Kooli tüübi ja õpetatava klassi osas stabiilselt olulisi erinevusi ei ilmnenud.

Õpetajate hinnangul oli distantsõppe üheks kõige suuremaks väljakutseks toimetulek suurenenud töömahuga. Õpetajad töid välja, et distantsõppel suurenes nende töömaht õpilaste tööde kontrollimisest, parandamisest, individuaalsest

tagasisideandamisest ning sobivate õppematerjalide puudumisest ja uute õppematerjalide koostamisest tingituna. Õppematerjalide koostamise muutis keeruliseks tagamine, et tööjuhendid oleksid üheselt ja selgelt arusaadavad kõikide õpilaste jaoks. (Pikemalt vt peatükk 6. Väljakutsed).

Uute pedagoogiliste oskustena töid õpetajad välja eelkõige oma arengut digivaldkonnas. Uute oskustena toodi välja oskust videotunde planeerida ning läbi viia. Tutvuti erinevate veebikeskkondadega (Google Meets, Zoom, Google Forms, Google Classroom) ja kasutati neid. Samuti loodi digitaalseid õppematerjale (*Valmis näiteks mitmeid ekraanisalvestusi, mida on hea ka tavaolukorras kasutada.*). Kokkuvõtlikult tõdesid õpetajad, et nende digipädevus tõusis (*Ma ei vihka enam arvutit = oskan oluliselt rohkem.*).

Samas töid õpetajad välja mitmeid erinevaid aspekte, milles nad veel enda sõnul arenesid. Õpetajad leidsid, et distantsõppe sundis neid olema **kannatlikumad ja paindlikumad**. Oulisemaks muutus õpetajate sõnul õppijate individuaalsusega arvestamine ning suurenes õppe diferentseerimisele, kujundavale hindamisele ning individuaalsele tagasisidele kulunud aja maht (*Õppisin õpilaste individuaalseid eripärasid tundma rohkem kui tavaolukorras. Kasutasin tagasisideandamist ja kujundavat hindamist rohkem kui tavaolukorras. Sain detailsema ülevaate, sellest, mis raskused õpilastel iseseisvalt töötades võivad tekkida ja kui raske on mõnel õpilasel iseseisvalt jõuda uute arusaamadeni. Suutsin rakendada õpilastele individuaalset abi ja arvestada rohkem nende eripära ja vajadustega.*). Seeläbi arenesid õpetajate **ajaplaneerimisoskused**. Samuti leidsid õpetajad, et oluliselt rohkem tuli pöörata tähelepanu **õppetöö mitmekesistamisele**, iseseisvate ülesannete korrektsusele, kirjalikule eneseväljendusoskusele ning õppijate motiveerimisele (*See nõudis põhjalikult kaalutletud sõnastust, et õpilane saaks kõigest aru ning motiveerida teda edasi töötama.*). Õpetajate sõnul tõi distantsõppe kaasa rohkem suhtlemist nii õpilaste kui lapsevanematega ning seda algatasid sageli õpilased ja

lapsevanemad ise (*Kogesin, et õpilased julgevad rohkem küsida ja arutleda, kui on isiklik suhtlus.*). Lisaks leidsid õpetajad, et distantsõppe perioodil analüüsisid nad oma õpetamist enam ning tegid vastavalt eneseanalüüsile oma õpetamises muudatusi.

Õpetajatel paluti anda ka hinnang, kuivõrd **tõhusad on tehnoloogilised lahendused** õppesisu jagamisel, koostöö soodustamisel ja uute teemade tutvustamisel. Statistiliselt oluline erinevus selgus kooliastmete vahel – I ja III kooliastmes õpetavad õpetajad tajusid kõige enam tehnoloogiliste vahendite võimalusi õppeprotsessi rikastamisel. II kooliastme õpetajad ja keskkoolis/gümnaasiumis õpetavad õpetajad tajusid võimalusi kõige madalamalt [$F(3, 1162) = 2.96, p < 0.01$]. Lisaks paluti õpetajatel tuua näiteid, kuidas distantsõppe periood aitas neil oma **digipädevust arendada**. Seda võimalust kasutasid ligikaudu pooled uuringus osalenud õpetajad, kellest omakorda kolmandik ei osanud näiteid tuua või leidsid, et distantsõpe ei aidanud digipädevuste arengule kaasa. Viimase puhul leidsid õpetajad, et digipädevus oli juba enne piisavalt hea (*Ma leian, et mu digipädevused jäid samaks, nad lihtsalt olid pigem kõrged.; Pidasin end ennegi üsna digipädevaks, aga väga-väga palju tuli erinevaid oskusi juurde. Rakendasin ka oma uusi oskusi oma pedagoogilises töös ning õpetasin erinevaid keskkondi ka lastele.*).

Õpetajate vastuseid analüüsiti Eesti õpetajatele kohandatud digipädevusmodelile tuginedes¹. **Kutsealase arengu** pädevuste grupis töid õpetajad eelkõige esile pidevat enesetäiendamist ehk õpetajate näited selle kohta, mil määral nad distantsõppe ajal edenesid eelkõige digitaalsete allikate, digiõppevara ja võrgustike kasutamises kutsealaseks enesearendamiseks. Mitmed koolitused ja võrgustikud leidsid õpetajate poolt korduvat mainimist – näiteks Digikiirendi (*Osaletamine DigiKiirendi arenguprogrammi poolt läbi viidud koolitustel.*), HarNo poolt korraldatud veebikoolitused (*Osaletasin HarNo veebikoolitustel ja jälgisin teiste õpetajate tegevust, erinevaid*

võimalusi ja ideid.), aga ka Facebooki grupid õpetajatele heade praktikate jagamiseks (*Liitusin facebookis erinevate rühmadega, kus jagati tehnoloogilisi nippe ja keskkondi.*). Samas oli ka õpetajaid, kes osalesid koolitustel, aga selle kasu oma praktikale ei hinnanud kõrgelt (*Esialgu soovisin otsida uusi keskkondi, registreerusin seminari-dele ja veebikoolitustele. Ausalt öeldes olid need suureks pettumuseks. Loobusin ja otsustasin teha ka õpilaste jaoks võimalikult tavaliselt. Õpilaste tagasiside oli positiivne.*). Vähem leidis mainimist veebi vahendusel toimunud **suhtlus erinevate osapooltega nagu vanemad ja õpilased** (*Polnud kunagi varem iseseisvalt läbiviinud lastevanemate koosolekut ja ka arenguveestlust veebis, tundub, et viimaste korraldamist kaalun ka edaspidi tihedamini veebis.*) või koostöö kolleegidega (*Lihtsam oli oma õppetooliga koosolekuid teha - operatiivsem, efektiivsem video vahendusel.*). Ükski õpetaja ei toodud esile, et ta distantsõppe ajal oleks arendanud tööalase refleksiooni pädevust.

Teine pädevuste grupp koondab endas õpetaja valmisolekut töötada **digitaalse õppevaraga**. Eelkõige töidki õpetajad esile, et distantsõppe ajal olid nad olukorras, kus pidid digitaalset õppevara otsima ja katsetama (*Õppisin, kuidas leida automaatselt kontrollitavaid ülesandeid veebist.*). Vähem toodi välja pädevust ise teksti-, audio- või videopõhiseid õppematerjale luua (*Õppisin õppevideosid tegema ja neid monteerima.*). Üksikutel juhtudel töid õpetajad välja õppevara jagamise ja haldamise praktikad (*Hoidsin rohkem töös oma kodulehte õppematerjalide üles panemisel ning õpilastööde virtuaalnäitused olid regulaarsed.*).

Kolmandat pädevuste plokki – **õppimine ja õpetamine** – mainisid kõige enam õpetajad. Eelkõige toodi välja oskus, mis on seotud **õpetamisega tehnoloogiaga rikastatud keskkonnas**. See kirjeldab õpetaja valmisolekut kasutada tehnoloogiat ja digitaalset õppevara õpetamise tõhustamiseks, sh uute õppemeetodite väljatöötamiseks ja katsetamiseks. Valdav osa õpetajaid töid siin esile erinevaid tehnoloogiaid,

1 <https://digipadevus.ee/opetaja-digipadevusmodel/>

mida nad olid õppinud kasutama videotundide läbiviimiseks, tööde haldamiseks, õpilaste töölehetede ja ülesannete loomiseks jne (*Tutvusin uute keskkondadega: Writereader.com, Screen-omatic, online voice recorder, Loom, erinevad veebitahvlid. Ka zoomis ei olnud varem tundi andnud.*). Lisaks olemasolevatele keskkondadele, õppisid õpetajad ka varem tuttavaid keskkondi põhjalikumalt kasutama (*Õppisin veel rohkem tundma Moodlet, et oma tavapärasest kursust huvitavamaks ja mitmekesisemaks teha.*). Samuti oli kõige sagedamini ära mainitud videotunni läbiviimine kui oskus, mis sai distantsõppe ajal selgeks. Oli ka õpetajaid, kes tõid mitmekülgseid näiteid oma pädevuste arendamisest (*Õppisin selgeks ligi 15 uut keskkonda ja osalesin paljudel lisakoolitustel, mis toetasid minu digipädevusi. Olen võimeline õppetööd juhtima virtuaalse klassiruumi abil ja toetama erivajadustega õppijaid. Suudan luua turvalise keskkonna õpilaste toetamiseks ka veebi vahendusel.*). Oluliselt vähem toodi näiteid, kuidas õpetaja suunas lapsi koostöiselt õppima või kasutas tehnoloogiaid ennastjuhtiva õppija toetamiseks.

Hindamispraktikaid toodi välja minimaalselt, üksikutel juhtudel toodi välja peamiselt e-testide koostamist õpilaste tõhusamaks hindamiseks ning videotundide kasutamist kujundavaks

hindamiseks (*Uus oskus oli e-testide koostamine ja läbiviimine.*). **Õppijate võimestamise** pädevusgrupi kohta toodi samuti minimaalselt näiteid (*Soov pakkuda lastele vaheldust ja samas ka edastada õpitavaid teemasid nii, et nad saaksid võimalikult ise teemad selgeks, ilma et peaks selleks vanemate abi vajama. See ajendas otsima uusi rakendusi ja võimalusi.*). Samuti ei toodud välja, kuidas arendati konkreetselt õpilaste digipädevust, aga mõnel juhul mainiti, et mitte probleem polnud õpetajate digipädevuses, vaid hoopis õpilaste omas (*Pigem oli vaja õpilaste digipädevust arendada; Edaspidi suunaksin õpilasi ise julgemalt õppematerjale looma.*).

Kokkuvõtteks võib öelda, et õpetamispraktikad muutusid distantsõppele üleminekul oluliselt, mis kajastusid kolmes õpetamisviisis. Distantõppe perioodil rakendati kõige enam iseseisvatel ülesannetel põhinevat õpetamisviisi ning vähem õppijad mitmekülgset kaasavat ning sünkroonset õpetamisviisi. Õpetajad tõid välja mitmeid pedagoogilisi oskusi, mida nad distantsõppe perioodil omandasid. Õpetajad ise pidasid oluliseks digipädevuse arengut ning seda eelkõige digitaalse õppevara ning tehnoloogiaga toetatud õpetamise valdkondades. Tahaplaanile jäid õppijate võimestamine ning õppijate digipädevuse toetamine.

4.2 DISTANTSÖPPE TÕHUSUS

Distantsõppe tõhusust mõjutavad mitmed tegurid – õpilaste individuaalsed eripärad, õppetöös aset leidvad praktikad, kodused võimalused lapse toetamiseks õppetöös ning koostöö erinevate

osapoolte vahel. Järgneva peatüki eesmärk on kirjeldada, millised tegurid mõjutasid distantsõppe tõhusust erinevate osapoolte hinnangul.

4.2.1 DISTANTSÖPPE TÕHUSUS ÕPILASTE HINNANGUL

Õpilaste vastuste põhjal selgitati välja kolm tõhusust kirjeldavat faktorit, samuti analüüsiti õpilaste kulunud aega õppetööle, hinnanguid lisatõe saamisele ja distantsõppe ajal saadud

abi. Koos õpitemeetoditega, mida kirjeldati peatükis 4.1.3, analüüsitakse selles peatükis, millised tegurid mõjutavad õpilaste tajutud distantsõppe tõhusust.

Tabel 7: Õpilaste tõhususega seotud faktorid

Õpilaste tõhususega seotud faktorid	Keskmine väärtus
Üldine distantsõppe tõhusus	M= -.009; SD= .819
Õppeainega seotud tõhusus	M= .052; SD= .760
Uued oskused	M= -.005 SD= .819
Õppetööle kulunud aeg	M= -.038 SD= .688
Lisatugi koolist	M= -.011 SD= .772
Distantsõppe ajal saadud abi	M= .027 SD= .707
Koostõised õpitemeetodid	M= -.017 SD= .778

Üldine distantsõppe tõhusus. Üldisele distantsõppe tõhususele (enda toimetulek, rahulolu distantsõppega ja õpetatava materjali maht) andsid kõrgema hinnangu 5. klassi õpilased ja kõige madalamalt hindasid distantsõppe tõhusust 11. klassi õpilased [$F(2, 1541) = 8.18, p < 0.01$]. Samuti ilmnas, et tüdrukute hinnangul oli distantsõppe tõhusam võrreldes poistega [$F(1, 1541) = 6.24, p < 0.01$]. Teisi statistiliselt olulisi erinevusi analüüsil ei ilmnunud.

Õpilaste vabade vastuste analüüsimise tulemusel ilmnas, et peamised näitajad, mis õpilaste jaoks tähendas distantsõppe tõhusust, olid **hinded ning õigeaegne ülesannete esitamine**. Kui hinded olid head (või isegi paremad võrreldes distantsõppe eelse ajaga), tajusid õpilased, et ilmselt nad said distantsõppega hakkama või vastupidi – kui tähtaegadest kinnipidamine oli keeruline või hinded langesid, siis tajusid õpilased, et nad pigem ei saanud hakkama distantsõppe ajal oma õppimisega (*Sain kõik tööd esitatud esimese*

korruga ja heale tulemusele.; Sain enamus töid tehtud, aga hilinemisega ja mitte kõige parema tulemuse peale.).

Tunduvalt vähem toodi esile, et distantsõppega toimetulek oli seotud õpilase enda rolliga. Oli siiski õpilasi, kes tundsid, et distantsõppe muutis tõhusaks see, et nad said ise oma aega planeerida ja keskenduda rohkem õppimisele (*Oli lihtsam õppida, sest minu töökiirus ja produktiivsus sõltus ainult minust. Ma ei pidanud ootama teisi klassikaaslast nagu see toimub koolis tavalistele kontakt tundidel.*). Mõned õpilased töid ka välja, et nad ei saanud hakkama, sest nad ei võtnud oma õppimise eest vastutust (*Ei võtnud iseenda õppimise eest vastutust.*). Mõnel üksikul juhul toodi välja ka vaimse tervise probleemid, mis takistasid distantsõppega toimetulekut (*Kodus olles tekkinud depressioon ei ole võimaldanud kooli ja õppetöödega sama tõhusalt hakkama saada kui see oleks olnud koolis käies.*).

Õppeainega seotud distantsõppe tõhususe hindasid õpilased natuke kõrgemaks võrreldes üldise tõhususega ($M = .052$; $SD = .760$). Õppetööd konkreetses õppeaines (õppimise toetamine ja õppimine antud aines) hindasid oluliselt tõhusamaks 5. klassi õpilased ja vähem tõhusaks 11. klassi õpilased [$F(2, 1541) = 29.10$, $p < 0.01$]. Sarnaselt üldise distantsõppe tõhususega hindasid tüdrukud õppimise konkreetses aines tõhusamaks võrreldes poistega [$F(1, 1541) = 11.75$, $p < 0.01$]. Õppeainete osas statistiliselt olulisi erinevusi ei ilmnenud, kuigi matemaatika ja loodusainetega seotud õppeainete kohta vastanud õpilased andsid madalama hinnangu ainega seotud tõhususele võrreldes keelte ja sotsiaalainetele vastanud õpilastega.

Vabade vastuste analüüsimine tõi välja, et eelkõige seostus õppeainega seotud toimetulek õpilaste **õpitud teemadest arusaamisega** ja siin sai määravaks õpilaste jaoks õppeprotsessi ülesehitus. Väga palju toodi esile, et uute teemade mõistmine ja sisuline arusaamine oli seotud õpilaste tajutud hakkamasaamisega aines (*Kuna mõnedest asjadest pole ise aru saanud, on õpetajate seletust vaja; Sain positiivseid hindeid, kuid tunnen, et teadmised puuduvad.; Sain hakkama, kuna olen teemadest aru saanud ja õppinud ja olen osalenud ka video tundides.*). Korduvalt toodi välja, kui olulised on õpilaste jaoks ühised arutelud, õpetaja selgitused ning videotundide roll sellises õppeprotsessis (*Ma arvan, et mingeid teemasid oleks pidanud õpetaja videotundides seletama, aga neid ta ei korraldanud, seega pidin ise mõistma teemasid; Kogu õppetööd saab kirjeldada väljendiga "loe õpikut, lahenda töövihikut", (kuigi kontaktõppes tegi õpetaja väga häid esitlusi, kirjutasime konsepte, arutasime teemade üle jne). Sellise meetodi kasutamise tõttu tekib küsimus, kas õpetaja on üldse vajalik (õpik on ju olemas!). Meie arvates tulenes see puhtalt õpetaja mitteviitsemisest meiega tegeleda (nii meie kui ka õppealajuhataja olime nõus aitama tehnilise poolega hakkamasaamisel)*). Õpetaja suhtumist mainiti ka üldise õpimotivatsiooni toetava või piirava tegurina (*Pole motivatsiooni ja kui õpetajat ka ei huvita, et sa töö ära teeksid, siis sa ei õpigi.*).

Mõnel juhul töid õpilased esile erinevaid **õpetamisviise**, mis mõjutasid nende toimetulekut. Leiti, et iseseisev ülesannete lahendamine oli võrdlemisi lihtne õppimisvorm (*Tegemist oli iseseisvate töödega nt lugemisülesanded ja selle põhjal küsimuste vastamine, mis oli üsnagi lihtne.*), kuid see ei pruugi alati olla tõhus (*Tavaliselt arutame õpetaja ja klassiga teemad läbi ning sellest tekib parem pilt ning laiem silmaring, kui lihtsalt teemat ise lugedes ja ülesandeid lahendades; Koolis õppides saab korralikult informatsiooni läbi võtta nii, et õpitu kinnistuks. Praegu oli rõhk informatsiooni otsimisel/leidmisel kui õppimisel/selgeks tegemisel.*). Leidus ka neid, kes arvasid, et tõhusam oleks kombineerida erinevaid lähenemisi (*Ma tunnen, et eriti innovatiivsed lahendused pole õppimisel vajalikud. On eelistatav kui õpetajad teevad võimalikuks iseseisva õppimise ja kontrollivad teadmisi seejärel paari suurema kontrolltöö/projekti/kirjandiga.*). Eriti määravaks said loodusainete puhul õpetamisviiside variatiivsus (*Lihtsalt õpiku ja ülesannete kätteandmisel ei tule iseenesest teadmised, eriti nii keerulises aines, kui seda on füüsika.; Iseseisvalt õppimine on matemaatikas minu jaoks raske. Distantsõppega olen täheldanud, et matemaatika on üks vähestest ainetest, mille omandamiseks peaksin päriselt koolis käima.*).

Õpilaste arusaamist distantsõppega toimetulekul mõjutas ka tagasiside, mida nad koolist said [*Tegin küll kõik vajalikud ülesanded ära ja osalesin videotundides, kuid kuna ma otsest tagasisidet oma tööle ei saanud (tehtud töö eest sai vaid arvestuse kirja), siis ei tea, kas ma sain teemadest üldse piisavalt hästi aru.*] või tagasiside, millest nad puudust tundsid (*Õpetaja on alati andnud põhjalikku tagasisidet meie arengule ning teemad said omandatud väga hästi.*).

Uute oskuste omandamise faktor kirjeldab õpilaste hinnangut selle kohta, kui palju neil kulus aega õppetöös osalemisele, sh võrreldes varasemaga ($M = -.005$; $SD = .819$). 5. klassi õpilased leidsid enam, et distantsõppe ajal oli neil võimalus omandada uusi oskusi, kuid 11. klassi õpilased pigem sellega ei nõustunud [$F(2, 1541) = 10.91$, $p < 0.01$]. Õppeainete osas

näitas analüüs, et õpilased, kes pidasid vastamisel silmas matemaatikat, hindasid õppeainega seotud tõhusust kõrgemalt võrreldes õpilastega, kes pidasid silmas loodusaineid [$F(3, 1541) = 3.18, p < 0.01$].

Avatud vastuste analüüsimine tõi välja, et ligikaudu veerand õpilastest hindasid, et distantsõppe ajal nad uusi oskuseid ei õppinud ning ülejäänud õpilased tõid välja valdavalt kaks suuremat teemat: arvutioskus ja digipädevus ning iseseisev õppimine ja oma õppimise eest vastutuse võtmine. **Arvutikasutuse** all tõid õpilased välja nii oskuse kasutada konkreetseid programme (*Õppisin ära Zoomi ja Meet'i kasutamise, ka Google Classroomist polnud me varem midagi kuulnud.*) kui ka oskuseid laiemalt, mis on seotud õppimisega tehnoloogiarikas keskkonnas (*Õppisin internetist infot otsima.; Õppisin veebis grupitöid tegema.; Õppisin erinevaid faile arvutis töötlemaks ja eksportima.; Omandasin digioskusi - oskan natukene programmeerida, teha videokõnesid, oskan kasutada tekstitötluse programme, kui kooli oli vaja kirjalikke töid teha.*).

Teine suurem oskuste valdkond, mida õpilased vabades vastustes välja tõid, oli **iseseisev õppimine**, mida neil oli distantsõppe ajal võimalik arendada. Õpilased õppisid enda hinnangul rohkem iseseisvalt õppima (*Omandasin paremini oskuse teha iseseisvalt tööd.; Õppisin iseseisvalt vaikuses ülesandeid lahendama ja olla rohkem fokuseeritud töö peale.*) ning oma aega planeerima (*Õppisin paremini oma päeva planeerima*”; *“Arendasin enda ajaplaneerimisoskust.*). Oli ka neid, kes tõid oskustena välja nii digipädevuse kui ka õpioskused, mida nad distantsõppe ajal arendasid [*Kindlasti arvutikasutamise oskus paranes. Samuti oskus ennast kontsentreerida ja distsiplineerida kindlale asjale. Aja planeerimist ja süsteemset lähenemist samuti (et mis on olulisem, mille tähtaeg läheneb jne).*]. Mõnel korral toodi välja võimalus arendada distantsõppe ajal kriitilise mõtlemise oskust. (*Kriitiline mõtlemine on teravam! Infot on nii palju ja vahepeal leidsin ennast viibimas leheküljel, lugemas uudist, mis mitte kuidagi käesolnud tööga paralleelne ei olnud.*

Pidin kähku aru saama, kus jookseb piir produktiivse andmetötluse ja kõrvalise melu vahelt. Pärast digiõpet on minu jaoks internet ainult uute teadmiste varamu ja tähtsate inimestega ühenduse hoidja.). Leidus ka neid õpilasi, kes tõid välja, et nad õppisid suhtlema teisiti, sest olukord oli teistsugune ja eeldas teistsugust suhtlust (*Paranes teistsugune suhtlus ja õpetajate mõistmine ja teistega arvestamine.*).

Faktori **ajakulu distantsõppe ajal** puhul hindasid õpilased, kui palju neil kulus aega ülesannete lahendamisele ja videotundides osalemisele, seda ka võrreldes varasemaga ($M = -.038$; $SD = .688$). Eesti koduse keelega lapsed tajusid, et õppimisele kulus rohkem aega võrreldes muu koduse keelega õppijatega [$F(3, 1541) = 10.29, p < 0.01$]. Poistel kulus õppimiseks rohkem aega kui tüdrukutel [$F(2, 1541) = 7.36, p < 0.01$]. Ilmnes, et 5. klassi õpilastel läks õppimiseks vähem aega kui 8. klassi õpilastel ning kõige enam kulus aega õppimisele 11. klassi õpilastel [$F(2, 1541) = 50.05, p < 0.01$].

Õpilaste vabade vastuste analüüs näitas, et eelkõige oli õppimisele kuluv pikk aeg suur väljakutse vanemate klasside õpilaste jaoks ning selleks oli mitmeid põhjuseid, mille üle on arutletud aruande 5. alapeatükis. Õpilased tajusid, et õppetöö **koormus tõusis**, seda eelkõige distantsõppe alguses [*See, et alguses anti meile nii palju õppida, et ma pidin õhtuni neid tegema (ja isegi siis jäid osad poolikuks või tegemata). Hiljem see küll paranes.*]. Siiski toodi mõnel korral esile, et õppetöö kuigi koormus oli suur, ei näinud õpilased selles ülemäära suurt probleemi (*Ajaliselt õppisin ma kodus kauem kui koolis, aga enamjaolt jäi õppimise viis samaks.; Üleüldiselt ülesanded polnud rasked, aga tihtipeale suurema mahuga kui tavatunnid, mistõttu võttis õppimine rohkem aega. Usun, et minu kool ja õpetajad sai distantsõppe korraldamisega hästi hakkama.*).

Lisatugi koolist distantsõppe ajal. See faktor koondab endas õpilaste hinnanguid selle kohta, kui tihti nad said distantsõppe ajal lisatuge. Põhikoolis õppivad õpilased said enda hinnangul rohkem lisatuge võrreldes kesk-koolis käivate õpilastega [$F(1, 1541) = 8.41$,

$p < 0.01$]. Poisid said enda hinnangul rohkem lisatuge distantsõppe ajal võrreldes tüdrukutega [$F(1, 1541) = 8.86, p < 0.01$]. Eesti koduse keelega õpilased said enda hinnangul rohkem lisatuge koolist kui muukeelse koduse keelega õpilased [$F(3, 1541) = 45.03, p < 0.01$].

Distantsõppe ajal saadud abi. See faktor koon- dab endas õpilaste hinnangud selle kohta, kui tihti nad küsisid õppimise või tehnoloogia kasutamise seoses abi aineõpetajalt, vanematelt, pereliikmetelt või kaaslastelt ($M = 0.278$; $SD = .707$). **5. klassi õpilased said enda hinnangul rohkem abi seoses õppetöoga** ja kõige vähem said abi 11. klassi õpilased [$F(2, 1541) = 13.85, p < 0.01$]. Eesti koduse keelega õpilased said enda hinnangul rohkem lisatuge koolist kui muukeelse koduse keelega õpilased [$F(3, 1541) = 5.12, p < 0.01$]. Muud erinevused ei olnud statistiliselt olulised.

Õpilaste vabad vastused näitasid, et oli õpilasi, kes said abi kaaslastelt (*Kuna Foxcademys oli kõik ilusti ette antud siis sain hakkama kõigega, isegi kui midagi ei osanud, siis sain alati sõpradelt abi küsida.*) või õpetajalt (*Õpetaja on väga tore ja abivalmis, kui ei saanud tundi minna siis õpetaja lubab lahkelt järeltundi.*), ning oli ka neid, kes said abi nii õpetajalt kui vanematelt, aga selliseid vastuseid leidis vähem (*Minu puhul on distant- sõppel olemine mulle hästi mõjunud ja õppimine nagu ikka- korras. Kui olen tundnud, et ei saa hak- kama või on raske, küsisin ma kohe oma õpetajalt/*

Distantsõppe tõhususega seotud tegurid

Üks uuringu eesmärk oli välja selgitada, kuidas tajusid õpilased erinevate õpetamisviiside rakendamisel distantsõppe tõhusust ja millisena tajuvad õpilased samal ajal oma õppimisega seotud kognitiivset koormust. Joonisel 2 on vahendusanalüüsi tulemused, mille puhul kasu- tati õpilaste andmete analüüsimiseks struktuur- võrrandi mudelit. Analüüsis vaadeldi kolme õpetamisviisi (sünkroonne, õppijaid mitmekül- gelt kaasav ja iseseisev ülesannete lahendamine) mõju õpilaste tajutud tõhususele (vt joonisel rida- sid). Seejärel testiti tajutud kognitiivse koormuse

vanemalt abi.). Samas oli ka neid, kes töid välja, et abi saamine polnud kerge ning tuli üksi hak- kama saada (*Mul oli natuke raske, ei saanud abi küsida kergesti.*) ja oli ka neid, kes tajusid, et nad ei saanud õpetajalt piisavalt tuge (*Ma pidin palju vanemate ja sõprade abi kasutama, sest õpetaja ei aidanud üldse. Ma pidin kõik asjad ise välja selgi- tama, õpiku ja interneti abiga.*).

Õpilaste omavaheline koostöö. Selle faktori ees- märk oli välja selgitada, mil määral tegid õpilased koostööd omavahel või toetasid teineteist üles- annete lahendamisel ilma, et õpetaja oleks seda suunanud. Sarnast koostööd hindasid sagedase- malt 11. klassi õpilased ja kõige vähem 5. klassi õpilased [$F(2, 1541) = 116.29, p < 0.01$]. Samuti selgus, et koostõiseid tegevusi tegid sagedamini tüdrukud võrreldes poistega [$F(2, 1541) = 15.90, p < 0.01$]. Muud erinevused ei olnud statistiliselt olulised. Kvalitatiivsete andmete analüüs näitas, et õpilaste omavaheline koostöö tähendas koos õppimist (*Õpetaja oleks võinud rohkem suhelda ning teha tunde. Valdavalt tegin ikka klassiõega koos.*), teineteise abistamist (*Olen teinud vähe vigu ja teemast aru saanud, ka teisi aidanud ja neile teemad lahti seletanud.*), aga mõnel üksik- kul juhul toodi ka välja, et koostöös õppimine ei olnud alati õppimise seisukohalt tõhus (*Ma sain distantsõppe ajal hakkama, aga ei arenenud - Pidev koostöö ja mahakirjutamine ei olnud õige viis õppimiseks.*).

vahendavat mõju distantsõppe tõhususele kolme näitaja abil (eesmärgistamine, tegevuste ajaline planeerimine, pidurdusprotsessid) (vt joonisel veerud).

Tulemused näitavad kolme õpetamisviisi vahel märkimisväärseid erinevusi:

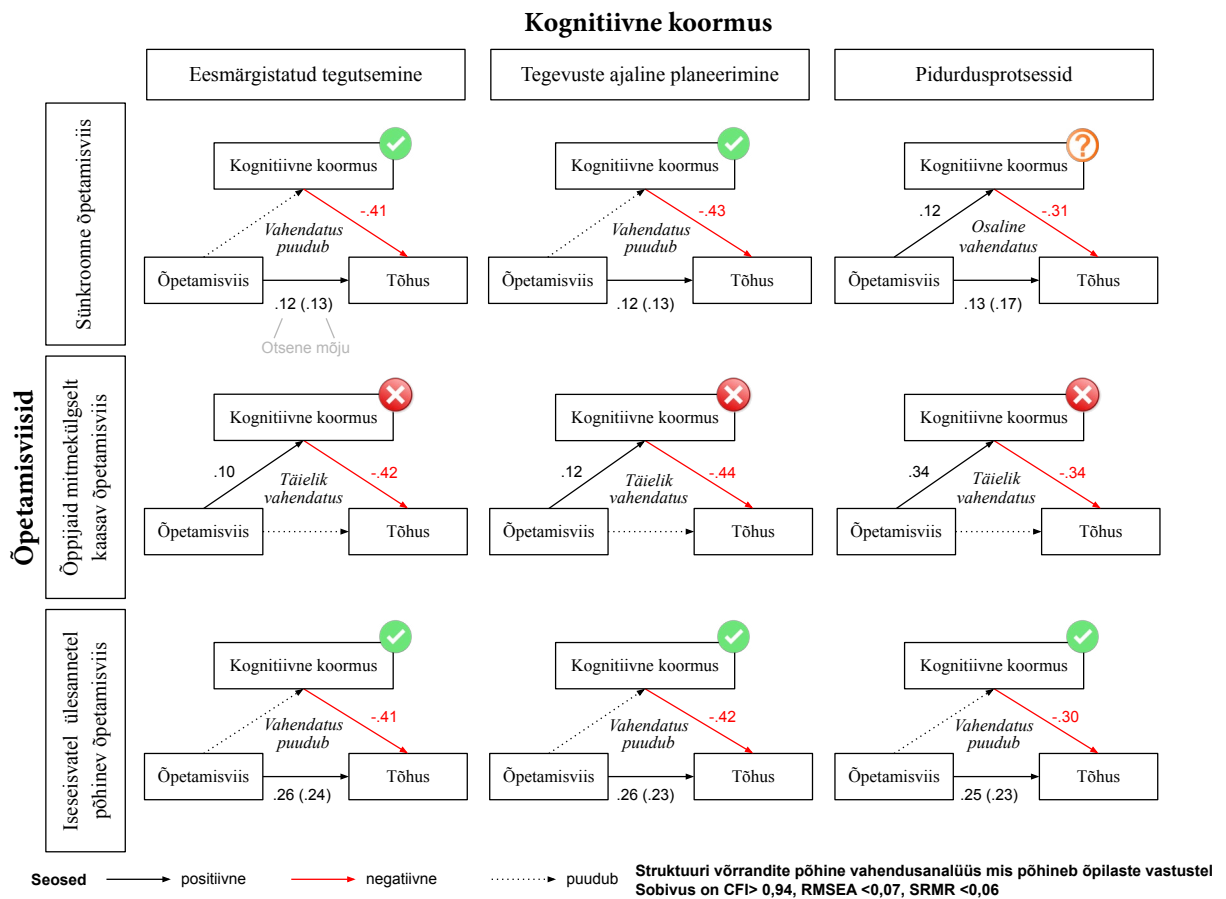
► **Iseseisvale ülesannete lahendamisele orien- teeritud õpetamisviisi puhul kognitiivse koormuse vahendavat mõju ei tuvastatud.** Selle õpetamisviisi puhul ilmnes positiivne

mõju õpilaste distantsõppe tajutud tõhususele: mida rohkem õpilasele tundus, et õpetaja andis iseseisvad ülesanded lahendada, seda kõrgem oli õpilase hinnang distantsõppe tõhususele. Ootuspäraselt mõjutas kognitiivne koormus tõhusust negatiivselt ($\beta = -0.38$), kuid ülesannete iseseisval lahendamisel põhinev õpetamisviis isenesest ei suurendanud õppimisel tekkivat kognitiivset koormust. Selle õpetamisviisi puhul olid õpilastele üldjuhul selged juhised (link ülesandele või viide õpikule/töövihikule), oli selge, kuidas edastada töö õpetajatele, tähtjad olid paigas ja konkreetne eristav või mitteeristav hinnang. Selle õpetamisviisi puhul ei pidanud õpilased liigselt oma õppetööd planeerima, erinevaid keskkondi samal ajal kasutama jne ja nendest aspektidest lähtuvalt võib arvata, miks õpilased ei tajunud, et selle õpetamisviisi puhul on nad kognitiivselt rohkem koormatud.

► **Sünkroonse õpetamisviisi puhul kognitiivse koormuse vähendatavat mõju ei olnud või ilmes osaline vähendus:** mustrid on sarnased iseseisvatele ülesannetele suunatud õpetamisviisiga, kuna ka selle õpetamisviisi puhul leiti enamasti õpetamisviisi otsene positiivne mõju tajutud tõhusele. Siiski näitas analüüs osalist vähendatavat mõju pidurdusprotsesside osas. Sellest võib järeldada, et sünkroonne õpetamine suurendab õpilaste kognitiivset koormust (pidurdava kontrolli osas), mis vähendab selle õpetamisviisi positiivset otsest mõju tajutud tõhususele

(β väärtused vahemikus 0.17 kuni 0.13). Sünkroonne õpetamine on tundlik eelkõige väliste segajate suhtes, kuna see vajab õpetaja ja õpilaste samaaegset tegutsemist. Klassiruumis õpetades aitavad õpetajad segajatega toime tulla ja õpilaste tähelepanu õppetööl hoida, küll aga on see keerule kodustes tingimustes, kus lapsed jälgivad videotunde iseseisvalt. Veel tuleb silmas pidada, et kuna ka õpetajad ise 2020. aasta kevadel kohanesid uue õppekorraldusega ning kasutasid liigselt uusi tööriistu ja rakendusi ka sünkroonses tegevuses, võis see tekitada õpilaste jaoks täiendavat kognitiivset koormust. Sellest ka soovitus, et sünkroonse õpetamisviisi puhul on vaja mõelda meetoditele, mis aitaks hoida õpilaste tähelepanu ja toetaks sünkroonsust - see on nii metoodiline kui ka tehnoloogiline väljakutse.

► **Õppijaid mitmekülgselt kaasava õpetamisviisi puhul leiti analüüsi tulemusel osaline ja täielik vähendatav mõju:** selle õpetamisviisi puhul on üldine muster erinev (vaata teine rida joonisel 2). Analüüs näitab täielikku vähendatavat mõju kõigi kolme kognitiivse koormuse aspektide osas. See tähendab, et vähemalt õpilaste vaatenurgast suurendab see õpetamisviis märkimisväärselt nende kognitiivset koormust, mille tulemusel väheneb distantsõppe tajutud tõhusus: $\beta = .02$, mis on statistiliselt ebaoluline seos (vt katkendlikke jooni õpetamisviisi ja tõhususe vahel vastaval kolmel diagrammil).



Joonis 2. Struktuurivõrrandite põhise vahendusanalüüsi tulemused võttes arvesse õpetamisviisi (vt. maatriksi horisontaalne rida) ja tajutud kognitiivse koormuse aspekte (vt maatriksi vertikaalsed tulbad). Kõik joonisel esitatud koefitsiendid on statistiliselt olulised nivool $p < 0.01$.

Esialgused tulemused viitavad kokkuvõtlikult, et vähemalt õpilaste vaatenurgast võib eriti iseseisvale ülesannete lahendamisele suunatud ja sünkroonset õpetamisviisi hinnata distantsõppe situatsioonis paljulubavaks. Õpilased hindasid mõlemat õpetamisviisi tõhusaks ilma, et see koormaks oluliselt kognitiivseid kontrollfunktsioone. Kolmas õpetamisviis - õppijaid mitmekülgselt kaasav - näib aga viivat olukorrani, kus õpilastel on raske nii püsida tegevuse juures keskendunult

kui ka ise eesmärgi seada ja tegevusi ajaliselt planeerida. Seega, kuigi seda õpetamisviisi peetakse õpetajate vaatenurgast tõhusaks (vt järgmist peatükki õpetajate analüüsitulemustega), on vajalik tulevikus õpilaste jaoks välja töötada õpetamisviisist lähtuvad toetusmehhanismid. Kui õppijaid mitmekülgselt kaasava õpetamisstiili rakendamisel õnnestub vähendada õpilaste kognitiivset koormust, võib oodata selle toetavat mõju distantsõppe tõhususele.

Distantsõppe kogemusi kirjeldavad õpilaste rühmad

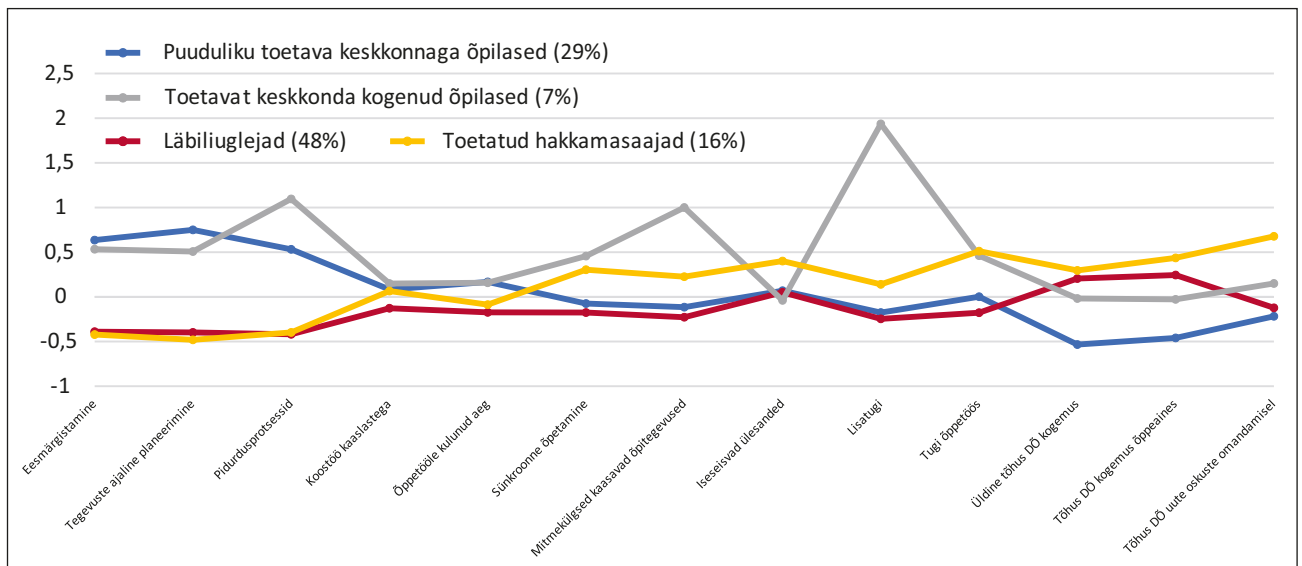
Õpilaste küsimustikust selgunud faktorite põhjal tehti klasteranalüüs, kus lähtuti oletusest, et õpilased tajusid distantsõppe kogemust erinevalt. Seda on võimalik kirjeldada erinevustega, mis tulenevad ühelt poolt õpilaste individuaalsetest eripäradest (siinses uuringus kognitiivne koormus), koolis aset leidnud praktikatest ning kodustest võimalustest lapse õpikeskkonna loomisel. Hierarhiline klasteranalüüsi tulemusena eristus neli rühma õpilasi, kes tajusid distantsõppe kogemust

erinevalt (vt Lisa 6). Klastrite kirjeldamiseks võrreldi faktoranalüüsiga välja selgitatud faktortunnuste keskmisi väärtusi ja variatiivsust, viies läbi dispersioonanalüüsi (ANOVA). Kõigi vaadeldud faktorite puhul ilmnas, et rühmad erinevad üksteisest statistiliselt oluliselt usaldusnivool 0,01.

Joonisel on välja toodud faktorid, mis on seotud õpilaste kognitiivse koormusega (eesmärgistamine, tegevuste ajaline planeerimine ja

pidurdusprotsessid) – mida kõrgem olid vastavad hinnangud, seda enam oli õpilastel enda arvates probleeme kognitiivse koormusega distantsõppe ajal. Seejärel on toodud välja faktorid, mis kirjeldavad koostööd kaaslastega, õppetööle kulunud

aega, kolme õpetamisviisi, lisatõe saamist distantsõppe ajal, toe saamist laiemalt õppetöös õpetajalt, kaaslastelt või vanematelt ning kolme tõhususega seotud faktorit.



Joonis 3: Õpilaste (N=1543) distantsõppega toimetulekut kirjeldavad rühmad

Analüüsi tulemusena eristus neli rühma, mida võib kirjeldada järgmiselt:

Toetavat keskkonda kogunud õpilased (7%) – sellesse rühma kuuluvad õpilased, kes kogesid enda hinnangul distantsõppe ajal raskusi eesmärgistamise, tegevuste ajalise planeerimise ning pidurdusprotsessidega. Samas tegid nad enda hinnangul kõige sagedamini koostööd kaaslastega, mida polnud õpetaja suunanud, ning hindasid kõige kõrgemalt ajakulu, mis neil õppetööle kulus. Selle rühma õpilased kogesid kõige enam sünkroonset õpetamisviisi ja mitmekülgselt kaasavaid õpitegevusi ning kõige vähem tegelesid nad iseseisvalt ülesannete lahendamisega õpikust või veebist. Samuti hindas see rühm kõige kõrgemalt lisatõe saamist ning võrdlemisi kõrgelt ka toetuse saamist aineõpetajalt, kodust või kaaslastelt. Distantsõppe tõhusust hindasid nad pigem keskmiseks.

Ebapiisavalt/puuduliku toetava keskkonnaga õpilased (29%) – ka sellesse rühma kuuluvad õpilased, kes andsid kõrgema hinnangu kognitiivse koormusega seotud väidetele ehk need õpilased kogesid enda hinnangul distantsõppe ajal raskusi eesmärgistamise, tegevuste ajalise planeerimise

ning pidurdusprotsessidega. Lisaks hindasid nad enda ajalist panust ja koostööd kaaslastega pigem keskmisest kõrgemaks. Küll aga ei kogunud nad enda hinnangul erinevaid õpetamisviise ning kõige enam puutusid nad kokku iseseisvate ülesannete lahendamisega õpikust või veebist. Lisatuge need õpilased ei saanud. Nad hindasid keskmiseks toetust aineõpetajalt, kodust ja kaaslastelt. Distantsõpet hindasid selles rühmas olevad õpilased kõige vähem tõhusaks.

Toetava keskkonnaga hakkamasaajad (16%). Sellesse rühma kuuluvad õpilased ei tajunud liigset kognitiivset koormust distantsõppe ajal. Lisaks hindasid nad koostööd kaaslastega, mida polnud õpetaja suunanud, keskmisest pisut kõrgemaks, ning enda õppetööle kulutatud ajakulu pisut keskmisest madalamaks. Sellesse rühma kuuluvad õpilased andsid kõrgema hinnangu kõigi kolme õpetamisviisi kogemuse kohta, lisaks said nad lisatuge ning õppetöös toetust nii õpetajalt, vanematelt kui ka kaaslastelt. See rühm andis ka kõige kõrgema hinnangu kõikidele tõhususega seotud faktoritele.

Läbiliuglejad (48%) moodustavad poole uurin- gus osalenud õpilastest. Ka sellesse rühma

kuuluvad õpilased ei tajunud probleeme oma õppetegevuse eesmärgistamise, planeerimise ja pidurdusprotsessidega. Nad andsid kõige madalama hinnangu nii enda tegevusele, kogetud õpetamisviisidele ja toetusega seotud faktoritele. Samas hindasid selle rühma õpilased distantsõpet pigem tõhusaks ja ainult uute oskuste omandamist keskmisest madalamaks.

Klasteranalüüsi tulemustest ilmneb:

- ▶ 11. klassi õpilased jagunesid eelkõige puuduliku toetava keskkonnaga (36,5%) ja läbiliuglejate rühma vahel (46,8%) ning kõige vähem toetavat keskkonda kogenud rühma vahel (3,8%). Toetava keskkonnaga hakkamasaajate osakaal oli 11.klassi õpilaste hulgas 12,9%.
- ▶ 8. klassi õpilased jagunesid suures osas puuduliku toetava keskkonnaga (32,5%) ja läbiliuglejate rühma vahel (47%) ning kõige vähem toetavat keskkonda kogenud rühma vahel (7,4%). Toetava keskkonnaga hakkamasaajate osakaal oli 13,10%.
- ▶ 5. klassi õpilastest pooled olid läbiliuglejate rühmas (50,8%), viiendik puuduliku toetava keskkonnaga rühmas (20,3%), viiendik toetatud hakkamasaajad (20,3%) ja ülejäänud 8,6% toetavat keskkonda kogenud õpilaste rühmas.
- ▶ Erisus tuli välja vene ja eesti õppekeelega koolide õpilaste vahel: vene õppekeelega õpilased jagunesid ühtlasemalt nelja klatri vahel – kõige enam läbiliuglejaid (31,6%), seejärel puuduliku toetavat keskkonda (26,5%) ja toetavat keskkonda kogenud õpilasi (23,2%) ning kõige vähem toetava keskkonnaga hakkamasaajaid (18,7%).

4.2.2 DISTANTSÕPPE TÕHUSUS ÕPETAJATE HINNANGUL

Faktoranalüüsi tulemusel selgitati välja järgmised õpetajate tajutud tõhusust kirjeldavad tunnused (Tabel 8):

▶ **Õppekava täitmine** – distantsõppe tõhusus õppekavajärgse materjali õpetamisel ning õpilaste õppekavajärgse materjali omandamisel.

Eesti õppekeelega õpilased olid pigem läbiliuglejate (50,2%) või puuduliku toetava keskkonnaga õpilaste rühmas (29,2%), vähem oli toetava keskkonnaga hakkamasaajaid (15,3%) ning toetavat keskkonda kogenud õpilasi (5,3%).

Kokkuvõte

▶ Uuringu tulemused tõid välja, et ühe õpetamisviisi puhul (iseseisvad individuaalsed ülesanded) kolmest ei tajunud õpilased suurenenud kognitiivset koormust ja seda õpetamisviisi tajusid õpilased tõhusamana. Samas õpetamisviisi puhul, mis kaasas õpilasi mitmekülgset, tajusid õpilased suuremat kognitiivset koormust ja distantsõpet hinnati vähem tõhusaks. See tähendab, et on vaja läbi mõelda, kuidas toetada õpetajaid, et nad oskaks toetada ka neid õpilasi õppeprotsessis, kes tajusid raskusi mitmekülgsete õpetamisviiside rakendamisel.

▶ Õpilaste klasteranalüüs toob esile, et õpilased, kellel pole enda hinnangul raskusi eesmärgistamise, planeerimise ja pidurdusprotsessidega ehk neil on eeldused, mis aitavad kaasa enesereguleeritud õppimisele, saavad distantsõppe olukorras hakkama, isegi kui nad pingutavad vähe. Õpilaste jaoks, kes aga vajavad õppeprotsessis abi ning kelle eeldused oma õppeprotsessi ise reguleerida on piiratud, on iseäranis oluline individuaalsetele vajadustele kohandatud ja toetav õpikeskkond, erinevate õpetamisviiside kogemine ning tugi nii kaaslastelt, õpetajalt kui ka kodust, vajadusel ka tugispetsialistidelt.

▶ **Õpilase õppimise toetamine** – distantsõppe tõhusus õpilase õppimise toetamisel, õpilase toimetulek ja üldine kursuse tõhusus.

▶ **Uute oskuste omandamine** – distantsõppe tõhusus õpilaste uute oskuste omandamisel ning õpetatava ja õpitava seoste loomisel igapäevaeluga.

Tabel 8: Õpetajate tõhususega seotud faktorid

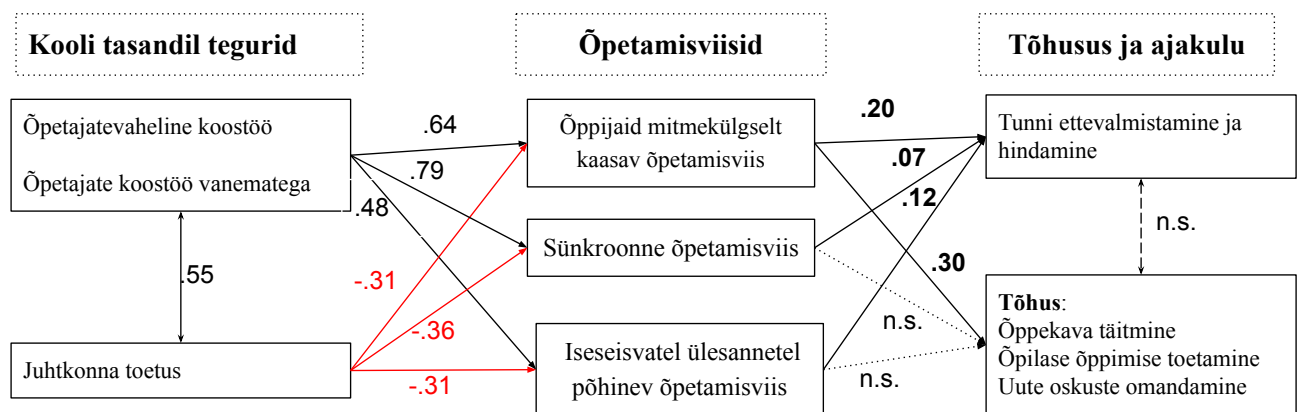
Õpetajate tõhususega seotud faktorid	Keskmine väärtus
Õppekava täitmine	M= -.052 SD= .875
Õpilase õppimise toetamine	M= -.008 SD= .741
Uute oskuste omandamine	M= -.010 SD= .824

Uuringu tulemused näitavad, et esines seos kooliastmete ja õpetaja tajutud distantsõppe tõhususe vahel. Oma aine tõhusust õpilase uute oskuste omandamisel hindasid kõrgemalt 1.–3. klassi õpetajad ning madalamalt vanemate kooliastmete (7–9. ja 10.–12. klasside) õpetajad. Tõhusus eri õppeainete vahel ei erinenud, välja arvatud uute oskuste osas, kus loodusainete ning matemaatikaõpetajad tajusid distantsõpet vähem tõhusana kui võõrkeelte ja emakeeleõpetajad. Siin tuleb aga silmas pidada, et kirjeldatud tulemused põhinevad vastajate subjektiivsetel hinnangutel ega peegelda õpilaste tegelikke õpitulemusi.

Järgmisena selgitati välja, kuidas organisatsiooni tasandi tegurid mõjutavad õpetajate distantsõppe tajutud tõhusust läbi erinevate õpetamisviiside rakendamise. Joonis 4 kajastab struktuurivõrrandite mudelite analüüsi tulemusi, millega hinnati seoseid koolitasandil muutujate (koostöö faktor ja juhtkonna toetuse faktor) ja õpetajate õpetamisviiside ning tõhususe ja ajakulu vahel.

Joonis 4 näitab, et koolitasandil muutujad mängivad olulist rolli õpetamisviiside rakendamisel (joonisel vasak pool). Eelkõige muutujad, mis kirjeldavad kooli koostööst kultuuri, avaldavad tugevat mõju kõigi õpetamisviiside rakendamisele. Õpetajad, kes hindasid koostööd kolleegide ning lapsevanematega kõrgemalt, hindasid ka kõigi kolme õpetamisviisi ulatuslikumat rakendamist.

Juhtkonna toetusel on õpetajate vaatenurgast oluline roll – eelkõige tõi analüüs esile juhtkonna rolli koostöise kultuuri toetamisel, samas juhtkonna otsene mõju õpetamisviiside rakendamisele näib siiski olevat negatiivne. See võib tähendada, et klassiruumis toimuv jääb välja poole juhtkonna otsese tegevuse mõju, küll aga saavad juhid luua koostöise keskkonna, millel on mõju õpetamisviisidele. Juhtide otsesel sekkumisel võib olla pigem vastupidine mõju, st mistahes regulatsioonid ja juhised, milles kollektiiv pole ühiselt kokku leppinud, võivad pidurdada koostöisstrateegiatega tõhusust klassiruumis.



Struktuurivõrrandite mudel õpetajate vastuste põhjal
Sobivuse mõõtmised: CFI = .91 (peaaegu), RMSEA = .047 (hea), SRMR = .052 (hea)

Joonis 4: Struktuurivõrrandite mudel õpetajate kooli tasandi tegurite, õpetamisviiside ning tõhususe ja ajakulu põhjal.

Kokkuvõttes näitab analüüs, et õpetajate hinnangute kohaselt oli distantsõppe tõhususele oluline mõju ainult ühel õpetamisviisil – õppijaid mitmekülgelt kaasaval õpetamisviisil. Ilmnes, et mida rohkem õpetajad seda õpetamisviisi rakendasid, seda kõrgema hinnangu nad andsid distantsõppe tõhususele, ning see seos oli märkimisväärne (β väärtus 0.30). Samuti näitasid analüüsi tulemused, et see õpetamisviis mõjutas ka kõige enam õpetajate töökoormust – mida rohkem õpetajad mitmekülgseid (nt. projektipõhiseid) õpitegevusi rakendasid, seda rohkem aega kulus õppetöö

ettevalmistamisele ja õpilaste hindamisele ning tagasisidestamisele (0.20). Teistel õpetamisviisidel ei olnud mõju õpetajate tajutud distantsõppe tõhususele. Sellest lähtuvalt on oluline mõelda, kuidas toetada õpetajate koostööd, et mitmekülgsete õpetamisviiside rakendamine ei oleks nende jaoks liigselt koormav, ning seda, kuidas korraldada õppeprotsess nii, et ka need õpilased, kes tajuvad seda õpetamisviisi kognitiivselt koormavana (vt eelmine alaptk), saaksid piisavalt toetatud.

4.2.3 DISTANTSÕPPE TÕHUSUS LAPSEVANEMATE HINNANGUL

Vanemate tajutud distantsõppe tõhusust vaadatakse läbi erinevate aspektide: kuidas laps sai õppimisega hakkama, mil määral vajas laps õppimisel abi, kuidas vanema hinnangul laps

omandas õpitud materjali ning millist rolli mängis siin vanema enda panus õppetöösse (vt ka Tabel 9)

Tabel 9: Vanemate tõhususega seotud faktorid

Vanemate tõhususega seotud faktorid	Keskmine väärtus
Vanema õppetööle kulunud aeg	M= -.030 SD= .707
Lapse õppimisele kulunud aeg	M= -.032 SD= .878
Lapse vajadus abi järele õppetöös	M= -.011 SD= .825
Lapse lisatõe vajadus	M= -.006 SD= .820
Lapse poolt algatatud abi otsimine	M= .007 SD= .824
Distantsõppe üldine tõhusus	M= .010 SD= .839
Õppematerjali õpetamine ja omandamine	M= .005 SD= .889

Vanema õppetööle kulunud aja osas selgitati välja, kui palju kulus vanemal aega lapse õppetöös osalemisele (aitamine, veenmine jms tegevused). Selle faktori puhul tuli välja, et mida noorema klassi õpilane oli, seda rohkem aega vanemal tema õppetöö toetamisele kulus [$F(3, 2101) = 61.62, p < 0.01$]. Vene koduse keelega lapsevanemad hindasid enda kulunud aega lapse õppimisele kõrgemalt võrreldes eesti koduse keelega lapsevanematega [$F(3, 2103) = 7.66, p < 0.01$]. Muud erisusi lapsevanemate rühmade vahel ei ilmnunud.

Lapse õppimisele kulunud aeg näitas vanemate hinnangut selle kohta, kui palju kulus lapsel aega

videotundides osalemisele ja iseseisvalt ülesannete lahendamisele. Ilmnes, et 8. ja 11. klassis õppivate laste vanemate hinnangul kulus lastel õppimisele rohkem aega võrreldes 2. ja 5. klassis käivate laste vanemate hinnangutega [$F(3, 2075) = 54.81, p < 0.01$].

Lapse vajadus abi järele õppetöös – eesmärk oli välja selgitada, mil määral laps vajas õppetöös abi ja selgus, et mida nooremas klassis õppis laps, seda rohkem ta õppimisel abi vajas [$F(3, 2106) = 282.49, p < 0.01$]. Vanema rolli, kooli tüübi, koduse keele ja kooli õppekeele ning asukoha osas erinevusi ei ilmnunud.

Faktor **Vanemate hinnang lapse lisatõe vajamisele** kirjeldab vanemate hinnangut selle kohta, mil määral nende laps sai lisatuge õpiabi tundides, grupis või individuaalselt ja kas laps saab lisatuge koolis. Statiliselt oluline erinevus ilmnis vaid õpilaste vanuse ja koduses keele osas. Analüüs näitas, et mida vanema klassi õpilane, seda rohkem vanemate hinnangul ta lisatuge õppetöös sai [F(3, 2064) = 2.48, p<0.01]. Samuti selgus, et eesti koduse keelega vanemate hinnangul said nende lapsed rohkem lisatuge võrreldes vene koduse keelega vanemate lastele [F(3, 2064) = 10.17, p<0.01]. Muud statiliselt olulisi erinevusi ei ilmnunud.

Lapse enda algatatud abi otsimise faktor näitab vanema hinnangut oma lapse abi küsimisele klassikaaslastelt või õpetajatelt. Sinna alla on arvestatud ka aeg, mis kulus lapsel suhtlusele kaaslastega koolitööde teemal ühes päevas. Lapse algatatud abi otsimise osas selgus, et 2. ja 5. klassi õpilased otsisid abi harvem kui 8. ja 11. klassi õpilased [F(3, 2041) = 170.25, p<0.01].

Distantsõppe üldine tõhusus. Emad hindasid distantsõpet tõhusamaks võrreldes isadega [F(3,

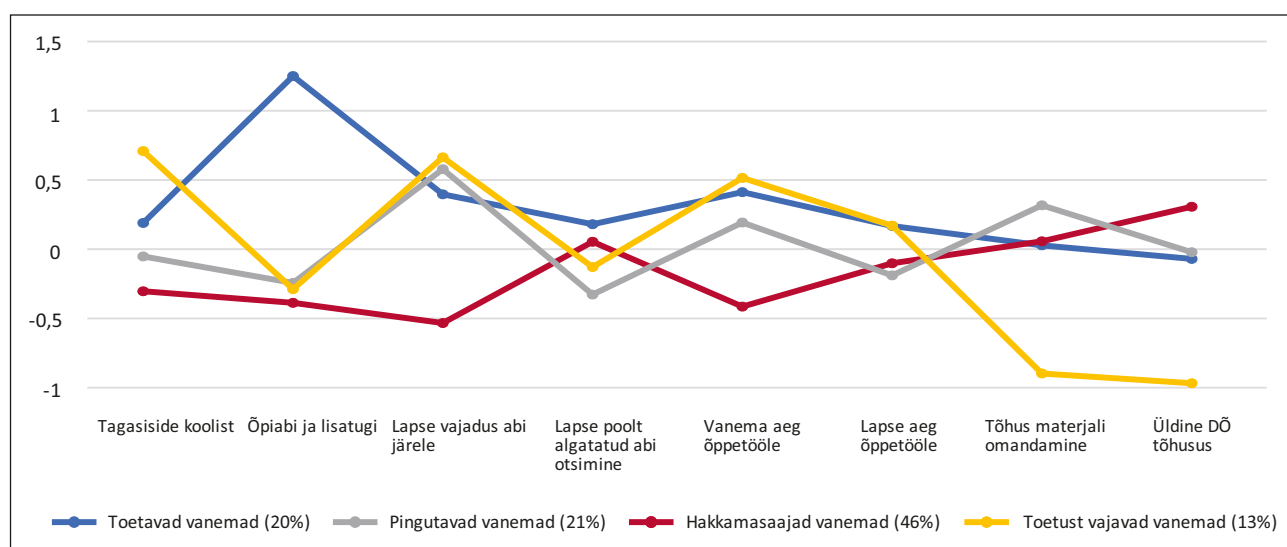
2101) = 3.84, p<0.01]. Eesti koduse keelega lapsevanemad hindasid distantsõpet tõhusamaks kui vene koduse keelega vanemad [F(3, 2111) = 3.04, p<0.01], sarnane tulemus ilmnis ka kooli õppekeelte vahel: eesti õppekeelega koolide laste vanemad hindasid distantsõpet tõhusamaks kui vene õppekeelega koolide laste vanemad. Lapsevanemate vanuse, lapse klassi, peres õppivate laste arvu, kooli asukoha osas erinevusi hinnangutes ei ilmnunud.

Õppematerjali õpetamine ja omandamine. Tulemused näitasid, et mida noorem oli lapsevanem, seda tõhusamaks ta õppematerjali omandamist hindas [F(5, 1939) = 2.40, p<0.01]. Lapsevanema rolli, õpilaste klassi, peres õppivate laste arvu, koduse keele ja kooli õppekeele osas erinevusi hinnangutes ei ilmnunud. Samas Tallinna koolides õppivate õpilaste lapsevanemad hindasid õppematerjali omandamise vähem tõhusaks kui ülejäänud Eesti koolide laste vanemad, mida võis mõjutada vene koolide suhteliselt suurem osakaal Tallinna koolide valimis [F(3, 1943) = 5.41, p<0.01].

DISTANTSÕPPE KOGEMUSI KIRJELDAVAD VANEMATE RÜHMAD

Vanemate küsimustiku põhjal välja selgitatud faktorite põhjal läbiviidid klasteranalüüsis lähtuti oletusest, et vanemad tajusid distantsõppe kogemust erinevalt ja seda on võimalik kirjeldada

erinevustega, mis tulenevad ühelt poolt kooliga seotud teguritest ja teiselt poolt võimalustest lapse õpikeskkonna loomisel (vt Joonis 5).



Joonis 5: Vanemate (N=1734) distantsõppe kogemust kirjeldavad rühmad

Hierarhilise klasteranalüüsi põhjal kujunes neli vanemate rühma (Lisa 7).

Toetavad vanemad (20%). Sellesse rühma kuulusid vanemad, kelle laps sai vanemate hinnangul kõige enam lisatuge. Laps küsis vanemate abi õppetöös ning otsis täiendavat abi kaaslastelt, vanematelt või õpetajalt ning kulutas võrdlemisi palju aega õppimisele. Vanemad ise kulutasid suhteliselt palju aega lapse õppetöö toetamisele ning nende hinnangul oleks võinud olla tagasiside koolist lapse õppimise kohta veelgi tõhusam. Sellesse rühma kuuluvate vanemate hinnangul oli distantsõpe pigem tõhus nii lapse õppimise toetamisel kui ka pere üldises toimetulekus.

Hakkamasaajad vanemad (46%). Sellesse rühma kuulusid vanemad, kes hindasid distantsõpet üldiselt tõhusaks ja lapse õppimise seisukohalt keskmiselt tõhusaks, kuigi õppetööle kulutasid aega nii vanemad kui ka laps pigem vähem. Laps otsis vanematelt vähem abi ja sai oma probleemid lahendatud pigem kaaslaste ja õpetaja abiga, lisatõe vajadust ei olnud. Vanemad olid rahul tagasisidega, mida nad koolist said oma lapse edene-mise kohta.

Pingutavad vanemad (21%). Selle rühma vanemad hindasid distantsõppe tõhusust oma lapse õppimise toetamisel kõige kõrgemalt ja ka üldist tõhusust pigem kõrgelt. Samas kulus vanema hinnangul lapsel aega õppimisele kõige vähem, kuid neil endal keskmisest rohkem: laps ise abi ei otsinud, aga vanemal läks palju aega lapse toetamisele. Tagasiside, mis koolist tuli, oli pigem piisav ning laps lisatuge ei vajanud.

Toetust vajavad vanemad (13%). Sellesse rühma kuuluvad vanemad hindasid, et laps küll lisatuge koolist ei vajanud, aga siiski vajas palju abi õppetöös kodus ning vanemal ja lapsel endal kulus õppimiseks palju aega. Tagasisidet, mida koolist saadi lapse edenemise kohta, hindasid vanemad pigem ebapiisavaks. Selle rühma vanemad

hindasid nii üldise kui ka lapse arengu seisukohalt distantsõppe tõhususe kõige madalamalt.

Klasteranalüüsi tulemustest ilmneb:

► **2. klassi õpilaste vanemad** (kokku 579) jagunesid eelkõige (35%) pingutavate vanemate rühma ja hakkama saavate perede rühma (31%). 20% vanematest kuulusid last toetava keskkonnaga rühma ja ülejäänud 14% 2. klassi vanematest olid need, kes hindasid distantsõppe tõhususe kõige madalamalt ning laps vajas palju abi.

► **5. klassi õpilaste vanematest** (kokku 631) ligikaudu pooled (46%) olid hakkamasaajate rühmas, 20% vanematest kuulusid last toetava keskkonnaga rühma, 19% olid pingutavad lapsevanemad ning 14% olid need, kes pigem tajusid distantsõpet vähem tõhusana ning kes ilmselt vajavad täiendavat toetust.

► **8. klassi õpilaste vanematest** (kokku 402) 58% olid hakkamasaajate rühmas, 21% olid toetava keskkonnaga vanemad, 11% toetust vajavad pered ja 10% pingutavad vanemad.

► **11. klassi õpilaste vanematest** (kokku 122) 82% olid hakkamasaajate rühmas, 13% toetav keskkond ja ülejäänud jagunesid kahe teise rühma vahel. Eelnevast nähtub, et nooremate klasside õpilaste vanemad olid rohkem seotud õpilase toetamisega ning kogemust tajuti vähem tõhusamana võrreldes vanemate klasside õpilaste vanematega.

Faktorite vahelise regressioonanalüüsi abil selgitati välja vanemate üldist distantsõppe tajutud tõhusust ennustavad tegurid. Mudeli kirjeldusmäär oli statistiliselt oluline ($F=13.13$; $p<0.001$) ja mudel seletab 19% distantsõppe tajutud tõhususe variatiivsusest. Kolmel tunnusel oli oluline mõju distantsõppe tajutud tõhususele: nimelt tagasiside koolist lapse õppimise kohta, lapse vajadus abi järele distantsõppe ajal ning vanema enda kulu-nud aeg õppetöös osalemisele (vt Tabel 10).

Tabel 10: Vanemate distantsõppe tajutud tõhusust ennustavad tegurid

Ennustajad	Standardiseeritud koefitsient (Beta)	t	p
Tagasiside koolist	-0.276	-14.341	p<0.001
Lapse vajadus abi järele	-0.21	-9.534	p<0.001
Vanema aeg õppimisele	-0.081	-3.624	p<0.001
Sõltuv muutuja: Distantsõppe tajutud tõhusus			

Kokkuvõttes võib öelda, et vanemate tajutud distantsõppe tõhusust mõjutas aeg, mis kulus lapse toetamisele ja tagasiside, mida koolilt saadi oma lapse edenemise kohta. Samas ilmnes ka seos vanemate poolt hinnatud ajakulule, lapse abi otsimisele ning lapse lisatõe saamisele distantsõppe

ajal. Eelnevast võib järeldada, et vanemad, kelle lapsed vajasisid rohkem abi, panustasid rohkem, mistõttu tajuti distantsõpet vähem tõhusamana, eelkõige puudutas see nooremate klasside õpilaste vanemaid.

VANEMATE HINNANGUD DISTANTSÕPPELE KUI LAPSE ARENGUT JA ÕPPIMIST TOETAVALE ÕPPEVORMILE

1930 lapsevanemat jagas oma hinnanguid vabas vormis selle kohta, kuidas distantsõppe nende lapse arengut toetas. Andmete alusel moodustisid viis kategooriate rühma: 1) õppija omadused, mille arengut distantsõppe toetas, 2) kesk-kondlikud tegurid, mis õppija arengut toetasid, 3) üldised hinnangud distantsõppe tõhususele ilma täiendavate täpsustusteta, 4) vastused, kus väljendati enda oskamatust küsimusele vastata ning 5) muud vastused. Vanemate vastused võisid kuuluda ühe kategooria alla või jaguneda mitme kategooria vahel (kodeerimisjuhhis koos kategooriate ja alamkategooriatega on esitatud Lisas 8).

Lapsevanemate vastuste esinemissagedused on esitatud Lisas 9. Suurim osa vastajatest nimetas oma vastuses erinevaid õppija omadusi, mille arengut distantsõppe toetas. Seejuures tõi ligi 40% vastajatest esile **distantsõppe positiivse mõju lapse õpipädevuse ja eneseregulatsiooni- oskuste arengule**: iseseisva õppimise ja aja- planeerimise oskustele, vastutustunde arengule, abi küsimise oskusele ning keskendumisvõimele (*Laps õppis rohkem iseseisvalt tööd tegema ja ka ehk tähtaegadest kinni pidama, et tööd ei kuh- juks.; Kasvas vastutus oma tööprotsessi juhtimise ja õpitulemuste suhtes ning laps pidi motivatsiooni õppimiseks leidma enda seest.; Aitas ise oma aja planeerimist õpetada, küsimuste korral pidi ise vastuseid otsima õpetajalt/ õppevahenditest/*

internetist.). Mitmed vanemad tõid esile ka selle, et distantsõppe perioodil toimunud **iseseisev õppimine arendas oluliselt lapse probleemi- lahendusoskust ja loovust** (*Ta pidi ise otsima lahendusi ja vastuseid, ise endale selgeks tegema.; Loovust oli vaja rohkem ja need loovülesanded lapsele meeldisid. Nende jaoks oli aega.*). Oli ka vanemaid, kes leidsid, et distantsõppe perioodil **tõusis lapse õpimotivatsioon ning enesetõhu- sus**: laps õppis rõõmuga ning sai kinnitust, et ta saab ka iseseisvalt õppimisega hakkama (*Laps õppis parema meelega. Sai tõusta oma aja järgi ja ära teha vajalikud asjad omas tempos. Minu lap- sele väga meeldis see periood.; Distantsõppe tõstis õppimisega seotud enesekindlust*). Distantsõppe positiivset mõju lapse õpipädevuse arengule tõid enam välja 5. ja 8. klasside õpilaste vanemad. Alklassiõpilaste puhul nimetati seda mõne- võrra harvem, kuna selles vanuses vajavad lapsed täiskasvanu tuge siiski rohkem. Gümnaasiumi- õpilaste vanemad nimetasid samuti õpipädevuse arengut mõnevõrra harvem, kuna selles vanuses on paljud noored eeldatavalt juba ennast juhtivad õppijad ning distantsõppe selles osas enam olulist mõju ei avaldanud.

Oodatav oli tulemus, et toodi välja ka **distants- õppe positiivne mõju lapse digipädevuse arengule** (ligi 18% vastajatest) ning seda eelkõige nooremates klassides. Vanemad kirjeldasid oma

vastustes, et laps õppis sel perioodil lisaks nutiseadmes mängimisele ja eakaaslastega suhtlemisele kasutama neid õppeotstarbeks: arvuti käsitsemise oskust, erinevate platvormide kasutamist, infootsinguks, samuti õpiti ametlikku kirjalikku suhtlust. Digipädevuse arengut täheldasid sagedamini just nooremate (2. ja 5. klasside) õpilaste vanemad. Samal ajal väljendasid mitmed vanemad oma muret **digiseadmete liigse kasutamise ja istuva eluviisi pärast distantsõppe perioodil**, nähes selles ohtu lapse vaimsele ja füüsilisele tervisele. Vähesel määral täheldati distantsõppe positiivset mõju lapse koostöö-, praktiliste eluks vajalike ja muude oskuste (nt lugemis- ja käeliste oskuste) arengule.

Osa vanemaid hindas distantsõppe mõju positiivseks **koduse sobiva õpikeskkonna tõttu**. Vanemad (7,5%) kirjeldasid, et rahulik keskkond, kus ei ole klassiruumile iseloomulikku saginat ja lärmi, mõjus nende lapsele hästi ja võimaldas õppimisele paremini keskenduda ning õppida endale sobivas tempos (*Mõjus positiivselt. Lapsed said rahulikult mõelda õppetöö lahendamisel, puudus kiire õppetempo mis on koolis.; Lapsel puudus koolistress, mistõttu oli kogu õppimine rahulikum, mugavam, kiirem ja meeldivam. Tal oli palju parem keskenduda ja ta sai oma asjadega palju rutem hakkama.*). Eelkõige algklassiõpilaste puhul toodi välja, et lapse õppimist toetas **individuaalne tugi lapsevanematelt** (*Väga palju pidi aitama uute teemade käsitlemisel. Samas üks ühele seletades arvan, et ta sai paremini aru kui koolis klassis, kui õpetaja seletab kõigile.*). Seeläbi sai ka vanem teadlikumaks lapsel esinevatest õpilünkadest, mis olid jäänud tavaõppel märkamata ning millega sai kodus keskendunult tegeleda (*Sain tegeleda lapsega individuaalselt ning kohati ka järele, kuna koolis olid jäänud mõned "augud"*). Samas märkisid mitmed vanemad, et kuigi laps sai pereliikmete toel distantsõppel hakkama, oli see perele väga koormav (*Distantsõppel ei jäänud midagi omandamata, aga selle omandamisele kulunud pere panus on olnud kirjeldamatult suur ja koormav*). Distantsõppe positiivse aspektina tõid osad vanemad välja selle, et **lapsel oli rohkem vaba aega**, kuna koolipäev jäi lühemaks

kooliteele kulunud aja võrra ja mitmel puhul ka seetõttu, et laps õppis iseseisvalt kiiremini kui oleks seda teinud tavaõppel klassiruumis. Suurenenud vaba aega tõid esile rohkem gümnaasiumiastme vanemad. Oli vanemaid, kelle arvates õppis laps seejuures ka tõhusamalt, kuid oli ka neid, kelle hinnangul oli taoline kiirem õppimine pinnapealsem, võrreldes õppimisega tavapärasel koolitunnis, kus õppimist toetavad arutelud ja on võimalik saada vahetut tagasisidet õpetajalt ja klassikaaslastelt. Vaba aega kasutati puhkamiseks, värskes õhus viibimiseks ja huvitegevusteks, negatiivse aspektina toodi aga välja suurenenud aeg nutiseadmetes

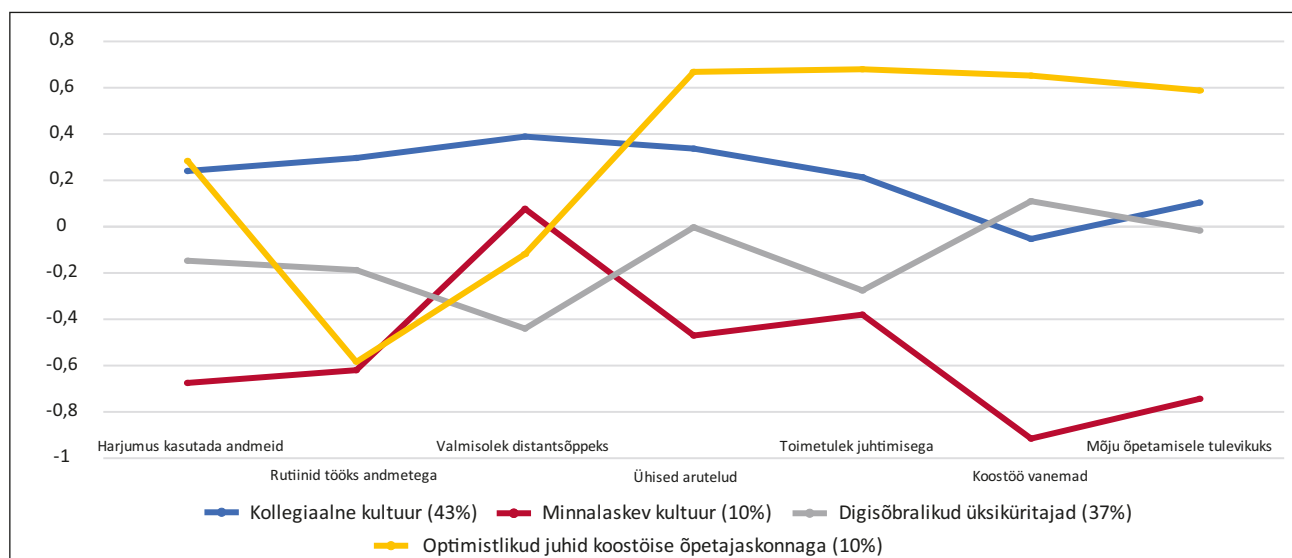
Vastajate hulgas oli küllaltki palju ka neid vanemaid, kes andsid oma üldise hinnangu distantsõppele kui lapse arengut ja õppimist toetavale õppevormile, täpsustamata, milles nende arvates mõju seisnes. **Positiivseid ja neutraalseid hinnanguid, et lapsele distantsõppe sobis ja ta sai hakkama, andis veidi üle 10% vanematest**, seejuures oli taolisi vastuseid enam gümnaasiumiõpilaste vanemate hulgas. **Oma negatiivset suhtumist distantsõppele väljendas aga ligi viiendik vanemaid**, kelle sõnul distantsõppe ei toetanud lapse arengut üldse või mitte eriti; oli ka neid, kes väitsid, et lapse õpioskustes toimus sel perioodil tagasimineku. Küllaltki sageli nimetasid vanemad seejuures ka lapse õpimotivatsiooni langust sellel perioodil, lapse ja vanemate ülemäärast stressi ning rahulolematust distantsõppe korraldusega ja vähest toetust kooli poolt. Negatiivsete hinnangute osakaal oli eri vanuseastmete õpilaste vanemate hulgas sarnane.

Kokkuvõttes võib öelda, et lapsevanemate hinnangul toetas distantsõppe kõige enam lapse enda teadmisi ja oskusi, eelkõige õpi- ja digipädevuse arengut. Toetava tegurina toodi välja ka kodune sobiv õpikeskkond, mis võimaldas õppida rahulikult endale sobivas tempos ilma kõrvaliste segajateta. Umbes viiendik vanematest leidis siiski, et distantsõppe ei olnud lapse arengut ja õppimist toetav.

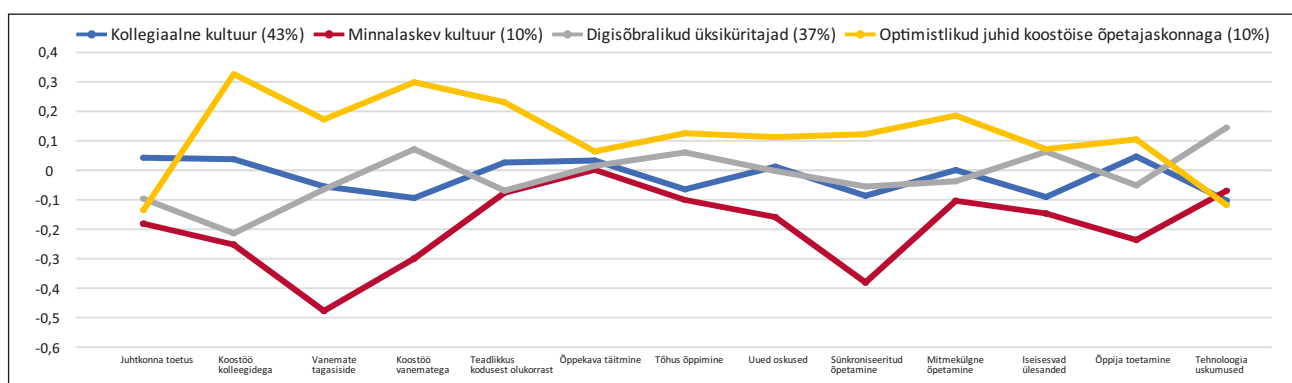
4.3 SÄILENÕTKE KOOL DISTANTSÕPPE OLUKORRAS

Üks uuringu eesmärkidest oli selgitada välja Eesti koolide säilenõtkus distantsõppe olukorras, et mõista, kuidas juhtkond, õpetajad, lapsed ja vanemad kohanesid muutustega – kuidas reageeriti uues olukorras, mil määral monitooriti kriitilisi olukordi, märgati võimalusi ja ohte ning kuidas kogemustest õpiti. Koolide säilenõtkuse kirjeldamiseks viidi läbi klasteranalüüs, kus analüüsi ühikuks oli kool ning mille puhul liideti ühe kooli tasandil kõikide vastanud õpetajate

ja juhtkonna liikmete (direktor, õppejuht, arendusjuht jt) vastused. Analüüsiti 101 kooli (sh 9 kutsekooli) andmeid, mille puhul olid vastused nii õpetajatelt kui juhtkonna liikmetelt. Klasteranalüüsis järgiti säilenõtkuse kolme komponenti: 1) valmisolek distantsõppeks, 2) distantsõppega kohanemine ja toimetulek, 3) valmidus olukorras õppida ja tulevikus oma tegevust arendada. Juhtide ja õpetajate faktoritel põhinevad koolide rühmad on esitatud joonisel 6 ja 7.



Joonis 6. Juhtide faktoritel põhinevad koolide rühmad



Joonis 7. Õpetajate faktoritel põhinevad koolide rühmad

Kollegiaalne kultuur (43%). Sellesse rühma kuuluvate koolide juhtkonna liikmed hindasid valmidust distantsõppeks kõige kõrgemalt – hinnang õpetajate digipädevustele, varasemale harjumusele viia läbi individuaalseid õppepäevi ja kasutada digivara oli kõrge. Seevastu õpetajate tehnoloogiaga seotud uskumused olid madalad. Koolijuhid hindavad kõrgelt tõenduspõhist

juhtimist ja on harjunud oma tegevust tõendus- põhiselt analüüsima. Nii juhtide kui õpetajate hinnangud omavahelistele aruteludele õppeprotsessi parendamisel, õpetajate hinnangud ühiselt õppetööd planeerida, õpilaste õppeprotsessi ning vanematelt ja õpilastelt saadud tagasisidet analüüsida olid keskmisest kõrgemad. Juhtide ja õpetajate hinnangud koduga koostööle

olid keskmised, samas õpetajad hindasid oma teadlikkust õpilaste kodusest olukorrast keskmisest kõrgemaks. Nendes koolide juhid hindasid keskmisest kõrgemalt oma juhtimispraktikaid – probleemide lahendamist ja õpetajatega distant-sõppe arutelude korraldamist. Selle rühma õpetajad hindasid võrreldes teistega **juhtide tegevust kõige kõrgemalt**. Selle rühma õpetajad kasutasid teistega võrreldes rohkem mitmekülgseid õpetamisviise ja vähem iseseisvaid ülesandeid veebist või õpikust. Samuti hinnati keskmisest kõrgemalt õpilasele toe pakkumist. Õpetajad hindasid õppekava rakendamist keskmiseks, kuid hinnang õppe tõhususele oli alla keskmise, uute oskuste omandamist, mida tavaõppesituatsioonis ei oleks omandanud aga keskmisest kõrgemaks. Juhtide hinnang saadud õppetundidele ja tulevikus oma tegevust muuta oli keskmine, õpetajate hinnangud alla keskmise.

Minnavalaskev kultuur (10%). Selle rühma juhid ja õpetajad hindasid teistest kõigis faktorites madalamalt, välja arvatud valmisolek distant-sõppe faktori puhul, kus juhid hindasid kõrgemalt õpetajate varasemat digiõppevara kasutamist ning õpetajate digipädevusi, harjumust viia läbi iseseisvaid õppepäevi, õpilaste varasemat harjumust õppimist ise läbi viia. Samas õpetajate hinnangud nii tehnoloogiaga seotud uskumustele ning erinevatele õpetamisviisidele olid pigem madalad. Distant-sõppe ajal ei leidnud aset selle rühma koolides ühiseid arutelusid ja planeerimist, kuigi õpetajad andsid juhtide tegevusele kõrgema hinnangu kui juhid ise. Koolijuhid hindasid madalalt probleemide lahendamist ja oma informeeritust, kuidas koolis distant-sõppe toimib. Kodu ja kooli vaheline koostöö oli nõrk, õpetajad hindasid eriti madalalt vanemate tagasisidet ja tuge. Selle rühma õpetajad kasutasid kõige vähem sünkroniseeritud õpetamisviisi ja ka tuge õpilastele hindasid kõige madalamalt. Juhid ja õpetajad ei väärtusta distant-sõppe perioodil saanud kogemust, samas õpetajate hinnang tehnoloogia kasutamisele tulevikus on sarnane teiste rühmadega.

Digisõbralikud üksiküritajad (37%). Juhtide hinnangud andmete kasutamise kohta kooli tegevuste hindamisel oli keskmine. Teistest rühmadega võrreldes hindasid juhid madalamalt õpetajate digipädevusi ja varasemat kogemust viia

läbi individuaalse õppimise päevi. Selles rühmas olid õpetajatel aga keskmisest kõrgemad hinnangud enda oskustele kasutada digivara ja -lahendusi õppe läbiviimisel. Juhtide hinnangul toimusid koolis omavahelised arutelud õppeprotsessi parendamisel ja õpetajate arutelud õppetöö planeerimisel, lisaks analüüsi vanematelt ja õpilastelt saadud tagasiside õpilaste õppeprotsessile. Vastupidiselt hindasid aga õpetajad kõigist faktoritest omavahelist koostööd kõige madalamaks. Kodudega koostööd hindasid õpetajad keskmisest kõrgemaks, vanemate tagasiside aitas õppeprotsessi kavandada ja kasvas vanemate valmidus oma lapsi toetada. Nendes koolide hindasid juhid madalalt juhtimispraktikaid – probleemide lahendamist ja õpetajatega distant-sõppe korraldamise arutelusid. Õpetajate hinnang juhtimisele oli keskmine. Õpetajad kasutasid kõige enam iseseisvaid ülesandeid, hindasid tuge õpilastele keskmisest madalamaks, kuid õppimise tõhusust siiski keskmisest kõrgemaks. Selle rühma õpetajad hindasid kõige kõrgemalt tehnoloogia kasutamise kasvu tulevikus ja saadud õppetunde, mis aitavad tulevikus oma õpetamist täiustada. Hinnang saadud õppetundidele ja tulevikus oma tegevust muuta oli juhtidel ja õpetajatel sama.

Optimistlike juhtidega koostöine õpetajate kogukond (10%). Selle rühma juhid ja õpetajad hindasid enamikke faktoreid kõigist teistest kõrgemalt. Juhid hindasid õpetajate digipädevusi, varasemat harjumust viia läbi individuaalseid õppepäevi ja kasutada digivara keskmiseks, seevastu õpetajad hindasid enda valmidust digivara kasutada kõikidest rühmadest kõrgemalt. Selle rühma koolijuhid olid harjunud oma tegevust tõendus põhised analüüsima. Distant-sõppe ajal toimusid ühised arutelud, kuidas distant-sõppe sisuliselt läbi viia. Toimus ühine planeerimine ja protsessi analüüsimine, mida hindasid kõrgelt nii juhid kui õpetajad. Õpetajad hindasid kõikidest faktoritest **kõige kõrgemalt sama klassi õpetajatega ühist õppeprotsessi planeerimist ja analüüsi**. Koolijuhid olid hästi informeeritud, kuidas koolis distant-sõppe toimib, kodu ja kooli vahel oli hea kommunikatsioon ja juhtkond lahendas esilekerkinud probleemid operatiivselt, kuid õpetajate hinnang juhtide informeeritusele ja juhtkonna toimetulekule oli keskmisest madalam.

Vanematega oli hea kommunikatsioon, nad andsid tagasisidet ja olid valmis lapsi õppimises aitama, mida hindasid kõrgelt nii juhid kui õpetajad. Teiste rühmadega võrreldes hindasid õpetajad kõige kõrgemalt sünkroniseeritud ja mitmekesiste õpetamisviiside kasutamist ja tuge õpilastele. Õpetajad hindasid õppekava täitmist ja õppe tõhusust keskmisest kõrgemaks, eelkõige uute oskuste omandamist, mida õpilased ei oleks tavalises õpituatsioonis omandanud. Juhid on

tuleviku suhtes optimistlikumad, väärtustavad distantsõppe kogemust. Nad arvasid, et distantsõppe periood tõi välja kooli kitsaskohad ja õpetajad on tulevikus on valmis muutma õpetamist, et kohandada seda õpilaste individuaalsetele vajadustele vastavalt. Õpetajad hindasid keskmisest madalamalt tehnoloogia kasutamise efektiivsust ja suuremat kasutamist tulevikus ning kuivõrd distantsõppe periood tõi välja kooli kitsaskohad.

Tabel 11: Koolide rühmade keskmised

Faktor	(1) Kollegiaalne kultuur n=43 (42,6%)	(2) Minna-laskev kultuur n=10 (9,9%)	(3) Digisõbralikud üksiküritajad n=38 (37,6%)	(4) Optimistlike juhtidega koostõine õpetajate kogukond n=10 (9,9%)	F	p
JUHID						
Harjumus töötada andmetega	.2404	-.6749	-.1473	.2837	6.841	.000
Rutiinid koolis tööks andmetega	.2967	-.6198	-.1875	.5843	8.819	.000
Valmisolek distantsõppeks	.3890	.0770	-.4402	-.1184	10.451	.000
Ühised arutelud	.0337	-.4702	-.0029	.6685	6.523	.000
Toimetulek juhtimisega	.2137	-.3801	-.2756	.6798	13.413	.000
Koostöö vanematega	-.0529	-.9154	.0110	.6524	10.655	.000
Mõju õpetamisele tulevikus	.1041	-.7435	-.0168	.5881	10.633	.000
ÕPETAJAD						
Juhtkonna toetus	.042	-.181	-.096	-.135	.951	.419
Koostöö kolleegidega	.037	-.252	-.213	.326	5.41	.002
Vanemate tagasiside	-.054	-.477	-.064	.172	2.21	.091
Koostöö vanematega	-.093	-.299	.071	.298	3.10	.030
Teadlikkus kodusest olukorrast	.026	-.076	-.069	.230	1.828	.147
Õppekava täitmine	.0332	.0015	.0152	.064	.086	.968
Tõhus õppimine	-.0647	-.1006	.0606	.1258	2.115	.103
Uued oskused	.0124	-.1587	-.0024	.1124	1.218	.307
Sünkroniseeritud õpetamine	-.0864	-.3806	-.0549	.1226	2.169	.097
Mitmekülgne õpetamine	.0008	-.1035	-.0374	.1855	2.373	.075
Iseseisvad ülesanded	-.090	-.1465	.0629	.0717	1.825	.148
Õppija toetamine	.046	-.2362	-.0512	.1048	2.076	.108
Uskumus tehnoloogia kohta	-.102	-.0693	.1448	-.1178	4.264	.007

Märkus. Klastrite faktorite keskväärtused on kahe suurema klastri puhul markeeritud (1. kollegiaalne kultuur ja 3. digisõbralikud üksiküritajad), kus nende vahel on erinevus statistiliselt oluline ($p < 0,05$).

Kahe väiksema rühma puhul (2 – minnalaskev kultuur ja 4 – optimistlike juhtidega koostöine õpetajate kogukond) on statistiliselt olulised erinevused enamiku juhtide faktorite puhul, välja arvatud *rutiinid koolis tööks andmetega* ja *valmisoleks distantsõppeks*. Õpetajate rühmade puhul oli statistiliselt olulisi erinevusi vähem, erinevus on õpetamisviiside puhul (*sünkroniseeritud ja mitmekülgne õpetamine*) ja õppija toetamises, kolleegidega koostöös, vanemate tagasiside ja koostöö ning teadlikkuses kodusest olukorrast.

Klastritesse kuulumises selgeid mustreid ei ole. Kolmandas – digisõbralike üksiküritajate klastris – oli rohkem koole väljaspool Tallinnat. Kooli suuruse ja kooli tüübiti samuti statistiliselt olulisi erinevusi ei olnud, v.a neljandas klastris (optimistlike juhtidega koostöine õpetajate kogukond), kus ei olnud ühtegi kutsekooli. Suurim erinevus ilmnis õppekeele puhul, Tallinna vene õppekeelega koolid olid ülekaalus neljandas klastris ja Tallinna koole oli rohkem kollegiaalse koolikultuuri klastris.

Kokkuvõttes eristub juhtimispraktikate ja õpetajate õpetamispraktikate põhjal kaks suuremat koolide rühma. Ühes rühmas domineeris kollegiaalne kultuur, peeti ühiseid arutelusid ja õpetajad väärtustasid juhtide tegevust. Õpetajad kasutasid teistega võrreldes rohkem mitmekülgseid

õpetamisviise ja vähem iseseisvaid ülesandeid veebist või õpikust. Samuti hinnati keskmisest kõrgemalt õpilasele toe pakkumist. Teises rühmas domineeris õpetajate üksi toimetamine, omavahelist koostööd peeti madalaks, samuti juhtide juhtimisega toimetulekut. Õpetajad kasutasid kõige enam iseseisvaid ülesandeid, hindasid tuge õpilastele keskmisest madalamaks, kuid õppimise tõhusust siiski keskmisest kõrgemaks. Kasvas digisõbralikkus ja valmidus kasutada ka tulevikus tehnoloogilisi lahendusi.

Kaks väiksemat rühma on omavahel võrreldes oluliselt erinevad ja erinevad ka kahest suuremast koolide rühmast. Minnalaskvas koolikultuuris ei toimu ühiseid arutelusid, domineerib iseseisvatel ülesannetel põhinev õpetamisviis, juhid ja õpetajad ei väärtusta distantsõppe perioodil saanud kogemust. Optimistlike juhtidega koostöine õpetajaskond eristub teistest tugeva koostöö poolest, teiste rühmadega võrreldes hindasid õpetajad kõige kõrgemalt sünkroniseeritud ja mitmekesiste õpetamisviiside kasutamist ja tuge õpilastele. Juhid on tuleviku suhtes optimistlikumad ja väärtustavad distantsõppe kogemust. Nad arvasid, et distantsõppe periood tõi välja kooli kitsaskohad ja õpetajad on tulevikus on valmis muutma õpetamist, et kohandada seda õpilaste individuaalsetele vajadustele vastavalt.

4.4. DISTANTSÕPPE VÄLJAKUTSED JA VÕIMALUSED

4.4.1 JUHTIDE VÄLJAKUTSED

Juhtide vastused seoses juhtimise väljakutsetega distantsõppe perioodil jagunesid nelja valdkonda: sise- ja väliskommunikatsioon (35% vastustest), toe pakkumine (29% vastustest), õppetöö ümberkorraldamine (20% vastustest) ja enda stressiga toimetulek (15% vastustest).

Kõige suurem väljakutsete ring oli seotud kommunikatsiooniga. **Sisekommunikatsiooni** puhul oli väljakutseks uute keskkondade kasutusele võtmine (nt Zoom, Teams) ja uues olukorras suhtlemine oli kurnav (*Juhtide tohutu veebikoosolekute hulk kurnas, aga aitas juhtimisega täitsa efektiivselt toime tulla. Lisandusid pikad*

privaatsed telefonikõnelused). Kommunikatsiooni puhul märgiti infotulvas olulise eristamist (*Infokülluses teha õigeid valikuid ja leida oluline info, sest seda tulvas igast kohas, et kõik saaksid asjadest ühtmoodi aru*). Väljakutseks oli ühise infovälja ja ka regulaarsete kokkusaamiste korraldamine (*Õpetajate ja õpilaste kindlal ajal töökeskkondadesse kokku kogumine*).

Vanemate erinevate arvamuste ja ootustega tegelemine tekitas pingeid õpetajate hulgas ja mõni juht hindas üle poole oma tööajast kuluvat vanematega suhtlemiseks [*Mõnede lapsevanemate koostööle saamine, kes seadsid piiranguid õpetajatele lastega*

suhtlemisel (nt ei lubanud helistada või arvutit kasutada, lastel videotundides osaleda, üleüldse mõnd ainet õppida vms) Leidsime alati lahenduse aga tulevikus võiks mõelda selle peale millised oleksid need operatiivsed hoovad, juhul kui lapsevanem leiab, et tema laps ei pea mingit õppeainet õppima ja sisuliselt hakkab omapoolseid tingimusi seadma. Lapsel on õigus õppida ja selle teadmise suutsime diplomaatiliselt vanemani viia].

Omavalitsuste lähenemised koolidega suhtlemisel olid erinevad. Mõned omavalitsused viisid sisse iganädalased infotunnid koolijuhtidele ja koos kavandati lahendusi keerulises olukorras toimetulekuks. Samas võisid iganädalased koosolekud muutuda ka sisututeks lisatundideks videokeskonnas (Need koosolekud olid magusal ajal, kui oleks tahtnud oma õpetajate või vanematega tegeleda, sest kohati jäi mulje, et neid tehti linnukese pärast ja need olid ette valmistamata). Omavalitsuse tasandi juhtimist nimetati ka ühe väljakutsena, näiteks küsiti lisaandmeid, sooviti läbi viia tagasisideküsitlusi perede hulgas, mis ei olnud varem koolijuhtidega kooskõlastatud. Selle tulemusena võis toimuda mitu küsitlust üheaegselt, sest kooli tasandil oli enne juba oma küsitlus kavandatud. Segadust tekitasid ka HTM-i ja omavalitsuse ebamäärased sõnumid või üldse vähene info.

Lisaks õppetöö korraldusele märkisid juhid ka näiteks toidupakkidega tegelemist, sh mõni juht märkis, et temast sai "toidupakkide logistik" ja "lõputu toitlustamisega tegelemine" viis tähelepanu kõrvale olulistelt asjadelt. Lahendada tuli õpilaste varustamine arvutitega, esmalt vajaduse väljaselgitamine ning seejärel lahenduste leidmine. Gümnaasiumiastmega koolides oli väljakutseks ka vastuvõtueksamite ja sellega seonduva kommunikatsiooni korraldamine. Väljakutseteks osutusid ka erinevate keskkondade kasutamisega kaasnevad andmekaitse probleemid, milleks juhtidel ei olnud piisavalt teadmisi või tekkisid ohud, mida ei osatud näha.

Toe pakkumine jagunes kaheks – emotsionaalne ja professionaalne tugi. Esimesed nädalad

distanstõppes olid kõige keerulisemad (Esimesel kahel-kolmel nädalal õpetajate ja töötajate vaimne toetamine, liiga pikad arvutiga töötamise sessioonid mõjusid tervisele.).

Juhtide põhiline väljakutse oli õpetajate emotsionaalne toetamine, nende motivatsiooni hoidmine, mis tähendas õpetajatega pidevas kontaktis olemist (Mõned üksikud õpetajad kartsid veebitundide korraldamist, neid oli vaja julgustada ja juhendada, aga perioodi lõpuks olid kõik selle ära õppinud [...] Kuidas ikkagi korraldada distantsopet, kui õpilase või õpetaja kodus puuduvad selleks vajalikud digivahendid, korraldamine).

Lisaks õpetajate toetamisega tegelesid juhid ka vanematega, sest kodused pinged mõjutasid ka õpetajate tööd (Psühholoogiliselt oli keeruline ka siis, kui mõni vanem oli stressis peresiseste probleemide tõttu ja elas emotsioone välja õpetajate või direktori peal. Meil on väga koostööine õpetajaskond ja omavahel 5 kontakti hoides püüdsime neid olukord võimalikult rahumeelselt lahendada. Kaasasime sotsiaalpedagoogi, psühholoogi perede aitamiseks.).

Õppeprotsessi sisuliste küsimustega seoses vajasisid õpetajad tuge õppetöö koormuse ühtlustamisel, et ainet ja klasside löikes oleks sarnane lähene mine (õpetajatele seadis see aga topeltkoormuse, kui sama klassi lapsi tuli õpetada erinevatel viisidel). Keeruline oli ka näiteks siis, kui klassi lastest suur osa ei osalenud videotundides (Me ei teinud videotunde oma koolis kohustuslikuks erinevatel põhjustel, õpetaja leidis muid võimalusi õpetamiseks, mis toimisid, kuid üks lapsevanem jälle nõudis videotunde oma lapsele.).

Teise suure küsimuste ringi moodustasid hindamisega seotud küsimused – kas ja kuidas üldse hinnata, millist tagasisidet õpilastele anda. Sellel teemal peeti sisulisi arutelusid, et aidata õpetajatel sobivaid lahendusi leida.

Eraldi küsimuste ringi moodustasid videotundide läbiviimise meetodikaga seonduvad teemad. Õpetajate oskused online keskkondades

olid vähesed, samuti ei töötanud harjumuspäraseid õpetamispraktikad. Õpetajate uute õpetamispraktikate rakendamise toetamine oli juhtkonna ühine pingutus (... *õpetajate mõttemustrite ja hoiakute muutmine, nt et õppida saab ka mujal ajal kui tunnis, kõike ja kogu aeg ei pea hindama, olulisem on õppijatele tagasiside andmine; õpilastele erinevate tegevuste pakkumine, mis ei nõuaks vaid arvuti kasutamist, aga pakuks võimalusi lõõgastumiseks ja õppimiseks igapäeva olukordades*). Probleemiks oli õpilaste käitumine videotundides, st õpetajatel ei olnud kindlust, kuivõrd õpilased osalesid tunnis, kuna ühist arusaama kaamera sisselülitamise osas ei olnud omavalitsuse ega riiklikul tasandil.

Õppetöö ümberkorraldamine oli oluline valdkond eelkõige õppejuhtidele (*Muutunud olukorras tuli kiiresti leppida kokku põhimõtetest, mida kõik õpetajad järgivad ja mis on lihtsasti õpilastele ja lapsevanematele jälgitavad. Oma õpetamises autonoomiaga harjunud õpetajatel oli kohati ühistest reeglitest raske kinni pidada*). Juhid töid ühe tööloiguna eraldi välja õpetajate kokkulepetest kinnipidamise jälgimise.

Oluliseks peeti videotundide käivitamist ja selleks keskkondade leidmist ning kasutusele võtmise toetamist. See tõi kaasa lisaülesandeid ja ka süsteemide selgeks õppimist (*Õpilaste kontode ja litsentside haldus [...], kasutame koolis Office365 lahendusi ning sellega seonduvalt oli vaja õpilasi juhendada ja selgitusi anda. Õpetajate osas oli rohkem vaja juhendamist õpilastega suhtlemise osas, st kuidas saaksid õpetajad üles panna suuremahulisi materjale ning õpilased saata õpetajale suuremahulisi faile turvaliselt ja mugavalt*).

Õpilaste ja vanematega suhtlemisel kasvas oluliselt klassijuhatajate roll, sellega seoses kasvas ka klassijuhatajate koormus. Klassijuhatajate

töö ümberkorraldamine ja ka ülesannete täpsustamine oli eelkõige oluliseks tööloiguks õppejuhtidele.

Juhid nimetasid töökoormuse kasvu seoses pideva tagasiside küsimise ja sellest lähtuvate paranduste/ettepanekute elluviimist (*Küsimuste koostamine ja tulemuste analüüsimine võttis suure aja, hiljem jagasime koormust omavahel*).

Enda stressiga toimetulekuga seoses märkisid juhid enesejuhtimist, sest online-keskkonnas töötamisel ei ole formaalseid piire ja uusi ülesandeid oli palju (*Aja planeerimine ... tundsin sel perioodil, et teen hommikust õhtuni tööd, sest töökohustuste kõrvale oli vaja ka pere igapäevane toimimine mahutada*).

Teise valdkonnana kerkis esile stressijuhtimine sotsiaalse isoleerituse tingimustes (*Keerulisem on üksi tegutsemine, rütmi muutus ja teadmatus; tuleb näha, kui ei näe ja sellest aru saada*). Juhtides tekitas ebakindlust ja isegi hirmu ebamäärasus ja info puudumine, sest nemad tajusid õpetajate ootusi tulevikusammude osas, kuid kahjuks olid ka juhid teadmatuses.

Kogu perioodi väljakutseid ilmestas ka läbiv muster, kus määravaks said omavahelised kokkulepped ja nendest kinnipidamine (*Märts: tegevuse planeerimine olukorras, kus juhised ametkondadelt olid ebapiisavad. Aprill: kooli tegevuse pikemaajaline planeerimine ja otsuste vastu võtmine olukorras, kus infot jagati kaks nädalat ette. Probleemsete õpilastega kontakti saamine ja tugisüsteemide rakendamine. Mai: õpilaste ja õpetajate motiveerimine õppeaasta lõpuni pingutama. Kontaktõppe korraldamine paralleelselt toimuva distantsõppega. Huvitegevuse ja sportlike tegevuste planeerimine juunikuusse. Juuni: aktuste korraldamine*).

4.4.2 ÕPETAJATE VÄLJAKUTSED

Peamiste väljakutsetena enda töös ja enda heaolu tagamises distantsõppe ajal töid õpetajad välja ajaplaneerimise, suurenenud töömahu, õppeprotsessi korraldamise, töö- ja eraelu vahel tasakaalu leidmise, tehniliste oskuste puudumise ja töö uute veebikeskkondadega, samuti õpilaste motiveerimise ja kaasamise ning koostöö vanematega. Distantsõppe korraldamise muutis õpetajate jaoks kõige keerulisemaks asjakohase ettevalmistuse puudumine, tehnilised väljakutsed, kontakti puudumine, ajaplaneerimine ja töökoormuse suurenemine ning õpilaste passiivsus.

Õpetajate jaoks oli distantsõppe ajal väljakutseks **aja puudus suurenenud töömahuga toimetulekuks**. Oli väga palju veebipõhist suhtlemist, eelkõige e-kirju nii õpilastelt kui ka vanematelt, mida tuli hallata ja millele oli vaja vastata. Tööaeg ei olnud limiteeritud, õpetajatele tundus, et kogu aeg oli vaja tööd teha ja olla kättesaadav. Õpetajad tajusid, et õpilaste esitatud tööd saabusid ööpäevaringselt, sh ka öösel ja tundus, et kõigele on vaja vastata ja tagasisidet anda (*Töid esitati peaaegu 24/7. Sellest tekkis aja puudus ja segadus, kõik oli läbiseegi ja justkui korraga.*). Õpetajad töid välja, et distantsõppel suurenes nende töömaht õpilaste tööde kontrollimise, parandamise ja individuaalse tagasisidestamise (*Õpilased vajavad igapäevast tagasisidet. Igal ühel on erinevad vead. Nende parandamine, seletamine, videode tegemine, kuidas oma vigu parandada, millest keegi aru ei saanud*) ning sobivate õppematerjalide puudumise ja uute õppematerjalide koostamise tõttu (*Distantsõppeks sobilike materjalide hulk polnud ühtlane, tuli neid rohkem kohandada*). Õppematerjalide koostamise muutis keeruliseks tagamine, et tööjuhendid oleksid üheselt ja selgelt mõistetavad kõikide õpilaste jaoks ning ülesandeid oleks võimalik õpilastel iseseisvalt lahendada (*Kõige keerulisem oli minu meelest kogu materjali õpilastele arusaadavaks kirjutamine. Klassiruumis saad selgitada ja tuua näiteid, aga e-õppes peavad materjalid olema selged ja üheselt arusaadavad; Kõige keerulisem oli alternatiivsete ja lapsele jõukohaste õppematerjalide otsimine, mis last iseseisvalt õppimisel*

abistaks). Probleemina töid õpetajad esile ka kodutööde õigeks tähtjaks esitamise, millest õpilased kinni ei pidanud. Tagasisidet ja hindamist nõudvate tööde kontrollimine ja parandamine suurendasid ka õpetajate töömahtu (*...õpilased ei teinud töid tähtjaks, tööd kuhjusid, saadeti korraga palju töid. Kõiki töid tuli lasta endale saata ja kontrollida*).

Õpetajad töid välja, et distantsõppe korraldamise muutis keeruliseks **ettevalmistuse puudumine ja õppetöö korraldamiseks sobiva süsteemi leidmine** (*Kõige keerulisem oli teadmatus, just selles osas, et keegi meist ei teadnud, mis töötab või mis mitte*). Õpetajate jaoks kujunes keeruliseks iseseisvalt uute keskkondade tundmaõppimine ning puudust tunti kohesest abist tekkivate probleemidega tegelemisel (*Väga keeruline oli uute keskkondade tundmaõppimine. Selleks peab kõrval olema inimene, kes õpetab*). Tehniliste väljakutsetena töid õpetajad välja nii iseenda kui õpilaste puhul vajalike töövahendite puudumise ja probleemid internetiühenduse kvaliteediga. Õpetajad töid välja, et töövahendite puudumine ja probleemid internetiühendusega muutis osade õpilaste jaoks õppetööst osavõtmise võimatuks (*Osadel õppijatel puuduvad...digivahendid. Või ei ole neil kvaliteetset võimalust muusikat kuulata, mis on minu aines oluline; Ka ei saanud mõni õpilane osaleda videotunnis, kuna samal ajal oli ta õel/vennal videotund, aga arvuteid oli vaid üks*). Õpetajad töid esile ka õpilastele erinevate keskkondade kasutamise õpetamise (*Probleem polnud niivõrd minu kui õpetaja digioskustes vaid õpilaste puudulikes digioskustes. Seega tuli lisaks ülesannetele postitada ka selgitused arvuti kasutamiseks ja ülesannete sooritamiseks*) ning üleüldiselt distantsilt õpetamise. Vahetu kontakti puudumine muutis uute teemade selgitamise keeruliseks, sest puudus täielik ülevaade, kas õpilased on teema omandanud (*Klassis õpetades saad kohest tagasisidet kas antud teema on arusaadav või tuleks seda selgitada teise nurga alt. Sa saad aru kas õpilased saavad sinust aru ja kuidas nad oskavad iseseisvalt õpitut kasutada*).

Distsantsõppel oli õpetajate jaoks väljakutse **õpilaste motiveerimine ja õppetöösse kaasamine**. Õpetajad tõid välja, et väljakutseks kujunes huvitavate ülesannete koostamine, mis innustaksid õpilasi aktiivselt õppetöös osalema ning veendumine, et kõik õpilased saavad koostatud materjalidest ja õpetatust aru (*Mõelda iga nädal välja uusi ja huvitavaid ülesandeid, mida õpilastel oleks põnev täita, et säiliks õpimotivatsioon ja mis viiks ka soovitud tulemusteni*). Väljakutseks olid õpetajate jaoks ka „kadunud“ õpilased ja nendega kontakti saamine (*Paljud lapsed jäid distantsõppe ajal kadunuks, st ei ilmunud videotundidesse, ei esitanud oma koolitöid*). Lisaks toodi väljakutsena esile ka iseenda motiveerimise ja oskused distantsõppe korraldamisel (*Zoomi teel õpetamine tundus ebatõhusamana ja enda jaoks igavamana kui koolis tavaliselt tundide andmine*).

Õpetajad tõid distantsõppe korraldamise keerukusena esile ka **õpilaste passiivsuse**. Õpetajate jaoks oli keeruline videotundide korraldamine, kus õpilased osalesid ilma kaamerata, sest puudus ülevaade, kas õpilane on tunnist osa võtnud ja õpetatud materjali omandanud (*Kuna õpilased vältisid kaamerate sisse lülitamist ning mikrofone tuli hoida hääletu peal, siis olin kui üksirääkiv hull arvuti ees, kellel ei olnud õrna aimugi, mida teevad õppijad "klassis"; Tuli ette ka olukordi, kus laps oli videotunnis, aga tegelikult viibis eemal ja ei teinud koolitööd kaasa, sest ta oli kaamera pildi peale pannud. See selgus siis, kui ma küsisin konkreetset last ja ta ei vastanud*). Väljakutsena tõid õpetajad välja ka koostöö lastevanematega, kusjuures probleemiks kujunes laste õppetöös osalemine, mis sõltus nii vanemate kodus viibimisest, oskustest kasutada tehnoloogilisi vahendeid ja erinevaid internetikeskkondasid (*Paljud õpilased ei saa osaleda kui vanemaid pole kodus; Keeruline oli alguses vanemate nõustamine erinevate õpikeskkondade osas*). Õpetajate jaoks oli keeruline suhtlemine negatiivse hoiakuga ja ärritunud lapsevanematega (*Raskusi valmistas lapsevanemate ülereageerimine ja sellest tulenev rünnak otsese suhtlemise asemel*). Samuti toodi välja, et

distsantsõppe korraldamise muutsid keeruliseks passiivsed lapsevanemad, kel puudus huvi lapsi õppetöös aidata (*Suhtlemine vanematega, kes ei olnud ise valmis oma last toetama ja elasid oma ärritust põhjusega minu peal välja; Suurim probleem oli lastega, keda kodu ei toetanud ja kellega oli raske kontakti hoida*). Ka oli õpetajate jaoks distantsõppe korraldamisel keeruline, et leidis vanemaid, kes sooritasid aegajalt laste eest iseiseisvaid ülesandeid või polnud alati selge, kas laps sooritas oma ülesandeid ise (*Oli raske kontrollida, kas õpilane teeb ise tööd või keegi teeb tema eest*).

Väljakutsena toodi esile ka **kodu muutumine töökeskkonnaks**. Distsantsõppe ajal oli õpetajatel keeruline leida tasakaal töö- ja eraelu vahel (*Pereja tööelu ühildamine. Mõni tööpäev kestis 8.00-23.00. Seetõttu jäi perele toit tegemata ja tuba kütmata*) ning jagada aega töö ja puhkuse [*Jagada oma aega - kogu aeg tundus olevat tööaeg; Mul oli mitu rolli (õpetaja, koduõpetaja, ema, naine), tavalise õppe ajal oli kodu puhkepaik, nüüd ei olnud ühtegi puhkepaika enam*] vahel. Tasakaalu leidmine oli keeruline eelkõige õpetajatele, kel on endal samuti koolis või lasteaias käivad lapsed (*Keeruline oli teha tööd tööajal ja lapse kõrvalt. Ettevalmistus käis kõik öhtusel/öisel ajal, tundide andmine lapse kõrvalt*). Samuti tõid õpetajad esile inimliku kontakti puudumise ning õpetajad tundsid end distantsõppe olukorras üksikuna (*Raskusi valmistas sotsiaalse suhtluse puudumine. Üksinda kodus töötamine*...). Kodus ei olnud õpetajatel ka vajalikku tehnikat ega sobivat töökohta, mis raskendas distantsõppel töötamist [*Raske oli sunnitud olukorras kodus töötamine, võimaluseta kasutada harjumuspäraseid alternatiive (raamatukogu, arhiiv vms); Mul oli kodus töötamiseks üks isikliku raha eest ostetud arvuti, mida tuli ka eriolukorra ajal kasutada töötamiseks minu abikaasal. Väga keeruline oli*]. Kodust töötamine põhjustas õpetajatele ka tervisega seotud väljakutseid, mis olid seotud unehäiretega ja liigeste arvutitööst tingitud rühi-, selja- ja silmaprobleemidega (*Unimine ja magamine valmistas kõige suuremat raskust. Kogu aeg tiirlesid peas mõtted, kas ikka said kõik vajalikud asjad tehtud; Kuna*

kodus puudub kontoritool, siis istusin oma selja juba distantsõppe teisel päeval tõeliselt haigeks. Hiljem väsisid silmad ja õlavöö.)

Õpetajad töid väljakutsena esile ka **vastuolulise info jagamist erinevatest kanalites** (*Vastukäiv info ja vajadus hinnata, mis on õige - kas tuleb õpilasi hinnata, ka eksamid toimuvad, kauaks lükatakse eksamid edasi jne.*). Toodi välja ka liiga vähest informatsiooni, aga ka liigset info üleküllust ning ebaselgeid juhiseid õppeprotsessi korraldamiseks. Õpetajad töid välja, et nende heaolu mõjutas juhtkonna käitumine ning koolipoolsed ootused (*Kõige raskem oli juhtkonna pidev kontroll ja mõistmatus, et õppeained on erinevad ja kõik ei saa ühtemoodi teha*) ja toetuse puudumine [*Raskusi valmistas see, et kool ei ole muretsenud litsentse (Zoom, GSuite) ja iga õpetaja pidi ise oma tarkusest hakkama saama, tundsin kogu distantsõppe vältel, et õpetaja oli jäetud üksi ja omapäi.*]. Lisaks juhtkonnale, töid õpetajad välja ka suhtluse kolleegidega kui aspekti, mis mõjutas heaolu (*Tüdimust tekitas kaaskolleegide härdamine distantsõppe perioodi kohta, ma ise väga nautisin.*). Samuti toodi heaolu mõjutava tegurina välja liigne avalikkuse surve ja (sotsiaal)meedias levivad negatiivsed hoiakud (*Meedia võimendas lapsevanemate "rasket elu", unustamata ära, et ka õpetajad on lapsevanemad ning eriolukorras*

samamoodi häiritud. See tekitas esimestel nädalatel surve olla sisuliselt 24/7 kättesaadav; Raskusi valmistas erinevate ootustega toimetulek ja pigem tekitas stressi see, mida lugesid meediast või sotsiaalmeediast, näiteks "Õpetajad peaksid poole oma palgast praegu lapsevanematele maksma".).

Õpetajad töid välja, et järgmiseks sarnaseks olukorraks on neil parem ettevalmistus. Distantsõppe andis õpetajatele teadmised, oskused ja kogemuse tulevikus sarnase olukorraga toime tulla (*Järgmine kord kasutaksin neid kogemusi, mida omandasin antud distantsõppe perioodil.*). Õppetöö korraldamisel näevad õpetajad eriti olulisena kohe konkreetsete keskkonna kasutusele võtmist (*Järgmine kord on olemas juba kogemus ja saab kohe alustada erinevate keskkondade kasutamise*ga). Õpetajad vastasid, et viiksid sarnases olukorras läbi rohkem videotunde, kasutaks vähem erinevaid õpikeskkondi katse-eksituse eesmärkidel, sest see koormab õpilasi. Samuti vähendaksid nad hindeliste (*Lõppematu töömaht. Töenäoliselt nõuaksin palju kordi vähem hindelisi töid.*) ja tagasisidestatavate (*Järgmine kord ehk ei tagasisidesta nii palju. Selgus, et õpilased ei loegi seda.*) tööde hulka, korraldaksid rohkem projektipõhiseid ülesanded, grupitöid ning nõuaksid rohkem tööde õigeks tähtjaks esitamist.

LISATUGE VAJAVATE ÕPILASTE ÕPETAMISE VÄLJAKUTSED

Õpetajatelt küsiti avatud küsimusena, mis oli nende jaoks lisatuge vajavate õpilaste õpetamisel distantsõppe perioodil kõige keerulisem. Lisatuge vajavate õpilaste õpetamise väljakutsetena eristusid järgmised kategooriad: 1) õppija omadustega seotud raskused, 2) koduse keskkonnaga seotud probleemid, 3) distantsõppe spetsiifikaga seotud väljakutsed, 4) õpetajate enda töökorraldusega seotud väljakutsed, 5) raskusi ei ilmnenu, 6) kitsaskohti ei osatud välja tuua. Järgnevas ülevaates kirjeldame põhikooli 1., 2. ja 3. astme ja gümnaasiumi õppeastme õpetajate hinnanguid selle kohta, mida nad pidasid lisatuge vajavate õpilaste õpetamisel kõige keerukamaks. Kodeerimisjuhise koos kategooriate ja alamkategooriatega on esitatud Lisas 10.

Kitsaskohti lisatuge vajavate õpilaste õpetamisel tõi välja 1074 õpetajat. Kooliastme, milles õpetati, oli ära märkinud 993 õpetajat. Õpetajate vastuste esinemissagedused on esitatud Lisas 11.

Väga sageli töid õpetajad välja, et lisatuge vajavate õpilaste õpetamise muutis keerukaks **õppijate ebapiisav õpipädevus**: raskused ajaplaneerimisel, ülesannete õigeaegsel sooritamisel, iseseisval lahendamisel, enda töö tulemuste kontrollimisel ja parandamisel. Õpetajad rõhutasid, et sageli ei olnudki põhiprobleemiks õpitava omandamise raskused, vaid just puudulikud oskused enda õppimise protsessi ise juhtida (*Raskusi ei olnud õppematerjali omandamisega, pigem oli asi pealehakkamises; Kõige keerulisem oli neid*

õppetööd tegema panna. Lihtsalt tekkis õpilaste hulk, kes õppetöös ei osalenud ja kelle õppetööle suunamine ebaõnnestus.), sealhulgas vajadusel abi küsida. Mitmel juhul toodi õppimise tulemuslikkust mõjutava tegurina välja ka ebapiisav lugemisoskus: võimetus mõista kirjalikke tööjuhendeid, tekstist olulist teavet leida ja seostada varasemate teadmistega. Raskused õppimisel töid kaasa ka **motivatsiooni languse**: koolitööd jäid sageli tegemata ning õppetööst osa ei võetud. Motivatsiooniprobleeme toodi seejuures kõige sagedamini esile kolmandas kooliastmes. Tulemused on kooskõlas varasemate uuringutega, mis samuti näidanud õpimotivatsiooni langust põhikooli jooksul. Võib oletada, et haridusliku erivajadusega õppijate puhul põhjustasid motivatsiooni langust lisaks eakohastele iseärasustele ka suurem surve iseseisvaks õppimiseks ja sellega seoses ilmnenud raskused. Olulise kitsaskohana töid õpetajad välja ka õpilaste **ebapiisavad digioskused**, seda eriti põhikooli 1. ja 2. astmes: oskamatus kasutada e-kooli ja erinevaid digitaal-seid õpikeskkondi (Zoom, Google Meet, Opiq jt), suhelda e-kirjade vahendusel, koolitööd arvuti abil teha ja saada.

Distantsõppe perioodil tõusis esile koduse keskkonna roll õppimisel. Iseäranis haridusliku erivajadusega õpilaste puhul on lisaks kooli toele väga oluline ka **lisatugi kodus** ning distantsõppel tõusis koduse toe vajadus veelgi. Paraku tõi osa õpetajaid probleemkohana välja, et õpilane ei saanud kodust piisavalt abi õppimisel ja digikeskkondade kasutamisel. Eriti teravalt ilmnisid koduse toe puudujäägid algklassides, kus laste iseseisva õppimise oskused on veel vähesed. Vanemate klasside õpilaste puhul toodi koduse toe vähesust esile harvem. Toodi välja ka **teh-noloogiliste vahendite puudumine** kodus, seda eriti sageli algklassides, kus varasemat vajadust arvutite ja muude digivahendite järele õppetöös ei olnud.

Lisatuge vajavate õpilaste õpetamise kitsaskohadena töid paljud õpetajad välja distantsõppe spetsiifikaga seotud tegureid: ligi veerand vastanutest tõi välja, et peamine probleem oli see,

et **distantsõppel kadus kontakt õpilasega** ning teda ei õnnestunud kuidagi õppetöösse kaasata (Õpilane justkui kadus ära distantsõppe alguses.; *Kõige keerulisem on osade õpilastega kontakti saada. Sina võid õpetajana õpilastele kirjutada, aga ta ei reageeri sinu kirjadele.*; *Kõige raskem oli õpilasi kätte saada, et neid aidata.*). Osa õpilasi ei olnud ka nõus õpetajaga distantsilt suhtlema ega videotundides osalema (Õpilased ei olnud nõus suhtlema videosilla vahendusel.; *Keeruline oli see, et lisatuge vajav õpilane kartis telefoni teel suhelda ja videotunnis ka sellel põhjusel ei osalenud.*). Kontakti kadumist õpilastega täheldati harvem algklassides, sagedamini töid selle välja vane-mate klasside õpetajad. Distantsõppele on iseloomulik **otsekontakti puudumine õpilaste ja õpetajate vahel** ning lisatõe vajadusega õpilaste puhul osutus see iseäranis suureks väljakutseks: õpetajad ei saanud piisavalt tagasisidet, kuivõrd kaasatud laps õppetöös on, kui hästi ta on mõist-nud ülesannet ja kuidas seda lahendab (Õpetaja peaks nägema neid lapsi, nende silmi, nende reaktsiooni ülesandele. Õpetaja peab nägema ja kuulma, kuidas need õpilased ülesandeid täida-vad. Kaugõpe neile lastele ei sobi.). Distantsõppe perioodil ei tekkinud seega õpetajatel piisavalt selget ülevaadet, mida õpilane teab ja oskab ning mille osas vajaks rohkem tuge. Otsekontakti puu-dumine tingis ka vajaduse õpilaste töid kirjalikult tagasisidestada, mis oli õpetajate jaoks aeganõu-dev ning hariduslike erivajadustega õpilaste jaoks sageli ebatõhus. On oodatav, et otsese kontakti puudumist kui raskendavat asjaolu lisatõe vaja-dusega õppijate õpetamisel toodi välja sageda-mini algklassides.

Osa õpetajaid tõi lisatuge vajavate õpilaste õpetamise kitsaskohana välja enda **töökorralduslikud väljakutsed**: nende õpilaste toetamiseks vajasisid nad lisa-aega, mida oli üldise töökoormuse kasvu juures keeruline leida (*Kõige keerulisem oli leida nende eraldi õpetamiseks aega ja jaksu.*; *Distantsõppe jooksul olid tööpäevad ka ilma diferentseeri-miseta pikemad, seega oligi keeruline leida täisko-haga töö kõrvalt aega lisatuge vajavate õpilastega tegelemiseks, sest neid õpilasi on igas klassis.*). Toodi välja ka see, et haridusliku erivajadusega

õpilaste jaoks ei ole piisavalt digitaalset õppevara ning õpetajatel kulus palju aega sobivate õppe-materjalide koostamiseks.

Kokkuvõttes olid õpetajate hinnangul lisatuge vajavate õpilaste õpetamise peamised väljakutsed seotud õppijate ebapiisavate õpioskuste ja madala

ÕPETAJATE HEAOLU TOETAMINE

Õpetajad tõid välja ka aspektid, mis neid distant-sõppe ajal toetasid. Kõige enam toodi välja, et distant-sõppe ajal toetasid neid kolleegid, seejärel pere ja lähedased inimesed ning kolmandaks juhtkonna toetus.

Kolleegide puhul toodi välja **kolleegide toetus ja omavaheline suhtlus** (*Palju kasu oli veebikoos-olekutest, sai näha ja kuulda kolleege, nende tugi oli väga oluline.*), murede ja praktikate jagamine nii veebikeskkondade koha pealt kui ka õppetöö läbiviimise teemadel (*Toetas vestlus kolleegidega, sai üksteise muresid kuulata*). Samuti pidasid õpetajad oluliseks koostööd kolleegidega, valmistati ette õppematerjale ja jagati neid omavahel, prooviti rohkem tunde lõimida (*Jaotasime osade ülesannete ette valmistamise õpetajate vahel ära.*). Lisaks aineõpetajate omavahelisele koostööle oli abiks ka koostöö klassijuhatajaga, kelle abil oli näiteks võimalik õpilastega kontakti saada.

Lähedaste inimeste toetuse puhul toodi kõige rohkem välja pere abi, mõistev suhtumine ja koosolemine. Õpetajate hinnangul oli neile abiks, et **laste ja abikaasa/elukaaslase abi kodustes majapidamistöodes**, mis võimaldasid luua tööks rahuliku keskkonna. Paljud pered viibisid ühiselt isolatsiooni ajal kodus ja said üksteist aidata (*Lapsed abistasid vahel kokata.*), mitmete õpetajate hinnangul oli neile abiks täiskasvanud laste või lapselaste **abi tehnoloogia kasutamisel** (*Toetasid lapselapsed, kellelt sain tehnilist abi.*). Paljud õpetajad pidasid **oluliseks ka sõpradega suhtlemist** (*Aitas sõpradega suhtlemine telefonis või internetis.*).

õpimotivatsiooniga ning puudujääkidega digipädevuses. Raskusi valmistas õppijatega kontakti saamine ja selle hoidmine ning õppimise tõhusus kannatas ka vahetu kontakti puudumise tõttu õppimise protsessis. Osade õpilaste puhul mõjutas distant-sõpet negatiivselt ebapiisav tugi kodus ja ka kodused tehnoloogilised probleemid.

Õpetajate hinnangul oli nende heaolu toetavaks ka juhtkond (sh eripedagoog ja haridustehnoloog), kes olid toetavad ning andsid nõu, kuidas distant-sõppe ajal toime tulla. Paljud koolid tegid igapäevaseid veebikoostumisi/infotunde, mida õpetajad väga hindasid (*Toetas väga juhtkond vestluste ja soovitustega.; Haridustehnoloogid tegid õpetajatele koolitusi ja juhtkond andis nõu, kuidas erinevate olukordadega toime tulla.; Toetas õppealajuhataja, kellele sai alati helistada, andis selgitusi.*). Õpetajaid toetas ka juhtkonna tunnustus ja tagasiside (*Abiks oli juhtkonna tagasiside, et olen valinud õiged meetodid.*).

Lastevanematega koostööd märgiti ära eelkõige nooremaid õpilasi õpetavate õpetajate puhul, sest nende õpilaste digipädevused pole veel piisavad, et ise hakkama saada. Õpetajatele oli abiks lapsevanemate tunnustus ja tagasiside (*Meeldis, et vanemad toetasid, tõid välja positiivset; Vanemate suhtumine oli positiivne ja mõistev nii olukorra kui ka õpetaja suhtes.*). Hea koostöö õpilastega oli õpetajate jaoks sama oluline, kui koostöö lastevanematega. Õpetajaid toetas üldine rõõm õpilasi näha ja nendega suhelda ning ka õpilaste endi positiivne suhtumine õppetöösse (*Aitas õpilaste soov õppida.; Abiks oli õpilaste positiivne tagasiside.*). Mitmete õpetajate jaoks oli distant-sõpe võimalus enesearenguks ja õppimiseks, mis neile rahulolu ja positiivseid emotsioone pakkus (*Meeldis arenemine ja eriprogrammide leidmine.*). Samuti leiti, et varasem pädevus ja positiivne ellusuhtumine aitas neid olukorraga toimetulekul (*Toetas juba varasem e-õppe kogemus.; Abiks oli valmisolek muutusteks.*).

Kokkuvõtlikult ilmnes, et õpetajad kogesid mitmeid väljakutseid distantsõppe: suurenenud töökoormus, piiratud pedagoogilised oskused ja digipädevused õppeprotsessi läbiviimiseks. Samuti kogesid õpetajad sageli informatsiooni vastuolulisust ning kiiret muutumist, mis omakorda tekitas lisapingeid. Olulise väljakutsena töid õpetajad välja lisatuge vajavate õpilastega

4.4.3 ÕPILASTE VÄLJAKUTSED

Eelkõige vanemate klasside õpilased töid välja mitmeid väljakutseid, mida nad distantsõppe ajal kogesid. Väljakutseid võib jagada kaheks suuremaks teemaks – **õppetöö korraldamisega seotud väljakutsed** ja **õpilase enda oskustega seotud väljakutsed** ning mõnel juhul oli välja toodud ka muid väljakutseid.

Ligikaudu pooled õpilased töid välja erinevaid nende jaoks keerulisi aspekte õppetöö läbiviimise juures. Eelkõige oli distantsõppe ajal keeruline õpilaste jaoks **iseseisvalt uue teema selgeks tegemine** (ning tihti ei saanud nad ka piisavalt tagasisidet oma edenemise kohta) (*Õpetajad, kes ei anna kahe kuu jooksul mitte mingit tagasisidet, ei tee videotunde, ei koosta slaidiesitlusi, vaid lihtsalt annavad väga palju materjali ning ütlevad, et lahendage need kõik ära ja lugege õpikust, nendest ülesannetest sõltub teie trimestrihinne.*). Õpilaste hinnangul oli keeruline uusi teemasid selgeks saada nende õpetamismeetodiga, mida õpetajad valdavalt rakendasid – iseseisev töö õppematerjalidega. Taaskord toodi esile, et videotunnid oleks sellises olukorras olnud abiks. Paljud õpilased tundsid, et õppetöö koormus oli oluliselt suurem võrreldes tavapärase õppeprotsessiga (*Minu arvates oli distantsõppel kõige keerulisem see, et jäeti päris palju rohkem õppida.*). Lisaks toodi mõnel juhul välja **digikeskkondade paljusust** õppetöö läbiviimisel (*Suhtlus väga paljudel erinevatel platvormidel.; Õpetajad panid õppimisi erinevatesse keskkondadesse ja töid pidi saatma erinevatesse kohtadesse - Terasse, Stuudiumisse, et loodusõpetuse õpetaja tegi zoomi tundi ja luges raamatust maha 40 minutit ja käskis kõik üles kirjutada.*). Õpijuhised ning ülesannete selgitused

seotud tegevused, mille põhjustena toodi välja kodu vähene toetus, laste digipädevus ning võimaluse puudumine otseseks kontaktiks õppijatega. Õpetajate poolt distantsõppel tajutud väljakutseid aitasid tasakaalustada kolleegide toetus ja suhtlus, lähedaste ja perekonna toetus ning tihe koostöö lastevanematega.

olid samuti õpilaste jaoks aeg-ajalt keerulised (*Vahel olid õpetaja juhised liiga segased, kahe-timõistetavad.; Kõige keerulisem olid kodutööd, mida õpetajad ei suutnud õpilastele selgeks teha.*). Mõnel üksikul korral tuli õpilaste hinnangutest välja ka **erinevad ootused ja arusaamised õpilaste ja õpetaja vahel**, mis samuti oli õpilaste jaoks väljakutse, mitmel juhul tajusid õpilased, et õpetajad ei usaldanud neid (*See maht, mida õpetajad andsid - nad ütlesid küll et kodus õpime me vähem, kuid nii see küll ei olnud. Teiseks ei tulnud paljud õpetajad enam õpilastele vastu, süüdistasid meid kohe spikerdamises, kui olid natukenegi sarnasemad vastused.*). Ainete osas töid õpilased välja matemaatika ja loodusained (loodusõpetus, bioloogia, keemia, füüsika), millega oli keeruline iseseisvalt toime tulla, kui õpetamismeetodid suunasid rohkem iseseisvalt uusi teemasid omandama.

Enda oskuste puhul töid õpilased välja nii digipädevused, õpioskused kui ka laiema võime end motiveerida. Näiteks oli õpilaste jaoks **keeruline õppetööd planeerida ja leida motivatsiooni, et üksi õppida** (*Asjadega järje peal püsida, pärast tagasi järjele saada ja motivatsiooni leida, et koolitööd teha ja ained ise oma ajuga selgeks saada.*). **Õpimotivatsiooni** mainisid õpilased üsna tihti ning eelkõige rõhutati, et alguses polnud motivatsiooniga raskusi, vaid see tuli hiljem (*Õppimine ei olnud keeruline, viimastel nädalatel oli veidi keeruline leida motivatsiooni selle õppimisega alustada.*). Rutiini loomine ja kohanemine leidis samuti mõnel juhul mainimist (*Keeruline oli luua päevakava, uue olukorraga kohaneda ja rutiini järgida*). Digipädevuse all töid õpilased välja nii

puudulikud oskused infot otsida ja leida, e-kirju saata, digikeskkondi kasutada (näiteks Google Drive, eKool) ning riistvara (arvuti, mikrofoni, kaamera) üleüldiselt kasutada.

Muude väljakutsete all töid õpilase esile **teadmatuse** (*Puudus info, kaua me nii õpime.*). Leidus ka õpilasi, kes ütlesid, et neil oli kõik distantsõppe ajal hästi, vaid **suhtlusest** kaaslastega tundsid õpilased puudust (*Kõik oli super! Nii võiks jäädagi õppimine. Puudust tundsin vaid sõpradega suhtlemisest koolis.*), **koostöisest õppimisest** (*Suhtluse puudumine. Klassiruumis toimub arutus ja ma saan kasvõi õpetaja näol sest mingit infot.*) ning mainiti ka **üksildust** (*Keeruline oli üksi olla.*). Mõnel üksikul juhul töid õpilased välja, et **kodune olukord** oli keeruline, mis tegi ka distantsilt õppimise keeruliseks (*Kodus õppimine oli suhteliselt raske, sest keegi ei tea nii palju ja ei tee selgeks nii palju kui õpetajad.; Raske oli kodus tundides osalemine. Olid ema ja õde, kes tundide ajal segasid. Samuti kodus pole sellist õpihuvi, -keskkonda, tahet, mis tekib koolis.; Minu jaoks oli kõige keerulisem hästi keskenduda, sest mul on*

kodus 5kuune vend, kes nõuab väga palju tähelepanu ning on raske hästi keskenduda kui keegi teises toas nutab.).

Kokkuvõttes võib öelda, et õpilaste jaoks oli distantsõppe ajal kõige suurem väljakutse õppeprotsess ise – iseseisvalt uute teemade omandamine, liiga suur iseseisva töö maht, ebaselged tööjuhised ning digikeskkondade paljususe, mille vahel navigeerimine võttis liigselt tähelepanu. Teine suur väljakutse oli õpilaste jaoks õpimotivatsiooni leidmine ja hoidmine – ärkamine, päevakava loomine ja selle järgmine ning õppimine üleüldiselt. Oma oskuste all leidis laialdast märkimist puudulikud digipädevused ja seda mitme erineva nurga alt – nii keskkondade kasutamine, info otsimine, riistvara kasutamine kui ka lihtsamad toimingud nagu eKooli kasutamine ja e-kirjade saatmine olid õpilaste jaoks keerulised. Kolmas teemade ring puudutas üldist suhtlust kaaslaste ja õpetajatega, kodust keskkonda ja süvenemise võimalusi ja teadmatust tuleviku ees, mis oli samuti õpilaste jaoks keeruline distantsõppe ajal.

5. SOOVITUSED EDASPIDISEKS

JUHTIDE SOOVITUSED EDASPIDISEKS

Juhtidelt küsiti, millist juhtimist on selliste ootamatute muutuste korral vaja, st mida pidada silmas tulevikus sarnastes olukordades. Vastused jagunesid viide valdkonda: selge otsustusprotsess (47% vastanutest), koostöö ja kommunikatsioon (22% vastustest), emotsionaalne tugi (14% vastustest), uute praktikate õppimine ja rakendamine (12% vastustest) ja enesejuhtimine (5% vastustest).

Distantsoppele üleminek pani juhtide pädevused proovile ja harjumuspäraseid praktikad ei töötanud enam. Ka varasemalt toimunud lahendused ei töötanud ja lisaks selgus, et mitmed kokkulepped olid ka koolides sõlmimata. Näiteks ei olnud selgeid ja piisavalt süsteemseid lahendusi digivara kasutamiseks, iga õpetaja töötas endale meelepärastes keskkondades, kuid kogu õppeprotsessi üleviimine distantsoppele eeldab selgeid kokkuleppeid, et õppijal oleks lihtsam toime tulla.

Oluliselt tihedam ja igapäevane suhtlemine vanematega eeldab kokkuleppeid nii suhtlemiskanalite osas kui ka kokkuleppeid, kes vanematele infot saadab. Selgus protsessis väljendus isegi kohati autoritaarses juhtimises, kus juht peaks ütleva, kuidas tööd korraldada (*Kehtestada tuleb kooli ühised distantsoppe põhimõtted, selgitusi ja töökorraldusi tuleb väga selgelt, lühidalt ja konkreetsetelt sõnastada, et kõik mõistaksid ühtmoodi. [...] Ootamatu muutuse algul peavad olema juhised väga konkreetsed (ka autoritaarsed). Juhina on vaja olla enesekindel - õpetajale pakub see turvatunnet.*).

Õpetajate ja õpilaste vaimne tervis on tulevikus oluliseks küsimuseks. Reguleerida tuleb tööaega nii õpetajatel kui õpilastel, sh määrata kindlaks

videotundide arv. Olenemata osati juhikesksetest praktikatest, peeti siiski ühtmoodi oluliseks nii selgust juhistes, koostööd kui ka plaane ebamäärases olukorras toimetulekuks (*Koostöö viib sihile ja võidab aega juurde, vähem on rohkem - pole vaja liiga palju uusi keskkondasid korruga kasutusele võtta; plaanid on selleks, et neid muuta, aga ilma plaanita ei saa, juhtnöörid peavad olema selged ja lühidad, kontakt on parem kui kiri - tähtsmaid asju on parem arutada konverentskõnena.*).

Kommunikatsiooniga seoses peeti oluliseks regulaarsete koosolekute käivitamist ja ühtsete reeglite kehtestamist, tähtsaks peeti ka ülekooliliste sündmuste jätkumist. Rutiinide kokkuleppimine kommunikatsioonikanalite kasutamiseks tagas töörahu ja tekitab õpetajaskonnas kindlustunde (*Kui olime kehtestanud kodukorra, fikseerinud ülekooliliselt suhtlus- ja õppekeskkonnad, said paljud asjad selgeks. Ühised lepped on sellistes olukordades üliolulised.*).

Õpilastega suhtlemisel on ametliku keskkonnana eelistatud eKool. Sotsiaalmeediat suhtluskeskkonnana ei saa pidada usaldusväärseks, st et on küsitav, kas info kättesaamine on tagatud, olgugi, et klassijuhatajatel on võimalik kasutada personaalseks suhtlemiseks õpilastega ka sotsiaalmeediat. Oluliseks peetakse ühe õpikeskkonna valimist, mida kõik õpetajad koolis õpiksid kasutama.

Juhtide vastused viitavad, et distantsoppe perioodi on õppimisvõimalusena kasutatud (*Oleme juhtkonnaga teinud järgmise õppeaasta arendamiseks järgmise plaani: iga trimester 2 kodusõppe päeva; Opiq kohustuslik; Google Classroom kohustuslik igale õpetajale; kord kuus lõimitud õppepäev [...] õpilaste konsultatsioonid Hangoutsis, lastevanemate videokoosolekud. Peamine*

õppetund on seotud kommunikatsiooniga, tuleb jagada rohkem infot laiemale hulgale.).

Distantsõpe tõi välja veelgi selgemalt õpilaste erinevad vajadused, sh vajaduse täiustada õpetamispraktikaid, et toetada iga õpilase arengut (*Oluliselt rohkem paistis silma personaalse õpitee vajalikkus. Endiselt tuleb rõhku panna väljundipõhisele õppele, mitte õpiku õpetamisele.*).

Tulevikus näevad juhid märksa rohkem ainetevahelist lõmingut ja projektõpet, õpilaste iseseisva töö päevi, sh õpetajate võimalusi koos materjale luua ja üksteisega jagada (*Ühised õpikeskkonnad kokku leppida, siis on õppejuhina võimalik rohkem abistada ning luua ühised andmebaasid, et igaüks eraldi õppematerjale otsima ei*

peaks.). Distantsõppe võimalused võimaldavad **õppeprotsessi personaliseerida** ja ka kaasata enam osakoormusega õpetajaid (*Tulevikus oleme kindlasti julgemad pakkuma korrapäraselt e-õppe päevi, võimaldama õpiabi ja konsultatsioone veebipõhiselt, ka välismaal õppivate ja treenivate õpilaste juhendamine muutub, kaalume kindlasti ka seda, mõne valikkursuse õpetaja võiks tunde anda üle veebi.*). Nähakse võimalusi ka **riiklikul tasandil arendusteks**, näiteks õpikeskkondade kasutamise koolitusi, litsentide soetamist ja veebitundide loomist (*HTMi ülesanne on luua parimate praktikute veebitunnid, mis on õpilastele vabalt kättesaadavad. Siis saab õpetaja olla sarnases olukorras õpilastele mentoriks ja õppimise, ülesannete tagasisidestajaks.*).

ÕPETAJATE SOOVITUSED EDASPIDISEKS

Õpetajatel paluti tuua näiteid, millised õppimisvõimalused ja -praktikad toetaks neid edaspidi oma töö arendamisel. Üle poolte õpetajatest ei toonud selle kohta näiteid või ei osanud hinnata, mis neid võiks toetada ja ülejäänud poolte vastused jagunesid kolmeks suuremaks teemaks: tehnoloogia ja digipädevus, laste õpioskused ja koostöö osapooltega.

Tehnoloogia ja digipädevuse tõi õpetajad kõige enam välja kui tulevikus toetavat tegurit. Õpetajad tõi näiteid selle kohta, et vajalik on mõista, milliseid keskkondi millistel pedagoogilistel eesmärkidel kasutada (*Sooviks infot võimalikult lihtsate ja lapsesõbralike õpikeskkondade osas, millega õpilane saaks ISE hakkama.*). Samuti toodi välja ka vajadust keskenduda rohkem õpilaste digipädevustele, mis selles distantsõppe olukorras jäid tähelepanuta. Õpilased said hakkama, aga neid ei arendatud süsteemselt (*Edaspidi harjutaks õpilastega arvutitundides vajalikke oskusi - näiteks, kuidas oma kodutööd edastada. Hetkel tundus, et lapsevanemad pidid aitama.*). **Õppematerjalide kättesaadavus** leidis mõnel juhul välja toomist (*Mind toetaks kui näiteks ajalooteemad oleksid kvaliteetsete videodena olemas (ka heli poolest) ja kui harjutusülesanded oleksid*

süsteemselt olemas; Puudust tundsin eesti keelsest videomaterjalidest.] või leiama õpikeskkonna loomine õppevara ja tehnoloogiliste koosmõjus (*Soovin õppida kasutama graafikalauda. Olen aastaid rääkinud, et õppematerjalid peaks olema komplekt- õpik, töövihik, lisamaterjalid, vastavad digimaterjalid koos testidega ja seda kõigile ühes keskkonnas ja tasuta kättesaadavana. Nüüd oleks kordi lihtsam olnud ja ka tulevikus.*). Oli ka paar näidet selle kohta, et vajadus on riiklikult väljatöötatud ja kättesaadavaks tehtud digitundide järele, mis lihtsustaks õpetajate tööd (*Riigis võiks olla välja töötatud virtuaalsed tunnid, et iga õpetaja ei peaks välja mõtlema, kuidas neid tunde koostada. See on ajamahukas töö.*). Sama teema all toodi välja ka õpetaja enda õppimise võimalused ning töö, mida tegid Eesti haridustehnoloogide võrgustik ja õpetajate endi võrgustikud, esile toodi ka HarNo korraldatud koolitusi. Võrgustike töö ja koolituste jätkumist loodavad õpetajad ka edaspidi (*Harno videokoolitused on väga head, need võiks jätkuda; Ilmselt enam osalen erinevatel e- kursustel ning väga põnev ja arendav oli osaleda erinevatel e- konverentsidel. See muudab ühiskonna avatumaks ning õpetajana tean, mida koolijuhid arutavad. Info liigub paremini.*).

Teine suurem teema, mida õpetajad välja tõid, oli tähelepanu pööramine **õpilaste õpioskuste** ja õppijaid toetava õppeprotsessi korraldamine. Mitmed õpetajad leidsid, et varasemast olulisem on leida võimalusi, kuidas toetada õpilaste iseseisva töö oskust. Üks võimalus on selleks e-õppepäevade läbiviimine (*Olen mõelnud, et järgmisest õppeaastast võiks olla meie koolis üks distantsõppepäev, et soodustada lastel isejuhtiva õppija rolli, kus ta saab ühel päeval nädalas kodus olles planeerida oma päevakava ja esitada talle antud koolitööd tähtaegselt. Õpetajatel on sellel päeval suurepärane võimalus pidada koosolekuid, valmistada ette projektõpet jms.*). Teine võimalus on selleks kasutada erinevaid õppijaid kaasavaid õpetamisviise (*Edaspidi annaksin õpilastele rohkem iseseisvust ja viiksin läbi projektipõhist õppetööd.*), et muuta õppetöö huvitavamaks (*Kindlasti olen valmis kasutama rohkem uudseid vahendeid, et tunde põnevamalt läbi viia.*).

Kolmanda teemana tõid õpetajad välja, et tulevikus on oluline koostöö haridustehnoloogi, õpetajate võrgustike, kolleegide ja lapsevanemate vahel. Õpetajate omavaheline heade kogemuste jagamine peaks õpetajate hinnangul jätkuma, sest see toetas neid distantsõppe ajal (*Ülekoolilised digiõppe koolitused ja nõuannete jagamine tuleks kasuks.*).

Õpetajate hinnangu sellele, et mil määral muutub koolides pärast distantsõpet õppeprotsess, jagunesid kaheks. Ligikaudu pooled õpetajad arvasid, et hetkel on keeruline hinnata tulevikus aset leidvaid tegevusi või ilmselt ei muutu palju – need õpetajad, kes kasutasid enne tehnoloogiat, teevad seda ka edaspidi ja mitmekülgsemalt ning need, kes seda enne ei teinud, ei jätka ka edaspidi tehnoloogia kasutamist. Üle poolte õpetajatest aga siiski leidsid, et kindlasti ollakse tulevikus rohkem **avatud erinevatele digivõimaluste rakendamisel õppetöös** (*Digivahendite kasutamine suureneb, digioskused paranevad, suureneb huvi nende kasutamise vastu, võetakse kasutusele rohkem e-õppekeskkondi, korraldatakse sagedamini e-õppe päevi. Seni oli kolm e-õppepäeva õppeaastas. Paraneb kooli varustatus*

digivahenditega.), õppeprotsess muutub **persoonalsemaks** (*Õppeprotsessis saab olema rohkem individuaalsust ja iseseisvat õppimist.*), suureneb **koostöö õpetajate vahel** ning väärtustatakse otsesuhtlust (*Tulevikus on rohkem koostööd, sest see oli tulemuslik.*), muutuvad rollid õpilaste ja õpetajate vahel (*Õpilastele saab anda rohkem teiste õpetamise rolli. Ise õpivad selgeks ja õpetavad teistele.*), õpilaste **õpioskused** paranevad (*Usun, et lapsed muudavad oma õppimismeetodeid tõhusamaks ja see annab õpetajatele paremad võimalused oma aine õpetamiseks.*).

Sellest lähtuvalt saab öelda, et õpetajate soovitus ka edaspidi läbi viia regulaarseid iseseisvate õppepäevi, on kõikide osapoolte jaoks vajalik. See soodustab koostööd õpetajate ja tugispetsialistide vahel, arendab õpetajate digipädevusi ja rikastab nende pedagoogilist repertuaari ning aitab kaasa õpilaste õpioskuste ja digipädevuste arendamisele.

Õpetajatel paluti ka kirjeldada, mida teeksid nad **lisatuge vajavate õpilastega distantsõppe kordumisel teisiti**. Vastustes eristusid järgmised kategooriad: 1) õppija omaduste toetamine, 2) koduse keskkonna toetamine, 3) distantsõppe läbiviimise parandamine, 4) õppetöö diferentseerimine, 5) ei oska öelda, 6) mitte midagi ei teeks teisiti, 7) muu. Kodeerimisjuhiskorras koos kategooriate ja alamkategooriatega on esitatud Lisas 12. Järgnevalt kirjeldame põhikooli 1., 2. ja 3. astme ja gümnaasiumi õppeastme õpetajate hinnanguid, mida nad teeksid distantsõppe kordumisel lisatuge vajavate õpilaste toetamisel teisiti. Oma mõtteid sellel teemal avaldas 605 õpetajat (32% vastanutest). Õpetajate vastuste esinemissagedused on esitatud Lisas 13.

Küsimuse, mida õpetaja teeks distantsõppe kordumisel teisiti, vastuseks tõi osa õpetajaid välja õpilaste **digipädevuse arendamise vajaduse**. Oli üllatav, kui harva vastasid õpetajad, et nad toetaksid süsteemsemalt laste **õpioskuste arengut** ning **õpimotivatsiooni** (umbes 2% vastajatest). Võimalik, et õpipädevuse ja motivatsiooni toetamist nimetati harva ka vastava küsimuse sõnastuse

tõttu – kui õpilase oskuste ja motivatsiooni arendamine on pidev ja pikaajaline töö, siis distantsõppe rakendumisel nähti vajadust eelkõige õpetamist ennast kohandada, et see vastaks õppija vajadustele.

Osa õpetajaid tõi välja **kodu toetamise vajaduse**, seda eriti nooremate õpilaste puhul (*Tihti ümbritsesid lapsi segavad faktorid, mis ei lasknud keskenduda. Pidin suure osa tunnist tegelema lapse tähelepanu saamise ja keskendumisega. Järgmisel korral oleksin vanematega konkreetsem ja paluksin lapsele võimaldada vaikust.*) ning leidsid, et distantsõppe kordumisel peaks kool tagama õppimiseks vajalikud **tehnoloogilised lahendused** (*Kuna õpilasel oli probleeme arvutiga ja internetiühendusega, siis järgmisel korral tuleks kõigepealt organiseerida õpilasele korralik arvuti ja tagada internetiühendus.*).

Suur osa õpetajatest leidis, et lisatuge vajavate õpilaste õpetamisel kohandaksid nad eeskätt distantsõppet rakendatavaid õpetamisviise. Kuna suureks probleemiks oli õpiraskustega õpilastega kontakti kaotamine, rõhutasid õpetajad **õpilastega järjepideva kontakti otsimist ja hoidmise vajadust** (*Järgmisel korral peaksin kindlasti juba varem püüdnud ühendust võtta nende õpilastega, kes pildilt kadunud. Mitte jääma ootama, et ehk teeb ta oma asjad hilinemisega ära, vaid ikkagi kohe uurida, kuidas toeks olla.*) ning nende peredega (*Vanematega tuleb hoida pidevat sidet.; Kaasan vanemate abi, et õpilane tegeleks kodus õppimisega, palun vanemalt, et ta jälgiks õppimist*). Kontakti hoidmise olulisust tõid enam välja põhikooli 2. ja 3. kooliastme õpetajad. Nagu eelnevalt selgus, oli distantsõppe kitsaskohaks otsekontakti puudumine. Seetõttu pidasid õpetajad vajalikuks regulaarset ja tihedat **videotundide läbiviimist**, mis võimaldab õppijatega saada parema kontakti, omavahel suhelda ja arutleda, õppimise protsessis tagasisidet anda ja saada. Õpetajad leidsid, et õppe tõhustamiseks peaks haridusliku erivajadusega õpilastele distantsõppe kordumisel seda siiski kombineerima kontaktõppega, st pakkuma **osalist kontaktõpet**. Kuna lisatuge vajavatel õpilastel on sageli ebapiisavad

iseseisva õppimise oskused, peeti vajalikuks ka **kindla päevaplaani ja õpetamise süsteemi kehtestamist** (*Õpilane magas hommikuti kaua ja tundide algus kippus venima. Nüüd annaksin konkreetse algkellaaja ja jääksin endale kindlaks, tekitada päevakava, mis toetaks.; Prooviksin sisse viia kohe algusest kindla rutiini nt tunni aegade osas ning lepiksin kokku virtuaaltunni reeglid*). Mõned õpetajad rõhutasid ka vajadust kasutada lisatuge vajavate õpilaste õpetamisel koolis **ühtseid õpikeskkondi** (*Ühe asja aga sain küll kindlalt selgeks, et õppetöös ei tohiks kasutada väga palju erinevaid digikeskkondi. Kõige parem kui koolil on paar kindlat digikeskkonda ja õpilased on selle korralikult selgeks saanud. Õpilase seisukohast on õppetöö tulemuslikum, kui ta ei pea harjuma ja kasutama palju erinevaid digikeskkondi, mida ta korralikult ei valda.*)

Õpetajad pidasid väga oluliseks õpet tõhusamalt diferentseerida. Ligi viiendik õpetajatest leidis, et nad viiksid distantsõppe kordumisel lisatuge vajavatele õpilastele rohkem läbi **individuaalseid konsultatsioone ja tunde väikestes rühmades** (*Lisatuge vajavad õpilased vajavad individuaalset õpetamist/lähenemist. Meie lahendasime olukorra nii, et 2 noormeest õppisid klassist eraldi teise õpetajaga. See töötas hästi.*). Individualiseeritud ja väikestes rühmades õppe vajadust tõid sagedamini välja nooremate kooliastmete õpetajad, harvem põhikooli lõpu ja gümnaasiumiastme õpetajad. Õpetajad nägid vajadust ka **õppeülesandeid ja -materjale enam kohandada** (*Varuks peaks olema lihtsamad ülesanded.; Kui neil jäid tööd esitamata ja tulid pausid, oli nende valmisolek õppida väiksem, sest meeoleu oli halvem. Selle pärast oli ka vahel raskusi nende kätte saamisega. Järgmine kord annan kohe diferentseeritud ülesanded ja teeksin tihemini n-ö checkupe.*). Osa õpetajaid arvas, et edaspidi kaasaksid nad lisatuge vajavate õpilaste toetamisel aktiivsemalt **tugispetsialiste**: sotsiaalpedagooge, eripedagooge, õpiabiõpetajaid ja koolipsühholooge.

Kokkuvõttes õpetajad leidsid, et lisatuge vajavate õpilaste distantsõppe tõhustamiseks

keskenduksid nad eelkõige distantsõppe-spetsiifilistele aspektile, püüdes õpilastega järjepidevalt kontakti hoida, viia enam läbi videotunde ning võimalusel kombineerida distantsõpet lähiõppega, kehtestaksid kindla õpperežiimi. Samuti diferentseerisid nad õppetööd enam, viies läbi

individuaalseid ja rühmatunde, kohandaksid õppematerjale ning kaasaksid senisest veelgi enam tugispetsialiste. Osa õpetajaid leidis, et nad keskendusid edaspidi enam õppijate digioskuste, õpipädevuse ja motivatsiooni toetamisele.

ÕPILASTE SOOVITUSED EDASPIDISEKS

Õpilastelt küsiti, mida võiks järgmine kord distantsõppe korralduses teisiti teha. Uuringus osalenud õpilastest 1287 kasutas seda võimalust, kellest 21% ütles, et nad ei muudaks distantsõppe korralduses midagi, 4% vastanud õpilastest ei osanud öelda, mida võiks tulevikus distantsõppe korralduses teisiti teha ja 2% vastanutest lootsid, et distantsõppe ei kordu enam kunagi.

Ülejäänud kolmveerand õpilase hinnangud jagunesid kaheks suuremaks teemaks: õppeprotsessi korraldamine ja iseenda õpikäitumine.

Õppeprotsessi all toodi välja erinevaid teemasid: õppetöö koormus, ülesanded ja õppetöö planeerimine ning läbiviimine, videotundide korraldus, hindamine ja tagasiside, tähtaajad jms. **Õppetöö mahu** puhul tõid ligikaudu 15% õpilastest välja, et järgmine kord peaks distantsõppe ajal olema õppetöö koormus väiksem. Õppetöö suurt mahtu tajusid õpilased mitme nurga alt – liiga palju arvutis olemist (*Õpilasi ei peaks sundima küürutama tundide kaupa arvuti ees. Puhkepausid tuleb õppetöösse planeerida, lapsed seda ise ei oska..*), **ebaühtlane õppekoormus ainete vahel** (*Mõnes üksikus aines oli koormus väga suur, koormus võiks olla ühtlasem*), samuti tajusid õpilased korduvalt, et võrreldes varasemaga, oli **ülesannete maht suurem** (*Ülesannete kogus ja maht ei tohiks olla suurem kui koolis oli.*). 16% õpilastest tõid välja, et tulevikus peaks olema **rohkem videotunde** ja selleks oli erinevaid põhjendusi, aga peamise argumendina toodi välja, et videotunnid võimaldavad õpitavaid teemasid tõhusamalt omandada, sest videotunnis saab kuulata õpetaja selgitusi, ise küsimusi küsida, koos ülesandeid lahendada ning ühiselt õpitu üle arutleda (*Õpetajad võiksid teha rohkem videotunde, kus seletatakse mingit*

õppeainet ja lahendada kõnes koos erinevaid ülesandeid). Samas toodi välja videotundide puhul ka see, et õpetajad peavad arvestama, et kõigil pole võimalus videotundides osaleda interneti piirangute tõttu, samuti pole võimalik kõigil kasutada alati kaamerat või mikrofoni. Samuti pole kasu õpilaste hinnangul videotundidest, kus õpetaja loeb ette õppematerjali ning õpilaste kaasatus õppetöös on minimaalne. Õpilased tegid konkreetseid ettepanekuid, et igas õppeaines peaks vähemalt kord nädalas videotund olema, aga need peaks olema mõtestatud tunnid.

Ligikaudu 10% õpilastest tegi ettepanekuid **õpitegevustele**. Õpilased ootasid rohkem ülesannete mitmekesisust – lisaks õpikust ülesannete lahendamisele tõid õpilased välja, et edaspidi võiks olla enam loovtegevusi, praktilisi tegevusi, eksperimente (*Anda mõnedes ainetes rohkem eksperimenti taolisi asju kuna noh me oleme kodus ja saab katsetada küll.; Minu kooli puhul kasutada vähem õpiq-d ja anda rohkem praktilisi ülesandeid.*). Samuti tehti ettepanekuid, et digitaalsete ja nii-öelda paberil sooritavate ülesannete vahel võiks olla tasakaal. Mõnel juhul toodi ka välja õppetöö diferentseerimine või see, et erineva raskusastmega ülesanded oleksid tulevikus kasuks (*Anda muid võimalusi, kui ühe ülesandega hakkama ei saa.*). Mõnel juhul toodi välja, et järgmine kord tooks kasu rohkemad koostöised tegevused ja rühmatööd (*Rohkem koostööd kaastlastega.*). Samuti oli õpilaste jaoks oluline, et õpijuhised ja ülesannete **selgitused oleks arusaadavad** (*Tegema ülesandeid, mis oleks kõigile mõistetavad ja mille vastuse leiaks õpiku tekstist, mitte õpiku teksti "ridade vahelt", sest kõigil on erinev tase ja kõik ei oska "lugeda ridade vahelt"*).

Õppeprotsessi all töid ligikaudu 5% õpilastest välja ka ettepanekud seoses **hindamise ja tagasisideandamisega**. Hindamise osas jagunesid õpilaste eelistused kaheks: pooled eelistasid mitteametistavat hindamist (*Teha vähem hindelisi töid ja kasutada ühtlaselt A/MA süsteemi.*) ja teised omakorda soovisid rohkem eristavat hindamist (*Ma tahaksin pigem päris hindeid, mitte arvestatud/mitteametistatud, kuna nt käsitöös ma õmblisin käsitsi, koristasin suure vannitoa ära ning tegin ülevaate, tegin moeajaloost referaadi ja kujundasin unistuste toa ja nendest töödest pidin pilte saatma. See ajas mind nii endast välja, kuna ma andsin nende tööde eest 100% ning mind hinnatati ainult A-ga. See väga ei sobinud mulle.*). Seevastu tagasiside osas olid õpilased üksmeelel, et järgmine kord võiks õpetajad anda sõnalist tagasisidet soorituste kohta (*Õpetajad võiksid anda rohkem sõnalist tagasisidet lisaks hinnetele, seda kas eKooli või Google Classroomi kommentaare jättes või videokõnedega. See aitab mul motivatsiooni hoidmisele oluliselt kaasa.; Kui on midagi töös valesti või on mingi eksitus siis ei paneks õpetajad kohe hüüumärki vaid, kas kirjutaksid õpilasele või lisavad vaid kommentaaridesse töö alla.*).

Eraldi töid õpilased välja ka ettepanekud **õppetöö korraldusele ning koordineerimisele**. Pikemad tähtajad ja õppetöö pikem planeerimise võimalus oli õpilaste jaoks väga oluline, korduvalt toodi välja, et õppetöö info võiks olla nädala alguses jagatud kõikide ainete kohta koos pikemate tähtaegadega (*Tunniplaanipõhiselt õppelt tuleks üle minna nädalapõhisele õppele. Kui kogu nädala plaan esitatakse meile nädala alguses siis saaks kergemini koostada endale päevaplaani ning saaks põhjalikumalt keskenduda kindlatele õppeainetele.*). Samuti töid õpilased välja, et õpetajad saaksid järgmine kord tõhusamalt õppetööd ühiselt planeerida (*Rohkem koordineerida õppetööd erinevate õpetajate vahel.*).

Õppetöö korralduse all töid õpilased välja info selgema koondamine nii õppetöö korralduse kui ülesannete juhiste kohta. Mainiti ka keskkondade rohkust õppetöös, mis tekitas asjatut segadust.

Õpilased nägid vajadust, et kogu info õppimise, tähtaegade, keskkondade kohta võiks olla ühes kohas. Üksikutel juhtudel töid õpilased välja, et järgmiseks korraks oleks vajadus tegeleda ka õpetajate digipädevustega.

13% õpilastest töid välja ka enda õpikäitumisega seotud erinevaid aspekte. Eelkõige mainisid õpilased, et järgmine kord **küsisid nad õppimises rohkem abi** õpetajalt (*Ma arvan, et järgmine kord saab teisiti teha nii, et küsin rohkem õpetajalt, kui midagi vajan.*) ning **planeeriks oma aega paremini** (*Ma teeksin endale kindlad ajakavad valmis, mis, millal teha ja ette valmistada tööd*). Mitmel korral mainiti ka suuremat iseseisvust ja pühendumist distantsõppe ajal (*Pea ise natuke tublim olema, mitte nii palju lootma kõrvalisele abile.*) ning oma digipädevuste arendamist.

Muude teemade all mainiti mõnel juhul vajadust korraldada iseseisvaid e-õppe päevi (*Koolid peaks iga aasta tegema koduõppe päeva ja see peaks olema koolidele kohustuslik, sest kui peaks kunagi veel tulema koduõpe siis kõik teaksid juba mida on vaja teha ja kuidas käituda mitte, et esimesel koduõppe tunnil on maailmalõpp ja eKool on ülekoormatud jms.*), aga ka õpetajate suhtumist, mõistmist ja õpilaste motiveerimist.

Kokkuvõtlikult võib öelda, et õpilaste jaoks on määrav, et distantsõppe olukorras oleks edaspidi õppeprotsess pikemalt etteplaneeritud õpetajate koostöö osas, mis võimaldaks õpilastel oma õppetööd planeerida ja jaotada nädala peale. Mõtestatud videotunnid, mitmekesised õpemisviisid ning sõnaline tagasiside õppimise kohta said õpilaste jaoks olulisteks pidepunktideks, millele järgmine kord distantsõppe ajal mõelda. Kui avaneb võimalus järgmine kord õppetööd paremini korraldada, siis tasub ka meeles pidada, et õpilased töid esile ka kokkuleppeid, selgeid juhiseid ja tihedamat suhtlust õpetajatega, Õpilased ise aga proovivad järgmine kord sarnases olukorras tõhusamalt oma aega planeerida, rohkem vajadusel abi küsida ning olla samal ajal siiski iseseisvamad.

VANEMATE SOOVITUSED EDASPIDISEKS

Lapsevanematelt küsiti, mida nad teeksid oma lapse õppimise toetamisel edaspidi teisiti, kui distantsõpe peaks korduma. Vanemad said sellele küsimusele vabas vormis vastata ning seda võimalust kasutas 1490 (53%) kõikidest vastajatest. Kategooriad jaotusid kolme suuremasse rühma: 1) lapsevanemate arvamused selle kohta, mida nad ise lapse toetamisel teeksid (74% vastustest), 2) vanemate soovitusel koolile või õpetajale (14% vastustest), 3) vastused, kus väljendati enda teadmatust edasiste võimalike tegevuste kohta (12% vastustest). Järgnevas ülevaates kirjeldame tulemusi 2., 5. ja 8. klassi õpilaste vanemate arvamustest selle kohta, mida nad distantsõppe kordumisel teisiti teeksid, võrreldes esimese distantsõppe perioodiga. Kodeerimisjuhise koos kategooriate ja alamkategooriatega on esitatud Lisas 14 ja vanemate vastuste esinemissagedused on esitatud Lisas 15.

Üle veerandi vastanutest leidis, et ei teeks distantsõppe kordumisel midagi teisiti, kuna senine distantsõpe sobis neile hästi ning nad jätkaksid lapse toetamist peres samamoodi. Selle kategooria vastuste osakaal oli oluliselt suurem 8. klassi õpilaste vanemate hulgas, võrreldes nooremate õpilaste vanematega, osutades distantsõppe paremale sujuvusele põhikooli vanemas kooliastmes.

Küllaltki suur osa vastajatest (13%) leidis, et **distantsõppe kordumisel kehtestaksid nad lapsele õppimiseks kindla režiimi – päeva- või nädalakaava** (*Püüaks luua paremat päevaplaani.; Katsuks paremini koostada nädalaplaani ja selle täitmist jälgida.*). Siinkohal peeti silmas ka seda, et vanemad püüaksid koostöös lapsega luua õppimiseks sobivamat tööplaani, kavandades õppepäevadesse ka puhkepausid. Seejuures tunnetasid kindla režiimi kehtestamise vajalikkust sagedamini 2. ja 5. klasside õpilaste vanemad, osutades nooremate õpilaste suurematele ajaplaneerimise raskustele kui seda võrrelda põhikooli vanema astme õpilastega.

Vanematest 8% **toetaks edaspidi rohkem lapse iseseisvust**, lastes näiteks lapsel ise oma õppimiseks kuluvat aega planeerida, sekkuks lapse õpetamisse vähem ning annaks talle rohkem võimalust oma õppimise eest ise vastutust võtta (*Laseks lapsel rohkem ise õppida.; Sekkuks vähem ja usaldaks rohkem.*). Samuti arvasid vanemad, et nad suunaksid last vajadusel senisest enam ise abi küsima kas õpetajalt või ka vanemalt endalt. Samas oli ka neid vanemaid (5%), kes just **kontrolliksid lapse õppimise tulemuslikkust ja tööde õigeaegset esitamist enam**, kuna nägid, et laps ei olnud veel piisavalt valmis oma õppimise eest ise vastutust võtma. Osa lapsevanematest (4%) vastas, et distantsõppe kordumisel **suurendaksid nad omapoolset toetust lapsele**, näiteks innustades ja tunnustades last rohkem, püüdes leida tema õpetamiseks rohkem aega, õpetama aineid, kus abivajadus on suurem, ja küsima rohkem, kas laps abi vajab.

Oli ka vanemaid, kes leidsid, et **distantsõppe kordumisel oleksid nad ise varmamad abi küsima kas õpetajalt või lähikondlastelt või võtaksid hoopis koduõpetaja**. Mitmed vanemad mainisid, et **püüaksid sarnases olukorras olla ise rahulikumad ja kannatlikumad**, et last ja iseenast liigest stressist säästa. Osa vanemaid leidis, et lapse tõhusamaks toetamiseks **korraldaksid nad ümber oma põhitöö**, vähendades koormust, tehes tööd rohkem kodukontoris või katkestaksid töötamise põhitöökohal. Lisaks nimetati ka **vajadust parandada koduseid tehnilisi võimalusi** – osta arvuti või printer või tõhustada internetiühendust. Siiski oli ka neid vanemaid, kes leidsid, et kuigi lapsel oleks kodus õppimisel rohkem toetust vaja, ei näinud võimalusi, mida nemad vanematena saaksid teisiti teha.

Kokkuvõtlikult üle veerandi vanematest leidis, et distantsõpe sobis nende lapsele ja nad ei teeks sarnase olukorra kordumisel midagi teisiti. Vajalike muudatustena nähti vajadust kehtestada kodus kindel õpperežiim. Oli vanemaid, kes leidsid, et nad toetaksid lapse iseseisvust õppimisel

edaspidi rohkem, samas oli ka neid, kes nägid vajadust lapse õppimist enam kontrollida.

Vanematel paluti välja tuua, kuidas **nad näevad distantsõpet tulevikus ning milliseid toetusmehhanisme nad vajavad**. Vanemate vastuste põhjal toodi välja kolm suuremat kategooriat, mida vanemad näevad kui peamisi võimalusi tulevikuks: kooliga seotud protsessid, peresisised kokkulepped ning tööandjaga seotud aspektid.

Õppeprotsess ja -korraldus. Kooliga seotud aspektidest muutusid määravaks kaks suuremat teemat: mõtestatud videotunnid ja paindlik hästi kommunikeeritud õppetöö korraldus. Üle poolte kordade töid vanemad välja, et edaspidi saaks neid eelkõige toetada parem **õppekorraldus** kooli suunal. Ühtsed kokkulepped keskkondade kasutamise ja tähtaegade kohta toodi välja kui üks mehhanismidest, mis oleks abiks (*Õpetajatelt rohkem tagasisidet ja õppimiste jätmise ühte kohta. Lapsel on raske meeles pidada, kes paneb õppimise stuudiumisse, kes saadab suhtlusesse. Samas oli õpetajaid, kes soovisid vastust suhtlusesse ja unustasid siis sealt vaadata. Tulemuseks puudulikud hinded, kuigi tööd olid tehtud.; Enne distantsõppele minemist, tuleks paika panna kindel kord, kuidas õppeprotsess toimub, kuidas käituda, kui tunnis õppetööd ei jõudnud lõpetada. Kõik juhised tuleks edastada ka vanematele.*). Kõige enam aga toodi välja, et **videotundide läbiviimine** aitaks neil edaspidi distantsõppega tõhusamalt toime tulla seda eelkõige sellepärast, et see loob teatud struktuuri, õpetaja võtab vastutuse uute teemade õpetamise osas ning säilib kontakt kooli ja õpilase vahel [*Kool saaks toetada, kui kõik (põhiainete) õpetajad viiksid läbi Zoomi tunde ja seletaks teemad lahti*]. Ka üldine suhtlus kooli, õpetaja ja pere vahel saaks olla veel tõhusam ja suurt rolli nähti siin suhtluses vanemate ja klassijuhataja vahel (*Kool saaks mind sarnases olukorras tulevikus aidata, täpsemalt, tihedam suhtlus kooli ja kodu vahel.; Kindlasti võiks rohkem huvi välja näidata klassijuhataja.; Kooli poolt peaks olema selgemad juhised õppimise ja info jagamise kohta. Koolist võiks tulla info direktorilt oma kooli puudutava kohta lihtsamalt sõnastatult, aga mitte kopeeritud*

Haridusministeeriumi infokiri.). Ka koolipoolne huvi ning tagasiside oleks vanematele abiks, et mõista, kuidas lapsel läheb ja et planeerida ühiselt õppetööd (*Klassijuhataja oleks abiks mulle, kellelt ootaksin personaalset tagasisidet*.). Mitmel korral töid vanemad välja ka vajaduse **tugiteenuste** järele. Näiteks oli vanemaid, kelle hinnangul oleks abiks psühholoogi teenus nii endale kui lapsele (*Psühholoog oleks abiks, kes aitaks pingeid nii lapselt kui endalt maha võtta ja oleks abiks normaalsete suhete säilitamisel*.). Samuti mainiti teisisugiteenuseid nagu abiõpetaja, logopeed ja sotsiaalpedagoog, kelle teenused tuleks sarnas olukorras abiks (*Abiõpetaja oleks abiks, et kodus iseseisvalt teemadest aru saada, kuna juba eelnevalt oli raskusi selles aines*.).

Perisesised kokkulepped. Ligikaudu 10% vastanutest viitasid perisesestele kokkulepetele, mis saaks olla enam abiks tuleviku distantsõppe olukorras. Näiteks toodi välja, et edaspidi oleks abiks, kui laste isa osaleks samuti protsessis (*Laste isa saaks olla abiks*.) või vajab tööde jaotus periseselt ülevaatamist (*Perekond saaks abiks olla. Väiksemad lapsed vajaks valvet, et saaks rahulikult kooliaste asjad õhtul üle vaadata*.).

Tööandja. Väike osakaal vanematest tõi välja ka tööandja rolli, sest paindlik tööaeg, töögraafik ja kaugtöö võimalus on abiks vanemale, kelle laps(ed) on distantsõppel (*Minu enda töö kannatas tohutult sel perioodil. Kahjuks ei ole abi kuskilt võtta.; Tööandja oleks mulle abiks, lubades kodukontoris tööd teha*.). Samuti oli neid, kes töid tööandja paindlikkuse esile positiivse aspektina ja lootsid, et sarnane paindlikkus korduks ka tulevikus.

Ligikaudu viiendik uuringus osalenud peredest töid välja, et nad saavad ise hakkama ja kellegi peale lootma ei jää. Kokkuvõtlikult selgus ka siit, et väga oluline on lastevanemate arvates kooli juhised, info jagamine ja koostöö lastevanemate jaoks. Oluline on mõelda tugiteenuste kättesaadavusele ning vanemate teadlikkusele nende teenuste olemasolust. Tähtis on ka pere toetus ja selleks, et distantsõppe olukorras toime tulla,

peaksid panustama kõik pereliikmed. Tööandja paindlikkus nii tööaja kui ka töökoha suhtes aitab samuti leevendada lapsevanemate olukorda.

Lapsevanemad tõid aga ka lõpuks välja, et lapsed on nende enda omad ja seega peavad nad ka ise hakkama saama.

6. KASUTATUD KIRJANDUS

- Aluoja, A., Shlik, J., Vasar, V., Luuk, K. & Leinsalu, M. (1999). Development and psychometric properties of the Emotional State Questionnaire, a self-report questionnaire for depression and anxiety. *Nordic Journal of Psychiatry*, 53, 443–449.
- Biesta, G., Priestly, M., & Robinson, S. (2015). The role of beliefs in teacher agency. *Teachers and Teaching*, 21(6), 624-640.
- Dawson, P., & Guare, R. (2010). *Executive Skills in Children and Adolescent: A Practical Guide to Assessment and Intervention* (2th ed.). New York, NY: The Guilford Press.
- Elo, A.L., Leppänen, A., & Jahkola, A. (2003). Validity of a single-item measure of stress symptoms. *Scandinavian Journal of Work, Environment & Health*, 29(6), 444-451. DOI: 10.5271/sjweh.752.
- Fernandez, F., & Burnett, C.A. (2020) Considering the need for organizational resilience at hispanic serving institutions: a study of how administrators navigate institutional accreditation in Southern states, *International Journal of Qualitative Studies in Education*, 33(8), 855-871.
- Hollnagel, E., Paries, J., Woods, D., D. & Wreathall, J. (2011). *Resilience engineering in practice: A guidebook*. Ashgate Pub Co.
- Leijen, Ä., Pedaste, M., & Lepp, L. (2020). Teacher Agency Following the Ecological Model: How it is Achieved and How it Could be Strengthened by Different Types of Reflection. *British Journal of Educational Studies*, 68 (3), 295–310.
- Salmela-Aro, K., Rantanen, J., Hyvönen, K., Tilleman, K., & Feldt, T. (2011), Bergen Burnout Inventory: reliability and validity among Finnish and Estonian managers. *International Archives of Occupational and Environmental Health*, 84(6), 635-45. doi: 10.1007/s00420-010-0594-3.
- Schildkamp, K., Poortman, C., Luyten, H., & Ebbeler, J. (2017) Factors promoting and hindering data-based decision making in schools. *School Effectiveness and School Improvement*, 28(2), 242-258.
- Vogus, T.J., & Sutcliffe, K.M. (2007). Organizational resilience: Towards a theory and research agenda. In IEEE 2007 International Conference on Systems, Man and Cybernetics (pp. 3418–3422).

7. LISAD

LISA 1: UURINGUS KASUTATUD INSTRUMENDID

Õpilaste küsimustik

Õpilaste küsimustik koosnes järgmistest plokkidest:

Taustaandmed: kool, klass, vanus, sugu, õde-
de-vendade arv, kodune keel.

Läbipõlemine - 8. ja 11. klasside õpilaste läbipõlemise uurimisel kasutati Salmela-Aro jt (2009) instrumenti. Õpilastele esitati seitse väidet, mida hinnati 6-pallisel skaalal (1- Pole üldse nõus - 6 - Nõustun täielikult). Nelja väite abil hinnati kurnatust ($\alpha = 0.80$) ja kolme väite abil küünilisust ($\alpha = 0.79$) distantsõppe perioodil. Kurnatus on koolikontekstis seotud liigse pingega ning üle jõu käiva tööga ning see võib avalduda kroonilise väsimusena. Küünilisus väljendub koolitööst kaugenemises, huvi kaotamises koolitöö vastu ja selle mõttekuses kahtlemises.

Üldised küsimused distantsõppe perioodil arvuti või teiste digiseadmete ning interneti kasutamise võimaluste kohta ning mil määral oli õpilastel kodus oma tuba või nurk, et õppida (5 küsimust).

Õpitegevustele kulunud aeg - õpilastel paluti vastata, mitu tundi kulus hinnanguliselt keskmiselt distantsõppe perioodil individuaalselt ülesannete lahendamisele ning kui palju videotundides osalemiseks (2 väidet, mida hinnati ajaliste vahemikskaalal).

Õppekorraldus - 4 väidet, millega paluti hinnangut konkreetse õppeaine õppekorralduse kohta (tunniplaanijärgne, päeva- või nädalapõhine,

pikemad tähtajad) 3-pallisel skaalal (1- Kindlasti mitte - 3- Jah, kindlasti).

Õpetamispraktikad võrreldes varasemaga - mõeldes konkreetsele õppeainele, paluti õpilastel anda hinnang konkreetses õppeaines kasutatud erinevate õpetamispraktikate muutumisele (10 väidet) võrreldes disantsõppe perioodile eelnenud ajaga skaalal -3 (Oluliselt vähem)/-2/-1/0 (Ei muutunud palju)/+1/+2/+3 (Oluliselt rohkem).

Õpetamispraktikad - mõeldes konkreetsele õppeainele, paluti õpilastel anda hinnang konkreetses õppeaines kasutatud õpetamispraktikate sagedusele (10 väidet) distantsõppe perioodil skaalal 1- Üldse mitte /Üksikjuhtudel / Iganädalaselt / 4 - Igapäevaselt.

Koostõiseid õpitegevused võrreldes varasemaga - mõeldes konkreetsele õppeainele, paluti õpilastel anda hinnang konkreetses õppeaines toimunud koostõistele õpitegevuste mahule (4 väidet) võrreldes distantsõppe perioodile eelnenud ajaga skaalal -3 (Oluliselt vähem)/-2/-1/0 (Ei muutunud palju)/+1/+2/+3 (Oluliselt rohkem).

Hindamispraktikad - mõeldes konkreetsele õppeainele, paluti õpilastel anda hinnang konkreetses õppeaines kasutatud hindamispraktikate sagedusele (4 väidet) distantsõppe perioodil skaalal 1 - Üldse mitte /Üksikjuhtudel / Iganädalaselt / 4 - Igapäevaselt. Lisaks paluti õpilastel hinnata rahulolu tagasiside kohta, mida õpetaja andis distantsõppe perioodil 7-pallisel skaalal (1- Kindlasti ei nõustu - 7- Kindlasti nõustun).

Tagasiside andmise praktikad - mõeldes üldisele distantsõppe korraldusele, paluti õpilastel hinnata kui tihti ja kuidas nad andsid distantsõppe perioodil õpetajatele või koolile üldiselt tagasisidet (4 väidet) skaalal 1 - Üldse mitte /Üksikjuhtudel / Iganädalaselt / 4 - Igapäevaselt.

Tehnoloogiliste lahenduste kasutamine - mõeldes konkreetsele õppeainele, paluti õpilastel hinnata antud aines tehnoloogiliste lahenduste

kasutamise sagedust (9 väidet) distantsõppeperioodil skaalal 1- Üldse mitte /Üksikjuhtudel / Iganädalaselt / 4 - Igapäevaselt.

Toe saamine - õpilastel paluti hinnata, kui tihti nad said distantsõppe perioodil tuge erinevatelt osapooltelt (vanemad, õed vennad jne, kokku 6 väidet) skaalal 1- Üldse mitte /Üksikjuhtudel / Iganädalaselt / 4 - Igapäevaselt.

DISTANTSÕPPE RAKENDAMISE TAJUTUD TÕHUSUSE KOHTA ANDIS ÜLEVAATE SEITSE KÜSIMUST:

1. Väide 7-pallisel skaalal (1- Kindlasti ei nõustu - 7- Kindlasti nõustun), millega õpilane hindas oma toimetulekut antud õppeaines.
2. Avatud küsimus oma arvamuse põhjendamiseks.
3. Väide 7-pallisel skaalal (1- Kindlasti ei nõustu - 7- Kindlasti nõustun), millega õpilane hindas distantsõppe tõhusust tema õppimise toetamisel.
4. Õppeaine tõhusus võrreldes varasemaga - mõeldes konkreetsele õppeainele, paluti õpilastel hinnata antud aine tõhusust (4 väidet) võrreldes distantsõppe perioodile eelnenud ajaga skaalal -3 (Oluliselt vähem)/-2/-1/0 (Ei muutunud palju)/+1/+2/+3 (Oluliselt rohkem).
5. Väide distantsõppe perioodil üldine toimetulek võrreldes varasemaga skaalal -3 (Oluliselt halvemini)/-2/-1/0 (Ei muutunud palju)/+1/+2/+3 (Oluliselt paremini).
6. Väide distantsõppe perioodil õppimisega toimetulekul skaalal 1 (Oluliselt halvem) - 5 (Oluliselt parem).

RAHULOLU DISTANTSÕPPEGA:

1. Väide 7-pallisel skaalal (1- Kindlasti ei nõustu - 7- Kindlasti nõustun), millega õpilane hindas, mil määral talle meeldis distantsõppe perioodil iseseisev õpe.
2. Avatud küsimus oma arvamuse põhjendamiseks distantsõppe keeruliste aspektide, uute oskuste kohta ning soovitusel, mida teha teinekord teisiti distantsõppe perioodil.

Õpiraskuste uurimisel kasutati Kooliuuringu (2020) raames välja töötatud instrumenti. Õpilastele esitati viis väidet selle kohta, kui võrd sageli nad tajuvad endal olevat õppimisel raskusi. Hinnangud tuli anda 7-pallisel skaalal (1- Mitte kunagi, 4 - Nii ja naa, 7 - Väga sageli).

Lisatoe saamise uurimiseks esitati õpilastele 3 väidet selle kohta, kui tihti nad on lisatuge saanud, 4-pallisel skaalal (1- Ainult sellel õppeaastal; Nii sellel kui ka varasematel õppeaastatel; Ainult varasematel õppeaastatel; 4- Mitte kunagi) ning 11 väidet selle kohta, mil viisil ja kui tihti nad distantsõppe perioodil lisatuge said skaalal 1- Üldse mitte /Üksikjuhtudel / Iganädalaselt / 4 - Igapäevaselt.

Emotsionaalse enesetunde uurimiseks kasutati küsimuste plokki, millest kolme väite abil hinnati tähelepanuvõimet ja impulsiivsust ($\alpha = 0.51$), kahe väite abil meeolu ja ärevust ($\alpha = 0.61$) ning kahe väite abil sotsiaalsust ($\alpha = 0.42$) enne distantsõppe rakendumist.

Lisaks küsiti, kas õpilasel on raskusi enda tunnete, keskendumise, käitumise ja suhete valdkonnas ning probleemide esinemisel hinnata, kui kaua on nimetatud probleemid esinenud (skaala 1 - Vähem kui üks kuu/1-2 kuud/3-6 kuud/6-12 kuud/5 - Üle aasta) ja kas need segavad tema igapäevaelu (skaala 1 - Üldse mitte/Ainult veidi/Üsna palju/4 - Väga palju).

Õpetajate küsimustik

Õpetajate küsimustik koosnes järgmistest plokkidest:

Taustaandmed - kool, vanus, staaž, sugu, pere liikmete arv, õpetatav aine.

Stressi uurimisel kasutati Eloit (2003) instrumenti

ÕPPEKORRALDUS:

1. 6 väidet, millega paluti hinnata konkreetsetes õppeaines õppekorraldust (tunniplaanijärgne, päeva- või nädalapõhine, pikemad tähtajad), mida hinnati 7-pallisel skaalal (1- Kindlasti mitte - 7- Jah, kindlasti).
2. Õpetajatel paluti hinnata kümmet väidet märkides, kui palju neil tegevused distant- sõppe perioodil aega võtsid skaalal 1- Ei kulunudki 8 - Rohkem kui 5 tundi.

Töömaht aines - 2 väidet, millega paluti õpetajatel hinnata enda ja õpilaste töömahtu antud aines võrreldes tavapärase õppekorraldusega skaalal -3 (Oluliselt vähenes)/-2/-1/0 (Ei muutunud palju)/+1/+2/+3 (Oluliselt kasvas).

Õpetamispraktikad võrreldes varasemaga - mõeldes konkreetsele õppeainele, paluti õpetajatel hinnata oma aines rakendatud õpetamispraktikaid (10 väidet) võrreldes disantsõppe perioodile eelnenud ajaga skaalal -3 (Oluliselt vähem)/-2/-1/0 (Ei muutunud palju)/+1/+2/+3 (Oluliselt rohkem).

Õpetamispraktikad - mõeldes konkreetsele õppeainele, paluti õpetajatel hinnata oma aines rakendatud õpetamispraktikaid (10 väidet)

Täidesaatvate funktsioonide raskuste uurimiseks kasutati Dawson'i ja Guare'i (2010) instrumenti. Õpilastele esitati 23 väidet 6-pallisel skaalal 1- Üldse ei kirjelda - 6 - Kirjeldab täielikult.

ning õpetajatel paluti hinnata seoses stressi tajumisega viimasel paaril kuul 5-pallisel skaalal (1- Mitte üldse - 5 - Pidevalt).

Avatud küsimused, mis toetasid heaolu ja mis olid väljakutsed heaolu silmas pidades.

distantõppe perioodil skaalal 1- Üldse mitte / Üksikjuhtudel / Iganädalaselt / 4 - Igapäevaselt.

Hindamispraktikad - mõeldes oma õppeainele, paluti õpetajatel hinnata antud aines rakendatud hindamispraktikaid (4 väidet) disantsõppe perioodil skaalal 1 - Üldse mitte /Üksikjuhtudel / Iganädalaselt / 4 - Igapäevaselt.

Tagasiside kogumise praktikad - mõeldes üldisele distantõppe korraldusele, paluti õpetajatel hinnata kui tihti ja kuidas distantõppe perioodil tagasiside koguti (4 väidet) skaalal 1 - Üldse mitte /Üksikjuhtudel / Iganädalaselt / 4 - Igapäevaselt.

Diferentseerimise praktikad - mõeldes konkreetsele õppeainele, paluti õpetajatel hinnata oma aines rakendatud diferentseerimise praktikaid (6 väidet) skaalal 1 - Üldse mitte /Üksikjuhtudel / Iganädalaselt / 4 - Igapäevaselt. Samuti oli üks küsimus diferentseerimise praktikate kohta võrreldes varasemaga skaalal -3 (Oluliselt vähem)/-2/-1/0 (Ei muutunud palju)/+1/+2/+3 (Oluliselt rohkem).

Tehnoloogiliste lahenduste kasutamine - mõeldes konkreetsele õppeainele, paluti õpetajatel hinnata antud aines tehnoloogiliste lahenduste

kasutamise sagedust (9 väidet) distantsõppe perioodil skaalal 1- Üldse mitte /Üksikjuhtudel /

Iganädalaselt / 4 - Igapäevaselt.

DISTANTSÕPPE TÕHUSUS:

1. Väide 7-pallisel skaalal (1- Kindlasti ei nõustu - 7- Kindlasti nõustun), millega õpetaja hindas oma aine tõhusust õpilaste õppimise toetamisel
2. Õppeaine tõhusus võrreldes varasemaga - mõeldes konkreetsele õppeainele, paluti õpetajatel hinnata antud aine tõhusust (5 väidet) võrreldes distantsõppe perioodile eelnenud ajaga skaalal -3 (Oluliselt vähem)/-2/-1/0 (Ei muutunud palju)/+1/+2/+3 (Oluliselt rohkem).

Õpiraskustega õppijad - õpetajal paluti märkida, kui palju oli tema aines õpiraskustega õppijaid distantsõppele eelnenud ajal ja kui palju neid juurde tuli distantsõppe perioodil.

Avatud küsimused: uued pedagoogilised oskused distantsõppe perioodil; millised õppimisvõimadused või -praktikad toetaksid õpetajaid neid oma töö arendamisel.

Uskumused tehnoloogia kohta - 4 väidet,

Juhtide küsimustik

Juhtide küsimustik koosnes järgmistest plokkidest:

Taustaandmed - kool, vanus, staaž, sugu, roll, õpilaste arv koolis.

Stressi uurimisel kasutati Elo jt (2003) instrumenti ning juhtidel paluti hinnata ühte väidet seoses stressi tajumisega viimastel kuudell 5-pallisel skaalal (1- Mitte üldse - 5-Pidevalt).

Valmisolek distantsõppeks - paluti hinnata 5 väidet tegevuste kohta, mis on aidanud valmistada distantsõppeks 7-pallisel skaalal (1-Üldse ei nõustu - 7-Nõustun täielikult).

millega hinnati õpetaja uskumusi tehnoloogia kohta 7-pallisel skaalal (1- Kindlasti mitte 7- Kindlasti nõustun)

Avatud küsimused tehnoloogia vajaduste, digipädevuste kohta.

Koostöövormid - 11 väidet, millega hinnati distantsõppe perioodil aset leidnud koostõiseid praktikaid 7-pallisel skaalal 1- Kindlasti mitte 7- Kindlasti nõustun. 8 väidet, millega hinnati koostõiste tegevuste sagedust 4-pallisel skaalal (1- Üldse mitte 4- Igapäevaselt). 3 väidet, millega hinnati koostõiste tegevuste muutust kolleegide vahel võrreldes varasemaga (-3 Oluliselt vähem 3- Oluliselt rohkem).

Koostöö kooduga - 4 väidet, millega hinnati suhtlust kooli ja kodu vahel 7-pallisel skaalal 1- Kindlasti mitte - 7- Kindlasti nõustun. 3 väidet, millega hinnati õpetajate teadlikkust õpilaste kodusest olukorrast (1- Ei olnud teadlik 5- Olin täiesti teadlik).

Töömaht - 1 väide, millega paluti juhtidel hinnata enda töömahtu distantsõppe perioodil võrreldes tavapärase töökorraldusega (-3 (Oluliselt vähenes)/-2/-1/0 (Ei muutunudpalju)/+1/+2/+3-Oluliselt kasvas).

Avatud küsimused töösisu muutuste kohta, väljakutsed, õppetunnid, distantsõppele ülemineku reageerimiskiirus, juhtimisega seotud vajadused distantsõppe perioodil, vajalikud pädevused distantsõppe perioodil.

JUHTIMINE JA ÕPPEKORRALDUS:

1. 5 väidet, millega paluti hinnata õppekorraldust konkreetsetes koolis (tunniplaanijärgne, päeva- või nädalapõhine, pikemad tähtajad jms) 7-pallisel skaalal (1- Kindlasti mitte - 7- Jah, kindlasti)
2. 9 väidet, millega paluti hinnata, kui palju võtsid erinevad tegevused neil distantsõppe perioodil aega 8-pallisel skaalal (1- Ei kulunudki 8- Rohkem kui 5 tundi).

KOOSTÖÖVORMID:

1. 14 väidet, kui võrd juhid olid nõus, et erinevad koostöövormid nende koolis distantsõppe perioodil aset leidsid 7-pallisel skaalal (1- Kindlasti mitte - 7- Jah, kindlasti).
2. 6 väidet, mil määral juhtimispraktikad muutusid võrreldes distantsõppele eelnenud ajale skaalal -3 (Oluliselt vähenes)/-2/-1/0 (Ei muutunud palju)/+1/+2/+3 (Oluliselt kasvas).
3. 3 väidet, mil määral vanemate panus õppetöösse muutus võrreldes distantsõppele eelnenud ajale skaalal -3 (Oluliselt vähenes)/-2/-1/0 (Ei muutunud palju)/+1/+2/+3 (Oluliselt kasvas).

Tehnoloogiliste lahenduste kasutamine - 9 väidet, millega juhtidel paluti hinnata tehnoloogiliste lahenduste kasutamise sagedust koostöötetes praktikates distantsõppe perioodil 4-pallisel skaalal (1- Üldse mitte /Üksikjuhtudel / Iganädalaselt / 4 - Igapäevaselt).

Vanemate küsimustik

Vanemate küsimustik koosnes järgmistest plokkidest:

Taustaandmed - ema/isa, vanus, laste arv ja nende vanus, kodune keel.

Üldised küsimused distantsõppe perioodil arvuti või teiste seadmete ning interneti kasutamise kohta, seadmete jagamise ning õpilase võimalused kodus õppetöös osalemiseks (5 küsimust).

Stressi uurimisel kasutati Elo jt (2003) instrumenti ning neil paluti hinnata ühte väidet seoses stressi tajumisega viimasel paaril kuul 5-pallisel skaalal (1- Mitte üldse - 5 - Pidevalt).

Õppekorraldus - 4 väidet, millega paluti hinnata konkreetsetes õppeaines õppekorraldust (tunniplaanijärgne, päeva- või nädalapõhine, pikemad tähtajad), mida hinnati 3-pallisel skaalal (1- Kindlasti mitte - 3- Jah, kindlasti).

Hindamispraktikad - 8 väidet lapse hindamispraktikate väljaselgitamiseks 5-pallisel skaalal (1- Üldse mitte 5 - Ei tea).

Rahulolu tagasisidega koolist - 4 väidet rahulolu kohta tagasiside osas, mis koolist distantsõppe perioodil jagati 7-pallisel skaalal (1- Kindlasti mitte, 7 - Jah, kindlasti).

Vanema hinnangul lapsel õppetegevustele kulunud aeg - 5 väidet 7-pallisel skaalal (1-Ei kulunudki, 7 - Ei tea).

Vanema hinnangul enda õppetegevustele kulunud aeg - 6 väidet 7-pallisel skaalal (1-Ei kulunudki, 7 - Ei tea).

Õppetööga seotud osapooled peres - 8 väidet 7-pallisel skaalal (1- Kindlasti mitte, 7 - Jah, kindlasti).

Pere toimetulek distantšõppe perioodil - 1 väide 7-pallisel skaalal (1- Kindlasti mitte, 7 - Jah, kindlasti).

Tagasiside kogumise praktikad - 2 väidet, millega paluti hinnata, kui tihti kogus kool vanematelt

DISTANTSÕPPE TÕHUSUS:

1. Väide, millega paluti hinnata peredel distantšõppe tõhusust 7-pallisel skaalal (1- Kindlasti mitte, 7 - Jah, kindlasti)
2. Väide, millega paluti hinnata distantšõppe tõhusust võrreldes varasemaga skaalal -3 (Oluliselt vähem tõhus)/-2/-1/0 (Sama)/+1/+2/+3 (Oluliselt tõhusam).
3. 3 väidet, millega paluti hinnata distantšõppe tõhusust õppima õppimisele 7-pallisel skaalal (1- Oluliselt vähem - 7 - Oluliselt rohkem efektiivne).
4. Avatud küsimus distantšõppe toetamisest lapse arengule ja õppimisele.

Probleemid ja väljakutsed - 4 väidet, millega paluti hinnata, millega vanemate hinnangul lapsed kõige enam hädas olid 4-pallisel skaalal (1- Üldse mitte 4- Igapäevaselt).

distantšõppe perioodi kohta tagasisidet 4-pallisel skaalal (1- Üldse mitte 4- Igapäevaselt).

Avatud küsimus, mida teeksid pered järgmine kord distantšõppe perioodil teisiti.

Lapse toetamine - 7 väidet, millega paluti hinnata, kes last abistas distantšõppe perioodil 4-pallisel skaalal (1- Üldse mitte 4- Igapäevaselt).

Kodused suhted 1 väide, millega paluti hinnata, mil määral on perekondlikud suhted distantšõppe perioodil muutunud 7-pallisel skaalal (-3 Oluliselt halvem - +3 Oluliselt parem).

Lapse pingutava käitumise puhul on kasutatud Nurmi, J.-E jt (1995) instrumenti, viis väidet esitati 5-pallisel skaalal 1- Mitte kunagi 5- Väga sageli

Emotsionaalse enesetunde uurimiseks kasutati Aluoja jt (1999) kohandatud instrumenti. Vanematele esitati 27 küsimust 5-pallisel skaalal 1-Üldse mitte - 4 - Pidevalt. 8 väite abil hinnati depressiivsuse määra , 5 väite abil üldist ärevuse määra, 6 väite abil paanikahäiret või foobiaste määra, 2 väite abil sotsiaalfoobia määra , 4 väite abil vaimse kurnatuse määra, 3 väite abil unehäirete määra.

LISA 2: JUHTIDE FAKTORITE KESKMISED VÄÄRTUSED

Faktor	Keskmine väärtus	p
Koostöö vanematega	M= .116 SD= .632	
Põhikoolide juhtkonna liikmed N=88	M= .215 SD= .528	p < .01
Keskikoolide juhtkonna liikmed N=72	M= -.005 SD=.725	
Valmisolek distantsõppeks	M= .014 SD= .827	
Toimetulek juhtimisega	M= -.010 SD= .679	
Maakoolide juhtkonna liikmed N=61	M= -.184 SD= .680	p < .01
Linnakoolide juhtkonna liikmed N=96	M= .096 SD= .665	
Vene õppekeele koolide juhtkonna liikmed N=14	M= .582 SD=.460	p < .01
Eesti õppekeele koolide juhtkonna liikmed N=146	M= -.067 SD= .671	
Rutiinid koolis töös andmetega	M= -.025 SD= .904	
Kuni 50 õpilast (N=8)	M= -.555 SD= 1.301	p < .01
51-100 õpilast n=13	M= .264 SD= .907	
101-200 õpilast n=19	M= -.064 SD= .666	
201 - 500 õpilast n=36	M= -.257 SD= .906	
501 - 1000 õpilast (n=60)	M= .205 SD= .865	
1001 - 1500 õpilast (n=21)	M= -.232 SD= .884	
Ühised arutelud	M= -.033 SD= .792	
Vene õppekeele koolide juhtkonna liikmed N=14	M= .366 SD= .726	p < .01
Eesti õppekeele koolide juhtkonna liikmed N=146	M= -.071 SD= .790	
Meessoost juhtkonnaliikmed N=38)	M= -.253 SD= .666	p < .01
Naissoost juhtkonnaliikmed (N=121)	M= .038 SD= .818	
Mõju tuleviku õpetamistegevustele	M= -.071 SD= .699	
Vene õppekeele koolide juhtkonna liikmed N=14	M= .600 SD= .422	p < .01
Eesti õppekeele koolide juhtkonna liikmed N=146	M= -.135 SD= .687	
Harjumus kasutada andmeid juhtimisotsuste tegemisel	M= -.092 SD= .887	
Meessoost juhtkonnaliikmed N=38)	M= -.005 SD= .881	p < .01
Naissoost juhtkonnaliikmed (N=121)	M= -.370 SD= .859	

LISA 3: ÕPETAJATE FAKTORITE KESKMISED VÄÄRTUSED

Faktor	Keskmine väärtus	p
Juhtkonna toetus	M= -.031 SD= .893	
Vene õppekeele koolide õpetajad N=178	M= .246 SD= .779	p < .01
Eesti õppekeele koolide õpetajad liikmed N=1092	M= -.077 SD= .902	
Põhikooli õpetajad (n=633)	M= -.085 SD= .920	p < .01
Keskooli õpetajad (n=637)	M= .021 SD= .861	
1.-3. klassi õpetajad (N=239)	M= -.103 SD= .876	p < .01
4.-6. klassi õpetajad (N=387)	M= -.106 SD= .944	
7.-9. klassi õpetajad (N=377)	M= .000 SD= .894	
10.-12. klassi õpetajad (n=163)	M= .139 SD= .773	
Koostöö kolleegidega	M= -.103 SD= .914	
Vene õppekeele koolide õpetajad N=178	M= .492 SD= .916	p < .01
Eesti õppekeele koolide õpetajad liikmed N=1092	M= -.200 SD= .876	
Kuni 30-aastased õpetajad (n=97)	M= -.378 SD= .794	P < .01
31-40 aastased õpetajad (n=221)	M= -.208 SD= .915	
41-50 aastased õpetajad (n=283)	M= -.140 SD= .927	
51-60 aastased õpetajad (n=416)	M= -.067 SD= .906	
61 a. ja vanemad õpetajad (n=253)	M= .075 SD= .919	
Kuni 5a tööstaaž (n=199)	M= -.271 SD= .867	p < .01
6-10 a tööstaaž (n=113)	M= -.335 SD= .807	
11-15 a tööstaaž (n=98)	M= -.098 SD= .922	
16-20 a tööstaaž (n=154)	M= -.165 SD= .914	
21 ja rohkem aastaid tööstaaži (n=706)	M= -.006 SD= .929	
Koostöö vanematega	M= -.028 SD= .846	
Maakoolides õpetavad õpetajad (n=403)	M= .064 SD= .758	p < .01
Linnakoolides õpetavad õpetajad (n=867)	M= -.071 SD= .882	
Põhikooli õpetajad (n=633)	M=.167 SD= .696	p < .01
Keskooli õpetajad (n=637)	M= -.223 SD= .934	
1.-3. klassi õpetajad (N=239)	M= .499 SD= .532	p < .01
4.-6. klassi õpetajad (N=387)	M= .144 SD= .685	
7.-9. klassi õpetajad (N=377)	M= -.109 SD= .752	
10.-12. klassi õpetajad (n=163)	M= -1.029 SD= .894	

Kuni 30-aastased õpetajad (n=97)	M= -.125 SD= .823	p < .01
31-40 aastased õpetajad (n=221)	M= -.074 SD= .861	
41-50 aastased õpetajad (n=283)	M= .000 SD= .779	
51-60 aastased õpetajad (n=416)	M= .082 SD= .851	
61 a. ja vanemad õpetajad (n=253)	M= -.164 SD= .887	
1-10 õpilast klassis (n=185)	M= .097 SD= .784	p < .01
11-20 õpilast klassis (n=469)	M= -.036 SD= .824	
21-35 õpilast klassis (n=585)	M= -.039 SD= .868	
36-50 õpilast klassis (n=21)	M= .715 SD= .905	
Teadlikkus kodust	M= -.048 SD= .901	
Vene õppekeelega koolide õpetajad N=178	M=.210 SD= .757	p < 0.001
Eesti õppekeelega koolide õpetajad liikmed N=1092	M= -.090 SD= .915	
Kuni 30-aastased õpetajad (n=97)	M= -.258 SD= .994	p < .01
31-40 aastased õpetajad (n=221)	M= -.019 SD= .874	
41-50 aastased õpetajad (n=283)	M= .042 SD= .819	
51-60 aastased õpetajad (n=416)	M= -.009 SD= .920	
61 a. ja vanemad õpetajad (n=253)	M= -.160 SD= .926	
1.-3. klassi õpetajad (N=239)	M= .207 SD= .810	p < .01
4.-6. klassi õpetajad (N=387)	M= -.073 SD= .940	
7.-9. klassi õpetajad (N=377)	M= -.170 SD= .924	
10.-12. klassi õpetajad (n=163)	M= .186 SD= .838	
Iseseisvatel ülesannetel põhinev õpetamisviis	M= .045 SD= .805	
1.-3. klassi õpetajad (N=239)	M= .434 SD= .743	p < 0.001
4.-6. klassi õpetajad (N=387)	M= .065 SD= .846	
7.-9. klassi õpetajad (N=377)	M= -.056 SD= .767	
10.-12. klassi õpetajad (n=163)	M= -.216 SD= .677	
Õppijaid mitmekülgselt kaasavad õpitegevused (õpetajate hinnang)	M= -.040 SD= .576	
Sünkroonne õpetamisviis (õpetajate hinnang)	M= -.076 SD= .820	
Õppetöö ettevalmistamine ja hindamine (õpetajate hinnang)	M= -.036 SD= .740	
Õpilaste individuaalne toetamine	M= -.051 SD= .812	
Uskumused tehnoloogia kohta (õpetajate hinnang)	M= .010 SD= .839	

LISA 4: ÕPILASTE FAKTORITE KESKMISED VÄÄRTUSED

Faktor	Keskmine väärtus	p
Üldine tõhusus	M= -.0096 SD= .819	
Põhikooli õpilased (N=609)	M= -.0164 SD= .807	p=0.795
Keskikooli õpilased (N=935)	M= -.0053 SD= .827	
Tüdruk (N=954)	M= .0088 SD= .808	p<0.01
Poiss (N=545)	M= -.0070 SD= .813	
Kodune keel eesti keel (N=1283)	M= -.0053 SD= .820	p=0.055
Kodune keel vene keel (N=190)	M= .0363 SD= .800	
Kodune keel eesti-vene keel (N=59)	M= -.1383 SD= .858	
Kodune keel muu (N=12)	M= -.5647 SD= .689	
Matemaatika (N=398)	M= .0041 SD= .713	p=0.898
Eesti keel ja kirjandus (N=376)	M= -.0368 SD= .878	
Loodusained (N=416)	M= -.0079 SD= .845	
Sotsiaalsained (N=354)	M= .0018 SD= .837	
Eesti õppekeelega kooli õpilased (N=1389)	M= -.0200 SD= .823	p=0.137
Vene õppekeelega kooli õpilased (N=155)	M= .0832 SD= .783	
Tõhus aine	M= .0522 SD= .761	
Põhikooli õpilased (N=609)	M= .1167 SD= .718	p<0.01
Keskikooli õpilased (N=935)	M= .0102 SD= .785	
Tüdruk (N=954)	M= .1009 SD= .740	p<0.001
Poiss (N=545)	M= .0059 SD= .770	
Kodune keel eesti keel (N=1283)	M= .0666 SD= .740	p=0.174
Kodune keel vene keel (N=190)	M= .0240 SD= .873	
Kodune keel eesti-vene keel (N=59)	M= -.1448 SD= .794	
Kodune keel muu (N=12)	M= -.0677 SD= .859	
Matemaatika (N=398)	M= .0317 SD= .777	p=0.229
Eesti keel ja kirjandus (N=376)	M= .0810 SD= .758	
Loodusained (N=416)	M= .0016 SD= .781	
Sotsiaalsained (N=354)	M= .1042 SD= .719	
Eesti õppekeelega kooli õpilased (N=1389)	M= .0550 SD= .753	p=0.662
Vene õppekeelega kooli õpilased (N=155)	M= .0269 SD= .831	
Tõhusus uute oskuste omandamisel	M= -.0054 SD= .819	
Põhikooli õpilased (N=609)	M= .0542 SD= .845	p<0.05
Keskikooli õpilased (N=934)	M= -.0443 SD= .800	
Tüdruk (N=953)	M= -.0172 SD= .805	p=0.578
Poiss (N=545)	M= .0210 SD= .826	

Kodune keel eesti keel (N=1282)	M= -.0156 SD= .803	p=0.155
Kodune keel vene keel (N=190)	M= .1070 SD= .872	
Kodune keel eesti-vene keel (N=59)	M= -.1211 SD=1.010	
Kodune keel muu (N=12)	M= -.1312 SD= .585	
Matemaatika (N=398)	M= .0938 SD= .831	p<0.05
Eesti keel ja kirjandus (N=375)	M= -.0419 SD= .785	
Loodusained (N=416)	M= -.0740 SD= .877	
Sotsiaalsained (N=354)	M= .0022 SD= .762	
Eesti õppekeelega kooli õpilased (N=1388)	M= -.0148 SD= .814	p=0.180
Vene õppekeelega kooli õpilased (N=155)	M= .0782 SD= .868	
Sünkroonne õpetamine	M= -.0265 SD= .764	
Põhikooli õpilased (N=609)	M= -.0496 SD= .765	p=0.338
Keskooli õpilased (N=935)	M= -.0114 SD= .763	
Tüdruk (N=954)	M= -.1034 SD= .750	p<0.001
Poiss (N=545)	M= .1127 SD= .771	
Kodune keel eesti keel (N=1283)	M= -.0847 SD= .746	p<0.001
Kodune keel vene keel (N=190)	M= .3383 SD= .795	
Kodune keel eesti-vene keel (N=59)	M= .0678 SD= .762	
Kodune keel muu (N=12)	M= -.0379 SD= .575	
Matemaatika (N=398)	M= .1528 SD= .722	p<0.001
Eesti keel ja kirjandus (N=376)	M= .0717 SD= .763	
Loodusained (N=416)	M= -.1321 SD= .768	
Sotsiaalsained (N=354)	M= -.2082 SD= .748	
Eesti õppekeelega kooli õpilased (N=1389)	M= -.0772 SD= .750	p<0.001
Vene õppekeelega kooli õpilased (N=155)	M= .4285 SD= .735	
Õpiprojektid	M= -.0374 SD= .645	
Põhikooli õpilased (N=609)	M= .0166 SD= .644	p<0.01
Keskooli õpilased (N=935)	M= -.0725 SD= .643	
Tüdruk (N=954)	M= -.1269 SD= .572	p<0.001
Poiss (N=545)	M= .1071 SD= .726	
Kodune keel eesti keel (N=1283)	M= -.1021 SD= .584	p<0.001
Kodune keel vene keel (N=190)	M= .3353 SD= .835	
Kodune keel eesti-vene keel (N=59)	M= .1104 SD= .741	
Kodune keel muu (N=12)	M= .2566 SD= .761	
Matemaatika (N=398)	M= -.0203 SD= .633	p<0.001
Eesti keel ja kirjandus (N=376)	M= .0736 SD= .724	
Loodusained (N=416)	M= -.1157 SD= .576	
Sotsiaalsained (N=354)	M= -.0824 SD= .632	
Eesti õppekeelega kooli õpilased (N=1389)	M= -.0837 SD= .607	p<0.001
Vene õppekeelega kooli õpilased (N=155)	M= .3781 SD= .812	

Individuaalsed ülesanded	M= .1047 SD= .582	
Põhikooli õpilased (N=609)	M= .1341 SD= .597	p=0.109
Keskooli õpilased (N=935)	M= .0855 SD= .571	
Tüdruk (N=954)	M= .0771 SD= .590	p<0.01
Poiss (N=545)	M= .1691 SD= .548	
Kodune keel eesti keel (N=1283)	M= .1071 SD= .577	p=0.348
Kodune keel vene keel (N=190)	M= .1253 SD= .587	
Kodune keel eesti-vene keel (N=59)	M= .0389 SD= .621	
Kodune keel muu (N=12)	M= -.1494 SD= .801	
Matemaatika (N=398)	M= .2572 SD= .554	p<0.001
Eesti keel ja kirjandus (N=376)	M= .0973 SD= .577	
Loodusained (N=416)	M= .0466 SD= .560	
Sotsiaalsained (N=354)	M= .0094 SD= .612	
Eesti õppekeelega kooli õpilased (N=1389)	M= .1016 SD= .581	p=0.529
Vene õppekeelega kooli õpilased (N=155)	M= .1327 SD= .591	
Toetus koolist	M= -.0113 SD= .772	
Põhikooli õpilased (N=609)	M= .0592 SD= .820	p<0.01
Keskooli õpilased (N=935)	M= -.0572 SD= .736	
Tüdruk (N=954)	M= -.0756 SD= .677	p<0.001
Poiss (N=545)	M= .0881 SD= .895	
Kodune keel eesti keel (N=1283)	M= -.1076 SD= .636	p<0.001
Kodune keel vene keel (N=190)	M= .5368 SD=1.167	
Kodune keel eesti-vene keel (N=59)	M= .2545 SD=1.010	
Kodune keel muu (N=12)	M= .2941 SD=1.014	
Matemaatika (N=398)	M= .0051 SD= .773	p=0.102
Eesti keel ja kirjandus (N=376)	M= .0618 SD= .901	
Loodusained (N=416)	M= -.0646 SD= .642	
Sotsiaalsained (N=354)	M= -.0447 SD= .761	
Eesti õppekeelega kooli õpilased (N=1389)	M= -.0770 SD= .684	p<0.001
Vene õppekeelega kooli õpilased (N=155)	M= .5776 SD=1.173	
Toetus väljaspoolt	M= .0278 SD= .708	
Põhikooli õpilased (N=609)	M= .0646 SD= .686	p=0.099
Keskooli õpilased (N=935)	M= .0037 SD= .721	
Tüdruk (N=954)	M= .0585 SD= .699	p=0.070
Poiss (N=545)	M= -.0285 SD= .714	
Kodune keel eesti keel (N=1283)	M= -.0030 SD= .706	p<0.01
Kodune keel vene keel (N=190)	M= .2039 SD= .672	
Kodune keel eesti-vene keel (N=59)	M= .1083 SD= .781	
Kodune keel muu (N=12)	M= .1371 SD= .735	

Matemaatika (N=398)	M= .0417 SD= .705	p=0.297
Eesti keel ja kirjandus (N=376)	M= .0669 SD= .742	
Loodusained (N=416)	M= .0286 SD= .701	
Sotsiaalsained (N=354)	M= -.0304 SD= .680	
Eesti õppekeele kooli õpilased (N=1389)	M= .0054 SD= .709	p<0.001
Vene õppekeele kooli õpilased (N=155)	M= .2285 SD= .666	
Õpilaste koostöö	M= -.0170 SD= .779	
Põhikooli õpilased (N=609)	M= -.1754 SD= .809	p<0.001
Keskooli õpilased (N=935)	M= .0862 SD= .741	
Tüdruk (N=954)	M= .0694 SD= .748	p<0.001
Poiss (N=545)	M= -.1632 SD= .814	
Kodune keel eesti keel (N=1283)	M= -.0106 SD= .778	p=0.859
Kodune keel vene keel (N=190)	M= -.0630 SD= .771	
Kodune keel eesti-vene keel (N=59)	M= -.0092 SD= .824	
Kodune keel muu (N=12)	M= -.0028 SD= .841	
Matemaatika (N=398)	M= .0627 SD= .765	p=0.052
Eesti keel ja kirjandus (N=376)	M= -.0811 SD= .777	
Loodusained (N=416)	M= -.0453 SD= .810	
Sotsiaalsained (N=354)	M= -.0052 SD= .754	
Eesti õppekeele kooli õpilased (N=1389)	M= -.0180 SD= .783	p=0.881
Vene õppekeele kooli õpilased (N=155)	M= -.0081 SD= .746	
Kulunud aeg	M= -.0382 SD= .689	
Põhikooli õpilased (N=609)	M= -.0919 SD= .685	p<0.05
Keskooli õpilased (N=935)	M= -.0032 SD= .689	
Tüdruk (N=954)	M= .0006 SD= .655	p<0.01
Poiss (N=545)	M= -.1219 SD= .721	
Kodune keel eesti keel (N=1283)	M= -.0814 SD= .683	p<0.001
Kodune keel vene keel (N=190)	M= .1631 SD= .672	
Kodune keel eesti-vene keel (N=59)	M= .2227 SD= .665	
Kodune keel muu (N=12)	M= .1129 SD= .896	
Matemaatika (N=398)	M= -.0478 SD= .721	p=0.345
Eesti keel ja kirjandus (N=376)	M= -.0816 SD= .691	
Loodusained (N=416)	M= .0063 SD= .694	
Sotsiaalsained (N=354)	M= -.0335 SD= .640	
Eesti õppekeele kooli õpilased (N=1389)	M= -.0609 SD= .687	p<0.001
Vene õppekeele kooli õpilased (N=155)	M= .1658 SD= .674	

LISA 5: VANEMATE FAKTORITE KESKMISED VÄÄRTUSED

Faktor	Keskmine väärtus	p
Vanema õppetööle kulunud aeg	M= -.030 SD= .707	
Venekeelse õppekeelega kooli vanemad (n=148)	M= .214 SD= .836	p< 0.001
Eestikeelse õppekeelega kooli vanemad (n=1967)	M= -.049 SD= .694	
Põhikoolis õppivate laste vanemad (n=829)	M= .049 SD= .729	p< 0.001
Keskikoolis õppivate laste vanemad (n=1116)	M= -.090 SD= .685	
2. klassi õpilaste vanemad (n=675)	M= .132 SD= .682	p< 0.001
5. klassi õpilaste vanemad (n=722)	M= .058 SD= .678	
8. klassi õpilaste vanemad (n=481)	M= -.193 SD= .687	
11. klassi õpilaste vanemad (n=167)	M= -.542 SD= .642	
Eesti koduse keelega vanemad (n=1873)	M= -.055 SD= .693	p< 0.001
Eesti-vene koduse keelega vanemad (n=53)	M= .159 SD= .918	
Vene koduse keelega vanemad (n=179)	M= .183 SD= .753	
Lapse õppimisele kulunud aeg	M= -.032 SD= .878	
Venekeelse õppekeelega kooli vanemad (n=148)	M= .229 SD= .849	p< 0.001
Eestikeelse õppekeelega kooli vanemad (n=1967)	M= -.052 SD= .877	
Põhikoolis õppivate laste vanemad (n=829)	M= -.076 SD= .875	p < .01
Keskikoolis õppivate laste vanemad (n=1116)	M= .000 SD= .878	
2. klassi õpilaste vanemad (n=675)	M= -.331 SD= .783	p< 0.001
5. klassi õpilaste vanemad (n=722)	M= -.019 SD= .832	
8. klassi õpilaste vanemad (n=481)	M= .246 SD= .907	
11. klassi õpilaste vanemad (n=167)	M= .294 SD= .955	
Eesti koduse keelega vanemad (n=1873)	M= -.058 SD= .877	p< 0.001
Eesti-vene koduse keelega vanemad (n=53)	M= -.003 SD= .910	
Vene koduse keelega vanemad (n=179)	M= .219 SD= .839	
Lapse vajadus abi järele õppetöös	M= -.011 SD= .825	
Põhikoolis õppivate laste vanemad (n=829)	M= .098 SD= .797	p< 0.001
Keskikoolis õppivate laste vanemad (n=1116)	M= -.093 SD= .836	
2. klassi õpilaste vanemad (n=675)	M= .492 SD= .710	p< 0.001
5. klassi õpilaste vanemad (n=722)	M= .044 SD= .695	
8. klassi õpilaste vanemad (n=481)	M= -.449 SD= .714	
11. klassi õpilaste vanemad (n=167)	M= -.880 SD= .603	
Lapse lisatõe vajadus	M= -.006 SD= .820	
Venekeelse õppekeelega kooli vanemad (n=148)	M= .333 SD= 1.017	p < .01
Eestikeelse õppekeelega kooli vanemad (n=1967)	M= -.032 SD= .797	
Põhikoolis õppivate laste vanemad (n=829)	M= .065 SD= .872	p< 0.001
Keskikoolis õppivate laste vanemad (n=1116)	M= -.059 SD= .775	

Eesti koduse keelega vanemad (n=1873)	M= -.040 SD= .789	p < 0.001
Eesti-vene koduse keelega vanemad (n=53)	M= .153 SD= .834	
Vene koduse keelega vanemad (n=179)	M= .302 SD= 1.010	
Lapse poolt algatatud abi otsimine	M= .007 SD= .824	
Venekeelse õppekeelega kooli vanemad (n=148)	M= .222 SD= .935	p < .01
Eestikeelse õppekeelega kooli vanemad (n=1967)	M= -.008 SD= .814	
Põhikoolis õppivate laste vanemad (n=829)	M= -.052 SD= .796	p < .01
Keskikoolis õppivate laste vanemad (n=1116)	M= .052 SD= .843	
Emad (n=1893)	M= -.007 SD= .825	p < .01
Isad (n=201)	M= .144 SD= .827	
Muu hooldaja (21)	M= .061 SD= .633	
2. klassi õpilaste vanemad (n=675)	M= -.474 SD= .605	p < .01
5. klassi õpilaste vanemad (n=722)	M= .078 SD= .719	
8. klassi õpilaste vanemad (n=481)	M= .403 SD= .871	
11. klassi õpilaste vanemad (n=167)	M= .510 SD= .874	
Eesti koduse keelega vanemad (n=1873)	M= -.035 SD= .815	p < .01
Eesti-vene koduse keelega vanemad (n=53)	M= -.080 SD= .832	
Vene koduse keelega vanemad (n=179)	M= .163 SD= .913	
Distantsõppe üldine tõhusus	M= .010 SD= .839	
Venekeelse õppekeelega kooli vanemad (n=148)	M= -.141 SD= .865	p < .01
Eestikeelse õppekeelega kooli vanemad (n=1967)	M= .021 SD= .836	
Emad (n=1893)	M= .026 SD= .836	p < .01
Isad (n=201)	M= -.146 SD= .847	
Muu hooldaja (21)	M= .025 SD= .836	
Eesti koduse keelega vanemad (n=1873)	M= .025 SD= .832	p < .01
Eesti-vene koduse keelega vanemad (n=53)	M= .071 SD= .864	
Vene koduse keelega vanemad (n=179)	M= -.179 SD= .890	
Õppematerjali õpetamine ja omandamine	M= .005 SD= .889	
Põhikoolis õppivate laste vanemad (n=829)	M= .059 SD= .906	p < .01
Keskikoolis õppivate laste vanemad (n=1116)	M= -.340 SD= .874	

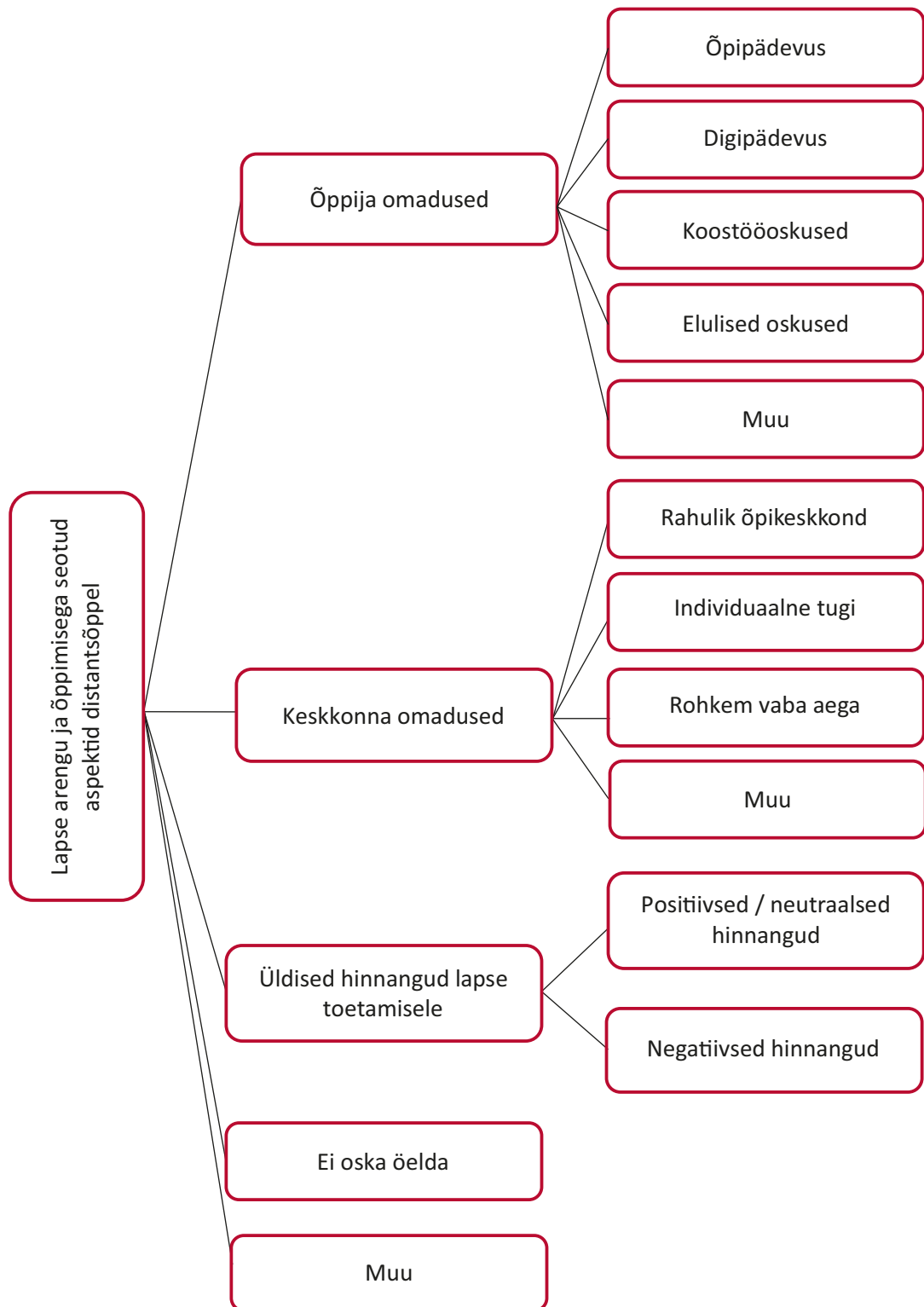
LISA 6: ÕPILASTE KLASTRID

Faktor	Toetava keskkonnaga tugevajajad	Puuduliku toetava keskkonnaga õpilased	Toetatud hakkamasaajad	Läbi liuglejad	ε2
	n=109 (7%)	N=446 (29%)	N=242 (16%)	N=746 (48%)	
Eesmärgistamine	M= .533 SD= .508	M= .635 SD= .617	M= -.421 SD= .520	M= -.389 SD= .553	.427
Ajaplaneerimine	M= .507 SD= .537	M= .750 SD= .652	M= -.481 SD= .460	M= -.397 SD= .553	.475
Pidurdusprotsessid	M= 1.096 SD=.580	M= .532 SD= .762	M= -.398 SD= .389	M= -.419 SD= .359	.498
Õpilaste koostöö	M= .149 SD= .681	M= .082 SD= .798	M= .065 SD= .659	M= -.127 SD= .802	.019
Õppetööle kulunud aeg	M= .158 SD= .802	M= .167 SD= .717	M= -.087 SD= .597	M= -.173 SD= .644	.051
Sünkroonne õpetamisviis	M= .456 SD= .704	M= -.075 SD= .739	M= .303 SD= .716	M= -.175 SD= .742	.077
Kaasavad õpitegevused	M=1.000 SD= .765	M= -.115 SD= .599	M= .225 SD= .661	M= -.228 SD= .447	.255
Iseseisvad ülesanded	M= -.039 SD= .648	M= .068 SD= .599	M= .400 SD= .449	M= .050 SD= .571	.050
Lisatugi	M=1.936 SD= .914	M= -.175 SD= .430	M= .140 SD= .854	M= -.246 SD= .365	.513
Toetus õppetöös	M= .461 SD= .682	M= .001 SD= .692	M= .511 SD= .653	M= -.177 SD= .632	.141
Üldine tõhus DÕ	M= -.018 SD=.764	M= -.534 SD= .852	M= .296 SD= .714	M= .205 SD= .700	.174
Tõhus õppimine õppeaines	M= -.028 SD= .695	M= -.459 SD= .809	M= .436 SD= .593	M= .244 SD= .616	.203
Tõhus DÕ uued oskused	M= .149 SD= .833	M= .217 SD= .882	M= .677 SD= .799	M= -.122 SD=.648	.141

LISA 7: VANEMATE DISTANTSÕPPE TOIMETULEKUT
ISELOOMUSTAVATE RÜHMADE VÕRDLUS

Faktor	Toetavad vanemad	Hakkamasaajad vanemad	Pingutavad vanemad	Toetust vajavad vanemad	ε2
	n=348 (20%)	n=801 (46%)	n=366 (21%)	n=219 (13%)	
Tõhus materjali omandamine	M=0.028	M=0.057	M= 0.3171	-0.8976	0.162
Üldine DÕ tõhusus	M= -0.0701	M=0.3066	M= -0.0217	-0.9679	0.235
Õpiabi ja lisatugi	M= 1.2506	M= -0.3874	M= -0.2436	-0.2887	0.629
Lapse vajadus abi järele	M= 0.3963	M= -0.5333	M= 0.5782	0.6635	0.444
Tagasiside koolist	M= 0.1898	M= -0.3039	M= -0.0522	0.7087	0.156
Lapse algatatud abi otsimine	M= 0.1805	M= 0.0538	M= -0.3276	-0.1289	0.051
Vanema aeg õppimisele	M=0.4119	M= -0.4146	M= 0.1928	0.5151	0.320
Lapse aeg õppimisele	M= 0.1677	M= -0.1017	M= -0.1893	0.17	0.027

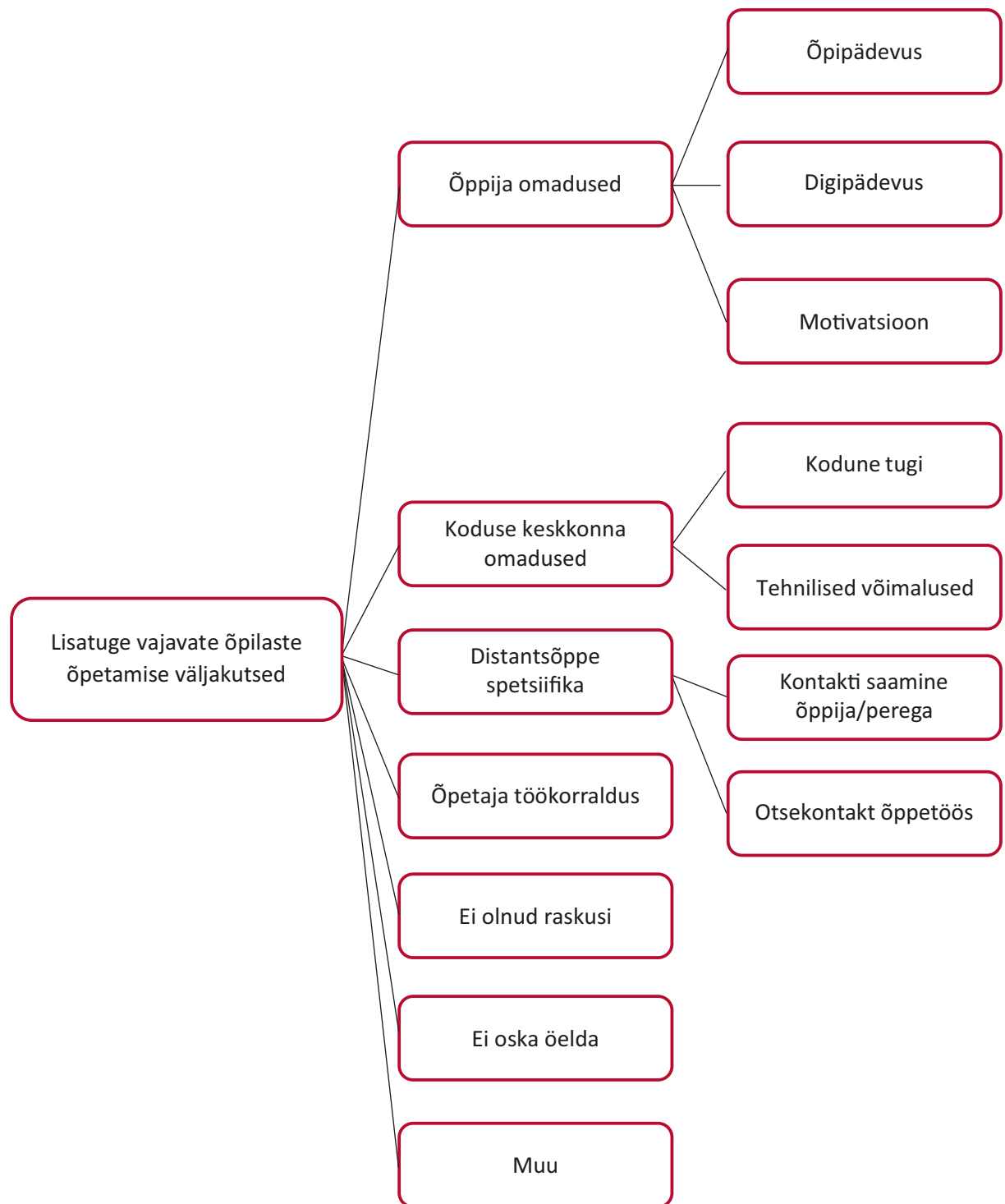
LISA 8: KOODIPUU: LAPSEVANEMATE HINNANGUD DISTANTSÕPPE KUI LAPSE ARENGUT JA ÕPPIMIST TOETAVA ÕPPEVORMI KOHTA



LISA 9: LAPSEVANEMATE HINNANGUD DISTANTSÕPPE KUI LAPSE ARENGUT JA ÕPPIMIST TOETAVA ÕPPEVORMI KOHTA

Kategooriad ja alamkategooriad	Kogu valim N = 1930		2. klass n = 614		5. klass n = 688		8. klass n = 468		11. klass n = 160	
	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%
Õppija omadused										
Õpipädevus	769	39,8	206	33,6	305	44,3	208	44,4	50	31,3
Digipädevus	344	17,8	143	23,3	146	21,2	46	9,8	9	5,6
Koostööoskused	27	1,4	3	0,5	9	1,3	13	2,8	2	1,3
Elulised oskused	20	1,0	6	1,0	8	1,2	4	0,9	2	1,3
Muu	12	0,6	3	0,5	3	0,5	3	0,6	3	1,9
Keskkonna omadused										
Rahulik õpikeskkond	144	7,5	41	6,7	52	7,6	44	9,4	7	4,4
Individuaalne tugi	103	5,3	65	10,1	31	4,5	6	1,3	1	0,6
Rohkem vaba aega	92	4,8	33	5,4	31	4,5	11	2,4	17	10,6
Muu	10	0,5	5	0,8	3	0,4	2	0,4	0	0,0
Üldised hinnangud										
Positiivsed / neutraalsed	208	10,8	57	9,3	64	9,3	50	10,7	37	23,1
Negatiivsed	352	18,2	104	16,9	129	18,8	91	19,4	28	17,5
Ei oska öelda	64	3,3	19	3,1	20	2,9	22	4,7	3	1,9
Muu	182	9,4	69	11,2	52	7,6	38	8,1	23	14,4

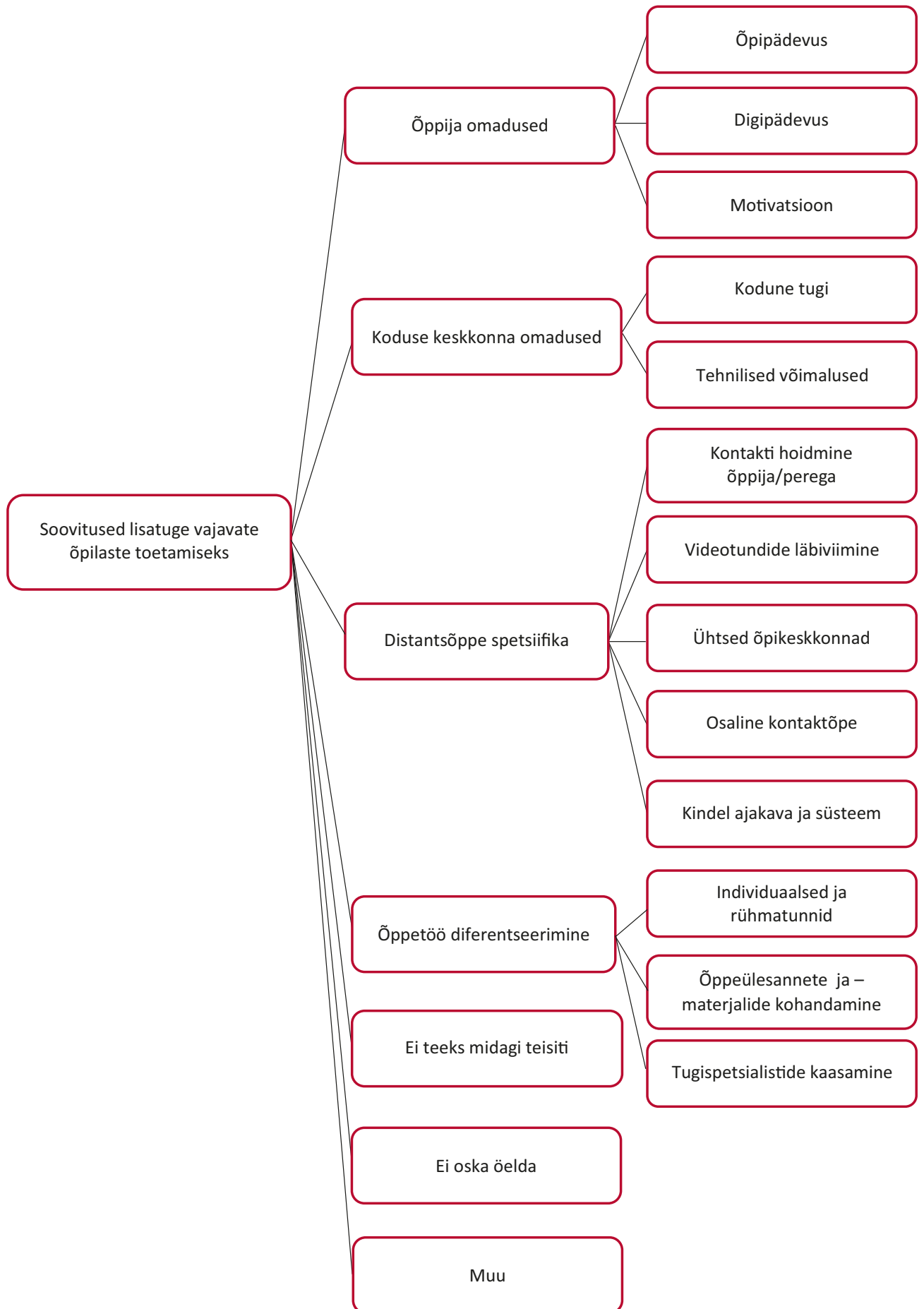
LISA 10: KOODIPUU: ÕPETAJATE HINNANGUD LISATUGE VAJAVATE ÕPILASTE ÕPETAMISE VÄLJAKUTSETE KOHTA DISTANTSÕPPE PERIOODIL



LISA 11: VÄLJAKUTSED LISATUGE VAJAVATE ÕPILASTE ÕPETAMISEL
ÕPETAJATE HINNANGUL

Kategooriad ja alamkategooriad	Kogu valim N = 1074		2. klass n = 204		5. klass n = 333		8. klass n = 324		11. klass n = 132	
	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%
Õppija omadused										
Õpipädevus	192	17,9	34	16,7	66	19,8	61	18,8	22	16,7
Digipädevus	88	8,2	24	11,8	33	9,9	20	6,2	5	3,8
Motivatsioon	117	10,9	14	6,9	34	10,2	48	14,8	12	9,1
Koduse keskkonna omadused										
Kodune tugi	108	10,1	35	17,2	41	12,3	21	6,5	2	1,5
Tehnilised võimalused	75	7,0	21	10,3	27	8,1	19	5,9	5	3,8
Distantsõppe spetsiifika										
Kontakti saamine	287	26,7	31	15,2	98	29,4	102	31,5	38	28,8
Otsekontakti puudumine	147	13,7	41	20,1	42	12,6	37	11,4	17	12,9
Töökorraldus	23	2,1	4	2,0	4	1,2	6	1,85	5	3,8
Ei olnud raskusi	127	11,8	30	14,7	25	7,5	43	13,3	21	15,9
Ei oska öelda	21	2,0	3	1,5	8	2,4	2	0,6	5	3,8
Muu	99	9,2	18	8,8	28	8,4	28	8,6	12	9,1

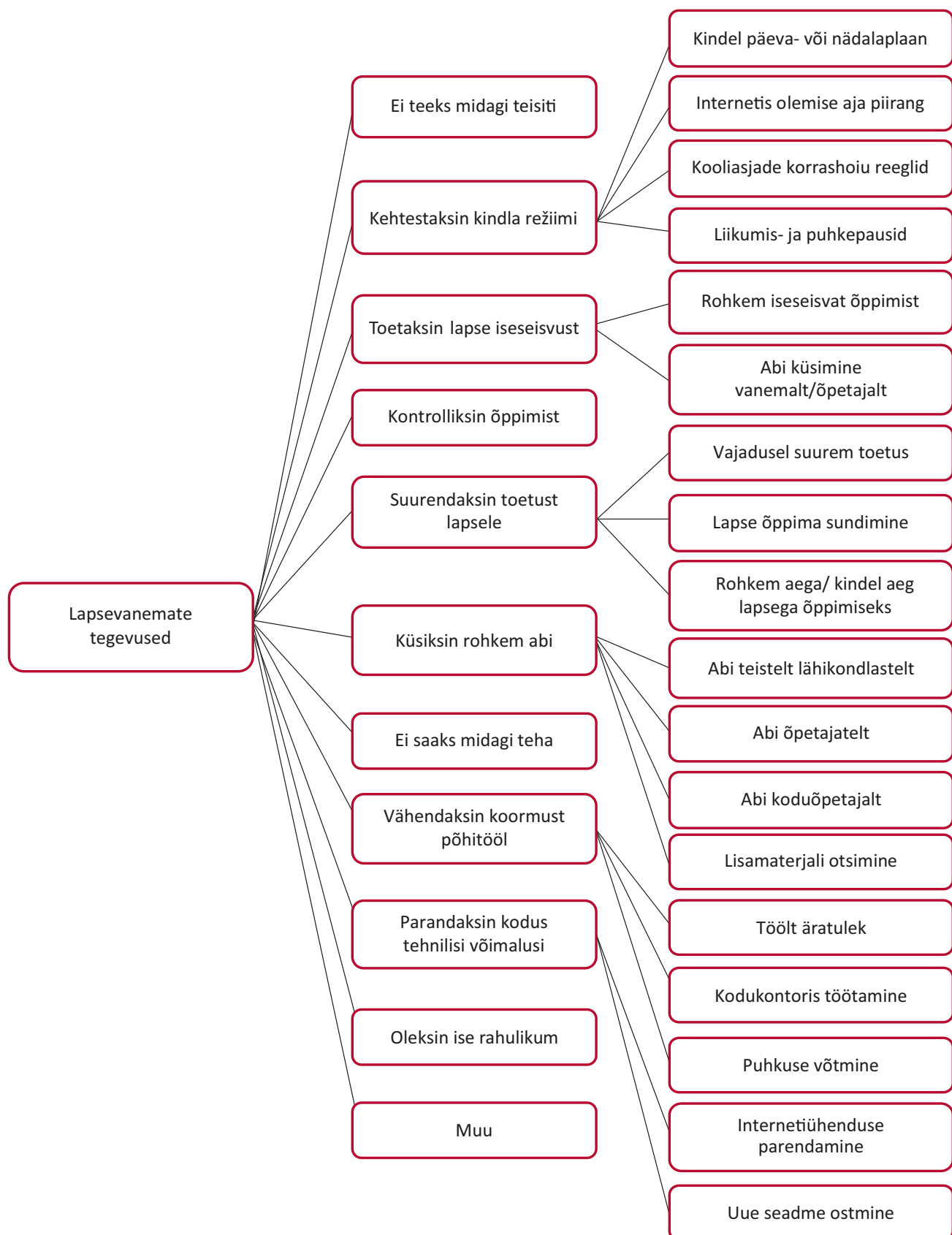
LISA 12: KOODIPUU: ÕPETAJATE SOOVITUSED LISATUGE VAJAVATE ÕPILASTE ÕPETAMISE TÕHUSTAMISEKS



LISA 13: ÕPETAJATE SOOVITUSED LISATUGE VAJAVATE ÕPILASTE TOETAMISEKS DISTANTSÕPPE KORDUMISEL

Kategooriad ja alamkategooriad	Kogu valim N = 605		2. klass n = 112		5. klass n = 188		8. klass n = 187		11. klass n = 70	
	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%
Õppija omadused										
Õpipädevus	9	1,5	1	0,9	4	2,1	3	1,6	0	0,0
Digipädevus	43	7,1	10	8,9	13	6,9	8	4,3	4	5,7
Motivatsioon	13	2,2	1	0,9	6	3,2	5	2,7	1	1,4
Koduse keskkonna omadused										
Kodune tugi	27	4,5	8	7,1	11	5,9	5	2,7	0	0,0
Tehnilised võimalused	12	2,0	3	2,7	4	2,1	5	2,7	0	0,0
Distantsõppe spetsiifika										
Kontakti hoidmine	92	15,2	10	8,9	35	18,6	34	18,2	8	11,4
Videotunnid	105	17,4	27	24,1	35	18,6	26	13,9	11	15,7
Ühtsed õpikeskkonnad	10	1,7	2	1,8	2	1,1	3	1,6	1	1,4
Osaline kontaktõpe	36	6,0	7	6,3	12	6,4	15	8,0	2	2,9
Kindel ajakava/süsteem	27	4,5	5	4,5	10	5,3	8	4,3	2	2,9
Õppe diferentseerimine										
Individaalsed/rühmatunnid	110	18,2	27	24,1	38	20,2	25	13,4	10	14,3
Õppematerjalide ja ülesannete kohandamine	52	8,6	10	8,9	11	5,9	21	11,2	6	8,6

LISA 14: KOODIPUU: LAPSEVANEMATE ARVAMUSED ENDA
TEGEVUSTE KOHTA DISTANTSÕPPE KORDUMISEL



**LISA 15: LAPSEVANEMATE ARVAMUSED ENDA TEGEVUSTE KOHTA
DISTANTSÕPPE KORDUMISEL**

Kategooria	Kogu valim N = 1476		2. klass n = 534		5. klass n = 564		8. klass n = 378	
	n	%	n	%	n	%	n	%
Ei teeks midagi teisiti	433	29,3	142	26,6	146	25,9	145	38,4
Kehtestaksin kindla režiimi	195	13,2	89	16,7	76	13,5	30	7,9
Toetaksin lapse iseseisvust	113	7,7	52	9,7	50	8,9	11	2,9
Kontrolliksin õppimist	79	5,3	14	2,6	39	6,9	26	6,9
Suurendaksin toetust lapsele	65	4,4	11	2,1	31	5,5	23	6,1
Küsiaksin rohkem abi	39	2,6	10	1,9	15	2,7	14	3,7
Vähendaksin koormust põhitööl	48	3,3	14	2,6	25	4,4	9	2,4
Parandaksin tehnilisi võimalusi	43	2,9	19	3,6	12	2,1	12	3,2
Oleksin ise rahulikum	39	2,6	22	4,1	15	2,7	2	0,5
Ei saaks midagi teha	43	2,9	16	3,0	19	3,4	8	2,1
Muu	15	1,0	4	0,8	7	1,2	4	1,1