

Tartu Ülikool
Sotsiaalteaduste valdkond
Haridusteaduste instituut
Kaasava hariduse õppekava

Anželika Butkevits
Tatiana Komleva

ALGKLASSIDE MUUKEELSETE ÕPILASTE ÕPIMOTIVATSIOONI TOETAMINE
EESTIKEELSELE ÕPPELE ÜLEMINERÜ PERIOODIL DIGIMATERJALIDE
RAKENDAMISEGA

Juhendaja: Haridusuuringute lektor Gerli Silm

Tartu 2025

Kokkuvõte

Uuringu eesmärk oli selgitada, kuidas Opiq ja Scratchi digiplatvormide kasutamine saab toetada algklasside muukeelsete õpilaste õpimotivatsiooni üleminekul eesti õppekeelele. Lähtekohaks oli vajadus arvestada motivatsiooni eripäradega mitmekeelses hariduskeskkonnas. Uuringus osales 33 õpilast kahest koolist. Sekkumise käigus lõimiti digivahendid igapäevasesse õppetöösse. Enne ja pärast sekkumist viidi läbi küsitlused. Tulemused näitasid positiivseid muutusi kolmes valdkonnas: autonoomia, pädevus ja seotus. Saadud andmed viitavad, et digiplatvormid võivad toetada psühholoogiliste baasvajaduste rahuldamist ning seeläbi hoida õpilaste motivatsiooni keelevahetuse olukorras.

Võtmesõnad: muukeelne laps, 1. Kooliaste, enesemääratlusteooria, õpimotivatsiooni toetamine, kvantitatiivne sisuanalüüs

Abstract

The aim of this study was to study how the use of the digital platforms Opiq and Scratch can contribute to supporting the learning motivation of primary school students with a different mother tongue in the context of the transition to Estonian-language education. The starting point of the study was the need to take into account the features of learning motivation in a multilingual educational environment. The study was conducted in two schools, 33 students participated. As part of the intervention, digital platforms were integrated into the educational process. Interviews were conducted before and after the intervention. Changes have been recorded in three areas: autonomy, competence, and a sense of connectedness. It is concluded that digital tools can support the satisfaction of psychological needs in the context of language transition.

Keywords: multilingual child, primary school level, self-determination theory, support for learning motivation, quantitative content analysis

Sisukord

Sissejuhatus.....	3
1. Teoreetiline raamistik.....	4
1.1 Algklassiõpilaste motivatsiooni languse põhjuste teaduslik põhjendamine.....	4
1.2 Teises keeles õppivate algklassiõpilaste motivatsiooni languse põhjuste teaduslik põhjendamine.....	5
1.3 Digiplatvormide kasutamise teaduslik põhjendamine koolinoorte motivatsiooni tõstmiseks Scratchi ja Opiku platvormide näitel.....	7
2. Metoodika ja tulemused.....	8
2.1 Valim.....	9
2.2 Andmekogumine.....	10
2.3 Tulemused.....	13
2.3.1 Kuidas mõjutab Opiku ja Scratchi kasutamine õpilaste autonoomia, pädevuse ja seotuse tunnetust eestikeelsetes õpiolukordades?.....	14
2.3.2. Millised on seosed õpilaste autonoomia, pädevuse ja seotuse vahel enne ja pärast sekkumist?.....	22
3 Tegevusuuringu kokkuvõte ja arutelu ning edasised tegevused.....	26
Kasutatud allikad.....	32

LISAD

Lisa 1. Sekkumiskava, Pärnu

Lisa 2. Sekkumiskava, Narva

Lisa 3. Küsimustik, Pärnu

Lisa 4. Küsimustik, Narva

Lisa 5. Lapsevanemate nõusoleku vorm

Lisa 6. Shapiro–Wilki testi tulemused, Pärnu

Lisa 7. Shapiro–Wilki testi tulemused, Narva

Lisa 8. Wilcoxon'i testi ja kirjeldava statistika tulemused, Pärnu

Lisa 9. Wilcoxon'i testi ja kirjeldava statistika tulemused, Narva

Sissejuhatus

Eesti haridussüsteemis toimuva eestikeelsele õppele ülemineku keskne eesmärk on tagada kõikidele õpilastele, sõltumata emakeelest, võrdsed võimalused kvaliteetseks hariduseks. Samal ajal toob see muudatus esile vajaduse toetada õpilasi õppimisel uues keelekeskkonnas, kus keeleline, kultuuriline ja sotsiaalne kohanemine võivad esitada lisaväljakutseid.

Eriti olulisel kohal on siin õpimotivatsioon — tegur, mis mõjutab nii teadmiste omandamist kui ka emotsionaalset heaolu ja sotsiaalset toimetulekut. Uuringu fookuses on noorem kooliaste, kus lapsed on arengulises faasis, mida iseloomustab loomupärane õppimisvalmidus ja uudishimu (Piaget, 1970). Samas võib õppimine teises keeles kaasa tuua kognitiivseid raskusi, nagu piiratud sõnavara (Snow & Matthews, 2016), vaimne väsimus ja keeleoskuse tasemete lõhe (Cummins, 1979), mis võivad mõjutada motivatsiooni ja usku oma võimetesse. Vögtski (2003) ning Luria (1982) rõhutavad keele ja motivatsiooni seost lapse sotsiaalses ja tunnetuslikus arengus. Swelleri (2011) kognitiivse ülekoormuse teooria kohaselt võivad need tegurid põhjustada huvi langust ja emotsionaalset pinget. Seetõttu ei saa rääkida ainult olemasolevast motivatsiooni langusest, vaid pigem vajadusest arvestada motivatsiooni eripäradega ja vähendada selle võimalikku langust õppekorralduse kaudu.

Viimaste aastate uuringud (Chen & Huang, 2024) toovad välja, et õpimotivatsiooni säilitamisel võivad olla tõhusad digitaalsed õppekeskkonnad, mis on üles ehitatud enesemääratlusteooria põhimõtteid silmas pidades. Platvormid, mis toetavad autonoomiat, pädevust ja seotust, aitavad hoida kõrget kaasatuse taset ning loovad positiivse psühholoogilise keskkonna. Hariduskeskkonnas mõjutab motivatsiooni see, kui hästi õpikeskkond rahuldab õppija põhivajadusi. Digitaalsed õppeplatvormid, mis võimaldavad isikupärastatud ja interaktiivset õppimist, võivad suurendada õpilaste motivatsiooni, toetades autonoomiatunnet ja kompetentsust.

Käesoleva tegevusuuringu eesmärk oli toetada nooremate muukeelsete õpilaste õpimotivatsiooni eestikeelsele õppele ülemineku perioodil, kasutades selleks digitaalseid õppeplatvorme Opiq ja Scratch. Uuringu keskmes oli hinnata, kuidas nende platvormide kasutuselevõtt mõjutab motivatsiooni kolme psühholoogilise põhivajaduse — autonoomia, pädevuse ja seotuse — kaudu.

Sekkumise raames lõimiti Opiq ja Scratch esmakordselt igapäevasesse õppetöösse. Uuring viidi läbi kahes üldhariduskoolis, osales 33 algklasside õpilast. Valitud koolides erinesid

õpilaste keelelised ja kultuurilised taustad ning ka varasem kokkupuude eestikeelse õppega, mis võimaldas jälgida motivatsiooni mõjutavaid tegureid erinevates oludes. Sekkumise raames valisime ja töötlesime kaks uurimisküsimust, mille kaudu hindasime õpilaste motivatsiooni muutusi:

1. Kuidas mõjutab Opiqu ja Scratchi kasutamine õpilaste autonoomia, pädevuse ja seotuse tunnetust eestikeelsetes õpiolukordades?
2. Millised on seosed õpilaste autonoomia, pädevuse ja seotuse vahel enne ja pärast sekkumist?

1. Teoreetiline raamistik

Nooremate koolilaste õpimotivatsiooni mõjutavad nii üldised tegurid, nagu psühholoogilised põhivajadused autonoomia, kompetentsuse ja seotuse järele (Deci & Ryan, 2000), kui ka spetsiifilised tegurid, mis tulenevad õppimisest teises keeles ja mitmekeelsest hariduskeskkonnast (Cummins, 2000). Esimese kooliastme õpilaste puhul võib eeldada, et keeleline keerukus ning võimalik piiratud keeleline enesekindlus võivad mõjutada motivatsiooniga seotud hoiakuid ja ootusi.

1.1 Algklassiõpilaste motivatsiooni languse põhjuste teaduslik põhjendamine

Jean Piaget' (1974) kognitiivse arengu teooria kohaselt asuvad nooremad lapsed (esimese klassi õpilased) operatsioonieelses staadiumis, mida iseloomustab suur uudishimu, avastamisvalmidus ja avatus uuele õppimisele. Selles arenguetapis on lapsed sageli motiveeritud vahetutest preemiatest ning põnevusest, mida pakub uue keele avastamine. Kolmandasse klassi jõudes liiguvad nad konkreetsete operatsioonide staadiumisse, kus kognitiivsed võimed võimaldavad loogilisemat ja süstemaatilisemat mõtlemist. Samas muutuvad nad selles etapis teadlikumaks ka raskustest ja piirangutest. Kui keeleõpe ja koolitöö muutuvad keerukamaks, võib esialgne entusiasm väheneda – eriti juhul, kui nad ei taju keeleõppe otseseid eeliseid.

Deci ja Ryani (1985) enesemääramise teooria kohaselt on sisemine motivatsioon – soov tegevusega tegeleda selle tegevuse enda rahuldust pakkuva olemuse tõttu – kõige tugevam, kui inimene tunneb end pädevana, autonoomsena ja teistega seotuna. Esimeses klassis võivad lapsed veel tunda pädevust ja põnevust eesti keele õppimise suhtes, sest nad ei ole veel kohanud liiga palju raskusi. Kuid kolmandaks klassiks, kui keeleõppe keerukus suureneb ja lapsed tunnevad end vähem pädevana, võib nende sisemine motivatsioon väheneda. Lisaks võib motivatsiooni

vähendada ka olukord, kus õpilased tunnevad, et nende autonoomiat piiratakse – näiteks välise surve või keele tajutava keerukuse tõttu.

Ecclesi ja Wigfieldi (2000) ootuste ja väärtuste teooria väidab, et motivatsioon sõltub õpilaste ootustest edu saavutamise suhtes ja tegevusele omistatavast väärtusest. Esimese klassi õpilased on sageli optimistlikumad oma võimekuse suhtes, kuna nad ei ole veel kokku puutunud suuremate raskustega. Kolmandas klassis, kui õpilased puutuvad sagedamini kokku akadeemiliste raskustega, võivad nad hakata kahtlema oma suutlikkuses edu saavutada, mis omakorda viib motivatsiooni vähenemiseni. Lisaks sellele võib motivatsioon langeda ka siis, kui eesti keele õppimist ei tajuta väärtuslikuna – näiteks juhul, kui õpilased ei pea keelt isiklikult kasulikuks või oluliseks.

Võgotski sotsiaalkultuuriline teooria (1978) rõhutab sotsiaalse interaktsiooni ja kultuurilise keskkonna olulisust õppimises. Esialgu motiveerivad nooremaid õpilasi tõenäolisemalt välised allikad, nagu õpetajate ja eakaaslaste julgustus ning uue keele õppimise uudsus. Kuid vanemaks saades hakkab sotsiaalne keskkond nende motivatsiooni enam kujundama. Kui õpilased ei saa piisavalt sotsiaalset tuge – olgu see siis perelt, eakaaslastelt või koolikeskkonnast – või kui nad kogevad negatiivset tagasisidet või tunnustuse puudumist, võib nende motivatsioon õppida võõrkeeles oluliselt väheneda.

1.2 Teises keeles õppivate algklassiõpilaste motivatsiooni languse põhjuste teaduslik põhjendamine

Motivatsiooni ja õppeedukuse vähenemist on teadlased uurinud ning seda saab seletada järgmiste teguritega, mida toetavad vastavad teaduslikud uuringud:

Keeleoskuse lõhe viitab õpilase praeguse keeleoskuse ja akadeemiliste ülesannete täitmiseks vajaliku taseme erinevusele, mis võib oluliselt mõjutada motivatsiooni. Cumminsi vastastikuse sõltuvuse hüpoteesi (2017) järgi saab ühel keelel omandatud oskusi üle kanda teisele, kuid märkimisväärne oskuste puudujääk võib tekitada kognitiivse ülekoormuse. Uuringute põhjal (nt Cummins, 2000; Snow & Matthews, 2010; Schleppegrell, 2004) võib eeldada, et kui õpilased tajuvad, et nende keeleoskus ei ole piisav akadeemilistes olukordades toimetulekuks, võib see põhjustada heitumust ja motivatsiooni langust. Kogenumad keeleõppijad on sageli kõrgema motivatsioonitasemega, kuid need, kes näevad vaeva soovitud taseme

saavutamise, võivad kogeda pettumust, mis aja jooksul vähendab nii motivatsiooni kui ka valmisolekut pingutada.

Piiratud sõnavara on üks peamisi takistusi võõrkeele omandamisel, kuna see mõjutab otseselt arusaamist ja õppeedukust. Snow ja Matthews (2010) rõhutavad, et väiksem sõnavara võib raskendada õppematerjali mõistmist ning põhjustada frustratsiooni ja abituse tunnet. Kui õpilased puutuvad sageli kokku tundmatute sõnadega, võib see tekitada ülekoormatuse tunde ja vähendada nende enesekindlust ning motivatsiooni keeleõppes osaleda. Selle tagajärjel võib nende motivatsioon keeleõppega tegeleda väheneda, eriti kui nad tajuvad ülesandeid liiga keerulisena või oma võimetest väljaspool olevatena.

Swelleri kognitiivse koormuse teooria (2003) kohaselt muutub õppimine ebaefektiivseks, kui ülesanded ületavad õppija kognitiivse töötlusvõime. Võõrkeeles õppimine nõuab märkimisväärsed vaimseid ressursse, kuna tuleb samaaegselt mõista uusi keelestruktuure, sõnavara ja süntaksit. Kui see koormus on liiga suur, võib see põhjustada vaimset väsimust, frustratsiooni ja lõpuks motivatsiooni langust. Õppijad vajavad toetust, mis aitab ülesandeid muuta jõukohasemaks ja hallatavaks, et vältida kurnatust ja säilitada õpimotivatsioon.

Akadeemiline keel, mis sageli erineb kõnekeelest, võib olla suur väljakutse õpilastele, kes õpivad aineid võõrkeeles. Schleppegrell (2004) toob esile, et akadeemiline keel, mida kasutatakse näiteks loodusteadustes, ajaloos ja matemaatikas, võib olla eesti keelt võõrkeelena õppivatele õpilastele märksa keerulisem mõista, mis viib frustratsioonini. Ebapiisav akadeemilise keele oskus tekitab barjääri nii mõistmisel kui ka eneseväljendusel, vähendades enesekindlust ja seotust, mis lõppkokkuvõttes vähendab motivatsiooni aktiivselt tundides osaleda.

Bandura (1986) sotsiaal-kognitiivse teooria järgi mängib enesetõhusus motivatsioonis otsustavat rolli. Võib järeldada, et kui õpilased tunnevad, et nad ei suuda keeleõppes edu saavutada oskuste puudumise, piiratud sõnavara või akadeemilise keele raskuste tõttu, siis väheneb nende enesetõhusus. Kui enesetõhusus väheneb, hakkavad nad kahtlema oma võimes raskusi ületada.

Pikaajaline mõju akadeemilisele trajektooriga - see on veel üks tegur. Keeleliste raskuste kumulatiivne mõju võib õpilaste akadeemilist arengut pikaajaliselt mõjutada. Vögotski sotsiaalkultuurilise teooria järgi on keel kognitiivse arengu võtmevahend, ning õppimiskeele ebapiisav valdamine võib takistada õpilastel keerukama õppeaine sisuga toime tulla. Kui

õpilased ei suuda oma keeleoskust piisavalt kiiresti arendada, võib see avaldada pikaajalist mõju nende õpiedukusele, raskendades sammu pidamist eakaaslastega.

Bialystok (2001) rõhutab, et keeleoskus mõjutab kognitiivseid funktsioone, nagu probleemide lahendamine ja tähelepanu juhtimine. Sellest võib järeldada, et keeleõppe raskused võivad piirata kõrgema taseme mõtlemise rakendamist ja mõjutada kaudselt õpiedukust ning enesehinnangut.

1.3 Digiplatvormide kasutamise teaduslik põhjendamine koolinoorte motivatsiooni tõstmiseks Scratchi ja Opiku platvormide näitel

Olemasolevate probleemide lahendamiseks ja uute probleemide ennetamiseks otsustasime tuua õppeprotsessi digitaalsed platvormid: Scratch ja Opik .

Scratch on visuaalne programmeerimiskeel, mis võimaldab õpilastel luua interaktiivseid lugusid, mängu ja animatsioone. Uuringute põhjal võivad sellised tegevused suurendada õppurite kaasatust, arendada loomingulisust ning toetada probleemide lahendamise oskusi (Resnick et al., 2009).

Myles (2011) rõhutab, et loomingulisust ja eneseväljendust toetavad ülesanded võivad suurendada õpilaste enesekindlust keelekasutuses. Sellisteks ülesanneteks sobivad hästi ka kaasaegsed digivahendid, näiteks Scratch, mis võimaldavad isikupärastatud ja loovat lähenemist keeleõppele. Cheng ja Tsai (2017) rõhutasid, et loovatele ülesannetele keskenduv õpe aitab õppijatel kasutada keelt tähenduslikes kontekstides, parandades sõnavara omandamist. Näiteks Scratchis loodavad interaktiivsed lood või dialoogid motiveerivad kasutama võõrkeelt praktilistes olukordades, aidates vähendada ärevust ja suurendada enesekindlust. Bers (2010) rõhutas, et loovate projektide kaudu õppimine aitab teadmisi paremini kinnistada, kuna see eeldab keelekasutuse meenutamist, loomingulist rakendamist ja korduvat praktikat.

Scratch võimaldab jagada projekte ja õppida, analüüsides teiste töid. Selline koostöö ja osalemine soodustavad sotsiaalset õppimist ning suurendavad motivatsiooni (Võgotski, 1978).

Personaliseeritud ja adaptiivne õpe võib toetada õppijate motivatsiooni, kuna see võimaldab kohandada õppesisu ja tempot vastavalt individuaalsetele vajadustele. Uuringud näitavad, et sellised süsteemid võivad olla sama tõhusad kui inimesest õpetajad (VanLehn, 2011).

Opiq pakub mitmekesiseid õppematerjale (näiteks tekste, pilte, videoid ja harjutusi), mida saab kohandada erineva keeleoskusega õpilastele, eesmärgiga ületada keelebarjäär (Mayer, 2005).

Interaktiivsed platvormid, nagu Opiq, soodustavad aktiivset osalemist. Durlak jt (2011) leidsid, et õppijad saavutavad paremaid tulemusi, kui nad lahendavad probleeme ja esitavad küsimusi. Opiq võimaldab harjutada keelt ja kinnistada teadmisi, tugevdades õpilaste kriitilist mõtlemist ja kindlustunnet.

Kognitiivse koormuse juhtimine on õppeprotsessis võtmetähtsusega. Swelleri (1988) teooria järgi on õppimine tõhusaim, kui kognitiivne koormus on optimaalne. Opiq kohandab ülesandeid vastavalt õpilaste tasemele, võimaldades neil omandada uut infot ja kinnistada juba õpitut.

Tagasiside on keeleõppes otsustava tähtsusega. Shute (2008) rõhutab, et vahetu tagasiside tõstab motivatsiooni ja parandab tulemusi. Opiq pakub reaajas tagasisidet, aidates õppijatel vigu parandada ja keeleoskust arendada.

Opiq võimaldab õpilastel õppida neile sobivas tempos ja valida ülesandeid vastavalt oma tasemele. Selline autonoomia suurendab sisemist motivatsiooni (Ryan & Deci, 2000).

Sotsiaalne suhtlus ja koostöö toetavad samuti õppimist. Vögiotski (1978) teooria järgi toimub õppimine kõige paremini sotsiaalses keskkonnas. Opiq soodustab koostööd ja suhtlust, aidates õpilastel tugevdada keelelist väljendusoskust ja suhtlemise ladusust.

2. Metoodika ja tulemused

Uurijad (Löfström, 2011; Pedaste & Poom-Valickis, 2024) iseloomustavad, et tegevusuuring on sotsiaalsete olukordade uurimine, mis on suunatud igapäevaste probleemide lahendamisele või kutsetegevuse kvaliteedi parandamisele. See on sisuliselt tsükliline protsess, mis koosneb sellistest etappidest nagu diagnoosimine, planeerimine, tegevus ja hindamine ning mida korratakse sageli uuringu jooksul mitu korda (Pedaste & Poom-Valickis, 2024).

Tuginedes Löfströmi (2011) käsitlusele viisime tegevusuuringu läbi ühes rühmas, keskendudes meie poolt läbiviidud praktilise tegevuse uurimisele. Tegevusuuringu aluseks on praktilistest vajadustest lähtuvad küsimused ning eesmärgiks on erialase tegevuse arendamine.

Uuringu järel analüüsitakse selle läbiviimist ning saadud tulemusi ja teadmisi, pöörates tähelepanu nende rakendusvõimalustele edaspidises töös (Laherand, 2008; Löfström, 2011).

Tegevusuuringu eesmärgist lähtuvalt sai kavandatud erinevad tegevusuuringu etapid, mis on vajalikud uurimisküsimustele vastuste saamiseks. Antud tegevusuuring on jaotatud neljaks etapiks. Tabelis 1 on toodud praktilise uurimistöö etapid, tegevuste lühikirjeldus ja ajavahemik, mille jooksul neid teostati.

Tabel 1. Tegevusuuringu korraldus

Etapp	Tegevus	Ajavahemik
Diagnoosimine	selles etapis määratleme probleemi, mida soovime lahendada, ja kogume selle probleemi kohta teavet;	Vaatlus, küsimustik 01.12–13.12.24
Planeerimine	selles etapis töötame välja tegevuskava;	16.12.24–5.01.25
Tegutsemine	selles etapis viiame tegevuskava ellu ja kogume andmeid;	06.01–21.02.2025
Hindamine	andmete analüüsimine tulemused ja arutelu selles etapis hindame sekkumise efektiivsust probleemi lahendamise seisukohalt. kokkuvõte ja järelused selles etapis arutame seda, kuidas on rakendatud tegevused aidanud olukorda parandada või leevendada ning millised peaksid olema edasised sammud.	22.02.25 -01.04.25

2.1 Valim

Magistritöö raames kasutati mugavusvalimit, kuna uuritavad olid uurijatele kergesti ligipääsetavad ja koostöövalmid (Õunapuu, 2014). Uuringus osalesid esimese ja kolmanda klassi õpilased Narva ja Pärnu koolidest, kus mõlemad töö autorid töötavad õpetajatena. Üks autoritest on klassijuhataja ja esimese klassi õpetaja, teine aga aineõpetaja, kes õpetab inglise keelt.

Sekkumise detailne kirjeldus ja selle rakendamise põhjendused on esitatud lisades [1](#) ja [2](#). Materjal on koostatud vastavalt soovitudele, mis saadi õppeaines „Sotsiaal-emotsionaalsete pädevuste arendamine“, ning kohandatud käesoleva uurimuse eesmärkide ja eripäradega. Sekkumise kavas on järgmised osad: probleemi kaardistamine, oodatavate eesmärkide seadmine, sekkumise ettevalmistamine, läbiviimine, tulemuslikkuse analüüs, raskuste ja piirangute käsitlemine ning edasised soovitusel.

Uuritavaid õpilasi ühendab asjaolu, et nende kodune suhtluskeel erineb kooli õppekeelest. See võib kaasa tuua mitmesuguseid raskusi, sealhulgas piiratud koduse toe – vanemad ei valda sageli õppekeelt ning nende töökoormus vähendab võimekust lapsi koolitöös aidata. Sellises olukorras võivad õpilased jääda vajalikust toetusest ilma. Keelebarjäär võib raskendada õppeainete mõistmist ning põhjustada enesehinnangu langust, eriti juhul, kui esineb sagedasi vigu kõnes ja kirjas. Lisaks võib tekkida ülekoormus, kuna laps peab samaaegselt omandama nii keeleoskust kui ka kooliprogrammi sisu, mis võib viia väsimuse ja motivatsiooni languseni.

Kaks uuritavat õpilasgruppi eristuvad keelelise kogemuse poolest. Narva õpilased on alustanud eesti keele õppimist juba lasteaias ning neil on rohkem kogemust eesti keeles suhtlemisel. Pärnu kooli õpilased on Eestisse saabunud hiljuti – osa neist umbes kolm aastat tagasi, mitmed aga vaid paar kuud enne uuringu läbiviimist. Kuigi nad on koolis eesti keele õpet saanud, on nende kokkupuude keelekeskkonnaga olnud piiratud nii ajaliselt kui sisuliselt. Paljudel juhtudel on igapäevane suhtlus kodus toimunud ukraina keeles ning keelepraktika väljaspool kooli on olnud vähene. Selle tulemusena on nende eesti keele oskus pigem algtasemel ning väljendub piiratud sõnavaras ja raskustes tekstimõistmisega. Valim koosnes 33 õpilasest, kellest 58%-l oli enne kooli kogemus eesti keeles suhtlemisel.

2.2 Andmete kogumine

Andmete kogumine toimus kontaktundide ajal, kasutades küsimustikku. Praktilise uuringu käigus viidi küsitlus õpilaste seas läbi kaks korda: enne sekkumise algust (algandmed) ja pärast sekkumise lõppu (järelhindamine).

Küsimustiku koostasid autorid ise, tuginedes töö teoreetilisele osale ja isiklikule pedagoogilisele kogemusele. Teoreetiliseks aluseks valiti enesemääramise teooria (Deci & Ryan, 1985), mille kohaselt kujuneb motivatsioon kolme baasvajaduse rahuldamise kaudu: autonoomia (võimalus teha ise valikuid), pädevus (enesekindlus oma oskustes) ja seotus (kuuluvustunne ja emotsionaalne tugi). See teooria oli aluseks küsimustiku struktuuri loomisel ning aitas hinnata, kui võrd tunnevad õpilased end motiveerituna ja kaasatuna õppeprotsessis, kui nad õpivad aineid mitte emakeeles.

Ehkki uurimuses osalesid kaks erinevat kooli (Pärnu ja Narva), ei viidud läbi statistilist võrdlust nende vahel Mann–Whitney U-testiga. Selle põhjuseks on asjaolu, et kasutatud

küsimustikud olid kooliti osaliselt erineva ülesehituse ja sõnastusega. Kuigi mõlemas kasutati 3-pallist Likerti skaalat ning väidete üldine eesmärk kattus (autonoomia, pädevus ja seotus), olid üksikväited sõnastatud erinevalt ja rõhutasid osaliselt erinevaid aspekte (nt emotsionaalne suhtumine vs eesmärgipärasus). Näiteks Pärnu koolis sisalduv väide *Ma tunnen end turvaliselt, kui räägin eesti keeles* keskendus emotsionaalsele enesetundele, samas kui Narvas kasutatud väide *Ma oskan ülesannet iseseisvalt lahendada* rõhutas õpioskust ja iseseisvust. Seetõttu ei ole kahe kooli motivatsiooniplokkide tulemuste otsene statistiline võrdlemine meetoodiliselt põhjendatud. Koolide tulemusi on arvesse võetud eraldi, arvestades nende sotsiaalset ja keelelist konteksti, ning neid on käsitletud võrdlevalt arutelu osas kvalitatiivsel tasandil.

Küsimustik koostati Likerti skaala alusel, kasutades kolmekohalist hindamisskaalat: 1 – ei ole nõus, 2 – ei oska öelda, 3 – olen nõus. Küsimused jagunesid kolme teoreetilise motivatsioonikomponendi alusel. Autonoomiaga seotud väited hõlmasid küsimusi, mis käsitlesid sisemist motivatsiooni, valikuvabadust ja valmisolekut võtta vastutus oma õppimise eest. Näiteks: *Ma tahan õppida inglise keelt iseseisvalt, mitte ainult sellepärast, et ema ütleb*. Pädevusega seotud väited keskendusid enesekindlusele ja tunnetusele, et õpilased suudavad ülesandeid täita ning mõistavad õppeainet, näiteks: *Ma tunnen, et mõistan õpetajat hästi*. Seotusega seotud väited kajastasid koostööd, suhtlemist õpetaja ja kaasõpilastega ning kuuluvustunnet, näiteks: *Mulle meeldib õppida inglise keelt koos teistega*. Nende väidete koostamine põhines teoreetilistel uuringutel, mis on toodud peatükis „Teoreetiline raamistik“, ning praktilisel pedagoogilisel kogemusel, mis võimaldas neid kohandada vastavalt õpilaste vanusele ja hariduslikele eripäradele.

Küsimustik oli sõnastatud lihtsalt ja arusaadavalt, sobides noorematele kooliõpilastele. Selle täitmine võttis aega umbes 15 minutit. Küsimustiku valiidsuse kontrollimiseks viidi läbi pilootuuring kahe esimese ja kahe kolmanda klassi õpilasega. Eesmärgiks oli hinnata, kas küsimused on lastele arusaadavad. Pilootuuringu põhjal küsimustikku muutma ei pidanud, kuna see osutus sobivaks ja arusaadavaks. Kasutatud küsimustikud on esitatud lisades: Pärnu kooli versioon [Lisa 3-s](#) ja Narva kooli versioon [Lisa 4-s](#), kus on näha ka väidete sõnastuse erinevused.

Tegevusuuringu eetika on algkoolis eriti oluline, kuna tegemist on lastega, kelle turvalisus, heaolu ja areng peavad olema esikohal. Uuringus osalemine oli vabatahtlik ning enne küsitluse läbiviimist saadi nõusolek laste vanematelt või seadusjärgsetelt hooldajatelt, kuna algklassiõpilased ei ole antud olukorras ise otsustusvõimelised (Hea teadustava, 2023). Näide,

mida kasutati Narvas, asub [Lisa 5-s](#) ning Pärnus kasutati täpselt sama näidet. Lapsevanematele ja lastele anti täielikku teavet uuringu eesmärkidest, kasutatavatest meetoditest ning võimalikest tagajärgedest. Samuti rõhutati nende õigust uuringus mitte osaleda või see igal ajal katkestada.

Töös arvestati laste vanusest tuleneva tundlikkusega. Kuna võõrkeeles õppimine võib olla emotsionaalselt ja vaimselt koormav, pöörati tähelepanu sellele, et ülesanded ei põhjustaks liigset stressi ega frustratsiooni. Õppetöö käigus jälgiti laste heaolu – juhul kui ilmnes väsimus, närvilisus või raskuste kuhjumine, oli võimalus tegevus katkestada või kohandada. Kasutati toetavat, mitte-karistavat tagasisidet, anti valikuvõimalusi ning rakendati erineva raskusastmega ülesandeid.

Lisaks peeti oluliseks kultuurilist tundlikkust. Arvestati, et õpilastel võib olla erinev keele- ja kultuuritaust, mistõttu pöörati tähelepanu sellele, et ülesanded ei oleks vastuolus osalejate väärtushinnangute ega kultuurilise identiteediga ning ei tekitaks tunnet kultuurilisest ebakõlast.

Andmed koguti esmalt paberil küsimustike abil, mille täitsid õpilased. Seejärel sisestas õpetaja vastused arvutisse anonüümselt, kasutades kodeeritud tähistust. Kõik andmed säilitatakse turvaliselt töö autori isiklikult hallatavas krüpteeritud failis kuni magistritöö kaitsmiseni, pärast mida need kustutatakse. Andmeid töödeldakse ainult koondatud kujul ning neid ei jagata kolmandatele osapooltele. Uuringu kõik eetilised põhimõtted lähtusid Hea teadustava (2023) juhistest.

2.3 Andmete analüüs

Uurimistöö käigus kogutud andmeid analüüsiti kvantitatiivsete meetodite abil. Esmane andmetöötlus viidi läbi programmis Microsoft Excel (2019), kus vastused kodeeriti arväärtustena vastavalt eelmääratletud motivatsiooniskaalade struktuurile (autonoomia, kompetentsus, kaasatus). Seejärel imporditi andmed statistikatarkvarasse JASP, kus viidi läbi nii kirjeldav kui ka järeldav analüüs.

Andmete normaaljaotuse kontrollimiseks kasutati Shapiro–Wilki testi. Pärnu valimis ilmnes statistiliselt oluline kõrvalekalle normaaljaotusest järgmiste muutujate puhul: Autonoomsus_T1 ($p = 0,024$), Autonoomsus_T2 ($p = 0,014$) ja Seotus_T2 ($p = 0,005$) ([Lisa 6](#)). Normaalsusest kõrvalekaldeks loetakse olukorda, kus p -väärtus on väiksem kui 0,05. Narva valimis täheldati sarnast kõrvalekallet: Autonoomia_T1 ($p = 0,026$), Autonoomia_T2 ($p =$

0,002), Pädevus_T1 ($p = 0,011$), Pädevus_T2 ($p < 0,001$) ja Seotus_T2 ($p = 0,010$) ([Lisa 7](#)).

Kuna enamik andmetest kaldus normaaljaotusest kõrvale, kasutati mõõtmispunktide T1 ja T2 võrdlemiseks mitteparameetrilist Wilcoxon'i testi seotud valimite puhul.

Kirjeldava statistika raames arvutati iga väite kohta aritmeetiline keskmine (Mean), standardhälve (SD), mis võimaldas hinnata nii tsentraalset tendentsi kui ka vastuste suhtelist hajuvust. Erilist tähelepanu pöörati andmete visualiseerimisele: motivatsiooniskaalade näitajate jaotused enne ja pärast sekkumist esitati diagrammidel. Graafikutel kajastusid mediaani muutus, kvartiilivahemiku kitsenemine ja individuaalsed kõrvalekalded, mis võimaldasid selgemalt näidata vastuste jaotuse muutuste iseloomu.

Täiendavalt viidi läbi Pearsoni korrelatsioonanalüüs autonoomia, kompetentsuse ja seotuse skaalade vahel mõõtmispunktides T1 ja T2. See võimaldas tuvastada motivatsioonikomponentide vahelisi seoseid ja hinnata, kuivõrd muutused ühes skaalas olid kooskõlas muutustega teistes.

Uuringus tehti katse hinnata skaala sisemist usaldusväärsust, kasutades Cronbachi alfati (α) ja McDonald'i oomegati (ω). Siiski piiras valimi spetsiifika — väike osalejate arv (14–19 vastajat) ning vastusevariantide vähesus ("jah", "ei tea", "ei") — nende koefitsientide kasutatavust. Kuigi arvutused viidi läbi, tuleb saadud väärtusi tõlgendada ettevaatlikult, ning neid ei saa käsitleda kindla tõendina skaala usaldusväärsuse kohta. Cronbachi alfa ja McDonald'i omega väärtused varieerusid oluliselt vastavalt skaalale ja mõõtmispunktile, ulatudes negatiivsetest väärtustest kuni kõrge sisemise kooskõla tasemeni (vt Tabel 9 ja Tabel 15). Seetõttu hinnati skaala usaldusväärsust lihtsustatud klassikaliste koefitsientide alusel, arvestades kirjeldatud piiranguid.

Andmeanalüüsi eesmärk oli määrata, kuidas digitaalsete õppevahendite integreerimine mõjutab õpilaste motivatsiooni õppimisprotsessis. Kõik arvutused ja visualiseerimised viidi läbi programmis JASP vastavuses teaduseetika põhimõtete ja teadustöö hea tava nõuetega (Hea teadustava, 2023). Vastused töödeldi anonüümselt.

2.3 Tulemused

Magistritöö eesmärgiks oli välja selgitada, kuidas toetada õpilaste motivatsiooni õppimise vastu eesti õppekeelele ülemineku perioodil, kasutades selleks Scratchi ja Opiku õppeplatvormidel

põhinevaid õppematerjale. Käesolevas peatükis esitatakse ülevaade tulemustest, mis põhinevad uurimisküsimustel.

2.3.1 Kuidas mõjutab Opigu ja Scratchi kasutamine õpilaste autonoomia, pädevuse ja seotuse tunnetust eestikeelsetes õpiolukordades?

Pärnu

Tabelites 4 ja 5 esitatud andmed viitavad sellele, et kõigis kolmes motivatsiooniplokis — autonoomia, pädevus ja seotus — toimusid mõõtmispunktide T1 ja T2 vahel statistiliselt olulised ning positiivsed muutused. Wilcoxon testi tulemused (Tabel 4) näitavad, et kõigi kolme plokki puhul olid muutused statistiliselt olulised ($p < 0.01$), kusjuures suurimad z -väärtused ilmnesisid autonoomia ($z = -3.296$) ja pädevuse ($z = -3.296$) plokkides.

Kirjeldavad näitajad (Tabel 5) kinnitavad keskmiste väärtuste tõusu kõigis mõõdetud kategooriates. Näiteks autonoomia keskmine tõusis 1.714-lt (T1) 2.420-ni (T2), pädevuse keskmine 1.557-lt 2.486-ni ning seotuse keskmine 1.729-lt 2.243-ni. Samal ajal langes varieeruvus (CV) kõikides plokkides, mis viitab mõõtmistulemuste ühtlasemale jaotusele pärast sekkumist.

Tabel 4. Muutuste hindamine mõõtmiste vahel (T1–T2): mitteparametrite test, Pärnu

Measure1	Measure2	Test	z	p
Autonoomia_T1	Autonoomia_T2	Wilcoxon	-3,296	<.001
Pädevus_T1	Pädevus_T2	Wilcoxon	-3,296	0,001
Seotus_T1	Seotus_T2	Wilcoxon	-3,180	0,002

Märkused. z – väärtus; p – olulisus

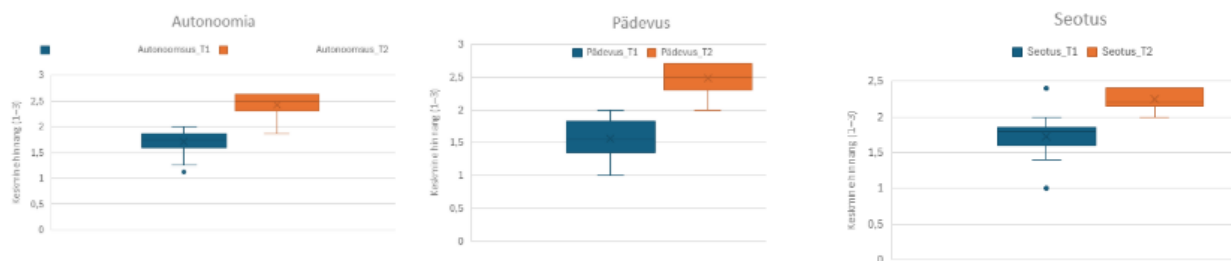
Tabel 5. Kirjeldav statistika autonoomia, pädevuse ja seotuse kohta mõõtmispunktides T1 ja T2: keskmised väärtused, standardhälve, standardviga ja varieeruvus, Pärnu

Measure1_ Measure2	N	M	Coefficient of variation
Autonoomia_T1	14	1,714	0,152
Autonoomia_T2	14	2,420	0,096
Pädevus_T1	14	1,557	0,201
Pädevus_T2	14	2,486	0,086
Seotus_T1	14	1,729	0,185
Seotus_T2	14	2,243	0,071

Märkused. N – arv; M – keskmine; coefficient of variation – varieeruvus.

Kastdiagrammide analüüs Tabelis 6 näitab, et kõigis kolmes plokis (autonoomia, pädevus, seotus) liikus mediaan pärast sekkumist ülespoole ning vastuste hajuvus vähenes. Kõige selgemalt ilmnevad muutused autonoomia ja pädevuse puhul, kus tulemused koondusid tihedalt skaalade ülemisse ossa. Seotuse puhul on samuti märgata positiivset nihkumist, kuid tulemused on veidi hajusamad ja esinevad üksikud äärmused, mis viitavad individuaalsete kogemuste mitmekesisusele selles plokis.

Tabel 6. Autonoomia, pädevuse ja seotuse näitajate võrdlus mõõtmispunktides T1 ja T2, Pärnu



Tabel 7 koondab kõik uurimuses kasutatud väited vastavalt nende kuuluvusele kolmele motivatsiooniplokile. Iga plokki all on loetletud väited, mille eesmärk oli mõõta õpilaste motivatsiooni eri aspekte enne ja pärast digitaalsete õppeplatvormide kasutuselevõttu. Tabelis on esitatud vastuste jaotus kolme kategooria alusel — positiivne (+), neutraalne (+/-) ja negatiivne (–) —, mis võimaldab hinnata,

millises suunas õpilaste hinnangud pärast sekkumist muutusid. Selline jaotus annab esmase kvalitatiivse ülevaate toimunud muutustest enne põhjalikumat kvantitatiivset analüüsi.

Tabel 7. 3. klassi õpilaste hinnangud inglise keele tundide kohta pärast sekkumist, Pärnu

Autonoomiaga seotud küsimused	Vastajate arv	%		
		+	+/-	-
Q1 Mulle meeldib inglise keel ja ma rõõmustan, kui lähen inglise keele tundi.	14	79	21	0
Q5 Ma tahan sagedamini vastata või midagi rääkida.	14	93	0	7
Q7 Ma olen tunnis aktiivne ja osalen hea meelega.	14	86	14	0
Q10 Ülesanded on lõbusad ja huvitavad.	14	93	7	0
Q11 Mulle meeldib, et ma saan ise valida, kuidas ülesannet teha.	14	79	29	0
Q16 Ma tahan inglise keelt edasi õppida.	14	79	14	7
Q17 Ma tahan ise inglise keelt õppida, mitte ainult sellepärast, et ema käsib.	14	50	50	0
Pädevusega seotud küsimused				
Q2 Mulle tundub, et ma suudan inglise keelt selgeks õppida, nüüd saab kõik järjest arusaadavamaks.	14	64	29	7
Q4 Ma saan ülesannetest aru ka siis, kui need on eesti keeles.	14	79	21	0
Q8 Ma saan õpetaja juhistest hästi aru.	14	86	7	7
Q9 Ülesanded on mulle arusaadavad ja ma suudan need ära teha.	14	79	21	0
Q12 Mul on lihtne rääkida inglise keeles tervete lausetega, dialoogid ei ole minu jaoks keerulised.	14	79	21	0
Q14 Ma räägin inglise keeles rahulikult, isegi kui keegi kuulab või naerab. .	14	86	14	0
Q15 Mulle jäävad ingliskeelsed dialoogid kergesti meelde.	14	79	21	0
Q18 Koduseid ülesandeid on mul kodus lihtne teha.	14	71	29	0
Q19 Ma olen kindel, et mul tuleb välja.	14	79	21	0
Seotusega seotud küsimused				
Q3 Tunnid on huvitavad, kui kasutame Scratchi nii tunnis kui kodus.	14	93	21	0
Q6 Ma ei karda eksida.	14	71	29	0
Q13 Õpetaja aitab mind, kui ma millestki aru ei saa.	14	79	21	0
Q20 Mulle meeldib õppida inglise keelt koos teistega.	14	79	21	0

Wilcoxon'i testi tulemused ([Lisa 8](#)) näitavad, et enamik väiteid kolmes motivatsiooniplokis (autonoomia, pädevus, seotus) muutusid mõõtmispunktide T1 ja T2 vahel statistiliselt oluliselt ($p < 0.05$). Lisaks statistilisele olulisusele on tabelis esitatud ka efektsuurused (r), mis viitavad muutuse tugevusele. Enamiku väidete puhul jäi efektsuurus mõõdukasse vahemikku ($r \approx 0.5\text{--}0.7$), kuid mitmel juhul (nt Q8 ja Q15) oli see kõrge ($r > 0.8$). Näiteks väide Q2 *Mulle tundub, et ma suudan inglise keelt selgeks õppida, nüüd saab kõik järjest arusaadavamaks* sai T2 mõõtmisel 64% positiivseid vastuseid, mis oli pädevuse plokis madalaim osakaal. Kõige kõrgem hinnang selles plokis anti väitele Q8 *Ma saan õpetaja juhustest hästi aru* (86%), mille muutuse efektsuurus oli $r = -0.850$.

Autonoomia plokis oli suurim osakaal positiivseid vastuseid väitel Q7 *Ma olen tunnis aktiivne ja osalen hea meelega* (86%), samas kui kõige madalam osakaal ilmnis väite Q17 puhul (50%). Efektsuuruse poolest oli kõige tugevam muutus väite Q11 puhul ($r = -0.818$) *Mulle meeldib, et ma saan ise valida, kuidas ülesannet teha*.

Ka seotuse plokis ilmnis üldine positiivne liikumine, ehkki tulemused olid mõnevõrra hajusamad. Kõige kõrgem positiivne osakaal oli väitel Q3: *Tunnid on huvitavad, kui kasutame Scratchi nii tunnis kui kodus* (93%), samas kui madalaim osakaal ilmnis väites Q6: *Ma ei karda eksida* (71%). Väites Q13: *Õpetaja aitab mind, kui ma millestki aru ei saa* oli samuti kõrge nõustumise määr (79%), kuid selle muutus ei osutunud statistiliselt oluliseks ($p = 0.120$). Siiski kinnitas Wilcoxon'i test statistiliselt olulisi muutusi ka teiste väidete osas seotuse plokis.

Enne sekkumist oli autonoomia ploki sisemine kooskõla väga madal (Tabel 9): Cronbachi alfa väärtus oli $\alpha = 0.147$ ja McDonald'i omega $\omega = 0.407$, mis mõlemad jäävad alla 0.50 piiri. See viitab nõrgale väidete seotusele ning skaala madalale usaldusväärsusele. Pärast sekkumist paranesid need näitajad märgatavalt: α tõusis 0.652-ni, mis jääb piiripealse kooskõla vahemikku (0.60–0.69) ning ω ulatus 0.770-ni, mida peetakse juba rahuldavaks sisemiseks kooskõlaks. Seega võib järeldada, et autonoomiaga seotud skaala usaldusväärsus pärast sekkumist oluliselt paranes.

Pädevuse ploki puhul olid usaldusväärsuse näitajad enne sekkumist mõõdukad: Cronbachi alfa väärtus oli $\alpha = 0.557$ ja omega $\omega = 0.645$, mis viitavad keskpärasele sisemisele kooskõlale. Pärast sekkumist need näitajad paranesid: $\alpha = 0.632$ ja $\omega = 0.749$, kusjuures omegat võib pidada juba rahuldavaks. See näitab, et skaala usaldusväärsus paranes sekkumise järel

märgatavalt, kuigi üldine stabiilsus jääb endiselt keskpäraseks ning tulemuste tõlgendamisel tuleks olla mõõdukalt ettevaatlik.

Seotuse plokki usaldusväärsuse näitajad paranesid pärast sekkumist märgatavalt. Enne sekkumist olid väärtused madalad: $\alpha = -0.092$ ja $\omega = 0.080$, mis viitab väga nõrgale sisemisele kooskõlale ning võimalikele probleemidele skaala konstruktsioonis, näiteks vastuoluliste väidete esinemisele. Pärast sekkumist aga α tõusis -0.023 -ni ja ω väärtus paranes märkimisväärselt, jõudes 0.531 -ni, mis viitab keskpärasele, kuid selgelt paranenud usaldusväärsusele. See näitab, et sekkumine võis kaasa aidata skaalatäidete ühtlustumisele või paremale mõistmisele, kuid tulemuste tõlgendamisel tuleb siiski jääda ettevaatlikuks.

Tabel 9. Usaldusväärsus sekkumises (α ja ω), Pärnu

		Autonoomia	Pädevus	Seostus
enne	ω	0.407	0.645	0.080
	α	0.147	0.557	-0.092
pärast	ω	0.770	0.749	0.531
	α	0.652	0.632	-0.023

Märkused. ω - McDonald'i omega, sisemise kooskõla usaldusväärsuse näitaja, α - Cronbach'i alfa, sisemise kooskõla usaldusväärsuse näitaja

Narva

Tabelites 10 ja 11 esitatud andmed näitavad, et ka teises koolis — kus õpilased alles alustavad oma õpiteed eesti keeles ja õpivad seda võõrkeelena — toimusid mõõtmispunktide T1 ja T2 vahel statistiliselt olulised ning positiivses suunas liikuvad muutused kõigis kolmes motivatsiooniplokis: autonoomia, pädevus ja seotus. Wilcoxon'i testi tulemused (Tabel 10) kinnitavad, et muutused olid statistiliselt olulised ($p < 0.01$): autonoomia ($z = -2.696$, $p = 0.007$), pädevus ($z = -3.296$, $p = 0.001$) ja seotus ($z = -2.803$, $p = 0.006$).

Kirjeldavad näitajad (Tabel 11) kinnitavad, et pärast sekkumist tõusid keskmised hinnangud kõigis kolmes plokis: autonoomia tõusis 1.995 -lt (T1) 2.247 -ni (T2), pädevus 1.792 -lt 2.266 -ni ja seotus 1.947 -lt 2.185 -ni. Samal ajal vähenes varieeruvus kõigis plokkides, näiteks

autonoomia puhul langes varieeruvuskoeffitsient (CV) 0.297-lt 0.201-ni ja seotuse puhul 0.266-lt 0.141-ni. See viitab ühtlasemale vastuste jaotusele ning võimaldab järeldada, et hinnangud muutusid koondunumaks ja stabiilsemaks pärast sekkumist.

Tabel 10. Muutuste hindamine mõõtmiste vahel (T1–T2): mitteparametrite test, Narva

Measure1	Measure2	Test	z	p
Autonoomia_T1	Autonoomia_T2	Wilcoxon	-2,696	0,007
Pädevus_T1	Pädevus_T2	Wilcoxon	-3,296	0,001
Seotus_T1	Seotus_T2	Wilcoxon	-2,803	0,006

Märkused. z –järjestus; p –olulisus

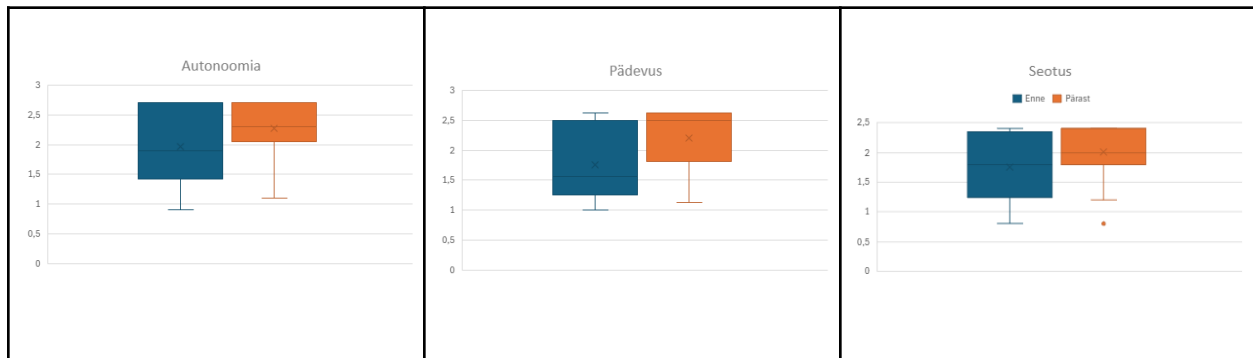
Tabel 11. Kirjeldav statistika autonoomia, pädevuse ja seotuse kohta mõõtmispunktides T1 ja T2: keskmised väärtused, standardhälve, varieeruvus, Narva

Measure1_ Measure2	N	M	Coefficient of variation
Autonoomia_T1	19	1,995	0,297
Autonoomia_T2	19	2,247	0,201
Pädevus_T1	19	1,792	0,345
Pädevus_T2	19	2,266	0,218
Seotus_T1	19	1,947	0,266
Seotus_T2	19	2,185	0,141

Märkused. M – keskmine; CV – varieeruvus.

Visuaalne analüüs Tabelis 12 (kastdiagrammid) kinnitab kvantitatiivseid tulemusi. Graafikutel on selgelt näha mediaani tõus kõikides plokkides: Autonoomia, Pädevus ja Seotus. Samuti on märgata kvartiilivahemiku kitsenemist, eriti Autonoomia ja Pädevuse puhul. Erinevalt esimesest koolist on siin andmete jaotus veidi hajusam, mis on mõistetav, arvestades esimese klassi õpilaste individuaalse arengu varieeruvust.

Tabel 12. Autonoomia, pädevuse ja seotuse näitajate võrdlus mõõtmispunktides T1 ja T2, Narva



Wilcoxon'i testi tulemused ([Lisa 9](#)) näitavad, et Narva kooli õpilaste hinnangud muutusid mõõtmispunktide T1 ja T2 vahel statistiliselt oluliselt kõigis kolmes motivatsiooniploki: autonoomia, pädevus ja seotus. Enamik väiteid oli statistiliselt olulised ($p < 0.05$), mis näitab sekkumise mõju motivatsioonile. Efektisuurused olid valdavalt mõõdukas kuni tugevuse vahemikus, mis kinnitab muutuste usaldusväärsust ja olulisust.

Autonoomia ploki ilmnemid olulised muutused enamikes küsimustes, kuid kaks küsimust, Q1 *Mulle meeldib eesti keel ja ma rõõmustan, kui lähen eesti keele tundi* ja Q2 *Ma saan aru, miks eesti keel on oluline*, ei saavutanud statistilist olulist erinevust (vastavalt $p = 0.240$ ja 0.149). See võib viidata suuremale andmete hajuvusele või vähem selgetele muutustele neis valdkondades. Ülejäänud autonoomiaga seotud küsimused näitasid mõõduka kuni tugeva efektisuuruse vahemikku (r väärtused vahemikus -0.399 kuni -0.543), mis viitab tõsisele positiivsele arengule õpilaste iseseisvuse ja sisemise motivatsiooni tugevnemisel.

Pädevuse ploki olid statistiliselt olulised peaaegu kõik väited, välja arvatud Q20 *Ma olen kindel, et mul tuleb välja*, mille p -väärtus oli veidi üle olulise piiri ($p = 0.053$). Siiski näitas ka see väide mõõdukat efektisuurust ($r = -0.458$), mis viitab võimalikule positiivsele muutusele, kuid tulemuse tõlgendamisel tuleb olla ettevaatlik. Teised pädevuse väited näitasid mõõduka tugevusega efektisuuruseid vahemikus -0.342 kuni -0.458 , mis kinnitab õpilaste enesekindluse ja võimekuse paranemist sekkumise tulemusena.

Seotuse ploki näitasid muutused suuremat varieeruvust. Ainult väide Q5 *Mulle meeldib vastata eesti keeles koos teistega* saavutas statistilise olulisuse ($p = 0.012$) ning mõõduka efektisuuruse ($r = -0.377$), mis näitab positiivset muutust õpilaste suhtlemises ja kaasamises. Samal ajal näitas väide Q14 *Mulle meeldib õppida eesti keelt koos teistega* tugevat efektisuurust

($r = 0.762$), mis viitab tugevale seosele, kuid p -väärtus (1.000) ei kinnitanud statistilist olulisust. See võib tähendada, et selle küsimuse vastused olid ebajärjekindlad või et andmekogum oli liiga väike usaldusväärse järelduse tegemiseks. Teised seotusega seotud küsimused ei näidanud statistilist olulist muutust, mis võib viidata seotuse valdkonnas esinevale suuremale individuaalsele erinevusele õpilaste vahel.

Tabel 14. 1. klassi õpilaste hinnangud eesti keele tundide kohta pärast sekkumist, Narva

		Autonoomia	Vastajate arv	%		
				+	+/-	-
Q1	Mulle meeldib eesti keel ja ma rõõmustan, kui lähen eesti keele tundi.		19	79	16	5
Q2	Ma saan aru, miks eesti keel on oluline.		19	63	26	11
Q3	Tunnid on lõbusad ja huvitavad.		19	74	16	10
Q4	Mulle meeldib eesti keeles rääkida ning kirjutada.		19	68	21	11
Q10	Ma tahan eesti keelt edasi õppida.		19	90	0	10
Q13	Ülesanded on lõbusad ja huvitavad.		19	78	11	11
Q16	Ma saan aru, kui vaatan multikaid ja loen raamatuid.		19	42	16	42
Q19	Ma tahaks eesti keelt harjutada mitte ainult koolis.		19	68	26	6
		Pädevus				
Q6	Ma tunnen, et mõistan õpetajat paremini kui enne.		19	68	16	16
Q7	Mul on lihtne ülesandeid mõista, isegi kui need on eesti keeles.		19	74	21	5
Q8	Ülesanded on muutunud arusaadavamaks ja kättesaadavamaks.		19	90	5	5
Q11	Ma kardan vähem eksida.		19	58	21	21
Q12	Tundides tunnen ma end enesekindlalt.		19	74	21	5
Q17	Ma julgen rohkem vastata tunnis või tõstan kätt.		19	74	10	16
Q20	Ma olen kindel, et mul tuleb välja paremini.		19	68	16	16
		Seotus				
Q5	Mulle meeldib vastata eesti keeles koos teistega.		19	68	16	16
Q9	Õpetaja aitab mind, kui ma millestki aru ei saa.		19	74	16	10
Q14	Mulle meeldib õppida eesti keelt koos teistega.		19	74	26	0
Q15	Õpetaja toetab mind.		19	68	32	0
Q18	Mul on eestlastest sõber.		19	68	16	16

Usaldusväarsuse analüüs näitas, et autonoomia skaala oli enne sekkumist väga kõrge usaldusväarsusega, mille McDonald'i omega väärtus oli 0.960 ja Cronbachi alfa 0.959. Need väärtused jäävad vahemikku 0.90 kuni 1.00, mis näitab suurepärase sisemise kooskõla. Pärast sekkumist langesid need väärtused vastavalt 0.800 ja 0.892, mis vastab mõõdukale kuni hea usaldusväarsusele (0.70 kuni 0.89).

Pädevuse skaala usaldusväarsus püsis kõrgel tasemel nii enne kui pärast sekkumist, kus McDonald'i omega väärtused olid 0.936 ja 0.927 ning Cronbachi alfa vastavalt 0.930 ja 0.901. Need väärtused jäävad vahemikku 0.90 kuni 0.93, mis viitab suurepärasele kuni väga hea usaldusväarsusele.

Seotuse skaala näitas enne sekkumist head sisemist kooskõla ($\omega = 0.933$, $\alpha = 0.906$), mis vastab samuti vahemikule 0.90 kuni 1.00 ja näitab suurepärase usaldusväarsust. Pärast sekkumist toimus aga märkimisväärne langus, kus omega langes 0.648 ja alfa 0.488, mis jääb alla soovitatava piiri (alla 0.70), viidates madalale usaldusväarsusele ja võimalikele probleemidele mõõtmise stabiilsusega selles valdkonnas.

Tabel 15. Usaldusväarsus sekkumises (α ja ω), Narva

		Autonoomia	Pädevus	Seotus
enne	ω	0.960	0.936	0.933
	α	0.959	0.930	0.906
pärast	ω	0.800	0.927	0.648
	α	0.892	0.901	0.488

Märkused. ω - McDonald'i omega, sisemise kooskõla usaldusväarsuse näitaja, α - Cronbachi alfa, sisemise kooskõla usaldusväarsuse näitaja

3.2.2. Millised on seosed õpilaste autonoomia, pädevuse ja seotuse vahel enne ja pärast sekkumist?

Selleks et hinnata, kuidas erinevad motivatsioonikomponendid omavahel seotud on ning kas muutused ühes skaalas seonduvad muutustega teistes, viidi läbi Pearsoni korrelatsioonanalüüs

kõigi mõõtmispunktide (T1 ja T2) lõikes. Tabelid 16 ja 17 esitavad korrelatsioonitegurid (r) ja nende olulisuse (p -väärtused).

Pärnu

Erinevate motivatsioonikomponentide – autonoomia, pädevuse ja seotuse – omavaheliste seoste hindamiseks enne (T1) ja pärast (T2) sekkumist viidi läbi Pearsoni korrelatsioonanalüüs.

Tugevaim ja statistiliselt oluline seos ilmnis autonoomia ja pädevuse vahel pärast sekkumist (T2: $r = 0.717$, $p < 0.01$). See viitab sellele, et õpilased, kes tundsid pärast sekkumist suuremat autonoomiat, tundsid end ka pädevamatenä. Oluline korrelatsioon esines ka pädevuse ja seotuse vahel pärast sekkumist (T2: $r = 0.622$, $p < 0.05$), mis võib viidata sellele, et õppetöös edu kogemine tugevdab sotsiaalset kuuluvustunnet.

Lisaks täheldati autonoomia ja seotuse vahel olulist seost ainult pärast sekkumist (T2: $r = 0.605$, $p < 0.05$), mis viitab nende motivatsioonikomponentide tugevamale seosele sekkumise järgses olukorras. Enne sekkumist see seos ei olnud statistiliselt oluline (T1: $r = 0.450$, $p = 0.106$). Üldiselt täheldati motivatsioonikomponentide vaheliste korrelatsioonide tugevnemist pärast sekkumist, mis võib viidata programmi positiivsele mõjule nende tegurite omavahelisele sidususele.

Siiski tuleb rõhutada, et seotuse skaala usaldusväärsus oli tagasihoidlik. Cronbachi α väärtus oli nii enne (-0.092) kui ka pärast sekkumist (-0.023) negatiivne, viidates võimalikele probleemidele skaala sisemise kooskõlaga. McDonald'i ω paranes pärast sekkumist (enne = 0.080 , pärast = 0.531), kuid jäi alla üldiselt soovitatava taseme.

Seetõttu tuleks kõiki seotuse skaala tulemusi ja selle korrelatsioone teiste muutujatega tõlgendada ettevaatlikult, kuna madal usaldusväärsus võib vähendada nende näitajate tõlgendatavust ja usaldusväärsust.

Tabel 16. Pearsoni korrelatsioonide maatriks autonoomia, pädevuse ja seotuse näitajate vahel
mõõtmispunktides T1 ja T2, Pärnu

Variable		Autonoomia_T1	Autonoomia_T2	Pädevus_T1	Pädevus_T2	Seotus_T1	Seotus_T2
1. Autonoomia_T1	n	-					
	Pearson's r	-					
	p-value	-					
2. Autonoomia_T2	n	14	-				
	Pearson's r	0.620*	-				
	p-value	0.018	-				
3. Pädevus_T1	n	14	14	-			
	Pearson's r	0.673**	0.437	-			
	p-value	0.008	0.119	-			
4. Pädevus_T2	n	14	14	14	-		
	Pearson's r	0.351	0.572*	0.346	-		
	p-value	0.218	0.033	0.226	-		
5. Seotus_T1	n	14	14	14	14	-	
	Pearson's r	0.450	0.562*	0.397	0.702**	-	
	p-value	0.106	0.036	0.159	0.005	-	
6. Seotus_T2	n	14	14	14	14	14	-
	Pearson's r	0.360	0.717**	0.622*	0.601*	0.605*	-
	p-value	0.206	0.004	0.018	0.023	0.022	-

Märkused. * $p < .05$, ** $p < .01$

Märkused. N – arv; p-value – olulisus, Pearson's – korrelatsioon

Narva

Plokkidevaheliste seoste hindamiseks viidi läbi Pearsoni korrelatsioonanalüüs, mille tulemused on esitatud Tabelis 17. Tulemused näitavad, et autonoomia, pädevuse ja seotuse vahel esineb tugevaid ja statistiliselt olulisi positiivseid korrelatsioone nii enne (T1) kui ka pärast sekkumist (T2), mis viitab motivatsiooniplokkide tihedale omavahelisele seotusele.

Kõige silmatorkavamad tulemused ilmnevad mõõtmispunktis T2, kus autonoomia ja pädevuse vaheline korrelatsioon on $r = 0.870$ ($p < 0.001$), autonoomia ja seotuse vahel $r = 0.845$ ($p < 0.001$) ning pädevuse ja seotuse vahel $r = 0.798$ ($p < 0.001$). Need näitajad viitavad sellele,

et sekkumise järel muutusid plokkide vahelised seosed endiselt tugevaks ja ühtlaseks, mis võib peegeldada õpilaste motivatsioonistruktuuri üldist stabiliseerumist ja integreeritust.

Mõõtmispunktis T1 olid korrelatsioonid samuti väga tugevad — autonoomia ja pädevuse vahel $r = 0.961$ ($p < 0.001$), autonoomia ja seotuse vahel $r = 0.958$ ($p < 0.001$) ning pädevuse ja seotuse vahel $r = 0.919$ ($p < 0.001$). Need väärtused kinnitavad, et juba enne sekkumist eksisteeris tugev funktsionaalne kooskõla motivatsiooniplokkide vahel, mis säilis ka pärast sekkumist. Kõik Pearsoni r väärtused olid statistiliselt väga olulised ($p < 0.001$), mis viitab usaldusväärsetele ja sisuliselt tähenduslikele seostele.

Siiski tuleb arvestada, et seotuse skaala sisemine usaldusväärsus langes pärast sekkumist märgatavalt. Tabeli 15 andmetel olid Cronbachi $\alpha = 0.488$ ja McDonaldi $\omega = 0.648$, mis jäävad alla üldiselt aktsepteeritud piirväärtustele. Seetõttu tuleks seotuse mõõtmisel saadud tulemusi ja selle seoseid teiste muutujatega tõlgendada ettevaatlikkusega.

Tabel 17. Pearsoni korrelatsioonide maatriks autonoomia, pädevuse ja seotuse näitajate vahel mõõtmispunktides T1 ja T2, Narva

Variable		Autonoomia_T1	Autonoomia_T2	Pädevus_T1	Pädevus_T2	Seotus_T1	Seotus_T2
Autonoomia_T1	n	-					
	Pearson's r	-					
	p-value	-					
Autonoomia_T2	n	19	-				
	Pearson's r	0.863***	-				
	p-value	<.001	-				
Pädevus_T1	n	19	19	-			
	Pearson's r	0.961***	0.805***	-			
	p-value	<.001	<.001	-			
Pädevus_T2	n	19	19	19	-		
	Pearson's r	0.839***	0.870***	0.760***	-		
	p-value	<.001	<.001	<.001	-		
Seotus_T1	n	19	19	19	19	-	
	Pearson's r	0.958***	0.893***	0.919***	0.919***	-	
	p-value	<.001	<.001	<.001	<.001	-	
Seotus_T2	n	19	19	19	19	19	-
	Pearson's r	0.845	0.893	0.847	0.798	0.883	-

p-value	<.001	<.001	<.001	<.001	<.001	-
---------	-------	-------	-------	-------	-------	---

Märkused. * $p < .05$, ** $p < .01$ *** $p < .001$
Märkused. N – arv; p-value – olulisus, Pearson's - korrelatsioon

3 Tegevusuuringu kokkuvõte ja arutelu ning edasised tegevused

Käesoleva uurimistöö eesmärk oli analüüsida, kuidas digiplatvormide Scratch ja Opiq kasutamine mõjutab I kooliastme õpilaste motivatsiooni õppeainete õppimisel mitteamakeeles, eelkõige inglise ja eesti keeles, keskendudes kolmele põhikomponendile: autonoomia, pädevus ja seotus. Analüüsi tulemused näitavad üheselt, et digitaalsete tööriistade kaasamine aitas tugevdada kõiki kolme motivatsioonikomponenti isegi keerulisemas keelekeskkonnas õppivate laste seas.

Lähtudes käesoleva uurimistöö osa 2.3 tabelitest võib järeldada, et motivatsioonis toimus kasv nii individuaalsete väidete kui ka motivatsiooniplokkide tasandil. Kõigis plokkides suurenesid keskmised hinnangud, vähenes varieeruvus ning muutused olid statistiliselt olulised ja efektisuuruselt märkimisväärsed. See viitab sellele, et kasutatud platvormid ei olnud pelgalt abivahendid, vaid avaldasid sisulist mõju õpilaste õpimotivatsiooni struktuurile.

Tulemused kinnitavad, et Scratch ja Opiq toetasid Deci ja Ryani enesemääramise teoorias kirjeldatud põhivajadusi: autonoomiat, pädevust ja sotsiaalset seotust. Näiteks Scratchi visuaalne ja loovusele suunatud ülesehitus toetas laste initsiatiivikut, valikuvabadust ja eneseväljendust loomingulise keelekasutuse kaudu, mis suurendas autonoomiat. Platvorm Opiq, mis pakub kohandatud ülesandeid ja vahetut tagasisidet, aitas tugevdada enesekindlust ja arusaamist õpitavast, mis kajastus pädevuse ploki tõusus.

Seotus õpilaste seas suurenes märgatavalt. Õpilased hakkasid tajuma end osana ühisest õpikeskkonnast, kus digitaalne tööriist ei asendanud ei õpetajat ega kaasõpilasi, vaid soodustas koostööd ja kuuluvustunde kujunemist. See on kooskõlas Võgotski sotsiaalkultuurilise teooria (1978) põhimõtetega, mille kohaselt on õppimine sotsiaalselt vahendatud protsess ning toetav keskkond võib motiveerida õppijaid isegi siis, kui esineb keelebarjäär.

Usaldusväärsuse analüüs (nt tabelites 9 ja 15) näitas, et kasutatud skaala oli erineva usaldusväärsusega sõltuvalt mõõdetud komponendist ja ajaperioodist. Mõnes plokkis, nagu Tabel 15 näitab, ületasid nii Cronbachi alfa kui ka McDonald'i omega stabiilselt väärtuse 0.9, mis

kinnitab kõrget sisemist kooskõla. Teistes plokkides, näiteks Tabelis 9, oli enne sekkumist märgata madalamat usaldusväärust, kuid see paranes pärast digiplatvormide kasutuselevõttu.

Koolide võrdlus: Pärnu ja Narva kontekstuaalsed erinevused

Uuringus osalenud kahe kooli – Pärnu ja Narva – tulemuste võrdlus võimaldab paremini mõista digitaalse sekkumise mõju erinevates keele- ja hariduskeskkondades. Mõlemas koolis täheldati motivatsiooni kasvu kõigis kolmes uuritud plakis (autonoomia, pädevus, seotus), kuid muutuste ulatus, algtasemed ja varieeruvus erinesid märkimisväärselt.

Pärnu kooli õpilased olid peamiselt hiljuti Eestisse saabunud Ukraina päritolu lapsed, kellel puudus varasem kokkupuude eesti keelega. Nad sattusid otse eestikeelsesesse õppekeskkonda, mille keelt nad veel ei vallanud. Kuigi otsene keelebarjäär oli osaliselt ületatud ajaks, mil nad jõudsid kolmandasse klassi, jäi nende eesti keele oskus siiski piiratud tasemele. Inglise keelt hakati neile õpetama eesti keele kaudu, mis tähendas, et nad pidid omandama uut võõrkeelt teise keele baasil, milles nad end veel kindlalt ei tundnud. Selline keeleline olukord – õppimine kahes mitte-emakeeles – lõi lisakoormuse ja mõjutas oluliselt õpitulemusi. Digiplatvormide kasutuselevõtt aitas seda keerukust vähendada: visuaalsed, struktureeritud ja interaktiivsed ülesanded muutsid inglise keele õppimise arusaadavamaks ning võimaldasid kogeda eduelamust sõltumata nende eesti keele oskusest.

Narva kooli õpilaste keeleline ja hariduslik taust oli erinev. Paljud neist olid käinud eesti keele õpetusega lasteaedades ning olid teadlikud, et koolis toimub õppetöö eesti keeles. Seetõttu oli nende keeleline valmisolek üleminekuks eestikeelsele õppele kõrgem. Motivatsiooni algtasemed olid Narvas stabiilsemad ja varieeruvus väiksem, mis viitab ühtlasemale kohanemisprotsessile.

Efektisuuruste võrdlus koolide lõikes kinnitab motivatsiooni muutuste erinevusi. Pärnu koolis täheldati eriti tugevaid positiivseid muutusi: mitmete autonoomia ja pädevuse väidete puhul ulatusid efektisuurused $r = -0.818$ kuni -0.588 ([Lisa 8](#)), mis vastab üldtunnustatud kriteeriumite järgi tugevale efektile. See viitab, et Pärnu õpilaste motivatsioon paranes sekkumise järel märkimisväärselt.

Narva koolis oli samuti näha statistiliselt olulisi muutusi, kuid üldjoontes olid efektid mõõdukamad. Kuigi osa väiteid näitas olulisi erinevusi, jäid efektisuurused enamasti $r \approx -0.399$ vahemikku (nt Q1), ning kõrgeim registreeritud väärtus oli $r = -0.490$ (Q18) ([Lisa 9](#)), mis jäi

siiski alla Pärnu koolis täheldatud tippväärtustele. See viitab, et sekkumise mõju Narva õpilaste motivatsioonile oli üldiselt tagasihoidlikum. Üheks võimalikuks selgituseks sellele erinevusele võib olla algväärtuste erinevus: Pärnus olid motivatsiooni lähteväärtused madalamad, mis andis rohkem ruumi kasvuks. Seega avaldus programmi mõju seal tugevamalt.

Ka seotuse plokk näitas koolidevahelisi erinevusi. Narvas, kus sotsiaalne struktuur ja koostöökultuur olid paremini väljakujunenud, oli varieeruvus väiksem ja keskmised väärtused kõrgemad. Digiplatvormid süvendasid seal olemasolevat kuuluvustunnet ja koostööd. Pärnu koolis toetasid samad platvormid eelkõige individuaalset kohanemist ja aitasid kujundada õpilaste kuuluvustunnet uues keele- ja kultuurikeskkonnas.

Kahe kooli võrdlus näitab, et digitaalsed õppeplatvormid olid tõhusad mõlemas kontekstis, kuid nende mõju avaldus erinevalt: Narvas toetasid need olemasolevat motivatsioonibaasi ja keelelist valmisolekut, Pärnus aga aitasid luua uut alust keeleõppeks ja ületada keelelise mitmekihilisuse ning uue õppimiskeskonnaga kohanemisega seotud raskused. Tulemused aitavad mõista ka keerukamaid probleeme, millega algklasside õpilased võõrkeeles õppides sageli kokku puutuvad. Mitmed uurijad, sealhulgas Piaget (1970) ning Eccles ja Wigfield (2002), on rõhutanud, et vanuse kasvades võib sisemine motivatsioon väheneda seoses suurenevate akadeemiliste ootuste, eneseteadlikkuse ja sotsiaalse võrdluse kasvuga. Motivatsioonilangus võib eriti avalduda siis, kui õpe toimub mitte-emakeeles või laps liigub uude kognitiivse arengu faasi.

Käesoleva uuringu tulemused viitavad, et hästi kujundatud digiplatvormid, nagu Scratch ja Opiq, võivad sellistes olukordades olla toetavaks teguriks. Scratchi loov, visuaalne ja iseseisvust soodustav ülesehitus tugevdab autonoomiat ja enesetõhusust, samal ajal kui Opiq pakub struktureeritud õppesisu, kohandatud raskusastmeid ja vahetut tagasisidet, mis toetab pädevuse arengut. Selline keskkond aitab säilitada motivatsiooni ka keeleliselt keerukas või arengu mõttes tundlikus olukorras.

Tulemused on kooskõlas Deci ja Ryani enesemääramisteooriaga (2000), mille kohaselt motiveerib õppijat kõige enam see, kui rahuldatud on tema psühholoogilised põhivajadused: autonoomia, pädevus ja seotus. Uuringus kasutatud platvormid toetasid neid vajadusi tõhusalt. Lisaks peegeldavad tulemused mitmete teoreetiliste käsitluste poolt kirjeldatud barjääride leevenemist. Näiteks keeleoskuse lõhe ja kognitiivne ülekoormus (Cummins, 2000; Sweller, 2003) võivad õppimist oluliselt takistada, kuid struktureeritud digitaalne sisu aitab seda

tasakaalustada ja võimaldab õpilastel kogeda edu. Akadeemilise keele keerukus (Schleppegrell, 2004; Snow & Matthews, 2010) muutub arusaadavamaks visuaalsete ja multimeedia elementide kaudu, mis toetavad abstraktsete mõistete omandamist. Sotsiaalse toetuse puudumine (Võgotski, 1978) leevenes tänu Scratchi projektipõhisele tööle ja Opiqu interaktiivsetele ülesannetele, mis soodustasid koostööd ja vähendasid isoleeritust. Samuti aitab madalat enesetõhusust (Bandura, 1986) ületada nähtav eduelamus, mis tugevdab õppija usku oma võimetusse – seda kinnitasid kõrged pädevuse näitajad ja efektisuurused. (nt Cummins, 2000; Snow & Matthews, 2010; Schleppegrell, 2004)

Kuigi käesolev uurimus annab väärtuslikku teavet digiplatvormide mõju kohta muukeelsete õpilaste motivatsioonile eestikeelses õppes, tuleb tulemuste tõlgendamisel arvestada ka piirangutega. Esiteks tugineb analüüs õpilase enesehinnangule, mis võib olla mõjutatud subjektiivsetest teguritest, näiteks soovist vastata ootuspäraselt. Lisaks võivad õpilaste keeleline taust ja arusaam küsimustiku mõistetest (nt autonoomia, pädevus, seotus) erineda, mis võib mõjutada vastuste usaldusväärsust. Samuti tuleb arvestada, et motivatsiooni kasv ei pruugi olla tingitud ainult kasutatud platvormidest, vaid ka muudest teguritest, nagu õpetaja roll, klassi õhkkond või õpilaste varasemad kogemused. Kuna uuringus ei olnud kontrollrühma, ei saa põhjendatult väita, et muutused tulenesid üksnes digitaalsest sekkumisest.

Kõik nimetatud piirangud ei vähenda uuringu väärtust, kuid osutavad vajadusele edasisteks, laiemamahulisteks ja pikemaajalisemateks uuringuteks, mis võimaldaksid hinnata digitaalsete õppeplatvormide mõju veelgi täpsemalt ja usaldusväärsemalt. Eriti oluline oleks uurida, millised digitaalsed tegevused (nt projektipõhine töö, eneseregulatsioon, koostöised ülesanded) toetavad enim erinevaid motivatsioonikomponente – autonoomiat, pädevust ja seotust – eri vanuses ja keeletasemega õpilaste seas.

Saadud tulemused võimaldavad astuda konkreetseid samme õppepraktikas. Esiteks saame süstemaatilisemalt integreerida Scratchi ja Opiqu keeleõppesse, keskendudes ülesannetele, mis toetavad autonoomiat (valikuvõimalus, isiklik tempo), pädevust (jõukohased, samm-sammulised ülesanded tagasisidega) ja seotust (paaris- ja rühmatööd, ühised projektid). Teiseks saame kasutada sarnaseid küsimustikke õpilaste motivatsiooni regulaarsel jälgimisel, et ennetada kaasatuse langust. Kolmandaks võimaldab parem arusaam keelevahetuse väljakutsetest kohandada juhiseid, pakkuda visuaalset tuge ning hinnata paindlikumalt, toetades seeläbi õppijate enesekindlust ja edasijõudmist.

Kokkuvõttes kinnitab uurimus, et digitaalsete platvormide kasutamine aitab ennetada ja leevendada neid probleeme, mida teaduskirjandus sageli kirjeldab võõrkeeles õppimise kontekstis. Scratch ja Opiq ei olnud pelgalt lisamaterjalid, vaid vahendid, mis aitasid ehitada ja hoida üleval motivatsiooni, mille alusel saab võõrkeelset õpet teha kaasavamaks, õppijakeskseks ja edukamaks.

Tuginedes uuringu tulemustele, on autorite edasine eesmärk luua õpetajatele juhendmaterjal, mis aitaks teadlikumalt kasutada digivahendeid just keelelise turvatunde, enesekindluse ja kuuluvustunde tugevdamiseks. Samuti oleks oluline jätkata tegevusuuringute läbiviimist koostöös teiste õpetajatega, et laiendada heade praktikate mõju ja toetada paremini keelekümbeluses või keelevahetuse protsessis osalevaid õpilasi.

Tänu sõnad

Soovime südamest tänada töö juhendajat Gerli Silm asjalike, motiveerivate ja edasiviivate nõuannete eest. Samuti täname kõiki õpetajaid ja lapsevanemaid, kelle abil jõudis uurimistöö küsimustik sobivate õpilasteni ning õpilasi, kes olid nõus uurimusest osa võtma. Lisaks oleme tänulikud oma kursusekaaslastele, kes olid töö kirjutamise perioodil motivaatoriteks ja toetajateks.

Autorsuse kinnitus

Kinnitame, et oleme koostanud ise käesoleva lõputöö ning toonud korrektselt välja teiste autorite ja toetajate panuse. Töö on koostatud lähtudes Tartu Ülikooli haridusteaduste instituudi lõputöö nõuetest ning on kooskõlas heade akadeemiliste tavadega.

Teoreetiline osa, praktilise uurimistöö üldplaneerimine ning sekkumise esialgne tegevuskava koostati koostööna õppeaine „Tõendus põhine praktika uurimine ja arendamine“ raames toimunud arutelude käigus. Kirjaliku töö esialgne versioon koostati ühises Google Drive'i failis, mida uuendasime koos kogu praktilise uurimistöö perioodi jooksul. Praktilise uurimistööga seotud materjalid koguti piiratud ligipääsuga Google Drive'i kausta. Seoses eetiliste nõuetega olid kõik kaustas olevad dokumendid anonüümsed või autorite nimed asendatud pseudonüümidega. Praktilise uurimistöö teoreetilise osa juhatajaks oli Anželika Butkevitš, andmete analüüsi ja tulemuste tõlgenduse eest vastutas Tatiana Komleva. Praktilise uurimistöö sissejuhatus ja kokkuvõte on mõlema autori ühine töö.

Tatiana Komleva

/allkirjastatud digitaalselt/

Anželika Butkevitš

/allkirjastatud digitaalselt/

Kuupäev 20.05.2025

Kasutatud allikad

Arro, G. (2021). Motivatsiooni alused. *Veebiseminar*

<https://www.youtube.com/watch?v=-moXsPV6Jic> Külastatud 23.12.2024

Bandura, A. (1986). Mõtlemise ja tegevuse sotsiaalsed alused: Sotsiaalse tunnetuse teooria.

Englewood Cliffs, NJ: Prentice-Hall.

Brophy J. (2014) Kuidas õpilasi motiveerida. *Käsiraamat õpetajatele.*

Chen H & Huang, Y. (2024). The Impact of Digital Learning Platforms on Student Motivation in High School. *Journal of Education, Humanities and Social Sciences.* 39. 391-395.

Cummins J (2017) BICS and CALP: Empirical and Theoretical Status of the Distinction

https://www.researchgate.net/publication/318237192_BICS_and_CALP_Empirical_and_Theoretical_Status_of_the_Distinction

Deci, E. L., & Ryan, R. M. (1985). Sisemine motivatsioon ja enesemääramine inimkäitumises.

New York: Springer Science+Business Media.

Denzin, N. K. (1978). Uurimistegevus: Teoreetiline sissejuhatus sotsioloogilistesse meetoditesse.

New York: McGraw-Hill.

Fishman J. (1970) Bilingual Education in Sociolinguistic Perspective

<https://files.eric.ed.gov/fulltext/ED040404.pdf>

Hattie J. (2012) Visible Learning for Teachers: Maximizing Impact on Learning.

Routledge (2023) *Hea teadustava*. Tartu Ülikooli eetikaveeb.

https://eetika.ee/sites/default/files/2023-06/HEA%20TEADUSTAVA_2023.pdf

Karm, M. Poom-Valickis, K. (2019) Tegevusuuring kui võimalus uurida ja arendada õpetamist.

Eesti Haridusteatuste Ajakiri

Krips, H. (2024). Lapsele sotsiaalsete oskuste õpetamine. *Kirjastus Atlex*

Krull, E.(2018). Pedagoogilise psühholoogia käsiraamat. *Tartu Ülikooli Kirjastus*

Laherand, M-L.(2008). Kvalitatiivne uurimisviis. *Tallinn:Infotrükk.*

Laurillard, D. (2013). Ülikooliõpetamise ümbermõtestamine: Vestlusraamistik õpitehnoloogiate tõhusaks kasutamiseks. *Routledge.*

Leijen A (2024) Kaasav haridus. *Tartu Ülikool*

<https://dspace.ut.ee/items/bb8ee748-f479-4257-8682-477256d674a4>

- Lepik et al., (2014). Sotsiaalse Analüüsi Meetodite ja Metodoloogia õpibaas. *Vaatlus*.
<https://samm.ut.ee/vaatlus/>
- Luria, A (1982). *Language and Cognition*. Wiley
- Miles, M. B., Huberman, A. M., & Saldaña, J. (2014). Kvalitatiivsete andmete analüüs: Meetodite allikateos. *Thousand Oaks, CA: Sage*.
- Paas, F., Renkl, A., & Sweller, J. (2003). Cognitive Load Theory and Instructional Design: Recent Developments. *Educational Psychologist*, 38(1), 1–4.
https://doi.org/10.1207/S15326985EP3801_1 Külastatud 15.09.2024
- Pedaste, M. Poom-Valickis, K. (2024) Õppimise ja õpetamise uurimine. *Ä. Leijen (Toim), Kaasav Haridus (lk. 95, lk 396-446). Tartu Ülikooli kirjastus*
- Piaget, J. (1970). *Science of Education and the Psychology of the Child*. New York
- Piaget, J (1974). *The Psychology of Intelligence*. Routledge
- Plado, K. (2022). Õpilase õppe toetamine tema lähima arengu tsoonis.
<https://projektid.edu.ee/pages/viewpage.action?pageId=114983998> Külastatud 15.08.2024
- Resnick, M., Maloney, J., Monroy-Hernández, A., jt. (2009). Scratch: Programmeerimine kõigile. *Communications of the ACM*, 52(11), 60–67.
- Võgotski, L. (2003) Psihhologija razvitija tšloveka. *Moskva*.
- Võgotski, L. Sotsiaalkultuuriline teooria ja lähima arengu tsoon
- Võgotski, L Laste loovus ja kujutlusvõime. Mäng ja selle osa lapse psüühilises arengus (lk 165-179). *Tallinna Ülikooli Kirjastus*
- Zimmerman, B. J. (1990). Enesereguleeritud õppimine ja akadeemiline edukus: Ülevaade. *Hariduspsühholoog*, 25(1), 3–17.
- VanLehn, K. (2011). The Relative Effectiveness of Human Tutoring, Intelligent Tutoring Systems, and Other Tutoring Systems. *Educational Psychologist*, 46(4), 197–221.
- Wigfield, A. & Eccles, J. S. (2000). Expectancy–Value Theory of Achievement Motivation. *Contemporary Educational Psychology*, 25, 68–81
- Õunapuu, L. (2014). Kvalitatiivne ja kvantitatiivne uurimisviis sotsiaalteadustes. *Tartu: Tartu Ülikool*.

LISAD

Lisa 1. Sekkumiskava, Pärnu

PROBLEEMI KAARDISTAMINE

SEKKUMISE KAVANDAMINE

SEKKUMISE TULEMUSLIKKUSE ANALÜÜS

Sissejuhatus

Ma töotan üldhariduskoolis Pärnus, kus ühes kolmest klassist õpivad lapsed, kes on hiljuti Ukrainast Eestisse kolinud. Kõik nad alustasid kooliteed Eestis ilma eelneva keelekursuseta ja sattusid kohe täielikult eestikeelsesse õpikeskkonda. Kõiki õppeaineid, sealhulgas inglise keelt, õpetatakse eesti keeles, mis ei ole nende emakeel. See tekitab märkimisväärse keelelise ja kognitiivse koormuse: lapsed peavad õppima inglise keelt eesti keele kaudu, omamata piisavat oskust kummaski keeles. Selline olukord viib enesekindluse kadumiseni, passiivsuseeni tundides ja motivatsiooni vähenemiseni õppimise vastu.

Nende õpilaste toetamiseks otsustasin rakendada motiveerivat sekkumist, mis põhineb digitaalse platvormi Scratch kasutamisel, et tugevdada autonoomsuse tunnet, enesekindlust ja kaasatust inglise keele õppimise protsessis.

Probleemi kaardistamine

Inglise keele tundide ajal olen märganud, et paljud lapsed ei võta initsiatiivi, kardavad eksida ning väldivad ülesandeid, mis nõuavad suulist aktiivsust või tulemuste avalikku esitlust. Mõned ei tõsta kätt isegi siis, kui teavad vastust, püüavad „ära kaduda“ grupis, ütlevad sageli: „ma ei saa aru“ või „see on raske“, ning tunnevad ärevust kuulamis- ja dialoogiülesannete täitmisel.

Üheks põhjuseks on see, et õpilased peavad omandama õppematerjali korraga kahes neile mitte-emakeeles – eesti ja inglise keeles. Nad ei mõista juhiseid ega ülesandeid, kui need esitatakse nendes keeltes. Isegi need lapsed, kes on varem õppinud inglise keelt eraõpetajaga, satuvad segadusse, kuna õppetöö ei toimu nende emakeeles, vaid neile uues - eesti keeles.

Nagu rõhutab Jim Cummins (2000), muudab võõrkeele õppimise keerulisemaks see, kui õppimine toimub keeles, milles ei ole veel saavutatud akadeemilist taset. See suurendab oluliselt kognitiivset koormust ja vähendab õppeprotsessi tõhusust. See viib kognitiivse ülekoormuseni (Sweller, 2011), eriti ülesannetes, mis nõuavad sõnavara meeldejätmist, kuulamisoskust ja uue materjali rakendamist.

Mõnel lapsel on raske isegi füüsiliselt tunnis kohal olla – nad väsivad, ei suuda keskenduda ja tõmbuvad endasse. Kodused ülesanded jäävad sageli tegemata: ilma õpetaja toeta ei tule nad toime ja vanemad ei saa aidata, kuna nemadki ei valda õppekeeli.

Nende raskuste leevendamiseks otsustasin proovida olukorda muuta, toetudes enesemääratlusteooriale (Deci & Ryan), mis rõhutab kolme psühholoogilise vajaduse – autonoomia, kompetentsuse ja kuuluvustunde – olulisust. Sekkumise eesmärgiks oli mitte ainult õppimise sisemise motivatsiooni suurendamine, vaid ka õppematerjali mõistmise lihtsustamine. Püüdsin muuta ülesanded visuaalsemaks, arusaadavamaks ja teostatavamaks ka ilma õpetaja abita, et õpilased saaksid inglise keelega kodus tegeleda endale sobivas tempos ja eduelamusega.

Lisaks arutasin olukorda klassijuhatajaga, kes õpetab neile lastele ka eesti keelt. Ta kinnitas, et kuigi õpilased on õppinud eesti koolis juba kolm aastat ja on üldiselt hakanud paremini eesti keelest aru saama, tekitab ülesannete täitmine selles keeles neile endiselt raskusi. Koos jõudsime järeldusele, et tuleb otsida selliseid töövorme, mis vähendavad keelelist koormust, kuid samal ajal soodustavad kaasatust ja loovad eduelamust.

Lisaks aitasid sekkumise ettevalmistamisel kaasa 8. klassi õpilased, kes osalesid tegelaste häälnäitlemisel Scratchi projektis. See lisas projektidele elavust ja emotsionaalset värvikust ning tugevdas nooremate õpilaste kuuluvustunnet — nad nägid, et vanemad õpilased tunnevad huvi nende töö vastu. Selline koostöövorm osutus väärtuslikuks ka vanematele õpilastele: nad said kogemuse nooremate toetamisel ja tundsid end koolikeskkonnas olulistena.

Oodatavad eesmärgid:

- Õpilased osalevad aktiivsemalt inglise keele tundides.
- Õpilased julgevad rohkem suhelda ja avaldada arvamust, ka siis, kui nad ei ole vastuses kindlad.
- Digiplatvormi Scratch kasutamine aitab õpilastel paremini mõista sõnavara ja väljendeid.
- Õpilased on valmis täitma ülesandeid ka iseseisvalt, sealhulgas kodus, ilma õpetaja abita.
- Õpilased kogevad eduelamust ja tunnevad rohkem enesekindlust keeleõppes.
- Väheneb ärevus ja hirm eksimise ees võõrkeelsetes olukordades.
- Õpetaja märkab suuremat motivatsiooni ja tähelepanelikkust tunni jooksul.

Sekkumise ettevalmistamine

Motivatsioonitaseme esmaseks hindamiseks viidi läbi küsitlus, mis põhines enesemääratlusteooria (Deci & Ryan) kolmel komponendil: autonoomia, pädevus ja seotus. Küsitluse eesmärk oli tuvastada algklasside õpilaste peamised raskused inglise keele õppimisel, kui see toimub mitte emakeele, vaid piiratud tasemel omandatud eesti keele kaudu.

Erinevate võimalike lähenemisviiside hulgast valiti meetod, mis toetub sisemise motivatsiooni toetamisele just nende kolme komponendi kaudu, nagu kirjeldatud enesemääratlusteoorias. Eriti oluline oli luua olukord, kus õpilased tunnevad kontrolli oma õppeprotsessi üle, saavad teha valikuid, täidavad selgeid ja jõukohaseid ülesandeid ning kogevad õppimise käigus positiivseid emotsioone.

Selle eesmärgi saavutamiseks valiti õppeplatvorm Scratch, mis:

- võimaldab keelt visuaalselt kujutada;
- vähendab eksimise hirmu;
- soodustab loovust ja eneseväljendust;
- pakub võimaluse tegutseda iseseisvalt ja omas tempos.
-

Ettevalmistusetapis kohandasin sisu ja ülesandeid nii, et:

- juhised oleksid võimalikult lihtsad ja visuaalsete näidetega toetatud;
- õpilastel oleks valikuvõimalus: milliseid tegelasi kasutada, milliseid fraase lisada;
- ülesanded oleksid lühikesed ja selged, et mitte üle koormata piiratud keeleoskusega lapsi;
- iga õpilane suudaks ülesandega iseseisvalt hakkama saada, ka kodus ilma õpetaja või vanemate abita, ning tunneks seejuures eduelamust ja rahulolu.

SEKKUMISE KAVA

Oskus	Õpimotivatsioon ja keele mõistmine kahes võõrkeeles (eesti ja inglise)
Millist oskust hakkame treenima?	Õppimise autonoomiatunde, enesetõhususe ja kuuluvustunde kujundamine olukorras, kus õpilased peavad omandama kahte võõrkeelt korraga. Rõhk on mõtestatud ja positiivse õppimiskogemuse loomisel.
Alaoskused, mida eraldi treenime:	- Oskus tegutseda iseseisvalt ilma täiskasvanu abita - Valikute tegemine (tegelased, teemad, sõnastus) - Eneseväljendus võõrkeeles - Usaldus oma keeleoskuse ja keele mõistmise vastu
Milline käitumine näitab, et oskus on omandatud?	Õpilane osaleb tunnis aktiivselt, väljendab mõtteid, täidab ülesandeid ka kodus iseseisvalt, valib loovprojektides temale tähenduslikke teemasid ja reageerib õppimisele positiivselt, isegi kui keeleline tase on veel madal.
Kes õpetab ja treenib?	Klassijuhataja (eesti ja inglise keele õpetaja), abiõpetaja. Vajadusel toetab ka sotsiaalpedagoog.
Kuidas motiveerin ja toetan?	Kasutan Scratchi põhiseid ülesandeid, mis on visuaalsed, mängulised ja võimaldavad valikuvabadust. Loon turvalise keskkonna, kus eksimine pole probleem. Tunnustan väikeste edusammude eest.

Kuidas õpilane osaleb kavandamises?	Õpilane valib ise tegelase, teema ja dialoogi, loob oma häälega lühikese animatsiooni. See annab talle tähendusriikka kogemuse ja tugevdab autonoomiatunnet.
Miks see oskus on lapse vaates oluline?	Aitab toime tulla õppimisega kahes võõrkeeles, suurendab arusaamist ja enesekindlust. Võimaldab õppida ka siis, kui kodus pole keegi abiks. Õppimine muutub mänguliseks ja isiklikult tähenduslikuks.
Mis igapäevaselt meenutab ja toetab?	Scratchi korduvad töövormid, visuaalne struktuur, õpetaja julgustus, võimalus jagada oma võimalusi jagada oma ideid ja saavutusi, aidates tugevdada motivatsiooni ja kaasatust.

Sekkumise tegevuskava (06.01–21.02.2025)

Nädal / kuupäev	Tegevuse nimetus	Tegevuse kirjeldus	Keeleline fookus ja siht	Eesmärk ja tulemuslikkus
I nädal 06.01 - 10.01	Kodune dialoog: korrapidajad . Dialog 1. https://scratch.mit.edu/projects/1176776577	Scratchi projekt dialoogiga “Good morning! We are on duty today.” Õpilased saavad seda iseseisvalt kodus harjutada koos pildilise ja helilise toega.	Tervitused, rollikeel, kuulamine ja kordamine, lausete mõistmine. Grammar Present, Past and Future Simple.	Õpilane harjutab inglise keelt turvalises keskkonnas. Tugevdab oma enesekindlust ja autonoomiatunnet, sest saab harjutada ilma õpetaja abita.
II nädal 13.01 - 17.01	Kodune dialoog: korrapidajad. Dialog 2 https://scratch.mit.edu/projects/1176795048	Scratchi projekt dialoogiga “What is the weather today?.” Õpilased saavad seda iseseisvalt kodus harjutada koos pildilise ja helilise toega.	Tervitused, rollikeel, kuulamine ja kordamine, lausete mõistmine. Grammar Present, Past and Future Simple.	Õpilane harjutab inglise keelt turvalises keskkonnas. Tugevdab oma enesekindlust ja autonoomiatunnet, sest saab harjutada ilma õpetaja abita.
III nädal 20.01 - 24.01	Kus on kass? – ruumilised eessõnad https://scratch.mit.edu/projects/1176809386	Scratchi projekt, kus loom ilmub erinevate objektide juurde. Õpilased kuulavad lauset ja jälgivad, kuhu loom liigub.	Ruumilised eessõnad: on, under, next to, in front of, between.... Lausete kuulamine ja seostamine visuaalsete olukordadega.	Projekt aitab arendada kuulamisoskust ja visuaalset mõistmist. Õpilane õpib seostama kuuldu vastava visuaalse tegevusega, mis omakorda tugevdab nii kuulamisoskust kui ka ruumis orienteerumist võimaldavate sõnade mõistmist.
IV nädal 27.01 - 31.01	Õige või vale? – Pildikirjeldused	Õpilane vaatab pilti ja kuulab/laeb lausete, näiteks: “A little dog is near the girl.” või “Children are at	Laused olevikuvormis (present simple), ruumilised eessõnad (on, near, in, under), lausete mõistmine ja	Harjutus tugevdab analüütilist mõtlemist ja visuaalset mõistmist. Aitab õppijal tajuda lihtsaid ingliskeelseid struktuure

	https://scratch.mit.edu/projects/1176868425	school.” Ta otsustab, kas väide vastab pildile (true/false). Iga õige vastus annab punkti, vale võtab maha..	kontroll visuaali abil. Kuulamine ja loogiline seostamine pildiga.	ilma tugeva keelelise baasita. Soodustab enesekindlust vastamisel.
V nädal 03.02 - 07.02	Minu linn: kus miski asub? (eelpositsioonid) https://scratch.mit.edu/projects/1176861324	Scratchi projekt, kus õpilane kuulab küsimusi ja valib õige eessõna, mis sobib lausesse (nt <i>The bus is ... the parking place.</i>). Iga õige vastus annab punkti. Visuaalne keskkond (linn) toetab arusaamist	Eessõnad: on, in front of, above, next to... Lausete täitmine ja kuuldu sobitamine visuaalse pildiga. Linnasõnavara: supermarket, bus, car, people, mall, helicopter	Õpilane seostab keelelise vormi ja visuaalse info, tugevdab kuulamis- ja lugemisoskust. Harjutus arendab eessõnade kasutamist igapäevastes situatsioonides
VI nädal 10.02 - 14.02	Kuula ja leia vale! Linna kirjeldus https://scratch.mit.edu/projects/1176868425	Scratchi projekt, kus tegelane kirjeldab linna Mõned väited on õiged, mõned valed. Õpilane kuulab ja peab lõpuks ütleva, millised väited olid valed. Projekt kasutab animatsiooni, kõne ja visuaalseid vihjeid.	There is / There are, We have / We don't have Linna ja kogukonna sõnavara: park, school, supermarket, police station jne Kuulamisoskus, lausete mõistmine ja analüüs	Õpilane arendab inglise keele kuulamisoskust, loogilist mõtlemist ja oskust teha keelelisi tähelepanekuid. Turvaline viis keeleharjutuseks ilma surveta. Projekt toetab iseseisvat õppimist ja tähelepanu treenimist.
VII nädal 17.02 - 21.02)	Grupiarutelu: Mis oli kerge, mis raske?	Õpilased jagavad, milline ülesanne meeldis neile kõige rohkem ja miks, mis oli keeruline ja kuidas nad sellest üle said.	Arutluskeel, eneseanalüüs, emotsioonide kirjeldamine	Õpilased reflekteerivad oma õppimist, mis tugevdab eneseteadlikkust ja vastutust õppimise eest. Samuti võimaldab õpetajal kohandada edasisi tegevusi vastavalt tagasisidele.

Sekkumise tulemuslikkuse analüüs -

nt kas täiskasvanu tegi kõiki tegevusi planeeritud mahus; mis oli täiskasvanule raske (millist toetust vajab); mis toetas last; mis ei olnud lapsele toetav; milliseid muutusi märkasid lapsed jms

Pärast kahekuulist sekkumist, kus kasutati digiplatvormi Scratch eesmärgiga toetada kolmanda klassi Ukraina päritolu õpilaste inglise keele õppimist, täheldati mitmeid positiivseid muutusi õpimotivatsioonis ja keelemõistmises.

Esiteks suurenes õpilaste aktiivsus ja valmisolek osaleda inglise keele tundides. Kui enne sekkumist eelistasid paljud jääda passiivseks või vaikida, siis pärast loovate ja visuaalsete ülesannete läbimist olid nad julgemad, tõstsid rohkem kätt ning proovisid vastata isegi siis, kui ei olnud täiesti kindlad oma keeleoskuses.

Teiseks muutus märgatavalt õpilaste suhtumine õppimisse. Enne sekkumist väljendasid lapsed sageli segadust või hirmu (“ma ei saa aru”, “see on liiga raske”), kuid pärast sekkumist kasvas usaldus enda vastu ning sõnalised väljendid muutusid positiivsemaks (“ma tean seda”, “ma tahan proovida”).

Kolmandaks paranes õpilaste võime iseseisvalt ülesandeid täita. Scratchi projektid, mis võimaldasid õppida läbi mängu ja visuaalse loogika, löid keskkonna, kus lapsed said töötada oma tempos ja teha valikuid. Paljud ülesanded täideti edukalt ka kodus, ilma otsese õpetajapoolse juhendamisetä, mis viitab sisemise motivatsiooni tugevnemisele.

Lisaks kasvas õpilaste keeleline enesekindlus. Eriti tugevalt ilmnas see häälsalvestusega ülesandes, kus nad said lindistada oma teksti ning näha, kuidas nende valitud tegelane „räägib nende häälega“. See lõi tähendusliku seose keele ja eneseväljenduse vahel ning aitas vähendada hirmu eksimise ees.

Ka klassisisene suhtlus paranes. Loovülesanded aitasid kaasa koostööle ning tugevdasid kuuluvustunnet klassiruumis. Õpilased hakkasid rohkem suhtlema omavahel, vahetasid ideid ning toetasid üksteist, mis on oluline osa seotuse (seotus) komponendi arengus

Sekkumise alguses seatud eesmärgid olid seotud õpilaste aktiivsuse, enesekindluse, keele mõistmise ja iseseisva töövõimekuse kasvuga. Analüüsi põhjal võib järeldada, et eesmärgid said suures osas täidetud:

Aktiivsus tunnis suurenes märgatavalt – õpilased osalesid aktiivsemalt, vastasid küsimustele ja töötasid iseseisvalt;

Keeleseos ja arusaamine paranesid, eriti visuaalselt toetatud ülesannete abil;

Hirm eksimise ees vähenes, „ma ei saa aru“ lausete asendumist positiivsete lausetega täheldati mitme õpilase puhul;

Kodutööde sooritamine ja iseseisvus suurenesid, mis näitab motivatsiooni ja enesetõhususe

kasvu;

Seotus klassiga ja omavaheline koostöö paranesid, eriti projektipõhiste tegevuste kaudu, kus õpilased said oma töid üksteisele esitleda.

Sekkumist võib pidada tulemuslikuks ning sihipäraseks, arvestades sihtrühma spetsiifikat (mitmekeelne taust, vähene eesti keele oskus) ja lühikest ajaraamistikku. Digiplatvorm Scratch pakkus lastele sobiva keskkonna, kus nad said arendada keeleoskust, väljendada ennast loovalt ja kogeda eduelamust.

Raskused ja piirangud sekkumise käigus

Sekkumise elluviimisel tuli arvestada ka mitmete raskustega. Esiteks oli õpilaste keeleline lähtepositsioon väga ebaühtlane – osad lapsed oli varasemast inglise keele õppega tuttavad, teised alustasid täielikust nullist. See tegi ülesannete ühtlustamise keeruliseks ja nõudis diferentseeritud juhendamist.

Teiseks ilmnas, et tehniliste oskuste puudumine takistas mõnel lapsel Scratchi kasutamast. Kuigi platvorm on visuaalne ja intuiitivne, vajasisid mitmed õpilased igal sammul juhendamist ja ei suutnud iseseisvalt edasi liikuda.

Kolmandaks tuli ette olukordi, kus kodutööde tegemine osutus keeruliseks, kuna kodune keskkond ei võimaldanud harjutamist – puudus vanemlik tugi või tehnilised vahendid. Mõned lapsed ei saanud kodus üldse ülesandeid proovida ja neid oli võimalik toetada ainult klassis.

Lisaks oli oluline arvestada, et mõned õpilased nägid õpetajas või abiõpetajas „ainust turvaallikat“, mis tekitas tugevat sõltuvust ja raskendas autonoomia kujunemist. Siin oli vajalik leida tasakaal juhendamise ja iseseisvuse toetamise vahel.

Kõik need raskused ei vähenda sekkumise üldist mõju, kuid näitavad, et digivahendite kasutamine mitmekeelses klassis vajab paindlikku ja toetavat lähenemist, kus arvestatakse nii keelelist, emotsionaalset kui ka sotsiaalset valmisolekut.

Mis on järgmised vajalikud sammud?

Kes neid teeb? Millal?

Võib juhtuda, et on vajalik uuesti sekkumise kava esimesse punkti liikuda.

Kavatsen jätkata väljatöötatud tegevuste kasutamist ka edaspidi, sest sekkumise tulemused näitasid positiivseid muutusi nii õpimotivatsioonis kui ka keele mõistmises. Scratchi platvorm ja ülesannete visuaalne iseloom sobivad hästi mitmekeelsele klassile, kus eesti keel ei ole emakeel ning inglise keel õpitakse läbi teise võõrkeele.

Järgmise sammuna tuleks:

laiendada seniseid tegevusi ka teistele teemadele ja grammatikaüksustele (nt tegusõnavormid, ajaväljendid), säilitades samas visuaalse ja mängulise lähenemise;

rakendada väljatöötatud ülesandeid regulaarselt osana tavapärasest tunnitööst, mitte ainult projektipõhiselt;

kaasata õpilasi rohkem loovatesse tegevustesse, kus nad saavad ise valida tegelasi ja luua dialooge, et tugevdada keelelist enesekindlust;

jätkata iseseisva töö toetamist koduõppeks sobilike ülesannetega, mis ei eelda vanemate keeleoskust.

Võimalusel võiks kaaluda loodud metoodika tutvustamist kolleegidele ning sarnase lähenemise katsetamist teistes klassides, kus õpilased asuvad sarnases keeleolukorras.

Väljatöötatud sekkumismudel on kohandatav ning seda on võimalik rakendada ka järgmisel õppeaastal, vajadusel uute teemade või sihtrühmadega. Edaspidi võiks metoodikat täiendada ka hindamisülesannetega, et mõõta veelgi täpsemalt muutusi õpilaste arusaamises ja motivatsioonis.

Lisa 2. Sekkumiskava, Narva

ANDMETE KAARDISTAMINE

SEKKUMISE KAVANDAMINE

SEKKUMISE TULEMUSLIKKUSE ANALÜÜS

Sissejuhatus

Ma töotan üldhariduskoolis Narvas, kus olen keelekümbelusõpetaja, klassiõpetaja ja aineõpetaja. Käesoleval õppeaastal avasin taas 1. klassi, kus lapsed alustasid täielikult eestikeelse õppega vastavalt eestikeelsele õppele ülemineku riiklikule suunale. Klassis õpib 19 last, kelle emakeel ei ole eesti keel, nendest on 10 poissi ja 9 tüdrukut.

Selle sihtrühma puhul on keelelised ja kognitiivsed väljakutsed märkimisväärsed, sest nad peavad omandama kõik õppeained eesti keeles, mis ei ole nende emakeel. Selline olukord võib põhjustada raskusi õppeülesannete mõistmisel, enesekindluse langust, osalemise vähenemist tundides ning lõpuks ka motivatsiooni langust õppimise vastu.

Ülemineku raames ja õpimotivatsiooni hoidmise eesmärgil hakkasid õpilased harjutama oma oskusi Opiqu õppekeskkonnas eesti keele, matemaatika ja loodusõpetuse ainetes. Nad on teinud ning teevad siiani mitmesuguseid harjutusi ja ülesandeid, et kinnistada läbitud tunniteemasid ning arendada 1. klassi õpilaste kuulamis-, kirjutamis-, arvutamise- ja mõtlemisoskusi.

Oma uuringus keskendungi sellele, kuidas toetada ja tõsta nende esimese klassi õpilaste õpimotivatsiooni eesti keeles õppides. Kavatsen rakendada motiveerivat sekkumist, mis tugineb eakohastele digivahenditele ning mängulistele ja loovatele tegevustele, et tugevdada laste autonoomiat, usku oma võimetesse ja aktiivset osalust õppimisprotsessis.

Andmete kaardistamine

Pöörasin tähelepanu sellele, kuidas 1. klassi õpilased end uues õpikontekstis tundsid. Kuigi paljud neist olid juba lasteaias saanud esmase kokkupuute eesti keelega, kujutas täielik eestikeelne õpe endast siiski suurt muutust. Koolikeskkond, rutiinid ja õpivormid erinevad oluliselt lasteaiast, mis võib 7–8-aastastele lastele, kes on oma füüsilise ja psüühilise arengu poolest alles algklassiõpilaste staadiumis, olla emotsionaalselt ja vaimselt koormav.

Selles vanuses lapsed vajavad turvalist ja ennustatavat keskkonda. Nad on väga tundlikud õpetaja ja kaasõpilaste reaktsioonide suhtes ning tajuvad kergesti, kui nad millestki aru ei saa või jäävad hätta. Mõned lapsed väljendasid muret, kas nad saavad uues koolikeskkonnas hakkama, teised tõmbusid vaikseks või vältisid osalemist. Eriti ilmses seda keeleliste juhiste puhul – kui lapsed ei mõistnud, mida neilt oodatakse, tekkisid ärevus, pinge ja isegi soov tunni tegevusest loobuda.

Õpetajana tundsin, et pean leidma viisi, kuidas seda ärevust ja ebakindlust vähendada ning samal ajal toetada laste sisemist motivatsiooni õppimise vastu. Lapse sisemise motivatsiooni aluseks on tunne, et ta saab ise hakkama, tal on kontroll oma tegevuse üle ning ta tunneb end keskkonnas väärtusliku ja toetatuna (Deci & Ryan, 2000). Seepärast hakkasin teadlikult otsima töövõtteid ja õpikeskkondi, mis toetaksid nende arenguvajadusi ning aitaksid õppematerjali paremini mõista.

Valisin sekkumiseks Opiqu õppekeskkonna, mis võimaldab kasutada visuaalseid, interaktiivseid ja lapse arengule sobivaid õppematerjale. Õpilased hakkasid tegema harjutusi eesti keele, matemaatika ja loodusõpetuse ainetes, mis olid seotud parajasti tunnis käsitletud teemadega. See andis neile võimaluse kinnistada õpitut iseseisvalt ja omas tempos, ilma liigse surve ja keelelise koormusega. Harjutused olid kujundatud nii, et lapsele anti kohe tagasisidet – õigesti lahendatud ülesanne tekitas eduelamuse ning suurendas usku oma võimetes.

Nägin, et selline lähenemine hakkas kandma vilja: lapsed olid järjest enam valmis ülesandeid lahendama, küsima selgitusi ning tundsid rõõmu edusammudest. Opiqu kasutamine aitas luua positiivse õppimiskogemuse, milles rõhk ei olnud mitte ainult teadmiste omandamisel, vaid ka õppimise protsessi nautimisel.

Tegevusuuringu raames jälgisin laste käitumist, osalusaktiivsust ja emotsionaalset seisundit ning dokumenteerisin muudatusi nende motivatsioonis. Esialgsete vaatluste ja refleksioonide põhjal jõudsin järeldusele, et digikeskkonna mõtestatud ja sihipärane kasutamine aitab luua turvalise ja toetava õpikeskkonna, mis toetab 1. klassi õpilaste arengut, keelelist kohanemist ja õppimisrõõmu.

Oodatavad eesmärgid:

- Õpilased tunnevad end eesti keelekeskses õpikeskkonnas turvalisemalt ja julgevad rohkem kaasa mõelda ja osaleda tundides.
- Ärevus ja ebakindlus eesti keeles õppimisel vähenevad, kuna ülesannete vorm on tuttav, visuaalne ja kohandatud nende arengutasemele.
- Õpilased kogevad eduelamust, mis toetab positiivset hoiakut eesti keeles õppimise suhtes.
- Lapsed arendavad eneseregulatsiooni ja iseseisva töö oskusi, täites harjutusi iseseisvalt nii koolis kui ka kodus.
- Kuulamis-, lugemis- ja kirjutamisoskused arenevad läbi korduvate harjutuste, millele järgneb kohene tagasiside.
- Tõuseb õpilaste kaasatus ja keskendumisvõime, sest ülesannete sooritamine on seotud mängulisuse ja eduelamusega.
- Õpilased hakkavad julgema küsida, täpsustada ja katsetada ka siis, kui nad ei ole vastuses kindlad.
- Tugevneb laste autonoomiatunne – nad tunnevad, et saavad ise hakkama ja suudavad õppida ilma pideva õpetaja suunamiseta.
- Õpetaja saab jälgida õpilaste edenemist Opiqu keskkonnas ja vastavalt sellele kohendada õpet, pakkudes tuge seal, kus seda kõige rohkem vajatakse.
- Koostöös vanematega kasvab toetus lapsele koduõppes, kuna digitaalne platvorm on kergesti ligipääsetav ja arusaadav ka mitte-eestikeelsele pereliikmele.

Sekkumise ettevalmistamine

Sekkumise kavandamisel lähtusin enesemääratlemisteooriast (Deci & Ryan, 2000), mille kohaselt on õpimotivatsiooni toetamisel määrava tähtsusega kolm psühholoogilist vajadust: autonoomia, pädevus ja seotus. Eesmärk oli luua selline õpikeskkond, kus iga 1. klassi õpilane – sõltumata oma emakeelest või keeleoskusest – tunneks end turvaliselt, pädevana ja kaasatuna.

Arvestades, et minu klassis on 100% õpilastest vene emakeelega, oli selge, et täies mahus eestikeelne õpe võib alguses põhjustada ebakindlust, pinget ja motivatsioonilangust. Samas olid paljud õpilased enne kooli õppinud eesti keelt lasteaias, kus keskkond oli toetav, mänguline ja suhtlemispõhine. Just sellele kogemusele toetudes otsustasin jätkata samasuguse metoodilise lähenemisega, kohandades õpet Opiqu platvormi toel.

Esmane olukorra kaardistus

Et mõista paremini laste vajadusi ja seisundit, viisin läbi vaatlustel ja vestlustel põhineva hindamise, keskendudes järgnevatele küsimustele:

- Kuidas tunnevad lapsed end eestikeelses õpikeskkonnas?
- Milliste ülesannetega saavad nad iseseisvalt hakkama?
- Kus ilmneb enim segadust või hirmu eksimise ees?
- Kuidas nad reageerivad digikeskkonna kasutamisele?

Tulemustest ilmnas, et:

- Õpilased tunnevad suurt soovi õppida ja õpetajale meeldida, kuid kardavad eksida ja vajavad palju kinnitust.
- Kõige paremini töötasid ülesanded, millel oli visuaalne tugi (pildid, värvid, hääldus).
- Õpilased reageerisid positiivselt Opiqu mängulisele ja interaktiivsele vormile.

Valitud sekkumisviis

Otsustasin kasutada Opiqu digikeskkonda, kuna:

- See võimaldab õppetööd personaliseerida vastavalt õpilaste tasemele ja tempole.
- Platvorm sisaldab mitmekesiseid õppematerjale – tekste, pilte, kuulamisülesandeid ja harjutusi.
- Opiqu ülesannete kohene tagasiside tugevdab pädevusetunnet ja aitab ennetada vigade kinnistumist.
- Platvormis saab korduvate harjutuste abil kinnistada sõnavara, arendada kuulamisoskust ja tugevdada lugemisoskust ilma liigse kognitiivse koormuseta (Sweller, 1988; Mayer, 2005).

Ettevalmistavad sammud

Selleks, et lapsed saaksid Opiqu keskkonnas iseseisvalt tegutseda, valmistusin järgmiste tegevustega:

- Kohandasin materjale: valisin 1. klassi eesti keele, matemaatika ja loodusõpetuse teemadest sobivad harjutused.
- Valisin ülesanded, millel on visuaalne tugi ja mille lahendamine ei eelda kõrget keelelist kompetentsust ja on seotud õpitud materjaliga tundides.
- Lühendasin ja lihtsustasin juhendeid, andsin lastele lisaaja tegemiseks
- Lõin tegevuskava, mille kohaselt õpilased tegelevad Opiqu harjutustega nii koolis kui ka kodus, et toetada õppimise järjepidevust.
- Andsin pidevalt vanematele tagasisidet, vastasin nende küsimustele

Sekkumise fookus

Sekkumise fookuses on:

- Hirmu ja ärevuse vähendamine ülesannete ees.
- Autonoomia ja pädevustunde suurendamine läbi võimaluse ise ülesandeid valida ja neid omas tempos lahendada.
- Positiivse õpikogemuse loomine, mis tõstab motivatsiooni ja tugevdab seotust õppimisega.

Sekkumise kava

Oskus: Õpimotivatsioon ja eesti keele mõistmine keelekümbelusõppes 1. Klassis

Millist oskust hakkame treenima?

Õppimise autonoomiatunde, enesetõhususe ja kuuluvustunde kujundamine olukorras, kus õpilased omandavad teadmisi ainult eesti keeles. Rõhk on positiivse ja mõtestatud õppimiskogemuse loomisel.

Alaoskused, mida eraldi treenime:

- Oskus tegutseda iseseisvalt ilma täiskasvanu (õpetaja, abiõpetaja, lapsevanem) abita
- Valikute tegemine (nt harjutuste järjekord, töötempo)
- Eneseväljendus eesti keeles
- Usaldus oma keeleoskuse ja mõistmise vastu

Milline käitumine näitab, et oskus on omandatud?

Õpilane osaleb aktiivselt tundides, väljendab oma mõtteid eesti keeles, täidab iseseisvalt ülesandeid ka kodus, reageerib õppimisele positiivselt ning suudab töötada omas tempos Opiqu keskkonnas.

Kes õpetab ja treenib?

Klassiõpetaja ja abiõpetaja. Kodus toetab last lapsevanem.

Kuidas motiveerin ja toetan?

Kasutan Opiqu keskkonnas mitmekesiseid harjutusi, mis on mängulised, visuaalsed ning toetavad eesti keele omandamist. Opiqu keskkond pakub õpetajale võimalust määrata hindeid, jälgida iga ülesande sooritamise protsenti ning vajadusel suunata ülesanne korduvaks sooritamiseks, kui tulemus ei olnud piisav. See tagab kiire tagasiside ja võimaldab igale õpilasele sobivat tempot.

Fookuses on eestikeelsele õppele üleminek:

Kõik harjutused ja ülesanded toimuvad ainult eesti keeles, toetades üleminekut täielikule eestikeelsele õppele. Õppetöö edenemist jälgivad klassiõpetaja ja abiõpetaja koolis ning lapsevanem kodus.

Kuidas õpilane osaleb kavandamises?

Õpilane valib Opiqu keskkonnas töötempo, kordab vajadusel harjutusi ning saab reaalajas tagasisidet, mis tugevdab autonoomiatunnet ja suurendab kindlustunnet.

Miks see oskus on lapse vaates oluline?

Aitab toime tulla eesti keeles õppimisega, toetab arusaamist ning loob eduelamusi. Võimaldab õppida iseseisvalt ka kodustes tingimustes.

Mis igapäevaselt meenutab ja toetab?

Opiqu järjepidev kasutamine, visuaalne ülesehitus, korduvad töövormid, õpetaja ja lapsevanema julgustav tugi, võimalus harjutusi korrata kuni õnnestumiseni.

Sekkumise tegevuskava (veebruar–aprill)

Fookus: eesti keeleoskuse arendamine, õpimotivatsiooni, autonoomia ja seotuse toetamine

JAANUAR

Nädal	Tegevuse nimetus	Tegevuse kirjeldus	Keeleline fookus ja siht	Eesmärgistus ja tulemuslikkus	Jälgimine ja tugi
1. nädal (06.–10.01.)	Kehaosad pildil	Pildikaartide abil kehaosade nimede õppimine ja lausete koostamine	Sõnavara: <i>kehaosad</i> , lihtlaused	Õpilane suudab nimetada ja kasutada lauses vähemalt 5 kehaosa	Õpetaja jälgib Opiqu täitmist protsendina. Ebaõnnestumise korral ülesande kordamine

2. nädal (13.–17.01.)	Tunnete jagamine	Rollimängud: “Kuidas sa end tunned?” emotsioonisõnade ja piltide abil	Tunnet väljendavad omadussõnad	Õpilane kasutab 2–3 tunnet kirjeldavat sõna ja moodustab lihtlause	Koostöö hindamine, refleksiooniringid Õpetaja tagasiside tunni lõpus või Opiquesse
3. nädal (20.–24.01.)	Eesti sünnipäev	Eesti sümbolite tutvustus, tööleht + jutustamine	Kirjeldav kõne, sõnavara: <i>sümbolid, pidupäevad</i>	Õpilane nimetab 3 Eesti sümbolit ja koostab suulise lause igäihe kohta	
4. nädal (27.–31.01)	Mets-loomad maailm	Metsloomade ja nende elupaikade rühmatöö (plakat või esitus)	Loomade nimetused, kohakäänded	Õpilane kasutab 3–4 loomadega seotud sõna õigesti lauses	

VEEBRUAR

Nädal	Tegevuse nimetus	Tegevuse kirjeldus	Keeleline fookus ja siht	Eesmärgistus ja tulemuslikkused	Jälgimine ja tugi
1. nädal (03.–07.02.)	Vastlapäeva -jutt	Koostööne loo kirjutamine pildi põhjal + vastlateemaline sõnavaramäng	Minevikuvormid, tegevusverbid	Õpilane koostab grupis lühijutu ja loeb selle ette	Õpetaja jälgib Opiqu täitmist protsendina. Ebaõnnestumise korral ülesande kordamine Koostöö hindamine, refleksiooni-ringid Õpetaja tagasiside tunni lõpus või Opiquesse
2. nädal (10.–14.02.)	Lemmik-multikas	Õpilane kirjeldab pildivihiku abil oma lemmiktegelast	Omadussõnad, lihtkirjeldus	Õpilane loob 3–4 lauselist suulist kirjeldust tegelasest	
3. nädal (17.–21.02.)	Nukuteater klassis	Lühiloo koostamine ja esitamine papinukkudega	Otsene kõne, dialoog, tegevusverbid	Õpilane osaleb lühidialoogi loomisel ja kasutab 3–4 lauset dialoogis	
		24.02–02.03 – KOOLIVAHEAEG			

Sekkumise tulemuslikkuse analüüs minu vaatenurgast

Käesolevas analüüsis peegeldan oma saadud kogemust 1. klassis, analüüsid läbi viidud tegevusuuringu sekkumise tulemuslikkust. Sekkumise eesmärk oli toetada minu 19 vene emakeelega õpilase õpimotivatsiooni ja eesti keele mõistmist üleminekul täielikult eestikeelsele õppele. Kasutasin selleks digitaalset õpikeskkonda Opiq ning mitmesuguseid mängulisi ja loovaid tegevusi klassiruumis.

1.Minu tegevused planeeritud mahus

Sekkumise kava sai minu poolt ellu viidud planeeritud mahus. Kohandasin Opiqu keskkonnas hoolikalt 1. klassi ainekavale vastavad harjutused, pöörates erilist tähelepanu visuaalsele toele ja madalale keelelisele koormusele. Lühikesed ja selged juhised, vajadusel koos suuliste selgitustega, olid minu jaoks prioriteetsed. Klassis viisin läbi planeeritud temaatilised keeleõppe tegevused veebruarist aprillini, nagu rollimängud, dialoogid, piltide järgi lausete koostamine ja grupidööd. Jälgisin pidevalt õpilaste tegevust Opiqus, nende osalustundides ja emotsionaalset seisundit, andes jooksvalt tagasisidet ja julgustust. Kuigi ametlikku tagasisidet lapsevanematelt ma tekstis ei kajastanud, siis Opiqu keskkonna ligipääsetavus ja arusaadavus võimaldas neil oma lapsi kodus toetada.

2.Raskused õpetajana ja toetusvajadus

Sekkumise käigus ei tekkinud mul ületamatuid raskusi, kuid tunnen, et materjalide kohandamine 19 mitte-eesti emakeelega õpilase individuaalsetele vajadustele oli ajamahukas ja nõudis pidevat tähelepanu. Eelkõige oli väljakutseks leida tasakaal kogu klassi edasijõudmise toetamise ja samal ajal erivajadustega õpilastele piisava individuaalse toe pakkumise vahel.

Tulevikus tunneksin tuge vajadust järgmistes valdkondades:

- **Lisakoolitused keelelise metoodika ja eripedagoogika vallas:** See aitaks mul veelgi paremini mõista ja toetada erineva keeletaseme ja õpistiiliga õpilasi.
- **Regulaarne kollegiaalne tugi:** Kogemuste jagamine teiste algklasside õpetajatega ja üksteiselt õppimine oleks väga väärtuslik.
- **Abiõpetaja pidev osalus tundides:** Klassis, kus õpivad teise emakeelega õpilased, aitab abiõpetaja oluliselt vähendada minu töökoormust ja võimaldab individuaalsemat lähenemist.

3.Mis toetas last

Oma vaatluste põhjal nägin, et mitmed tegurid toetasid minu õpilaste õppimist ja motivatsiooni sekkumise käigus:

- **Opiku keskkonna visuaalsus ja interaktiivsus:** Lapsed olid väga motiveeritud Opikus tegutsema just selle mängulise vormi ja visuaalse toe tõttu. Pildid, värvid ja hääldus aitasid neil paremini mõista ülesandeid ja hoidsid nende huvi pikemalt.
- **Kohene tagasiside Opikus:** Õigesti lahendatud ülesanded tekitasid neis selgelt eduelamust ja see omakorda suurendas nende usku oma võimetusse. Kohene tagasiside aitas neil ka kiiresti aru saada, kus nad eksisid, ja õppida oma vigadest.
- **Iseseisev tegutsemise võimalus Opikus:** See andis lastele kontrolli oma õppimise tempo üle ja arendas nende iseseisva töö oskusi. Nad said ise valida, milliseid harjutusi nad teevad ja millal, mis suurendas nende autonoomiatunnet.
- **Mängulised ja loovad tegevused klassis:** Rollimängud, grupidööd ja muud interaktiivsed tegevused muutsid õppimise lõbusamaks ja kaasahaaravamaks, vähendades seeläbi esialgset ärevust ja suurendades nende aktiivsust tunnis.
- **Minu toetav suhtumine ja julgustus:** Püüdsin luua klassis turvalise õhkkonna, kus eksimine on osa õppimisest. Laste julgustamine ja nende pingutuste tunnustamine oli minu jaoks väga oluline.
- **Korduvad harjutused ja tuttavad töövormid:** Järjepidev Opiku kasutamine ja sarnased tegevused klassis aitasid lastel harjuda õppeprotsessiga ja tunda end kindlamalt.

4.Mis ei olnud lapsele toetav

Oma vaatluste põhjal ei märganud ma otseselt tegureid, mis oleksid laste õppimist oluliselt takistanud. Küll aga võin oletada, et alguses võisid raskusi tekitada:

- **Liiga keerulised suulised juhised:** Kui ma alguses ei olnud piisavalt teadlik oma keelekasutusest ja andsin liiga pikkasid või keerulisi juhiseid, võis see lastes segadust ja frustratsiooni tekitada. Püüdsin seda pidevalt meeles pidada ja oma keelt lihtsustada.
- **Hirm eksimise ees:** Alguses oli mõnel lapsel märgatav hirm eksimise ees ja nad vajasisid palju kinnitust. Kui klassis ei oleks kujunenud toetavat õhkkonda, oleks see hirm võinud nende õppimist pärssida.

5.Märgatud muutused lapses

Sekkumise tulemusena märkasid oma õpilastes mitmeid positiivseid muutusi:

- **Suurenenud aktiivsus ja osalus tunnis:** Kui alguses olid paljud lapsed pigem vaiksed, siis aja jooksul muutusid nad julgemaks, tõstsid rohkem kätt ja proovisid vastata ka siis, kui nad polnud oma vastuses täiesti kindlad.
- **Positiivsem suhtumine õppimisse:** Algne segadus ja hirm ("ma ei saa aru", "see on liiga raske") asendus suurema usaldusega oma võimetusse ja positiivsemate väljendustega ("ma tean seda", "ma tahan proovida").
- **Parem iseseisva töö võime:** Lapsed suutsid üha paremini iseseisvalt ülesandeid täita nii Opikus kui ka klassis. Paljud täitsid Opiku ülesandeid edukalt ka kodus ilma otsese minu abita, mis näitab nende sisemise motivatsiooni kasvu.
- **Kasvanud keeleline enesekindlus:** Eriti ilmnis see suulistes tegevustes. Nad julgesid rohkem eesti keeles rääkida ja väljendada oma mõtteid.

- **Paranenud klassisisene suhtlus:** Ühised loovülesanded aitasid kaasa koostööle ja tugevdasid nende kuuluvustunnet. Nad hakkasid rohkem omavahel suhtlema, ideid vahetama ja üksteist toetama.
- **Märgatav edasimineku õpitulemustes:** Opiqu keskkonnas nägin pidevat paranemist nende ülesannete sooritamise protsentides.
- **Suurenenud õpimotivatsioon:** Lapsed tundsid õppimisest rohkem rõõmu ja olid innukamad uusi asju õppima.
- **Vähenenud ärevus ja ebakindlus:** Nad tundsid end eestikeelses õpikeskkonnas turvalisemalt ja julgemalt.

Kokkuvõttes olen veendunud, et Opiqu digikeskkonna ja mänguliste tegevuste integreeritud kasutamine oli minu 1. klassi õpilastele väga kasulik. See toetas nende keelelist ja kognitiivset arengut, suurendas õpimotivatsiooni ja aitas neil edukamalt kohaneda täielikult eestikeelse õppega. Jätkan kindlasti sarnaste metoodiliste lähenemiste kasutamist oma töös, olles samal ajal teadlik vajadusest pideva professionaalse arengu ja kolleegiaalse toe järele.

Lisa 3. Küsimustik, Pärnu

1. Mulle meeldib inglise keelt õppida ja rõõmustan, kui lähen inglise keele tundi.

-   1 — ei ole nõus
  2 — ei oska öelda
  3 — olen nõus

2. Mulle tundub, et ma suudan inglise keelt selgeks õppida, nüüd saab kõik järjest arusaadavamaks.

-   1 — ei ole nõus
  2 — ei oska öelda
  3 — olen nõus

3. Inglise keele tunnid on huvitavad.

-   1 — ei ole nõus
  2 — ei oska öelda
  3 — olen nõus

4. Ma saan ülesannetest aru ka siis, kui need on eesti keeles.

-   1 — ei ole nõus
  2 — ei oska öelda
  3 — olen nõus

5. Ma tahan sagedamini vastata või midagi rääkida.

-   1 — ei ole nõus
  2 — ei oska öelda
  3 — olen nõus

6. Ma ei karda inglise keele tunnis vigu teha.

-   1 — ei ole nõus
  2 — ei oska öelda
  3 — olen nõus

7. Ma olen tunnis aktiivne ja osalen ja meelega.

-   1 — ei ole nõus
  2 — ei oska öelda
  3 — olen nõus

8. Ma saan õpetaja juhistest hästi aru.

-   1 — ei ole nõus
  2 — ei oska öelda
  3 — olen nõus

9. Ülesanded on mulle arusaadavad ja ma suudan need ära teha.

-   1 — ei ole nõus
  2 — ei oska öelda
  3 — olen nõus

10. Ülesanded on lõbusad ja huvitavad.

-   1 — ei ole nõus
  2 — ei oska öelda
  3 — olen nõus

11. Mulle meeldib, et ma saan ise valida, kuidas ülesannet teha.

-   1 — ei ole nõus
-   2 — ei oska öelda
-   3 — olen nõus

12. Mul on lihtne rääkida inglise keeles tervete lausetega, dialoogid ei ole minu jaoks keerulised.

-   1 — ei ole nõus
-   2 — ei oska öelda
-   3 — olen nõus

13. Õpetaja aitab mind, kui ma millestki aru ei saa.

-   1 — ei ole nõus
-   2 — ei oska öelda
-   3 — olen nõus

14. Ma räägin inglise keeles rahulikult, isegi kui keegi kuulab või naerab.

-   1 — ei ole nõus
-   2 — ei oska öelda
-   3 — olen nõus

15. Mulle jäävad ingliskeelsed dialoogid kergesti meelde.

-   1 — ei ole nõus
-   2 — ei oska öelda
-   3 — olen nõus

16. Ma tahan inglise keelt edasi õppida.

-   1 — ei ole nõus
-   2 — ei oska öelda
-   3 — olen nõus

17. Ma tahan ise inglise keelt õppida, mitte ainult sellepärast, et ema käsib.

-   1 — ei ole nõus
-   2 — ei oska öelda
-   3 — olen nõus

18. Koduseid ülesandeid on mul kodus lihtne teha.

-   1 — ei ole nõus
-   2 — ei oska öelda
-   3 — olen nõus

19. Mulle tundub, et ma suudan inglise keele hästi selgeks õppida.

-   1 — ei ole nõus
-   2 — ei oska öelda
-   3 — olen nõus

20. Mulle meeldib olla inglise keele tunnis koos teistega.

-   1 — ei ole nõus
-   2 — ei oska öelda
-   3 — olen nõus

Lisa 4. Küsimustik, Narva

1. Mulle meeldib eesti keelt õppida ja rõõmustan, kui lähen eesti keele tundi.

-   1 — ei ole nõus
  2 — ei oska öelda
  3 — olen nõus

2. Ma saan aru, miks eesti keel on oluline.

-   1 — ei ole nõus
  2 — ei oska öelda
  3 — olen nõus

3. Tunnid on muutunud lõbusamaks ja huvitavamaks.

-   1 — ei ole nõus
  2 — ei oska öelda
  3 — olen nõus

4. Mulle meeldib eesti keeles rääkida ning kirjutada.

-   1 — ei ole nõus
  2 — ei oska öelda
  3 — olen nõus

5. Mulle meeldib vastata eesti keeles koos teistega.

-   1 — ei ole nõus
  2 — ei oska öelda
  3 — olen nõus

6. Ma tunnen, et mõistan õpetajat paremini kui enne.

-   1 — ei ole nõus
  2 — ei oska öelda
  3 — olen nõus

7. Mul on lihtne ülesandeid mõista, isegi kui need on eesti keeles.

-   1 — ei ole nõus
  2 — ei oska öelda
  3 — olen nõus

8. Ülesanded on muutunud arusaadavamaks ja kättesaadavamaks.

-   1 — ei ole nõus
  2 — ei oska öelda
  3 — olen nõus

9. Õpetaja aitab mind, kui ma millestki aru ei saa.

-   1 — ei ole nõus
  2 — ei oska öelda
  3 — olen nõus

10. Ma tahan eesti keelt edasi õppida.

-   1 — ei ole nõus
  2 — ei oska öelda
  3 — olen nõus

11. Ma kardan vähem eksida kui varem.

-   1 — ei ole nõus
  2 — ei oska öelda
  3 — olen nõus

12. Tundides tunnen ma end enesekindlamalt kui varem.

-   1 — ei ole nõus
  2 — ei oska öelda
  3 — olen nõus

13. Ülesanded on lõbusad ja huvitavad.

-   1 — ei ole nõus
  2 — ei oska öelda
  3 — olen nõus

14. Mulle meeldib õppida eesti keelt koos teistega.

-   1 — ei ole nõus
  2 — ei oska öelda
  3 — olen nõus

15. Õpetaja toetab mind.

-   1 — ei ole nõus
  2 — ei oska öelda
  3 — olen nõus

16. Ma saan aru, kui vaatan multikaid või loen raamatuid.

-   1 — ei ole nõus
  2 — ei oska öelda
  3 — olen nõus

17. Ma julgen rohkem vastata tunnis või tõstan kätt.

-   1 — ei ole nõus
  2 — ei oska öelda
  3 — olen nõus

18. Mul on eestlastest sõber.

-   1 — ei ole nõus
  2 — ei oska öelda
  3 — olen nõus

19. Ma tahan eesti keelt harjutada mitte ainult koolis.

-   1 — ei ole nõus
  2 — ei oska öelda
  3 — olen nõus

20. Ma olen kindel, et mul tuleb välja paremini.

-   1 — ei ole nõus
  2 — ei oska öelda
  3 — olen nõus

Lisa 5. Lapsevanemate nõusoleku vorm

Lugupeetud lapsevanemad!

Minu nimi on Anželika Butkevitš ja olen Tartu Ülikooli magistrant. Oma magistritöö raames viin läbi uuringut teemal „1. klassi õpilaste motivatsiooni toetamine üleminekul eestikeelsele õppele“. Uuringu peamine eesmärk õpilaste õpimotivatsioon eestikeelsele õppele ülemineku perioodil toetuda tuginedes õppematerjalide kasutamisele OPIQu õppeplatvormil.

Selleks on mul vaja koguda teavet õpilaste õppealaste tegevuste ja motivatsiooni eripärade kohta. Uuringu objektiks on 1.C klassi õpilased.

Uuring viiakse läbi täielikus vastavuses kehtiva isikuandmete kaitse seadusega. Kogutud teavet kasutatakse ainult akadeemilistel eesmärkidel ja anonüümselt. Teie lapse osalemiseks uuringus on vajalik kirjalik nõusolek või mittenõusolek järgnevate punktide osas:

1. **Osalemine lapse õppealaste tegevuse ja käitumise jälgimises tundides** (sekkumata õppetöösse).
 - nõus
 - ei ole nõus
2. **Motivatsiooni ja õpihuvi kohta anonüümsete ankeetide täitmine** (küsimustikud, mis ei nõua isikuandmete avaldamist).
 - nõus
 - ei ole nõus
3. **Kogutud andmete kasutamine ainult magistritöö raames konfidentsiaalsuse tagamisega.**
 - nõus
 - ei ole nõus

Teie nõusolek on vabatahtlik. Kui Te ei soovi, et Teie laps osaleks uuringus, või kui Teil on lisaküsimusi, palun võtke minuga ühendust. Nõusoleku/mitterahulolu saate märkida täites ja allkirjastades kirja lisas oleva vormi.

Kuupäev: _____ Allkiri: _____

Täname Teid tähelepanu ja toetuse eest minu uurimistööle!

Lugupidamisega,
Anželika Butkevitš
1C klassi klassijuhataja

Lisa 6. Shapiro–Wilki testi tulemused, Pärnu

Tabel 2. Kirjeldav statistika ja Shapiro–Wilki testi tulemused normaaljaotuse kontrollimiseks, Pärnu

	Autonoomia_T1	Autonoomia_T2	Pädevus_T1	Pädevus_T2	Seotus_T1	Seotus_T2
Valid	14	14	14	14	14	14
Median	1.750	2.500	1.550	2.500	1.800	2.200
Mean	1.714	2.420	1.557	1.729	1.729	2.243
Std. Deviation	0.261	0.233	0.313	0.320	0.320	0.160
Shapiro-Wilk	0.852	0.834	0.952	0.924	0.924	0.798
p-value of Shapiro-Wilk	0.024	0.014	0.589	0.250	0.250	0.005
Minimum	1.125	1.875	1.000	2.000	1.000	2.000
Maximum	2.000	2.625	2.700	2.700	2.000	2.400

Märkused. Valid — kehtivate andmete arv, Mean — keskväärtused, Std. Deviation — hajuvus, Shapiro-Wilk ja selle p-value — normaaljaotuse kontroll, Minimum ja Maximum — andmete vahemik.

Lisa 7. Shapiro–Wilki testi tulemused, Narva

Tabel 3. Kirjeldav statistika ja Shapiro–Wilki testi tulemused normaalkaotuse kontrollimiseks, Narva

	Autonoomia_T1	Autonoomia_T2	Pädevus_T1	Pädevus_T2	Seotus_T1	Seotus_T2
Valid	19	19	19	19	19	19
Median	2.000	2.300	1.625	2.500	1.800	2.200
Mean	2.026	2.332	1.789	2.263	1.800	2.074
Std. Deviation	0.604	0.440	0.617	0.493	0.537	0.335
Shapiro-Wilk	0.884	0.815	0.863	0.737	0.903	0.861
p-value of Shapiro-Wilk	0.026	0.002	0.011	<.001	0.055	0.010
Minimum	1.000	1.200	1.000	1.125	0.800	1.200
Maximum	2.700	2.700	2.625	2.625	2.400	2.400

Märkused. Valid — kehtivate andmete arv, Mean — keskväärtused, Std. Deviation — hajuvus, Shapiro-Wilk ja selle p-value — normaalkaotuse kontroll, Minimum ja Maximum — andmete vahemik.

Lisa 8. Wilcoxon'i testi ja kirjeldava statistika tulemused, Pärnu

Tabel 8 Wilcoxon'i testi ja kirjeldava statistika tulemused autonoomia, pädevuse ja seotuse alaskaaladel mõõtmispunktides T1 ja T2, Pärnu

Autonoomia					
Measure 1	Measure 2	Test	z	p	r
Q1_T1	Q1_T2	Wilcoxon	-2.192	0.025	-0.586
Q5_T1	Q5_T2	Wilcoxon	-2.201	0.031	-0.588
Q7_T1	Q7_T2	Wilcoxon	-2.266	0,007	-0.713
Q10_T1	Q10_T2	Wilcoxon	-2.521	0,015	-0.674
Q11_T1	Q11_T2	Wilcoxon	-3.059	0.002	-0.818
Q16_T1	Q16_T2	Wilcoxon	-2.201	0.026	-0.588
Q17_T1	Q17_T2	Wilcoxon	-2.746	0.005	-0.734
Pädevus					
Measure 1	Measure 2	Test	z	p	r
Q2_T1	Q2_T2	Wilcoxon	-2.666	0.007	-0.713
Q4_T1	Q4_T2	Wilcoxon	-3.180	0.001	-0.850
Q8_T1	Q8_T2	Wilcoxon	-2.666	0.007	-0.713
Q9_T1	Q9_T2	Wilcoxon	-2.666	0.007	-0.713
Q12_T1	Q12_T2	Wilcoxon	-3.059	0.002	-0.818
Q14_T1	Q14_T2	Wilcoxon	-2.934	0.003	-0.784
Q15_T1	Q15_T2	Wilcoxon	-2.803	0.005	-0.749
Q18_T1	Q18_T2	Wilcoxon	-2.934	0.003	-0.784
Q19_T1	Q19_T2	Wilcoxon	-2.100	0.036	-0.561
Seostus					
Measure 1	Measure 2	Test	z	p	r
Q3_T1	Q3_T2	Wilcoxon	-2.366	0.011	-0.632
Q6_T1	Q6_T2	Wilcoxon	-2.666	0.007	-0.713
Q13_T1	Q13_T2	Wilcoxon	-1.572	0.120	-0.420
Q20_T1	Q20_T2	Wilcoxon	-2.666	0.007	-0.713

Märkused. p – olulisuse (statistiline tõenäosus) väärtus ehk p-väärtus, r - efektisuurus, z - standardiseeritud testistatistika

Lisa 9. Wilcoxon'i testi ja kirjeldava statistika tulemused, Narva

Tabel 13 Wilcoxon'i testi ja kirjeldava statistika tulemused autonoomia, pädevuse ja seotuse alaskaaladel mõõtmispunktides T1 ja T2, Narva

Autonoomia					
Measure 1	Measure 2	Test	z	p	r
Q1_T1	Q1_T2	Wilcoxon	-1.183	0.240	-0.399
Q2_T1	Q2_T2	Wilcoxon	-1.604	0.149	-0.554
Q3_T1	Q3_T2	Wilcoxon	- 2.201	0.020	-0.425
Q4_T1	Q4_T2	Wilcoxon	-2.366	0.019	-0.399
Q10_T1	Q10_T2	Wilcoxon	-2.366	0.016	-0.399
Q13_T1	Q13_T2	Wilcoxon	-2.201	0.032	-0.424
Q16_T1	Q16_T2	Wilcoxon	-1.826	0.072	-0.399
Q19_T1	Q19_T2	Wilcoxon	-2.366	0.019	-0.543
Pädevus					
Measure 1	Measure 2	Test	z	p	r
Q6_T1	Q6_T2	Wilcoxon	-2.366	0.018	-0.399
Q7_T1	Q7_T2	Wilcoxon	-2.366	0.019	-0.399
Q8_T1	Q8_T2	Wilcoxon	-2.803	0.003	-0.342
Q11_T1	Q11_T2	Wilcoxon	-2.366	0.018	-0.399
Q12_T1	Q12_T2	Wilcoxon	-2.521	0.010	-0.377
Q17_T1	Q17_T2	Wilcoxon	-2.521	0.012	-0.377
Q20_T1	Q20_T2	Wilcoxon	- 2.023	0.053	-0.458
Seotus					
Measure 1	Measure 2	Test	z	p	r
Q5_T1	Q5_T2	Wilcoxon	-2.521	0.012	-0.377
Q9_T1	Q9_T2	Wilcoxon	-1.342	0.371	-0.632
Q14_T1	Q14_T2	Wilcoxon	-1.000	1.000	0.762
Q15_T1	Q15_T2	Wilcoxon	-1.604	0.174	-0.454
Q18_T1	Q18_T2	Wilcoxon	-2.753	0.090	-0.458

Märkused. p – olulisuse (statistiline tõenäosus) väärtus ehk p-väärtus, r - efektiivsus, z - standardiseeritud testistatistika

