

Tartu Ülikool
Sotsiaalteaduste valdkond
Haridusteaduste instituut
Haridusinnovatsiooni õppekava

Kadri Velner

DIGITAALNE LUGEMISPÄEVIK KOLMANDA KLASSI ÕPILASTE
TEKSTIMÕISTMISE JA LUGEMISHUVI TOETAMISEKS

Magistritöö

Juhendaja: algõpetuse professor Krista Uibu

Tartu 2023

Kokkuvõte

Digitaalne lugemispäevik kolmanda klassi õpilaste tekstimõistmise ja lugemishuvi toetamiseks.

Klassivälisest kirjandusest lugedes võib õpilastel jääda raamatu sisu mõistmine pealiskaudseks vähendades nii lugemishuvi. Üheks lahenduseks on digitaalse lugemispäeviku kasutamine, mis annab võimaluse arutleda raamatu sisu üle lugemise ajal, tõstes sellega tekstimõistmise oskust. Tegevusuuringu eesmärgiks oli digitaalse lugemispäeviku koostamine selgitamaks välja, kuidas selle täitmine toetab kolmanda klassi õpilaste lugemishuvi ja tekstimõistmist ning millise hinnangu annavad õpilased loodud õppematerjalile. Andmete kogumiseks kasutati küsimustikku ja testi. Küsimustiku põhjal selgus, et tekstimõistmist toetas tagasiside, mitmekesised ülesanded ja õpetaja poolne juhendamine. Testitulemuste järgi toetas päevik enamike õpilaste tekstimõistmist rahuldavalt. Lisaks näitasid õpilaste hinnangud, et nende enesekindluse suurendamine toetas nende huvi lugeda. Selgus ka, et õpilased olid küllaltki rahul lugemispäeviku disainiga, kuid nad ei leidnud, et päevik oleks eriti kaasahaarav.

Võtmesõnad: *digitaalne lugemispäevik, tekstimõistmine, lugemishuvi, tegevusuuring, põhikooli esimene kooliaste*

Abstract

A digital reading diary to support third-grade students' text comprehension and interest in reading.

When reading literature outside the classroom, students may have a superficial understanding of the content of the book and therefore lose interest in reading. One possible solution is to use a digital reading diary to discuss the content of the book as they read, thereby improving their understanding of the text. The aim of the action research was to create a digital reading diary and to evaluate its effectiveness in supporting third-grade students' text comprehension and reading interest, as well as their assessments of the learning material created. A questionnaire and a test were used to collect data. The questionnaire results showed that students found that feedback, various tasks and teacher assistance were beneficial for their understanding of the text. However, the test results showed that the diary supported most students' comprehension satisfactorily. In addition, students' assessments indicated that increasing their confidence was supportive of their interest in reading. It was also found that students were rather satisfied with the design of the reading diary, but they did not find it particularly engaging.

Keywords: *digital reading diary, text comprehension, reading interest, action research, elementary school*

Sisukord

Sissejuhatus	4
1. Teoreetiline raamistik	5
1.1 Tehnoloogia kasutamine õppetöös	5
1.1.2 Digitaalse õppematerjali loomine	5
1.1.2 Digitaalse õppematerjali hindamine	6
1.2. Tekstimõistmise oskuse toetamine	7
1.2.1 Lugemishuvi tõstmine	8
1.3. Lugemispäeviku kasutamise võimalused	9
1.3.1 Digitaalse lugemispäeviku kasutamise positiivsed küljed	10
1.3.2 Puudused digitaalse lugemispäeviku kasutamisel õppetöös	11
2. Tegevusuuringu meetodika	12
2.1 Esimene etapp – analüüs	13
2.2 Teine etapp – kavandamine	14
2.3 Kolmas etapp – arendamine	15
2.3.1 Valminud materjali testimine	17
2.4 Neljas etapp – rakendamine	20
2.4.1 Valim	20
2.4.1 Testi koostamine	21
2.4.2 Eneseanalüüsi ankeedi koostamine	21
2.4.3 Andmekogumise protseduur	23
2.4.4 Uurija refleksiivsus	23
2.5 Viies etapp – hinnangu andmine	24
2.5.1 Andmeanalüüs	24
3. Tulemused	25
3.1 Tekstimõistmise ja lugemishuvi toetamise võimalused digitaalse lugemispäeviku abil	25
3.2 Õpilaste hinnangud digitaalsele õppematerjalile	28
4. Arutelu	29
Kasutatud kirjandus	35
Lisa 1. Lugemispäevikus tehtud muudatused, muudatuste tulemus	
Lisa 2. Test	
Lisa 3. Küsimustik	

Sissejuhatus

Hea lugemisoskus on üks akadeemilise edu aluseid, sest loetu mõistmise täpsusest sõltub teadmiste omandamine (Gentilini & Greer, 2020). Seetõttu on oluline roll kooliharidusel pakkumaks õpilastele võimalikult head tekstimõistmise oskust (Puksand & Uibu, 2021). Lugemisoskus on tugevalt seotud lugemismotivatsiooniga, millest võib järeldada, et rohkema lugemise tulemusena areneb lugemisoskus (Tang *et al.*, 2017). Õpilaste lugemishuvi on aga langustrendis. Võrreldes 2018. aasta PISA tulemusi 2009. aasta uuringuga on aga näha, et 15. aastaste õpilaste negatiivne suhtumine lugemisse on tõusnud 4.3 % võrra ning 27% õpilastest tunneb, et lugemine on ajaraiskamine (Puksand *et al.*, 2019). Huvi kadumine lugemise vastu saab alguse juba põhikooli esimeses kooliastmes – umbes 10. eluaastast alates (Sullivan & Brown, 2015).

Koolides proovitakse lugemishuvi tõsta ning lugemisoskust arendada klassivälise kirjanduse kaudu, suunates lapsed lugema mitmesuguseid teoseid. Klassivälise kirjanduse üheks analüüsimise töövahendiks on lugemispäevik (Raphael & McMahon, 1994). Eestis on veel enamasti kasutusel traditsioonilised paberandjal lugemispäevikud, mille õpilane täidab pärast lugemist iseseisvalt ning annab õpetajale hindamiseks. Mitmetes riikides aga kasutatakse kirjanduse analüüsimiseks tehnoloogia abi, näiteks blogisid, kus õpilased arutlevad raamatu sisu üle lugemise ajal ühiselt. Õpetajal on seetõttu ülevaade, kuidas õpilased teksti mõistavad ning see võimaldab tal õpilasi raamatu lugemise ajal toetada suunava tagasiside andmise kaudu (Stover *et al.*, 2016).

Uuringud on näidanud, et blogi omab õppimisele positiivset mõju (del Blanco & García-Magariño, 2018). Esimese kooliastme õpilaste hulgas on vähe uuritud digitaalse lugemispäeviku ehk blogi kasutamist tekstimõistmise toetamiseks. Siiski Stover jt (2016) kirjeldavad oma artiklis, kuidas blogi on võimalik edukalt kasutada kolmanda klassi õpilastega raamatute sisu üle arutlemiseks, et toetada iga õpilase tekstimõistmise arengut. Põhikooli teise kooliastme õpilaste seas on digitaalse lugemispäeviku kasutamist juba rohkem uuritud (Chamberlain, 2017; Neira-Piñeiro, 2015; Pane, 2014; Stover *et al.*, 2016; Yearta & Stover, 2015). Viienda klassi õpilaste seas läbi viidud uuringus (Yearta & Stover, 2015) jõuti järeldusele, et blogi kasutamine õppetöös tõstis märgatavalt õpilaste lugemishuvi.

Digitaalse lugemispäeviku positiivne mõju lugemishuvile ja tekstimõistmisele on leidnud kinnitust mitmetes uuringutes. See tingib vajaduse luua digitaalsel kujul lugemispäevik tööks klassivälise kirjandusega, et toetada iga õpilase tekstimõistmise arengut ning seeläbi ka nende huvi lugeda.

1. Teoreetiline raamistik

1.1 Tehnoloogia kasutamine õppetöös

Tehnoloogia kasutamine õppetöös teeb õppimise huvitavamaks ja motiveerib teadmisi omandama (Higgins *et al.*, 2012), võimaldades õpet individualiseerida ja põnevamaks muuta. Õppimist ei soodusta tehnoloogia iseenesest, vaid selle abil rakendatavad õppeprintsüübid (täiendav materjali käsitlemine, harjutamine, tõhusam tagasiside) (Yeung *et al.*, 2021). Seetõttu tuleb õpetajal enne tehnoloogia kasutamist mõelda, miks ta seda oma tunnis kasutab. Õpetajale on abiks Puentedura (2016) loodud SAMR- mudel, mis on lühend ingliskeelsetest sõnadest *substitution* (asendamine), *augmentation* (edasiarendamine), *modification* (täiustamine) ja *redefinition* (uudse ülesande loomine). Tehnoloogia kasutamine tunnis ei ole õppimisele kasulik ega kahjulik, kui seda kasutatakse tegevuse asendamiseks (teksti lugemine arvuti ekraanilt mitte paberilt), kuid see võib-olla õppimisele positiivse mõjuga, kui selle abil kavandatakse õppeülesanne, mida ei ole võimalik luua klassis olevate vahenditega (Yeung *et al.*, 2021).

Tehnoloogia abil on võimalik õpetajal leida või luua põnevaid digitaalseid õppematerjale. Digitaalne õppematerjal on digitaalsel kujul avaldatud materjal, mis on mõeldud arvutis kasutamiseks hariduslike eesmärkide saavutamiseks (Nokelainen, 2006). Digitaalse õppematerjali kasutamine võib vähendada õpilaste stressi ja suurendada rahulolu õppeprotsessis, kuna õpilane saab ülesandeid lahendada omas tempos endale sobival ajal sõltumata õppetegevuse kohast, ruumist või keskkonnast (Gautam & Tiwari, 2016). Selleks, et digitaalne õppematerjal vastaks paremini õpilaste vajadustele, on oluline õpetajate kaasamine sellesse protsessi (Engeness, 2020), sest nemad teavad oma õpilaste vajadusi kõige paremini.

1.1.2 Digitaalse õppematerjali loomine

Kui õpetaja hakkab ise õppematerjali disainima, saab ta toetuda erinevatele mudelitele. Üheks kasutatavamaks mudeliks, mis aitab kavandada ja arendada digitaalseid õpikeskkondi, on ADDIE-mudel. Mudeli algallikas on teadmata ja erinevad autorid võivad tõlgendada seda erinevalt (Molenda, 2003). Põhietapid on kõigil autoritel siiski samad, tuleb läbida viis etappi: analüüs (*analyse*), kavandamine (*design*), arendamine (*development*), rakendamine (*implementation*), hindamine (*evaluation*) (Villems *et al.*, 2012).

1. Analüüsi etapis tutvutakse teemakohaste materjalidega (Alodwan & Almosa, 2018), õpitakse tundma sihtrühma, nende eelteadmisi ja vajadusi (Peterson, 2003), sõnastatakse

uurimisprobleem, leitakse teooria põhjal võimalused uurimisprobleemi lahendamiseks, koostatakse tegevuskava (Branch, 2009).

2. Kavandamise etapis sõnastatakse õppe-eesmärgid ja valitakse nende saavutamiseks sobivad meetodid ning hindamisvahendid (Peterson, 2003).
3. Väljatöötamise etapis luuakse sisu, töötatakse välja juhised õpilastele, juhendmaterjal õpetajale ning testitakse valminud materjali (Villems *et al.*, 2012).
4. Kasutamise etapis toimub õppetöö läbiviimine ning andmete kogumine (Branch, 2009).
5. Hindamise etapi võib jagada kaheks. Esialgne hindamine toimub arendusetapis ja kokkuvõttev hindamine projekti lõpus (Alodwan & Almosa, 2018). Kokkuvõtva hindamise eesmärk on anda hinnang valminud õppematerjalile: mis mõju oli materjalil õpilaste õppimisele ja milline oli õpilaste tagasiside, kas materjal aitas kaasa püstitatud eesmärkide saavutamisele (Branch, 2009). Järgneb saadud tagasiside põhjal vajalike muudatuste sisseviimine (Gustafson & Branch, 2007).

ADDIE-mudeli iga etapp on aluseks järgmise etapi planeerimisel ning on piisavalt paindlik, et vajadusel pöörduda eelmisesse etappi tagasi ja seda täiustada (Molenda, 2003). Planeerimine algab analüüsi etapist, kuid jõudes näiteks kasutamise etappi, võib vajadusel pöörduda tagasi analüüsietappi (Gustafson & Branch, 2007).

1.1.2 Digitaalse õppematerjali hindamine

Digitaalsete õppematerjalide hindamine annab ülevaate, kas loodud õppematerjal vastab eesmärgile ja on sobiv teatud teema või mõiste õppimiseks (Nokelainen, 2006). Hindamise tulemusena on võimalik õppematerjali täiendada või parandada (Peterson, 2003). Üheks tuntumaks hindamisvahendiks on LORI (*The Learning Object Review Instrument*), mille järgi annavad eksperdid õppematerjalile hinnangu üheksa kriteeriumi järgi: sisu kvaliteet, õpieesmärkide ja tegevuste vastavus, motiveerimine, disain, interaktisooni kasutatavus, kättesaadavus, taaskasutatavus, standarditele vastavus (Leacock & Nesbit, 2007). Lisaks ekspertidele tuleks õppematerjali kasutamisel kogetud raskuste kohta küsida tagasisidet õpilastelt, et materjali kohandada vastavalt nende vajadustele (Nokelainen, 2006). Õpilastega kasutamiseks töötasid Kay ja Knaacki (2009) välja digitaalse õppematerjali hindamise vahendi LOES (*Learning Object Evaluation Scale*), mis koosneb 12 väitest ja kahest avatud küsimusest, mis õpilastele õpiobjekti juures meeldis või ei meeldinud. Väited on jagatud kolme suurema teema alla: õppimine, disain ja kaasahaaravus.

Õppimise teema all on viis väidet, mille alusel avaldab õpilane arvamust, kui palju ta enda arvates õppematerjali kasutades õpib. Teadmisi ja oskusi omandades peaks õpilane

olema õppeprotsessis aktiivne osaleja, kes ise konstrueerib teadmist (Kay & Knaack, 2009). Lisaks peaks õppematerjali läbimine andma talle piisavalt teadmisi ja oskusi, et olla hindamisel edukas (Leacock & Nesbit, 2007). Materjali käsitledes on õppija toetamiseks oluline õpetaja pidev ja vahetu tagasiside, sest see suurendab õpimotivatsiooni ning näitab õpilasele nende arenguvajadust (Nokelainen, 2006).

Nelja disain kohta käiva väitega annab õpilane hinnangu kujundusele: abifunktsioonid, juhiste selgus, kasutusmugavus, ülesehitus. Lihtne ülesehitus ja selge süsteem õppematerjali osade vahel on oluline (Villems *et al.*, 2015), sest muidu kulutab õpilane rohkem aega selle kasutama õppimisele kui materjali omandamisele (Kay & Knaack, 2009; Nokelainen, 2006). Õppematerjali omandamist lihtsustavad ka arusaadavad tööjuhised. Tekstina lisatud juhistes tuleks kasutada tegevusskeemi ehk järjestikuste sammude loetelu, lisaks võiks olla tööjuhiseid animatsioonide ja videote kujul (Engeness, 2020; Gautam & Tiwari, 2016).

Kolme väitega hindab õpilane materjali kaasahaaravust ehk kui motiveeritud on ta õpiobjektiga töötama. Kaasahaarav ehk motiveeriv õppematerjal on õpilasele huvipakkuv, eakohane ning arvestab õppija eelteadmistega (Villems *et al.*, 2015). Liiga lihtne ja liiga raske õppematerjal ei ole motiveeriv, sest see tundub õppijatele igav ja võib tekitada tunde, et teemat ei ole võimalik õppida (Leacock & Nesbit, 2007).

1.2. Tekstimõistmise oskuse toetamine

Põhikooli riikliku õppekava (2011) esimese kooliastme pädevustes on välja toodud, et õpilane oskab tekstidest leida ning mõista teavet. Teksti tähenduse mõistmine on keeruline protsess, milles lugeja loob tekstibaasi, andes sõnadele ja lausetele tähenduse ning seob loetu oma varasemate teadmiste ja kogemustega (Kintsch, 1994). Selle jaoks, et teksti mõista on olulised lai sõnavara ja head taustateadmised (Oakhill, 2020). Seetõttu on tähtis õpilastele enne teksti lugemist õpetada loo seisukohalt tähtsaid sõnu ja mõisteid ning lugemise ajal toetada seoste loomist küsimuste esitamise ning vastusele kohese tagasiside andmisega (McMaster *et al.*, 2015).

Tekstimõistmisel eristatakse kolm taset: sõnasõnaline, kus on vaja leida tekstis esitatud teave; järeldav, kus on vaja mõista seoseid, mis ei ole tekstis välja öeldud ja hindav tasand, kus tuleb loetu seostada oma eelneva kogemuse ja teadmistega (Basaraba *et al.*, 2013). Puksandi ja Uibu (2021) uuringu tulemustest selgub, et kõige paremini lahendavad õpilased sõnasõnalise tasandi ülesandeid ning seega tuleks õpetajatel rohkem tähelepanu pöörata järeldava ja hindava tasandi tekstimõistmise toetamisele. Selle jaoks, et toetada õpilaste

tekstimõistmist kõigil tasanditel, tuleks kasutada erinevaid strateegiaid (Allington & Gabriel, 2012): varasemate teadmiste aktiveerimine, märkmete tegemine, sõnade selgitamine, ennustamine, seoste loomine, järelduste tegemine, oma arvamuse avaldamine teksti kohta, kokkuvõtete tegemine, visualiseerimine, küsimuste esitamine, küsimustele vastamine, eesmärkide püstitamine, ümberjutustamine, põhiidee tuvastamine (Jakobson *et al.*, 2022). Õpetajad koostavad teste, et kontrollida õpilaste tekstist arusaamist, kuid testide hindamisel on kasutegur ainult siis, kui õpetajad kasutavad testidest saadud teavet, et õpilasi tekstimõistmisel toetada (Blair *et al.*, 2007).

1.2.1 Lugemishuvi tõstmine

Lugemisoskus on tugevalt seotud lugemishuviga: mida rohkem lugeda, seda sujuvamaks ja lihtsamaks lugemine muutub (Gentilini & Greer, 2020; Tang *et al.*, 2017). Seda mõtet toetab Käsperi jt (2018) uurimus keeleõppestrateegiate mõjust õpilaste lugemistulemustele ja lugemishuvile, mille tulemustest selgus, et õpetajad peaksid tähelepanu pöörama lugemishuvi toetamisele, sest see arendab õpilaste teadmisi sõnavarast ja teksti mõistmist. Huvitatud lugeja pühendab lugemisele rohkem aega, pingutab ning keskendub ja parandab seeläbi oma õppeedukust (Cambria & Guthrie, 2010). Metaanalüüsi tulemustest, mille eesmärk oli välja selgitada lugemismotivatsiooni sekkumiste mõju õpilaste lugemismotivatsioonile ja lugemisoskusele, selgus lugemishuvi toetamise suurem mõju põhikooli esimese kooliastme õpilaste kui keskkooliõpilaste tekstimõistmisele (van der Sande *et al.*, 2023). Põhjusena toodi, et põhikooli esimeses kooliastmes areneb õpilaste tekstimõistmine kiiremini kui keskkoolis. Lugemishuvi toetamine avaldab suuremat mõju heade lugejate tekstimõistmisele (Klauda & Guthrie, 2015). Õpilastele, kellel on lugemisega raskusi, on lisaks huvi tekitamisele vaja rohkem õpetajapoolset juhendamist, et jõuda oma tekstimõistmises samale tasemele nagu head lugejad (van der Sande *et al.*, 2023).

Motivatsiooni tekkimise eeldus on õpilastele huvitava lugemismaterjali pakkumine või esmase huvi tekitamine põnevate lugemistegevuste kaudu (van der Sande *et al.*, 2023).

Lugemishuvi toetav tegevus on õpilaste enesekindluse suurendamine läbi konstruktiivse ja toetava tagasiside andmise (Jakobson *et al.*, 2022) ning saavutuste tunnustamine (Guthrie & Klauda, 2014), sest see annab õpilasele kinnitust, et ta saab ülesande täitmisega hakkama. Tõhus meetod on veel õpilaste koostööle suunamine ehk kaaslastega koostöö tegemine erinevate lugemisülesannete lahendamiseks ja raamatu sisu üle arutlemiseks (Gentilini & Greer, 2020).

Peatükis kirjeldatud uuringute põhjal saab väita, et lugemishuvi toetamisel on suurem positiivne mõju põhikooli esimese kooliastme heade lugejate tekstimõistmisele. Lugemishuvi saab toetada huvi tekitamise, enesekindluse suurendamise ja õpilaste koostööle suunamise kaudu.

1.3. Lugemispäeviku kasutamise võimalused

Põhikooli esimeses kooliastmes kasutavad õpetajad õpilaste klassivälise kirjanduse lugemisest ülevaate saamiseks lugemispäevikuid. Sinna on õpilasel võimalik kirja panna oma mõtted, tunded, reaktsioonid, küsimused, seosed ja järeldused, mis tal loetuga seostuvad (Filetti, 2017). Näiteks Reed'i (1988) kirjeldatud lugemispäevikus, mida ta kasutas üheteistkümnenda klaasiga, ei ole küsimusi, vaid paberileht on jagatud pooleks. Ühele poolele on õpilasel kirjutatud tsitaadid raamatust ning teisele poole, mis mõtteid need tsitaadid tekitavad. Siiski Raphael ja McMahon (1994) leidsid, et neljanda ja viienda klassi õpilasi on vaja toetada lugemispäeviku täitmisel, et nad jõuaksid raamatu sisu sügavamale tähenduse mõistmiseni. Päevikute täitmine toimus paralleelselt raamatu sisu üle arutlemisega klassis ning õpilastel oli valida kaheksa erineva võimaluse vahel, mida oma lugemispäevikusse kirjutada. Nad võisid iseloomustada ühte tegelast; kirjutada välja põnevaid sõnu, mida nad raamatust leidsid; joonistada pilte raamatu sündmustest; järjestada raamatus toimunud sündmusi; tuua välja seosed oma eluga; kirjutada välja põnevad kohad, mis panid teda raamatut armastama; kirjutada, mida autor tegi hästi ning mida ta võiks muuta.

Eestis poes müüdavaid lugemispäevikuid on kahte tüüpi. Osades päevikutes on tühjad lehed, kuhu laps saab kirjutada oma mõtisklusi raamatust. Teine variant päevikuid on sellised, kus on kolm kuni seitse küsimust loetud raamatu kohta (Kes on tegelased?, Millest raamat jutustab?, Kuidas lugu lõppes?, Mida raamat mulle õpetas?, Mis mulle meeldis?, Mis mulle ei meeldinud?, Mis oleks minu küsimus autorile?) ning pildi joonistamise võimalus.

21. sajandi uuringud lugemispäevikutest keskenduvad sellele, kuidas päevik toetab võõrkeele õppimisel tekstimõistmist ja motivatsiooni (Weatherford & Campbell, 2015). Uuringus said üliõpilased valida, kas kirjutavad lühikesi kokkuvõtteid raamatust või kasutavad digitaalset keskkonda, et kontrollida tekstist arusaamist, täites teste loetud raamatute kohta. Üliõpilaste seas olid lugemispäevik ja digitaalne keskkond võrdselt populaarsed. Õpilased, kes täitsid digitaalses keskkonnas teste, lugesid meelsamini raamatuid ning said loetust paremini aru. Lugemispäevikut eelistanud üliõpilastest tõi 12% välja, et ta võib kirjutada raamatust kokkuvõtte ilma raamatut tegelikult läbi lugemata.

Lugemispäevikud, kus kirjutati üles tsitaatidega seonduvaid mõtteid ning lugemispäeviku täitmine toimus paralleelselt raamatu sisu üle arutlemisega klassis, on protsessipõhised ehk õpilane täidab neid lugemise ajal. Eestis müüdavad lugemispäevikud on täitmiseks pärast lugemist, kuid esimese kooliastme õpilasel on keeruline mõtiskleda sisu üle, teha järeldusi ja luua seoseid, kui eelnevalt ei ole sisu üle arutletud. Üliõpilaste seas tehtud uuring kinnitab, et lugemise ajal raamatu sisuga tegelemine aitab raamatu sisu paremini mõista ning tõstab lugemishuvi.

1.3.1 Digitaalse lugemispäeviku kasutamise positiivsed küljed

Haridustehnoloogia areng pakub võimalusi tekstimõistmist arendada kasutades veebipõhiseid harjutuskeskkondi, mille kaudu on võimalik jälgida iga õpilase tekstimõistmise arengut (Spichtig *et al.*, 2019). Kuna klassivälist kirjandust loevad õpilased enamasti iseseisvalt ning esitavad pärast lugemist õpetajale kokkuvõtte, siis lugemispäeviku viimine internetti annab õpetajale võimaluse lugemisprotsessi jälgida ja toetada. Uuringutes on digitaalse lugemispäevikuna kasutatud blogisid. Blogi on veebipõhine keskkond, kus õpilased esitavad oma mõtteid ja täidetud õppeülesandeid ning saavad tagasisidet õpetajalt ja teistelt õpilastelt (Churchill, 2011).

Hariduses on blogisid kasutatud erinevate eesmärkide saavutamiseks. Metaanalüüs, mis koostati 47 artikli põhjal, tõi välja viis suuremat valdkonda blogide kasutamisest hariduses: õppimise ja refleksiooni toetamine, mõju õppimise aktiivsusele, õpilaste suhtluse ja koostöö tugevdamine, õpilaste üksteise toetamine eesmärkide saavutamiseks, mingi konkreetse oskuse arendamine (del Blanco & García-Magariño, 2018). Analüüsist selgus, et õpilased suhtusid blogide pidamisse positiivselt ning see suurendas nende huvi õppetöö vastu, kuid tingimata ei toonud kaasa paremaid õpitulemusi. Samas mitmed uurimused, mille eesmärk oli hinnata blogi rakendamise kasulikkust digitaalse lugemispäevikuna põhikooli esimeses ja teises kooliastmed leidsid, et blogid mõjusid positiivselt õpilaste motivatsioonile (Chamberlain, 2017; Neira-Piñeiro, 2015; Pane, 2014; Yeara & Stover, 2015) ning parandasid õpilaste tekstist arusaamist (Stover *et al.*, 2016). Pane (2014) tegevusuuringus küll uudne viis raamatute üle arutleda tekitas õpilastes huvi, kuid huvi säilis ainult nendel õpilastel, kellel olid head oskused veebikeskkonnas navigeerida. Erinevad uuringud on ka tõestanud, et blogid annavad õpilastele võimaluse õppida üksteiselt (Neira-Piñeiro, 2015) ning parandada nende kirjaoskust (Chen *et al.*, 2011; Neira-Piñeiro, 2015). Põhjuseks on võimalus kasutada klassikaaslaste töid oma kirjutamise eeskujuks ning saada tagasisidet nii õpetajalt kui ka klassikaaslastelt (Yeara & Stover, 2015). Lisaks on blogis kirjutamine õpilaste arvates

kiirem, ajasäästlikum ja produktiivsem, sest kui nad kirjutades oma tekstis viga märkavad, siis on lihtne seda parandada (Chen *et al.*, 2011). Kirjeldatud uuringute põhjal saab väita, et blogid omavad positiivset mõju õppimisele, kuid blogi keskkonna mõju määra on keeruline hinnata, kuna uuringutes täiendas blogi õppimist klassis ning puudusid kontrollrühmad.

Tekstimõistmise oskuse arendamiseks on kasutatud ka õpiahaldussüsteemi Moodle, mis on veebipõhine serveritarkvara õppe sisu ja õppeprotsesside haldamiseks (Haridussõnastik, *s.a.*). Sarnaselt blogiga on Moodle`is võimalik suhelda õpetajate ja klassikaaslastega, teha koostööd ning anda tagasisidet (Unal & Unal, 2011). Lisaks saab Moodle`i keskkonnas luua interaktiivseid õppeülesandeid (küsimused, viktoriinid, mängud), mida lahendades saavad õpilased kohest tagasisidet. Kõik õpilase sooritusid ja hinne on õpilasel ja õpetajal näha hinneteraamatus (Õpikeskkond Moodle kasutamine, *s.a.*). Erinevad uuringud on tõestanud (Bataineh & Mayyas, 2017; Tsai & Talley, 2014) Moodle keskkonna positiivset mõju võõrkeele õppes üliõpilaste tekstimõistmisele. Kohene tagasiside ning võimalus teste mitmeid kordi sooritada suurendas õpilaste enesekindlust ning seeläbi tekstimõistmist.

Kuna põhikooli esimese kooliastme õpilaste seas on uuringuid blogide kasutamisest tekstimõistmise ja lugemishuvi toetamiseks tehtud vähe, siis Moodle oma mitmekesiste võimalustega võib olla sobivam keskkond digitaalse lugemispäeviku loomiseks, sest lisaks arutelule saab õpetaja luua erinevaid ülesandeid õpilaste tekstimõistmise toetamiseks.

1.3.2 Puudused digitaalse lugemispäeviku kasutamisel õppetöös

Digitaalse lugemispäeviku kasutamisel õppetöös on ka puudusi. Õpilased tunnetavad, et nende töömaht suureneb, kui nad peavad töö tegemiseks kasutama arvutit (Yeo & Lee, 2014), sest põhikooli esimese kooliastme õpilased otsivad veel trükkides klaviatuurilt tähti ja see on aeganõudev (Pane, 2014). Õpetaja peab digitaalse lugemispäevikuga alustades arvestama, et esialgu tuleb pühendada palju aega, et õpilased keskkonda tundma õpiksid. Seda kinnitab ka Chen jt (2011) uuring, kus kasutati tõhusalt õpilaste vastastikust tagasisidet põhikooli teise kooliastme õpilaste kirjutamise parandamiseks blogide kaudu. Õpilased tutvusid esimesel nädalal keskkonnaga, seejärel postitasid lühikesi kirjatöid ning koostasid esimese pikema töö alles 10.-14. nädalal. Otsene juhendamine digitaalse õppematerjali kasutamisel on oluline, sest on seotud õpilaste paremate akadeemiliste tulemustega (Gürer & Yildirim, 2014). Kuna iseseisvalt digitaalset õppematerjali kasutades võivad õpilased kogeda negatiivseid emotsioone ning ülesande lahendamisest loobuda, kui nad ei saa õppides mõistliku aja jooksul tagasisidet või juhiseid, mis neid ülesande lahendamisel aitaksid (Arguel *et al.*, 2017). Seega, kui õpilased täidavad päevikut kodus, siis puudub õpetajal pidev ülevaade, kuidas õpilased

õppeülesandega hakkama saavad ning neil on keeruline neid õppimisel toetada. Lisaks tuleb õpetajal arvestada suurema töömahuga, kui ta kasutab blogi keskkonda digitaalseks lugemispäevikuks, sest õpetajal üksi on ajaliselt keeruline tagada õpilaste rühmaarutelude sisukus ning seetõttu on mitmetesse uuringutesse lisaks õpetajale kaasatud klassiõpetajaks õppivaid üliõpilasi (Neira-Piñeiro, 2015; Stover *et al.*, 2016; Yeara & Stover, 2015). Seega tuleb digitaalse lugemispäeviku rakendamisel arvestada, et õpilased ning õpetaja võivad tunda, et nende töö maht suureneb.

Õpilaste negatiivne suhtumine lugemisse kasvab (Puksand *et al.*, 2019), mistõttu huvi klassivälist kirjandust lugeda on vähene ning iseseisvalt lugedes võib jääda ka õpilastel raamatu sisu mõistmine pealiskaudseks (Raphael & McMahon, 1994; Weatherford & Campbell, 2015), kuid toetudes uuringutele saab väita, et digitaalse lugemispäeviku kasutamine koos klassis toimuva õppetööga mõjutab positiivselt põhikooli õpilaste tekstimõistmist ja motivatsiooni (Chamberlain, 2017; Neira-Piñeiro, 2015; Pane, 2014; Stover *et al.*, 2016; Yeara & Stover, 2015). Eelnevast tulenevalt seadsin magistritöö eesmärgiks koostada digitaalne lugemispäevik, et teada saada, kuidas selle täitmine toetab kolmanda klassi õpilaste lugemishuvi ja tekstimõistmist ning millise hinnangu annavad õpilased loodud digitaalsele õppematerjalile.

Lähtudes töö eesmärgist sõnastasin järgmised uurimisküsimused:

1. Kuidas toetas digitaalne lugemispäevik kolmanda klassi õpilaste tekstimõistmist ja lugemishuvi?
2. Milline on kolmanda klassi õpilaste hinnang loodud digitaalsele õppematerjali disainile ja kaasahaaravusele?

2. Tegevusuuringu meetodika

Magistritöö eesmärgist lähtuvalt valisin uurimismeetodiks tegevusuuringu, kus võtsin praktikust uurija rolli, et tõsta oma erialast kompetentsi (Löfström & Areskou, 2020). Tegevusuuring võimaldab analüüsida enda õpetamistavasid ning selle tulemusena teha muudatusi oma tegevuses, et toetada nii õpilaste õppimist (Karm & Poom-Valickis, 2019). Uuring on tsükliline ning igas tsüklis on neli etappi (Löfstrom, 2011). Tsükliline tähendab, et uuringu käigus saadud teadmiste alusel toimub etappide ümberhindamine ning vajadusel järgmise tsükli tegevuskava koostamine ja rakendamine (Laherand, 2010). Magistritöös viin läbi tegevusuuringu ühe tsükli – koostan õppematerjali, katsetan seda töös õpilastega, kogun tagasisidet, analüüsin saadud tulemusi. Uuringus saadud tulemuste põhjal arendan

lugemispäevikut edasi. Kuna magistritöös valmib digitaalne õppematerjal, siis võtsin tegevusuuringu aluseks ühe enimlevinud õppematerjali koostamise mudeli ADDIE (joonis 1), mida kasutatakse õpikeskkondade kavandamisel ja arendamisel. Järgnevalt kirjeldan põhjalikult õppematerjali loomist ja katsetamist, sest eetiline uurimus peab olema läbipaistev ja kirjeldust lugedes andma lugejatele võimaluse hinnata õpetamise kvaliteeti (Niemi, 2019).

Joonis 1. Tegevusuuringu I tsükkel ADDIE mudelile toetudes.

Mõttepäeviku pidamine oma tähelepanekute üles märkimiseks	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Teooriaga tutvumine ➤ Teooriast lähtuvalt õpikeskkonna valimine 	Analüüs juuli – oktoober 2022
	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Eesmärkide sõnastamine ➤ Meetodite valik 	Kavandamine november 2022
	<div style="display: flex;"> <div style="writing-mode: vertical-rl; transform: rotate(180deg); font-size: small; margin-right: 5px;">Lugemispäevikus õpilaste tegevuse jälgimine, nende täidetud ülesannete tagasisidestamine, arendamiseks</div> <ul style="list-style-type: none"> ➤ Kooli ja klassiga kontakteerumine ➤ Lugemispäevikus ülesannete koostamine ➤ Esimese raamatu kohta tehtud lugemispäeviku hindamine õpetaja ja õpilastega ➤ Muudatuste sisseviimine teise raamatu ülesannetes </div>	Arendamine november 2022 -jaanuar 2023
	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Lugemispäeviku kasutamine ➤ Hindamisvahendite koostamine koostöös teise klassiõpetaja, logopeedi ning eripedagoogiga 	Kasutamine 23. jaanuar – 12. veebruar 2023
	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Andmete kogumine ➤ Tulemuste analüüsimine 	Hindamine 13. veebruar – aprill 2023

2.1 Esimene etapp – analüüs

Analüüsi etapis sõnastasin uurimisprobleemi, õppisin tundma sihtrühma ning leidsin teooriast tulenevalt uurimisprobleemile võimalikud lahendused. Alustasin oma murekoha sõnastamisega, kuna tegevusuuringu lähtekohaks on näiteks tähelepanek, murettekitav avastus, ebarahuldav tulemus (Löfstrom, 2011). Olen oma töös klassiõpetajana märganud, et paberkaandjal poes müüdavad lugemispäevikud ei toeta õpilaste tekstimõistmist ega lugemishuvi. Paljudel õpilastel on vähene huvi klassivälisest kirjandusest lugeda ning iseseisvalt lugedes on neil keeruline raamatu sisu mõista ning seetõttu väheneb lugemishuvi veelgi. Pärast lugemist päevikut täites vastavad nad küsimustele pealiskaudselt ning klassis valmistas neile raskusi raamatu sisu üle arutlemine. Uuringutega tutvudes sain kinnitust, et õpilaste negatiivne suhtumine lugemisse kasvab ning saab alguse juba 10- aastaste laste seas. Lugemishuvi on oluline toetada, sest lugemishuvi ja tekstimõistmine on tugevalt seotud. Leidsin, et veebipäevikuid ehk blogisid on kasutatud nii lugemishuvi kui ka tekstimõistmise toetamiseks esimese ja teise kooliastme õpilastega, siis tundus digitaalne keskkond probleemi lahendamiseks sobiv. Veebipõhised keskkonnad võimaldavad õpet paremini

individualiseerida ning ka riiklik õppekava suunab õppimisel kasutama digitehnoloogiat (Põhikooli riiklik õppekava, 2011). Blogi ei ole sobivaim keskkond digitaalse lugemispäeviku loomiseks, sest mitmetesse uuringutesse blogi rakendamisel põhikooli esimeses ja teises kooliastmes olid kaasatud üliõpilased, kuna õpetajal üksinda oli selle haldamine ajamahukas. Lisaks aruteludele soovisin luua erinevaid ülesandeid, kuid blogides ei olnud selle teostamine kasutajasõbralik. Ülesanne tuli luua teises keskkonnas ning panna blogisse link. Teemasse süvenedes avastasin enda jaoks Moodle, mis võimaldab luua erinevaid ülesandeid tekstimõistmise strateegiate õpetamiseks ja on edukalt kasutatud tekstimõistmise toetamiseks. Keskkonnaga tutvudes jõudsin arusaamiseni, et seal on võimalus luua ülesandeid kasutades teoorias toodud tekstimõistmise strateegiaid: sõnade selgitamine, seoste loomine, järelduste tegemine, kokkuvõtete tegemine, visualiseerimine, küsimuste esitamine, küsimustele vastamine, põhiidee tuvastamine. Uuringutes, millele toetun, kasutati Moodle`it üliõpilaste võõrkeele õppimise toetamiseks, kuid seal valikus olevaid erinevaid ülesande tüüpe saab kasutada kõikide vanuserühmadega. Seetõttu otsustasin digitaalse lugemispäeviku luua selles keskkonnas ning välja selgitada, kuidas see toetab õpilaste tekstimõistmist ja lugemishuvi. Kuna seadistan keskkonna ise, siis pidasin oluliseks välja selgitada õpilaste hinnangu disainile ja kaasahaaravusele.

2.2 Teine etapp – kavandamine

ADDIE-mudeli iga etapp on aluseks järgmise etapi planeerimisel, seega kavandamise etapis sõnastasin õppe-eesmärgid ja valisin nende saavutamiseks sobivad meetodid ning hindamisvahendid. Digitaalse lugemispäeviku loomist alustasin eesmärkide sõnastamisest. Kolm peamist eesmärki, mille saavutamist lugemispäevik toetas on: tekstimõistmine, koostööoskus ja loetu kohta arvamuse avaldamine. Eesmärgid kajastuvad põhikooli riikliku õppekava (2011) esimese kooliastme taotlelates pädevustes: õpilane suudab tekstidest leida ja mõista seal sisalduvat teavet ning seda suuliselt ja kirjalikult esitada; õpilane oskab õppida üksi ning koos teistega, paaris ja rühmas.

Selle jaoks, et saaksin alustada raamatu põhjal ülesannete loomist, lõin Moodle`isse digitaalse lugemispäeviku kursuse. Sätete määramisel valisin rühmarežiimiks nähtavad rühmad, kus iga rühmaliige töötab oma rühmas, kuid näeb ka teiste rühmade postitusi. Selline seadistus võimaldab õpilastel teha omavahel koostööd. Õppimise toetamiseks loon iga raamatu juurde õpijuhise, kus on toodud tähtajad ja hindamisjuhend. Iga nädal, kui õpilased

täidavad digitaalset lugemispäevikut, käin neil arvutitunnis abis ning alates teisest korrast viin enne arvutitundi läbi arutelu eelmisel korral täidetud ülesannete põhjal.

2.3 Kolmas etapp – arendamine

Kolmandas etapis lõin sisu ning testisin valminud materjali. Võtsin ühendust klassiõpetajaga, kelle valisin lähtuvalt tema vabatahtlikkusest ja klassi sobivusest, et teada saada, millist raamatut õpilased detsembris ja jaanuaris loevad. Esimese raamatu „Lumemõll“ jagasin neljaks vahekokkuvõtteks (joonis 2), kus iga osa kohta koostas ülesanded.

Joonis 2. Lugemispäeviku ülesehitus.

The screenshot displays a digital reading diary interface with two main sections, each containing a summary and several tasks.

Esimene vahekokkuvõte
Esimene vahekokkuvõtte täitmise juurde saad asuda, kui sa oled raamatust "Lumemõll" läbi lugenud leheküljed 7-17.

- FORUM** Otsi sõnu
- TEST** Vasta küsimustele lehekülgedel 7-17 põhjal
- HSP** Järjesta teise peatüki sündmused (lk 13-17).
- ÜLESANNE** Joonista

Teine vahekokkuvõte
Vahekokkuvõtte saad täita, kui sul on loetud leheküljed 19-33.

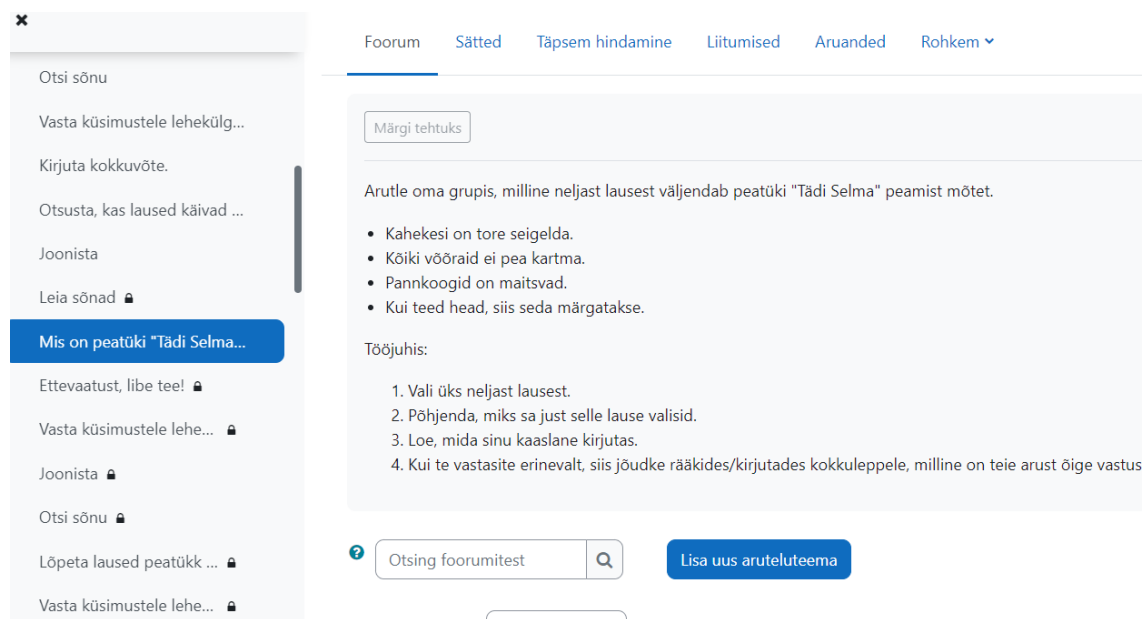
- FORUM** Otsi sõnu
- TEST** Vasta küsimustele lehekülgedel 19-33 põhjal.

Vahekokkuvõtetes oli neli kuni viis ülesannet. Igas vahekokkuvõttes oli ülesanne „Vasta küsimustele“, milles küsisin loo seisukohalt olulisi küsimusi, et aidata õpilastel loetud teksti paremini mõista. Lisaks oli ülesandes küsimusi, mille kaudu sai õpilane leida seoseid loo ja enda kogemuse vahel. Visualiseerimise ülesandes tuli joonistada pilt ühe lause või lõigu kohta. Planeerisin joonistamist koostööülesandena, kus paarilised arvavad, mis lause/lõigu kohta pilt on joonistatud. Vahekokkuvõtete peale oli neli interaktiivset ülesannet. Interaktiivne sõnavaraülesanne, kus olid toodud sõnade selgitused ning õpilasel tuli tööjuhises antud raamatu leheküljelt leida samatähenduslikud sõnad. Teistes interaktiivsetes ülesannetes tuli järjestada peatüki sündmused; valida, kas lause on õige või mitte; lõpetada laused.

Koostööülesandeid oli kolm erinevat. Kolmes vahekokkuvõttes oli sõnavaraülesanne paaristööna. Mõlemad paarilised pidid kirjutama kolm võõrast sõna, mis nad tööjuhises antud raamatu lehekülgedelt leidsid. Seejärel leidsid nad paarilise sõnadele tähendused, lisasid sõnadele juurde sünonüümid ning kasutasid sõnu lauses. Teises koostööülesandes tuli õpilasel otsustada, milline neljast etteantud lausest toob välja peatüki keskse mõtte ning jõuda paarilisega arutelu teel kokkuleppele, milline on nende jaoks õige vastus. Kolmandas paaritöö ülesandes tuli mõlemal paarilisel kirjutada peatüki kohta viis küsimust, vastata paarilise küsimustele ning kontrollida, kas paariline vastas õigesti. Ühes vahekokkuvõtte ülesandes tuli õpilastel koostada kokkuvõtte peatüki kohta.

Igas vahekokkuvõttes oli lihtsamaid (näit joonistamine, interaktiivne ülesanne) ja raskemaid (näit küsimustele vastamine, peamõtte leidmine) ülesandeid. Ülesannetele lisasin juhised järjestikuste sammude loeteluna (joonis 3), joonistamise ülesandele lisasin juhise videona, et lastel oleks lihtne tööjuhiseid järgida.

Joonis 3. Pilt ühest digitaalse lugemispäeviku ülesandest.

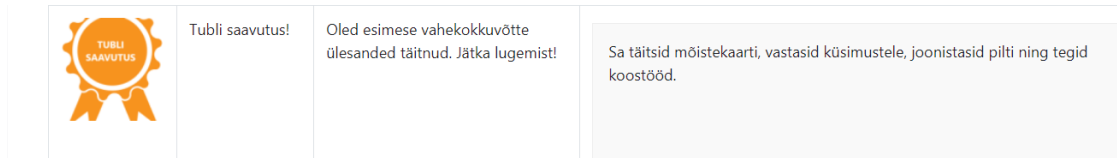


Esimene raamatu kohta koostas kokkuvõtva testi digitaalsesse lugemispäevikusse. Testis oli neli ülesannet: õpilased pidid valima sisult õiged laused, järjestama raamatu sündmused, vastama küsimustele ning kirjutama kokkuvõtte. Kokkuvõtte kirjutamise juurde lisasin abistavaid küsimusi.

Lõin ka neli õpimärki (joonis 4), sest õpilaste saavutuste tunnustamine tõstab lugemismotivatsiooni. Õpilane sai õpimärgi, kui ta oli kõik vahekokkuvõtte ülesanded

täitnud. Iga vahekokkuvõtte eest saadud õpimärgil oli erinev tekst: tubli saavutus, kiiduväärt saavutus, meisterlik saavutus, suurepärane saavutus.

Joonis 4. Näide õpimärgist.

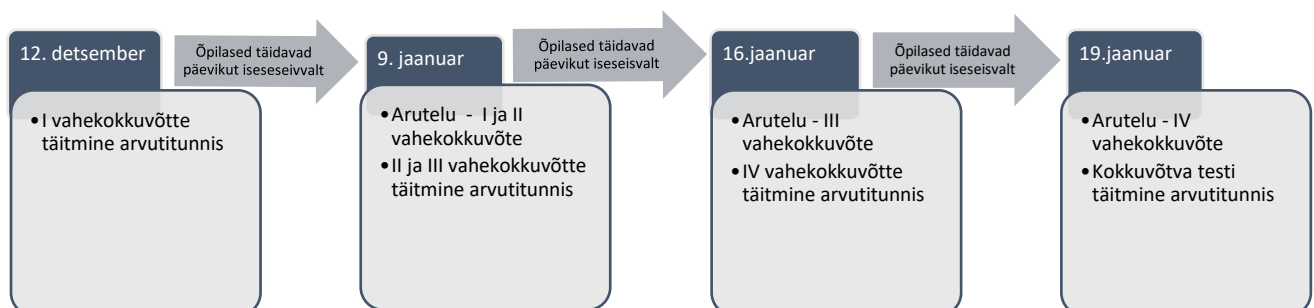


2.3.1 Valminud materjali testimine

Pärast esimese raamatu ülesannete valmimist, võtsin ühendust klassiõpetajaga, kelle klassis uuringut läbi viisin. Leppisin kokku aja, millal talle lugemispäevikut tutvustan. Õpetaja testis kõiki ülesandeid ning palus mul sisse viia muudatusi. Peatükist kokkuvõtte kirjutamise ülesande juurde lisasin lihtsustamiseks abistavad küsimused (Mida poisid tegema läksid?, Mida tuli teha enne mäele minekut?, Kuidas oli kõige parem mäest alla lasta?, Mis oli liulaskmise juures kõige tähtsam?). Jätsin õpilastele nähtavaks ainult esimese kokkuvõtte osa, et neil oleks lugemispäevikuga alustades lihtsam keskkonnas orienteeruda.

Esimene raamat oli lastele keskkonnaga tutvumiseks, et teise raamatu ülesannetes teha muudatusi klassis vaatluse käigus saadud tagasisidest ja mõttepäevikusse tehtud märkmetest lähtuvalt. Õpilased alustasid lugemispäeviku täitmisega 12 päeva hiljem kokkulepitud ajast, sest osadel lastel ei olnud eelmine raamat loetud (joonis 5). See tähendas kahe kokkuvõtte täitmise vahele pikka pausi, sest tuli jõuluvaheaeg.

Joonis 5. Digitaalse lugemispäeviku testimine



Enne esimest kohtumist kirjutasin lapsevanematele ja palusin kodus teha lastele õpiahaldussüsteemi Moodle konto, et saaksime esimeses tunnis päeviku täitmisega alustada.

Esimesel tunnil, enne päeviku täitmisega alustamist, tutvustasin lastele keskkonda: teadaanded, tutvustus, õpijuhised, vahekokkuvõtted, õpimärgid, paaris töötamine. Näitasin esimese vahekokkuvõtte ülesandeid ja selgitasin nende täitmist. Käisin õpilastel tunnis abis päevikut täitmas veel kahel korral ning kolmandal korral täitsid nad keskkonnas Moodle raamatu kohta kokkuvõtavad ülesanded. Alates teisest korrast tegin enne tundi kokkuvõtte täidetud ülesannetest ning näitasin joonistatud pilte. Sain raamatu lugemise ajal õpilaste lugemispäeviku täitmist jälgides ülevaate, kuidas õpilased sisu mõistavad. See võimaldas anda kohe tagasisidet, kui sisu mõistmisega on tekkinud raskusi. Järgevalt on toodud digitaalse lugemispäeviku testimise käigus tehtud tähelepanekud ning lähtuvalt märkamistest muudatused teise raamatu ülesannetes (Tabel 1).

Tabel 1. Testimisel tehtud tähelepanekud ja muudatused teise raamatu ülesannetes

Märkamised testimise käigus	Muudatused teise raamatu ülesannetes
Koostööülesanded	
<p>Peamõtte leidmine – foorumis ei tekkinud arutelu. Lapsed ei postitanud oma vastust kaaslaste postituse alla. Arutelu tekkis ainult ühel paaril.</p> <p>Küsimuste esitamine kaaslastele – paarilise küsimustele vastas seitse õpilast. Enamik esitatud küsimustest nõudis lühivastust. Kolm paari kaheksast vastas üksteise postituse alla. Teised alustasid uut teemat.</p> <p>Sõnavaraülesanne - liiga mahukas. Pärast teist kohtumist muutsin tööjuhise ja palusin võõrastele sõnadele otsida ainult selgituse.</p> <p>Teises vahekokkuvõttes jätsin alles ka lause moodustamise. Kõik õpilased postitasid võõrad sõnad, aga sõnade tähendus jäi kirjutamata 11 korral 45-st. Laused jäid kirjutamata seitsmel õpilasel.</p> <p>Õpijuhise vaadati 92 korral, kuid ülesannete täitmised hilinesid ning see raskendas koostööülesannete tegemist.</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Alustasin teise raamatu vahekokkuvõtet koostöös mõistekaardi tegemisega Emili kohta, et tõsta huvi paarisöö vastu. - Kaaslastele küsimuste esitamise ülesandes muutsin tööjuhise. Palusin esitada viie asemel kolm head küsimust. - Sõnavara ülesande asemel lisasin sõnastiku, kuhu õpilased saavad võõraid sõnu postitada. - Tööjuhise juurde lisasin skeemi või selgituse, kuidas vastust postitada. <p>Tehnilised muudatused</p> <ul style="list-style-type: none"> - Õpijuhises oleval kuupäeval lisas õpetaja Stuudiumi kodutööde alla, et hõlbustada koostöö tegemist.

Interaktiivsed ülesanded	
<p>Interaktiivseid ülesandeid oli neli. Kolmel lapsel jäi lahendamata üks interaktiivne ülesanne.</p> <p>Lõpeta laused – lapsed oleksid soovinud, et ülesanne oleks näidanud ka punkte.</p>	<p>- Kasutasin ainult ühte interaktiivset ülesannet, et suunata neid tegema rohkem koostööülesandeid. Lõplik eesmärk lugemispäeviku kasutamisel oleks see, et õpilased hakkaksid omavahel raamatu sisu üle arutlema.</p>
Ülesanne „Vasta küsimustele“	
<p>Minu jäetud kommentaare loeti vähesel määral. Vastuseid täiendasid kommentaaride põhjal kaks õpilast, kes vastasid kõigile küsimustele uuesti, kuid pidid vastama ainult nendele, kus vastus vajas täiendamist.</p> <p>Ülesanded jäid osadel lastel mustandi vormi ning seetõttu ei saanud ma neile tagasisidet kirjutada.</p>	<p>- Arvutis alustasime digitaalse lugemispäeviku täitmist eelmise korra ülesannete vastuste täiendamisega tagasiside põhjal.</p> <p>- Tundi alustavas kokkuvõttes arutlesime õpilastega läbi kõik küsimused.</p> <p>- Tööjuhiste juurde lisanin skeemi või selgituse, kuidas vastust postitada.</p>
Visualiseerimise ülesanne	
<p>Õpilastele meeldis joonistada, kuid ülesanne jäi tegemata 13 korral 60 –st.</p>	<p>Muudatusi ei teinud.</p>
Kokkuvõtte koostamise ülesanne	
<p>Kokkuvõtte peatükist kirjutasid kõik lapsed. Kolmel lapsel jäi see mustandi versiooni ning seetõttu ei saanud ma neile anda tagasisidet.</p>	<p>- Muuta kokkuvõtte kirjutamise ülesanne koostööülesandeks, et suunata õpilasi lugema üksteise töid.</p>
Kokkuvõttev töö	
<p>Arvutis kokkuvõtvate ülesannete täitmine jäi 13 õpilasel pooleli ning ülesannete lahendamine tuli lõpetada kodus. Kodus postitatud vastused olid põhjalikumad, kokkuvõtete keskmine punktisumma oli 2,7 punkti ja küsimustele vastamise keskmine 1,79 punkti võrra koolis kirjutatud vastustest kõrgem. Kokkuvõtete kirjutamist segasid abistavad küsimused. Õpilased vastasid küsimustele ning tekst ei olnud sidus.</p>	<p>- Kokkuvõtva testi tegin paberil, et õpilased jõuaksid küsimustele tunnis vastata.</p> <p>- Kokkuvõtte kirjutamise juurde ei lisanud abistavaid küsimusi.</p>

Muud märkamised	
<p>Ülesandeid oli palju, õpilastel jäi ülesandeid täitmata.</p> <p>Koostas ülesanded raamatu põhjal ise ning pärast ülesannete valmimist vaatasime koos teise klassiõpetajaga ülesannete sobivuse üle.</p>	<p>- Vähendasin ülesandeid (esimeses vahekokkuvõttes oli kolm ülesannet ning teises ja kolmandas vahekokkuvõttes neli ülesannet).</p> <p>- Ülesanded koostas ülesannete koostöös teise klassiõpetajaga, et suurendada usaldusväärust.</p>

2.4 Neljas etapp - rakendamine

Rakendamisetapis kasutasin õpilastega digitaalset lugemispäevikut ning kogusin andmeid testi ja küsimustikuga. Teise raamatu kohta digitaalse lugemispäeviku täitmiseks kohtusin õpilastega neljal korral nelja nädala jooksul (joonis 6). Esimesel korral abistasin õpilasi digitaalse lugemispäeviku täitmisel arvutitunnis. Teisel korral tegin lisaks kokkuvõtte (joonistused ja vastatud küsimuste arutelu). Pärast kokkuvõtet täiendasid nad arvutitunnis esmalt vajadusel kokkuvõtva arutelu põhjal oma vastuseid ning seejärel hakkasid täitma uut vahekokkuvõtet. Kolmandal korral tegin kokkuvõtte, sest õpetaja mulle arvutitundi ei võimaldanud. Kohtumiste vahepeal täitsid õpilased digitaalset lugemispäevikut iseseisvalt kodus. Igapäevaselt jälgisin lugemispäevikus toimuvat ning andsin õpilastele tagasisidet. Neljandal korral käisin tegemas raamatu kohta kokkuvõtva testi. Teise raamatu ülesannetes tehtud muudatuste tulemuslikkus on näha Lisas 1.

Joonis 6. Digitaalse lugemispäeviku kasutamine



2.4.1 Valim

Kasutasin mugavusvalimit (Rämmer, 2014), sest viisin uurimuse läbi oma endises töökohas. Valimi moodustasid ühe Tartu põhikooli kolmanda klassi õpilased. Klassi valimisel lähtusin sellest, et õpilased oleksid kasutanud eelnevalt töös klassivälise kirjandusega paber kandjal lugemispäevikut, sest eelteadmised päeviku täitmisest aitavad neil paremini hinnata, kuidas

digitaalne lugemispäevik lugemishuvi ja tekstimõistmist toetas. Lähtusin ka sellest, et õpilastel oleks kodus arvuti ja nad oleksid arvutitundides õppinud trükkimist, kasutanud erinevaid keskkondi, postitanud vastuseid ja laadinud pilte üles. Valitud klassis õpib 16 last, nõusolekulehed sain tagasi 15 õpilase vanematelt, 11 poisilt ja 4 tüdrukult. Taustaandmetest küsisin uuringus õpilase nime, sest õpilane loob digitaalsesse lugemispäevikusse konto oma isikukoodi ja täisnime kasutades.

2.4.1 Testi koostamine

Kasutasin ainult järeldest, sest uuring oli suunatud digitaalse lugemispäeviku täitmiseks kasutatud raamatu sisu mõistmisele. Esimesed kaks ülesannet nõudsid õpilastelt teksti sõnasõnalist mõistmist (leia sisult õiged laused, ühenda lause algus lause lõpuga). Kolmas ja viies olid järeldava tasandi ülesanded (küsimustele vastamine, kokkuvõtte tegemine raamatust). Neljas oli hindava tasandi ülesanne, kus õpilased pidid leidma terve raamatu kohta käiva õpetliku sõnumi.

Selle jaoks, et vastuste hindamine oleks objektiivne, tuleb välja töötada kindlad reeglid (Cohen *et al.*, 2018). Testi koostamise ajal tegin koos teise klassiõpetajaga punktitablei, kuhu sai lisatud selgitused punktide andmiseks. Küsimus - *Kuidas Emil laadal hakkama sai? Põhjenda, miks sa nii arvad.* - andis kaks punkti ja kokkuvõtte kirjutamine raamatust 3 punkti, teiste ülesannete eest oli võimalik saada üks punkt. Esimeses ülesandes - *Jooni alla sisult õiged laused* -, sai õpilane miinus ühe punkti valesti märgitud vastuste eest. Parandasin testi ja saatsin klassiõpetajale kontrollimiseks, kas andsin juhendit järgides punktid õiglaselt. Ta lisas punkti ühe õpilase kokkuvõttele, kes oli kirjeldanud ühte raamatu sündmust, kuid oli suutnud peatüki kokkuvõtlikult esitada.

2.4.2 Eneseanalüüsi ankeedi koostamine

Lähtuvalt uuringu eesmärgist kasutasin andmete kogumiseks ka küsimustikku, mille õpilased täitsid pärast kahe raamatu kohta digitaalse lugemispäeviku täitmist. Küsimustik tagab õpilaste vastuste ühtsuse, mistõttu on nende abil lihtsam hinnata valimi kui terviku arvamust (Mertler, 2017). Saadud tulemused on objektiivsemad (Kay ja Knaacki, 2009), sest minu hoiakud ei mõjuta õpilaste arvamust. Küsimustikuna kasutasin enda uurimusele kohandatud Kay ja Knaacki (2009) poolt välja töötatud digitaalse õppematerjali hindamise vahendit LOES (*Learning Object Evaluation Scale*), mille järgi annavad õpilased 12 väite ja kahe avatud küsimusega hinnangu õppematerjali disainile, kaasahaaravusele ja õppimise

toetamisele 5 pallisel Likert'i skaalal (5 – täiesti nõus; 4 – pigem nõus; 3 – nii ja naa; 2 – pigem ei ole; 1 – üldse ei ole nõus). Muutsin väiteid, et need sobiksid antud uuringu konteksti. Näiteks väite *digitaalne õppematerjal aitas mul õppida kohandasin ma saain raamatu sisust paremini aru, kui täitsin paberkandjal lugemispäeviku asemel digitaalset lugemispäevikut*. Lisasin juurde teemaploki *Lugemishuvi* ning kolme teemaplokki väiteid teooriast lähtuvalt. Seejärel muutsime klassiõpetaja ja eripedagoogiga sõnastust, et väited oleksid lühidalt ja selgelt esitatud.

Küsimustikuga andsid õpilased hinnangu 22 väitele. Arvutasin küsimustikus olnud erinevate tunnusplokkide sisereliaabluse Cronbachi α abil, mille piisavaks suuruseks loetakse 0,7 (Cohen *et al.*, 2018). Õppimise/tekstimõistmise kohta andsid õpilased hinnangu kaheksa väitega. Kuna õppematerjal aitas kaasa raamatu sisu paremale mõistmisele, siis väited õppimise ja tekstimõistmise kohta ühtisid. Lisasin selle teemal alla kolm väidet. Kaks väidet olid tehnoloogia ja õppetegevuse ühendamise kohta klassis, sest kombineeritult toetavad nad põhikooli esimeses kooliastmes paremate õppetulemuste saavutamist. Üks väide oli lugemise ajal küsimustele vastamise kohta, kuna küsimuste esitamine lugemise ajal aitab lugejatel teha paremini teksti põhjal järeldusi. Tekstimõistmise väidete sisereliaablus oli madalam, sest õppijatele ei pruugi kõik digitaalses lugemispäeviku tegevused sobida. Selle jaoks, et mõõta tekstimõistmist teiste teemaplokkidega ühtselt, eemaldasid väite - *Erineva sisuga ülesannete täitmine aitas mul raamatu sisu paremini mõista* - ning pärast väite eemaldamist reliaablus paranes ($\alpha=0,61$).

Kaasahaaravust hindasid õpilased kuue väitega. Lisasin teema alla neli väidet, neist kolm olid seotud arvutioskusega, sest tehnoloogia kasutamine õppetöös motiveerib õpilasi ning head oskused veebikeskkonnas navigeerida toetavad huvi säilimist. Üks lisatud väide oli kasutamise lihtsuse kohta, sest kaasahaarav ehk motiveeriv õppematerjal on õpilasele eakohane. Kaasahaaravuse ($\alpha=0,81$) hindamiseks kasutatud väited näitasid kõrget reliaablust. Disaini hindasid õpilased nelja väitega. Skaala sisereliaablus oli hea ($\alpha=0,77$). Lugemishuvile suunatud teemaplokis oli neli väidet: õpilaste saavutuste tunnustamise, positiivse tagasiside ning koostöö tegemise kohta klassikaaslastega. Lugemishuvi skaala mõõdab väidete abil antud teemat hästi ($\alpha=0,72$).

Piloteerisin küsimustikku kolme kolmanda klassi õpilase peal, et teada saada, kas põhikooli esimese kooliastme õpilased saavad väidetest aru ja kas väited on üheselt mõistetavad. Kuna nad digitaalset lugemispäevikut täitnud ei ole, siis oli vaja selgitada, mida tähendab digitaalne lugemispäevik, õpimärk, õpetaja kommentaar, ülesehitus. Pärast mõistete selgitamist, said õpilased väidetest aru. Küsimustikus muudatusi ei teinud, aga õpilastega

vestlusest lähtuvalt otsustasin, et enne õpilastega küsimustiku täitmist näitan neile meeldetuletuseks digitaalse lugemispäeviku keskkonda.

2.4.3 Andmekogumise protseduur

Küsisin uuringu läbiviimiseks suulise nõusoleku kooli juhtkonna esindajalt ja klassiõpetajalt. Enne uuringuga alustamist koostasın nõusolekulehed lapsevanematele ja saatsin need õpetaja kaudu kodudesse. Vanemaid tuleb uuringust teavitada ja neilt luba küsida, kui lapsed on alla 15-aastased (Löfstrom, 2011). Kuna digitaalse lugemispäeviku täitmine toimus õpilastel koolitöona, siis täitsid päevikut kõik. Andmed kogusin pärast päeviku täitmist 15, ehk ainult nendelt, kes nõusoleku andsid. Testi ja küsimustiku esitasin õpilastele paberil.

Testi ülesanded koostasime koostöös teise klassiõpetajaga lugemispäevikus täidetud ülesannetest lähtuvalt (Lisa 2). Lisaks klassiõpetajale kaasasin testi koostamisse ka logopeedi, kes tundis õpilasi ja vaatas üle, kas sõnastus on õpilastele sobiv. Testi täitsid õpilased koolitöona, testi täitmise aeg varieerus 25 minutist 40 minutini. Enne, kui nad alustasid, siis vaatasime koos üle tööjuhised.

Küsimustiku väited sõnastasin koostöös teise klassiõpetaja ja eripedagoogiga (Lisa 3). Enne küsimustiku täitmist selgitasin õpilastele küsimustiku eesmärgi ning näitasin digitaalse lugemispäeviku keskkonda ja selgitasin üle küsimustikus tulevad mõisted. Küsimustiku täitmiseks läks koos sissejuhatusena aega 25 minutit. Lugesin õpilastele väited ette, et töö toimuks ühes tempos ja õpetaja saaks pärast küsimustiku täitmist oma tunniga jätkata. Lugesin väite, õpilased andsid märku, kui on vastatud ning seejärel lugesin järgmise väite. Pärast küsimustiku täitmist tänasin õpilasi ja lubasin neile pärast lõputöö valmimist tulemustest rääkida, sest teadlane jagab teadustöö tulemusi kõigi uuringusse kaasatutega (Hea teadustava, 2017). Pärast andmete kogutumist anonüümisin andmed ning kustutasin isikuandmed.

2.4.4 Uuriija refleksiivsus

Tegevusuuringu käigus pidasin mõttepäevikut (Löfstrom & Areskoug, 2020), sest uurijana mõjutan uurimisprotsessi ning oluline on kirja panna, kuidas minu arusaamad, väärtused, tegevused, mõjutavad uuritavat olukorda, et tulemusi paremini tõlgendada. Ma kasutasin esimest raamatut, et lugemispäeviku keskkonda täiustada. Lähtusin tunnis märgatust ning andmetest Moodle'is. Samas ma ei saa kindel olla, et märkasin kõiki kitsaskohti. Üles sai pärast tundi märgitud see, keda ja mille juures mina aitasin. Me olime tunnis kolmekesi: mina,

õpetaja ja abiõpetaja. Oleksin pidanud pärast tundi küsima ka teiste tähelepanekuid, mis oleks aidanud mul teise raamatu kohta lugemispäevikut veel paremini täiendada.

Ma tunnen, et päeviku arendamine oleks olnud tõhusam, kui oleksin ise õpetaja olnud. Väljavõtte mõttepäevikust: *Üks õpilane ütles kahjuks alles viimasel korral, kui klassis käisin, et üks esimese raamatu ülesanne ei toiminud. Ta selgitas, et ta proovis seda mitmeid kordi, aga ikka olid kõik vastused valed ja sellepärast talle kohese tagasiside harjutused ei meeldi. Nii kahju, et ma seda varem ei teadnud.* Sellised tagasilöögid oleksid koheselt välja tulnud, kui oleksin igapäevaselt õpilastega kohtunud ning ei oleks mõne õpilase jaoks kogemust rikkunud.

Teise raamatu kohta koostas ülesanded ja testi koos teise klassiõpetajaga. Samas õpetaja, kelle klassis uuringut läbi viisin, pidas raskeks kolmandat ülesannet, kus tuleb välja tuua kolm Emili iseloomujoont ja oma arvamust põhjendada. Kuna olime eelnevalt ülesannetes Emili iseloomujoonte üle arutlenud, siis otsustasin küsimuse samaks jätta. Võib-olla olin testi koostamisel siiski liiga ambitsioonikas. Lähtusin sellest, et õpilane on täitnud kõik ülesanded ning mõttega osalenud kokkuvõtvates aruteludes. Kuna kolmandas kokkuvõttes oli palju täitmata ülesandeid, sest üks arvutitund jäi ära, siis selle peatüki maht testis oleks pidanud olema kõige väiksem. Selle teadvustamine varem oleks aidanud testi paremaks muuta.

2.5 Viies etapp – hinnangu andmine

Viiendas etapi eesmärk on anda hinnang valminud õppematerjalile, mis mõju oli materjalil õpilaste õppimisele ja milline oli õpilaste tagasiside, kas materjal aitas kaasa püstitatud eesmärkide saavutamisele. Selle jaoks täitsid õpilased kokkuvõtva testi ja küsimustiku. Mõlemad aitasid vastata esimesele uurimisküsimusele: Kuidas toetas digitaalne lugemispäevik kolmanda klassi õpilaste tekstimõistmist ja lugemishuvi? Küsimustik omakorda toetas ka teisele uurimisküsimusele vastamist: Milline on kolmanda klassi õpilaste hinnang loodud digitaalsele õppematerjali disainile ja kaasahaaravusele?

2.5.1 Andmeanalüüs

Andmete töötlemiseks kasutasin statistilise analüüsi programmi JASP 0.17.1.0 versiooni (Jasp Team, 2023) ja tabelarvutusprogrammi MS Excel. Andmeanalüüsis kasutasin kirjeldavat statistikat (aritmeetiline keskmine, mediaan, standardhälve, miinimum, maksimum) ning Spearmani astakorrelatsiooni, sest leidsin korrelatsiooni kahe järjestusskaalal oleva tunnuse

vahel. Rakendasin korrelatsioonianalüüsi, et välja selgitada, kuidas toetavad erinevad tunnusplokid (tekstimõistmine, disain, kaasahaaravus, lugemishuvi) tekstimõistmist ja lugemishuvi. Seose leidmine aitab paremini selgitada, kuidas digitaalne lugemispäevik toetas tekstimõistmist ja lugemishuvi. Samuti uurisin Spearmani astakorrelatsiooniga, kas õpilaste hinnangud oma tekstimõistmisele on seotud kokkuvõtva testi tulemustega. Seose tugevuse otsustamisel lähtusin sellest, et mõõduka seosega on tegemist siis, kui korrelatsiooni koefitsiendi väärtus on 0,5-1, mida lähemal 1-le, seda tugevam on korrelatsioon (põhinedes Cohen *et al.*, 2018). Kahe avatud küsimuse kvalitatiivseks sisuanalüüsiks kasutasin deduktiivset lähenemist (Cohen *et al.*, 2018). Õpilaste vastused kodeerisin teemaplokkide alusel: tekstimõistmine; disain, kaasahaaravus, lugemishuvi (Tabel 2). Viimase etapina valisin illustreerivaid tekstinäiteid.

Tabel 2. Koodide ja kategooriate moodustamine teemaploki kaasahaaravus näitel.

Tähenduslik üksus	Koodid	Kategooria
Mulle meeldis lugemispäevikut teha, sest see oli internetis.	Tehnoloogia kasutamine	Kaasahaaravus
Mulle ei meeldinud, et seal on palju ülesandeid. Tavalise lugemispäeviku täitsin 10 minutiga	Palju ülesandeid Ajakulu	
Et need olid väga rasked ülesanded.	Ülesannete raskusaste	

3. Tulemused

Minu magistritöö eesmärgiks oli koostada digitaalne lugemispäevik, et teada saada, kuidas selle täitmine toetab kolmanda klassi õpilaste hinnangul nende lugemishuvi ja tekstimõistmist ning millise hinnangu annavad õpilased loodud digitaalsele õppematerjalile.

3.1 Tekstimõistmise ja lugemishuvi toetamise võimalused digitaalse lugemispäeviku abil

Esimesele uurimisküsimusele vastamiseks täitsid õpilased kokkuvõtva testi raamatu „Vahtramäe Emil“ kohta. Tulemused on näha tabelis 3. Testi keskmine tulemus oli 16 punkti. Kui hinnata testi põhikooli riiklikus õppekavas (2011) toodud protsentide alusel, siis oli testi

keskmine tulemus rahuldav (73%). Kõige paremini olid lahendatud sõnasõnalise tasandi ülesanded.

Tabel 3. Ülevaade kokkuvõtva testi tulemustest.

	ME	M	SD	Min	Max
Sõnasõnaline tasand 11 punkti	9	8,47	1,58	5,50	10,50
Järeldav tasand 10 punkti	7	6,98	1,38	4,75	10,00
Hindav tasand 1 punkt	0	0,33	0,49	0	1,00
Testi koondpunktid 22 punkti	16	15,77	2,66	12,25	21,50

Märkused. ME - mediaan; M – aritmeetiline keskmine; SD - standardhälve; Min - miinimum; Max – maksimum

Lisaks testile kogusin esimesele uurimusküsimusele vastamiseks andmeid küsimustiku abil, millele õpilased vastasid pärast kahe raamatu kohta lugemispäeviku täitmist. Väited on esitatud teemade all aritmeetiliste keskmiste järgi kõrgemast madalamani. Järgnevalt toon välja küsimustikuga saadud andmete kirjeldava statistika (Tabel 4).

Tabel 4. Õpilaste hinnangud tekstimõistmise ja lugemishuvi toetamisele.

Teema	ME	M	SD	Min	Max
Tekstimõistmine					
Õpetaja abi tunnis digitaalse lugemispäeviku täitmisel oli mulle vajalik.	4	3,87	1,30	1	5
Erineva sisuga ülesannete täitmine aitas mul raamatu sisu paremini mõista.	4	3,80	0,86	2	5
Õpetaja antud kommentaarid aitasid mul loetud tekstist paremini aru saada.	4	3,53	1,25	1	5
Iganädalane õpetaja kokkuvõte, tuletas mulle raamatu sündmusi uuesti meelde.	3	3,40	1,06	1	5
Mulle meeldis, et sain küsimustele vastata kohe raamatu lugemise ajal.	3	3,27	1,28	1	5
Ma sain raamatu sisust paremini aru, kui täitsin paber kandjal lugemispäeviku asemel digitaalset lugemispäevikut.	3	3,27	1,28	1	5
Mulle meeldisid digitaalses lugemispäevikus lahendatud testid, sest sain neile kohe tagasisidet.	4	3,13	1,55	1	5
Raamatu kohta kokkuvõtivate ülesannete täitmine oli lihtne ja arusaadav.	3	2,53	1,13	1	5
Tekstimõistmise ploki väidete aritmeetiline keskmine ja standardhälve		3,38	1,21		
Lugemishuvi					
Mulle meeldis, kui sain positiivset tagasisidet õigesti vastatud küsimustele.	4	3,87	1,19	2	5
Ma ootasin õpimärgi saamist, kui olin vahekokkuvõtte täitnud.	3	3	1,31	1	5
Mulle meeldis, et sain digitaalset lugemispäevikut koos kaaslasega täita.	3	2,9	1,39	1	5
Digitaalne lugemispäevik suurendas minu huvi raamatute lugemise vastu.	1	1,9	1,6	1	4
Lugemishuvi väidete aritmeetiline keskmine ja standardhälve		2,92	1,37		

Märkused. ME - mediaan; M – aritmeetiline keskmine; SD - standardhälve; Min - miinimum; Max – maksimum

Enamik õpilasi hindas, et nende tekstimõistmist toetas kõige rohkem õpetaja abi digitaalse lugemispäeviku täitmisel (ME=4), erinevad ülesanded (ME=4), õpetaja kommentaarid (ME=4) ning testidest saadud kohene tagasiside (ME=4). Viimase vastusevariandi standardhälve oli kõige kõrgem (SD=1,55). Seega vastused varieerusid selle vastusevariandi puhul enim. Kõige ühtsemalt olid õpilased nõus, et nende tekstimõistmist toetasid erinevad ülesanded (SD=0,86). Lugemishuvi toetas enamike õpilaste arvates positiivne tagasiside õigesti vastatud küsimustele (ME=4). Huvi raamatute lugemise vastu digitaalne lugemispäevik õpilaste arvates ei toetanud (ME=1). Kuigi kõige enim erinesid õpilaste hinnangud selle vastusevariandi puhul (SD=1,6).

Seejärel leidsin, kas õpilaste hinnangud oma tekstimõistmisele on seotud kokkuvõtva testi tulemustega. Selle jaoks kasutasin Spearmani astakorrelatsiooni. Selgus, et tekstimõistmise ja „Vahtramäe Emili“ kokkuvõtva testi vahel puudub statistiliselt oluline seos ($\rho=-0,065$; $p=0,818$).

Kahe avatud vastusega küsimusega (Tabel 5) tõid õpilased välja, et neile meeldisid erinevat tüüpi ülesanded, paaristöö ning kohene tagasiside, mille nad said interaktiivseid ülesandeid lahendades. Paaristööd ning erinevaid ülesande tüüpe tõid õpilased välja ka digitaalse lugemispäeviku mittemeeldivuse kohta. *Mulle ei meeldinud küsimustele vastata, sest see oli raske. Õpilastele ei meeldinud ka raamatu kohta tehtud kokkuvõttev test, vastuste parandamist ning sügavam õppimine. Ma lõpuks hakkasin lugema. Muidu lugesin alguse ja jätsin mitu peatükki vahele. Mulle üldse ei meeldi lugeda.*

Tabel 5. Avatud küsimuste vastustest moodustunud koodid.

Avatud vastustega küsimused	Kategooria tekstimõistmine	Kategooria lugemishuvi
Mis digitaalse lugemispäeviku juures meeldis?	➤ Ülesannete tüübid ➤ Tagasiside	➤ Paaristöö
Mis digitaalse lugemispäeviku juures ei meeldinud?	➤ Ülesannete tüübid ➤ Test ➤ Süvenemine ➤ Vastuste parandamine	➤ Paaristöö

Seejärel kasutasin Spearmani astakorrelatsiooni, et välja selgitada, kas lugemispäeviku disain ja kaasahaaravus toetavad tekstimõistmist ja lugemishuvi (Tabel 6).

Tabel 6. Tekstimõistmise ja lugemishuvi seos lugemispäeviku kaasahaaravuse ja disainiga.

	ρ	p
Tekstimõistmine - disain	0,34	0,21
Tekstimõistmine - kaasahaaravus	0,50	0,06
Tekstimõistmine - lugemishuvi	0,68**	0,01
Disain - lugemishuvi	0,59*	0,02
Kaasahaaravus - lugemishuvi	0,50	0,06
Disain - kaasahaaravus	0,68**	0,01

* $p < ,05$, ** $p < ,01$

Statistiliselt olulised seosed ilmnedid tekstimõistmise ja lugemishuvi ning disaini ja lugemishuvi vahel. Õpilaste tekstimõistmise ja lugemishuvi vahel ilmnedid statistiliselt oluline positiivne mõõdukas korrelatsioon ($\rho=0,68$, $p<0,01$). Mõõdukas korrelatsioon oli veel disaini ja lugemishuvi teemaplokkide vahel ($\rho=0,59$, $p<0,05$). Lisaks ilmnedid ka statistiliselt oluline positiivne mõõdukas korrelatsioon disaini ja kaasahaaravuse vahel ($\rho=0,68$, $p<0,01$).

3.2 Õpilaste hinnangud digitaalsele õppematerjalile

Teisele uurimisküsimusele vastamiseks kogusin andmeid küsimustiku abil, mille tulemuste kirjeldav statistika on näha tabelis 7. Väited on esitatud teemade all aritmeetiliste keskmiste järgi kõrgemast madalamani.

Tabel 7. Õpilaste hinnangud digitaalsele lugemispäevikule.

Teema	ME	M	SD	Min	Max
Disain					
Digitaalse lugemispäeviku ülesehitus oli arusaadav.	4	3,73	1,39	1	5
Digitaalse lugemispäeviku tööjuhendid olid selged ja arusaadavad.	4	3,73	1,10	2	5
Tööjuhendite juures olevad abivahendid aitasid mul digitaalset lugemispäevikut lihtsamini täita.	3	3,60	1,24	1	5
Sain kergesti aru, kuidas ülesandeid tuleb täita.	3	2,87	1,41	1	5
Disaini ploki väidete aritmeetiline keskmine ja standardhälve		3,48	1,29		
Kaasahaaravus					
Mul on piisavalt arvutioskusi, et kasutada digitaalset lugemispäevikut	4	3,73	1,10	1	5
Täitsin digitaalset lugemispäevikut kodus iseseisvalt.	3	2,93	1,22	1	5
Arvutis lugemispäevikus vastuste parandamine/täiendamine oli lihtne ja võttis vähe aega.	3	2,87	1,06	1	5
Digitaalse lugemispäeviku kasutamine oli lihtne.	3	2,53	1,41	1	5
Digitaalse lugemispäeviku kasutamine oli lõbus.	2	2,27	1,16	1	4
Ma tahaksin digitaalset lugemispäevikut veel täita klassivälise kirjanduse lugemise ajal.	1	1,73	1,44	1	5
Kaasahaaravuse väidete aritmeetiline keskmine ja standardhälve		2,68	1,23		

Märkused. ME - mediaan; M - mean; SD - standardhälve; Min - miinimum; Max - maksimum

Disaini plokis oli enamike õpilaste arvates digitaalse lugemispäeviku ülesehitust arusaadav (ME=4) ning tööjuhised selged (ME=4). Õppematerjali arusaadavat ülesehitust ja tööjuhendite selgust hinnati kõrgelt, kuid siiski ei olnud õpilastel väga lihtne aru saada, kuidas ülesandeid tuleb täita (ME=3). Selle vastusevariandi standardhälve oli disaini plokis kõige kõrgem (SD=1,41). Seega vastused varieerusid selle vastusevariandi puhul enim.

Kaasahaaravuse plokis hindas enamik õpilasi kõige kõrgemalt väidet, et neil oli piisavalt oskusi digitaalse lugemispäeviku täitmiseks (ME=4), kuid vaatamata sellele ei soovi nad rohkem lugemispäevikut kasutada (ME=1). Selles plokis varieerusid vastusevariandi viimase väite puhul enim (SD=1,44).

Kahe avatud vastusega küsimusega saadud õpilaste vastused disaini ja kaasahaaravuse kohta on näha tabelis 8.

Tabel 8. Avatud küsimuste vastustest moodustunud koodid.

Avatud vastustega küsimused	Kategooria kaasahaaravus	Kategooria disain
Mis digitaalse lugemispäeviku juures meeldis?	➤ Tehnoloogia kasutamine	➤ Pildid tööjuhiste juures
Mis digitaalse lugemispäeviku juures ei meeldinud?	➤ Ajakulu ➤ Palju ülesandeid ➤ Raskusaste	➤ Tehniline tõrge

Õpilaste jaoks oli digitaalse lugemispäevik kaasahaarav, sest nad said seda internetis täita. Kaasahaaravust vähendas ülesannete paljusus, rasked ülesanded ning ajakulu. *Mulle ei meeldinud, sest see võttis kaua aega. Tavalise lugemispäeviku täitsin 10 minutiga.*

Disaini juures meeldisid õpilastele pildid tööjuhendite juures, mis näitasid, kuidas saab vastust postitada. *Kui ülesandest aru ei saanud, siis olid seal pildid, mis aitasid ülesannet lahendada.* Põhjusena mittemeeldivuse kohta toodi välja seadistuse viga. *See, et üks ülesanne ei töötanud. Kui ma parandasin, siis ikka ei olnud õige.*

4. Arutelu

Magistritöös tegevusuuringu käigus selgitasin välja, kuidas digitaalne lugemispäevik toetab uuringus osalenud kolmanda klassi õpilaste tekstimõistmist ja lugemishuvi ning analüüsisin ka nende hinnanguid lugemispäeviku disainile ja kaasahaaravusele. Uuringu tulemustest selgus, et õpilaste hinnangul toetasid tagasiside, mitmekesised ülesanded ja õpetaja juhendamine tekstimõistmist tõhusamalt kui küsimuste esitamine lugemise ajal.

Testitulemuste järgi toetas päevik enamike õpilaste tekstimõistmist siiski rahuldavalt ning õpilaste hinnangute ja kokkuvõtva testi vahel statistiliselt olulist seost ei ilmnunud. Küll aga leiti statistiliselt oluline seos lugemishuvi ja tekstimõistmise ning lugemishuvi ja disaini vahel. Lisaks näitasid õpilaste hinnangud, et nende enesekindluse suurendamine mõjutas huvi lugeda rohkem kui koostöö eakaaslastega. Selgus ka, et õpilased olid küllaltki rahul lugemispäeviku disainiga, kuid nad ei leidnud, et päevik oleks nende jaoks eriti kaasahaarav.

Esiteks soovisin välja selgitada, kuidas digitaalne lugemispäevik toetab õpilaste tekstimõistmist ja lugemishuvi. Testitulemus näitas õpilaste tekstimõistmisele keskmist toetust, sest enamik õpilasi said rahuldava tulemuse. Kokkuvõtvas testis oli sõnasõnalise tasandi, järeltava tasandi ning üks hindava tasandi ülesanne. Kõige paremini lahendati sõnasõnalise tasandi ülesandeid. Järeltava tasandi ülesanded on raskemad kui sõnasõnalise tasandi ülesanded (Basaraba *et al.*, 2013) Seega vajaksid klassi õpilased rohkem juhendamist ja tekstimõistmise strateegiate õpetamist. Seda kinnitab ka Kärbla (2020) uuring, millest selgus, et teksti järeltaval ja hindaval tasandil mõistmiseks tuleb õpilastele õpetada tekstimõistmise strateegiate kasutamist. Õpetaja saab edaspidi planeerida ülesandeid, mis on suunatud järeltava ja hindava tasandi mõistmisele koos tekstimõistmise strateegiate õpetamisega.

Õpilaste hinnangute ning testitulemuste vahel puudus statistiliselt oluline seos. See on kooskõlas Kikas ja Jõgi (2016) uuringu tulemustega, kus enesehindamise küsimustike ja testitulemuste vahel puudus seos, sest noorematel õpilastel on madalamad metakognitiivsed oskused. Põhikooli esimese kooliastme õpilastel võib olla keeruline oma õppimist jälgida. Samas tekstimõistmise ploki väidete koondtulemus oli kooskõlas väitega: *Ma sain raamatu sisust paremini aru, kui täitsin paberkanjäl lugemispäeviku asemel digitaalset lugemispäevikut.* Seega võib oletada, et väited olid piisavalt lihtsad, et lapsed neid mõistaksid ja oskaksid hinnata.

Õpilaste hinnangul aitas neil õpetaja ja interaktiivsete testide kaudu saadud tagasiside mõista raamatu sisu paremini kui võimalus vastata raamatu kohta küsimustele lugemise ajal. Tulemus on osaliselt kooskõlas McMastersi jt (2015) analüüsi tulemustega, kus rõhutati, et küsimuste esitamine lugemise protsessis ning sellele järgnev tagasiside on olulised, et aidata lugejatel teha paremini teksti põhjal järeldusi. Üks võimalikke põhjendusi võib olla, et lugemise ajal küsimustele vastamine nõuab raamatu sisusse põhjalikumalt süvenemist ning on seetõttu õpilasele ajamahukam. Kuna õpilased andsid hinnangu enesehindamise küsimustikku kasutades, siis madalam hinnang võis tulla sellest, et suurenenud töömaht ei ole meeldiv. Kasutaja vaatenurgast õppematerjali hindamisel on probleemiks selle keskendumine vastaja

vajadustele ja eelistustele (Hansen & Gissel, 2017). Peale esimese raamatu ülesannete testimist vähendasin ülesannete arvu ja mahtu ning ülesannete täitmine oli tulemuslikum. Seega tuleb ülesannete koostamisel tähelepanu pöörata nende mahule. Siiski hindasid õpilased, et saadud tagasiside aitas neil raamatu sisu paremini mõista. Samasugune tulemus ilmnes ka Chen jt (2011) ning Stover jt (2016) uuringus, mille tulemustes toodi välja, et tagasiside toetas õpilaste õppimist. Pidev tagasiside on oluline, sest suurendab õpimotivatsiooni ning näitab õpilasele nende arenguvajadust (Nokelainen, 2006). Kuna osad õpilased ei täiendanud oma vastuseid minu jäetud kommentaaride kohta, siis arvasin, et neil on keeruline näha tagasiside kasutegurit. Samas võisid nad tagasisidet lugeda, aga ei parandanud oma vastust digitaalses lugemispäevikus. Õpilased tõid ka ise välja, et neile ei meeldinud vastuste täiendamine. Võib oletada, et see oli neile ebamugav, sest ülesanne tuli uuesti avada ja täita, kuna uut vastust ei olnud võimalik postitada eelneva alla. Ülesannetes, kus õpilastel tuleb oma vastuseid täiendada, tuleks valida ülesande tüüp, kus nad ei pea vastuseid otseselt parandama, vaid saavad küsimuste üle arutleda paaristööna ning õpetaja saab vajadusel arutelu suunata.

Lugemishuvi toetas rohkem õpilaste enesekindlust suurendanud positiivse tagasiside ja õpimärkide saamine kui koostöö eakaaslastega. Enesekindluse tõstmise vajalikkust tõid oma uuringus välja Cambria ja Guthrie (2010), kes leidsid, et enesekindel õpilane loeb rohkem, sest ta suudab seda teha. Õpilased, kes tundsid, et päevik toetab nende lugemishuvi, süvenesid teksti rohkem ning tänu sellele tundsid, et paranes ka nende tekstimõistmine. Seda kinnitab töös läbi viidud korrelatsioonianalüüs. Seega kinnitasid ka siinse töö tulemused Gentilini ja Greeri (2020), Käsperi jt (2018) ning Tangi jt (2017) järeldust, mille järgi on lugemishuvi ja tekstimõistmine seotud. Koostöö kaaslastega toetas lugemishuvi mõningal määral, sest kõik õpilased ei täitnud koostööülesandeid. Mitmed uuringud (Chen *et al.*, 2011; Yerta & Stover, 2015), kinnitavad, et kui osapooled teevad koostööd ja panustavad ühiselt õppetöösse, siis on koostöö motiveeriv ning toob kaasa paremad õpitulemused. Minu uuringus valis paarid arvuti, kuid koostöö võib olla motiveerivam, kui õpilased saavad ise valida, kellega nad soovivad ülesandeid lahendada. Motivatsiooni koostööks võib tõsta ka õpetaja suurem osalus vestlustes. Yearta ja Stoveri (2015) uuringus kaasas õpetaja tudengeid, et hoida arutelud aktiivsed ja sisukad. Seega tuleks õpetajal õpilaste vestlustes aktiivselt osaleda, et õpilastel tekiks harjumus digitaalses keskkonnas vestelda.

Toetust lugemishuvile hindasid kõrgemalt õpilased, kellele tundus lugemispäeviku disain lihtne. Ülesannete täitmine oli neile kerge ja nad soovisid lugeda, et saaksid ülesandeid lahendada. Kuigi disain ei võrdu keskkond, siis antud juhul mõjutas õpilaste hinnanguid

disainile kindlasti ka Moodle keskkond, kus nad päevikut täitsid. Moodle`is polnud võimalik valida ülesannete vastuste postitamise viisi, vaid sai ainult lisada juurde selgitavaid juhiseid. Harjumine keskkonnaga oleks hinnanguid disainile tõstnud ning seeläbi ka hinnanguid lugemishuvile. Keskkonnaga harjumise tulemuslikkus leidis kinnitust ka Chen jt (2011) uuringus, kus õpilased leidsid, et tehnoloogia kasutamine oli motiveeriv. Seega sujuvam üleminek, kus algul lahendatakse üksikuid harjutusi, võib olla mõjusam.

Teiseks soovisin teada saada, millise hinnangu annavad õpilased digitaalse lugemispäeviku disainile ja kaasahaaravusele. Õpilaste hinnangul oli digitaalse lugemispäeviku ülesehitus ja tööjuhendid arusaadavad. Natukene madalamalt hinnati tööjuhendite juures olevate abivahendite asjakohasust ja ülesannete täitmise lihtsust. Disaini puhul on oluline, et õppematerjal oleks lihtsa ülesehitusega, sest muidu kulutab õpilane rohkem aega selle kasutama õppimisele kui materjali omandamisele (Kay & Knaack, 2009; Nokelainen, 2006). Seega raamatu jaotamine vahekokkuvõteteks õigustas ennast ning õpilastel oli lihtne jälgida, millist osa nad täitma peavad. Õpilased väitsid, et tööjuhendid olid arusaadavad, kuid samas ei saanud nad alati aru, kuidas ülesandeid tuleb täita. Kuna natukene madalamalt hinnati ka tööjuhendite juures olevate abivahendite asjakohasust, siis on väga tähtis põhjalikult läbi mõelda skeemid tööjuhendite juures, mis aitavad õpilasel vastust postitada. E-õppe juures on heaks tavaks eesmärgistatud piltide ja graafika kasutamine selgitamiseks ideid ja mõisteid (Gautam & Tiwari, 2016). Enamiku ülesannete juures kasutasin piltidega skeeme, ühe ülesande juures oli tekst, mis etapiti selgitas ülesande postitamist. Kuna avatud vastustes toodi välja, et piltidega skeemid vastuste postitamisest olid suureks toeks, siis tuleks kõigi ülesannete tööjuhendite juures kasutada skeeme.

Selgus, et õpilaste arvates ei olnud digitaalne lugemispäevik kuigi kaasahaarav. See tulemus on vastuolus Blanco ja García-Magariño (2018) metanalüüsi tulemustega, mille järgi õpilased suhtusid veebipäevikute pidamisse positiivselt ning see suurendas nende huvi õppetöö vastu. Põhjustena, miks minu uuringus kasutatud lugemispäevik ei olnud kaasahaarav, tõid õpilased välja ajakulu ja raskeid ülesandeid. Uuringus osalejate sõnul läks neil varasema paberkandjal lugemispäeviku täitmiseks ainult kümme minutit. Eelnev kogemus paberkandjal lugemispäeviku täitmisega, mille täitmine võttis vähem aega ja oli lihtsam, mõjutas tõenäoliselt hinnanguid digitaalse lugemispäeviku kaasahaaravuse kohta. See leidis kinnitust ka Weatherfordi ja Campbelli (2015) uurimuses, kus selgus, et õpilased hindasid digitaalse keskkonna toetust kõrgemalt, kui nad ei olnud eelnevalt kasutanud paberkandjal lugemispäevikut. Arvan, et eelnev kogemus paberkandjal lugemispäevikuga ei oleks avaldanud nii suurt mõju, kui digitaalse lugemispäeviku kasutamine oleks alanud

õppeaasta algusest koos keskkonnaga tutvumisega. Siiski enamik õpilasi leidis, et neil oli piisavalt oskusi digitaalse lugemispäeviku täitmiseks, mis näitab, et lugemispäeviku keskkonnaks valitud Moodle on sobiv uuringus osaleva klassi tekstimõistmise toetamiseks. Selleks, et digitaalne lugemispäevik ei tunduks õpilastele ajamahukas ja raske, on vaja veel paremini läbi mõelda, kuna ja kuidas digitaalset lugemispäevikut õppetöösse rakendada.

Soovitused ja arendusettepanekud

Digitaalne lugemispäevik vajab edasiarendamist, et see oleks õpilastele kaasahaarav ning samas toetaks ka tekstimõistmist ja lugemishuvi. Päeviku rakendamine näitas, et esmalt tuleb õpilastele anda aega Moodle keskkonnaga tutvumiseks, lahendades üksikuid harjutusi. Päevikus oli nii kergemaid kui ka raskemaid ülesandeid, kuid õpilastele tundus päeviku täitmine raske. Arvan, et see tulenes nii keskkonna uudsusest kui ka ülesannete mahust. Seega ülesannete koostamisel tuleb jälgida, et nende maht oleks klassi õpilastele sobiv. Oluline on lisada iga harjutuse juurde piltidega skeem, kuidas vastust saab postitada, sest see lisab õpilastele kindlustunnet, et nad saavad päeviku täitmisega hakkama. Läbi tuleb ka mõelda, millal päevikut kasutama hakata. Kui õpilased omavad eelnevat kogemust paberkandjal lugemispäevikuga, siis õppeaasta algus tundub sobivaim, sest siis on võrdlusmoment väiksem. Koostööülesanded vajavad eraldi harjutamist, et õpilased tunneksid vastutust panustada. Lisaks on abiks eeskuju ehk õpetaja aktiivne osalus õpilaste vestluses.

Raamatu vahekokkuvõteteks jaotamine õigustas ennast, sest õpilased pidasid ülesehitust lihtsaks ning tänu etteantud tähtaegadele püsis klass ühtses lugemistempos. See andis võimaluse toetada õpilasi tekstimõistmisel aruteludega täidetud vahekokkuvõtete põhjal. Klassijuhatajana on võimalus vajadusel lisaks läbi viia lühikesi individuaalseid arutelusid klassis kohe, kui on märgata, et teksti mõistmisega on raskusi.

Tagasisidestamine oli lihtne, sest seda sai teha jooksvalt. Ülesannete koostamine oli aga aeganõudvam protsess. Seega oleks digitaalset lugemispäevikut hea rakendada koostöös kooli põhikooli esimese kooliastme õpetajatega. Koostöö vähendaks ülesannete koostamise ajakulu ja võimaldaks ühiselt teha kooli raamatukogus olemas olevatele raamatukomplektidele ülesanded. Nii valmiks hea varamu, mida kasutada õpilastega nende tekstimõistmise toetamiseks, tööks klassivälise kirjandusega.

5.1 Töö piirangud, praktiline väärtus ja edasised uurimisvõimalused

Siinkohal on oluline esile tuua ka uurimistöö puudused. Üheks piiranguks oli ajafaktor. Aeg, mil ma sain uuringut läbi viia, oli kaks kuud ning keskkonnaga tutvumine toimus päeviku

täitmise kõrvalt, mis oli mõningatele õpilastele keeruline. Õpilastele aja võimaldamine keskkonnaga tutvumiseks on oluline, et ta tunneks ennast turvaliselt ja enesekindlalt (Yearta & Stover, 2015). Ma ei viinud ka uuringut läbi klassiõpetajana ning seetõttu oli arutelu aeg lastega piiratud. Klassiõpetajana oleksin saanud testimise käigus päevikut kasutada pikema aja vältel ning seda veel rohkem arendada. Õpitulemuste muutuste jälgimiseks peaks periood olema pikem, umbes üks semester (Löfstrom & Areskoug, 2020). Teiseks piiranguks oli keskkonna hindamine õpilaste hinnangute alusel. Kasutaja keskendub hinnangu andmisel oma mugavusele, kuid õppimine on seotud väljakutsete ja süvenemisega, mis ei pruugi õppijale meeldida (Hansen & Gissel, 2017). Kolmandaks piiranguks on eeltesti puudumine. Digitaalne lugemispäevik oli küll suunatud konkreetse raamatu sisu mõistmisele, kuid eeltest oleks andnud parema ülevaate, kuidas päevik tekstimõistmist toetas. Lähtekoha hindamine on oluline, kui tahtetakse mõõta õpetamise tulemusel omandatud oskusi (Cohen *et al.*, 2018).

Töö praktiliseks väärtuseks on suunised, millele tähelepanu pöörata digitaalse lugemispäeviku koostamisele Moodle keskkonnas. Mina ise sain väga väärtusliku töövahendi tööks klassivälise kirjandusega, mida saadud tulemuste järgi edasi arendan.

Siinse uurimistöö jätkuna võiks digitaalse lugemispäeviku kasutamist esimese kooliastme õpilaste lugemishuvi ja tekstimõistmise toetamiseks uurida kvalitatiiivset uurimisviisi kasutades: analüüsida õpilaste arutelude sisu digitaalses lugemispäevikus, intervjuuerida õpilasi peale lugemispäeviku kasutamist.

Tänu sõnad

Sooviksin tänada Krista Uibut juhendamise eest. Suured tänu sõnad uuringus osalenud õpetajale ja õpilastele, kes kahe kuu jooksul mind alati rõõmsalt vastu võtsid. Koolimeeskonnale, kes abistasid lugemispäeviku loomisel ja hindamisvahendite väljatöötamisel. Tänaaksin ka Pihel Hunti ja Gerli Silma, kes magistriõppe seminari raames töö valmimist toetasid. Samuti siirad tänud kursusekaaslastele, sest nad olid alati nõus küsimuste ja probleemide korral aitama. Lisaks sooviksin tänada oma perekonda, et nad mulle selles protsessis toeks olid.

Autorsuse kinnitus

Kinnitan, et olen 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.

Kadri Velner /allkirjastatud digitaalselt/ 25. mai 2023

Kasutatud kirjandus

- Allington, R. L., & Gabriel, R. E. (2012). Every child, every day. *Educational Leadership*, 69(6), 10–15.
- Alodwan, T., & Almosa, M. (2018). The effect of a computer program based on analysis, design, development, implementation and evaluation (ADDIE) in improving ninth graders' listening and reading comprehension skills in English in Jordan. *English Language Teaching*, 11(4), 43–51.
- Arguel, A., Lockyer, L., Lipp, O. V., Lodge, J. M., & Kennedy, G. (2017). Inside out: detecting learners' confusion to improve interactive digital learning environments. *Journal of Educational Computing Research*, 55(4), 1-38.
- Basaraba, D., Yovanoff, P., Alonzo, J., & Tindal, G. (2013). Examining the structure of reading comprehension: Do literal, inferential, and evaluative comprehension truly exist? *Reading and Writing*, 26(3), 349-379.
- Bataineh, R. F., & Mayyas, M. B. (2017). The utility of blended learning in EFL reading and grammar: A case for Moodle. *Teaching English with Technology*, 17(3), 35-49.
- Blair, T. R., Rupley, W. H., & Nichols, W. D. (2007). The effective teacher of reading: considering the „What“ and „How“ of instruction. *The Reading Teacher*, 60(5), 432-438.
- Branch, R. M. (2009). *Instructional design: the ADDIE approach*. Georgia: Springer.
- Cambria, J., & Guthrie, J. T. (2010). Motivating and engaging students in reading. *New England Reading Association Journal*, 46(1), 16-29.
- Chamberlain, E. (2017). Extending the classroom walls: using academic blogging as an intervention strategy to improve critical literacy skills with elementary students. *Education*, 3(13), 243-257.
- Chen, Y. L., Liu, E. Z. F., Shih, R. C., Wu, T. W., & Yuan, S. M. (2011). Use of peer feedback to enhance elementary students' writing through blogging. *British Journal of Educational Technology*, 42(1), E1–E4.
- Churchill, D. (2011). Web 2.0 in education: a study of the explorative use of blogs with a postgraduate class. *Innovations in Education and Teaching International*, 48(2), 149-158.
- del Blanco, C. R., & García-Magariño, I. (2018). *The use of blogs in the education field: A qualitative systematic review*. <https://doi.org/10.48550/arXiv.1810.05421>

- Engeness, I. (2020). Developing teachers' digital identity: towards the pedagogic design principles of digital environments to enhance students' learning in the 21st century. *European Journal of Teachers Education*, 44(1), 96–114.
- Filetti, J. S. (2017). Reading logs in an age of standardize testing: The challenges facing teachers. *Interdisciplinary Humanities*, 33(2), 150-163.
- Gautam, M., & Tiwari, K. (2016). Competents and benefits of E-learning system. *International Research Journal of Computer Science*, 1(3), 13-17.
- Gentilini, L. M., & Greer, R. D. (2020). Establishment of conditioned reinforcement for reading content and effects on reading achievement for early-elementary students. *The Psychological Record*, 70, 327–346.
- Gustafson, K. L., & Branch, R. M. (2007). What is instructional design? In R. A. Reiser, & J. V. Dempsey (Eds.), *Trends and issues in instructional design and technology* (pp. 10-16). New Jersey: Pearson Education.
- Guthrie, J. T., & Klauda, S. L. (2014). Effects of classroom practices on reading comprehension, engagement and motivations for adolescents. *Reading Research Quarterly*, 49(4), 387–416.
- Gürer, M. D., & Yildirim, Z. (2014). Effectiveness of learning objects in primary school social studies education: achievement, perceived learning, engagement and usability. *Education and Science*, 39(176), 131-143.
- Haridussõnastik (s.a.). <https://www.eki.ee/dict/haridus/>
- Higgins, S., Xiao, Z., & Katsipataki, M. (2012). *The impact of digital technology on learning: A summary for the Education ndowment Foundation*. https://larrycuban.files.wordpress.com/2013/12/the_impact_of_digital_technologies_on_learning_full_report_2012.pdf
- Jakobson, K., Soodle, P., & Aro, M. (2022). General and special education teachers' knowledge about reading comprehension processes and instructional practices. *Reading and Writing*, 35, 2229–2256.
- JASP Team (2023). JASP (Version 0.17.2)[Computer software].
- Karm, M., & Poom-Valickis, K. (2019). Tegevusuuring kui võimalus uurida ja arendada õpetamist. *Eesti Haridusteaduste Ajakiri*, 7(2), 1–5.
- Kay, R. H., & Knaack, L. (2009). Assessing learning, quality and engagement in learning objects: the learning object evaluation scale for students (LOES-S). *Educational Technology Research and Development*, 57, 147–168.

- Kikas, E., & Jõgi, A-L. (2016). Assessment of learning strategies: Self-report questionnaire or learning task. *European Journal of Psychology of Education, 31*(4), 579–593.
- Kintsch, W. (1994). Text comprehension, memory, and learning. *American Psychologist, 49*(4), 294–303.
- Klauda, S. L., & Guthrie, J. T. (2015). Comparing relations of motivation, engagement, and achievement among struggling and advanced adolescent readers. *Reading and Writing, 28*(2), 239-269.
- Kärbla, T.(2020). *Assessment of text comprehension and teaching comprehension strategies in Estonian basic school* [Doktoritöö, Tartu Ülikool]. ESTER:
https://www.ester.ee/record=b5360571*est
- Käsper, M., Uibu, K., & Mikk, J. (2018). Language teaching strategies' impact on third-grade students' reading outcomes and reading interest. *International Electroniv Journal of Elementary Education, 10*(5), 601-610.
- Laherand, M-L. (2010). *Kvalitatiivne uurimisviis*. OÜ Infotrükk.
- Leacock, T. L., & Nesbit, J. C. (2007). A Framework for evaluating the quality of multimedia learning resources. *Educational Technology & Society, 10*(2), 44-59.
- Löfström, E. (2011). *Tegevusuuringu käsiraamat*. Eduko.
- Löfström, E., & Areskoug, L. (2020). *Taking action into research!*
https://edu.uu.se/digitalAssets/856/c_856734-1_1_k_takingactionintoresearch_201206.pdf -
- McMaster, K. L., Van den Broek, P., Espin, C. A., Pinto, V., Janda, B., Lam, E., Hsu, H-C., Jung, P.- G., Leinen, A. B., & van Boekel, M. (2015). Developing a reading comprehension intervention: Translating cognitive theory to educational practice. *Contemporary Educational Psychology, 40*, 28–40.
- Mertler, C. A. (2017). *Action research. Improving schools and empowering educators*. SAGE Publications, Inc.
- Molenda, M. (2003). In search of the elusive ADDIE model. *Performance Improvement, 42*(5), 34–36.
- Neira-Piñeiro, M. R. (2015). Reading and writing about literature on the Internet. Two innovative experiences with blogs in higher education. *Education and Teaching International, 52*(5), 546–557.
- Niemi, R. (2019). Five approaches to pedagogical action research. *Educational Action Research, 27*, 651-666.

- Nokelainen, P. (2006). An empirical assessment of pedagogical usability criteria for digital learning material with elementary school students. *Educational Technology & Society*, 9(2), 178-197.
- Oakhill, J. (2020). Four decades of research into children's reading comprehension: a personal review. *Discourse Processes*, 57(5-6), 402-419.
- Pane, P. (2014). How does the use of blogs impact student motivation for literature discussions. *Journal of Inquiry and Action in Education*, 5(3), 70-90.
- Peterson, C. (2003). Bringing ADDIE to life: Instructional design at its best. *Journal of Educational Multimedia and Hypermedia*, 12(3), 227-241.
- Puentedura, R. (2016). How to Apply the SAMR Model with Ruben Puentedura. [video]. <https://www.youtube.com/watch?v=ZQTx2UQQvbU>
- Puksand, H., Lepmann, T., Henno, I., Lindemann, K., Täht, K., Lorenz, B., & Silm, G (2019). *PISA 2018 Eesti tulemused. Eesti 15-aastaste õpilaste teadmised ja oskused funktsionaalses lugemises, matemaatikas ja loodusteadustes*. https://harno.ee/sites/default/files/documents/2021-02/PISA%202018-19_RAPORTweb.pdf
- Puksand, H., & Uibu, K. (2021). Soolised erinevused Eesti põhikooliõpilaste funktsionaalses lugemisoskuses. *Eesti Haridusteaduste Ajakiri. Estonian Journal of Education*, 9(2), 47-71.
- Põhikooli riiklik õppekava (2011). *Riigi Teataja I 2014*, 8, 29. <https://www.riigiteataja.ee/aktiiv/1290/8201/4018/141m%20lisa1.pdf#>
- Raphael, T. E., & McMahon, S. I. (1994). Book club: An alternative framework for reading instruction. *The Reading Teacher*, 48(2), 102-116.
- Reed, S. D. (1988). Logs: Keeping an open mind. *English Journal*, 77(2), 52-56.
- Rämmer, A. (2014). Valimi moodustamine. Rootalu, K., Kalmus, V., Masso, A., & Vihalemm, T., (toim). *Sotsiaalse analüüsi meetodite ja metodoloogia õpibaas*. <http://https://samm.ut.ee/valimid>.
- Spichtig, A. N., Gehsmann, K. M., Pascoe, J. P., & Ferrara, J. D. (2019). The impact of adaptive, web-based, scaffolded silent reading instruction on the reading achievement of students in grades 4 and 5. *The Elementary School Journal*, 119(3), 443-467.
- Stover, K., Yearata, L., & Harris, C. (2016). Formative assessment in the digital age: Blogging with third graders. *Reading Teacher*. 69(4), 377-381.
- Sullivan, A., & Brown, M. (2015). Reading for pleasure and progress in vocabulary and mathematics. *British Educational Research Journal*, 41(6), 971-991.

- Tang, X., Kikas, E., Pakarinen, E., Lerkkanen, M. K., Muotka, J., & Nurmi, J. E. (2017). Profiles of teaching practices and reading skills at the first and third grade in Finland and Estonia. *Teaching and Teacher Education*, *64*, 150-161.
- Tartu Ülikooli Eetikakeskus (2017). *Hea teadustava*.
https://www.eetika.ee/sites/default/files/www_ut/hea_teadustava_trukis.pdf
- Tsai, Y-R., & Talley, P. C. (2014). The effect of a course management system (CMS)-supported strategy instruction on EFL reading comprehension and strategy use. *Computer Assisted Language Learning*, *27*(5), 422-438.
- Unal, Z., & Unal, A. (2011). Evaluating and comparing the usability of web-based course management systems. *Journal of Information Technology Education: Research*, *10*(1), 19-38.
- van der Sande, L., van Steensel, R., Fikrat-Wevers, S., & Arends, L. (2023). Effectiveness of Interventions that Foster Reading Motivation: a Meta-analysis. *Educational Psychology Review*, *35*(1), 1-38.
- Villems, A., Kusmin, M., Peets, M-L., Plank, T., Puusaar, M., Pilt, L., Varendi, M., Sutt, E., Kusnets, K., Kampus, E., Marandi, T., Rogalevičš, V., & Tokko (2012). *Juhend kvaliteetse õpiobjekti loomiseks*. <https://www.digar.ee/arhiiv/nlib-digar:119480>
- Villems, A., Aluoja, L., Pilt, L., Naulainen M-M., Kusmin, M., Rogalevičš, V., & Tokko, U. (2015). *Digitaaalse õppematerjali loomise soovitused*.
<https://oppevara.edu.ee/kvaliteet/>
- Weatherford, Y., & Campbell, J. (2015). Student assessment preferences in an ER program. In P. Clements, A. Krause, & H. Brown (Eds.), *JALT2014 Conference Proceedings* (pp 661-668). Tokyo: JALT.
- Õpikeskkond Moodle kasutamine (s.a.).
https://materjalid.tmk.edu.ee/_Juhendid/Moodle/Moodle-kasutajajuhend.pdf
- Yearta, L., & Stover, K. (2015). Beyond the classroom walls: Blogging to increase literacy engagement. *Reading Matters*, *15*, 36-37.
- Yeo, H-I., & Lee, Y. L. (2014). Exploring new potentials of blogs for learning: Can children use blogs for personal information management (PIM)? *British Journal of Educational Technology*, *45*(5), 916–925.
- Yeung, K. L., Carpenter, S. K., & Corral, D. (2021). A Comprehensive Review of Educational Technology on Objective Learning Outcomes in Academic Contexts. *Educational Psychology Review*, *33*, 1583–163.

Lisa 1. Lugemispäevikus tehtud muudatused, muudatuste tulemus

Märkamised testimise käigus	Muudatused teise raamatu ülesannetes	Muudatuste tulemus
Koostööülesanded		
<p>Peamõtte leidmine – foorumis ei tekkinud arutelu. Lapsed ei postitanud oma vastust kaaslaste postituse alla. Arutelu tekkis ainult ühel paaril.</p> <p>Küsimuste esitamine kaaslastele – paarilise küsimustele vastas seitse õpilast. Enamik esitatud küsimustest nõudis lühivastust. Kolm paari kaheksast vastas üksteise postituse alla. Teised alustasid uut teemat.</p> <p>Sõnavaraülesanne - liiga mahukas. Pärast teist kohtumist muutsin tööjuhust ja palusin võõrastele sõnadele otsida ainult selgituse. Teises vahekokkuvõttes jätsin alles ka lause moodustamise. Kõik õpilased postitasid võõrad sõnad, aga sõnade tähendus jäi kirjutamata 11 korral 45-st. Laused jäid kirjutamata seitsmel õpilasel.</p> <p>Õpijuhust vaadati 92 korral, kuid ülesannete täitmised hilinesid ning see raskendas koostööülesannete tegemist.</p>	<p>Sisulised muudatused</p> <ul style="list-style-type: none"> - Alustasin teise raamatu vahekokkuvõtet koostöös mõistekaardi tegemisega Emili kohta, et tõsta huvi paaristöö vastu. - Kaaslastele küsimuste esitamise ülesandes muutsin tööjuhust. Palusin esitada viie asemel kolm head küsimust. - Sõnavara ülesande asemel lisan sõnastiku, kuhu õpilased saavad võõraid sõnu postitada. - Tööjuhuste juurde lisan skeemi või selgituse, kuidas vastust postitada. 	<ul style="list-style-type: none"> - Mõistekaardi tegemine meeldis õpilastele, ülesanne oli kõigil tehtud. - Kaaslaste küsimustele vastas 10 õpilast. Küsimused olid läbimõeldumad. Skeem, kuidas vastust postitada oli kasulik, sest kuus paari vastasid üksteise postituste alla. - Sõnastik ei toiminud. Õpilased ei lisanud sõnu, kuid vaadati minu poolt postitatud sõnu. Sõnavaraülesanne koostööülesandena toimus paremini.
Interaktiivsed ülesanded		

<p>Interaktiivseid ülesandeid oli neli. Kolmel lapsel jäi lahendamata üks interaktiivne ülesanne.</p> <p>Lõpeta laused – lapsed oleksid soovinud, et ülesanne oleks näidanud ka punkte.</p>	<p>- Kasutasin ainult ühte interaktiivset ülesannet, sest otsustasin, et suunan neid tegema rohkem koostööd.</p> <p>Lõplik eesmärk lugemispäeviku kasutamisel oleks see, et õpilased hakkaksid omavahel sisu üle arutlema.</p>	<p>- Interaktiivne ülesanne oli kolmandas vaheplokis, kus oli kõige rohkem täitmata ülesandeid. See ülesanne oli täitmata ühel õpilasel.</p>
<p>Ülesanne „Vasta küsimustele“</p>		
<p>Minu jäetud kommentaare loeti vähesel määral. Vastuseid täiendasid kommentaaride põhjal kaks õpilast. Nad vastasid kõigile küsimustele uuesti, kuid pidid vastama ainult nendele, kus vastus vajab täiendamist. Ülesanded jäid osadel lastel mustandi vormi ning seetõttu ei saanud ma neile tagasisidet kirjutada.</p>	<p>Sisulised muudatused</p> <p>- Arvutis alustasime digitaalse lugemispäeviku täitmist eelmise korra ülesannete vastuste täiendamisega tagasiside põhjal.</p> <p>- Tööjuhiste juurde lisasin skeemi või selgituse, kuidas vastust postitada.</p>	<p>- 15-st õpilasest 14 täiendas oma vastust kasvõi ühel korral minu kommentaari järgi.</p> <p>- Skeem, kuidas vastust postitada oli kasulik, mustandi staatusesse jäi töö ainult kahel õpilasel viimases vahekokkuvõttes.</p> <p>-Enamik õpilasi vastas uuesti ainult nendele küsimustele, mida pidid täiendama, mitte ei vastanud enam kõigile küsimustele.</p>
<p>Visualiseerimise ülesanne</p>		
<p>Õpilastele meeldis joonistada, kuid ülesanne jäi tegemata 13 korral 60 –st.</p>	<p>Muudatusi ei teinud.</p>	<p>Joonistamine oli tegemata 6 korral 45-st, millest 5 oli kolmandas vahekokkuvõttes.</p>
<p>Kokkuvõtte koostamise ülesanne</p>		
<p>Kokkuvõtte peatükist kirjutasid kõik lapsed. Kolmel lapsel jäi tagasiside mustandi versiooni ning seetõttu ei saanud ma neile anda tagasisidet.</p>	<p>Sisulised muudatused</p> <p>- Muuta kokkuvõtte kirjutamise ülesanne koostööülesandeks, et suunata õpilasi lugema üksteise töid.</p>	<p>- Kokkuvõtte jäi tegemata kahel õpilasel ning 8 õpilast ei vastanud oma paarilisele.</p> <p>- Kokkuvõtte ülesandes ma skeemi vastuse postitamise kohta ei lisanud ja kõik õpilased alustasid uut teemat.</p>

Kokkuvõttev töö		
<p>Arvutis kokkuvõtvate ülesannete täitmine jäi 13 õpilasel pooleli ning ülesannete lahendamine tuli lõpetada kodus. Kodus postitatud vastused olid põhjalikumad, kokkuvõtete keskmine punktisumma oli 2,7 punkti ja küsimustele vastamise keskmine 1,79 punkti võrra kooli kirjutatud vastustest kõrgem. Kokkuvõtete kirjutamist segasid abistavad küsimused. Õpilased vastasid küsimustele ning tekst ei olnud sidus.</p>	<p>- Kokkuvõtte kirjutamise juurde ei lisanud abistavaid küsimusi. - Kokkuvõtva testi tegin paberil, et õpilased jõuaksid küsimustele tunnis vastata.</p>	<p>- Kokkuvõtted olid sidusamad. - Õpilased jõudsid testi ühe õppetunni sees valmis.</p>
Muud märkamised		
<p>Ülesandeid oli palju, õpilastel jäi ülesandeid täitmata. Kokku jäi tegemata 25 ülesannet.</p>	<p>- Vähendasin ülesandeid (esimeses vahekokkuvõttes oli kolm ülesannet ning teises ja kolmandas vahekokkuvõttes neli ülesannet).</p>	<p>- Esimeses vahekokkuvõttes olid kõik ülesanded tehtud. Teises vahekokkuvõttes oli kõigi õpilaste peale tegemata kaheksa ülesannet. Kolmandas kokkuvõttes oli 16 ülesannet tegemata. Kolmanda kokkuvõtte täitmist mõjutas ära jäänud arvutitund.</p>

Lisa 2. Test

Nimi.....

Kokkuvõte „Vahtramäe Emil“

Vasta küsimustele raamatu „Vahtramäe Emil“ põhjal.

1. Jooni alla sisult õiged laused.

- 1) Emil pani isalt saadud viis ööri oma rahakassasse.
- 2) Emil oli jonnakas poiss.
- 3) Emal, isal, Alfredil ja Liinal oli peol lõbus.
- 4) Emil pandi karistuseks töötuppa.
- 5) Emil tegi iga kord ühe puukujuke, kui ta töötoas oma vempude üle järele mõtles.
- 6) Liina oli Alfredisse armunud.
- 7) Emili ähvardas Värbi oma püssiga.
- 8) Emil lahkus kodust ilma loata.

2. Moodusta sama sisuga laused nagu raamatus „Vahtramäe Emil“. Selleks ühenda joonega lause algus õige lõpuga.

Emil põgenes töötoast, sest	tal oli kõht tühi. ta tahtis emale ja isale vempu mängida. ta sai puukuju valmis.
Arst ei võtnud raha, sest	Emil lõhkus ise supipoti. ta unustas raha küsida. ta oli lahke mees.
Emil laenas isalt viis ööri, sest	ta tahtis arstile maksta. ta oli näljane. ta soovis Idale lutsukommi osta.
Emil oli kurb, sest	ta pidi Jullaga peole sõitma. Alfred läks pikaks ajaks ära. isal oli heinateol üks abiline vähem.
Kroosu-Maaja oli mures, sest	Emil lahkus kodust ilma talle ütle mata. Emil ei võtnud peole süüa kaasa. Emil ei võtnud peole Idat kaasa.
Inimesed loopisid lahkelt Emili mütsi sisse münte, et	Emil saaks laadal lõbutsed. veel Emili ilusat laulu kuulata. Emil saaks süüa osta.

3. Vasta küsimustele.

1) Kirjuta 3 iseloomujoont, mis sobivad Emili kohta. Pane iga iseloomujoone kohta kirja põhjendus, miks sa nii arvad.

1.....

.....

2.....

.....

3.....

.....

2) Miks meisterdas Emil töötoas puukujakesi?

.....

.....

.....

3) Kuidas Emil laadal hakkama sai? Põhjenda, miks sa nii arvad.

.....

.....

.....

4) Kas sa tahaksid olla Emiliga sõber? Põhjenda, miks sa nii arvad.

.....

.....

.....

4. Mida õpetlikku on raamatus “Vahtramäe Emil”? Jooni alla üks vastus, mis sobib terve raamatu kohta.

1) Kodust ei tohi ilma loata ära minna.

2) Last peab alati karistama, kui ta teeb midagi lubamatut.

3) Väiksemale õele on suurem vend eeskujuks.

4) Igast olukorrast on väljapääs, tuleb ainult leidlik olla.

5) Emale on oma laps ikka kõige parem.

5. Kirjuta raamatust kokkuvõte.

.....

.....

.....

.....

Lisa 3. Küsimustik

Nimi:.....

Digitaalne lugemispäevik

Palun hinda alljärgnevaid väiteid, valides välja Sulle sobiv vastus. Tee rist (x) sulle sobiva vastusevariandi kasti. Küsimustikku täites mõtle ajale, kui täitsid digitaalset lugemispäevikut raamatute „Lumemöll“ ja „Vahtramäe Emil“ kohta.

	Üldse ei ole nõus	Pigem ei ole nõus	Nii ja naa	Pigem nõus	Täiesti nõus
1. Ma sain raamatu sisust paremini aru, kui täitsin paberkandjal lugemispäeviku asemel digitaalset lugemispäevikut.					
2. Erineva sisuga ülesannete täitmine aitas mul raamatu sisu paremini mõista.					
3. Õpetaja antud kommentaarid aitasid mul loetud tekstist paremini aru saada.					
4. Mulle meeldisid digitaalses lugemispäevikus lahendatud testid, sest sain neile kohe tagasisidet.					
5. Raamatu kohta kokkuvõtivate ülesannete täitmine oli lihtne ja arusaadav.					
6. Iganädalane õpetaja kokkuvõte, tuletas mulle raamatu sündmusi uuesti meelde.					
7. Õpetaja abi tunnis digitaalse lugemispäeviku täitmisel oli mulle vajalik.					
8. Digitaalse lugemispäeviku kasutamine oli lihtne.					
9. Sain kergesti aru, kuidas ülesandeid tuleb täita.					
10. Digitaalse lugemispäeviku ülesehitus oli arusaadav.					
11. Digitaalse lugemispäeviku tööjuhendid olid selged ja arusaadavad.					
12. Tööjuhendite juures olevad abivahendid (videod, pildid, lisaselgitused) aitasid mul digitaalset lugemispäevikut lihtsamini täita.					

	Üldse ei ole nõus	Pigem ei ole nõus	Nii ja naa	Pigem nõus	Täiesti nõus
13. Arvutis lugemispäevikus vastuste parandamine/täiendamine oli lihtne ja võttis vähe aega.					
14. Mul on piisavalt arvutioskusi, et kasutada digitaalset lugemispäevikut.					
15. Ma tahaksin digitaalset lugemispäevikut veel täita klassivälise kirjanduse lugemise ajal.					
16. Digitaalne lugemispäevik suurendas minu huvi raamatute lugemise vastu.					
17. Digitaalse lugemispäeviku kasutamine oli lõbus.					
18. Mulle meeldis, et sain digitaalset lugemispäevikut koos kaaslasega täita.					
19. Mulle meeldis, et sain küsimustele vastata kohe raamatu lugemise ajal.					
20. Ma ootasin õpimärgi saamist, kui olin vahekokkuvõtte täitnud.					
21. Mulle meeldis, kui sain positiivset tagasisidet õigesti vastatud küsimustele.					
22. Täitsin digitaalset lugemispäevikut kodus iseseisvalt.					

Mis digitaalse lugemispäeviku juures meeldis?

.....

.....

.....

.....

Mis digitaalse lugemispäeviku juures ei meeldinud?

.....

.....

.....

.....

Lihtlitsents lõputöö reprodutseerimiseks ja üldsusele kättesaadavaks tegemiseks

Mina, Kadri Velner,

1. annan Tartu Ülikoolile tasuta loa (lihtlitsentsi) minu loodud teose „Digitaalne lugemispäevik kolmanda klassi õpilaste tekstimõistmise ja lugemishuvi toetamiseks“, mille juhendaja on Krista Uibu, reprodutseerimiseks eesmärgiga seda säilitada, sealhulgas lisada digitaalarhiivi DSpace kuni autoriõiguse kehtivuse lõppemiseni.
2. Annan Tartu Ülikoolile loa teha punktis 1 nimetatud teos üldsusele kättesaadavaks Tartu Ülikooli veebikeskkonna, sealhulgas digitaalarhiivi DSpace kaudu Creative Commons'i litsentsiga CC BY NC ND 3.0, mis lubab autorile viidates teost reprodutseerida, levitada ja üldsusele suunata ning keelab luua tuletatud teost ja kasutada teost ärieesmärgil, kuni autoriõiguse kehtivuse lõppemiseni.
3. Olen teadlik, et punktides 1 ja 2 nimetatud õigused jäävad alles ka autorile.
4. Kinnitan, et lihtlitsentsi andmisega ei riku ma teiste isikute intellektuaalomandi ega isikuandmete kaitse õigusaktidest tulenevaid õigusi.

Kadri Velner

25.05.2023