

Tartu Ülikool
Sotsiaalteaduste valdkond
Haridusteaduste instituut
õppekava: eripedagoogika

Helen Binsol
Harjutusi kohakäänete käsitlemiseks digitaalse õppevara abil 3. klassi õpiabitundides
Bakalaureusetöö

Juhendaja: lektor Kaja Plado

Tartu 2017

Kokkuvõte

Käesoleva bakalaureusetöö eesmärgiks oli koostada digitaalseid harjutusi kohakäänete käsitlemise toetamiseks 3. klassis õpiabitundides hariduslike erivajadustega (HEV) õpilastele.

Ülevaate saamiseks infokommunikatsioonitehnoloogia (IKT) vahendite ja digitaalse õppevara kasutamisest ning eesti keele õppimiseks täiendava e-õppevara, sh muutevormide käsitlemise vajadusest viidi läbi elektrooniline ankeetküsitlus Eesti eri piirkonna õpetajate hulgas veebipõhise kontoritarkvara Google Docs vabavaralises töökeskkonnas.

Küsitluse tulemusel selgus, et õpetajad sooviksid erinevat digitaalset õppevara eesti keele kohakäänete käsitlemiseks, mis võimaldaks tõsta harjutatava materjali hulka ja diferentseerida tööd klassis.

Töö raames koostati programmiga LearningApps harjutusi muutevormide käsitlemiseks, mis on kättesaadavad nii arvutis kui ka nutiseadmes. Soovijatel on võimalus koostatud harjutusi kasutada mallina uute harjutuste loomiseks ja koostööd tehes liikuda nüüdisaegse õpikäsituse suunas.

Koostatud digitaalne harjutusmaterjal saadeti 4le eksperdile ja saadi 4lt eksperdilt positiivne hinnang.

Märksõnad: digitaalne harjutus, kohakäänded, LearningApps

Abstract

Possibilities to support teaching inflected forms in the third grade using digital learning materials

The aim of this thesis was to create digital exercises to support teaching Estonian language inflected forms for third grade students with special educational needs.

For an overview of the information communication technology tools, usage of digital learning and a need for a Estonian language e-learning material, including the need to handle the inflected forms, an electronic questionnaire among teachers was carried out in different regions of Estonia using the web-based office software Google Docs.

The survey revealed that teachers would like to have different digital learning materials to address the Estonian language inflected forms, which would increase the amount of teaching materials and also to differentiate the working environment in the classroom.

LearningApps software was used to create exercises teaching inflected forms. The exercises can be solved using a PC or a smart device. Those who wish can use the current exercises as a template for creating new ones to move with a joint effort towards the modern concept of learning.

The produced digital teaching materials were sent to 4 experts who gave a positive assessment review.

Keywords: Digital exercise its forms, inflected forms, LearningApps

Sisukord

Kokkuvõte	2
Abstract	3
Sisukord	4
Sissejuhatus	5
Teoreetiline ülevaade	6
Eesti keele muutevormide grammatiline tähendus	6
Muutevormide metoodilise käsitlemise soovitusi	8
Õppimine ja õpetamine digiajastul	11
Harjutuste koostamise lähtealused	12
Metoodika	15
Vajadusanalüüs	15
Harjutused muutevormide käsitlemiseks	15
Ekspert hinnang	16
Tulemused	17
Vajadusanalüüsi tulemused	17
Harjutused	19
Ekspert hinnangu tulemused	23
Arutelu	25
Tänu sõnad	28
Autorsuse kinnitus	29
Kasutatud kirjandus	30
Lisad	
Lisa 1 Ankeetküsitlus	
Lisa 2 LearningAppsi kasutusjuhend	
Lisa 3 Pöördumine ekspert hinnangu saamiseks	

Sissejuhatus

Eesti keelt iseloomustab rohke muutemorfoloogia: käändsõnad muutuvad 14 käändes ja kahes arvus, pöördõnad ajas, isikus, kõneviisis, tegumoes ja kõneliigis. (Liin, Muischnek, Müürisep & Vider, 2012). Igal sõnal on algvorm, kuid kõnes esinevad sõnad enamasti muutevormides, kus sõnatüvi annab sõnale põhitähenduse, st näitab, kellest või millest on juttu. Tunnused, liited ning lõpud annavad sõnale lisatähenduse. Sõna käänevormil on põhi- ja lisatähendus (leksikaalne ja grammatiline tähendus) ja sõnavormid leiavad rakendamist tähendusest sõltuvalt. Grammatilisi seoseid vormistavad muutetunnused ja –lõpud ning abisõnad. Nimetatud teavet on süsteemselt rakendatud põhikooli lihtsustatud riikliku õppekava lihtsustatud õppe taseme tööraamatutes (Karlep & Kontor, 1999; Kontor & Plado, 2016; Männiksaar & Lill, 2013; Plado & Kontor, 2016; Rästas, 2014).

Keelevahendite ja keeleliste osaoskuste õpetamise ning harjutamise tulemusel paranevad laste mõtete väljendamise ja suhtlemisoskused ning ka õpitegevus ja -oskused (Karlep, 2003), kusjuures oluline on ka sõnavormide õigekiri.

Muutunud õpikäsitus on “Eesti elukestva õppe strateegia 2020” (2014) üks viiest tähtsast hariduse pidepunktist ja sisaldab endas õppijakeskset õpet ja kaasajal vajalike üldoskuste arendamist. Selle järgi integreeritakse võtmepädevuste arendamine nagu meeskonnatöö, ajaplaneerimisoskus, informatsiooni kasutamise pädevus, digipädevus jms kõikidesse õppeainetesse. Nende pädevuste arendamine on kõigi aineõpetajate ülesanne. (Villems et al., 2016; Ehala, 2005)

Digivahendid arenevad ja võimaldavad rakendada uusi õppemeetodeid, motiveerida õppijaid ning muuta õppimist huvitavamaks ja tõhusamaks. Nii õppides saab valida õppimise aega, kohta, kohandada raskusastet ja õppimise tempot. Samas arvab Koitla (2013, 2015), et e-õpe on vaid võimalus, mitte lahendus, ja ilma õpetajata ei saa IKTd õppeprotsessis rakendada. Sobiliku digitaalse õppematerjali kasutamiseks peavad nii õpetaja kui ka õppija olema võimelised digitaalset õppematerjali leidma, kohandama või ise looma ning teistega jagama, st olema digitaalselt pädevad. Õpilastele meeldib, kui õpetaja julgeb katsetada ja kasutada midagi uut. Õpikud kindlasti ei kao, nad muutuvad õhemaks ja seotumaks IKT väljundiga. Seni on digivahendite ja õppijakeskse õpetamise rakendamise üheks takistuseks olnud interaktiivsete õppematerjalide vähesus.

Õpilastes kujundatavate üldpädevuste arendamiseks ning konkreetse teema harjutamiseks ja kinnistamiseks on sobiv kasutada digitaalseid harjutusi. Käesolevas töös ongi koostatud digitaalseid harjutusi kohakäänete käsitlemise toetamiseks 3. klassi õpiabitundideks HEV õpilastele.

Teoreetiline ülevaade

Eesti keele muutevormide grammatiline tähendus

Keel on märgisüsteem, mille abil inimesed suhtlevad ja väljendavad mõtteid ja grammatika on keelereeglite kogum, mis on aluseks keelendite ja vormide moodustamisele. (Hint, 2004)

Morfoloogia ehk vormiõpetus on grammatika osa, mis uurib sõnavormide moodustamist ning nendest arusaamist, mis on eesti keeles oluline, sest sõnade seoseid ja suhteid lauses esitatakse peamiselt muutevormide abil. Eesti keeles jaotuvad sõnad kolme morfoloogilisse klassi: käänd-, pöörd- ja muutumatud sõnad. Iga käändsõna vorm väljendab alati üheaegselt nii mingit käände- kui ka mingit arvukategooria liiget. Vormiõpetuse põhiüksuseks on morfeem, mis on aluseks sõnavormide moodustamisel ja nendest arusaamisel. Morfeemid jagunevad tüvedeks, liideteks ja lõppudeks, vastavalt selle, mis tähendust nad sõnavormis kannavad. Eesti keele grammatikas esinevadki muutuvad sõnad alati mingis muutevormis: *pall*, *pallist*, *palliga* jne. Sõnavormi põhitähendust kannab sõnatüvi, millele sisulise varjundi annavad tunnused ja lõpud. Käändsõnadele saab liita käändelõppe ja mitmuse ning keskvõrde tunnuse, pöördõnadele aga pöördelõppe ning aega, arvu, kõneviisi ja tegumoodi tähistavaid tunnuseid. Mõistetav lause moodustubki sõnade grammatiliselt õige ühendamise tulemusena. (Erelt, Erelt, & Ross, 2007; Ehala, 2005; Hint, 2004)

Vormimoodustuse poolest on eesti keel segakeel, kuna kasutusel on kõrvuti nii aglutinatsioon (tunnused ja lõpud lisatakse sõnatüve lõppu) kui ka fleksioon ehk tüvevaheldus (muutub ka sõnatüvi), st muutub sõnatüvi ning lisatakse ka tunnus ning muutelõpp. Eesti keeles on 14 käänat ja käändevormide levinumaks moodustusviisiks on aglutinatsioon (lõppude lisamine tüvele). (Padrik, 2010)

Erelt jt (2007) on „Eesti keele käsiraamatus“ kirjutanud:

Aglutinatsioon on sõnavormide moodustamise viis, mille korral sõnavorm liidetakse kokku morfeemidest nii, et eri morfeemid ei mõjuta üksteise välist kuju ning sõnavorm jaguneb selget tähendust kandvateks osadeks. Fleksioon ehk tüvevaheldus aga on niisugune sõnavormide moodustamise viis, mille korral eri morfeemid mõjutavad üksteist nii, et sõnavormi pole võimalik jagada eri tähendust kandvateks osadeks (lk 202).

Ühelt poolt näitab kääne lause moodustajate vahelisi alistusseoseid (mis mida laiendab), samuti eristab lauseliikmeid. Teiselt poolt näitab kääne, kas nimisõna(fraas) tähistab tegijat, tegevusvahendit, tegevuskohta jne. Iga käändsõna vorm väljendab alati üheaegselt nii mingit käände- kui ka mingit arvukategooria liiget. Igal käändel on eesti keeles oma grammatiline tähendus, mis aga tihti peale sõltub kontekstist (näiteks alalütlev kääne võib

tähistada nii omajat kui pealolemist). Sõna leksikaalne tähendus säilib tema kõigis muutevormides. Leksikaalsele tähendusele lisanduvad grammatilised tähendused. (Ehala, 2005)

Eesti keele käsiraamat (Erelt et al., 2007) liigitab käänded veel abstraktseteks, konkreetseteks ja erikääneteks. Abstraktsed ehk grammatilised käänded on nimetav, omastav ja osastav, mis kannavad üldist laadi grammatilisi tähendusi. Konkreetsetest käänetest eralduvad kohakäänded, mis on kujunenud kohasuhteid märkivate tunnuste alusel. Nende käänete põhiülesanne on väljendada ruumilisi tunnuseid: suunda, paika, lähet. Kohakäänded jagunevad sisekoha- ja väliskohakääneteks selle kohaselt, mis liiki suhet esitatakse.

Ajalooliselt on vanemad sisekohakäänded, milleks on sisseütlev, seesütlev ja seestütlev. Sisseütleva käändega (tunnus –sse) esitatakse olenevalt sõna leksikaalsest tähendusest: tegevuse kohta või liikumise suunda (*roomavad põõsa/sse*); suhtumist kellessegi või millessegi (*suhtub õpetaja/sse, suhtub õppimi/sse*); sarnasust (*näo poolest isa/sse, iseloomult ema/sse*); kellegi riietamist või enda riietumist (*riietas kombinesooni/sse*). Seesütleva käändega (tunnus –s) väljendatakse olenevalt sõna leksikaalsest tähendusest: tegevuse kohta (on kuskil sees) (*istub auto/s, on voodi/s*); tegevuse aega (*toimub septembri/s*); seisundit või olukorda (*on kopsupõletiku/s*); riides olemist (*rätik on pea/s*). Seestütleva käändega (tunnus –st) väljendatakse olenevalt sõna leksikaalsest tähendusest tegevuse alguse kohta (*tuli Paide/st*); tegevuse alguse aega (*alates sügise/st*); mingist olukorrast vabanemist (*pääses hädaohu/st*); ainet, materjali, millest midagi tehakse (*meisterdab paberi/st, traadi/st*); isikut või olendit, kellest keegi saab (*Juku/st saab Juhan*). (Erelt jt, 2007; Kontor & Plado, 2016; Plado & Kontor, 2016; Männiksaar & Lill, 2013)

Väliskohakäänded on alaleütlev, alalütlev ja alaltütlev. Alaleütlev kääne (tunnus –le) on väliskohakäänetest sihikääne, mille abil väljendatakse sõltuvalt sõna leksikaalsest tähendusest: tegevuse või liikumise kohta, suunda (*lähevad matka/le*); olendit, kellele midagi tehakse/antakse (*ulatas poisi/le*); seisundit või olukorda, mis tekib või on tekkinud, missuguseks keegi/miski muutub või muutus (*läheb vihma/le, ajas viha/le*). Alalütlev kääne (tunnus –l) on väliskohakäänete seas asukohakääne, mille abil väljendatakse olenevalt sõna leksikaalsest tähendusest: tegevuse kohta (*jooksevad staadioni/l*); kellelegi või millelegi kuulumist, omamist (*on sõbra/l, on kärul, on põõsa/l*); tegevuse aega, millal midagi toimub või tehakse (*toimub õhtu/l*); tegevuse põhjust, miks mingi tegevus toimub (*teeb sõbra palve/l*); kellegi või millegi seisundit (*lapse/l on rõõmus meel*). Alaltütlev kääne (tunnus –lt) on väliskohakäänete seas lähtekääne, mille abil väljendatakse: tegevuse kohta, kust tullakse (*tulevad reisi/lt*); olendit, kellelt midagi saadakse või kuulatakse (*sai müüja/lt*); tunnust, mille

järgi kedagi iseloomustatakse (*olemuse/lt sõbralik*). (Erelt jt, 2007; Kontor & Plado, 2016; Plado & Kontor, 2016; Männiksaar & Lill, 2013)

Sõna kuulub korraga kahele keelesüsteemi tasandile: leksika ning grammatika tasandile. Vastavale sellele eristatakse leksikaalset ning grammatilist sõna. Sõna tähendus jääb püsima kõigis muutevormides. Vormiõpetuse valdkonnas on oluline õigete tüvevariantide valik ja õigete vormide moodustamine. Keeleüksused on kui tähendust eristavad ja omavad vahendid, kus tähenduse erisus sõltub kas lõpust või tunnusest. Sõnavormid nt *toolile – toolini* ning ühe ja sama käände vormid nt *sõbral – toolil – päeval* erinevad tähenduse poolest. Tähenduse seisukohalt on olulised ka sõnaühendid (*räägib sõbrale või sõbrast*). (Karlep, 2012; Metslang, Tomingas, Vare & Õispuu, 2000)

Muutevormide metoodilise käsitlemise soovitusi

Kvaliteetne suhtlemine eeldab oskust sõnu grammatiliselt seostada, st moodustada ja kasutada sõnavorme vastavalt lauseloome vajadusele (Hallap & Padrik, 2008). Suhte väljendamiseks kõnes on vaja suhteid esmalt mõista, mõistmist aga soodustab tajutav kõne. Seetõttu tuleb arvestada kujundatavate keelendite, sh grammatiliste vormide valimisel nende kasutamist suhtlemisel. (Karlep, 2012)

On teada, et laste keelekasutuse oluline näitaja on grammatiliste vormide rohkus või siis vähesus. Grammatiliste vormide puudumine kõnes viitab sellele, et lapse keelelises mõtlemises ja tähistamises puudub osutamine asjade ja nähtuste seosele, sest neid seoseid tähistavad grammatilised vormid. (Võgotski, 2016) Õpiraskustega laste õpetamisel jääb väheks ainult käändevormide tutvustamisest, vaja on teadvustada suhted, mida ühe või teise vormiga saab esitada. Samuti on vaja tegelda ühe ja sama suhte väljendamise erinevate võimalustega. (Padrik, 2016; Karlep, 2012, 1998)

Põhikooli riikliku õppekava (2011) ainevaldkonnas „Keel ja kirjandus“ on kirjas, et „I kooliastmes kujundatakse õpilaste teadmisi ja oskusi kolmes õppevaldkonnas: suuline keelekasutus (kuulamine, kõnelemine), lugemine ja kirjutamine. Kirjutamise õpetusega kujundatakse õigekirjaoskus õpitud keelendite piires ja suutlikkus end eesmärgipäraselt kirjalikult väljendada“ (<https://www.riigiteataja.ee/aktiivisa/1290/8201/4020/1m%20lisa1.pdf#>, lk 7).

Ainevaldkonnas „Keel ja kirjandus“ on eesti keele õppe- ja kasvatusesmärkides I kooliastmes välja toodud, et 3. klassi lõpetaja „ ... kirjutab õpitud keelendite piires õigesti ...“ (samal, lk 7). I kooliastme kirjutamise õpitulemustena on esitatud, et „ õpilane

märgib kirjas õigesti käänd- ja pöördõnade õpitud lõppe ning tunnuseid, ... kirjutab etteütlemise järgi sisult tuttavat teksti...“

(<https://www.riigiteataja.ee/aktiis/1290/8201/4020/1m%20lisa1.pdf#>, lk 10).

Kirjutamise õppesisu sisaldab teemasid: „... Ainsus ja mitmus. Sõnavormide moodustamine küsimuste alusel. Mitmuse nimetava ning sse-lõpulise sisseütleva, kaasaütleva ja ilmaütleva käände lõpu õigekirjutus. Olevik ja minevik. Pöördelõppude ja da-vormi õigekirjutus...“ (samal, lk 10).

Põhikooli riikliku õppekava 3. klassi eesti keele õppekirjanduses (Kriiska & Saro, 2015a, 2015b, 2015c; Kriiska, 2015) on muutevormide omandamine osaliselt suunatud mälule, mitte alati arusaamisele. Semantilise, st sõnavormide leksikaalse ja grammatilise tähenduse analüüsis ei arvestata grammatilise analüüsi vajadust ja see jääb käsitlemata. Grammatilisi vorme ei kasutata teadlikult eri funktsioonides. Uibu ja Voltein (2010) toovad välja, et sellisel viisil õppides võtavad küll õpilased materjali vastu, st nad jätavad meelde eraldi seisvaid grammatilisi konstruktsioone (näit kuus kohakäänet – sise- ja väliskoha käänded, kaasa- ja ilmaütlev), kuid nad ei jõua võrdlemise, seostamise, üldistamise ja järeldamiseni.

Põhikooli lihtsustatud riikliku õppekava (2010) lihtsustatud õppe tasemel on eesti keele õpetamise üheks eesmärgiks, et „...õpilane valdab praktiliselt eesti keele lauseehitust, igapäevast sõnavara ja sõnade muutevorme, saab aru sõnade ja lausete otsesest tähendusest ning oma kogemuste piires ka pragmaatilise tähendusest...“ (samal lisa 1, https://www.riigiteataja.ee/aktiis/1200/9201/1008/Lisa_1_uus.pdf#, lk 8).

See leiab kajastumist ka põhikooli lihtsustatud riikliku õppekava lihtsustatud õppe eesti keele ainekavas (Kontor & Plado, 2010). Eesti keele õppe rõhuasetus 3.–5. klassis on suunatud praktilise grammatika õppimisele, mille üheks eesmärgiks on „... muutevormide kasutamine eri lausemallides ja mitmes tähenduses...“ (samal, lk 22). Taotletavad õpitulemused 3. klassis on „...kasutab laiendatud lihtlauses nimi-, omadus- ja tegusõnade õpitud vorme, oskab viia õpitud sõnavorme mitmesse sõnaühendisse“, 4. klassis „...oskab skeemide abil analüüsida ja moodustada käändevorme, rakendab (abiga) sõnaühendist ja lauses käändevorme õpitud funktsioonides“ ja 5. klassis „...kasutab algoritmi sõnavormide analüüsimisel ja moodustamisel, rakendab lauses sõnade muutevorme õpitud funktsioonides...“ (samal, lk 27).

Põhikooli lihtsustatud riikliku õppekava lihtsustatud õppe tasemel õppivatele õpilastele on selle teema õppimiseks/õpetamiseks materjali eesti keele tööraamatutes (Karlep & Kontor, 1999; Kontor & Plado, 2016; Männiksaar & Lill, 2013; Plado & Kontor, 2016;

Rästas, 2014). Enamik neist on allalaetavad portaalis www.hev.edu.ee. Plado (2014) märgib, et kuigi õppematerjalid on koostatud lihtsustatud õppel õpilastele ja õpikute ning tööraamatu tiitellehe pöördel on märges „vastab põhikooli lihtsustatud riiklikule õppekavale”, on nende kasutusala laiem. Tööraamatud sisaldavad erinevat harjutusmaterjali teema omandamiseks ning tervikoskusi kujundatakse töösammude kaupa algoritmidele toetudes. Harjutused analüüsitakse läbi mitmel erineval tasandil (keelendi määramine, sõnavormi rakendamine, enesekontroll) ning need toetavad ka enesekontrollioskuste kujunemist. Tähtis on ka vormistus: kirja suurus tekstides ja näitmaterjali otstarbekus. Eelpooltoodud õppevara toetab mitte ainult intellektipuudega õpilaste õppetegevust, vaid sobib ka õpiraskustega lastele, kellel on raskused mõne teema omandamisel, kellel on jäänud lüngad ja/või on vaja materjali iseseisvalt omandada.

Grammatiliste vormide moodustamise oskuse kujundamine toimub sõnaühendi või lause abil, mille kasutamisele eelneb tähenduse mõistmine. Tuuakse välja omavaheline seos: sõna vormi muutus – tähenduse muutus. Vormi mitmetähenduslikkusest tulenevalt harjutatakse käändevormi mõistmist/kasutamist eri lausemallides grammatiliste tähenduste kaupa. (Karlep, Kontor, 2010)

Laps hakkab kõigepealt esemeid ja asju nimetama, st kasutab nimetavat käänat esmalt ainsuses, seejärel mitmuses. See seaduspärasus kehtib ka kõigi teiste käänete omandamisel. Tegevuse väljendamiseks kasutab laps oma kõnes esmalt oleviku vorme, kolmandal eluaastal juba vahetevahel ka minevikuvorme (Karlep, 1998). Olevikuvormil eesti keeles kindlat tunnust pole, seetõttu on see kõige lihtsamini omandatav.

Grammatiliste vormide moodustamist õpitakse kõige paremini harjutades (Ehala, 2005). Seaduspärasus on, et keeleüksus järelpositsioonis omandatakse varem ja kergemini kui eespositsioonis. Nii on lõppude omandamine kergem kui õigete tüvevariantide kasutamine (laadivaheldus eesti keeles). (Karlep, 1998)

Õpetatavate vormide valikul tuleb arvestada nende kasutussagedust, semantikat (tähenduslikku ja vormilist keerukust), kontrastsust ja vormi moodustamise regulaarsust. Näiteks tähenduselt kergem on mitmuse vorm, osastaval käändel on aga mitu lõpuvarianti, mis teevad käände omandamise raskemaks, kuid selle vormi sagedasem esinemine kõnes lihtsustab õige kasutuse omandamist. Algul tarvitab laps käänat enamasti vaid sagedamini esinevas tähenduses, aja jooksul õpib ta mõistma ja rakendama sama käände teisi tähendusi. Laps omandab käändevormi algul ühes tähenduses, hiljem kujuneb oskus kasutada ja mõista sama käände teisi tähendusi. Toetamist vajaks ka sise- ja väliskohakäänete vormide kasutamine koha tähistamiseks (nt *või on laual, määri või saiale*), väliskohakäände vormide

kasutamist kuulumist (nt *emal on või*) ja adressaadi tähistamiseks (nt *ulata või emale*). (Padrik, 2016)

Grammatilise vormi kasutusoskuse kujundamisel on vaja valida keelematerjali sarjadena vastavalt tüvemuutustele ja lõpumorfeemivariandile, et soodustada keelelise analoogiaüldistuse teket ja keelevaistu kujunemist. (Padrik, 2016, 2010; Hallap, Padrik, 2008)

Sõna morfoloogilisele koostisele on suulises kõnes väga raske tähelepanu pöörata – lõpumorfeemi on võimalik tajutavamaks muuta rohkem rõhutades ja/või esitades muutevormi minimaalses sõnalises tekstis lause lõpus ja pidades silmas seejuures, et vormile järgnev sõna ei sulanduks eelnevaga kokku. Võib ka kasutusele võtta morfeemikaardid: ___ sse, ___lt. Tähelepanu saab pöörata õpitavale grammatilisele vormile ka võrdluse kaudu: esitatakse kõrvuti alg- ja muutevorm. (Padrik, 2016)

HEV õppijate õpetamisel on soovitatav rakendada etapiviisilise õpetamise põhimõtet. Iga õpiülesande puhul sooritatakse orienteerumise, planeerimise, sooritamise ja enesekontrolli etapp (Karlep, 1998, 1999, 2012; Pastarus, 2017).

Keelendi (grammatilise vormi) omandamine läbib järgmised etapid:

1. Keelendi äratundmise ja tähenduse mõistmise etapil pööratakse lapse tähelepanu sõna grammatilisele vormile ja selle tähendusele, mis selgub tegevussituatsioonis.
2. Keelendi taastamise etapil harjutatakse vormi hääldamist ja valmistatakse ette keelendite salvestamine.
3. Keelendi iseseisev moodustamine analoogiaühenduse alusel toimub sõna ebateadliku reegli alusel.
4. Keelendi rakendamine kõnes. (Hallap & Padrik, 2008)

Õppimine ja õpetamine digiajastul

Tehnoloogiaseadmete kasutamine on muutunud igapäevaelu osaks. Digiseadmeid kasutavad nii suured kui ka väikesed – lastest täiskasvanuteni. Noorem generatsioon on väga nutikas uue tehnoloogia tarvitamisel, seetõttu on igati kohane tarvitada mitmetähenduslikku väljendit NUTT ehk Nutikas Uue Tehnoloogia Tarbija. NUTT tuleb tõesti peale, sest õpetajad peavad õpetama õpilasi, kes tarbivad nutiseadmeid iga päev ja enamasti meelelahutuseks. Et pöörata see õppimise kasuks, on kasutusele võetud lähenemine VOSK ehk Võta Oma Seade Kaasa. Reaalsete tegevuste kaudu mõeldakse, kuidas õppeprotsessis õpilase oma seadet efektiivsemalt rakendada. Tegemist on viisidega, kuidas teistmoodi õppida. (Koitla, 2015b)

Üks kaheksast riiklikus õppekavas (2011) nimetatud üldpädevusest on digipädevus, mis aitab kaasa ja annab tõuke digitehnoloogia laiapõhjalisemale rakendamisele. Kåo (2014) arvates peaks suutma tehnoloogia parandada õpilaste motivatsiooni, õppeprotsessi efektiivsust, õpiharjumusi ja muudugi ka tulemusi. Muutused õpetamise ja õppimise formaadis, nagu pööratud klassiruum, e-õpe, m-õpe, u-õpe, automaatne tagasiside, VOSK ja mängustamine, on tinginud erinevad viisid, kuidas info õppijateni viia. Uued tehnoloogiad viinud muutusteni ka haridusega seonduvates suhetes. Õpilase ja materjali suhtlus muutub interaktiivsemaks, materjalid hakkavad rohkem pakkuma automaatset tagasisidet.

Üldiselt on koolid ja ka õpilased digivahenditega hästi varustatud, võimalused e-õppevara kasutamiseks peaksid olema head. Kuid vahendid võivad olla ükskõik kui head, kuid neist pole kasu, kui neid ei tooda tundi ega suunata õpilasi neid õppeeesmärkidel kasutama. Tomusk (2016) hoiatab, et digiseadmete kasutamine ei tohiks olla omaette eesmärk. Neid tuleb kasutada seal, kus neist on kasu ja need ei tee iseenesest mitte kedagi targaks.

Koitla (2016) arvates on kooli poolt vaadatuna lapse digiseade kõike muud kui meelelahutaja. Eelkõige on see töövahend lapse arendamiseks, millega kaasnevad piiramatud võimalused õppeprotsessi kaasajastamiseks ja rikastamiseks. Nutiseade võimaldab lahendada keerulisi küsimusi ja omandada teadmisi sellisel viisil, mida vanem põlvkond omal ajal ei osanud ette kujutada. Info otsing ja jagamine, meeskondade loomine ja tulemuste esitlemine sõltumata liikmete füüsilisest asukohast, erinevate õppeainete kombineerimine ja esitamine uute tehnoloogiate abil, ja mängulisus paneb lapsed õpetatavat lennult haarama.

Tänapäevased tehnilised võimalused lubavad digitaalset õppematerjali luua erinevate autorite ühistööna. Samas võivad muutunud õpikäsituse järgi kaasautoriteks olla ka õpilased. Harjutuste väljatöötamise üks levinumaid mudeleid on ADDIE mudel, mille kohaselt on otstarbekas läbida õppematerjali väljatöötamisel viis etappi: 1) analüüs; 2) kavandamine; 3) väljatöötamine; 4) kasutamine; 5) hinnangu andmine (Villems et al., 2016).

Harjutuste koostamise lähtealused

Üks olulisi lapse arengunäitajaid on kõne, mis mõjutab lapse tunnetustegevuse arengut. Alakõnega laste puhul on puudulik verbaalne kommunikatsioon, sh kõneliste ja keeleliste oskuste areng, raskused on sidusa kõne loomes ja mõistmisel, seda nii suulises kui ka kirjalikus vormis. (Padrik, 2016). Põhikooli- ja gümnaasiumiseaduses (2010) on kirjas

Haridusliku erivajadusega õpilane on õpilane, kelle andekus, õpiraskused, tervises seisund, puue, käitumis- ja tundeeluhäired, pikemaajaline õppest

eemalviibimine või kooli õppekeele ebapiisav valdamine toob kaasa vajaduse teha muudatusi või kohandusi õppe sisus, õppeprotsessis, õppe kestuses, õppekoormuses, õppekeskkonnas (nagu õppevahendid, õpperuumid, suhtluskeel, sealhulgas viipekeel või muud alternatiivsed suhtlusvahendid, tugipersonal, spetsiaalse ettevalmistusega õpetajad), taotletavates õpitulemustes või õpetaja poolt klassiga töötamiseks koostatud töökavas (par 46).

Õpiraskustega ja alakõnega laste jaoks on vaja muuta või kohendada nende puudulikku kõnetaju ja –loomet arvestades ka eesti keele õppevara. Need lapsed ei toetu ülesannet täites alati verbaalsele kontekstile, vaid vastavad sageli tajutavast situatsioonist lähtuvalt. Nad on hädas lause- ja tekstiloomega, mõni õpilane väljendub ainult üksikute sõnadega, mis takistab teabe omandamist ja pärsib suhtlemist. Nende laste sõnavaras esinevad enamjaolt keskmise üldistusastmega nimisõnad ja üldisema tähendusega tegu- ja omadussõnad. Kasutusel on vähelaiendatud lihtlauseid, mõningad koondlauseid ja lihtsamad liitlauseid. (Karlep, 1998).

Alakõnega laste kõnes esineb morfofonoloogilist agrammatismi. Nad eksivad tüve- ja lõpumorfeemivariantide valikul, iseloomulikuks tunnuseks on eeldatud vormi asendamine muu käändevormiga, kusjuures kasutatakse enamasti tuttavaid grammatilisi vorme, näiteks kohakäändeid, ja käändevorme enam kasutatavates funktsioonides, näiteks kaasaütleva kääne kellegagi üheskoos olemise või tunnuse väljendamiseks. (Padrik, 2016), (Süllä, 2011; Heina, 2011; viidatud Padrik, Hallap, Aid & Mäll, 2013)

Seetõttu ongi erineva harjutusmaterjali koostamisel oluline lähtuda õppijate individuaalsete erisuste arvestamisest, mille puhul erisused õppetöö korralduses tagavad arenguvõimalused kõigile õppijatele. Diferentseeritud õpe, samaaegselt erinevate õppemeetodite kasutamine ja eri tasemel õppe korraldamine, võimaldab toetada HEV õpilasi, kes vajavad rohkem aega teadmiste ja oskuste omandamiseks või erineva raskusastmega ülesandeid. (Kontor, Tiirma, Randma & Kulderknup, 2013).

Digitaalsete harjutuste kasutamine õppetöös on üks võimalus õpitud oskuste harjutamiseks ja/või materjali kinnistamiseks. On ju teada, et kõige tõhusamad on need e-õppematerjalid, mida saab kombineeritult kasutada, st toetavad tunnis tehtud tööd.

Eeldatakse, et valdavalt on enne e-harjutuste sooritamist eelnenud üleklassitöö, kus õpilane on vastavat materjali õppinud. Ühistööna on enamus oskusi omandatud ja seejärel saab õpilane e-harjutusi teha. Eesmärk on rikastada laste mälukujutisi järjest suurema hulga tunnustega ja luua seoseid objektide/kujutiste vahel. Samade morfoloogiliste struktuuride (tüvi, lõpud) paljukordne moodustamine õpitava väljendamiseks võimaldab luua praktilised keelelised üldistused. (Kontor & Karlep, 2006)

Harjutuste koostamise aluseks on Erelti jt (2007) „Eesti keele käsiraamatus“, Karlepi ja Kontori (1999), Kontori ja Plado (2016), Plado ja Kontori (2016), Männiksaare ja Lille (2013), Rästase (2014) põhikooli lihtsustatud riikliku õppekava lihtsustatud õppe taseme tööraamatutes ning Laane ja Naestemaa (2014) esitatud materjale sõnade muutevormide harjutamiseks ja kinnistamiseks. Silmas on peetud põhimõtet, et keelendi (grammatilise vormi) omandamine läbib neli etappi (Karlep, 1998, 1999, 2012; Pastarus, 2017).

Suhteliselt palju on koostatud erinevat täiendavat materjali väljete õigekirja harjutamiseks. Lisamaterjal muutevormide õigekirja ja grammatilise analüüsi harjutamiseks on vähe ning nii mõnigi kord ei pöörata selle õpetamisel tähelepanu grammatilise analüüsi vajadusele ja grammatilisi vorme ei kasutata teadlikult eri funktsioonides.

Käesoleva bakalaureusetöö eesmärgiks on koostada digitaalseid harjutusi eesti keele kohakäänete käsitlemise toetamiseks 3. klassis HEV õpilastele. Harjutusi saab kasutada ka õpilaste oskuste kujundamiseks ja kinnistamiseks individuaalse või põhikooli lihtsustatud riikliku õppekava järgi töötamisel

Põhikooli I kooliastme lõpus fikseeritakse oodatavad õpitulemused eesti keeles, mille eesmärk on anda objektiivset ja võrreldavat tagasisidet saavutatud pädevuste kohta. Sellest lähtub harjutusmaterjali koostamine just 3. klassile.

Digitaalsete võimaluste kasutamise vajaduse tingis tarvidus mitmekesisendada õppimisvõimalusi ja toetada muutunud õpikäsitlest lähtuvalt õppijate õppijakeskset õppimist, digipädevuste teadlikku ning otstarbekat integreerimist õppeprotsessi, keskendumist õppeprotsessile. Harjutuste koostamisel saab kasutada erinevaid harjutuste tüüpe LearningAppsi keskkonnas.

Eesmärgi täitmiseks püstitati tööle järgmised ülesanded:

1. Viia läbi küsitlus, et saada teavet, kas ja millist digitaalset õppevara õpetajad kasutavad ning missuguste teemade käsitlemiseks õppevara napib.
2. Koostada digitaalseid harjutusi veebipõhiste harjutuste keskkonda, mida on võimalik kasutada nii arvutis ja nutiseadmes.
3. Küsida ekspertide hinnangut koostatud digitaalsetele harjutustele ja soovitusi selle täiendamiseks.

Metoodika

Vajadusanalüüs

Enne õppevara koostama asumist viidi läbi ankeetküsitlus, mille eesmärgiks oli uurida, kas ja millist digitaalset õppevara õpetajad teavad, milliseid IKT vahendeid ja millist õppevara kasutavad ning saada eelinfot missuguste teemade käsitlemiseks õppevara napib.

Infokogumismeetodina oli kasutusel elektrooniline ankeetküsitlus veebipõhise kontoritarkvara Google Docs vabavaralises töökeskkonnas. Küsitlus, mis sisaldas 16 küsimust, kus taustküsimusi oli kolm ja temaatilisi küsimusi kolmteist, on toodud lisas 1. Tegemist oli valikvastusega, rippvalikuga ja avatud küsimustega, kuhu sai vastaja lisada teksti. Täidetud küsimustiku tulemusi analüüsiti samas keskkonnas, kus küsitlus täideti ja mis on sarnane MS Exeli kasutamisega.

Valimi moodustasid õpetajad kogu Eestist. 2016. aasta septembris koostatud ankeetküsimustik saadeti elektroonselt juhuvalikuga 25 kooli e-postkasti palvega edastada küsimustik õpetajatele. Vastajad täitsid küsimustiku 2016. aasta lõpus.

Harjutused muutevormide käsitlemiseks

Käesolevas töös koostati digitaalseid harjutusi muutevormide harjutamiseks ja kinnistamiseks kohakäänete kaupa võttes aluseks funktsioonid ning ka õigekirjaoskuste parandamiseks.

Digitaalsete harjutuste väljatöötamisel LearningApps keskkonnas juhinduti ADDIE mudelist (Villems et al., 2016), põhikooli riikliku õppekava ja põhikooli lihtsustatud riikliku õppekava nõuetest.

Arvestati seda, et õpiülesande puhul sooritatakse orienteerumise, planeerimise, sooritamise ja enesekontrolli etapp (Karlep, 1998, 1999, 2012; Pastarus, 2017). Grammatilise vormi omandamisel tähendab see keelendi äratundmise ja tähenduse mõistmise, keelendi taastamise, keelendi iseseiseva moodustamise (analoogiaidise alusel) ja keelendi kõnes rakendamise etappe. (Hallap & Padrik, 2008) Harjutused on koostatud neid etappe arvestades.

Töö sõnavaralise (sisulise) poole pealt on aluseks põhikooli lihtsustatud riikliku õppekava lihtsustatud õppe taseme tööraamatutes süsteemselt esitatud materjal sõnade muutevormide käsitlemisest (Karlep & Kontor, 1999; Kontor & Plado, 2016; Männiksaar & Lill, 2013; Plado & Kontor, 2016; Rästas, 2014).

Kvaliteetne digitaalne õppematerjal motiveerib ja toetab õppimist, on sisult sobiv, interaktiivne ja autoriõigusi järgiv. Tehnilise vormistuse osas on hea digitaalne õppevara kasutajasõbralik, tehniliselt korrektne, ühilduv ja kergesti leitav. Villems'i jt (2016) soovitusel kvaliteetse digitaalse õppematerjali loomiseks on leitavad Hariduse Infotehnoloogia Sihtasutuse (HITSA) veebilehelt.

LearningApps.org (<http://learningapps.org>) on üks erinevatest tarkvaralistest võimalustest, kus saab luua ja kasutada digitaalseid harjutusi. Rakenduse eesmärk on korduvalt kasutatavaid harjutusi koguda ja avalikku kasutusse anda. Keskkond on kasutatav erinevatel platvormidel, võimalik on toimetada nii sisse logituna kui logimata. Keskkond on harjutuste tegemiseks. Võimalus on kasutada avaldatud harjutusi, muuta olemasolevaid harjutusi, luua uusi harjutusi, kasutada järjehoidjat, jagada, vistutada, luua QR-koode ja hallata klasse.

Haridusportaalis Koolielu Töövahendid (<https://koolielu.ee/tools/read/149438>) on Jõesalu, Koitjärv, Tarro ja Tõnisson esitanud LearningAppsi kasutusjuhendid, millest kokkuvõtte on toodud lisas 2.

Programmi lehele minnes leiab otsingute abil erinevate ainete/teemade kaupa juba valmis harjutusi ja mänge, kuid seal saab igaüks erinevate mallide ja ka juba koostatud harjutuste mallide abil luua oma harjutusi. Et koostatud harjutusi saaks salvestada ja edaspidi kasutada, on vaja ennast keskkonda registreerida, st luua konto. Õpetaja saab töö käigus jälgida õpilaste sooritusi ning kohandada harjutusi vastavalt õpilaste vajadustele.

Samas annab LearningAppsi keskkond hea võimalus vajaduse korral kiiresti ja hõlpsasti koostatud harjutusi muuta ja/või täiendada ning uusi temakohaseid harjutusi lisada.

Ekspert hinnang

Ekspert hinnangu eesmärk on saada hinnang koostatud digitaalsetele harjutustele ja soovitusi selle täiendamiseks.

Valim. Ekspert hinnangu saamiseks kasutati mugavusvalimit. Harjutusi katsetas ja hindas neli õpetajat, kaks HEV laste kooli õpetajat ja kaks nn tavakooli õpetajat. Kõik eksperdid olid pikaajaliste töökogemustega õpetajad, kes olid töötanud õpetajana vähemalt kaheksa aastat.

Mõõtevahend. Ekspertanalüüsi läbiviimiseks koostati ankeet. Vastusevariantide esitamisel kasutati nelja pallist (nõustun, pigem nõustun, pigem ei nõustu, ei nõustu) Likerti skaalat. Soovi korral oli ekspertidel võimalus esitada täiendavaid soovitusi.

Protseduur. Ekspertid katsetasid harjutusmaterjali 2017. aasta märtsis.

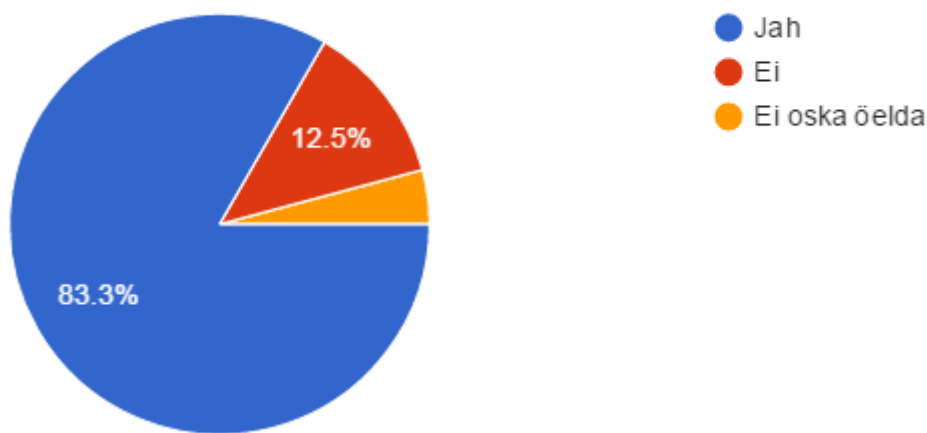
Tulemused

Vajadusanalüüsi tulemused

Uuriti, kui oluliseks peavad õpetajad õppimise ja õpetamise protsessis digitaalse õppevara kasutamist ja kellele ning missugust digitaalset õppevara oleks nende arvates vaja koostada.

Küsimustikule vastas 144 õpetajat. Käesoleva töö jaoks paluti vastata ja analüüsiti ainult nende õpetajate vastuseid, kes töötasid I kooliastmes, so 49 vastajat (34,3%).

Digitaalse õppevara kasutamist õppimise ja õpetamise protsessis pidas vajalikuks 83,3% algklassiõpetajatest, enamus neist vastas, et nad kasutavadki oma tundides digitaalset õppevara.



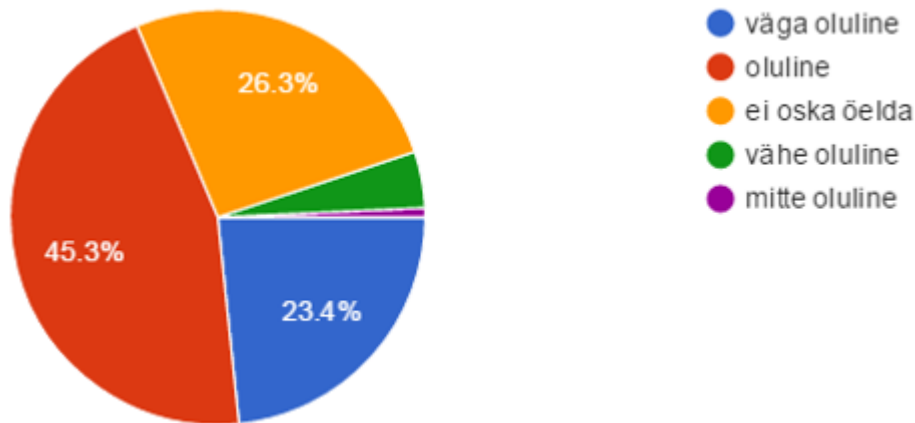
Joonis 1. Digitaalse õppevara kasutamise vajalikkus õppimise ja õpetamise protsessis.

Digitaalse õppevara kasutamise sagedus on erinev: pooled õpetajatest kasutavad väidetavalt digitaalset õppevara 1-2 korda nädalas, veerand õpetajatest 1-2 kord kuus. IKT vahenditega varustus on koolides õpetajate hinnangul suhteliselt hea: 88% vastanutest on võimalus kasutada lauarvutit, pooltel õpetajatel on võimalik kasutada ka sülearvuteid ja 43% õpetajatest kasutab nii tahvelarvuteid kui ka nutitelefone. Pooled õpetajatest väitsid, et nende koolides on 31-70% õpilastest varustatud oma IKT vahenditega ja kui võtta sinna juurde ka kooli IKT vahendid, siis saab tunnis rakendada Võta-Oma-Seade-Kaasa (VOSK) mudelit.

65,8% vastanutest pidas oluliseks digitaalse õppevara kasutamist HEV õpilaste toetamisel, nad leidsid, et seda on mõistlik kasutada juba I kooliastmes. Õpetajad pidasid digiõppevara kasutamist vajalikuks, kuna see 1) äratab õpihuvi; 2) täiendab õpikut; 3) arendab digipädevusi; 4) saab kohest tagasisidet, 5) interaktiivne; 6) toetab aktiivõpet; 7) võimalus omas tempos õppida.

59,2% vastanutest andsid teada, et nad kasutavad digitaalseid harjutusi valdavalt materjali kinnistamiseks, täiendavaks harjutusmaterjaliks, digipädevuste arendamiseks ja kohese tagasiside saamiseks õpitulemuste kohta.

23,6% vastanutest pidasid väga oluliseks ja 45,3% oluliseks erineva digitaalse õppevara (lünkharjutused, sobitusharjutused, mängud jne) kasutamist harjutamiseks ja/või kinnistamiseks I kooliastme eesti keele tundides.



Joonis 2. Hinnang digitaalse õppevara kasutamise vajadusele I kooliastme eesti keele tundides.

Kasutajatest enamik vastas, et nad kasutavad eesti keele tundides teiste poolt koostatud digitaalset õppevara, üle poole õpetajatest kinnitasid, et nad koostavad ise õppematerjale eesti keele tundideks ning ¼ vastajatest väitis, et nad kasutavad digitaalse materjali saamiseks teisi võimalusi.

Küsimusele digitaalse õppevara olemasolu kohta käändevormide praktiliseks kasutamiseks ja õigekirja käsitlemiseks I kooliastme eesti keele tundides ei osanud vastata üle poole õpetajatest. Võib arvata, et nn tavakoolide õpetajad ei pea oluliseks sõnavormide leksikaalse ja grammatilise tähenduse analüüsi vajadust, grammatilisi vorme ei kasutata teadlikult eri funktsioonides ning nad pole selle kohta materjali otsinud ega ka proovinud ise koostada. ¼ õpetajatest vastas, et nende arvates harjutusvara selle teema kohta ei ole piisavalt.

Kokkuvõtvalt võib öelda, et õpetajad ootavad täiendavaid õppematerjale, sh digitaalseid õppematerjale õpilaste toetamiseks eesti keele õppimisel, seal hulgas ka muutevormide käsitlemiseks.

Harjutused

Harjutused asuvad LearningApps keskkonnas ja on leitavad aadressil:

<https://learningapps.org/user/helenbinsol>

Harjutuste süsteem on koostatud lähtudes sõnavormide leksikaalse ja grammatilise tähenduse analüüsist.

1. Sissejuhatav kääne – harjutuste abil kujundatakse oskus kasutada sissejuhatava käände vorme neljas funktsioonis:

- tegevuse koht või liikumise suund;
- suhtumine kellessegi või millessegi;
- sarnasus;
- kellegi riietamine või enda riietumine.

2. Seesütlev kääne – harjutuste abil kujundatakse oskus kasutada seesütleva käände vorme neljas funktsioonis:

- tegevuse koht;
- tegevuse aega;
- seisund või olukord;
- riides olemine.

3. Seestütlev kääne – harjutuse abil kujundatakse oskus kasutada seestütlevalt käände vorme viies funktsioonis:

- tegevuse alguse koht;
- tegevuse alguse aeg;
- mingist olukorrast vabanemine;
- aine, materjal, millest midagi tehakse;
- isiku või olend, kellest keegi saab.

4. Alaleütlev kääne – harjutuse abil kujundatakse oskus kasutada alaleütleva käände vorme kolmes funktsioonis:

- tegevuse või liikumise koht, suund;
- olend, kellele midagi tehakse/antakse;
- seisund või olukord, mis tekib või on tekkinud, missuguseks keegi/miski muutub või muutus.

5. Alalütlev kääne – harjutuse abil kujundatakse oskus kasutada alalütleva käände vorme viies funktsioonis:

- tegevuse koht;
- kellelegi või millelegi kuulumine, omamine;

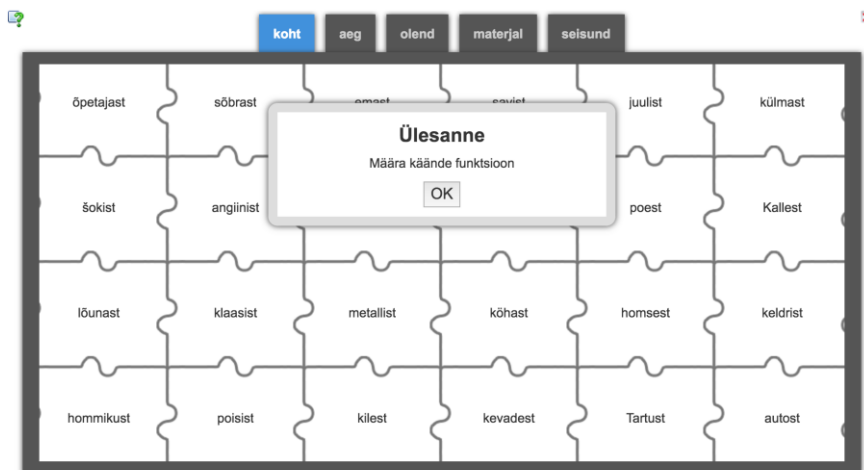
tegevuse aeg, millal midagi toimub või tehakse;
 tegevuse põhjus, miks mingi tegevus toimub;
 kellegi või millegi seisund.

6. Alaltütlev käänne – harjutuse abil oskus kasutada alaltütleva käände vorme kolmes funktsioonis:

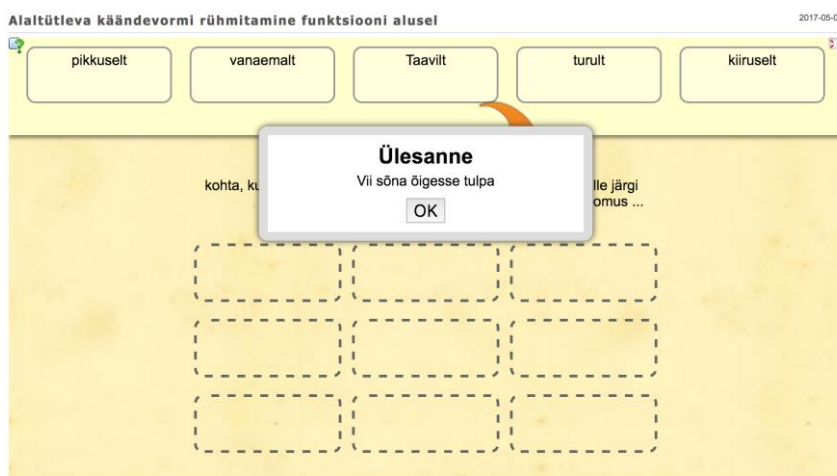
tegevuse koht, kust tullakse;
 olend, kellelt midagi saadakse või kujundatakse kuuldakse;
 tunnus, mille järgi kedagi iseloomustatakse.

7. Sise- ja väliskohakäänded – harjutuse abil korratakse kohakäänete vorme erinevates funktsioonides.

Näidisharjutused kohakäänete vormide äratundmiseks ja tähenduse mõistmiseks.



Joonis 3. Harjutus 1a. Kohafunktsiooni väljendavate sõnade äratundmine tekstis (grupeerimise pusle).



Joonis 4. Harjutus 1b. Alaltütleva käände vormide rühmitamine funktsiooni alusel (vastavusse seadmine).

Näidisharjutused kohakäänete keelendi taastamiseks.

Alaleütleva sõnavormi taastamine 2017-05-08

Pane riided .
 Tuvi lendas .
 pandi uus lukk
 Mustale lisati
 Ilm kisub .
 Poiss vastas .
 Politsei palus jääda.

Ülesanne
 Klõpsa lüngale ja vali sobiv sõna.
 OK

Joonis 5. Harjutus 2a. Alaleütleva sõnavormi taastamine (lünktekst).

Sisekohakäänete taastamine 2017-05-10

avatud homse
 tulime poe
 olen palavik
 kann savi
 röövik kasvab liblikas
 jooksin parg
 läks isa
 toibus ehmatas
 tuli kool
 paranes nohu
 alustan aprill

Ülesanne
 Kirjuta sõnalõpp
 OK

Joonis 6. Harjutus 2b. Sisekohakäänete taastamine (lünktekst).

Näidisharjutused keelendi iseseisvaks moodustamiseks

Sisseütleva käändega sõna iseseisev moodustamine (kirjutamine) 2017-05-08

Audio C
 Audio A
 Audio F
 Audio D
 Audio B

Ülesanne
 Kuula ja kirjuta.
 OK

Joonis 7. Harjutus 3a. Sisseütleva käändega sõna iseseisev moodustamine (teksti sisestamine).

Alalütleva käände iseseisev moodustamine 2017-05-08

Joonis 8. Harjutus 3b. Alalütleva käände iseseisev moodustamine (teksti sisestamine).

Näidisharjutused keelendi rakendamiseks kõnes

Kohakäänete korrektuurharjutus (alus: K.Sunts) 2017-05-10

Ülesanne
Märgi vale käändevormiga sõnad

OK

Karu ärkab talvisest uinakusse üles. Karuotilt on tülikas lumisel ja külmal ajalt endale nina-esist otsida, seetõttu teeb ta taliuinakule. Karult keerab end murdunud puudeta või noorte kuuskede alla pikali. Okste peale sadanud lumelt tekib midagi koopataolist, kus loomast on mõnus puhata. Karu ärkab taliuinakusse mõni sekundiga. Karu võib talveni jooksul mitu korda üles ärgata ja magamis-platsi vahetada.

Joonis 9. Harjutus 4a. Kohakäänete korrektuurharjutus (märkimine tekstis).

Kohakäänete korrektuurharjutus (alus: K.Sunts) 2017-05-10

Ülesanne
Märgi sõnad, kus on viga

OK

Mardi pere veetis aasta-vahetuse tädi Anneli juures. Tädi Anneli on Mardi ja Maarja ema ning elavad Tartuss. Nad kolisid uude korterise. Tädimees Toomas tuli aasta-vahetuseks Soomesd koju. Vanaema ja vanaisa tulid samuti külla Anneli perelle.

Kontrollige lahendust

Joonis 10. Harjutus 4b. Kohakäänete korrektuurharjutus (märkimine tekstis).

Eksperthinnangu tulemused

Töö üheks ülesandeks oli küsida ekspertide hinnangut koostatud digitaalsetele harjutustele ja soovitusi nende täiendamiseks. Selleks esitati valmis harjutusmaterjal 4 õpetaja-ekspertidele.

Pöördumise tekst on esitatud lisa 3.

Ekspertid hindasid koostatud harjutuste vastavust temaatikale, sh muutevormide valik käänete kaupa, mille aluseks on võetud erinevad funktsioonid, harjutuste kavandamist ja koostamist õpitoimingute kaupa, tehtud harjutuste otstarbekust, arusaadavust ja sobivust I kooliastme lõpus antud teema harjutamiseks ja kinnistamiseks ning materjalide kasutusvõimalusi erinevates digivahendites.

Harjutusvara hinnanud 4 õpetajat-eksperti andsid üldkokkuvõttes tööle positiivse hinnangu. Nad märkisid järgmist:

- *Harjutused on koostatud digitaalselt LearningAppsi keskkonnas. See teeb materjal kergesti kättesaadavaks õpilastele ning õpetajatele.*
- *Harjutuste sooritamine aitab kaasa õpilaste ja õpetajate digipädevuste kujundamisele.*
- *Autor on kasutanud materjali koostamisel antud keskkonna erinevaid võimalusi, koostatud materjal on variatiivne ning rohke. Harjutuste tüübid on erinevad, kasutatud on helifaile ja pilte.*
- *Harjutused on üles ehitatud orienteerumise, planeerimise, sooritamise ja enesekontrolli etappide alusel. Seega on ülesande rakendajal kerge oma tundi planeerida ning vastavat harjutusvara valida.*
- *Harjutused on organiseeritud ning nummerdatud sooritamise soovituslikus järjekorras.*
- *Töös kasutatud keeleline materjal on ea- ja jõukohane ning sobiv seatud eesmärgi saavutamiseks. Käändeid kasutatakse ka teistes funktsioonides peale põhifunktsiooni.*
- *Õpilased on motiveeritumad sooritama harjutusi veebikeskkonnas ja erinevaid digivahendeid kasutades. Samuti pole ülesanded liiga pikad, st õpilasel ei teki tüdimust.*
- *Harjutusvara arendab ka psüühilisi protsesse, nt rühmitamine, mis toetab läbi nn arvutimängu laste kognitiivset arengut.*

Õpetajatelt-ekspertidelt jõudsid töökoostajani ka harjutusi lahendanud 3. klasside õpilaste arvamused, kes õpetajate sõnul väitsid, et selliselt harjutusi sooritada polegi õppimine, vaid see on hoopis tore mäng. Lapsed pidasid põnevaks digivahendite abil harjutusi teostada ja väitsid, et arvuti abil harjutusi teha on hulga kergem kui lihtsalt tuupida. Mitmel korral ütlesid õpilased seda, et kui nad midagi ei oska, siis saavad nad seda arvuti käest teada,

arvuti on kui nende abiline. Õpilased kinnitasid, et erinevaid digivahendeid kasutades ei ole nad hirmul, nad ei karda, kui ei oska, siis arvuti aitab. Õpilased olid märganud ka seda, et tunnid, kus nad võisid kasutada erinevaid digivahendeid olid teistsugused, seal töötasid kõik hoolega, keegi ei jutustanud ega seganud kaaslasi.

Õpetajad väitsid, et nn tavakoolide õpilased olid segaduses ja neil esines eksimusi, kui nad sooritasid harjutusi, milles on vaja ära tunda või rühmitada sõnavorme funktsiooni järgi. See annab tunnistust sellest, et sõnavorme tavakoolides erinevate funktsioonide kaupa ei käsitleta. Alakõnega õpilased eksisid suhteliselt palju sõna lõppude õigekirjas (-sse, -st, -lt).

Õpetajate hinnangul osutus nutitelefoniga harjutuste sooritamine aeganõudvamaks ja suhteliselt tüütuks tegevuseks, millega kaasnes ka vigu, kuna oli vaja pidevalt ekraanipilti suurendada harjutuse lugemiseks ja vähenda vastuse kirjutamiseks.

Õpetajad hindasid kõige paremaks ja arendavamaks küsimusi, kus olid helifailid, st harjutuste sooritussituatsioon on sarnane reaalse eluga. Õpetajate sõnul olid lapsed vaimustuses Miljonimängu põhimõttel koostatud harjutusest. Harjutuse sooritamisega kaasnes ka laste poolt televiisorist tuttava meloodia ümismine ja meeleolukas punktide kokku arvestamine. Võib arvata, et mängu sisu ja teostus tekitasid lastes nn vau-efekti.

Ekspertid andsid ka soovitusi, kuidas ja mis osas harjutusi paremaks muuta ja täiustada. Soovitati jälgida, et ülesannete tööjuhendid oleksid võimalikult täpselt ja üheselt mõistetavalt sõnastatud. Oluliseks peeti harjutuse soorituse lõpetamisel, kui kõik küsimused on õigesti vastatud, positiivse tagasiside andmist ning vigade ilmnemisel õpilase julgustamist ja soovitusi veel harjutada.

Esitati ka ettepanekuid konkreetse sõnavara osas, nt sobitusülesandes sobib sõna *kolisin* juurde mitu varianti *korterisse*, *voodisse*. Soovitati rohkem kasutada rühmitamisülesandeid funktsioonide kaupa. Tähelepanu juhiti ka selles osas, et koostatud harjutuse maht oleks sellises suuruses, et materjal mahuks ära ekraanivaatele, et ei oleks vaja ekraani kerida.

Kahjuks ei võimaldanud aeg enam ekspertide poolt soovitatud muudatuste sisseviimist bakalaureusetöösse, kuid harjutusi saab edaspidi töö käigus muuta ja täiendada ning siis on nendest hinnangutest suur abi.

Arutelu

Käesoleva bakalaureusetöö eesmärgiks oli koostada digitaalseid harjutusi eesti keele muutevormide käsitlemise toetamiseks 3. klassis HEV õpilastele.

Oluline on õppeprotsessi läbiviimisel kaasajal arvestada digiajastu nõudmisi, teha õppematerjal paremini kättesaadavaks ja arendada eestikeelset e-õppevara ning minna ajapikku üle paberivabadele e-tasemetöödele ja e-eksamitele. Tähtis on ka see, et digiseadmetes oleks heakvaliteedine eestikeelne sisu. See tingiski katsetuse koostada just digitaalset harjutusmaterjali.

Teema valiku tingis asjaolu, et suhteliselt palju on koostatud erinevat täiendavat materjali HEV õpilastele vāldete õigekirja harjutamiseks, aga lisamaterjali sõna muutevormide grammatilise analüüsi harjutamiseks on vähe ja õppimisel ei käsitleta grammatilisi vorme teadlikult eri funktsioonides. Semantilise tähenduse analüüsis ei arvestata grammatilise analüüsi vajadust. Ebapiisav erinevate käändevormide ja nende funktsioonide tundmine ning kasutamine on takistuseks õpilase eneseväljendamisel ja raskendab toimetuleku koolitöoga.

Võis arvata, et õpetajad peavad oluliseks digitaalse harjutusmaterjali kasutamist harjutamiseks ja/või kinnistamiseks, seda ka I kooliastme eesti keele tundides. Seda kinnitas ka läbiviidud ankeetküsitlus, mille käigus uuriti, kas ja millist digitaalset õppevara õpetajad teavad, milliseid IKT vahendeid ja millist õppevara kasutavad ning saada eelinfot missuguste teemade käsitlemiseks õppevara napib. Samas küsimusele digitaalse õppevara olemasolu kohta käändevormide praktiliseks kasutamiseks ja õigekirja käsitlemiseks I kooliastme eesti keele tundides ei osanud vastata üle poole vastanud õpetajatest. Sellest võib järeldada, et mitte kõik nn tavakoolide algklasside õpetajad ei ole teadlikustanud sõna muutevormide grammatilise analüüsi vajadust ja nad ei vii mitte alati õppetegevust läbi selliselt, kus grammatilisi vorme kasutatakse teadlikult eri funktsioonides. Paljud neist ei ole ka muutevormide kohta digitaalset lisamaterjali otsinud ega ka proovinud seda ise koostada. ¼ õpetajatest vastas, et nende arvates harjutusvara sõnade muutevormide käsitlemise kohta ei ole piisavalt.

Töö käigus tutvuti vastavateemalise kirjandusega, kust võib välja tuua, et vormiõpetuse valdkonnas on oluline õigete tüvevariantide valik ja õigete vormide moodustamine. Sõna käändevormil on põhi- ja lisatähendus (leksikaalne ja grammatiline tähendus) ja sõnavormid leiavad rakendamist tähendusest sõltuvalt. (Padrik, 2016; Karlep, 2012; Erelt jt, 2007; Ehala, 2005; Metslang, Tomingas, Vare & Õispuu, 2000)

Töö raames koostati programmiga LearningApps muutevormide käsitlemiseks

harjutusi, mida on võimalik sooritada nii arvutis kui ka nutiseadmes ning võtta ka soovi korral näidiseks. Harjutuste väljatöötamisel juhinduti ADDIE mudelist, mille kohaselt on otstarbekas läbida õppematerjali väljatöötamisel viis etappi: 1) analüüs; 2) kavandamine; 3) väljatöötamine; 4) kasutamine; 5) hinnangu andmine (Villems et al., 2016). Analüüsi eesmärgil küsitleti algklasside õpetajaid, harjutuste koostamise planeerimisel tutvuti vastavateemalise kirjandusega. Analüüsil ja kirjanduse läbitöötamisel saadud andmeid arvestades koostati harjutusmaterjal, mida õpetajad kasutasid õpiabitundides 3. klassis ja andsid harjutuste sobivusele hinnangu ning tegid omapoolseid ettepanekuid materjali täiendamiseks.

Harjutuste koostamisel kasutati erinevaid harjutuste tüüpe sellest valikust, mida võimaldab LearningAppsi keskkond.

Digitaalsete harjutuste koostamisel lähtuti põhikooli riikliku õppekava ja põhikooli lihtsustatud riikliku õppekava nõuetest ja arvestati teaduskirjanduses avaldatud seisukohti muutevormide käsitlemisest (Karlep, 1998, 1999, 2012; Pastarus, 2017). Grammatilise vormi omandamisel läbitakse seega keelendi äratundmise ja tähenduse mõistmise, keelendi taastamise, keelendi iseseiseva moodustamise (analoogiajärgise alusel) ja keelendi kõnes rakendamise etapp. (Hallap & Padrik, 2008)

Töö sõnavaralise (sisulise) poole pealt võeti aluseks põhikooli lihtsustatud riikliku õppekava lihtsustatud õppe taseme tööraamatutes süsteemselt esitatud materjal sõnade muutevormide käsitlemisest (Karlep & Kontor, 1999; Kontor & Plado, 2016; Männiksaar & Lill, 2013; Plado & Kontor, 2016; Rästas, 2014).

Koostatud harjutused on mõeldud muutevormide harjutamiseks ja kinnistamiseks käänete kaupa võttes aluseks funktsioonid ning ka õigekirjaoskuste parandamiseks, eelnevalt õpitud oskuste kujundamiseks ja kinnistamiseks ning õppija enesekontrolliks, sest kujutlused õpitavatest keeleüksustest ja toimingutest kinnistuvad just harjutamise tulemusena.

Soovijatel on võimalus koostatud harjutusi ise täiendada ja/või kasutada (harjutuse esmane variant säilib) mallina uute harjutuste loomiseks ning niiviisi koostööd tehes liikuda nüüdisaegse õpikäsituse suunas. Koostööpõhine lähenemine ja ühistööoskused ongi digiajastu üks võtmeoskusi, mida saavad selles e-keskkonnas rakendada nii õpetajad omavahel kui õpilased.

Töö raames koostatud digitaalsetele harjutustele andsid eksperdid positiivse hinnangu.

Kokkuvõtteks võib öelda, et arvuti ja veebipõhiste harjutuste kasutamine juba algklassides eesti keele tundides ei ole eesmärk omaette. Kuid digitaalse harjutusmaterjali kasutamine muudab õppimise vaheldusrikkamaks, teistlaadseks, suhteliselt kergesti

kättesaadavaks ja mänguliseks. e-harjutused annavad individuaalseks tööks eri tasemega õpilastega tulemuslikuma väljundi kui tavaõppematerjal, sest see annab võimaluse igal lapsel jõuda tulemuseni omas tempos ja ka ise valida (lisa)ülesannete seast talle tasemelt sobivamad või rohkem huvi pakkuvad. Õpilased saavad õppida lähtuvalt oma arengutasemest ega tunne ennast halvasti, kui õppimine on raskevõitu.

Kuid e-õppematerjali loomine on õpetaja jaoks väga ressursimahukas, ta peab esialgu panustama digitaalseid harjutusi koostades rohkem aega, kasutama erinevaid tehnoloogilisi vahendeid ja lahendusi. Samas tekib õpetajatel võimalus jagada oma kogemusi ja õppematerjale teistega kogukondades. Koostööoskus on üks olulisemaid oskusi, kuna koostöös tegutsedes toetatakse üksteist probleemide lahendamisel, õpitakse üksteiselt ja luuakse ühisteadmist. Samuti annavad digitaalsed harjutused võimaluse materjali kiirelt ajakohastada, muuta ja täiendada.

Tänuõnad

Täna kõiki õpetajaid, kes olid nõus uuringus osalema ja vastasid ankeetküsimustikule. Suur tänu ekspertidele kasulike nõuannete ja soovitude eest. Täna ka õpilasi, kes koos õpetajatega koostatud harjutusi katsetasid ja sellega töö valmimist toetasid.

Autorsuse kinnitus

Kinnitan, et olen koostanud ise käesoleva lõputöö. Töö on koostatud lähtudes Tartu Ülikooli haridusteaduste instituudi lõputöö nõuetest ning on kooskõlas heade akadeemiliste tavadega.

allkiri ja kuupäev

Kasutatud materjalid

Ainevaldkond „Keel ja kirjandus“. (2011). Põhikooli riiklik õppekava. Lisa 1. Riigi Teataja I, 14.01.2011, 1.

Eesti elukestva õppe strateegia 2020. (2014). Tallinn: HTM.

Ehala, M. (2005). *Metoodika*. M. Ehala, T. Veismann, A. Kiin, & A. Aus (Koost), Noor keelekasutaja. Põhikooli vanema astme eesti keele metoodika ja õpetajaraamat (lk 5-63). Tallinn: Künnamees.

Erelt, M., Erelt, T., & Ross, K. (2007). *Eesti keele käsiraamat*. Tallinn: Eesti Keele Sihtasutus.

Hint, M. (2004). *Eesti keele foneetika ja morfoloogia*. Tallinn: Avita.

Karlep, K. (2012). *Lihtsustatud õppekava rakendamise põhimõtted ja põhjused*. Eripedagoogika nr 38, aprill. Tartu: OÜ Tarmest.

Karlep, K. (2003). *Kõnearendus. Emakeele abiõpe II*. Tartu: Tartu Ülikooli Kirjastus.

Karlep, K. (1999). *Emakeele abiõpe I*. Tartu: Tartu Ülikooli Kirjastus.

Karlep, K. (1998). *Psühholingvistika ja emakeeleõpetus*. Tartu: Tartu Ülikooli Kirjastus.

Karlep, K., & Kontor, A. (2010). *Aabits ja töövihikute kasutamise üldised põhimõtted. Õpetajaraamat*. Tartu: Studium.

Karlep, K., & Kontor, A. (2006). *Õpetamine eesti keele tööraamatu järgi abiõppe 2. klassis*. Tartu: Tartumaa Trükikoda.

Karlep, K., & Kontor, A. (1999). *Emakeele õpik-tööraamat 5. klassile*. Tallinn: TEA.

Kriiska, L. (2015). *Eesti keele töövihik. 3. klassile. II osa*. Tallinn: Avita.

Kriiska, L., & Saro, A. (2015a). *Eesti keele õpik. 3. klassile*. Tallinn: Avita.

Kriiska, L., & Saro, A. (2015c). *Eesti keele töövihik. 3. klassile. I osa*. Tallinn: Avita.

Koitla, E. (2016, 2.nov). *Kas nutiseade on lapsehoidja, meelelahutaja või midagi muud?* Postimees. Külastatud aadressil <http://arvamus.postimees.ee/3892763/ene-koitla-kas-nutiseade-on-lapsehoidja-meelelahutaja-voi-midagi-muud>

- Koitla, E. (2015a). *Julgust ja pealehakkamist digimaailma sukeldumisel*. E-õppe Uudiskiri, nr 37, sügis.
- Koitla, E. (2015b). *VOSK saabub kooli, sest NUTT tuleb peale*. E-õppe Uudiskiri, aprill 13.
- Koitla, E. (2013). *Digiajastu: Kool 3.0*. E-õppe Uudiskiri, märts 18.
- Kontor, A., & Plado, K. (2016). *Eesti keele tööraamat VI klassile*. Külastatud aadressil <http://www.hev.edu.ee/?id=211>
- Kontor, A., & Plado, K. (Koost). (2010). *Eesti keele ainekava põhikooli lihtsustatud riikliku õppekava lihtsustatud õppes*. Külastatud aadressil [file:///C:/Users/Kasutaja/Downloads/11374%20eesti%20keele%20ainekava%20\(1\).pdf](file:///C:/Users/Kasutaja/Downloads/11374%20eesti%20keele%20ainekava%20(1).pdf)
- Kontor, A., Tiirma, L., Randma, L., & Kulderknup, E. (Koost). (2013). *Individuaalne õppekava kui õpilase individuaalse arengu toetamise üks tugimeede*. Külastatud aadressil <http://opekava.innove.ee/individuaalne-opekava-iok/>
- Käo, K. (2014). *Kahe teraga e-mõõk*. E-õppe Uudiskiri, november 17. Külastatud aadressil <http://uudiskiri.e-ope.ee/?p=13895>
- Learningapps.org* (s.a). Külastatud aadressil <https://learningapps.org/>
- LearningApps kasutusjuhendid* (s.a). Koolielu. Külastatud aadressil <https://koolielu.ee/tools/read/149438>
- Liin, K., Muischnek, K., Mürsepp, K., & Vider, K. (2012). *Eesti keel digiajastul*. META-NETi Valge raamatu sari. Springer. Külastatud aadressil <http://www.meta-net.eu/whitepapers/e-book/estonian.pdf>.
- Metslang, H., Toming, S., Vare, V., & Õispuu, J. (2000). *Õpetaja tabeliraamat*. Tallinn: TEA.
- Männiksaar, K., & Lill, R., (2013). *Eesti keele tööraamat 7. klassile*. Külastatud aadressil <http://www.hev.edu.ee/?id=138>
- Padrik, M. (2016). *Alakõne*. Padrik, M., & Hallap, M. (Toim), Kommunikatsioonipuuded lastel ja täiskasvanutel: märkamine, hindamine ja teraapia (lk 305-355). Tartu: Tartu Ülikooli kirjastus.
- Padrik, M. (2010). *Word-formation skill in Estonian children with specific language impairment*. Dissertationes pedagogicae Universitatis Tartuensis. Tartu: Tartu University Press.

- Padrik, M., & Hallap, M. (2008). *Lapse kõne arendamine*. Tartu: Tartu Ülikooli Kirjastus.
- Padrik, M., Hallap, M., Aid, M., & Mäll, R. (2013). *5-6-aastaste laste kõne test*. Tartu: Studium.
- Pastarus, K. (2017). *Õpilaste juhendamine eesti keele tundides*. Eripedagoogika nr 52, märts. Tartu: OÜ Tarmest.
- Plado, K. (2014). *Õppematerjalid lihtsustatud õppele või lihtsalt õppe lihtsustamine*. Õpetajate Leht. 21. veebr.
- Plado, K., & Kontor, A. (2016). *Eesti keele tööraamat 8.klassile*. Külastatud aadressil <http://www.hev.edu.ee/?id=269>
- Põhikooli- ja gümnaasiumiseadus* (2010). Riigi Teataja I, 09.06.2010. Külastatud aadressil <https://www.riigiteataja.ee/akt/116062016008?leiaKehtiv>
- Põhikooli riiklik õppekava* (2011). Riigi Teataja I, 14.01.2011, 1. Külastatud aadressil <https://www.riigiteataja.ee/akt/129082014020?leiaKehtiv>
- Põhikooli lihtsustatud riiklik õppekava* (2010). Riigi Teataja I, 28.12.2010, 14. Külastatud aadressil <https://www.riigiteataja.ee/akt/120092011008?leiaKehtiv>
- Rästas, Ü. (2013). *Eesti keele tööraamat IX klassile*. Külastatud aadressil <http://www.hev.edu.ee/?id=139>
- Uibu, K., & Volten, E. (2010). *Eesti keel*. E. Kikas (Toim), Õppimine ja õpetamine esimeses ja teises kooliastmes (lk 215-242). Tartu: Haridus- ja Teadusministeerium.
- Villems, A., Aluoja, L., Pilt, L., Naulainen, M. M., Kusmin, M., Rogalevitš, V., & Tokko, U. (Koost). (2016). *Digitaalse õppematerjali loomise soovitus*. Külastatud aadressil <http://oppevara.hitsa.ee/kvaliteet/>
- Võgotski, L. (2016). *Laste loovus ja kujutlusvõime*. I. Tõnisson & S. Ratso (Toim), Laste loovus ja kujutlusvõime. Mäng ja selle osa lapse psüühilises arengus (lk 9-129). Tallinn: Tallinna Ülikooli kirjastus.

Lisa 1. Ankeet

Lugupeetud õpetaja!

Olen Tartu Ülikooli Haridusteaduste instituudi eripedagoogika õppekava bakalaureuseõppe taseme üliõpilane.

Uurin oma bakalaureusetöö ühe osana digitaalsete õppematerjalide kasutamist koolis. Ennekõike olen huvitatud teada saama, kas teie arvates on vajalik erineva digitaalse õppevara kasutamine I kooliastme eesti keele tundides, kas on olemas piisavalt digitaalset õppevara käändevormide praktiliseks kasutamiseks ja õigekirja käsitlemiseks selles kooliastmes ning oluline on ka info missuguste teemade käsitlemiseks õppevara napib.

Küsimustikule vastamine võtab aega umbes 20 minutit.

1. Haridusasutuse (kus te töötate) asukoht

Valige asukoht

2. Kellena te töötate?

- alushariduse õpetaja
- klassiõpetaja
- põhikooli aineõpetaja
- logopeed
- eripedagoog
- õpiabiõpetaja
- abiõpetaja
- õppealajuhataja
- muu

3. Millises klassis/klassides te õpetate?

- lasteaed
- 1. klass
- 2. klass
- 3. klass
- 4. klass
- 5. klass
- 6. klass
- 7. klass
- 8. klass
- 9. klass
- muu

Kui te vastasite, et töötate I kooliastme (1., 2., 3. kl) õpetajatena, siis palun jätkake vastamist. Teistele vastajatele suur tänu.

4. Kas õppimise ja õpetamise protsessis tunnete vajadust digitaalse õppevara kasutamiseks?

- jah
- ei
- ei oska öelda

Kui te vastasite eitavalt, siis jätkake küsimusega nr 7.

5. Kui te vastasite 4ndale küsimusele jaatavalt, siis palun avaldage arvamust, kes vajaksid digitaalset õppevara?

- I kooliastme õpilased
- koduõppe õpilased
- õpiraskustega õpilased
- lugemis- ja kirjutamisraskustega õpilased
- andekad õpilased
- muukeelsed õpilased
- muu

6. Kui te vastasite 4ndale küsimusele jaatavalt, siis palun avaldage arvamust, mis on teie arvates digiõppevara eelised

- õpilane õpib omas tempos
- õpilane õpib intensiivsemalt
- õpilane saab kohest tagasisidet
- arendab õpilase digipädevusi
- saastab õpilase aega
- säästab õpetaja aega
- toetab aktiivõpet
- äratab õpihuvi
- täiendab õpikut
- loob võistlusmomendi, õhina
- interaktiivne, huvitav
- muu

7. Milliseid IKT vahendeid on teie koolis võimalik kasutada?

- lauaarvuti
- sülearvuti
- tahvelarvuti
- nutitelefon
- puutetahvel
- puutetundliku ekraaniga arvuti/tv
- muu

8. Kuidas on teie koolis õpilased varustatud IKT vahenditega, et nad saaksid rakendada tunnis Võta-Oma-Seade-Kaasa (VOSK) mudelit?

Isiklike IKT vahendite kasutamise võimalus on:

- 0 - 30 % õpilastel
- 31 - 70 % õpilastel
- 71 - 100 % õpilastel

9. Kas te kasutate oma tundides digitaalset õppevara?

- Jah
- Ei

Kui te vastasite eitavalt, siis jätkake küsimusega nr 14.

10. Kui te vastasite 9ndale küsimusele jaatavalt, siis kui sageli te kasutate digitaalset õppevara?

- 1 - 2 korda nädalas
- 1 - 2 korda kuus

11. Kui te vastasite 9ndale küsimusele jaatavalt, siis millist digitaalset õppevara te kasutate?

- e-õpik
- e-töövihik
- e-tööleht
- e-õpetajaraamat
- õppeotstarbeline video
- veebitest
- äpp
- õpimäng
- õpilugu
- esitlus
- pilt
- mõistekaart
- simulatsioon
- muu

12. Kui te vastasite 9ndale küsimusele jaatavalt, siis mis eesmärgil te kasutate digitaalset õppevara? Nimetage kolm olulisemat:

13. Kui te vastasite 9ndale küsimusele jaatavalt, siis kust te olete saanud erinevat digitaalset õppevara eesti keele tundides kasutamiseks?

- koostan ise
- kasutan teiste pool koostatud õppevara
- ei ole leidnud sobivat õppevara ja seetõttu ei kasutagi

- muu:

14. Kui oluline on teie arvates erineva digitaalse õppevara (lünkharjutused, sobitusharjutused, mängud jne) kasutamine harjutamiseks ja/või kinnistamiseks I kooliastme eesti keele tundides?

- väga oluline
- oluline
- ei oska öelda
- vähe oluline
- mitte oluline

15. Kust te olete saanud erinevat digitaalset õppevara eesti keele tundides kasutamiseks?

- koostan ise
- kasutan teiste pool koostatud õppevara
- ei ole leidnud sobivat õppevara ja seetõttu ei kasutagi
- muu

16. Kas teie arvates on olemas piisavalt digitaalset õppevara käändevormide (nt sisse-, sees-, seest-, alale-, alal-, alalt-, ilma- ja kaasütlev kääne) praktiliseks kasutamiseks ja õigekirja käsitlemiseks I kooliastme eesti keele tundides?

- Jah
- Ei
- Ei oska öelda

Soovin veel lisada

Suur tänu! Palun saada ära!

Lisa 2 LearningAppsi kasutusjuhend

Programmi lehele minnes saab sisestada valikusse „*Otsi äppe*“ otsinguid. Esilehel valikus „*Sirvi äppe*“ leiab erinevate ainete/teemade kaupa valmis harjutusi/mänge, mida saab õpilastele harjutamiseks anda. Klõpsates nupul „*Loo äppe*“ saab erinevate mallide abil luua oma äppe. Äppide ülevaatelehel kuvatakse iga äpp väikese eelvaatepildiga. Kui valida kategooria ja äpile valdkond, ka keel, kooliaste jne määrata, siis selle all kuvatakse ainult sinna kuuluvaid äppe.

Klõpsates nupul „*Logi sisse*“ saab keskkonda LearningApps.org konto luua. Konto on tasuta ning seal saab loodud äpid salvestada. Konto loomiseks tuleb klõpsata nupul „*Logi sisse*“ ja valida „*Uue konto loomine*“, täita ära väljad ja kirjutada kasti turvakood. Edaspidi saab keskkonda logida kasutaja nime ja parooliga.

Harjutuse loomiseks tuleb klõpsata nupul „*Loo äpp*“ ja valida sobiv tüüp. Kõikide harjutustüüpide puhul on ikoonil klõpsates võimalik näha, kuidas seda saab teha. Kui sobiv harjutustüüp on valitud, tuleb klõpsata nupul „*Loo uus äpp*“. Seejärel tuleb harjutus koostada, lisada pealkiri ja kirjeldus ning täita väljad. Kui harjutus on valmis, tuleb klõpsata nupul „*Lõpeta ja näita eelvaadet*“. Nüüd saab harjutuse läbi teha ja siis klõpsata „*Salvesta äpp*“ nuppu. Enda koostatud harjutused on võimalik leida menüüst „*Minu äpid*“ alt.

Harjutus on alguses privaatne. Et harjutus oleks avalik ja ka teised saaksid seda otsinguga leida, on vaja klõpsata nuppu „*Avalik äpp*“ ja täita ankeet. Õpilastega jagamiseks ei pea harjutus olema avalik. Õpilastele võib saata ka harjutuse veebilinki või QR koodi nutiseadmes harjutuse tegemiseks.

LearningApps keskkonnas on võimalik õpetajal luua ka klasse ja lisada sinna õpilasi, kellele ta annab harjutusi ja vaatab, kas nad on neid lahendanud. Õpilaste lisamiseks on kaks võimalust: 1) saata õpilastele link valikust „*Saada õpilastele kutse*“, millele klõpsates juhendatakse õpilasi keskkonnas kontot looma, sel juhul valivad nad kasutajanime ise; 2) õpetaja sisestab õpilaste nimekirja (võimalik importida) ja keskkond loob neile kasutajanimed ja paroolid, millega nad LearningApps keskkonda sisse pääsevad. „*Class Folder*“ on konkreetse klassi kaust, kuhu saab lisada erinevate teemadega alamkaustu ja õppimiseks mõeldud harjutusi. Lisaks saab vaadata ka, kes õpilastest millise harjutuse on ära teinud. Samuti on võimalik vaadata konkreetse õpilase sooritusi, saata talle keskkonna kaudu sõnumeid või viia ta teise klassi. Õpetajal on võimalik Statistika alt vaadata klassi tegemisi: 1) kas harjutus on edukalt tehtud; 2) harjutus on tehtud aga mitte edukalt; 3) harjutust ei ole tehtud.

Lisa 3 Pöördumine eksperthinnangu saamiseks

Lugupeetud õpetaja!

Olen Tartu Ülikooli Haridusteaduste instituudi eripedagoogika õppekava bakalaureuseõppe taseme üliõpilane.

Bakalaureusetöö raames koostasin digitaalset harjutusmaterjali sõnade muutevormide käsitlemise toetamiseks 3. klassis HEV õpilastele.

Teema valiku tingis asjaolu, et suhteliselt palju on koostatud erinevat täiendavat materjali HEV õpilastele vāldete õigekirja harjutamiseks, aga lisamaterjali sõna muutevormide grammatilise analüüsi harjutamiseks on vähe ja muutevormide omandamine on küllalt sageli osalt suunatud mälule, mitte alati arusaamisele.

Koostatud harjutusmaterjal on pööratud suuremat tähelepanu sõnade muutevormide semantilise tähenduse analüüsile, erinevate käändevormide ja nende funktsioonide tundmisele ning kasutamisele ja ka õigekirjale.

Palun Teie hinnanguid ja ettepanekuid koostatud materjali osas.

1. Koostatud digitaalsed harjutused toetavad õpilast õppimisel.

Nõustun Pigem nõustun Pigem ei nõustu Ei nõustu

Kommentaari/soovitus.....

2. IKT vahendite kasutamine andis õpilastele juurde uusi oskusi ja teadmisi.

Nõustun Pigem nõustun Pigem ei nõustu Ei nõustu

Kommentaari/soovitus.....

3. Koostatud harjutuste jaotus töös on otstarbekas.

Nõustun Pigem nõustun Pigem ei nõustu Ei nõustu

Kommentaar/soovitus.....

.....

.....

4. Koostatud harjutused on sobivad püstitatud eesmärkide saavutamiseks.

Nõustun Pigem nõustun Pigem ei nõustu Ei nõustu

Kommentaar/soovitus.....

.....

.....

5. Koostatud harjutused on sihtrühmale ea – ja jõukohased.

Nõustun Pigem nõustun Pigem ei nõustu Ei nõustu

Kommentaar/soovitus.....

.....

.....

5. Koostatud harjutuste sisu on arusaadav, keeleliselt korrektne ja üheselt mõistetav.

Nõustun Pigem nõustun Pigem ei nõustu Ei nõustu

Kommentaar/soovitus.....

.....

.....

7. Koostatud harjutused on sobilikud kasutamiseks erinevate IKT vahenditega.

Nõustun Pigem nõustun Pigem ei nõustu Ei nõustu

Kommentaar/soovitus.....

.....

.....

Muud tähelepanekud

.....

Suur tänu vastamast!

Lihtlitsents lõputöö reprodutseerimiseks ja lõputöö üldsusele kättesaadavaks tegemiseks

Mina _____ Helen Binsol _____

(*autori nimi*)

(sünnikuupäev: _____ 15.07.1988 _____)

1. annan Tartu Ülikoolile tasuta loa (lihtlitsentsi) enda loodud teose
Võimalusi sõnade muutevormide käsitlemise toetamiseks 3. klassis digitaalse õppevara abil

mille juhendaja on _____ Kaja Plado _____,

(*juhendaja nimi*)

1.1.reprodutseerimiseks säilitamise ja üldsusele kättesaadavaks tegemise eesmärgil, sealhulgas digitaalarhiivi DSpace-is lisamise eesmärgil kuni autoriõiguse kehtivuse tähtaja lõppemiseni;

1.2.üldsusele kättesaadavaks tegemiseks Tartu Ülikooli veebikeskkonna kaudu, sealhulgas digitaalarhiivi DSpace'i kaudu kuni autoriõiguse kehtivuse tähtaja lõppemiseni.

2. olen teadlik, et punktis 1 nimetatud õigused jäävad alles ka autorile.

3. kinnitan, et lihtlitsentsi andmisega ei rikuta teiste isikute intellektuaalomandi ega isikuandmete kaitse seadusest tulenevaid õigusi.

Tartus, 10.05.2017 (*kuupäev*)