

TALLINNA ÜLIKOOL
Informaatika Instituut

Lia Valdek

**E-ÕPPEMATERJALIDE KASUTAMISE VÕIMALUSED VENE KEELE
ÕPETAMISEL**
Magistritöö

Juhendaja: Erika Matsak

Autor: „.....” 2010. a

Juhendaja: „.....” 2010. a

Instituudi direktor: „.....” 2010. a

TALLINN 2010

AUTORIDEKLARATSIOON

Deklareerin, et käesolev magistritöö on minu töö tulemus ja seda ei ole kellegi teise poolt varem kaitsmisele esitatud.

.....

(kuupäev)

.....

(magistritöö kaitsja allkiri)

SISUKORD

Sissejuhatus.....	4
Töö eesmärgid ja ülesanded.....	5
1. Õppematerjali olemus.....	6
1.1 Õppematerjalide liigid.....	6
1.2 Õppematerjalide varamud.....	7
1.3 Õppematerjalide metaandmed.....	7
2. Õppematerjali valiku printsiibid.....	8
3. Õppematerjalide analüüs.....	10
3.1 Õpiaidad ja õppematerjalid.....	10
3.2 Õppematerjalid Miksiks.....	11
3.3 Õppematerjalid Koolielus.....	12
3.4 Õppematerjalid LeMill`is ja Merlot`is.....	13
3.5 Järeldused.....	14
4. Õppematerjali vajadus.....	14
4.1 Probleemi ajaloost.....	15
4.2 Võimalused situatsiooni lahenduseks.....	16
5. Kvaliteedi küsimus.....	16
5.1 Ohud õppematerjali loomisel.....	17
5.2 Kvaliteedi kriteeriumid.....	17
5.3 Kvaliteedi tasemed.....	18
6. Varamu valik.....	19
7. Probleemi lahendus.....	20
8. Ankeetide analüüs.....	21
8.1 Uuringu valim.....	21
8.2 Andmete analüüs ja tulemused.....	22
8.4 Järeldused.....	26
9. E-õppematerjali koostamine.....	28
9.1 Õppematerjali valik.....	28
9.1.1 Kuulamismaterjali valik.....	28
9.1.2 Grammatika testide valik.....	29
9.1.3 Videomaterjali valik.....	29
9.1.4 Mängude valik.....	29
9.1.5 Ristsõnad ja harjutused.....	30
9.1.6 Kulturooloogilised materjalid.....	30
9.2 Õppematerjalide koostamiseks kasutatud vahendid.....	30
9.3 Ekspertide hinnang.....	32
10. Materjali rakendamine.....	33
Kokkuvõte.....	35
Резюме.....	38
Kasutatud kirjandus.....	42
Kasutatud veebileheküljed.....	43
Lisa 1.....	45

Sissejuhatus

Pidevate haridust puudutavate artiklite ilmumine perioodikas annab põhjust arvata, et tänane haridus (süsteem) ei rahulda osa meie ühiskonnas elavaid kodanikke, kuna ei anna piisavalt võimalusi elus hästi toimetuleva ja ennastjuhtiva õppija kujunemiseks. Tööandjatel on teatud ootused töötajate (spetsialistide) suhtes – uued tehnoloogiad ja nende kasutuselevõtt esitavad aina suuremaid väljakutseid¹. Hetkel kriisis olev majandusolukord eeldab inimestelt uute võimaluste otsimist, loovust, koostööd.

Samas arvab osa Eesti ühiskonnast, et tegelikult on meie haridusega kõik hästi ning meie haridus on igati aktsepteeritav ka maailma tasemel (Eesti Euroopa kõrgharidusruumis², Bologna protsess Eestis 2004-2008³).

Lugesdes artikleid, raamatuid, kasvatusteaduslikke uuringuid, kuulates loenguid, tekib üha rohkem küsimusi. Mis ikkagi on haridus ja kuidas see toimib? Mis roll on õpetajal kasvatus- ja õpetusprotsessis? Mis on kasvatusel siht? Mis peaksid olema õpetaja sihtmärgid, väärtused ja põhimõtted tänapäeva ühiskondlikus situatsioonis?

Et tagada parim haridus ja parandada olemasolevat olukorda, loovad haridusteadlased erinevaid strateegiaid ja võtavad kasutusele uusi õpetamistehnoloogiaid. Kai Pata ja Mart Laanpere (Pata, Laanpere, 2009) väidavad, et arvuti abil on sündinud rida uusi õpetamisstrateegiaid ja välja kujunenud lausa uued õpetamisparadigmad. On jõutud õpiprotsesse toetavate ja visualiseerivate õpissimulatsioonide ja situatiivse probleemipõhise õppeni. Programmid ja õpetamispraktikad arvutitega ainealaseid teadmisi ja pädevusi kujundades on pidevas muutuses (Pata, Laanpere, 2009).

Õpivara loomisest ja kasutamisest on räägitud Eesti haridusmaastikul juba 1999. aastast alates (Amitan, Vilipõld, Võhandu, 1999). Kuna juba mitmeid aastaid on seda teemat

¹ http://www.innove.ee/seirekeskus/toojouvajaduse_proгноos/proгноos_2020

² <http://www.eyl.ee/public/files/Eesti%20Euroopa%20korgharidusruumis.pdf>

³ <http://www.hkk.ee/File/Erasmus/Bologna+protsess+Eestis+2004+2008.pdf>

arutatud ja sellekohaseid materjale loodud, tekib küsimus: kas õpivara (ehk tänapäeva mõistes e-õppematerjale) on piisavalt?

Töötan koolis 18 aastat ja tean, kui võrd tähtis on õppeprotsessis õppematerjali valik. Uusimad tehnoloogiad loovad uusi võimalusi õppematerjalide loomiseks ja kasutamiseks. Selleks, et õppida neid tehnoloogiaid edukalt kasutama, peab olema teadlik nende võimalustest ja puudustest, positiivsetest ja negatiivsetest külgedest. Sellest tulenesid magistr töö eesmärgid.

Töö eesmärgid ja ülesanded

Lähtudes eelolevast, töö uurimuse objektiks on e-õppematerjalid: nende loomus, loomine, õpetajapoolne kasutamine töös, nende kvaliteedi küsimus ning uute õppematerjalide loomine.

Kuna korduvalt on päevakorda tõusnud e-õppe temaatika, sh e-õppematerjalide loomine, kvaliteet või nende puudus, siis leian, et antud töö teema on väga aktuaalne.

Pedagoogina leian, et mida suurem on (e-)õppematerjalide valik, seda suurem on ka õpetaja valik nende kasutamisel, mis tagab huvitava ja mitmekesise õppeprotsessi ning laseb õpilastel tegutseda neile tuttavas keskkonnas – internetis või arvuti taga.

Töö eesmärgiks on luua uus kvaliteetne õppematerjal, mis vastaks erinevatele standarditele nii vormi, kui sisu poolest. Töö eesmärk oli tingitud sellest, et otsides erinevaid e-õppematerjale tundsin pidevat puudust nende järgi.

Töö käigus on vaja:

- iseloomustada e-õppematerjale;
- leida vastus küsimusele, millised faktorid takistavad või soodustavad õppematerjalide valikut ja kasutamist;
- hinnata vene keele õppematerjalide olukorda Eestis ja välismaistes repositooriumites;
- selgitada välja, missuguste kvaliteedikriteeriumite järgi hinnatakse õppematerjale;
- viia läbi vene keele õpetajate küsitlus, et välja selgitada nende soovid ja vajadused õppematerjali suhtes;
- viia läbi küsitluse käigus saadud andmete analüüs;

- luua vastava rakendusega e-õppematerjal, mis on kooskõlas kvaliteedikriteeriumitega ning vastab õpetajate ootustele oma sisu ja vormi poolt.

Magistritöö ülesehitus on tingitud töö eesmärkidest ja ülesannetest. Töö koosneb sissejuhatausest, töö eesmärkidest, 10 peatükist, 19 alapeatükist, kokkuvõttest, resümeest, kasutatud kirjanduse nimekirjast ja lisast.

1. Õppematerjali olemus

Selles peatükis vaatleme järgmiseid õppematerjali aspekte nagu liigid, varamud, metaandmed. Seda teeme selleks, et lahti mõtestada õppematerjali olemus.

1.1 Õppematerjalide liigid

Eelkõige tuleb leida vastus küsimusele, mis on veebipõhine õppematerjal ja mida on veebis selle nime all avaldatud.

Siin võime rääkida **õpivara** mõistest (Amitan, Vilipõld, Võhandu, 1999), mis hõlmab väga erinevaid e-õppele orienteeritud vahendeid, näiteks elektroonilised töölehed, töövihikud jne. Üldiselt vastavad need e-töövihikud/töölehed oma olemuselt trükitud töövihikutele/lehtedele. Tänapäeval on kasutusele võetud teine termin – **digitaalsed õppematerjalid**. Nende funktsioon seisneb õppe kvaliteedi ja efektiivsuse tõstmises tänu paremale juurdepääsule informatsioonile ja teenustele, paindlikumatele õppeviisidele, tõhusamale koostööle õppijate vahel ja uutele õpetamismeetoditele (Laanpere, 2006).

Digitaalsetest õppematerjalidest rääkides kasutatakse sageli **õpiobjekti** mõistet (ingl k. *learning object*). Enamasti mõistetakse õpiobjekti all väikeseid terviklikke õpetusliku sisuga objekte, mida saab ühendada suuremateks sidusateks õppematerjalideks ning taaskasutada erinevates õppekontekstides (Põldoja, 2009). Hetkel on suurem osa digitaalsetest õppematerjalidest loodud tegevõpetajate poolt (Põldoja, 2009). Nende materjalide loomine on aeganõudev, kuid pakub õpetajale arenemise ja eneseteostamise võimalusi. Sel juhul pööratakse tähelepanu materjali sisule, mis on seotud mingi konkreetse trükitud õpikuga. Vene keele puhul on näiteks Miksikese⁴ tasulises osas

⁴ <http://www.miksike.ee/>

enamik vene keele õppematerjale loodud toetamaks õpikuseeriaid „Здравствуйте!” või „Русский язык быстро и весело”.⁵

1.2 Õppematerjalide varamud

Õpiobjekte/e-õppematerjale/digitaalseid õppematerjale hoitakse tavaliselt spetsiaalsetes õpiaitades või varamutes. Kasutatakse ka nimetust repositoorium. Õpiobjektide repositoorium (*Learning Objects Repository e LOR*) on süsteem, mis säilitab digitaalseid õpiobjekte ja/või nende metaandmeid. Repositooriume võetakse üha enam kasutusele, sest õpiressursside autorid ei rahuldu õpiobjektide sulgemisega õpihaldussüsteemi või esitamise veebilehtedel, kust need on kasutajatele kättesaadavad vaid Interneti otsingumootorite kaudu (Sillaots, Laanpere, Põldoja, 2008).

Repositooriumite kõige olulisemad funktsioonid on õpiobjektide või metaandmete

- loomine
- salvestamine
- otsimine
- esitamine (Sillaots, Laanpere, Põldoja, 2008).

Just repositooriumid tagavad selle, et materjalid leiaksid taaskasutust. Tavaliselt on võimalik otsida õppematerjale erinevate tunnuste alusel (aine, teema, klass, materjali tüüp jne).

1.3 Õppematerjalide metaandmed

Selleks, et repositooriumites olevate materjalide otsing oleks kergem ja mitmekesisem, peaksid nad olema varustatud metaandmetega. Metaandmed on need andmed, mis võimaldavad automatiseerida õpiobjektide otsingut ning nende põhjal tervikliku õppematerjali kokkupanekut (nt teema, märksõna/d, aine jne). Õpiobjektide metaandmete kirjeldamiseks on olemas oma standard (*IEEE LOM: Learning Objekt Metadata*)⁶, kuid see on kasutamiseks senisel kujul liiga töömahukas – LOM sisaldab üle 50 andmevälja (Sillaots, Laanpere, 2005).

Kuna Internetis saab õppematerjale avaldada igaüks, on oluline, et õpetaja hindaks enne materjalide kasutusele võttu kriitilise pilguga nende kvaliteeti. Kui on vaja materjale oma

⁵ http://www.miksike.ee/en/gtests.html?start=1&test=3744&clnr=8&subject_id=39

⁶ <http://standards.ieee.org/findstds/standard/1484.12.1-2002.html>

õpilaste vajadustele vastavalt kohandada, kerkib esile autoriõiguste probleem. Sellel teemal on avaldatud palju erinevaid arvamusi (Tikk, 2006). Selleks, et me saaksime materjali muuta või tõlkida, peab materjalile olema lisatud vastavat tegevust lubav avatud sisulitsents (Põldoja, 2009).

Osades keskkondades tegelevad metaanmete ja muude küsimusega ainemoderaatorid (nt Miksike, Koolielu). Koolielu repositooriumis on olemas konkreetsed nõuded õppematerjalidele. Jälgitakse seda, kas õppematerjalidele on lisatud metaandmed. Hinnatakse sisu, teostust, autorlust, nõutakse õpijuhendi olemasolu.

Seega võime järeldada, et e-õppematerjal on digitaalne õpiotstarbeline infokogum/objekt, mis on varustatud metaandmetega, litsentsiga ning kättesaadav repositooriumis, kus talle on antud esialgne hinnang. Seejärel on õppematerjal kõigile kättesaadav ning tekib küsimus selle kasutamise vajaduse järgi. Kuidas valivad õpetajad/õppejõud endale sobivaid õppematerjale repositooriumitest? Mis on need printsiibid, mille järgi võetakse üks või teine materjal kasutusele?

2. Õppematerjali valiku printsiibid

Selles peatükis vaatleme neid aspekte, mis on seotud õppematerjali valikuga.

Kui õppematerjal on jõudnud veebi, siis ükskõik millise õppematerjali kasutamine algab **positiivsest valikust, mille teeb õpetaja/õppejõud konkreetse materjali kasuks**. Sellest tulenes ka uurimustöö üks eesmärkidest – selgitada välja need **valiku printsiibid**, mille põhjal tehakse otsus ühe või teise õppematerjali kasutamiseks.

Oletame, et õpetaja läheb Eesti või mõnda teise repositooriumisse, kus kõik materjalid on varustatud metaandmetega ja kvaliteetselt vormistatud. Otsingu käigus leiab õpetaja 10 samateemalist õppematerjali. Millise materjali õpetaja valib? Kas esitluse, või esitluse koos töölehega? Või valib materjali, mis on koostatud selle õpiku põhjal, mida ta sellel õppeaastal kasutab? Või selle järgi, missugused IKT-vahendid on koolil olemas? Valikuid on mitmeid. Järelikult, enne veebipõhise õppematerjali kasutamisele võtmist, peab õpetaja/õppejõud tegema valiku **mitmete kriteeriumite** põhjal.

E-õppematerjali valik eeldab kompetentsust IKT vallas, mille kohta on olemas konkreetsed nõuded. Õpetaja:

- 1) oskab kasutada IKT riist- ja tarkvara, sh õpiprogramme ja veebipõhiseid õpikeskkondi;
- 2) tunneb IKT-põhise aktiiv- ja projektõppe põhimõtteid ja meetodikat ning oskab neid aineõppesse integreerida;
- 3) oskab valmistada elektroonilisi ja veebipõhiseid õppematerjale;
- 4) oskab leida infot ja leitud infot/allikaid/materjale kriitiliselt hinnata, materjale refereerida ja nendele korrektselt viidata;
- 5) oskab kasutada erinevaid IKT vahendeid oma tööde vormistamiseks ja esitamiseks (nt e-portfolio, koduleht jmt) ning andmete süstematiseerimiseks;
- 6) järgib veebipõhise informatsiooni ja intellektuaalse omandi kasutamise häid tavasid;
- 7) teab IKT kasutamisega seonduvaid ohte enda ja õpilaste tervisele, sotsiaalsele ja vaimsele arengule, oskab neid vältida õppeprotsessis.⁷

Viimasel ajal on hakatud rääkima ka haridustehnoloogilistest oskustest⁸, mille kohta on koostatud ka maatriks.⁹

Pedagoogina valin õppematerjale eelkõige selle järgi, millist teemat ma läbi võtan. Ma vaatan leitud materjali üle ja, kui see on lubatud autori poolt, teen muudatusi. Muudatused on vajalikud näiteks selleks, et tihti on materjal valminud toetamiseks mingit konkreetset õpikut. Selle õpiku sõnavara ei pruugi olla sama, mis minu kasutusel olevas õpikus. Seetõttu tuleb materjal ümber töötada, kohandada vastavalt õpilaste tasemele ja eelteadmistele. Tihti on õppematerjalides kasutatud pilte, mille kvaliteet ei ole piisavalt hea – need tuleb asendada või eemaldada. Võib tekkida probleeme materjali formaadiga, mis nõuab lisatarkvara installeerimist. Seejärel vaatan üle faktid ja keele, parandades vead. Oluline on ka maht. Liiga pikka esitlust on mõttetu esitada ühe tunni jooksul – õpilased ei jõua liiga suurt infokogu vastu võtta. Mõttekas on jaotada see mitmele tunnile. Ka töölehtede puhul toimib sama skeem: hindamine, parandus, kasutamine (vajadusel – uus hinnang ja parandus). Mõnda materjali ei saa kasutada seetõttu, et puudub seda lubav autori litsents.

Eesti suurim repositoorium Koolielu¹⁰ on viimaste aastate jooksul vaadanud üle olemasolevad materjalid ja lisanud neile sisulitsentsid. LeMill'is¹¹ lisab õpetaja/õppejõud

⁷ <http://www.hm.ee/index.php?044930>

⁸ http://www.e-ope.ee/_download/repository/2009_padevustabel%5B1%5D.pdf

⁹ <http://www.e-uni.ee/padevused/maatriks1.html>

¹⁰ <http://www.koolielu.ee/>

litsentsi siis, kui ta esitab oma materjali repositooriumisse. Ilma selleta materjali ei avaldata.

Niisiis, õppematerjalide valiku printsiipe võib eristada vähemalt järgmiste kriteeriumite põhjal: **vajadus, kvaliteet, kohandamine** (selle võimalikkus), **autoriõigused**.

Selleks, et saada parim ülevaade repositooriumites avaldatud õppematerjalide kvaliteedile, esindatavusele, teemade valikule, uurisin neid repositooriume, mida olen ise külastanud, otsides venekeelseid e-õppematerjale. Järgmises peatükis keskendume repositooriumite (hetke)seisule.

3. Õppematerjalide analüüs

Selles peatükis vaatleme õppematerjalide olukorda 2008-2009 a.

3.1 Õpiaidad ja õppematerjalid

Käesoleva töö käigus analüüsisin Eesti õpiaitades olemasolevaid (nt Koolielu, Miksike, LeMill jms) ja välismaiseid (nt Oulu Ülikooli vene keele õppetooli õppematerjalide e-kogumik, õppekeskkonnad Merlot¹², OER Commons¹³, venekeelseid veebipõhiseid keskkondi jms) õppematerjale, et anda ülevaade õppematerjalide seisule. Analüüsi käigus olid olemasolevatest materjalidest kogutud lingid ja nende kohta oli koostatud register järgmise skeemi järgi:

- asukoht;
- teema;
- autor;
- sihtrühm;
- tarkvara tüüp.

Seejärel olid õppematerjalid liigitatud keskkondade ja programmide järgi. Õppematerjalide arv keskkondades 2008-2009.a on nähtav tabelis 1 ja diagrammil 1.

¹¹ <http://lemill.net/>

¹² <http://www.merlot.org/merlot/index.htm>

¹³ <http://www.oercommons.org/>

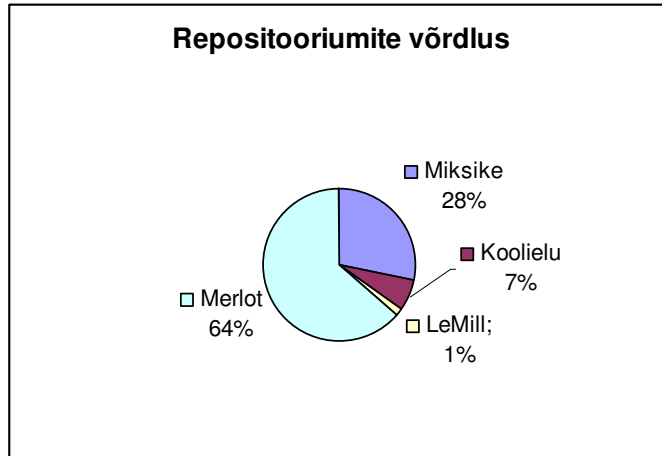


Diagramm 1. Repositooriumite võrdlus 2008-2009 a.

Tasuline Miksike	Tasuta	Kokku	Koolielu	LeMill	Merlot	Kokku
139	46	185	44	8	416	653
21%	7%	28%	7%	1%	64%	100%

Tabel 1. Venekeelsete õppematerjalid arv 2008-2009 a.

Õppematerjale oli liigitatud ka programmi(de) alusel, millega nad tehtud olid. Tavaliselt kasutatakse õppematerjalide loomiseks tekstitöötlusprogrammi Microsoft Word või esitlusprogrammi PowerPoint või nende vabavaralisi variante (OpenOffice.org). Viimasel ajal on hakatud kasutama ka spetsiaalseid programme, mis on loodud õppematerjalide koostamiseks. Nendeks on HotPotatoes, eXe, LeMill. Need programmid on õpetajatele tasuta ja nendel on olemas eestikeelne kasutajaliides.

3.2 Õppematerjalid Miksikes

Enamik õppematerjale, mis olid Miksikeses, toetasid teatud õpikuseeriat („Русский язык быстро и весело”, „Здравствуйте!”). Interaktiivsed ülesanded olid tehtud Miksikesele kuuluva tarkvara abiga. Tasuta Miksikeses osas olid materjalid jaotatud raskusastme järgi: algtase (7 harjutust); kesktase (32); raske (7).

Tasulises osas olid materjalid jaotatud klasside ja teemade järgi. Igale harjutusele eelnes link dokumendile vastava grammatika reegluga. Olid olemas e-lehed, i-harjutused ja e-testid ning esitlused.

E-lehed olid järgmise struktuuriga .doc failid: reegel + ülesanded. Ülesanded olid valikvastustega.

I-harjutused olid interaktiivsed harjutused, kus õpilane pidi lohistama hiirega õiged vastused sobivasse kohta, täitma lünke klaviatuuri abiga, „püüdma” kinni puuduvaid tähti. Interaktiivsete harjutuste arv Miksikeses oli suurem, kui Koolielus. Näiteks 8. klassi materjalidest 50% olid intraktiivsed harjutused. Kuuendale klassile pakkus Miksike muutmatu formaadis kontrolltöid, mis on jaotatud kõnearendus- ja grammatikateemade järgi.

E-testid olid kokkuvõtavad teemakohased interaktiivsed testid valikvastustega. E-testide puhul sai õpetaja määrata konkreetse klassi õpilased, kes ja millal seda testi peavad sooritama. Väga mugav näiteks õpetaja/õpilase haiguse puhul. Õpilased näevad oma tulemusi koheselt. Plussid – näeb ära õpilase nime, mida, millal ja mis tulemusega sooritas. Miinused – programm hindab tulemusi iseseisvalt ja õpetaja ei saa hinnet muuta. Osa esitlusi on samuti PDF formaadis, seega ei saa neid muuta.

Tasulise Miksikeses puudused – kõik koolid ei ole ühinenud selle õppematerjalide koguga ja ei saa materjale kasutada. Mõnede leitud ülesannete lingid ei tööta, isegi siis kui oled sisse loginud. Tekib ka autoriõiguse küsimus – kas teine isik tohib .doc materjale oma tarbeks ka muuta? Autor/id on ära märgitud, kuid autori kontaktandmed ei ole lisatud.

Miksikeses puhul saab e-õppematerjale edukalt kasutada järgmistel tingimustel:

- kool peab ühinema tasulise Miksikesesega;
- koolis kasutatakse sama õpikut, mille kohta on koostatud õppematerjalid – testid/ülesanded;
- õpetajal peab olema võimalus kasutada arvutiklassi, kus igal õpilasel on kasutuses personaalne arvuti.

3.3 Õppematerjalid Koolielus


Kuna eelolevas peatükis kirjeldatud tingimused seavad piirid Miksikeses õppematerjalide kasutamiseks, uurisin Koolielu repositooriumit, sest seal ei ole seatud piire õppematerjalide kasutamiseks.


Enamik materjale, mis olid esitatud Koolielus (vaadatud 2008-2009), olid õpetajate poolt Tiigrihüppe koolituse käigus loodud erinevad .ppt formaadis esitlused (15), konkursi „Nalja saab” videod (10, hiljem üle viidud Youtube), mõned

töölehed/tunnikavad/harjutused .doc formaadis. Materjalid olid jaotatud linkidena õppekava osade kaupa, sulgudes oli näidatud materjalide arv. Näiteks:

- Kõnearendus-, lugemis-, kuulamis- ja kirjutamisteemad:
mina, perekond ja kodu (1)
igapäevane elu (1)
elukeskkond (2)
haridus ja töö (0)
harrastused ja vaba aeg (1)
kultuur ja meedia (0)
riik ja ühiskond (0)
linnad ja vaatamisväärsused (2)

Hetkel (2010) on Koolielus materjalid jaotatud järgmiselt: õppeaine→tase→kõnearendus-, lugemis-, kuulamis teemad ja eraldi keele osaoskuste kaupa. Tingmärk

õppematerjali juures viitab sellele, millise materjaliga on tegemist. Näiteks  – esitlus;

 – test jne. Otsingu tulemused ei rahulda, sest osad materjalid sobivad erinevatele kooliastmetele ja on nähtavad vaid ühe kooliastme alt. Viimane link – Õppekava toetavad ja kokkuvõtavad materjalid – annab kokku 29 materjali (vaadatud 28.11.2010). Õpetaja peab vaatama need üle, et leida endale sobiv test või esitlus. Antud repositooriumis võiks olla teostatav suurema andmeväljade arvuga otsing.

3.4 Õppematerjalid LeMill`is ja Merlot`is

LeMill`is oli õppematerjalide arv väga väike (8) ja need olid suures osas (5) samad õppematerjalid, mis olid esindatud kas Miksikeses tasuta osas või Koolielus. Originaalseid materjale oli 3. Need olid .doc laiendiga tekstifailid, mis olid mõeldud lugemiseks.

Merlot repositooriumis oli 416 õppematerjali. Olid esindatud interaktiivsed testid, tekstiformaadis ülesanded, esitlused. Materjalide temaatika oli väga lai – Venemaa ajalugu, muusika, tavad, vene keele grammatika jm. Paljud materjalid sobisid gümnaasiumile või kõrgkoolile. Siin oli ka eestikeelse toega materjale, mis olid eelnevalt leitud kas Miksikeses või Koolielus. Enamik õppematerjale olid võõrkeelse toega (inglise või muu).

3.5 Järeldused

Repositooriumite 2008-2009 a olukorra kirjeldusest võime järeldada järgmist:

- suurem osa venekeelseid õppematerjale asus välismaistes repositooriumites, kus toetavaks keeleks oli võõrkeel;
- Koolielus olid esindatud õpetajate poolt loodud ja mitte alati professionaalselt koostatud õppematerjalid ning nende otsing oli piiratud;
- Miksikesse kasutamist piirasid teatud tingimused (vt. eelolevat);
- õppematerjalid olid tehtud tekstitöötlus- või esitlusprogrammiga;
- puudusid video/audio õppematerjalid.

Samuti võib rääkida ka selgest materjali liigitamisest just **õppematerjaliks**. Osa õppematerjale vastasid sellele kriteeriumile, kuna neil oli selgelt määratud õppematerjali tunnused – aine, teema, klass, materjali tüüp, raskusaste, õpilase oletatav vanus, õpijuhend või tööjuhised. Osa materjale ei omanud selget tunnust, mille järgi oleks võimalik neid õppematerjaliks nimetada.

Nii nimetati veebipõhisteks õppematerjalideks ükskõik millise sisuga infokogu, mida oli kasutatud õpetamise eesmärgil. Näiteks Youtube`i keskkonnas olevad (kodu)videoid, erinevaid blogisid, meelelahutuslike mängu, adapteerimata filme jms. Eesti puhul oli probleemiks toetav keel. Võõrkeelse toega materjale oli rohkem, kui eestikeelseid.

Seega tekkis küsimus, kas neid materjale on piisavalt? Kas on vaja luua uusi õppematerjale? Ja kui luua, siis missuguseid? Nendele küsimustele keskendumise järgmises peatükis.

4. Õppematerjali vajadus

Selles peatükis vaatleme õppematerjali vajaduse küsimust.

Eelmises peatükis oli mainitud, et õpiaitades Koolielu, Miksike, LeMill oli eestikeelse toega 237 linki õppematerjalidele. Paljudes keskkondades olid esindatud ühed ja samad tööd. Tekkis küsimus – kas neid materjale oli palju või vähe?

Võrdluseks võib tuua matemaatika, füüsika isegi visuaalselt jälgitavat materjalide rohkust ja eraldi õppematerjalide keskkondi (nt. Tahvel, Mathema). Toome mõned näited. LeMill'is on matemaatika teemalisi materjale 203; Koolielus – 302. Mathemas¹⁴ – lingikogu 32-le ülesande kogumikule, 7-le testikogule ja tööjuhendile (sealhulgas põhikooli matemaatika 5.-9. kl testikogu), 10 linki valemite ja 1 spikrite kohta.

Füüsika teemalisi materjale: Tahvel¹⁵ – tundide kavad 8. kl - 60, 9. kl.- 70; viited teemade ja märksõnade kaupa kolme erineva kirjastuse õpiku vastavale leheküljele; 18 linki õppemudelitele +1 Eestis ja 2 välisamaist (kõik vaadatud 8.12.2010);

Nende materjalide rohkusega võrreldes on vene keele õppematerjale vähe.

4.1 Probleemi ajaloost

Kas olukord on tõesti nii halb? 1998. a loodud VÕS-i (Vene Keele Õpetajate Selts) eesmärgiks oli parendada vene keele õpetamist Eestis. Selle esinaine M. Ling rääkis Õpetajatelehes (Ling, 2005): „Probleemiks oli **mida** ja **kuidas** õpetada. Praegu valitseb selles aines määramatus. Probleme on palju, rahulolematust suur, kuid avalikult sellest ei räägita ja õpetajatele meelepäraseid lahendusi ei ole. Vähene B-keele õpikute valik, õpikud on rasked ja elukauged (väga põgusalt tutvustatakse teemasid toiduained, riitusesemed, transport. „Здравствуйте!” õpikuseeria järgi õppinud ei saa näiteks arsti juures hakkama. Õpetajaraamatu puudumine. Arusaamatud ja rasked töövihiku ülesanded. Süsteemitud õpikud (õpikuseeria „Здравствуйте!”). Väike harjutuste valik, seose puudumine grammatikaga. Riigieksamil kogu gümnaasiumi materjali nõudmine, arvestamata, et kahe nädalatunniga ei jõua õpitud korrata. Riigieksami suunitlus koduse keelena vene keelt kõnelevatele õpilastele. Osa perede negatiivne hoiak vene keele suhtes. Lapsevanemate suhtumine vene keelde kui kõige raskemasse õppeainesse – lapsed ei saa kodutöödega iseseisvalt hakkama. Kooliastmete õpitulemuste ebamäärane sõnastatus uues ainekavas, fikseerimata on A- ja B-keele tasemed. Enamjaolt passiivseks keelekasutuseks mõeldud õppematerjal.”¹⁶

Võiks arvata, et 2005 aastast on olukord muutunud, kuid probleem pole leidnud lahendust. 2006 aasta intervjuus Postimehele nendib VÕS-i esinaine M. Ling, et üks suur

¹⁴ <http://www.mathema.ee/>

¹⁵ <http://www.tahvel.ee/>

¹⁶ <http://www.opleht.ee/Arhiiv/2005/04.03.05/koik.shtml>

probleem peitub õpikutes, kus ei käsitleta elulisi teemasid. „Eesti laps oskab võib-olla ennast tutvustada, ja rääkida õpikute teemadel – Peterburist, oma perekonnast, Tallinnast. Aga ta ei oska teed küsida ega piletit osta”.¹⁷

Aastate jooksul pole probleemile lahendust leitud, sest uudistest 03.01.2008 loeme, et Eesti koolide vene keele õpetajad kurdavad jätkuvalt lisamaterjalide nappuse, õpikute kesise valiku üle ja soovivad rohkem lisamaterjali. „Meil oli kunagi Tallinna Ülikoolis küsitlus, mõned tahavad rohkem videofilme näidata, aga see on päris raske, selleks et vaadata videofilmi koolis, peab olema adapteeritud variant, võib-olla rohkem just abimaterjale vajatakse,“¹⁸ märkis vene keele õpetaja Tšuiкина, kes on samuti VÕS-i liige.

4.2 Võimalused situatsiooni lahenduseks

Mida võiks teha, et olukorda parandada? Erinevates artiklites ja meediaväljannetes, mis on antud probleemi kajastanud (nt Koolielu portaali artiklid, ajakirjandus, VÕS-i konverentsi protokollid), on pakutud järgmiseid võimalusi:

- õpetajate omavahelise kontakti loomine ja kogemuste jagamine (nn meistiklassid);
- teabepäevade ja kursuste (meetoditekohane) korraldamine.
- kontakt vene koolidega;
- vene keeles toimuvad üritused (sh olümpiaadid, kontserdid, viktoriinid);

Kõige suurem töö on õpikute ülevaatamine raskusastmest lähtuvalt (õpik ei pea olema materjalist üle küllastatud). Tuleks anda välja rohkem harjutustikke (ka veebipõhiseid).

Eelolevast võib järeldada, et vene keele kui võõrkeele õppematerjalide **vajadus** on suur. Kuid samas ei tohi me unustada, et õppematerjal peab tänapäeval vastama teatud kvaliteedikriteeriumitele. Luua palju ebaprofessionaalseid materjale on mõttetu. Nii tekib päevakorda õppematerjali kvaliteedi küsimus.

5. Kvaliteedi küsimus

Selles peatükis vaatleme õppematerjalide kvaliteedi küsimust. Kvaliteedi küsimus on üks olulisemaid küsimusi e-õppes. Õpitulemused sõltuvad otseselt õppematerjalide ja kogu

¹⁷ <http://www.postimees.ee/110906/esileht/siseuudised/217390.php>

¹⁸ <http://live.novosti.err.ee/index.php?06102081>

õppeprotsessi kvaliteedist. Sellele on viimasel ajal hakatud ka Eestis rohkem tähelepanu pöörama.

5.1 Ohud õppematerjali loomisel

Enne õppematerjali loomist peaks teadma, millised on tüüpilised vead ning püüda neid vältida. Siin võib lähtuda negatiivsetest kriteeriumitest, ehk sellest, milline õppematerjal ei tohiks olla. Näidiseks on välja toodud mõned levinumad vead õppematerjalide loomisel:

- tekstiline ebakorrektsus
- visuaalne ebakorrektsus
- ühekülgne materjali esitus
- riist- ja tarkvara, formaadi ja materjali mahu omavaheline vastavus.

5.2 Kvaliteedi kriteeriumid

E-õppe kursuste koostamise puhul saab järgida rahvusvahelisi standardeid (nt *IMS: Specifications and Adoption Practices*¹⁹), mis tagavad materjalide kohandamist erinevatesse keskkondadesse.

Kuna vajadus õppematerjali kvaliteedi kriteeriumite järgi oli aastate jooksul kasvanud probleemiks, loodi Eestis e-Õppe Arenduskeskuse juhitud kvaliteeditöörühma poolt 2008. aastal juhend kvaliteetse e-kursuse loomiseks.²⁰ Kui lähtuda nendest kriteeriumitest, siis on suurem osa tekstipõhiseid e-õppematerjale .doc formaadis ja esitlused .ppt formaadis ebakohaselt koostatud, kuna nende kasutamisel on kasutatud kommertstarkvara.

Loomulikult, on nende kriteeriumite põhjal lihtsam õppematerjale luua, hinnata ja kohandada.

Repositooriumites võiksid olla vastavad standardid koostatud. Koolielu on 2009. a detsembris (15.12.2009) avaldanud ka oma kvaliteedikriteeriumid²¹, et toetada kvaliteetsete õppematerjalide koostamist ja kasutamist (vrd Merlot²²) ning eemaldanud

¹⁹ <http://www.imsglobal.org>

²⁰ http://www.e-ope.ee/opetajatele/juhend_kvaliteetse_e-kursuse_loomiseks

²¹ <http://koolielu.ee/pg/info/readpage/8927>

²² <http://taste.merlot.org/evaluationcriteria.html>

või üle viinud teistesse keskkondadesse või arhiivi osad õppematerjalid, mis nendele kriteeriumitele ei vasta.

Sellised üldstandardid on ilmunud viimasel ajal, ning kõik õpetajad pole nendega veel kursis. Siinkohal on palju ära teha haridustehnoloogidel. Hetkel loob õpetaja õppematerjalide koostamisel omad standardid, mis vastavad antud õppematerjali ja/või õpilaste õpetamise/taseme vajadustele. See annab võimaluse ennast loominguiliselt väljendada, kuid seetõttu tekivad paratamatult vead õppematerjali disainis. Ei saa märkimata jätta fakti, et spetsiaalsetel õppematerjalide loomiseks mõeldud tarkvaradel on samuti piirangud.

5.3 Kvaliteedi tasemed

Õppematerjal peab vastama kvaliteedi kriteeriumitele erineval tasemel: kellele on õppematerjal suunatud, mis tasemel kvaliteeti nõutakse. Millised võiksid need tasemed ja nõuded olla? Tabelis 2 on kujutatud oletatavad tarbijagruppide kvaliteedinõuded.

Tabel 2. Tarbijagruppide kvaliteedinõuded

Grupp	Nõuded
Õpetaja	Vajalik; seotud õppekavaga; kohandatav;
Õpilane	Sobiv õpistiil; vajalik, huvipakkuv materjal
Administratsioon	Rakendatav olemasoleva infosüsteemiga; laiendamine;
Tehniline tugi	Haldavus;

Raskem on mõõta kvaliteedi haridusliku sisu, sest hariduse kvaliteet ei sõltu mitte ainult õppematerjalist, vaid nagu ka eelpool oli mainitud, kogu õppeprotsessist.

Kuidas siis lahendada probleem nii, et õppematerjal oleks kvaliteetselt koostatud, ei tekiks probleeme autorlusega, oleks kõigile kättesaadav?

Kättesaadavuse probleemi lahendamiseks tuleb leida selline koht materjalide avaldamiseks, kus materjalide kasutamisel ei oleks piiranguid, mida teavad paljud õpetajad ja kus on olemas standardid, mis tagavad selle, et avaldatakse kvaliteetsed ja kriteeriumitele vastavad õppematerjalid ning neile on lisatud litsents. Missugune olemasolevatest Eesti õppematerjalide varamutest vastab antud kriteeriumitele?

6. Varamu valik

Järgmises peatükis vaatleme repositooriumi ehk varamu valiku küsimust.

Kuna ise kasutan aktiivselt veebi ja arvutivõimalusi keeleõppes, otsin tavaliselt õppematerjale õpiaitadest Miksike, Koolilelu ja LeMill.

Meie õppematerjali avaldamiseks Miksike ei sobi seetõttu, et see on osaliselt tasuline keskkond.

Koolielu seis on paranenud, võrreldes 2005-2008 aastate seisuga, peale seda, kui vaadati üle olemasolevad materjalid ja lisati kvaliteedikriteeriumid, litsentsid ning osad materjalid, mis ei vastanud kriteeriumitele viidi üle arhiivi. Olemasolevatest varamutest on eksperdite poolest (Sillaots, Laanpere, Põldoja, 2008) parimateks varamuteks tunnistatud LeMill²³ ja Koolielu²⁴ (loodi rahvusvahelise projekti Calibrate raames, loomisel osales ka TLÜ ja Eesti Tiigrihüppe Sihtasutus). Koolielus on võrreldes LeMill'iga suurem materjalide valik (117 vene keele, kui võõrkeele õppematerjali [vaadatud 28.11.2010]).

LeMillis ja Koolielus leiduvaid digitaalseid õppematerjale saab kasutada erinevates õpikeskkondades. Materjalid on varustatud metaandmetega nagu aine, kooliaste, teema, alateema, mis vastavad rahvusvahelistele standarditele. Koostöö teiste õpetajatega, edukas materjalide jagamine ja kohandamine on kergesti teostatav, kuna kõik õppematerjalid on varustatud avatud sisulitsentsiga (*Creative Commons Attribution-Share Alike*). Õpetajad saavad teha koostööd kogukonnas. Toetava keele probleem puudub. Materjale saab liigitada sektsioonidesse: materjalid, meetodid, vahendid ja kogukond. Ühte teemat saab toetada erinevate õppematerjalide tüüpidega. Kogukonna sektsiooni kaudu saab moodustada töögrupe ja arendada diskussiooni. Kasutajatel on võimalus grupperida oma vajaduste järgi materjale kogumikkudesse ja alustada materjalide teemal arutelusid. Varamute võimalusi laiendatakse pidevalt.

Varamu lõplik valik selgub siis, kui on läbi viidud õpetajate küsitlus ja selle tulemused analüüsitud.

²³ <http://lemill.net>

²⁴ <http://www.koolielu.ee/>

Eelolevates peatükides keskendusime õppematerjalide erinevatele aspektidele: õppematerjali olemus, valik, vajadus, varamud, kvaliteedi küsimus. Järgmises peatükis püüame antud probleemid lahendada.

7. Probleemi lahendus

Selles peatükis keskendume õppematerjalidega seotud probleemide lahendusele.

Olemasolevate õppematerjalide analüüsi käigus selgus, et enamik vene keele materjale, mis olid esindatud eestikeelsetes varamutes ja tasuta kättesaadavad, olid esitlus- ja tekstipõhised harjutused, mis olid varustatud õppematerjali tunnustega, nagu aine, klass (tase, raskus), tüüp ja olid valmistatud tekstitöötlus- või esitlusgraafika- või spetsiaalse õppematerjali loomiseks kasutatava programmiga (eXe, HotPotatoes).

Miksikese tasulises keskkonnas oli interaktiivsete materjalide hulk suurem (8. klassi materjalidest 50%). Tarkvara, millega need harjutused olid loodud, kuulus tasulise Miksikese paketti. Ka spetsiaalsete programmidega (HotPotatoes, eXe) loodud materjale oli vähe. Interaktiivsed testid ja harjutused olid peamiselt võõrkeelsetes keskkondades (soome, inglise) või olid kättesaadavad tasulises Miksikeses.

Kõikides Eestis olemasolevates keskkondades puudusid kuulamisharjutused, õppevideod, adapteeritud filmid, haridusliku sisuga mängud (2009 a: 2 tekstipõhist pusle mängu ja 1 memoriin).

Nende faktide põhjal võime oletada, et keeleõppes on suur vajadus sellise õppematerjali järel, mis oleks **veebipõhine, konkreetsetele õppimisvajadustele vastav, kõigile kättesaadav, kohandatav igasse õpikeskkonda ja professionaalselt (kriteeriumitele vastavalt) koostatud.**

Edukas probleemi lahendus on võimatu ilma tähtsama poole – õpetaja – arvamusega. Selleks, et välja selgitada, millisel seisukohal on õpetajad veebipõhiste õppematerjalide suhtes, oli otsustatud viia läbi küsitlus. Küsitlus hõlmas kõiki eelmainitud probleemi külgi. Selle abiga oli kavas analüüsida õpetajate vajadust (lisa)õppematerjalide järgi, millised õpetajate grupid vajavad neid õppematerjale, missugused teemad vajavad lisamaterjale õpetamisel jm (vt Lisa 1).

Küsitluse läbiviimiseks oli Limesurvey programmiga koostatud veebipõhine küsimustik.²⁵ Programm Limesurvey on tasuta kättesaadav ja see on kasutusele võetud TLÜ-s.

Üle Eesti olid kogutud avalikult kättesaadavad vene keele kui võõrkeele õpetajate kontaktandmed (meilid).

Küsitluse käigus saadud andmete põhjal oli kavas luua mõnes Eesti õpivaramus õpetajate/ekspertide poolt testitav õppematerjal, mis vastaks nendele kriteeriumitele, mida eelnevalt oli mainitud. Ankeedi analüüsiga saab tutvuda järgmises peatükis

8. Ankeetide analüüs.

Selles peatükis vaatleme ankeetide analüüsi ja tutvume tehtud järeldustega. Eelnevalt otsisin oma töös vastuseid mitmetele küsimustele selle kohta, millised peaksid olema e-õppematerjalid ja millistes keskkondades tuleks neid avaldada, milliste kriteeriumite järgi luua jm. Antud analüüsi käigus on püütud leida vastused nendele küsimustele.

8.1. Uuringu valim

Uuringus osalemiseks oli 300 vene keele kui võõrkeele õpetajale kõikidest maakondadest saadetud meili teel kutse ankeedile vastamiseks. Eelnevalt olin kogunud avalikult kättesaadavad andmed õpetajate meilide kohta (~500 meili). Ankeedid olid paigutatud veebi vastavale aadressile.²⁶ Vastati 78 ankeedile (neist 3 olid osaliste vastustega). Ankeedi küsimustega on võimalik tutvuda lisades (vt Lisa 1).

Vastuste põhjal oli moodustatud valim, mis vastas koolide üldisele osakaalule Eesti haridusmaastikul. Koolide üldarvu puhul ei arvestatud alg-, era- ja erivajaduslikke koole, kuna nende koolide õppekavas on õppetunnid teisiti jaotatud või puuduvad vene keele, kui teise võõrkeele tunnid (kokku 358 kooli, vt tabel 3.). Andmed koolide kohta pärinevad Haridus- ja Teadusministeeriumi koduleheküljelt.²⁷

Juhusliku printsiipi jälgides oli vastustest koostatud uurimisvalim (juhuvaliku põhjal valitud vastav arv maakonniti nn seeriaväljavõtt, vt diagramm 2).

²⁵ <http://ahejuz.havike.eenet.ee/limesurvey/index.php?sid=48222&lang=et>

²⁶ <http://ahejuz.havike.eenet.ee/limesurvey/index.php?sid=63743&lang=et>

²⁷ <http://www.hm.ee/index.php?048055> (vaadatud 10.09.2010)

Tabel 3. Koolide arv maakonniti

Maakond	%	Koolide arv maakonniti
Harju	21%	75
Hiiu	2%	6
I-Viru	5%	18
Jõgeva	5%	18
Järva	5%	18
Lääne	5%	17
L-Viru	7%	26
Põlva	5%	17
Pärnu	9%	34
Rapla	5%	18
Saare	5%	18
Tartu	9%	34
Valga	4%	14
Viljandi	7%	26
Võru	5%	19
	100%	358

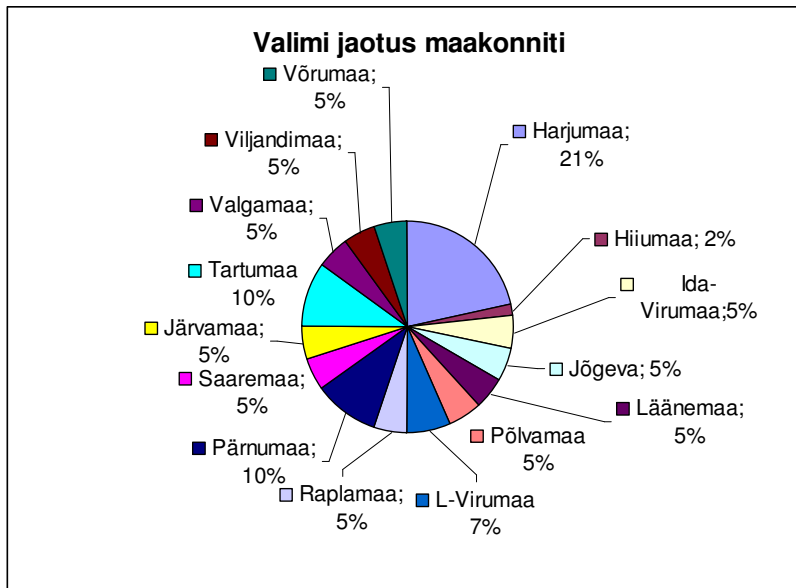


Diagramm 2. Valimi jaotus maakonniti

Oli jälgitud põhimõtet: „Tuleb leida optimaalne valimi suurus, mis ühelt poolt annaks piisavalt täpse tulemuse, kuid teiselt poolt oleks uurimuse läbiviimise seisukohalt reaalne.” (Niglas, 1997)

8.2 Andmete analüüs ja tulemused

Andmeanalüüsi jaoks oli kasutatud MSEXcel'i. Olid koostatud sagedustabelid, toodud välja osakaalu protsendid ning tehtud üldistused kõikide eesti koolide kohta. Üldistuste

jaoks arvutatakse välja standardhälbe $\sigma = \sqrt{\frac{p(1-p)}{N}}$, kus p on antud vastuste osakaal

valimis ning N - kõikide vastuste arv. Selleks, et teha üldistused 95% tõenäosusega (Niglas, 1997), tuleb kasutada ligikaudu $\pm 2\sigma$, täpsemalt $\pm 1,96\sigma$. Näiteks, õpetajatelt küsiti, missuguste internetipõhiste õppematerjalide vajadus on nende arvates kõige suurem? Õpetajad leidsid, et kõige suurem puudus on videotest 52 õpetajat (86%).

$$p = 52/60 = 0,86 (86\%) \quad \Delta p = t_{\beta} \sqrt{\frac{p(1-p)}{N}}$$

$$\Delta p = t_{\beta} \sqrt{\frac{0,86 \cdot (1 - 0,86)}{60}} = 0,011$$

Saame $86\% \pm 1\%$. Niisiis, võime teha üldistuse, et 95% tõenäosusega $86\% \pm 1\%$ õpetajatest tunnevad puudust lisamaterjali osas õppevideotest. Edaspidi teeme üldistused kõikide koolide kohta 95% tõenäosusega.

Vaatleme lähemalt uuringu tulemusi. Esimeses töö osas oli analüüsitud meedias avaldatud artikleid ja selle põhjal tehtud järeldus, et vene keele õppematerjale on vähe.

Väidet, et jätkuvalt tunnevad õpetajad puudust vene keele õppematerjalide järgi, kinnitasid vastused küsimustele, kas õpetajad on iseseisvalt otsinud internetist venekeelseid õppematerjale ja kas nad on huvitatud interaktiivsest õppematerjalide kogumikust. Esimesele küsimusele vastati $96\% \pm 1\%$ jaatavalt ning teisele küsimusele 100% jaatavalt. Milliste õppematerjalide puudus on kõige suurem? $86\% \pm 1\%$ õpetajatest leiavad, et puuduvad õppevideod. Videotele järgnesid grammatika testid 44 – õpetajat ($73\% \pm 1,4\%$).

Selleks, et välja selgitada, milliseid keeleoskusi saab õpetajate arvates paremini arendada arvuti kasutamise tunnis, oli küsitud, mis eesmärgil kasutavad õpetajad arvutit vene keele õpetamisel. Õpetajal oli võimalik märkida mitu vastust. Vastuste jaotuse kokkuvõtte on esitatud tabelis 4.

Vene kultuuri tutvustus	Sõnavara õpetamine/kinnitamine	Grammatika õpetamine	Kuulamisoskuste arendamine	Kirjutamisoskuste õpetamine/kinnitamine /kontroll
$83\% \pm 1,2\%$	$63\% \pm 1,6\%$	$63\% \pm 1,6\%$	$46\% \pm 1,6\%$	$31\% \pm 1,5\%$

Tabel 4. Õppematerjalide kasutamise eesmärgid

Seega jaotusid leksika ja grammatika õpetamine võrdselt, vajadus vene kultuuri tutvustava õppematerjali järgi oli suurim, järgnesid kuulamise ja kirjutamise oskused. Lisaks märkisid õpetajad, et vajavad järgmiseid materjale: ülesandeid õpilaste iseseisva

tööoskuse arendamiseks, ettekandeid erinevatel teemadel, grammatilisi tabeleid või reegleid, mängu, esitlusi, olümpiaadimaterjale.

Võib järeldada, et suurim puudus on kulturooloogiliste õppematerjalide järgi. Vaatamata sellele, et õpetajad olid iseseisvalt otsinud ja leidnud vene keele õppematerjale internetist, tunnevad nad jätkuvalt õppematerjalide nappust. Ollakse huvitatud nii cd/dvd-le salvestatud kogumikust, kui ka veebipõhisest kogumikust. See võib olla seotud õpetajate eaga (38(62%±2%) õpetaja tööstaaž ületab 20 aastat). Materjalide otsimise oskust internetist hindasid õpetajad järgmiselt:

Oma lingikogu	Leian kergesti	Saan hakkama	Vajan abi
5%±1%	40%±2%	50%±2%	5%±1%

Tabel 5. Õpetajate jaotus vastavalt materjali otsimise oskusele

Seega võib järeldada, et enamik õpetajaid oskavad kasutada arvutit oma igapäevases töös ja on piisavalt kompetentsed IKT vallas.

Järgmine küsimus oli mõeldud selleks, et välja selgitada, milliseid õppematerjalide varamuid tunnevad õpetajad, kes osalesid küsitluses. Oli püstitatud uuringu küsimus selle kohta, milliseid õpiaitasid tunnevad õpetajad kõige paremini. Oletasin, et Eestis on nendeks Miksike ja Koolilelu. Oletused osutusid õigeteks. Eestimaa vene keele õpetajad tunnevad järgmiseid õppematerjalide varamuid: Koolielu 54 (90±1%), Miksike 49 (82±1%), LeMill 11 (18±1%). Järelikult tuleb omaloodud õppematerjalid paigutada Koolielu keskkonda, mida õpetajad teavad kõige paremini. Sellega kergendame me materjali kättesaadavust ja hoiame kokku õpetajate aega, mida nad kulutavad materjalide otsimiseks. Ka suurem arv õpetajaid saab materjali kätte.

Selleks, et välja selgitada need **valiku printsiibid**, mille põhjal tehakse otsus ühe või teise õppematerjali kasutamiseks/loomiseks, oli õpetajatelt küsitud, millistest kvaliteedikriteeriumitest nad lähtuvad õppematerjalide koostamisel/kasutamisel? 42%±1% õpetajatest, kes ise olid õppematerjale koostanud, 22%±2% oskas selgitada, millised olid materjalide loomise/kasutamise kriteeriumid. Toome välja mõned neist: loon erinevaid variante kergendamaks meeldejätmist nt. tabel; grammatiline õigsus; uudsus, näitlikkus, lihtsus, eale vastavus, otstarbekus; vastavalt headele tavadele; vastavalt vajadusele, teen

ise töölehti, õpilastega koostame esitlusi; tunnis vajalik; õpetlik ja huvitav; HotPotatoes`i testid; sõnavara; pakun ja koostan huvitavaid lugemismaterjale.

Ainult need kriteeriumid ei saa olla aluseks kvaliteetse e-õppematerjali loomisel. Siin tuleks lähtuda kas lihtsustatud Koolielu kriteeriuminõuetest või Kvaliteetse e-kursuse kriteeriumitest, mida oli mainitud 5. peatükis.

Seega võib väita, et vaid vähesed õpetajate poolt loodud ja kasutusel leidnud õppematerjalid vastavad kõikidele vajalikele kriteeriumitele, mida me tänapäeval nõuame õppematerjalidelt. Järelikult, oletus selle kohta, et on vaja luua professionaalseid ja kvaliteetseid õppematerjale on leidnud kinnitust.

Õpetajate tunnikoormuse järgi jaotasime ankeedile vastanud õpetajad kolme rühma: vastavalt 22 ja rohkem tunde andvad õpetajad, 16 tundi ning 8 ja vähem tunde. Seda tegime selleks, et näha, milliseid eelistusi teevad need õpetajad, kellel on suurem vajadus õppematerjalide järgi, kuna neil on rohkem õpilasi (vt diagramm 3).

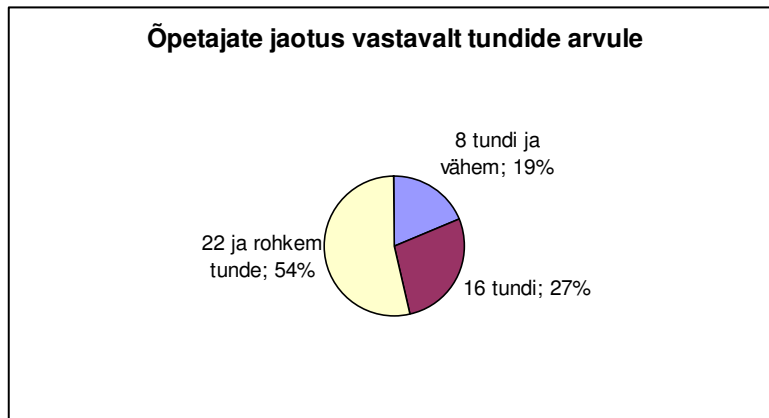


Diagramm 3. Õpetajate jaotus vastavalt tundide arvule.

Analüüsisime seda, millised olid õpetajate gruppide valikud e-õppematerjalide kasutamises. Millised õpetajate rühmad milliseid materjale rohkem vajavad. Küsimusele „Missuguste internetipõhiste õppematerjalide vajadus on Teie arvates kõige suurem?“ vastasid need õpetajad, kes annavad 22 ja rohkem tunde järgmiselt: kõige suurem vajadus (30 õpetajat) on õppevideote järgi, 2 kohal oli kuulamisharjutuste vajadus (24), kolmandal (23) grammatika testid.

Need õpetajad, kes annavad 16 tundi nädalas, arvasid, et suurem vajadus on samuti õppevideote järgi (13), grammatika testide (11) ja kuulamisharjutuste järgi (9).

Õpetajad, kes andsid 8 ja vähem tunde nädalas, arvasid, et kõige suurem vajadus on grammatika testide üle (9). Kuulamisharjutuste vajadus oli 8 õpetajal ja õppevideod olid kolmandal kohal 7 õpetajal. Üks õpetaja soovis ka ristsõnu konkreetse õpiku juurde.

Arvutiklassi kasutamise võimalused olid koolides järgmised (vt. tabel 6).

Arvutiklassi kasutamise võimalused (tund nädalas)	Üldistus kõikide eesti koolide kohta, %
Alla 2 t	31%±1%
2-3 t	31%±1%
4 t	11%±1%
6 t	8%±1%
Üle 10 t	19%±1%

Tabel 6. Arvutiklassi kasutamise võimalused vene keele tunnis

Üks õpetaja ei vastanud küsimusele.

Seega, ligi 62%±2% õpetajatest puudub võimalus kasutada arvutiklassi piisavas mahus. Kui arvestada, et ~54 % õpetajatest õpetab rohkem, kui 22 tundi nädalas, saavad ainult 2-3 klassi nädalas võimaluse kasutada arvutiklassi vene keele õpetamiseks. Seda on kindlasti vähe.

Samas vastasid õpetajad, et kasutavad arvutit või mingit muud multimeediumi vahendit (projektor; puutetahvel) vene keele õpetamiseks järgmiselt: ei kasuta ~15,5%, paar korda kuus ~42%, alla 1 tunni nädalas ~15%, 2-3 tundi ~21%, 4-5 t-0, üle 5t ~ 6,5%. Seega on potentsiaalne võimalus olemas ja materjalide olemasolul võib ka nende kasutamine ja seega IT-vahendite kasutamine vene keele tunnis tõusta.

8.4 Järeldused

Vaatleme analüüsi tähtsamaid järeldusi:

- võib järeldada, et kõik õpetajate grupid, mis vastasid ankeedile, vajavad õppematerjale;
- vajatakse just adapteeritud ja õppekavaga vastavuses olevaid lisamaterjale;
- suurim vajadus on õppevideote, grammatika testide ja kuulamisharjutuste järgi;

- õpetajad vajavad ülesandeid õpilase iseseisva tööskuse arendamiseks, ettekandeid erinevatel teemadel, grammatilisi tabeleid või reegleid, mängu, esitlusi, olümpiaadimaterjale;
- lisamaterjalid oma sisult võiksid olla vene kultuuri tutvustavad, kuna nende õppematerjalide puudus oli teemade õpetamisel suurim; neile võiksid järgneda ülesanded grammatika ja sõnavara kohta; ülesandeid võiks ühendada kuulamisosa.

Järelikult, osutusid töös püstitatud oletused selle kohta, et keeleõppes on suur vajadus õppematerjali järgi, mis on **veebipõhine ehk kõigile kättesaadav, konkreetsetele õppimisvajadustele vastav ja professionaalselt koostatud**, õigeteks. Õpetajad vajavad e-õppematerjale, mis toetavad konkreetsete õpioskuste omandamist ja on seotud õppekavaga. Samuti on suur vajadus professionaalselt koostatud materjalidest, sest õpetajad koostavad materjale, lähtudes teistest kriteeriumitest, kui need, mida tänapäeval oodatakse õppematerjalidelt.

Uuringus saadud andmete põhjal otsustasin iseseisvalt koostada vajaliku õppematerjali. Selleks kasutasin oma oskusi ja teadmisi keeleõppes, oma õpetaja kogemusi ja uusi, informatika õpetaja eriala omandamise käigus saadud, teadmisi.

Kommentaariks eelnevale.

Kuulamisharjutusi on ilmunud viimasel ajal koos õpikutega. Neid on välja antud konkreetse testikogumiku osana koos cd-ga. Näiteks ARGO Kirjastuse poolt 2008 aasatal ilmunud kogumik²⁸ Работаем на уровне С. Ковычка, Н. Мальцева-Замковая poolt, koostöös Raadio 4-ga mis on mõeldud 1 astme keeleoskuse arendamiseks.

Järgmises peatükis on põhjalikult kirjeldatud õppematerjali koostamise protsess ning eksperдите ja õpetajate hinnang õppematerjalidele kvaliteedikriteeriumite põhjal. Eraldi on välja toodud parandused, mille käigus õppematerjal viidi professionaalsete nõuetega vastavusse.

²⁸ Ковычка, С., Мальцева-Замковая, Н., Работаем на уровне. Argo 2008

9. E-õppematerjali koostamine

Järgmises peatükis vaatleme õppematerjali koostamise protsessi.

Õppematerjali koostamine on jaotatud alapeatükkideks: õpematerjali valik, koostamise vahendid ja eksperdite hinnang.

9.1 Õppematerjali valik

Magistritöö käigus oli autori poolt loodud e-õppematerjalide kogumik. Kogumik oli paigutatud aadressil <http://koolielu.edu.ee/liavalvenekeel/>. Kogumiku koostamise eesmärgiks oli küsitluse käigus selgunud õppematerjalide nappuse vähendamine. Kogumik pakub just neid materjale, mille vajadus oli küsitluse andmete analüüsis esile tulnud. Materjalid on varustatud õpijuhendiga, mis annab üldise ülevaate kogumiku struktuurist ja kasutamise eesmärkidest. Õppematerjalide kogumik kujutab endast kodulehekülge ja koosneb kuulamis-, vaatamis- ja grammatikaülesannetest. Ülesanded, mis olid loodud eXe programmiga, on varustatud sisulitsentsiga ja metaandmetega.

Õppematerjali kogumiku koostamisele eelnes selle struktuuri läbiarutamine tööjuhendajaga ja kavandite loomine. Õppematerjali kavand oli kooskõlas nende nõuetega, mis olid küsitluse analüüsi käigus õpetajate poolt esitatud: video/audio; (grammatika) testid; mängud.

9.1.1 Kuulamismaterjali valik.

Kuulamiseks olid valitud 6 adapteeritud teksti, mille sõnavara ja grammatika on kooskõlas võõrkeele ainekavaga. Peamiseks eesmärgiks oli tutvumine vene kultuuriga, mida pakuvad muinasjutud. Tekstide paremaks arusaamiseks olid lisatud erinevat tüüpi interaktiivsed ülesanded. Vajadusel saab õpilane kasutada interneti sõnastikku, millele on ülesandes viidatud. Kokku valmis kuue teksti kohta 4 ülesannete kogumikku. Kuulamismaterjalidele eelnevad õpijuhised ülesannete täitmise kohta. Nendes on välja toodud oletatava õpilase keleoskuse tase, klass, õppekava teema/d, soovitusel, eelnõuded ülesannete sooritamiseks ja tehnilised nõuded õpilase töökoha varustatuse kohta.

Laulud (15) olid lisatud koos sõnadega, et õpilased arendaksid nii kuulamis- kui ka kõnelemisoskust. Lisaks aitavad laulud paremini uusi sõnu meelde jätta.

Olid lisatud viited 175 adapteerimata audioobjektile, mida õpetajad saavad vastavalt vajadusele adapteerida ja kasutada oma töös.

9.1.2 Grammatika testide valik

Küsitluse järeldustest selgus, et õpetajad vajasisid teste. Seetõttu olid kogumikku lisatud lingid grammatika testidele ja keeleteadmise taseme testidele (13). Linkidele eelneb testi lühikirjeldus ja vajalikud arvuti seadistused edukaks testi nägemiseks.

9.1.3 Videomaterjali valik.

Kogumiku jaoks olid valitud videod, mis olid seotud kultuurilise aspektiga ja konkreetse õppekava osaga sõnavara või grammatika vallas. Kokku kuulub hetkel kogumikku kolm videot: aasta ja kuude nimetused (algtaase), kodulinna temaga seotud video (keskaste), ilm Eestis (gümnaasiumile teema ja sõnavara poolt). Kaks videot olid loodud autori poolt ja üks on originaalne videoreportaaz (Первый Балтийский Канал). Kõikidele videotele oli lisatud tekst, mida saab jälgida koos video vaatamisega. See lihtsustab videost arusaamist ning pakub lisavõimalusi keeleõppeks.

Õppematerjalile oli lisatud link vene ülikoolide ühenduse Univertv.ru videokogule. Seda videokogu täiendatakse pidevalt ja selle üheks osaks on vene keele kui võõrkeele õpetamise materjalid. Vastavalt vajadusele, saavad õppevideosid kasutada ka põhikooli ning gümnaasiumi õpetajad ja õpilased, kuna teatud grammatika teemasid (nt tegusõnade pööramine, nimisõnade käänamine) õpitakse igas astmes.

9.1.4 Mängude valik

Selles osas oli lisatud link grammatika mängudele koos teemade kirjeldusega. Kõiki leitud mängude linke kogumikku ei lisatud, kuna osad mängud olid ebaprofessionaalselt koostatud.

9.1.5 Ristsõnad ja harjutused

Õppematerjalidele olid lisatud ristsõnad ja lünkharjutused erinevate teemade kohta, mis ei ole seotud mingi konkreetse õpiku sõnavaraga. Ristsõnad ja harjutused olid koostatud autori enda poolt ja sobivad kasutamiseks enamike kasutusolevate õpikutega.

9.1.6 Kulturooloogilised materjalid

Venemaa kultuuri, tavasid ja muid tähtsaid fakte tutvustavad esitlused ja Venemaale pühendatud faktiline tekstiline materjal.

Esitlused olid koostatud autori enda poolt ja ümbertöötatud spetsiaalselt kogumiku jaoks. Esitluste teemadeks on vene pühad, köök, riided. Esitlused on oma sõnavara poolt mõeldud erinevale keeleoskuse tasemele. Rahvariiete ja vastlate kohta koostatud esitlused on mõeldud alg- või keskastmele.

Vene pühade ja köögi kohta koostatud esitlused on mõeldud gümnaasiumile. Need esitlused leidsid kasutust Pärnu maakonna gümnaasiumi vene keele olümpiaadil 2006. a. Küsimused esitluste kohta olid koostatud teise õpetaja poolt ja neid ei ole materjalidele hetkel lisatud, sest selleks puuduvad autoriõigused.

Kuna töö kogumikuga jätkub, siis lisandub linke ja materjale pidevalt. Ka teised õpetajad, kes on kogumikuga tutvunud, on näidanud initsiatiivi ja pakuvad oma materjale esitamiseks.

Järgmiseks vaatame, milliseid vahendeid kasutati kogumiku koostamise käigus.

9.2 Õppematerjalide koostamiseks kasutatud vahendid.

Tehniliseks eesmärgiks oli koostada sellised materjalid, mis oleksid vastavuses nõuetega, mida kirjeldati eelnevalt: **veebipõhine ehk kõigile kättesaadav ja professionaalselt koostatud.**

Kvaliteedikriteeriumiks oli Koolielus esitatud nõue õppematerjali koostamise kohta.

Materjalide koostamiseks olid valitud programmide eXe ja HotPotatoes, mis on õppematerjalide koostamiseks mõeldud programmid, ning programm Adobe Dreamweaver CS4²⁹.

Kõige raskemaks osutus professionaalsuse küsimus. Professionaalset koostamist oli minu enda jaoks küllalt raske teostada, kuna ma ei ole erialalt veebidisainer. Esialgsed värvi-

²⁹ <http://www.adobe.com/products/dreamweaver/>

kujundus- ja tehnilised lahendused leidsid tugevat kriitikat tööjuhendaja poolt. Raskusi tekitas ka see, et õppematerjalid oleksid korrektselt nähtavad ja töötaksid kõigis enamkasutatavates brauserites nagu InternetExplorer, MozillaFirefox ja GoogleChrom, mis on üheks professionaalsuse tunnuseks. Testisin materjale erinevates brauserites ja erinevate arvutitega, et näha, kuidas materjalid välja näevad ja kuidas töötavad.

Õppematerjali kujundamise osas lähtusin A. Rinde³⁰ avaldatud materjalidest.

Valideerimise osas³¹ valmis järgmine tabel (vt tabel 8).

Lehekül	Vead	Hoiatused
http://koolielu.edu.ee/liavalvenekeel/index.html	4	1
http://koolielu.edu.ee/liavalvenekeel/Kuulamine_mp3.htm	2	1
http://koolielu.edu.ee/liavalvenekeel/Harjut1.htm	3	1
http://koolielu.edu.ee/liavalvenekeel/Laulud.htm	21üks ja sama korduv viga (ei aktsepteeri </br > koodi)	-
http://koolielu.edu.ee/liavalvenekeel/present.htm	2	1
http://koolielu.edu.ee/liavalvenekeel/igry.htm	2	1
http://koolielu.edu.ee/liavalvenekeel/grammatika.htm	2	-

Tabel 7. Vead ja hoiatused õppematerjali lehekülgedel

Võrdluseks mõned teiste õpetajate poolt avaldatud õppematerjalid

http://sites.google.com/site/lisaksopikule/	55	22
http://helgilehem.sauropol.com/testid-teemal-oppimine-ja-too-5	29	-
http://helgilehem.sauropol.com/koolielu-konkurss-opetajatele-2009/	28	-
http://web.zone.ee/timbergr/vene/gg_1.html	14	

Selge, et koodi puhtust tuleks jälgida, kuid reaalne situatsioon on hoopis teistsugune. Tehniliste probleemide lahendamisel aitas töö juhendaja Erika Matsak, kelle abiga saime suuremad vead parandatud. Vigade arv on viidud miinimumini.

Kõige suuremaks tehniliseks probleemiks osutus eXe ja HotPotatoes`is loodud failide disaini ühtlustamine ülejäänud kogumiku materjalidega.

Minu kogemus eXe programmiga töötamisel osutus väga positiivseks. Leian, et antud programm võimaldab luua väga häid õppematerjale nii struktuuri, disaini kui ka rakenduste poolest. Suuremaks plussiks on kindlasti kogemus, mille ma isiklikult omandasin antud õppematerjali kogumiku koostamisel. Minu enda hinnang kogumikule on hea. Kuid seda hindasid ka eksperdid ja nende hinnang erines minu omast. Hinnangut kirjeldab järgmine alapeatükk.

³⁰ http://www.cs.tlu.ee/~rinde/www_materjal/

³¹ <http://validator.w3.org>

9.3 Eksperdite hinnang

Kogumikku hinnati kahest aspektist – tehniline teostus ja sisu. Eksperditeks olid tehnilises osas Vladimir Tomberg (TLÜ Hridustehnoloogia keskuse teadur), Pjotr Savitski (TLÜ Hridustehnoloogia keskuse veebiarendaja), Andrus Rinde (TLÜ Informaatika Instituudi lektor), kes hindasid õppematerjale vastavalt Koolielu portaalis olevatele kvaliteedikriteeriumitele.

Sisule andis hinnangu Pille Eslon (TLÜ Eesti keele ja kultuuri instituudi vanemteadur, dotsent). Õpetajast eksperdiks oli Sindi Gümnaasiumi vene keele õpetaja, kauaaegne Pärnu Maakonna vene keele õpetajate aineseksiooni juhendaja, Tatjana Grigorjeva.

Ülikooli eksperdid pöörasid tähelepanu sellistele aspektidele, nagu disain, keeleline korrektsus, struktuur, õpijuhendi olemasolu, viited, värvilahendus, autoriõigused. Nende hinnang materjalidele oli keskpärane.

Õpetaja eksperthinnang materjalile oli väga positiivne. Hinnangus märkis ta, et materjal leiab edukat kasutamist mitte ainult koolis, vaid ka keeleõppe kursustel ja töös täiskasvanutega. Märkused olid vaid keelelise korrektsuse osas.

Lähtudes eksperdite kriitilistest märkustest ja hinnangutest olid läbi viidud järgmised parandused:

1. mp3 otseviited olid asendatud sisseehitatud pleieriga;
2. kõigile audiomaterjalidele olid lisatud autoriõigused;
3. kuna struktuur oli tingitud õpetajate õppematerjalide vajadustest, siis seda ei hakatud üldjoontes muutma, korrigeerides olemasolevat – laulud on samuti viidud kuulamise alla ja lisatud eraldi grammatika lehekülg koos viidetega testidele;
4. harjutuste paigutus oli tingitud õpijuhendis mainitud võimalusele, et õpilane/õpetaja valib ise, millist ülesannet sooritada;
5. õppematerjale on kavas testida teise taustavärviga, kuna üks eksperditest leidis, et valge taust on pikaks vaatamiseks ebameeldiv;
6. programmid eXe ja HotPotatoes genereerivad ise oma koodi, seetõttu on ohtlik hakata seda muutma, et neid ühtsustada kogu saidi disainiga – on oht, et ülesanded ei hakka toimima; piirdusin värvilahenduse ühtlustamisega;

7. kõik viited testidele avanevad vaikimisi uues aknas;
8. kõik materjalid on testitud InternetExploreris, MozillaFirefoxsis, GoogleChromis ja töötavad;
9. valideeritud olid kõik leheküljed ja suuremad koodi vead eemaldatud;
10. esitlused(2) olid tõlgitud vene keelde ja parandatud;
11. oli lisatud õpijuhend.

Lõpetuseks võin öelda, et õpetaja peab olema tõesti väga pühendunud oma tööle, kui ta soovib luua e-õppematerjali, mis oleks vastavuses hindamiskriteeriumitega ja mida edaspidi saaks veebis avaldada. Ilma spetsialisti (haridustehnoloogi) abita on see pea võimatu. Haridustehnoloogid peaksid tulema aktiivsemalt õpetajatele appi.

Suuremaks tulemuseks materjali koostamisel, mille käigus sain kasutada erinevaid õppematerjalide loomise programme, õppida neid paremini tunda, saada reaalselt ülevaadet oma oskustest ja teadmistest, sellest, mis vajab täiendamist ja juurdeõppimist, pean oma isiklikku kogemust, mida saan jagada teiste õpetajatega ja õpilastega.

10. Materjali rakendamine

Selles peatükis vaatleme materjali aktuaalsuse, rakendamise, perspektiivi aspekte.

Arvan, et materjal leiab kindlasti kasutust vene keele õpetajate seas. Juba küsitluse käigus kiideti julget pealehakkamist ja sooviti edu tööle. Hetkel kasutavad antud materjali need õpetajad, kellele olen andnud selle kohta infot ja mina ise. Laiemalt pole ma seda veel tutvustanud ja avaldanud, kuna võib vahetuda materjali aadress, sest EENet ei paku tasuta hostiteenust.

Nende õpetajate poolt, kes on materjaliga tutvunud, olen saanud positiivset tagasisidet. Eriti meeldib neile see, et materjalid on kogutud ühte kohta. Õpetajad saavad kiiresti valida vajaliku laulu või ristsõna olemasolevatest materjalidest, sest neil on olemas selge ülevaade materjali struktuurist ning selle ülesehitus vastab nende vajadustele.

Antud materjali aktuaalsust kinnitab ka fakt, et jaanuaris 2011. a toimub Tartus samateemaline konverents. Tähelepanu all on õpilaste põhioskuste – kuulamise ja rääkimise – õpetamine; video ja audiomaterjalide kasutamine tunnis; interneti ning arvuti kasutamine vene keele õppekeskkonnana.

Arvan, et perspektiivis ja koostöös teiste õpetajatega võib see materjal kasvada vene keele kui võõrkeele materjalide repositooriumiks. Õpetajad leiavad siit nii näidiseid õppematerjalide koostamiseks ja (vajadusel) tehnilist abi.

Töö materjalidega jätkub. On plaanis lisada veel mitmeid kuulamistekste ja nende kohta käivaid ülesandeid. Samuti filmida mõned videod. Viia läbi materjali tutvustav töö.

Kokkuvõte

Tänapäeva hariduses on kasutusele võetud uued tehnoloogiad ja meetodid. Haridus muutub avatumaks ja seda eelkõige tänu interneti võimalustele. Õpetajad on teadlikud e-õppe võimalustest. Selleks, et korraldada e-õpet vajavad nad digitaalseid õppematerjale, mis vastaksid tänapäeva nõuetele. Kuna õppetöö kvaliteet sõltub paljuski õppematerjalide kvaliteedist, peavad e-õppematerjalid olema professionaalselt koostatud.

Antud magistritöö keskendus õppematerjali kasutamise seotud küsimustele õpetaja vaatenurgast.

Esimeses peatükis uuriti seda, mis on õppematerjal tänapäeval ning tehti järeldus, et e-õppematerjal on digitaalne õpiotstarbeline infokogum, mis on varustatud metaandmetega, sisulitsentsiga ning kättesaadav repositooriumist, kus talle on antud esialgne hinnang. Seda, kuidas õpetajad valivad õppematerjale nende kasutamiseks, uuriti teises peatükis, ning leiti, et õppematerjale valitakse järgmiste kriteeriumite põhjal: **vajadus, kvaliteet, kohandamine** (selle võimalikkus), **autoriõigused**, mis lubavad või keelavad materjali muutmist.

Kolmandas peatükis uuriti õppematerjalide olemasolu Eesti repositooriumites ja võimalusi nende kasutamiseks. Jõuti järgmiste järeldusteni:

- suurem osa venekeelseid õppematerjale asub välismaistes repositooriumites, kus toetavaks keeleks on võõrkeel;
- Koolielus on esindatud õpetajate enda poolt loodud ja mitte alati professionaalselt koostatud õppematerjalid ning neid on jaotatud vaid kooliastme järgi;
- Miksikese kasutamist piiravad teatud tingimused.

Neljandas peatükis analüüsiti meediaväljaandeid, et selgitada välja, kas on vaja luua uusi õppematerjale või mitte, ja milliseid. Jõuti järelduseni, et vene keele kui võõrkeele õppematerjale on vähe ja nende vajadus on suur.

Õppematerjali kvaliteedi küsimus oli keskpunkti järgmises, viiendas peatükis.

Kuuendas peatükis otsiti vastust selle, millisesse varamusse tuleks paigutada loodud õppematerjalid ja tehti oletus, et selleks võiks olla Koolielu.

Seitsmendas peatükis pakuti lahendusi eelolevatele probleemidele – materjali koostamisega seotud probleemidele, hindamiskriteeriumitele, paigutamisele.

Kaheksas peatükk kirjeldas küsitluse käigus saadud andmete analüüsi käiku ja järeldusi.

Järeldati, et

- kõik õpetajate grupid, mis vastasid ankeedile, vajavad õppematerjale;
- vajatakse adapteeritud ja õppekavaga vastavuses olevaid lisamaterjale;
- kõige rohkem vajatakse õppevideoid, grammatika teste ja kuulamisharjutusi;
- vajatakse ülesandeid õpilaste iseseisva tööoskuse arendamiseks, ettekandeid erinevatel teemadel, grammatilisi tabeleid või reegleid, mängu, esitlusi, olümpiaadimaterjale.
- lisamaterjalid võiksid tutvustada vene kultuuri.

Üheksandas peatükis kirjeldati professionaalse õppematerjali loomist, mis vastaks õpetajate vajadustele. Samuti selle etappe, materjalide valikut. Siia kuulus ka materjalide hinnang, millesse kaasati TLÜ õppejõude, õpetajaid; loendati parandustöö punkte, mida viidi läbi võttes arvesse eksperthinnanguid ning soovitusi.

Kümnes peatükis kirjeldati materjali rakendamist hetkel ja perspektiivis.

Töö tahtsamad tulemused:

- oli iseloomustatud e-õppematerjal;
- leiti vastus küsimusele, kuidas valitakse õppematerjale, millised tegurid takistasid või soodustasid nende kasutamist;
- hinnati vene keele materjalide olukorda Eesti ja välismaistes repositooriumites;
- kirjeldati kvaliteedikriteeriumeid, mille järgi hinnatakse õppematerjale;
- viidi läbi vene keele õpetajate küsitlus, et välja selgitada nende soovid ja vajadused õppematerjali suhtes;
- viidi läbi küsitluse käigus saadud andmete analüüs;
- loodi e-õppematerjal, mis vastas kõikidele nõutud kriteeriumitele: professionaalselt koostatud, veebipõhine, sisu poolest vastab õpetajate ootustele, on seotud õppekavaga, vene kultuuriga, arendab õpilase iseseisva töö oskust; sisaldab erinevaid ülesannete tüüpe ja erinevaid materjali formaate;
- oli välja selgitatud parim koht õppematerjalide avaldamiseks;

Võib öelda, et kõik töö eesmärgid said täidetud.

Kuna see teema on väga aktuaalne, siis antud valdkonnas saab kindlasti uurida veel paljusid faktoreid, mis mõjutavad õppematerjalide loomist ja nende kasutamist õppetöös.

Резюме

Во всём мире всё больше используются новые методики обучения. Одной из них является использование в преподавательской работе цифровых учебных материалов.

Тема моей магистерской работы – возможности использования цифровых учебных материалов при обучении русскому языку как иностранному.

Объектом исследования в работе являются цифровые учебные материалы: история их создания, проблема их использования в работе преподавателем, проблема создания качественных цифровых учебных материалов.

Целью работы было создать новый качественный цифровой учебный материал, который соответствует стандартам по своей форме и по содержанию.

В ходе работы нужно было:

- дать определение предмету исследования – цифровым учебным материалам;
- выяснить, какими критериями определяется использование того или иного учебного материала;
- оценить реальную ситуацию в Эстонии с цифровыми учебными материалами;
- определить, по каким критериям оцениваются учебные материалы;
- провести опрос преподавателей русского как иностранного, чтобы выяснить потребности в учебном материале: темы, форма, доступность и т.п.
- провести анализ опроса;
- создать учебный материал, соответствующий поставленным целям;
- оценить учебный материал и провести работу по его улучшению;
- найти материалу применение;

- оценить перспективы его использования.

Структура работы была обусловлена указанными задачами и целями исследования. Работа состоит из введения, целей работы, 10 глав (1 – сущность дигитальных материалов; 2 – принципы выбора учебного материала преподавателем; 3 – исследование учебных материалов; 4 – необходимость учебных материалов; 5 – вопрос качества; 6 – выбор репозитория; 7 – пути решения проблемы; 8 – анализ анкет; 9 – создание учебного материала; 10 – возможности использования созданного материала) и 19 разделов, заключения, резюме, списка использованной литературы и веб-страниц, приложения.

В работе применялись различные методы исследования. Для выяснения реальной ситуации с дигитальными материалами было проведено исследование репозиториев, в которых они хранятся. Данные исследования подверглись анализу, по итогам которого были сделаны различные выводы.

Для выяснения необходимости создания новых учебных материалов были исследованы различные сообщения медиаканалов.

Опрос учителей был проведён для выяснения того, в каких учебных материалах они нуждаются, в какой форме и в каком репозитории их лучше всего разместить. Ответы были подвергнуты статистической обработке и были сделаны соответствующие выводы.

В работе использовались различные источники: издаваемые он-лайн ежегодники, посвящённые проблемам обучения посредством компьютерных технологий, литература, изданная Таллиннским Университетом, лекции преподавателей и т.п. С более подробным списком можно ознакомиться в работе.

Итак, рассмотрим, каким образом были решены задачи, поставленные в работе.

Определение дигитальным учебным материалам было дано в главе первой. Выяснили, что дигитальным учебным материалом называют любой материал,

который используется для обучения, имеющий метаданные, лицензию, находящийся в репозитории, где ему дана первоначальная оценка.

Глава вторая была посвящена выяснению того, какими критериями определяется использование того или иного учебного материала. Выяснили, что этими критериями являются необходимость, качество, возможность адаптации к уже существующим материалам, наличие авторских прав, разрешающих использование материала при тех или иных условиях.

Оценка дигитальным материалам была дана в главе третьей. Были сделаны выводы о том, что:

- основная масса дигитальных учебных материалов по русскому как иностранному находится в зарубежных репозиториях;
- в репозитории Koolielu находятся материалы, созданные учителями и не всегда профессионально составленные;
- в репозитории Miksike имеются различные ограничения к свободному использованию учебных материалов.

Глава четвёртая была посвящена анализу письменных источников. Рассматривалась проблема необходимости учебных материалов. Был сделан вывод о том, что учителя могут испытывать недостаток в дополнительных учебных материалах и восполнить этот недостаток можно при помощи именно дигитальных учебных материалов.

Вопросы качества и выбор репозитория обсуждались в главе пятой и шестой.

Критерием качества для учебных материалов было выбрано руководство к составлению учебных материалов, находящееся в репозитории Koolielu.

Была высказана гипотеза о том, что новый учебный материал должен быть помещён в репозиторий Koolielu, так как было сделано предположение о том, что его учителя знают лучше всего.

Подтверждению или опровержению этого предположения была посвящена следующая – седьмая – глава. В ней описаны процедуры статистического анализа опросника и на этом основании делаются выводы, каким должен быть учебный материал, чтобы он отвечал запросам учителей.

Выводы – учебный материал должен:

- освещать культурологический аспект в обучении;
- находиться в репозитории без ограничений (Koolielu);
- быть профессионально составлен;
- содержать аудио/видео материалы и тесты;
- содержать упражнения, развивающие навыки самостоятельной работы (с компьютером);
- содержать олимпиадные материалы, доклады, правила.

Создание учебного материала, в том числе отбор текстов, составление упражнений, описание структуры сайта, на котором расположен материал, оценка экспертов и доработки – всему этому посвящена девятая глава.

В десятой главе описаны возможности использования учебного материала в работе преподавателя. Делаются выводы для дальнейшей работы.

Считаю, что все поставленные в работе задачи были выполнены и корректно описаны в работе.

Поскольку в учебном процессе всё активнее используются достижения технологии, то данный материал в перспективе будет использоваться постоянно. А при совместной работе преподавателей количество материалов будет расти и вполне может вырасти в репозиторий, посвящённый именно русскому как иностранному в Эстонии. Это даст возможность другим учителям иметь образец для составления собственных учебных материалов, им будет оказываться необходимая техническая помощь.

Kasutatud kirjandus

1. Amitan I., J. Vilipõld, Võhandu, L. (1999). Õpivara loomisest ja kasutamisest. Arvutustehnika ja Andmetöötlus: A&A, 6, lk 34-39. ISSN 1406-345X
URL <http://deephthought.ttu.ee/aa/>
2. Kübar, E., (2009). Vene keel tõrjub koolis saksa keele tagaplaanile. Postimees 11.09. URL <http://www.postimees.ee/110906/esileht/siseuudised/217390.php>
3. Laanpere, M. (2006). E-õppe tõusud ja mõõnad. Arvutustehnika ja Andmetöötlus: A&A, 3/4, lk 4-8. ISSN 1406-345X
URL <http://deephthought.ttu.ee/aa/artiklid/494.pdf>
4. Ling, M. (2005) Vene Keele Õpetajate Selts tegutseb aktiivselt. Õpetajate Leht, 04.03. URL <http://www.opleht.ee/Arhiiv/2005/04.03.05/koik.shtml>
5. Luts, P. (2008). Vene keele õpetajad kurdavad lisamaterjalide nappuse üle. In: Eesti Rahvushääling, 03.01. URL <http://uudised.err.ee/index.php?06102081>
6. Niglas, K. (1997) Statistika loengumaterjale. Tallinna Pedagoogika Ülikool. Lk 28-35.
URL http://minitorn.tlu.ee/~katrin/cmsSimple/uploads/opmat/stat_loeng.pdf,
7. Pata, K., Laanpere, M., (2009). Tiigriõpe: haridustehnoloogia käsiraamat. Tallinn: TLÜ Informaatika Instituut. ISBN 978-9985-58-621-1 URL <http://www.scribd.com/doc/13822390/Tiigriiraamat>
8. Pata, K., Väljataga, T., Laanpere, M. (2006). Pedagoogiline mustrikel ja järgmise põlvkonna e-õppe lahendused. Arvutustehnika ja Andmetöötlus: A&A, 06, lk 38-54. URL <http://deephthought.ttu.ee/aa/artiklid/525.pdf>
9. Põldoja, H., (2009). Digitaalsed õppematerjalid. In: Tiigriõpe: haridustehnoloogia käsiraamat. Tallinn: TLÜ Informaatika Instituut. Lk 49-66
10. Rinde, A., (2010). Veebilehtede loomine. TLÜ informaatika instituut. URL http://www.cs.tlu.ee/~rinde/www_materjal/
11. Sillaots, M., Laanpere, M., Põldoja, H. (2008) Euroopa e-õppematerjalide repositooriumite võrgustik. Arvutustehnika ja Andmetöötlus: A&A. E-õpe, lk 32-43. ISSN 1406-345X
URL <http://deephthought.ttu.ee/aa/artiklid/509.pdf>

12. Tikk, E. (2006). E-õppematerjalide autorite õiguskaitse. Arvutustehnika ja Andmetöötlus: A&A, 3/4, lk 9-10.
URL <http://deephought.ttu.ee/aa/artiklid/495.pdf>
13. Toova, T., Sillaots, M., Rebas, V., Laanpere, M. (2006). Õpiobjektide repositooriumi ja õpiahalduskeskkonna interoperablusest IVA ja EducaNext-i näitel. Arvutustehnika ja Andmetöötlus: A&A, 3/4, lk 43-49. ISSN 1406-345X
URL <http://deephought.ttu.ee/aa/artiklid/509.pdf>
14. Ковычка, С., Мальцева-Замковая, Н., Работаем на уровне. Argo 2008
ISBN978-9949-438-16-7

Kasutatud veebileheküljed

1. Cedefopi uuringu ettekanded. Kokkuvõtlik tõlge.
URL=http://www.innove.ee/seirekeskus/toojouvajaduse_prognosis/prognosis_2020. 07.detsember 2010.
2. Kruuse, A., Ranne, R., Kirna, C., Sits, T., Mältzer, M., Päll, A., Pärenson, J. Eesti Euroopa haridusruumis.
URL=<http://www.eyl.ee/public/files/Eesti%20Euroopa%20korgharidusruumis.pdf>
10. märts 2010.
3. Valk, A., Aru, H., Tina, A., Treier, K. Bologna protsess Eestis 2004–2008
URL=<http://www.hkk.ee/File/Erasmus/Bologna+protsess+Eestis+2004+2008.pdf>
10. veebruar 2009.
4. Miksike portaal. URL=<http://www.miksike.ee>. 16.veebruar 2009.
5. Miksike portaal. Увлечения. URL=http://www.miksike.ee/en/gtests.html?start=1&test=3744&clnr=8&subject_id=39. 16. veebruar 2009.
6. IEEE Standards Association. Standard for Learning Object Metadata.
URL=<http://standards.ieee.org/findstds/standard/1484.12.1-2002.html>. 13. detsember 2010.
7. Haridus- ja Teadusministeerium. Kutsestandardid.
URL=<http://www.hm.ee/index.php?044930>. 13. detsember 2010.

8. E-õppe Arenduskeskus. Õppejõudude ja õpetajate haridustehnoloogilised pädevused. URL=<http://www.e-uni.ee/padevused/padevustetabel.pdf> . 21. september 2008.
9. E-õppe Arenduskeskus. E-õppe koolitusprogrammi ja haridustehnoloogiliste pädevuste maatriks. URL=<http://www.e-uni.ee/padevused/maatriks1.html>. 13. detsember 2010.
10. Koolielu portaal. URL=<http://www.koolielu.ee>. 28. september 2008.
11. LeMill veebikogukond. URL=<http://lemill.net>. 25. november 2008.
12. Multimedia Educational Resource for Learning and Online Teaching. URL=<http://www.merlot.org/merlot/index.htm>. 28. detsember 2009.
13. Commons Open Educational Resources. URL=<http://www.oercommons.org>. 28. detsember 2010.
14. MATHEMA. URL=<http://www.mathema.ee>. 28. detsember 2010.
15. Tahvel. URL=<http://www.tahvel.ee>. 28. detsember 2010.
16. IMS Global Learning Consortium. Specifications and Adoption Practices. URL=<http://www.imsglobal.org/specifications.html>. 13. detsember 2010.
17. Villems, A., Koitla, E., Kusnets, K., Pilt, L., Kusmin, M., Dremljuga-Telk, M., Varendi, M., Plank, T. Juhend kvaliteetse e-kursuse loomiseks. URL=http://www.e-ope.ee/opetajatele/juhend_kvaliteetse_e-kursuse_loomiseks. 20.09.2009.
18. Allemann, E. Koolielu portaali õppematerjalide kvaliteedinõuded. URL=<http://koolielu.ee/pg/info/readpage/8927>. 17. veebruar 2010.
19. Evaluation Criteria for Peer Reviews. URL=<http://taste.merlot.org/evaluationcriteria.html>. 22. juuli 2010.
20. LeMill veebikogukond. URL=<http://lemill.net>. 15. veebruar 2009.
21. Ankeedi aadress. URL=<http://ahejuz.havike.eenet.ee/limesurvey/index.php?sid=48222&lang=et>. 10. oktoober 2010.
22. Haridus- ja Teadusministeerium. Kõigi valdkondade statistilised andmed. URL=<http://www.hm.ee/index.php?048055>. 10. september 2010.

Lisa 1

Küsimustik

Küsimused puudutavad vene keele õpetamist e-materjalide abiga.

1. Sugu: Naine Mees

2. Staaž aastates

3. Millises kooliastmes Te vene keelt õpetate?

- Esimeses
- Teises
- Kolmandas
- Neljandas

4. Mitu vene keele tundi Teil nädalas on?

- 8 tundi või vähem
- 16 tundi
- 22 tundi ja rohkem

5. Mitu tundi nädalas on Teie koolis võimalik kasutada arvutiklassi teiste ainete (sh vene keele) õpetamiseks?

- Alla 2 tunni
- 2-3 tundi
- 4 tundi
- 6 tundi
- 10 ja rohkem

6 Mitu tundi nädalas Te kasutate arvutit või mingit muud multimeediumi vahendit (projektor; puutetahvel) vene keele õpetamiseks?

- Ei kasuta üldse
- Paar korda kuus
- Alla 1 tunni nädalas
- 2-3 tundi nädalas
- 4-5 tundi nädalas

- Üle 5 tunni nädalas

7. Kas olete iseseisvalt otsinud ja leidnud vene keele õppematerjale internetist? Jah Ei

8. Kuidas hindate oma otsimisostkust internetis viie-palli skaalas:

- Ei oska leida infot
- Vajan otsimisel abi
- Saan hakkama, kuid võtab aega.
- Leian materjale kergesti
- Mul on oma materjalide lingikogu/ kodulehekülge materjalidega

9. Kas olete koostanud/kasutanud e-õppematerjale? Jah Ei

10. Kui vastasite eelmisele küsimusele jaatavalt, siis palun märkige, millistest (kvaliteedi)kriteeriumitest Te lähtusite materjalide loomisel/kasutamisel?

Kirjutage vastus siia:

11. Milliseid õppematerjalide keskkondi Te tunnete?

- Koolielu
- LeMill
- Miksike
- Moodle
- Muu (täpsustage):

12. Mis eesmärgil Te kasutate arvutit vene keele õpetamisel?

- Sõnavara õpetamine/kinnitamine
- Grammatika õpetamine
- Vene kultuuri tutvustus
- Kuulamisostkuste arendamine
- Kirjutamisostkuste õpetamine/kinnitamine/kontroll
- Muu (täpsustage):

13. Missuguste internetipõhiste õppematerjalide vajadus on Teie arvates kõige suurem?

- Grammatika testid
- Õppevideod
- Esitlused
- Mängud

- Kuulamisharjutused
- Muu (täpsustage):

14. Kas olete huvitatud interaktiivsest õppematerjalide kogumikust? Jah Ei

15. Kas Teid huvitaks

- -cd/dvd-le salvestatud kogumik? Miks?
- -veebipõhine kogumik (nt kodulehekül, blogi jne)?
- Muu (täpsustage):

16. Kas Te kasutate venekeelset veebi oma töös? Jah Ei

17. Milliseid õppematerjale Te venekeelsest veebist olete otsinud/leidnud?

- Testid
- Mängud
- Videod
- Muusika
- Muu (täpsustage):

18. Millise autori õpikuid/töövihikuid/kassette/cd-sid Te oma töös kasutate?

- I. Mangus
- E. Kortšagina
- A. Metsa
- I. Birjukova
- K. Allikmets
- L. Leesi
- T. Kasesalu
- Muu (täpsustage):

19. Mis maakonnas asub Teie Kool?

- Harjumaa
- Hiiumaa
- Ida-Virumaa
- Jõgevamaa
- Järvamaa
- Läänemaa

- Lääne-Virumaa
- Põlvamaa
- Pärnumaa
- Raplamaa
- Saaremaa
- Tartumaa
- Valgamaa
- Viljandimaa
- Võrumaa

20. Kui soovite täiendada seda küsitlust, palun kirjutage siia oma soovid ja kommentaarid. Kirjutage vastus siia: