

TALLINNA ÜLIKOOL  
INFORMAATIKA INSTITUUT

Maarja-Liisa Natus

**E-KOOLI VÕIMALUSED ÕPILASE ARENGU  
TOETAJANA**

Magistritöö

Juhendaja: Sirje Klaos (MA)

Autor: ..... 2011

Juhendaja: ..... 2011

Instituudi direktor: ..... 2011

Tallinn 2011

## 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.....	5
1. Õppeinfosüsteemid .....	7
1.1. Õppeinfosüsteemide üldised funktsioonid ja eesmärk.....	7
1.2. Õppeinfosüsteemid välismaal.....	8
1.2.1. Välismaiste õppeinfosüsteemide sarnasused ja erinevused .....	10
1.3. Õppeinfosüsteemid Eestis .....	11
1.3.1. Koolisisesed õppeinfosüsteemid .....	11
1.3.2. E-kool .....	12
1.3.3. E-kooli uus versioon ja selle arengusuunad.....	13
2. Õpilase arengu toetamine e-kooli abiga .....	17
2.1. Õpilase areng vaadelduna ökoloogilisest perspektiivist .....	17
2.2. Õpilase arengu toetamise etapid koolis .....	19
2.3. Õpetaja tegevused e-koolis õpilase arengu toetamisel .....	21
2.3.1. Kooli õppekavad, ainekaardid, õpetaja töökava .....	22
2.3.2. Õpilase arengu ning õppeprotsessi hindamine.....	23
2.3.3. Kasvatustegevus.....	29
2.3.4. Aruanded .....	33
3. Uurimus e-kooli võimaluste kohta õpilaste arengu toetamisel .....	39
3.1. Uurimuse eesmärk .....	39
3.2. Uurimuse hüpoteesid .....	39
3.3. Uurimismeetod .....	39
3.4. Uurimuse valim ja andmete kogumise protseduur .....	40
3.5. Uurimuse tulemused ja analüüs.....	41
3.5.1. Taustauuring .....	41
3.5.2. E- kooli võimaluste kasutamine.....	43
3.5.3. Puudumiste kontrollimine e-kooli abiga .....	45
3.5.4. Märkuste lisamine e-kooli .....	48
3.5.5. Funktsiooni „Vestlused“ kasutamine .....	50
3.5.6. Hindamine e-kooli abiga .....	51

3.5.7. Kooli ja kodu vaheline suhtlus.....	53
3.5.8. E-kooli plussid ja miinused .....	55
3.5.9. Töökavade ja e-arenguveestluste kasutamine e-koolis .....	56
3.5.10. E-kooli mõju õpilase arengule .....	57
3.5.11. Hüpoteeside kontroll .....	58
3.6 Arutelu ja soovitused .....	60
Kokkuvõte.....	69
Summary.....	70
Kasutatud kirjanduse loetelu .....	71
LISAD .....	76
Lisa 1 Õpetajate küsimustik.....	77
Lisa 2 Õpilaste küsimustik.....	82

## Sissejuhatus

Eestit tutvustatakse maailmale kui arenenud e-riiki, kuna meil on e-valimised, e-valitsus, e-pangandus, e-tervis, elektroonilised äri- ja kinnistusregistrid jne. E-riigi kontseptsioon on oluline muuhulgas kodaniku ja riigi omavahelise suhtlemise aspektist. Aastast 2002 on Eestis kasutusel e-kool, mille eesmärgiks on koondada kogu õppetööga seonduv info, ent samas ka lähendada omavahel õpilasi, õpetajaid, lapsevanemaid, kooli juhtkonda ning omavalitsust. Infoühiskonna arenedes võivad tänased uued e-lahendused mõne aasta pärast olla juba vananenud. Seetõttu püüeldakse suurema innovaatsilisuse ja julgemate edasiarenduste poole. Algsete eesmärkide saavutamise järel arendati e-kooli projekti Koolitööde AS-i poolt, kuni 2010.a. septembris võeti kasutusele uus e-kooli versioon. Kuid kas kogu selle tarkvara arendusprotsessi jooksul on silmas peetud ka õpilast ja tema arengu küsimusi, täiustatud õpetajate funktsioone ning õppeprotsessi muutumist infoühiskonna vajadustele vastavaks? Viimane on tekitanud Eestis palju küsimusi nii õpetajate kui ka teiste haridusvaldkonna inimeste seas.

E-kooli kasutamise uurimustest (Trepp, 2009; Liblik, 2009; Kõiv, 2009) on selgunud, et kõige enam kasutatakse e-kooli õpilaste ja lapsevanemate poolt hinnete ja märkuste vaatamiseks. Õpetajad aga lisavad kõige sagedamini tunnikirjeldusi ning puudumisi. Nii eelpoolmainitud kui ka teiste e-koolis võimaluste mõju õpilase arengule pole seni põhjalikult uuritud. Õpetaja tegevusi e-koolis on uurinud ka Tiigrihüppe Sihtasutus (2008). Nimetatud uurimusest selgub, et üldiselt on õpetajad enda hinnangul saavutanud süsteemi käsitlemise vilumuse. Samuti peavad nad oluliseks, et e-kool on aega säästev ning topelttööd vähendav.

TOIME<sup>1</sup>- uuringu raames on läbi viidud ülevaateuuring „Õpetaja ja kool õpilase arengu toetajana“, milles koguti andmeid õpetajate ja koolijuhtide arusaamade kohta koolielu mitmesugustest aspektidest (Sarv, 2008). Kuna uuring viidi läbi ajal, mil e-kooli kasutati vähestes koolides, puudub selles andmestik e-kooli kohta. Seetõttu peab Sarv (2008) oluliseks uurida näiteks hinde kasvatuslik- arenduslikku rolli e-kooli tingimustes.

---

<sup>1</sup> TOIME- sihtfinantseeritav uuring „Kool kui arengukeskkond ja õpilaste toimetulek“, kus uuriti õpilase ja õpetaja toimetulekut, tuginedes sotsiaalökoloogilisele lähenemisele, ning mitut õpilaste, lapsevanemate ja õpetajatega seotud aspekti. TLÜ 2003-2007, teema juht M,V, täitjad V.- R. Ruus, E.-S. Sarv, L.Ots, M. Leino, K. Lukk, L. Pallas jt.

Käesoleva magistritöö eesmärgiks on anda ülevaade e-kooli võimalusest, lähtudes õpilaste arengu vajadustest ja õppetööd rikastavatest lisatingimustest. Eelkõige on töö kirjutamise käigus rõhku pööratud õpetaja tegevustele e-koolis ning nende tegevuste mõjust õpilase arengule.

Magistritöö eesmärgi saavutamiseks püstitati järgmised ülesanded:

- töötada läbi kirjandus ja võrrelda erinevaid infosüsteeme, milliseid kasutatakse välismaal ja Eestis;
- välja selgitada uurimused, mis käsitlevad õppija arengut toetavaid küsimusi;
- viia läbi iseseisev uurimus erineva suurusega Eesti koolides, et välja selgitada õpilaste ja õpetajate hinnangud enimkasutatava õppeinfosüsteemi e-kooli mõju õppija arengule.

Töö teoreetiline osa koosneb kolmest osast. Esimeses osas annab autor ülevaate õppeinfosüsteemidest üldiselt ning ka mujal kasutatavatest süsteemidest. Lisaks sellele antakse ülevaade muudest Eesti koolides kasutusel olevatest süsteemidest. Pikemalt peatutakse e-koolil ning selle arengusuundadel. Teises osas annab autor ülevaate e-kooli võimalustest toetada õpilase arengut. Töö kolmandas empiirilises osas antakse ülevaade uurimuse valimi moodustamisest, metodikast, andmete kogumisest, analüüsitakse küsitluste tulemusi ning tehakse järeldused uuringust.

# 1. Õppeinfosüsteemid

## 1.1. Õppeinfosüsteemide üldised funktsioonid ja eesmärk

Õppeinfosüsteemide (ÕIS-ide) põhilisteks funktsioonideks on õppurite isiklike andmete ja õppeprotsessiga seotud alljärgnevad toimingud:

- päringud õpilaste kohta;
- õpilaste sisseastumine;
- uute õpilaste registreerimine;
- klassi ja õpilaste nimekirja automaatne koostamine;
- testide, õppemaksude, märkuste, hinnete ning õppeprotsessi arenguga seotud andmete haldus;
- andmed puudumiste kohta;
- info käitumishinnete kohta;
- statistiliste aruannete koostamise ja töötlemise võimaldamine;
- majutusasutuste info;
- vanematele nende laste kohta info jagamine läbi suhtluskanalite;
- erivajadustega laste hariduse ning individuaalse õppeplaani koostamise võimaldamine;
- personalihaldus;
- raamatupidamise ja eelarvestamise haldus;
- õpilaste tervisega seotud andmete säilitamine.

Kõikide ÕIS-ide põhifunktsioonide määramisel on lähtunud kasutaja vajadustest, mistõttu on ka nende eesmärgid üksteisest mingil määral erinevad. ÕIS-i üldiseks eesmärgiks võib pidada ühtse turvalise internetipõhise infotehnoloogilise keskkonna loomist haridusasutuste õppeinfo haldamiseks, samuti õppeasutuste ning õppurite vahelise suhtlemise struktureerimiseks ning toetamiseks. Mitmed uurijad on öelnud, et õpetajad vajavad vahendeid, mis aitavad neil kiiresti õpilaste kohta infot saada ning mis hõlbustaksid neil seda tõlgendada ja analüüsida (Bernhardt, 2005; Messelt 2004). Enamik ÕIS-e asuvad veebiserveris ning nendele pääseb ligi igalt poolt, kus on olemas internetiühendusega arvuti.

## 1.2. Õppeinfosüsteemid välismaal

Rahvusvaheliselt võib tuua näiteid ÕIS-i kasutusest Kanadast. 2009. aasta PISA<sup>2</sup> uuringu kohaselt edestab Kanada Eestit nii õpilaste lugemise, loodusteaduste kui matemaatika tulemuste järgi. Viimane tekitaski töö autoris huvi uurida esmalt antud riigi ÕIS-e. Toronto ülikoolis on kasutusel õppeinfosüsteemina ROSI (Toronto ülikool, 2011). Üldhariduskoolide poolelt on kõige laialdasemalt levinud Chancery SMS (Pearsons, 2011) infosüsteem, mis haldab rohkem kui 13 miljoni õpilase ja kuni ühe miljoni õpetaja informatsiooni. Süsteem on saanud palju autasusid, sealhulgas on see tunnustatud 2005. aastal *Media & Methods* ajakirja poolt *Awards Portfolio* võitjaks koolide infosüsteemide kategoorias. Süsteem esindab žürii hinnangul haridusvaldkonna kõrgeimat taset, olles integreeritud paljude teiste rakendustega nagu raamatukogu-, tervishoiu- ja transpordisüsteemid (Media & Methods, 2005).

Alljärgnevalt annab autor lühikese ülevaate neljast õppeinfosüsteemist, mida kasutatakse mujal maailmas üldhariduskoolides ning toob välja nende sarnasused ja erisused. Nendeks on EduSwift (vt joonis 1), MMS, QuickSchools ja SMS School Management System (vt joonis 2). EduSwift<sup>3</sup> on oma kodulehe andmetel loodud India tarkvarafirma Elegant MicroWeb poolt ja on kohandatav erinevate riikide ning keelte järgi. Teise vaadeldava õppehaldusprogrammi MMS<sup>4</sup> on loonud Ameerika Ühendriikide firma Computer Resources, LLC, kes oma kodulehe andmetel on spetsialiseerunud just koolihalduse tarkvarale. Kolmanda õppeinfosüsteemi QuickSchools<sup>5</sup> loojaks on Malaisia firma Maestro Planning Solutions ning toodet kasutavad toote kodulehe andmetel nii Ameerika, Suurbritannia kui ka Malaisia koolid. Neljandaks õppeinfosüsteemiks, mida kasutatakse peamiselt Austraalias, on SMS School Management System<sup>6</sup>. Selle loojaks on Austraalia firma ALDA Technology. Firma kodulehe andmetel on see hetkel nende ainuke toode.

---

<sup>2</sup> PISA on kõige suurem rahvusvaheline haridusuuring, mis toimub iga kolme aasta tagant ning uurib 15-aastaste õpilaste teadmisi ja oskusi, nende valmisolekut täiskasvanu eluks. Peamised hindamisvaldkonnad on lugemine, loodusteadused ja matemaatika (Riiklik Eksami- ja Kvalifikatsioonikeskus).

<sup>3</sup> EduSwift süsteemi kodulehe aadress: <http://www.eduswift.com>

<sup>4</sup> MMS School Management System programmi kodulehe aadress: <http://www.cri-mms.com>

<sup>5</sup> QuickSchools süsteemi kodulehe aadress: <http://www.quickschools.com>

<sup>6</sup> SMS School Management System keskkonna kodulehe aadress: <http://www.ialda.com/>



## Joonis 1. Õpilase tundidest osavõtt (EduSwift)

**Student Attendance List**

Print

Student Name: Christina Acosta [7/ 7-A]

Year: 2008

H :Holiday P :Present A :Absent - :Weekly Off

Month	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	P	A	
January	-	-	-	H	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	P	H	-	-	-	-	-	-	-	1	0	
February	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	H	-	-	-	-	-	H	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0	0
March	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0	0
April	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0	0
May	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0	0
June	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0	0
July	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0	0
August	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0	0
September	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0	0
October	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0	0
November	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0	0
December	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0	0

Total Present : 1 Total Absent : 0

< PREVIOUS

NEXT >

### Student Attendance List

Yearly attendance report at a glance.

## Joonis 2. SMS School Management System (SMS)

School Management System - [Test Primary School]

File Options Help

11 item(s) found

Student No.	Name	Sex	Type	Registration	Status
71001	Eric Jason	M	S	Yes	Normal
71002	Chris Taylor	M	S	Yes	Normal
71003	Leo Tillin	F	S	Yes	Normal
71004	Justin Boyd	M	S	Yes	Normal
71005	Jessica Fenn	F	S	Yes	Normal
71006	Kelvin Bal	M	S	Yes	Normal
71007	Frank Keen	M	S	Yes	Normal
71008	Mark Key	M	S	Yes	Normal
71009	Mary Lee	F	S	Yes	Normal
71010	Zoe Wang	F	S	Yes	Normal
71011	Tom Balh	M	H	Yes	Stop

Load time: 1.1 seconds. Om 9:59:13 AM Tuesday, 2 January 2

### 1.2.1. Välismaiste õppeinfosüsteemide sarnasused ja erinevused

Kõikide ülalpool mainitud infosüsteemide põhiliseks eesmärgiks on aidata koolil hallata õpilaste ja õpetajate infot, õpilaste hindeid ja puudumisi, õpilase õppeedukust, kooli ja kodu vahelist suhtlust ning aruandeid. Alljärgnevas tabelis 1 on ära toodud kõigi nelja õppeinfosüsteemi ühised ning erinevad võimalused.

**Tabel 1. Nelja õppeinfosüsteemi ühised ning erinevad võimalused (SMS; MMS; QuickSchools; EduSwift)**

<b>Funktsioonid</b>	<b>SMS</b>	<b>MMS</b>	<b>QuickSchools</b>	<b>EduSwift</b>
õpilaste andmete haldus	+	+	+	+
puudumiste haldus	+	+	+	+
päevik	+	+	+	+
tasude haldamine	+	+	+	+
tunniplaan	+	+	+	+
õpilaste ülesanded ning tulemused	+	+	+	+
aruannete genereerimine	+	+	+	+
suhtlus kooli ja kodu vahel, kas e-maili, foorumi	+	+	+	+
tihe kontakt kooli ja kodu vahel	+	+	+	+
võimalik logida sisse igalt poolt internetiga arvutist	-	+	+	
tasuta kasutamisaeg	+	-	-	-
kujundlik hindamine	-	-	+	-
juhtkonna, lapsevanema ja õpetaja ligipääs kõigile õpilasega seotud toimingutele	-	+	+	+

Oluliseks on peetud ka seda, et hoides vanemaid ning koolipersonali kursis õpilase õppeprotsessi ja –edukusega, võimaldab see õpilasel paremini oma potentsiaali rakendada. Näiteks MMS- i kohta on tulnud positiivset tagasisidelt nii lapsevanematelt, kui ka õpetajatelt (Gerchman, 2009). Lapsevanemate arvates on MMS süsteem võimaldanud neil kooliga tihedamalt kontakti saada ning lapsevanemate koosolekutel pole enam nii suurt tähtsust kui minevikus. Õpetajate jaoks on oluline, et õpilased, kellel on läinud testidel ning eksamitel halvasti, on võimalik kiiresti üles leida ning vastavalt tegutseda. Samasugust arvamust on jaganud e-kooli sõnul tagasisidena ka Eesti koolide õpetajad. Eelpool mainitud neljal süsteemil on palju sarnasusi e-kooliga ning üheks ühiseks jooneks võib pidada õpilase arengu toetamise võimalust.

### 1.3. Õppeinfosüsteemid Eestis

Eestis on õppeinfosüsteemid kasutusel peaaegu kõikides suuremates üldharidus- ja kõrgkoolides. Autori arvates on ÕIS üheks oluliseks osaks haridussüsteemist, mille ülesandeks on toetada õpilase arengut. Lisaks on ÕIS oluline ka haridussektorile üldiselt, kuna selle kaudu on reaalselt võimalik saada andmeid (kõrg)koolide ja õppurite kohta ning seeläbi teha olulisi otsuseid ja saavutada planeeritud eesmärged. Koolide vajadused on erinevad ning seetõttu on paljude koolide e-süsteemide arendajad loonud enda kooli vajadustele vastava õppeinfosüsteemi. Alljärgnevalt annab autor lühikese ülevaate osadest hetkel Eestis kasutusel olevatest õppeinfosüsteemidest ning peatub pikemalt e-koolil ning selle arengusuundadel.

#### 1.3.1. Koolisisesed õppeinfosüsteemid

21.jaanuaril 2011 korraldasid Kiili Gümnaasium ja Tiigrihüppe Sihtasutus koolijuhtidele, e-süsteemide arendajatele ning koolipidajatele mõeldud seminari „Millist e-keskkonda kool vajab?“ (Rebane jt, 2011), mille eesmärk oli anda ülevaade sellest, mis on ÕIS-ides juba olemas, mida oleks tegelikult vaja ning kuidas soovitud saavutada. Seminari käigus anti ülevaade alljärgnevatest ÕIS-idest koos oma plusside ning miinustega, mille antud töö autor on paigutanud allolevasse tabelisse 2.

**Tabel 2. E-kooli alternatiivid Eesti koolides (Rebane jt, 2011)**

<b>Keskkond</b>	<b>Kasutajad</b>	<b>Plussid</b>	<b>Miinused</b>
Koolitark	Kiili Gümnaasium	Intuiitiivne kasutajaliides, andmed sisestatakse ühekordselt, kuid töödeldakse keskkonna poolt mitmes seoses; tagasiside on struktureeritud vastavalt vajadusele; arhiiv on lihtsalt kasutatav; aruannet saab täita jooksvalt; lihtne küsitluste läbiviimine ja töötlemine.	Pole universaalne (kasutatavus teiste koolide poolt), nn amatöörliku maiguga.
Sisevõrk	Tartu Descartes' i Lütseum	Võimalus lisada enda jaoks olulisi mooduleid, võimalus siduda muude rakendustega, uutele vajadustele kiire reageerimine.	Ajapuudus arendamisel, jätkusuutlikkuse risk.

Keskkond	Kasutajad	Plussid	Miinused
Studium	Inglise Kolledž	Kasutajasõbralik, kasutajast lähtuvad lahendused, grupitöö võimalused, õpetaja on iseseisev kasutaja, kiire arendustsükkel, arvestab kooli spetsiifikat, erinevate sihtgruppide koostöine arendustöö, asünkroonne andmesisestus.	Pole universaalne (kasutatavus teiste koolide poolt), jätkusuutlikkuse risk.

Lisaks koolidele, kus on kasutusel oma ÕIS, on veel koole, kus e-kooli ei kasutata. E-kooli pole hakatud kasutama eelkõige sellepärast, et osad koolid vajasisid individuaalset lähenemist ning e-kooli võimalused ei rahuldanud nende vajadusi. Seetõttu oleks pidanud kooli õpetajad ning administraatorid tegema palju rohkem aeganõudvat käsitööd. Näiteks Descartes' i Lütseum kasutas 2003. aastal perioodideta õpet, mille tugi e-koolil puudus. Inglise Kolledž omakorda soovis kasutajasõbralikku keskkonda, mis sisaldaks kasutajast lähtuvaid lahendusi ning arvestaks kooli spetsiifikat. Kuna koolidel on erinevad arengutasemed, arusaamised ning erinevad vajadused, oli Kiili Gümnaasiumis toimunud visiooniseminaril (Rebane jt, 2011) esinenud IT Kolledži direktori sõnul vaja välja töötada kooli jaoks paindlik süsteem.

### 1.3.2. E-kool

Selleks, et koolid kenasti funktsioneeriksid ning et kõigil kooliga seotud inimestel oleks koolielust hea ülevaade, oli vaja luua hästi toimiv õppeinfosüsteem. E-kooli projektiga alustati 2002. aastal Vaata Maailma Sihtasutuse poolt eesmärgiga muuta kooli ja kodu vaheline suhtlemine efektiivsemaks (Semidor, 2011) ning luua koostöövorm, mille abil aidata parimal viisil kaasa lapse arengule ning selle läbi korrastada ja värskendada koolis toimuvate protsesside kajastamist ja analüüsi. Riigi Infosüsteemide Arenduskeskuse andmetel (2010) käivitus projekt 4 kasutajaga, kelleks olid Rocca al Mare Kool, Jüri Gümnaasium, Kuressaare Gümnaasium ja Tallinna 49. Keskkool. Projekt sisaldas järgmisi osasid:

- kasutusõiguste haldamist;
- foorumeid (suhtluskanal kodu ja kooli vahel);
- õppetöö seadistamiseks vajalikke tegevusi (õpperühmad, klassipäevikud);
- jooksva õppetöö tulemuste sisestamist (klassipäeviku täitmine);
- õpilaste hinnete lehe vaatamist (õpilaspäevik);

- koduseid ülesandeid ja kontrolltöid;
- tunniplaan;
- aruandeid.

2005. aastast (pärast SA Vaata Maailma koolituse eesmärkide saavutamist) tänaseni arendas e-kooli iseseisev ettevõtte Koolitööde AS. E-kooli ning selle juurutamisega on olnud palju probleeme, milledest esimene tekkis juba projekti alguses, kui tehniliste probleemide tõttu ei saanud e-kool õigeaegselt valmis. 2003. aastal, kui pilootkoolidele lisandusid ülejäänud Tallinna koolid, ütlesid e-kooli serverid üles, rakenduse koormustaluvus oli väike ja tekkisid stabiilsuse ning kiiruse probleemid (Puskar, 2008). Olles vestelnud sel teemal paljude pedagoogidega, peab autor siinkohal vajalikuks märkida, et õpetajate arvates polnud nad valmis nii kiiresti uuele süsteemile üle minema. Sama arvamust jagab ka Koolitööde AS-i projektijuht Ene Lindemann Brit Puskarile (2008) antud intervjuus, viidates esimestel aastatel ettetulnud probleemidele. Järgnevate aastate jooksul tehti pisemaid muudatusi, parandati serveritarkvara ning erinevate tegevuste sooritamise kiirusi. Vaatamata probleemidele on neljast koolist, kes hakkas e-kooli kasutama, 2010. aastal saanud juba 430 (185 põhikooli, 211 gümnaasiumi, 26 kutseõppeasutust, 3 huvikooli ja 5 lasteaeda). Ene Lindemanni sõnul oli plaan e-kooli süsteem täielikult ümber programmeerida juba ammu (Puskar, 2008), kuid teoks sai see 2009. aastal. Märtsis 2009 kirjutati ümber kasutajate haldamise loogika ning novembrist alates töötab e-kool2, mis kasutab eelnevast täiesti teistsuguseid kaasaegseid tehnoloogiaid. 1. veebruarist 2011 sõlmisid e-kooli osanikud müügitehingu, millega sai elektroonse õppeinfosüsteemi uueks omanikuks mitmeid investoreid koondav ettevõtte Kriit OÜ.

### 1.3.3. E-kooli uus versioon ja selle arengusuunad

2010. aasta septembrist hakkasid Eesti koolid e-kooli keskkonda kasutama uuel platvormil, mis pakub eelnevast versioonist enam võimalusi. E-kooli kasutusjuhendi järgi koosneb see järgnevatest osadest:

- isiku- ja kontaktandmed;
- kasutaja loodud sisu (ajaveeb, kommentaarid, tagasiside, jne.);

- õpilase kaart – ülevaade õpilase hinnetest, kontrolltöödest, individuaalsetest ülesannetest, puudumistest, märkustest, sündmustest, profiili ning lapsevanemate andmetest ning gruppidest;
- klassipäevik - üks tähtsamaid e-kooli osi, mis sisaldab aineõpetajate poolt sisestatud hindeid, õpilaste puudumisi, hilinemisi, märkusi ning tunni sisu kirjeldusi, koduseid ülesandeid, kontrolltöid ning nende toimumise aegu;
- puudumiste päevik – annab ülevaate õpilase puudunud või hilinevad tundide kohta. Aineõpetajad sisestavad puudunud või hilinevad tunnid ning klassijuhataja sisestab vabastused ning põhjused, kui on kogunud need õpilastelt kokku;
- vestlused ja kontaktid – võimaldab lugeda saabunud teateid ning alustada uusi vestlusi kontaktidega;
- tunniplaan ja kontrolltööde plaan, isiklikud kalendrid – iga tunni kohta on võimalik näha tunni nimetust, aineõpetaja nime ja tunni toimumise ruumi. Kontrolltööde plaanis on näha nädala jooksul toimuvad kontrolltööd klasside kaupa;
- kooli lehe rubriigid - üldandmed, päevikud, galerii, õppekavad, sündmused ja ajaveeb;
- kooli õppekavad, ainekaardid, õpetaja töökava;
- aruanded – erinevad aruanded (hinnete leht, murelaste aruanne, tunnistus, tunnistus kommentaaridega, hinnete eksport, puudulike hinnete aruanne, puudumised, päeva puudujad jne.), mille kaudu saab analüüsida tehtud tööd ning õpilaste tulemusi; näha tegemata ülesannete analüüsi ja individuaalsete ülesannete täitmist; koostada demograafilisi kokkuvõtteid; koostada vajalikke dokumente;
- administraatori töövahendid – kooliga liitumise taotlused ning kutsed, õppimise korraldus, ainete nimekiri, nimekirjade sorteerimine, päevikute definitsioonid, kooli sildid (õppegruppide märgistamine), õppeaasta vahetusel õpilaste üleviimine;
- õppematerjalide levitamine – raamatukogu võimaldab e-koolis elektroonseid õppematerjale hoida;
- uued tegevused (pole veel kasutusel) – küsimustikud arenguestlusteks, registreerumine üritustele, sms- teavitused lapsevanemale, kooli lehe lisarubriigid jne (E-kooli wiki).

E-koolis on kasutajatel üks või mitu rolli: kasutaja, õpilane, lapsevanem, õpetaja, klassijuhataja, juhtkond, administraator, grupp/KOV<sup>7</sup>. Rollidele on antud õigused, millega nad saavad e-kooli erinevates moodulites tegevusi sooritada. Alljärgnevas tabelis 3 on ära toodud õpilase kaardiga seotud tegevuste rollide õigused:

**Tabel 3. Õpilase kaardiga seotud tegevused (E-kooli wiki)**

Andmed eKoolis	kasutaja	õpilane	lapsevanem	õpetaja (päevikust)	kl.juh (galeriist)	juhtkond (galeriist)	admin (galeriist, menüüst)
Käimasoleva õppeaasta hinded (tunnihinded, kontrolltöö hinded, kokkuvõtvad hinded, aineõpetaja käitumise ja hoolsuse hinded); hinnete parandused		näeb oma hindeid	näeb oma lapse hindeid; saab saata õpetajale e-kirja (3)	näeb konkreetse päeviku hindeid	näeb kõiki hindeid	näeb kõiki hindeid	
Kokkuvõtvad hinded / Tunnistused (eelmistest aastate kokkuvõtvad hinded)	näeb oma tunnistusi eelmistest koolidest	näeb oma hindeid, ka eelmistest koolidest	näeb oma laste eelmiste aastate hindeidkuni seos lapsega kehtib	näeb konkreetse päeviku hindeid	näeb klassi (kooli) õpilaste tunnistusi oma koolist; ka eelmiste aastate kohta		
Puudumised		näeb käesoleva aasta puudumisi	näeb oma lapse käesoleva aasta puudumisi	näeb oma päeviku puudumisi	näeb puudumisi saabunud tõendeid, saab lisada põhjusi	näeb õpilase käesoleva aasta puudumisi	
Märkused		näeb oma märkuseid	näeb oma lapse märkuseid	näeb, lisab oma päeviku märkuseid	näeb, lisab õpilase kõiki märkuseid,	näeb, lisab õpilase kõiki märkuseid	
Ülesanded		näeb koolist saadud ülesandeid	näeb lapse lehel koolist saadud ülesandeid		näeb kõiki ülesandeid	näeb kõiki ülesandeid	
Sündmused: kooli astumine, õppenõukogu otsused, kiitused / laitudused, tunnistused	näeb eelmiste koolidega seotud dokumente	näeb kõiki eKooli kantud sündmuseid	näeb oma lapse kõiki sündmuseid	näeb kooliga seotud sündmuseid	näeb kooliga seotud sündmusi; saab lisada kiitusi / laitusi		näeb ja lisab kooliga seotud sündmuseid

Tabelist nähtub, et õpilase kaarti näevad nii õpilane, lapsevanem, klassijuhataja kui ka kooli juhtkond. Aineõpetaja näeb ainult osa kaardist ning administraator kõigest isikuandmete osa. Õpilase kaardiga on seotud kõik e-kooli tegevused. Samasuguste õigustega on piiratud ka ülejäänud e-kooli tegevused moodulites. Nagu eelpool toodud funktsioonide loetelust näha, on uue e-kooli versioonis palju selliseid võimalusi, mida varem polnud. Kuigi kõik funktsionaalsused pole veel peensusteni välja töötatud ning endiselt esineb mõningaid tõrkeid, on autori arvates e-kooli arendusmeeskond siiski õigel teel, et tulevikus saavutada väga kompaktne ning igakülgsest õpilase õpinguid toetav süsteem. Seda kinnitab ka Kriit OÜ juhataja Üllar Jaaksoo, kes on väitnud, et e-kool on arenemas päeviku, õppekavade ja tunniplaani keskkonnast igakülgseid koolivajadusi ühendavaks platvormiks, kindlasti e-

<sup>7</sup> grupp/KOV- koondab gruppi koole ja omab teatud õigusi nende koolide andmetele; kooli juhtkond kinnitab grupp/KOV rollis kasutajatele juurdepääsu oma kooli andmetele ja saab selle alati lõpetada (E-kooli wiki).

õpikute ja e-õppe valdkonnas (Semidor, 2011). Plaan on luua e-kooli juurde nõukoda, mis koosneb haridusspetsialistidest, koolijuhtidest, lapsevanematest ja teistest inimestest, kes räägiksid senisest aktiivsemalt kaasa keskkonna arenduses. E-kooli projekti läbiviijate sõnul on nõu peetud ka Õpilasesinduste Liiduga, et kaasata õpilasi aktiivsemalt e-kooli arendamisse.



## 2. Õpilase arengu toetamine e-kooli abiga

Ühiskonnas on kujunenud arusaam, et pedagoogiline töö on seotud õpilasega ning tema arenguga. Eelkõige on lapse arengu igakülgne toetamine saanud kooli pedagoogilise personali missiooniks. Millises osas ja millistes aspektides peab kooli õpetajaskond lapse arengut toetama, on ära toodud kooli õppekavas õppe- ja kasvatustegevuse eesmärkidena (Salumaa jt, 2006). Kasvatusteadlase ja eripedagoogi Lev Vögotski järgi tähendab lapse areng seda, et ta omandab koostöös täiskasvanuga oma kultuuri märgisüsteemid ja tekstid (Vögotski, 1978). Neid märgisüsteeme nimetas ta psüühika tööriistadeks, mille abil tunnetab inimene maailma. Koolis õpitakse tundma järjest enam uusi nähtusi, mida ei saa otseselt vaadelda. Kasutatakse nii selliseid sõnu, mille viiteseos on nähtav, kui ka neid, mille kaudu seletatakse teisi sõnu (Türk, 2005). Vögotski järgi on lapse vaimne areng suurel määral nende märgisüsteemide, milledest osa põhineb keelel, kasutama õppimise protsess. Autori arvates aga on veel olulisemaks Vögotski väiteks see, et laps ei arene mitte omaette, vaid täiskasvanuga suheldes ning temalt õppides. Seetõttu ei saa töö autor siiski käsitlemata jätta lapsevanemate rolli oma lapse arenguprotsessis. Termin „areng“ viitab protsessile, mille abil organism kasvab ning muutub oma eluea jooksul (Smith jt, 2008). Inimeste puhul toimuvad kõige suuremad arengumuutused sünnieelses arengus, imikueas ja lapsepõlves, kui vastsündinu areneb nooreks täiskasvanuks. Seetõttu peab käesoleva töö autor vajalikuks vaadelda esimeses alapeatükis lapse arengut ka ökoloogilisest<sup>8</sup> perspektiivist. Järgnevates alapeatükkides soovib autor analüüsida õpilase õppeprotsessi toetamise etappe õpetajate, lapsevanemate tegevuse poole pealt ning analüüsida, kuidas saab e-kool abiks olla ning milliseid väärtuseid see juurde annab.

### 2.1. Õpilase areng vaadelduna ökoloogilisest perspektiivist

Ameerika psühholoog Urie Bronfenbrenneri (1979) sotsio- ökoloogiline teooria peatub pikemalt inimese arengul ning jälgib arengu kasvu, kuni täisväärtusliku ühiskonna liikmeks saamiseni (Härkönen, 2007). Bronfenbrenner arvas, et ühiskond on see faktor, mis mõjutab lapse arengut ning see on ka tema teooria võtmekohaks. Bronfenbrenneri järgi on

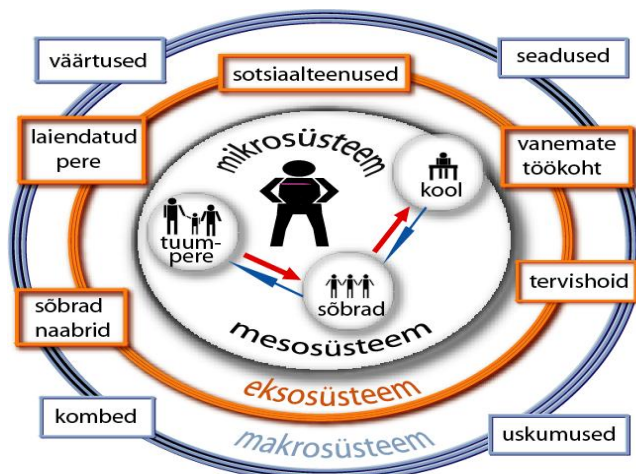
---

<sup>8</sup> „Ökoloogia“ tähendab Bronfenbrenneri (1979) käsitluses keskkonnatingimusi, mida inimene või organism kogeb või millega on ühendatud otseselt või kaudselt (Smith jt, 2008).

ökoloogiline keskkond kujutatud kui matrjoškadest koosnev struktuur, kus neli süsteemide kogumit on üksteise sees (Bronfenbrenner, 1979) (vt joonis 3):

- 1) mikrosüsteem – kõige sisemine tase, mis väikese lapse jaoks võib koosneda kodukeskkonnast koos vanemate ning õdede- vendadega. Teine mikrosüsteem võib olla koolikeskkond koos õpetajate ja eakaaslastega (Smith jt, 2008). See lähikeskkond mõjutab otseselt lapse käitumist, arengut ning loob lapse jaoks isikliku reaalsuse. Lapse individuaalse arengu tase sõltub ka vanemate taustast, sh nende lapsepõlvkogemustest, kasvuümbrusest, tervislikust seisundist jne (Kraanvelt, 2004; Tulva & Viiralt 2001).
- 2) mesosüsteem – kujutab endast seoseid tingimuste vahel, milles laps otseselt osaleb (kodu seos lasteaia või kooliga). Mesosüsteemis laieneb lapse suhtlusring kodust kaugemale ning selles etendavad olulist osa sõbrad, tuttavad ning mõnevõrra naabridki (Kraanvelt, 2004; Tulva & Viiralt 2001). Mesosüsteem tekib siis, kui laps liigub ühest mikrosüsteemist teise, kusjuures ökoloogilise ülemineku ajal on ta kergelt haavatav. Vahetatakse nii oma rolli kui keskkonda. Ülemineku sujuvuse määravad lapse tunded, mida üleminek endaga kaasa toob, kaasosalised ja ülemineku toimumise kulg (Klefbeck & Ogden 2001).
- 3) eksosüsteem – kujutab endast seoseid tingimuste vahel, milles laps ei osale otseselt, kuid mis teda mõjutavad (Smith jt, 2008). Näiteks ema või isa töökeskkond võib mõjutada nende käitumist kodus ning sellest sõltub ka vanemliku hoolitsuse kvaliteet.
- 4) makrosüsteem- ühiskonna sotsiaalsete institutsioonide ideoloogia ja organisatsiooni üldine mudel, milles laps asub (Smith jt, 2008). Siin on olulisel kohal vanemate hoiakud ja väärtushinnangud, ideoloogilised suundumused, seadusandlus ning sotsiaalmajanduslikud tegurid. (Kraanvelt, 2004; Tulva & Viiralt 2001). Näiteks võib tõsine majanduskriis ühiskonnas mõjuda kas positiivselt või negatiivselt, olenevalt lapse vanusest, lapse pidevat arengut läbi tema elutee (Bronfenbrenner, 1979).

Joonis 3. Bronfenbrenneri (1979) ökoloogiline mudel (Klefbeck & Ogden (2001))

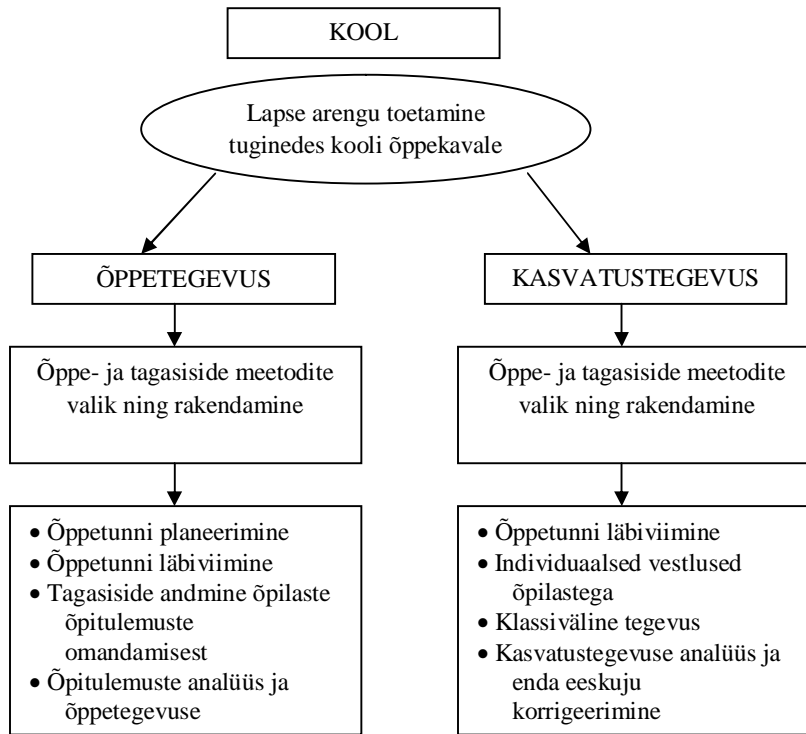


Bronfenbrenneri järgi tuleks inimarengut kui meie ökoloogilise keskkonna mõistmis- ja restruktureerimisprotsessi vaadelda järk- järgult kasvava kompleksuse tasemetel (Smith jt, 2008). Kõigepealt hakkab laps mõistma oma esmaseid hooldajaid, siis oma kodu ning lasteaia- või koolikeskkonda, edasi ühiskonna suuremaid aspekte. Muutused ökoloogilises keskkonnas on arengus väga tähtsad, kuna inimene on silmitsi väljakutsetega, peab kohanema ning seega toimub areng.

## 2.2. Õpilase arengu toetamise etapid koolis

Üldhariduse omandamine hõlmab inimese elus perioodi, mil toimub tema kiire ja suuri muudatusi kaasa toov areng (Türk, 2005). Õppimine sõltub õpilase võimete arengutasemest ning kui õpilase arengulisi eripärasid õppeprotsessi läbiviimisel ei arvestata, siis pidurdatakse sellega tema õppimist. Seega õpilase arenguga kooskõlas oleva ja seda soodustava õppeprotsessi kujundamine koolis on väga tähtis. Vastasel juhul võib kool olla lapsele ka võimalik arengu pärssija. Samuti on tähtis, et koolide õppekava annaks suuniseid õpilase arengu toetamiseks. Järgnevalt vaatleme lapse arengu toetamise etappe, tuginedes kooli õppekavale ning kasutades Tarmo Salumaa, Mati Talviku ning Alvar Saarniidu koostatud raamatus „Arenguestlus õpilastega“ (2006) välja toodud struktuuri. Raamatu järgi jaguneb lapse arengu toetamine järgmiselt (vt joonis 4):

Joonis 4. Õpilase arengu toetamine tuginedes kooli õppekavale (Salumaa jt, 2006).



Õppe- kasvatusprotsessi kavandamisel ja läbiviimisel koolis on kesksel kohal järgmiste põhikooli ja gümnaasiumi riikliku õppekava (jõustunud 01.09.2002) põhimõtete rakendamine:

- luua tingimused kõigi õpilaste ja iga õpilase arengu toetamiseks ning kaasata õpilane ja vanem, õpilase õpiteed puudutavate küsimuste arutamisse ja selle üle otsustamisse;
- varieerida õpet õpilaste erinevatest võimetest ja haridusvajadustest lähtuvalt;
- toetada ja hoida õpilaste õpihuvi;
- hoida tasakaalus õpetuslik ja kasvatuslik aspekt õppe- kasvatusprotsessis.

E-kool pakub koolidele lisaväärtust, olles kommunikatsioonivahend kooli ja kodu vahel. Eelnevalt mainitud põhimõtete rakendamisel on e-kool abiks koolidele ning kodudele sel moel, et nii vanemal kui lapsel on neile antud õigustega võimalik kursis olla kõigega, mis puudutab lapse õpinguid. Lapsevanemal on võimalik heita pilk õpilase hinnetele ja puudumistele ning olla kursis koolis toimuvate üritustega, samuti suhelda klassijuhatajaga läbi vestluste. See, et e-kooli abiga saavad õpilased jälgida oma õpitulemusi ning käitumishindeid kohe, kui õpetaja on need süsteemi sisestanud, on parendanud õpilaste motivatsiooni ja tõstnud õpihuvi. Läbi erinevate aruannete on nii õpetajatel kui klassijuhatajal võimalik igal ajal analüüsida laste käitumist ja õppeedukust ning seeläbi saada tagasisidet

oma kasvatus- ning õppetegevuse kohta. Vajadusel saab ka korrigeerida oma käitumist. Praegusel hetkel on e-kooli eesmärgiks süsteemi kohandamine uute põhikooli- ja gümnaasiumi riiklike õppekavadega (jõustusid 17.01.2011) selliselt, et seal esitatud nõudmised oleksid tänu e-koolile toetatud ning kergesti teostatavad. Paljud funktsioonid, mida esitavad uued õppekavad, on e-koolis olemas, kuid tehnoloogia arenguga tuleb ka õppeinfosüsteemi lisada aina uusi uuendusi.

### 2.3. Õpetaja tegevused e-koolis õpilase arengu toetamisel

Enamik inimestest veedavad oma elust 12 aastat, 480 töönädalat, 4-8 tundi päevas õpilasena kooliseinte vahel õpetajate hoole või käsu all, lisaks tunde õpetaja poolt antud koduste ülesannete kallal töötades. Õpetajad seevastu on kooli ja õpilastega enamasti seotud kümneid aastaid, mõned isegi ligi pool sajandit (Sarv, 2008). Lisaks sellele käivad paljud õpilased veel huviringides ning trennides, mistõttu kujuneb välja nii, et enamiku kooliajast on õpetajad kokkuvõttes rohkem õpilastega koos kui nende vanemad. Neile on sageli pandud väga suur vastutus – õpetaja peab täitma kooli õppekava nõudeid, saama häid õpitulemusi ning samuti arendama õpilaste isiksust (Martinson, 2010). Nagu peatükis 2.2. on mainitud, tuleb õpetajal enne õppetegevuse planeerimist panna paika õppemeetodite ja tagasiside meetodite valik ning läbi mõelda, kuidas neid meetodeid rakendada. Tarmo Salumaa ja Mati Talvik on oma raamatus „Ajakohastatud õppemeetodid“ (2004) toonud välja mõtte, et õpetaja, kes valdab mitmekesiseid õppemeetodeid ja neid teadlikult rakendab, võimaldab õpilasel olla aktiivne õppija ning oma õppimisoskuste kujundaja. Olles õppinud Tallinna Ülikoolis kogunud õppejõudude käe all, peab autor vajalikuks välja tuua, et ülikoolis julgustavad õppejõud üliõpilasi igati kasutama erinevaid õppemeetodeid. Erilise tähelepanu all on igasugused aktiivõppemeetodid. Peatükis 2.2. joonisel 4 kirjeldatud struktuuri järgi tuleb pärast õppe – ja tagasiside meetodite valikut ning rakendamist õppetegevuse puhul järgnevalt oma õppetunnid planeerida, need läbi viia ning lõpuks anda ka õpilastele tagasisidet õpitulemuste omandamisest (Salumaa jt, 2006). Alljärgnevatel alapeatükkides soovibki autor vaadelda e-kooli võimalusi õppetegevuse arendamisel.

### 2.3.1. Kooli õppekavad, ainekaardid, õpetaja töökava

E-koolis on hetkel õpetajatel võimalik koostada oma vastutusalas oleva õppeaine **ainekaart** (vt joonis 5), kus on võimalik üldiselt kirjeldada, mida selles aines õpetatakse, mida tehakse tundides ning mida õpilased aine läbides on omandanud. Kuna koolidel on vaja võimaldada iga õpilase õppekava läbimise jälgimist, on e-kooli arendajad planeerinud õpetajale võimaluse sisestada tundide kohta oma detailne **töökava**, kuhu on võimalik panna kirja kõik tundidega seonduv – teema pealkiri, käsitletavat teemat, toimingud, abivahendid ning oodatavad õppetulemused. Õpetajad saavad koostada oma isikliku töökava ning kirjeldada plaani, kuidas tunni kirjeldusi seostada oma töökavaga. Ene Lindemanni sõnas oma e-kooli visiooniseminari "Millist e-keskkonda kool vajab?" (Rebane jt, 2011) ettekandes, et töökavade põhjal saavad kolleegid planeerida ainetevahelist koostööd ja koos õpetamist. Kui töökava on koostatud ning kui õpetaja soovib, saab ta oma valminud töökava avalikustada ka kolleegidele. Samuti saab ta ise tutvuda teiste jagatud töökavadega. Nii on võimalik aines enda poolt planeeritavat veelgi täiendada. Autori hinnangul on sellisest e-kooli võimalusest kasu eriti just noortele õpetajatele, kuna töökava detailsel planeerimisel, õigete õppemeetodite valikul ning töökavast kinnipidamisel on tundide läbiviimine lihtsam ning laste õpitulemused paremad.

## Joonis 5. Ainekaadi sisestamine (E-kool).

**Kursuse info**  
Kursuse nimetus:   
\* Moodul:   
\* Klass:   
\* Kestvus:  /tundi  
Vastutaja:   
Miks me seda ainet õpetame?  
  
Mida me tundide jooksul teeme?  
  
Milliseid oskusi õpilased saavad?  
  
Mida me tundide jooksul teeme?  
  
Milliseid oskusi õpilased saavad?  
  
Hindamine  
 Tunnihinne   
 Eksamihinne   
 Kursusehinne   
 Kontrolltöö hinne   
Integratsioon teiste ainetega?  
  
[+ Lisa järgmine](#)  
 või [Katkesta](#)

### 2.3.2. Õpilase arengu ning õppeprotsessi hindamine

TOIME- uuringu raames analüüsiti, kas koolis on esikohal hindamine või arengu monitoring (Sarv, 2008). Sellest selgus, et oluliste erinevusteta õpetajate ja koolirühmade vahel peab hindamist õpilase individuaalse kasvu ja õppimise peamiseks toetajaks enam kui kolmveerand õpetajaid (623-st). Ühelt poolt peetakse hindamist ülekaalukalt õpilase arengu peamiseks toetajaks ja koolirõõmu allikaks, teisalt aga üheks peamistest stressi põhjustest. Samas kerkib ka küsimus, milline kasvatuslik kaugmõju on hindele orienteeritud rõõmu-stressi

esilekutsumises? Seniajani on Sarve (2008) arvates õpilane ja õpetaja ilma jäänud vabadusest ja võimalusest kujundada arengut parimal viisil toetav õppeprotsess, sh ka hindevabalt. Koolis on hinnangute andmine ning hinnete panemine igapäevane. Hindamise põhifunktsiooniks koolis on pedagoogiline funktsioon, kus esikohal on õpilaste arengu toetamine ja juhtimine, samuti tagasiside andmine selle kohta, kuhu ollakse jõudnud ning kuhu on vaja välja jõuda (Ruus, 2010). Joonise 4 järgi vaatleme hindamise all üht võimalust õpitulemuste kohta tagasiside andmiseks õppetegevuses. Käesoleva autori töö hinnangul aga on haridussüsteem uue etapi lävel – nii nagu paljude tehnoloogiatega, mis ei vasta kaasajanõuetele, vajab ka pikaajalise traditsiooniga nn numbriline hindamine uuendamist. Selleks on võimaluse andnud uus põhikooli ja gümnaasiumi riiklikud õppekavad (jõustusid 17.01.2011). Põhikooli riiklikus õppekavas on defineeritud järgmised hindamise viisid:

#### 1) Kujundav hindamine.

Kujundava hindamise all mõistetakse õppe kestel toimuvat hindamist, mille käigus analüüsitakse õpilase teadmisi, oskusi, hoiakuid, väärtushinnanguid ja käitumist, antakse tagasisidet õpilase seniste tulemuste ning vajakajäämistele kohta, innustatakse ja suunatakse õpilast edasisele õppimisele ning kavandatakse edasise õppimise eesmärgid ja teed. Kujundav hindamine keskendub eelkõige õpilase arengu võrdlemisele tema varasemate saavutustega. Tagasiside kirjeldab õigel ajal ja võimalikult täpselt õpilase tugevaid külgi ja vajakajäämist ning sisaldab ettepanekuid edaspidisteks tegevusteks, mis toetavad õpilase arengut (Põhikooli riiklik õppekava, 2010).

Hindamine on meetod, mis motiveerib lapsi edukas olema. Kõigis õppeprotsessi etappides saab lastele tagasisidet anda, mis peaks aitama neid õpingutes ja samuti motiveerima paremusele (Smith jt, 2008). Mõiste „kujundav hindamine“ (ingl k *formative assessment* (Black & Wiliam, 1998b), sageli on kasutatud ka määratlust *assessment FOR learning*, vastandina kokkuvõtvale hindamisele *assessment OF learning*) on laiem kui „hindamine“ traditsiooniliselt koolides on olnud (Jürimäe, 2011). Kujundav hindamine pole vahend õpilastega manipuleerimiseks, vaid nende isiksuse arengu ja õppimise toetamiseks. See peab kaasa aitama sellele, et õpilased oskaksid ja suudaksid aja jooksul üha enam oma õppimise ja käitumise eest vastutust võtta, seda objektiivselt analüüsida, hinnata ning sellest lähtuvalt otsuseid teha.



E-koolis on lisaks numbrilisele hindele võimalus anda tagasisidet iga hinde juures, mida õpetaja elektroonilisse päevikusse sisestab. Seejärel on nii õpilasele kui ka lapsevanemale kohe näha, mille eest õpilane ühe või teise hinde sai. Kogenuma inimese kommentaarid aitavad lapsel olemasolevat laiemat raamistikuga siduda (Smith jt, 2008; Wood 2008). Lapsed võivad mõnikord vajada abi ka oma tähelepanu juhtimisel ülesannete olulistele külgedele või mõnele olukorrale, milles nad üksi hakkama ei saaks. Alljärgnevalt jooniselt 6 on näha, kuidas tunnihindele kommentaari sisestatakse.

**Joonis 6. Hindele kommentaari kirjutamine (E-kooli wiki)**



E-kooli kasutusjuhendi<sup>9</sup> järgi saab iga tunni kohta sisestada kuni 2 hinnet koos kommentaaridega. Autori arvates on üks olulisemaid muudatusi õpilase õppeprotsessi arengu seisukohalt just see, et nii õpilased, nende vanemad kui õpetajad ise näevad õpilase hinnete lehel ja õpilase kaardil hindeid koos kommentaaridega (vt joonis 7). Sel viisil saab järgida uuenenud põhikooli ja gümnaasiumi seaduses (jõustus 01.09.2010) ning põhikooli ja gümnaasiumi õppekavades seatud tingimusi, mis puudutavad kujundavat hindamist. Võrreldes vana paberist klassipäevikuga, on käesoleva töö autori hinnangul e-kool sellise hindamise juures suur abimees. Tiigrihüppe Sihtasutuse uurimuses „Õpetajate suhtlemistavad“ (2008) osalenud õpetajate hinnangul on oluliseks küberpäevikus hindamise eeliseks paberikandjal oleva päeviku ees see, et e-päevikus olevad hinded pole enam kõigile kättesaadavad, vaid on õigustega piiratud. Näitena on toodud välja see, et lapsevanemad näevad ainult oma laste hindeid. Lisaks hinnete lele on näha ka kommentaarid, mida õpetajad lisavad. Brit Puskari uurimusest (2008) tuli välja see, et üldiselt peavad õpetajad e-kooli

<sup>9</sup> E-kooli kasutusjuhend aadressil: [http://help.ekool.ee/wiki/index.php/Hinded\\_uues\\_eKoolis](http://help.ekool.ee/wiki/index.php/Hinded_uues_eKoolis).

turvaliseks, kuna e-kooli päeviku puhul on andmed kaitstud. Samuti nentisid õpetajad, et paber kandjal olevad klassipäevikud võisid sageli kaduma minna, kuid e-kooli puhul on see võimatu. Eelkõige on vaja õpetajatel kujundava hindamise võimalust edukalt kasutama hakata. Väärtust lisab seegi, et iga hinne, mida õpetaja sisse kannab, salvestub andmebaasi eraldi. Seetõttu on võimalik peatuda iga indiviidi hinde peal nii pikalt kui vaja, kartmata, et sel ajal teised hinded kuskile kaovad. E-kooli varasemas versioonis võis juhtuda, et kogu klassile hindeid pannes võisid juba sisestatud hinded pikema viivituse tagajärjel kaduda, kuna sessioon aegus ning hindeid ei salvestatud. Tiigrihüppe Sihtasutuse uurimuse „Õpetajate suhtlemistavad“ (2008) käigus on seda ka intervjueeritavate poolt välja toodud. Klassijuhatajatega kõneledes on välja tulnud, et õpilased näevad ka hinnete parandusi, mistõttu peavad õpetajad andmete sisestamisel olema tähelepanelikumad kui enne.

#### Joonis 7. Hinde vaatamine õpilase kaardil (E-kooli wiki)

19.08.2010	 Maarus puudus; aine: Eesti keel (3. tund, põhjusega)
18.08.2010	<p>3 Kaarel Eesti keel (Tunnihinne)</p> <p><i>Ene Lindemann: Oled ülesande teinud lohakalt - kõik oli küll olemas, aga kiirustades ja süvenemata tehtud. Oled võimeline PALJU paremaks!</i></p>

#### 2) Õpilase ainealaste teadmiste ja oskuste hindamine.

Hetkel kehtiv põhikooli riikliku õppekava §21 lg 1 sätestab:

„Õpilase ainealaseid teadmisi ja oskusi võrreldakse õpilase õppe aluseks olevas ainekavas toodud oodatavate õpitulemustega ja tema õppele püstitatud eesmärkidega. Ainealaseid teadmisi ja oskusi võib hinnata nii õppe käigus kui ka õppeteema lõppedes.“ (Põhikooli riiklik õppekava, 2011)

Selle lõigule vastab e-koolis kõige paremini ülesannete hinnete funktsioon: iseseisvate ülesannete, referaatide, gruppitööde, kontrolltööde hinded. Jooniselt 8 on näha, et ülesannete hinded paiknevad e-koolis eraldi veerus ning eraldi ainetunni hinnetest.

## Joonis 8. Ülesannete hinded (E-kool)

arvuti 12r kursus 2											
<span>+</span> Õppeaasta <span>▼</span> Aktiivsed õpilased <span>▼</span> Kõik tüübid Koondhinded Ainetunnid Kontrolltööd											
	Ainetund 07.02 #5	Ainetund 04.02 #3	Ainetund 01.02 #6	Ainetund 31.01 #5	Ainetund 28.01 #3	Ainetund 25.01 #6	Ainetund 24.01 #5	Ainetund 21.01 #3	Ainetund 18.01 #6	Kontrolltöö 18.01	Ainetund 17.01 #5
1.		4	5	A				5	V	4	V
2.			H/0	P/1	H			5		5	
3.		5	5	5				4		5	
4.			0	P/1		P		P/1		5	
5.		5	5	5		P		4		5	
6.		4	0	5				4		5	
7.		4	4	A				5			
8.			0	A	P			3*		4	
9.		4	4	A				4	H	3	H
10.		4	5	5				3		5	
11.		4	5	1	P			4	V	1	
12.		3	4	A				H	H	4	H
13.		-	5	P/1				3	H	1	H

Lisaks ülesannete hinnetele on võimalik jälgida ka ülesande kirjeldust ning sellega seotud keskmist hinnet (vt joonis 9). Õpitulemuste kontrollimisega saab nii õpetaja kui ka kooli juhtkond tagasisidet õppeprotsessi tulemuslikkusest. Samuti saab laps läbi hinnete jälgimise orienteeruda oma võimetes ja oskustes. Autori arvates aitab just suurema kaaluga hinnete (nt kontrolltööd, referaadid, tasemetööd jne) jälgimine ennast vajadusel veel enne perioodi või kursuse lõppu kokku võtta. Teisalt, positiivse hinde saavutamine võib õpilast kannustada samamoodi jätkama. Seda kinnitab ka intervjuudes õpilastelt saadud tagasiside, et e-koolist saavad nad kasu eelkõige seetõttu, et nende hinnete ning puudumiste seis on kogu aeg teada (Puskar, 2008). Eriti kasutatakse e-kooli enne veerandi lõppu, et vaadata, kas on veel mõni õppevõlg. Vajadusel saab siis veel puudused likvideerida.

## Joonis 9. Ülesande keskmine hinne (E-kool)

18.01.2011	Kontrolltöö	Tekstitöötlus	
			Keskmine: 3.9

E-kooli hindamise süsteemile lisab kindlasti väärtust ka see, et õpilastel on võimalus jälgida statistikat iga aine puhul- milline on tema keskmine hinne, milline on oodatav kokkuvõttev hinne praeguses seisus (vt joonis 10). Brit Puskari uuringust (2008) on selgunud, et õpilased kasutavad e-kooli eelkõige puudumistest ja hinnetest ülevaate saamiseks. Samuti jälgitakse,

mitu korda tohib veel puududa või milliseks võib kujuneda lõplik hinne pärast arvestuslikke töid.

**Joonis 10. Õpilase hinde statistika (E-kool)**



### 3) Kokkuvõttev hindamine.

Põhikooli riikliku õppekava §22 lg 1 sätestab:

„Kokkuvõttev hindamine on hinnete koondamine poolaastahinneteks ning poolaastahinnete koondamine aastahinneteks.“ (Põhikooli riiklik õppekava, 2011)

Samuti võib selle punkti all hinnata õppeaines õpitulemusi kokkuvõtvalt kursusehinnetega ning kursusehinnete alusel kooliastmehinnetega. Üldiselt võetakse sellise hindamisega kokku saavutatud eesmärgid ja tulemused, mis on kas perioodi, veerandi või aasta alguses seatud. Autori hinnangul on nii kujundaval hindamisel, kokkuvõtval hindamisel kui soorituslikul mõõtmisel omad eelised. Pedagoogikadoktor Maie Tuulik on ühes oma artiklis (Tuulik, 2006) kirjutanud, et nooremate õpilaste puhul peaks hindamine olema subjektiivne ning hinne peaks olema kiitus tööprotsessi eest, kuna tulemuste järgi saadud hinded ei pruugi kajastada tegelikult tehtud pingutusi. Lisaks vanusele võivad vajada erinevaid hindamismeetodeid ka erinevad ained. Näiteks kunstis või kehalises kasvatuses on sageli olnud keeruline panna numbrilist hinnet õpilase poolt tehtud tööle ja pingutustele. Siinkohal on kujundav hindamine võimalik lahendus. Teisest küljest on aineid, kus võib-olla on parem kasutada just

soorituslikku hindamist, näiteks matemaatikas, võrreldes õpilase arengut õppekavas toodud oodatavate tulemustega. Samas saab edukalt kasutada ka mõlemat varianti koos. Seega uue õppekava rakendamisel koolis, peab kooli kogukond leidma enda jaoks õige kesktee nende hindamismeetodite seas.

### 2.3.3. Kasvatustegevus

Kooli üks olulisemaid eesmärke on anda õpilastele hea haridus, kuid selle saavutamiseks on eelkõige vaja luua kõigile positiivne õppekeskkond. Ainult rõõmurohkes ning heatahtlikus õhkkonnas on võimalik saavutada parimad õpitulemused. Tõsiasi on see, et iga päev astuvad kooli uksest sisse erinevad inimesed nii vanuse, kogemuste, oskuste, vajaduste, teadmiste, kodu jms poolest ehk unikaalsed isiksused. Nendel kõigil, nii õpetajatel kui õpilastel, peaks olema üks eesmärk – luua õppimissuhe, mis toimiks ning pakuks kõigile osapooltele rahulolu (Rebane, 2011). Kuigi õppimine- õpetamine ja kasvatus on omavahel lahutamatud, käsitleb eestikeelne pedagoogiline mõtlemine neid ka omaette (Sarv, 2008). Õppimine peadib seejuures pigem akadeemilise eduga, kasvatamise tulemuseks on ideaalis meeldiv ja hooliv kaaskodanik, kitsamalt – hea käitumisega aus laps koolis. Tiigrihüppe Sihtasutuse „Õpetajate suhtlemistavad“ (2008) uuringust tuli välja, et õpetajad peavad lisaks hariduse andmisele oluliseks ka väärtushinnangute edasiandmist koolitunnis. Oluliste väärtustena toodi välja järgmised omadused:

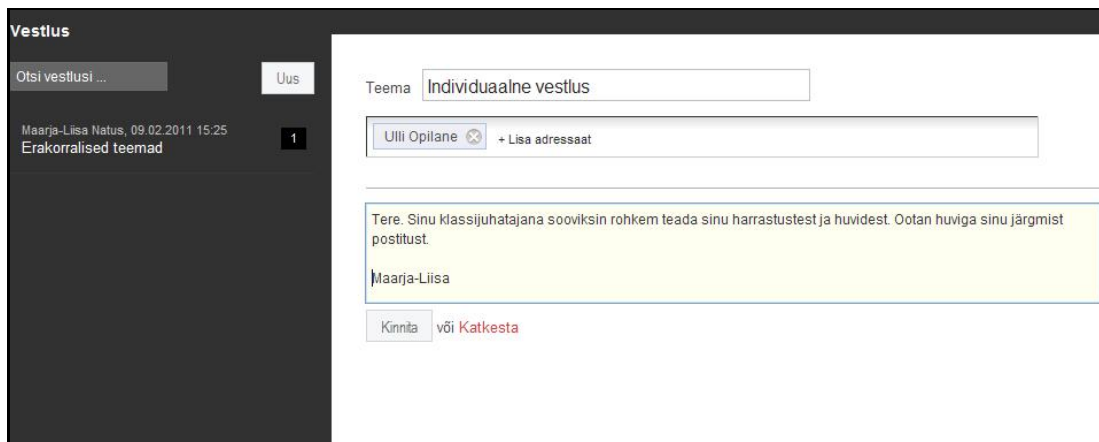
- sallivus;
- hoolivus, oskus teistega arvestada;
- positiivsus;
- heatahtlikkus, sõbralikkus;
- optimism;
- korralik keelekasutus;
- ausus;
- julgus;
- tubli olemine;
- töökus ja tööga edu saavutamine;
- elus hakkama saamine;
- ääremaa alaväärsuse vältimise vajadus;
- keskkonnateadlikkus ja –hoid.

Nii on pedagoogi roll koolis suurem kui lihtsalt aine õpetamine, kuna kasvatustegevus on seotud väga tihedalt õpetamistegevusega. TOIME- uuringust selgus, et keskel läbi 80% uuringus osalenud õpetajatest peab õppimist ja kasvatust oma koolis prioriteediks. Seda on kinnitanud ka Sarv (2008), et õpetamine- kasvatamine on üheks arengu toetamise ja soodustamise ehk arendamise viisiks.

Raamatu „Arenguestlused õpilasega“ autorite hinnangul on kasvatustegevuse nurgakiviks pedagoogilise personali eeskuju, kuid kasvatamine toimub praktiliselt kõikide koolis toimuvate tegevuste kaudu (Salumaa jt, 2006). Neid tegevusi võib jaotada järgmiselt (vt joonis 4): õppetunni läbiviimine, individuaalsed vestlused õpilastega, klassiväline tegevus ja kasvatustegevuse analüüs ning enda eeskuju korrigeerimine. Nii nagu õppetegevuse puhul, saab ka kasvatustegevuse puhul kasutada tulevikus õppetunni läbiviimiseks e-kooli võimalust koostada õpetaja **töökava**, kuhu õpetaja saab lisada ka endale nõudmised tunni läbiviimiseks. Tunnis on väga oluline, et õpetaja suudaks käituda vastavalt endale seatud nõudmistele, kuna ainult nii on võimalik samade nõuete mõtestatud täitmist oodata ka õpilaselt. Teiseks kasvatustehnoloogiliseks tegevuseks ning tõhusaks pedagoogiliseks vahendiks on raamatu „Arenguestlused õpilasega“ põhjal **individuaalsed vestlused**. Selle kaudu toimib vastastikune mõjutamine – samaaegselt toimub nii õpilase areng kui ka õpetaja pedagoogilise pädevuse areng (Salumaa jt, 2006). Klassijuhataja juhendab õpilast selles, et ta tuleks õppimisega paremini toime ja tema õpitulemused paraneksid ning et tema käitumine koolis oleks sobiv. Kuigi kõige olulisem suhtlus koolis on siiski suuline, siis sageli ajapuudusel kipuvad õpetajad või klassijuhatajad neid vestlusi edasi lükkama. Tiigrihüppe Sihtasutuse uuringust „Õpetajate suhtlemistavad“ (2008) selgus, et õpetajad tajuvad seda, et õpilased on hakanud hindama lühikesi suhtluse vorme. Kusjuures isiklikult mitteformaalset suhtlust peetakse oluliseks ka väärtuste vahendamises. Õpetajad tajuvad seda, et nad peavad olema eeskujuks ka väljaspool klassiruumi suhtlussituatsioone. E-kool pakub võimalusena kasutada rubriiki „**Vestlused**“ (vt joonis 11), mis kujutab endast asünkroonset vestlust kahe või enama (grupi) inimeste vahel. Kuna asünkroonses situatsioonis salvestub suhtlus kindlasse formaati, saavad vestluses osalejad siseneda vestlusesse ja postitada oma sõnumi vabalt valitud ajal (Crystal, 2001: 11). Nii nagu ka teiste asünkroonsete vestluste puhul (e-maili listid, foorumid jt), saavad e-kooli vestluste postitamise eel nii õpetajad kui õpilased oma teksti planeerida ning enne kirja panemist läbi mõelda. Õpilased on eelnevas uuringus väitnud, et e-kooli varasema versiooni foorumi funktsionaalsust ei kasutatud sageli seetõttu, et jäi puudu mõlema osapoole aktiivsusest ja ettevõtlikkusest (Puskar, 2008). „Vestluste“

funktsiooni eeliseks foorumi ees on autori kasutuskogemuse põhjal see, et vestluste juurde tekib punase ringi sisse lugemata vestluste arv. Seetõttu on oluline, et õpetajad ja õpilased oleksid aktiivsed seda võimalust kasutama, et saavutada edusamme omavahelises suhtluses.

### Joonis 11. Vestlused e-koolis (E-kool)



Väga oluliseks peab töö autor ka kommunikatsiooni klassijuhataja ning lapsevanemate vahel. Individaalsete vestluste olemasolu on vajalik, kuna nii saab klassijuhataja luua olukorra vastastikuseks mõistmiseks, mis on eelduseks lapse arengu toetamisel ning kooli ja kodu koostööl. Klassijuhataja saab abiks olla vanematele, et nad oskaksid oma lapsele õppimisel toeks olla ning toime tulla lapse kasvatamisküsimustega kodus (Salumaa jt, 2006). Tänapäeval on vanemate töö- ja elutempo sageli nii kiired, et kooliga suhtlus võibki taanduda e-kooli tasandile. Tiigrihüppe Sihtasutuse uuringust „Õpetajate suhtlemistavad“ (2008) selgus samuti, et õpetajad kasutavad lapsevanematega suhtlemisel võrdlemisi sageli e-maili või e-kooli teate jätmise võimalust. Seega on oluline, et klassijuhataja saaks vajadusel kas vestelda lastevanematega kui grupiga või lisades lapsevanemad kontaktideks, kõigiga individuaalselt. Reeglina ei ole lastevanemate koosoleku järel võimalik luua selliseid olukordi, kus klassijuhataja saaks segamatult üksikute vanematega rääkida nende lapse edasijõudmisest nii, et keegi ei kuulaks pealt. Seetõttu on e-kooli kasutamine hea alternatiiv. Lihtsamal juhul oleks vestlused vajalikud lihtsalt üldise informatsiooni edastamiseks või ka mõne individuaalse teate saatmiseks, näiteks lastevanemate koosolekul osalemise kinnitamine. Kui aga lastevanemate koosolekut soovitakse tihemini korraldada, kuid kokkusaamiseks ei saa kõiki vanemaid kokku üheaegselt, on võimalik e-koolis korraldada ka grupivestlusi. Nii on kõikidel grupis osalejatel võimalik teemas kaasa rääkida ning keegi ei pea muretsema, et ta mingist

diskussioonist välja jääb. See kõik on vajalik selleks, et lapsevanemate ning kooli vahel tekiks usaldus.

Individuaalsete vestluste hulka kuuluvad kindlasti ka **arenguestlused**. Uue põhikooli- ja gümnaasiumiseaduse §37 (õpilase arengu toetamine) lõiked 3-5 sätestavad järgmist:

(3) Õpilase arengu toetamiseks korraldatakse temaga koolis vähemalt üks kord õppeaasta jooksul arenguestlus, mille põhjal lepitakse kokku edasises õppes ja arengu eesmärkides.

(4) Arenguestlusel osalevad õpilane, klassijuhataja ja piiratud teovõimega õpilase puhul vanem. Kui kool ei ole saanud koolikohustusliku õpilase vanemaga kontakti, et leppida kokku arenguestluse aeg või vanem ei ole teistkordselt ilmunud arenguestlusele kokkulepitud ajal, teavitab kool sellest õpilase elukohajärgset valla- või linnavalitsust, kes korraldab vajaduse korral lapse õiguste kaitsmiseks vajalike meetmete rakendamise. Vajaduse korral kaasatakse ka teovõimelise õpilase vanem, kui õpilane on andnud selleks nõusoleku, teisi koolitöötajaid, tugispetsialiste ning õpilase elukohajärgse valla- või linnavalitsuse esindajaid.

(5) Arenguestluse korraldamise tingimused ja korra kehtestab kooli direktor, esitades selle enne arvamuse andmiseks õppenõukogule ja hoolekogule (Põhikooli – ja gümnaasiumiseadus, 2011).

Kiilis 2010. aasta jaanuaris toimunud visiooniseminaril „Millist e-keskkonda kool vajab?“ rääkis Ene Lindemann, et e-arenguestluste funktsionaalsust soovitakse tulevikus e-kooli, et selle kaudu oleks võimalik lisaks lapse kaardistamisele tunda huvi ka lapsevanemate plaanide vastu (Rebane jt, 2011). Eesmärged saavad seada ja kontrollida kõik osapooled. E-arenguestluste projekti läbiviivate inimeste sõnul võimaldab e-arenguestluste funktsionaalsus tulevikus järgmist:

- kasutada kolmele vanuseastmele loodud standardküsimustikke;
- täiendada standardküsimustikke vastavalt vajadustele;
- luua uusi küsimustikke;
- saada infot, kui palju on arenguestlustele registreeritud ja kui palju arenguestlust on läbi viidud;
- koostada aruandeid (analoogselt saavad erineva taseme kasutajad koostada erineva ulatusega aruandeid);
- luua tagasisideküsimustikke vanematele ja õpilastele, seega on e-arenguestlust võimalik kasutada sisehindamisinstrumendina.



E-kooli partneriks oleva Rocca al Mare Kooli poolse projektijuhi Anu Bachmanni sõnul hakkavad arenguestlused toimuvad ka e-arenguestluse programmi kasutades ikka kolme osapoole (õpilane, lapsevanem ja õpetaja) kohtumisel, senise paberandjal säilitatava protokolliga asemel tekib lihtsalt e-protokoll, mida on lihtsam töödelda ja säilitada. Seejuures peavad projekti läbiviijad väga oluliseks ka keskkonnahoiu printsiipi, sest saame säästa pakkide viisi paberit, mis praegu protokollide väljaprintimiseks ja kõigile osapooltele paljundamiseks kulub.

Nii on õpilastel (vajadusel koos vanematega) võimalik valmistuda arenguestluseks, täites klassijuhataja poolt avatud küsimustiku e-koolis. Arenguestluste kaudu saab klassijuhataja õppida tundma last ja ta vanemaid ning luua head koostöösuhted. Kuressaare Gümnaasiumi õpetaja Laine Lehto on raamatus „Arenguestlused koolis“ öelnud, et arenguestluste tagasiside lastevanematelt on olnud ainult positiivne, kuna tänu arenguestlustele hakkasid vanemad oma last hoopis uuest vaatenurgast nägema (Türk, 2006). Lisaks sellele on õpilaste jaoks oluline, et õpetaja on valmis nende probleeme ja muresid ära kuulama ning vajadusel ka lahendama. E-kooli abiga on tulevikus õpetajal hea ette valmistada vestlusi, kui eeltöö küsimustike täitmise näol on e-kooli keskkonnas õpilaste ja lastevanemate poolt tehtud.

#### 2.3.4. Aruanded

Selleks, et õpilase arengut ja õppeprotsessi toetada kasvõi näiteks arenguestluste või individuaalsete vestluste abil, peab õpetaja teema ning küsimused ette valmistama. Hea võimalus on selleks kasutada e-koolis olevaid aruandeid. Aruannete kaudu saab analüüsida õpilaste tulemusi, koostada demograafilisi kokkuvõtteid, teha kokkuvõtteid koolis tehtud töö kohta ja koostada vajalikke dokumente. Kuigi kõik õpetajad vastutavad kasvatusesmärkide täitmise eest, vaatleme selles alapeatükis rohkem neid aruandeid, mille abil saab klassijuhataja teha järeldusi ning kokkuvõtteid aitamiseks tal mõista õpilaste individuaalseid eripärasid ning toetada neid nende individuaalses arengus. KOOLITUGI<sup>10</sup> projekti käigus küsitatud spetsialistide arvamuse kohaselt on klassijuhataja tööülesanded järgnevad:

---

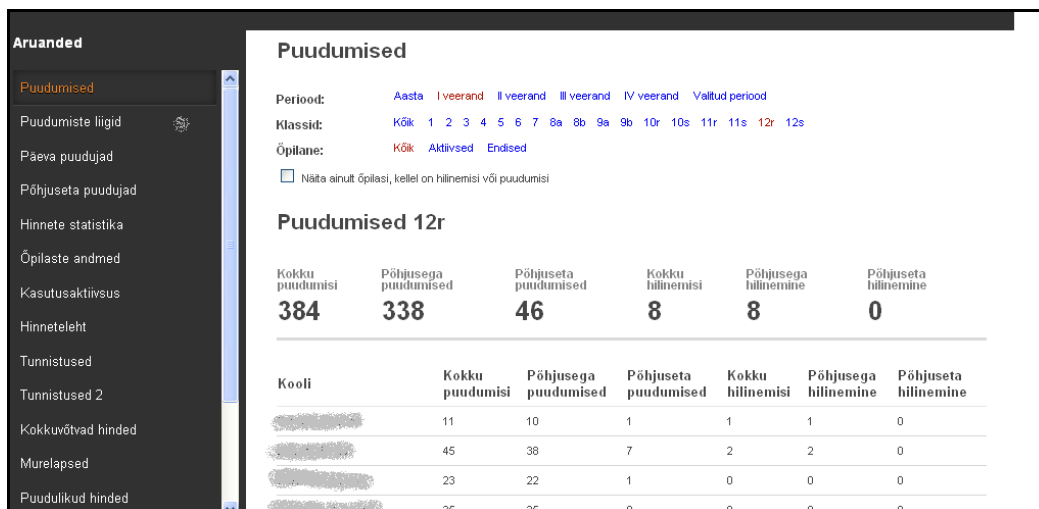
<sup>10</sup> „Põhikoolist väljalangemise ja probleemkäitumise efektiivsem ennetamine läbi tugisüsteemi arendamise Tallinna üldhariduskoolides – KOOLITUGI” on Tallinna Haridusameti ja Euroopa Sotsiaalfondi/Riikliku arengukava meetme 1.1 projekt nr 1.0101.06-0434, mille raames töötati välja ja viidi läbi küsitlused ajavahemikus märts – juuli 2007 Tallinna koolide juhtkonna, õpetajate ja spetsialistide seas. Uuringu eesmärgiks oli kaardistada Tallinna üldhariduslikes koolides rakendatud tugisüsteeme ning uurida, kuidas mõistavad juhid, õpetajad ja spetsialistid tugisüsteemi spetsialistide rolle.

- klassi igapäevase õppe- ja kasvatustöö juhtimine;
- õpilaste õpeedukuse ja koolikohustuse täitmisega kursis olemine,
- õpilaste koolist puudumise põhjuste välja selgitamine;
- õpilastega klassis tekkinud probleemide lahendamine;
- õpilaste arengu jälgimine ja vajadusel spetsialistide tähelepanu juhtimine probleemidele;
- õpilaste huvide ja oskuste välja selgitamine, nõu andmine nende edasiseks arenguks;
- lapsevanematele koosolekute korraldamine ja vanematele informatsiooni edastamine lapse õpeedukuse ja koolikohustuse täitmise kohta;
- e-kooli täitmine;
- klassiürituste organiseerimine;
- klassi ja muude koolis esinevate süsteemide töö koordineerimine;
- õpilaste toetamine;
- koostöö edendamine kooli ja kodu vahel (Raudsepp jt, (2007)).

E-kooli kasulikkusest paljude eelpool mainitud kasvatustegevuste läbiviimisest oli juttu eelnevates peatükkides. Üheks raskemaks probleemiks, millega õpetajad koolis peavad tahtsamat tegelema, on puudumised. Riigikontrolli korraldatud küsitluses osalenud õpetajatest, koolijuhtidest, kohalike omavalitsuse töötajatest kinnitasid kõik, et pikaajaline puudumine viib mahajäämuseni õppetöös ja on seega põhihariduse mitteomandamise oluliseks riskiteguriks (Riigikontroll, 2007). Kuigi põhjuseta puudumine on õppetöös mahajäämisel kahtlemata suurem riskitegur, võivad probleemid õppimisega tekkida ka siis, kui puudutakse põhjusega. Seega on väga oluline, et õpetajad jälgiksid süstemaatiliselt õpilaste puudumisi.

Ülevaate puudumistest annab e-koolis „**Puudumiste aruanne**“, mis koondab kindlas ajavahemikus õpilaste puudumised. Vaikimisi kuvatakse kogu õppeaasta puudumised liikide kaupa, muuta saab ka näidatavat perioodi või ise valida ajavahemik millal puudumisi näha soovitakse. Klassijuhataja näeb oma aruandes oma klassi kokkuvõtet (vt joonis 12).

## Joonis 12. Puudumiste aruanne (E-kool)

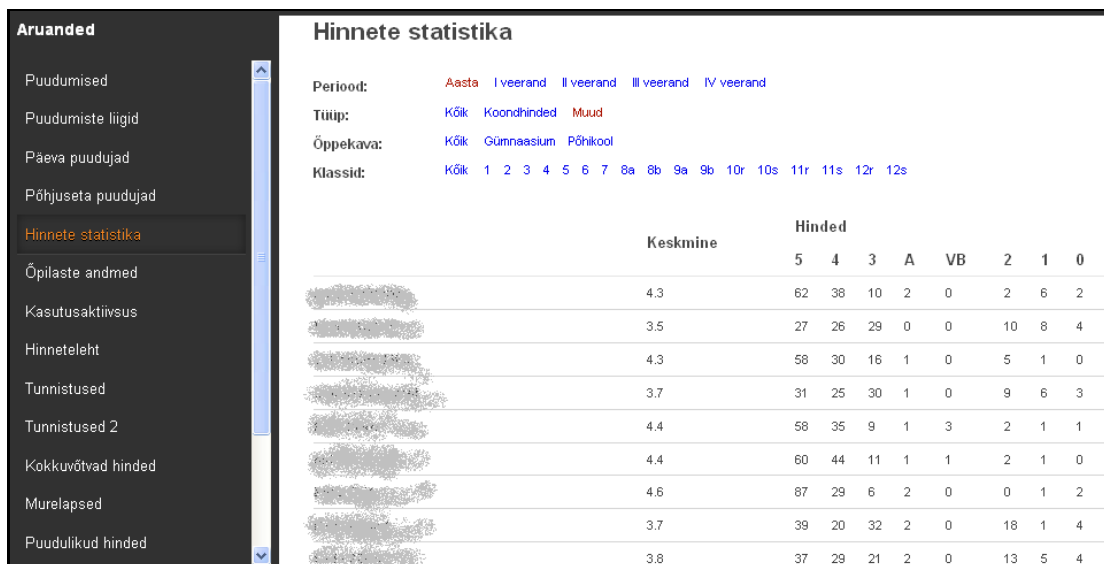


Mida hoolivamad ollakse puudumiste suhtes, seda suurem on võimalus, et õigel ajal saadakse võidelda nii puudumiste kui ka halva õppeedukuse tõttu tekkivate probleemide vastu. Uues põhikooli- ja gümnaasiumi seaduses on väga täpselt kirjeldatud puudumiste põhjuste reglement ning kooli personalile on selleks puhuks puudumiste aruanded väga oluliseks abiks. Nii on e-koolis võimalik kasutada puudumiste kohta veel aruandeid „**Puudumiste liigid**“, „**Põhjuseeta puudujad**“ ning „**Päeva puudujad**“. Viimane on e-kooli kasutusjuhendi järgi täpne aruanne kõikidest antud koolipäeval puudujatest ning iga puuduja kohta kuvatakse tema vanemate kontaktid ning info selle kohta, millistest ainetundidest on puudunud. Kuna õpilaste puudumiste probleem pole ainult koolipoolne, peab puudumistel silma peal hoidma ka lapsevanem. Õpilase kaarti vaadates saab lapsevanem olla kursis ka lapse puudumistega menüü „**Distsipliin**“ alt ning vajadusel lisada sinna puudumise tõendi, mille klassijuhataja hiljem kinnitab. Seega on lapsevanemal alati võimalik kursis oma laste tegemistega koolis. Kuna kehtiva põhikooli- ja gümnaasiumiseaduse §-s 36 (jõustus 01.09.2010) on rangelt reglementeeritud puudumiste põhjuste korraldus ning kontroll, siis e-kooli abiga saab lapsevanem kiiresti sisestada puudumise põhjuse, ilma et kool peaks ise kasutusele võtma meetmeid. Kui lapsevanemad koos õpetajatega saavad õpilaste puudumistel ning hinnetel silma peal hoida, on võimalik ennetada klassikursuse kordama jäämist.

Vähem olulised pole kindlasti ka aruanded „**Hinnete statistika**“ (vt joonis 13) ning „**Hinneteleht**“ (vt joonis 14). Esimeses aruandes avaneb praeguse õppeaasta õppekavade järgi kokkuvõtte hinnete keskmisest ja erinevatest kasutatud hinnetest. Klassijuhataja näeb kõiki

oma klassi hinnete analüütilisi aruandeid. Kuigi uus riikliku põhikooli ja gümnaasiumi õppekava sätestab, et käitumise hindamine on koolidele vabatahtlik, toimub enamikes koolides siiski ka käitumise ning hoolsuse (eriti põhikoolides) hindamine. Selle kohta saab klassijuhataja vajadusel printida välja aruande ning tunnis, individuaalsetel vestlustel või lastevanemate koosolekul saab ka käitumis- ja hoolsushinnete tähelepanu juhtida. „Hinneteleht“ on aga vajalik igapäevase õppetöö tulemuste jälgimiseks. Sarv on raamatus „Õpetaja ja kool õpilase arengu toetajana“ (2008) kajastanud uuringut, kus osalesid ca 13% üldhariduskoolidest ja 4% Eesti õpetajaskonnast. Selgub, et õpetajate ja koolirühmade vahel peab hindamist õpilase individuaalse kasvu ja õppimise peamiseks toetajaks enam kui kolmveerand õpetajaid. Hinnete jälgimine võimaldab õpetajatel jooksvalt ning veerandi või perioodide lõpu eel õpilaste hinnitel edukalt silma peal hoida, vajadusel nendele tähelepanu pöörata. Käesoleva töö autori hinnangul on väga oluline, et mitterahuldavate hinnete korral on aruandes „Hinneteleht“ hinded märgitud punaselt (kui kool on selle e-koolis määranud), siis hakkab see kohe silma. Tiigrihüppe Sihtasutuse uuringu „Õpetajate suhtlemistavad“ (2008) osast, mis puudutas õpilaste nägemust suhtlemisest õpetajaga, tuli välja, et õpilased hindaksid pigem rohkem kirjalikku kiitmist ja eriti märkusi, mis kirjeldaksid näiteks kontrolltöö sooritust ning oleks otseses seoses nende pingutustega. Intervjueeritavate vastustest selgus, et kirjalik kiitus mõjub õpilase jaoks tõsiseltvõetavamana ja paljuski on õpilase jaoks oluline motivatsiooniallikas. Huvitav, kuid samas vastakas tulemus oli ka see, et kiitus näib hästi mõjuvat neile, kellel muidu on kehvemad hinded. Samas tundub, et edukamatele õpilastele mõjub tõsiseltvõetavamalt laetus, mis neid justkui korrale kutsub.

**Joonis 13. Hinnete statistika (E-kool)**



## Joonis 14. Hinneteleht (E-kool)

Aruanded		Kokku puudumisi	Kokku hilinemisi	põhjuseta
		<b>8</b>	<b>0</b>	<b>3</b>
Puudumised				
Puudumiste liigid				
Päeva puudujad				
Põhjuseta puudujad				
Hinnete statistika				
Õpilaste andmed				
Kasutusaktiivsus				
<b>Hinneteleht</b>				
Tunnistused				
Tunnistused 2				
Kokkuvõtvad hinned				
Murelapsed				
Puudulikud hinned				
Kursuse nimetus	Hinded		Periood	Ainetunnid
	Aasta/Kursus			
ajalugu 12 kursus 1				
ajalugu 12 kursus 2				4 , 4 , H
arvutiõpetus 12r kursus 1				
arvutiõpetus 12r kursus 2				5 , 5 , 4 , 5 , 4 , 4
bioloogia 12 kursus 1	5			
bioloogia 12 kursus 2				4 , E
eesti keel 12				4
füüsika 12 kursus 5	4			3
füüsika 12 kursus 6				E , 5
inglise keel 12 kursus 1				
inglise keel 12 kursus 2	5			5 , 4

Ühes klassis õpivad sageli väga erinevate hariduslike (eri)vajadustega õpilased ning tahtmatult leidub seetõttu igas klassis ka nn murelapsi, kellele tuleb natuke rohkem tähelepanu pöörata. Õpetaja on üldjuhul see, kes esimesena märkab õpilase erilisust, mis takistab lapse toimetulekut õppekava nõuetega või suhtlemist kaaslastega (vt I etapp õpilase arengu toetamisel, (Kikas, 2006)). Õpetaja on siis see, koos vanemaga saab olla lapse arengu toetamisel abiks. E-kooli abil on võimalik jälgida nn murelaste teket, nende õpiprotsessi ning käitumist. E-koolis sorteeritakse kasutusjuhendi järgi klassipäevikutest need lapsed, kellel on selles päevikus saadud hinnetest vähemalt 33% puudulikud või kes on puudunud (põhjusega või põhjuseta) vähemalt 50% tundidest. Aruanne „**Murelapsed**“ (vt joonis 15) annab ülevaate probleemsetest õpilastest, ainetest, kus on probleemid ning väljavõtte klassipäeviku jooksvatest hinnetest ning puudumistest sel perioodil. E-kooli tegijate väitel on just see aruanne osutunud klassijuhatajate jaoks kõige kasulikumaks aruandeks. Õpilaste seas läbi viidud intervjuu käigus tõid õpilased ka ise välja selle, et on tähtis jälgida probleemseid lapsi, nende hindeid ning õppevõlgu (Puskar, 2008). Olukorras, kus mõne õpilase käitumine ja õppeedukus on drastiliselt langenud ning vanemad ei suuda palju aidata, on klassijuhatajal võimalik pöörduda kooli psühholoogi, eripedagoogi, sotsiaaltöötaja või mõne teise koolis oleva spetsialisti poole. Nii saab hinnata last ja tema käitumist ning vajadusel rakendada meetmeid, mis aitaks kaasa õpilase arengu jätkumisele (vt II etapp õpilase arengu toetamisel, (Kikas, 2006)). Kui nendest sekkumistest ei piisa, saab kool pöörduda abi saamiseks väljaspool kooli olevate spetsialistide (psühholoogid, arstid, sotsiaaltöötajad,

lastekaitseteenistuse töötajad jt) poole (vt III etapp õpilase arengu toetamisel, (Kikas, 2006)) ning viimase võimalusena on võib-olla mõnele õpilasele parimaks variandiks erikool (vt IV etapp õpilase arengu toetamisel, (Kikas, 2006)). Kuid eelkõige on autori hinnangul vaja märgata abivajajaid ning sekkuda, kuni probleemid on veel lahendatavad koolisisest, koostöös vanematega. Selleks saab edukalt ära kasutada e-kooli aruannet „Murelapsed“, mida klassijuhatajad juba praegu väga hindavad. E-kooli projekti läbiviijate sõnul tuli see eelkõige välja siis, kui seda aruannet ajutiselt kasutusel polnud (septembris 2010) ning selle kasutamisest tundsid koolid puudust. Selles aruandes ilmuvad klassi nimekirja ainult need õpilased, kellel on kasvõi ühes päevikus problemaatiline seis.

### Joonis 15. Murelapsed (E-kool)

Päevik	Hinded Aasta/Kursus	Periood	Ainetunnid
arvuti			4 , 5 , P , 1 , P , P , 1 , 0
füüsika	3		2 , P
kirjandus			4 , 4 , 1
kunst			0 , -
saksa			3 , P , 2 , - , -

Selgitus	
90% "5" väga hea	"P" põhjuseta puudumine
70% "4" hea	"-" puudumise põhjus teadmata
45% "3" rahuldav	
45% "A" arvestatud	
45% "vB" vabastatud	
20% "2" puudulik	
20% "MA" mittearvestatud	
1% "1" nõrk	
0% "0" tegemata töö	

Lisaks aruandele „Murelapsed“ on olulised aruanded veel aruanne „**Puudulikud hinded**“, kus on kirjas mitterahuldavad hinded, mille eest hinne on saadud ning selle olemasolul ka õpetaja kommentaar. Samuti on võimalik märkuste kogunemist vaadata aruandest „**Märkused**“ ning seeläbi vajadusel kiiresti õpilasega sel teemal rääkida.

### 3. Uurimus e-kooli võimaluste kohta õpilaste arengu toetamisel

#### 3.1. Uurimuse eesmärk

Uurimuse eesmärgiks on välja selgitada, kuidas e-kool toetab õpilase arengut. Seega otsitakse vastuseid küsimustele: kui tihti õpetajad ja õpilased e-kooli kasutavad; milliseid võimalusi õpetajad ja õpilased e-koolis kasutavad; kuidas e-kool on mõjutanud kooli- lapsevanema suhtlemist; milline on õpetajate ja õpilaste arvamus e-koolist kui õpilase arengu toetajast.

#### 3.2. Uurimuse hüpoteesid

Uurimuse hüpoteese on kolm. Eelnevast uuringust (Liblik, 2009) selgus, et õpetajad hindavad e-kooli vajalikkust õpilasele väga kõrgeks. Nimetatud väite kontrollimiseks püstitati esimene hüpotees:

- 1) Enamus õpetajatest peab e-kooli võimalusi kasulikuks õpilase enesedistsipliinile ja vastutuse kasvule, mis aitavad õpilasel areneda.

Edasi selgus samast uuringust (Liblik, 2009), et 50% õpilastest ei arva, et e-kool on nende õppeedukust mõjutanud. Nimetatud väite kontrollimiseks püstitati teine hüpoteesi:

- 2) Enamus õpilastest arvavad, et e-kooli võimalused ei mõjuta enesedistsipliini ja vastutust.

Riigikontrolli aruandest (2007) selgus, et pikaajaline puudumine viib mahajäämuseni õppetöös ja on seega riskiteguriks koolikohustuse mittetäitmisel. E-kooli abiga on tänu aruandlusele võimalik õpetajatel pingsamalt puudumisi jälgida. Sellest tulenevalt püstitati kolmas hüpotees:

- 3) E- kooli abil puudumiste kontrollimise ja koolikohustuse täitmise vahel on seos.

#### 3.3. Uurimismeetod

Uurimismeetoditena kasutatakse antud magistritöös nii kvalitatiivset sisuanalüüsi (*Content analysis*) kui ka kvantitatiivset võrdlevat (*Ex post facto*) uurimust. Uuringu hüpoteeside

kontrollimiseks ja uurimuse eesmärkide saavutamiseks koostati töö autori poolt õpetajate ja õpilaste jaoks eraldi elektroonilised küsimustikud eFormular keskkonnas. Ankeedid koostati elektrooniliselt seetõttu, et kiirendada andmete kogumist, salvestamist ning hilisemat töötlemist. Õpetajate küsimustik koosnes 22-st küsimusest ja õpilaste oma 21-st. Ülesehituselt ja põhiliste teemade käsitlese poolest olid mõlema sihtgrupi ankeedid sarnased, erinedes mõne spetsiaalselt ühele või teisele grupile suunatud küsimuste teema ning küsimuste arvu poolest. Ankeedis oli kasutatud nii avatud kui suletud küsimusi e-kooli võimaluste kohta, mis avaldavad mõju õppija arengule. Küsimustikud olid anonüümsed ja jagunesid 5 kategooriasse: taust; pakutavad e-kooli võimalused, puudumised ja märkused; suhtlemine e-kooli kaudu; e-kooli plussid ja miinused.

### 3.4. Uurimuse valim ja andmete kogumise protseduur

Küsimustikule vastasid 2011. aasta aprillis erineva suurusega koolide õpilased ja õpetajad. Sihtgruppide valimisel peeti silmas seda, et vastata saaksid nii suurte koolide, kui ka päris väikeste maakoolide õpetajad kui ka õpilased (9-12 klass) erinevatest Eestimaa paikadest. Ankeedid saadeti järgnevasse koolidesse: Põltsamaa Ühisgümnaasium, Haljala Gümnaasium, Puhja Gümnaasium, Tartu Miina Härma Gümnaasium ja Tallinna Pelgulinna Gümnaasium, Tallinna Vanalinna Kolleegium, Lääne Ühisgümnaasium, Tartu Tamme Gümnaasium. Rohkem oli valitud Lõuna – Eesti koole, et saaks võrrelda tulemusi eelneva uuringu (Kõiv, 2009) tulemustega. Õpetajate küsimustikud saadeti eelpool nimetatud koolide infojuhtidele või arvutiõpetajatele palvega edastada kiri koos autori enda tutvustuse, uurimuse eesmärkide, küsimustiku lingi ja tänusõnadega õpetajate e-maili listi. Õpilaste valim koosnes 9-12 klassi õpilastest, kuna autori hinnangul oleksid noorematele õpilastele küsimused arengu koha pealt olnud veidi keerulised. Õpilaste küsimustike koostamisel paluti abi arvutiõpetajatelt, et need oma tunnis osalenud õpilastel ankeeti täita paluksid. Kuna vastamise aeg oli lühike (1 nädal) ning arvestades gümnaasiumiõpilaste eksamite eelset aega koolis, siis oli ankeetidele vastajate arv madal. Autoril ei jäänud muud üle, kui ta palus täiendavat abi ka koolide direktoritelt. Kokku tagasitati 163 ankeeti- 53 õpetajaankeeti ja 110 õpilasankeeti. Saadud andmed eksporditi küsitluskeskkonnast eFormular tabelitöötlusprogrammi Microsoft Excel andmetabelite korrastamiseks eemaldati tühjad read ja veerud. Seejärel rakendati andmetöötlusprogrammiga SPSS 17.0.



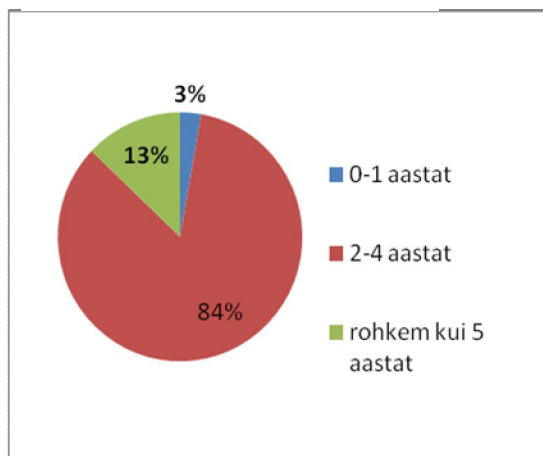
### 3.5. Uurimuse tulemused ja analüüs

Alljärgnev peatükk annab ülevaate uurimuse tulemustest, samuti tulemuste vahel olevatest seostest. Esmalt kasutatakse andmete esitlemisel kirjeldavat andmetöötlust ja seejärel järeldavat andmeanalüüsi. Uurimuse tulemused on jaotatud järgnevateks alapeatükkideks: taustauuring, e-kooli võimaluste kasutamine, puudumiste kontrollimine e-kooli abiga, märkuste lisamine e-kooli, funktsiooni „Vestlused“ kasutamine, hindamine e-kooli abiga, kooli ja kodu vaheline suhtlus, käesoleva e-kooli plussid ja miinused, töökavade ja e-arenguestluste kasutamine e-koolis ning e-kooli üldmõju õpilase arengule.

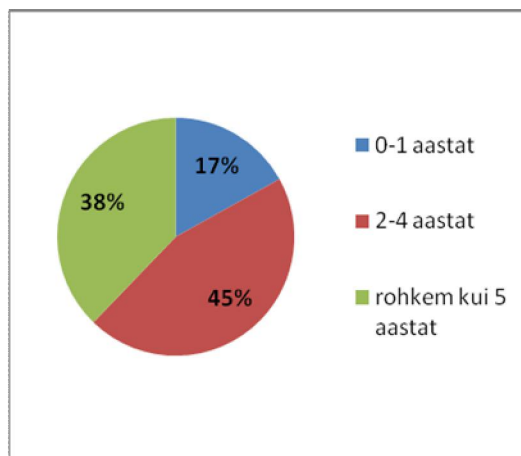
#### 3.5.1. Taustauuring

Küsimustiku esimeses küsimuses sooviti teada, kui kaua on respondendid e-kooli kasutanud. Tulemustest selgus, et vastanud õpetajatest on e-kooli kasutanud 2-4 aastat 24 inimest ehk alla poole), õpilastest on samas vahemikus e-kooli kasutanud 92 respondenti ehk üle kolmveerandi vastanutest. Kuid vastanud õpetajatest 20 inimest on kasutanud e-kooli enam kui 5 aastat, kusjuures küsimustiku täitnud õpilastest on sama kaua kasutanuid kõigest 14. Kuni 1 aastat on kasutanud e-kooli 9 õpetajat ja 3 õpilast. 1 õpilane jättis sellele küsimusele vastamata. Parema ülevaate saamiseks on tulemused esitatud alljärgnevatel joonistel 16 ja 17.

Joonis 16. Õpilaste e-kooli kogemus

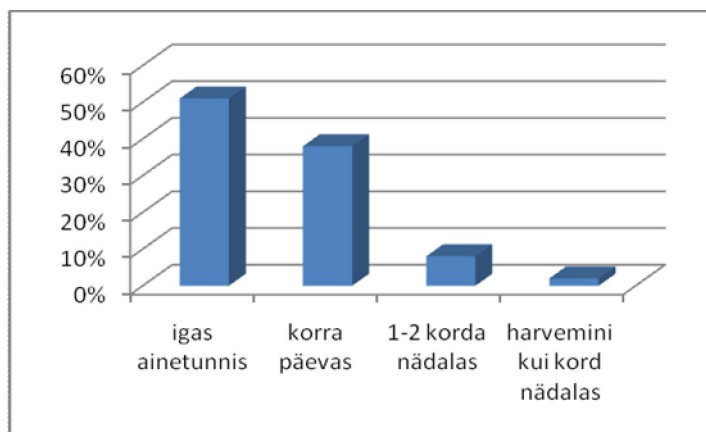


Joonis 17. Õpetajate e-kooli kogemus

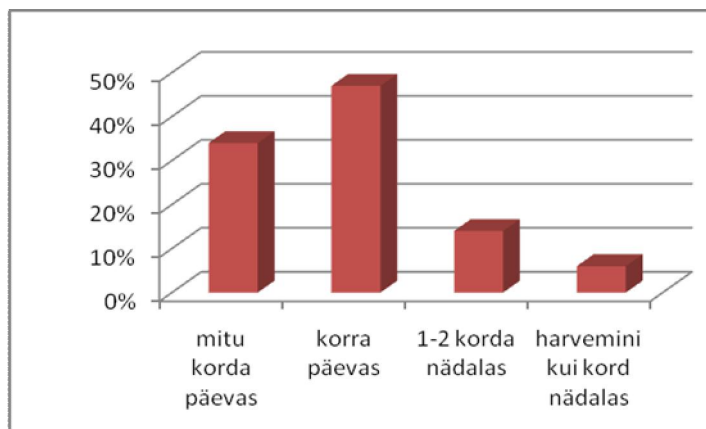


Kasutussageduse küsimusele vastasid õpetajatest 47 (vt joonis 18), et nad kasutavad e-kooli iga päev oma töös, kusjuures 27 nendest teeb seda igas ainetunnis. 4 õpetajat külastab e-kooli aga 1-2 korda nädalas. Harvemini kui kord nädalas kasutab e-kooli ainult 1 õpetaja. Õpilaste osas oli igapäevaseid e-kooli kasutajaid kokku 89 (vt joonis 19) kõigist vastanutest, kusjuures 37 osa neist külastab e-kooli mitu korda päevas. 1-2 korda nädalas külastab e-kooli 15 küsimustikule vastanud õpilastest ning harvemini kui kord nädalas kasutab e-kooli 6 vastanuid. Suur õpetajate kasutussagedus on autori hinnangul tingitud eelkõige sellest, et igasse klassi on paigutatud pedagoogi jaoks arvuti, kuid siiski paljudes koolides on arvuteid vähem ning õpetaja saab arvutit kasutada õpetajate toas.

**Joonis 18. Õpetajate e-kooli kasutussagedus**



**Joonis 19. Õpilaste e-kooli kasutussagedus**



### 3.5.2. E- kooli võimaluste kasutamine

Selle teema kohta uuriti kõigepealt, milliseid e-kooli võimalusi (tabelid 4 ja 6) küsimustikele vastajad kasutavad. Tabelites on eraldi välja toodud õpilaste ja õpetajate erinevate e-kooli võimaluste kasutamine protsentides.

**Tabel 4. Õpetajate enim sooritatavad tegevused e-koolis**

E-kooli tegevused	Vastanute %
Klassipäevik	96
Puudumiste päevik	79
Tunni- ja kontrolltööde plaan	53
Aruanded	45
Vestlused	25
Ajaveeb	2
Muu	9

Võib väita, et enamik õpetajatest kasutab eelkõige e-kooli elektroonilist klassipäevikut ning ka puudumiste päevikut. Kui küsimuse pakutud loetelus sobilikku varianti polnud, oli võimalik ise pakkuda vastusevariant. 4 õpetajat (8%) vastanutest tõi eraldi välja märkuste panemise võimaluse. Veel pakuti administraatori töövahendeid. Keskmiselt kasutavad õpetajad vastusevariantide seast 3 funktsiooni (klassipäevik, puudumiste päevik ning tunni- ja kontrolltööde plaan) ning standardhälve on 1,2 (vt tabel 5).

**Tabel 5. Funktsioonide kasutamine õpetajate seas**

	Vastajaid	Miimum	Maksimum	Keskmine	Standardhälve
Funktsioonid	53	1	6	3,00	1,24

Kasutades korrelatsiooni (Pearson), uuriti, kas on seos e-kooli kasutuskogemuse ning kasutavate funktsioonide kasutamise arvu vahel. Selgus, et seos on statistiliselt oluline. Pearsoni korrelatsiooni kordaja  $r = 0,35$  on suurem antud vastajate arvu juures olevast kriitilisest korrelatsioonikordajast, kui  $\alpha < 0,05$ . Seega, mida kauem on õpetaja e-kooli kasutanud, seda rohkem funktsioone ta kasutab.

Õpilaste poolt kasutatavad e-kooli võimalused on toodud alljärgnevas tabelis 6.

**Tabel 6. Õpilaste enim sooritatavad tegevused e-koolis.**

E-kooli tegevused	Vastanute
Õpilase kaart	32
Puudumiste päevik	40
Tunni- ja kontrolltööde plaan	57
Aruanded	34
Vestlused	7
Ajaveeb	1

Lisaks olid veel 46 õpilast (42%) eraldi välja toonud õpilase kaardi alt avanevate kodutööde ja hinnete vaatamist, kui enim sooritatavat tegevust e-koolis.

Teiseks uuriti eraldi, milliseid aruandeid õpilased ja õpetajad kasutavad. Kuna need olid avatud küsimused, sai juurde kirjutada, millisel moel on üks või teine aruanne kasulik vastajate hinnangul just õpilase arengut silmas pidades. Tabelites 7 ja 8 on näidatud milliseid aruandeid ning kui palju õpetajatest ja õpilastest neid kasutavad.

**Tabel 7. Õpetajate aruannete kasutusaktiivsus**

Aruanne	Vastanuid
puudumised	31 (60%)
päeva puudujad	19 (36%)
õpilaste andmed	19 (36%)
kasutusaktiivsus	19 (36%)
hinnete leht	30 (57%)
tunnistused	20 (38%)
murelapsed	19 (36%)
puudulikud hinded	22 (42%)
märkused	29 (56%)
õpetaja koormus	5 (9%)
hinnete eksport	2 (4%)

**Tabel 8. Õpilaste aruannete kasutusaktiivsus**

Aruanne	Vastanuid
hinnete leht	78 (71%)
tunnikirjeldus	52 (47%)

Tulemustest selgus, et kõige enam jälgitakse õpetajate poolt aruannete kaudu puudumisi, kasutades selleks aruannet „Puudumised“ (60% kõikidest õpetajatest). Õpilased (71% kõikidest ankeedi täitnud õpilastest) aga jälgivad kokkuvõtet oma hinnete seisust aruande „Hinneteleht“ kaudu. Arvutati ka seda, kui palju aruandeid keskmiselt õpetajad kasutavad. Selgus, et keskmiselt kasutavad õpetajat 6 erinevat aruannet. Standardhälve oli 2,1. Tulemused on toodud ka tabelis 9.

**Tabel 9. Aruannete kasutamine õpetajate seas**

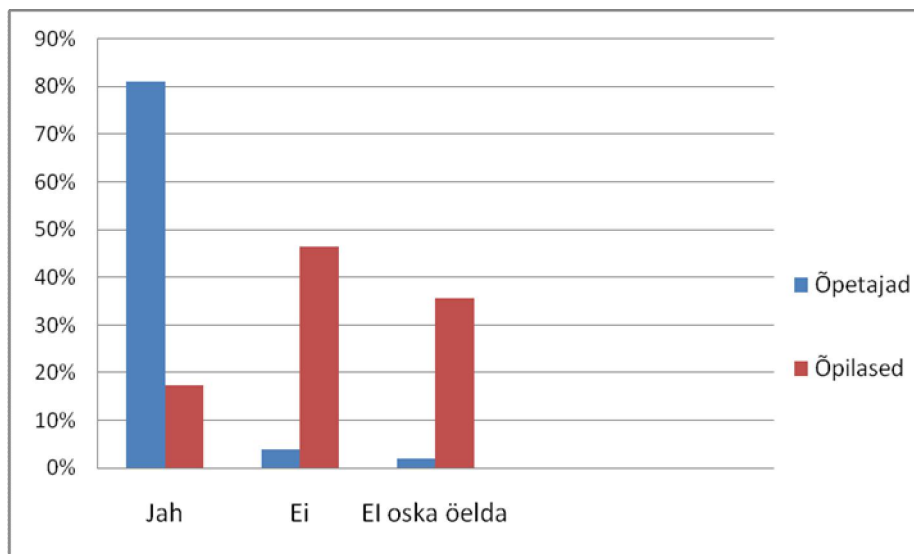
	Vastajaid	Miinumum	Maksimum	Keskmine	Standardhälve
Aruanded	35	1,00	11,00	6,17	2,11

Korrelatsiooni (Pearson' i) abil uuriti seose olemasolu õpetajate e-kooli kasutuskogemuse ning kasutatavate aruannete arvu vahel. Selgus, et statistiliselt olulist seost ei olnud.

### 3.5.3. Puudumiste kontrollimine e-kooli abiga

Puudumiste süstemaatilise jälgimise vajaduses olid ankeedi täitnud õpetajatest veendunud 81%, õpilastest arvas samamoodi kõigest 17% vastanutest. Väike osa õpetajatest (4%) arvas, et puudumisi pole vaja süstemaatiliselt jälgida. Vastupidiselt õpetajatele, ei arva seda aga suur osa õpilastest (46% vastanuist). 2% õpetajatest ja koguni 36% õpilastest aga ei osanud selles küsimuses seisukohta võtta, kuna õpetajate ankeedis oli see küsimus eelkõige mõeldud klassijuhatajatele, siis arvatavasti 7 aineõpetajat jättis küsimusele vastamata. Õpetajate ja õpilaste jagunemine vastajate arvu järgi puudumiste jälgimise vajaduse küsimuses on ära toodud joonisel 20.

**Joonis 20. Puudumiste süstemaatiline jälgimine**

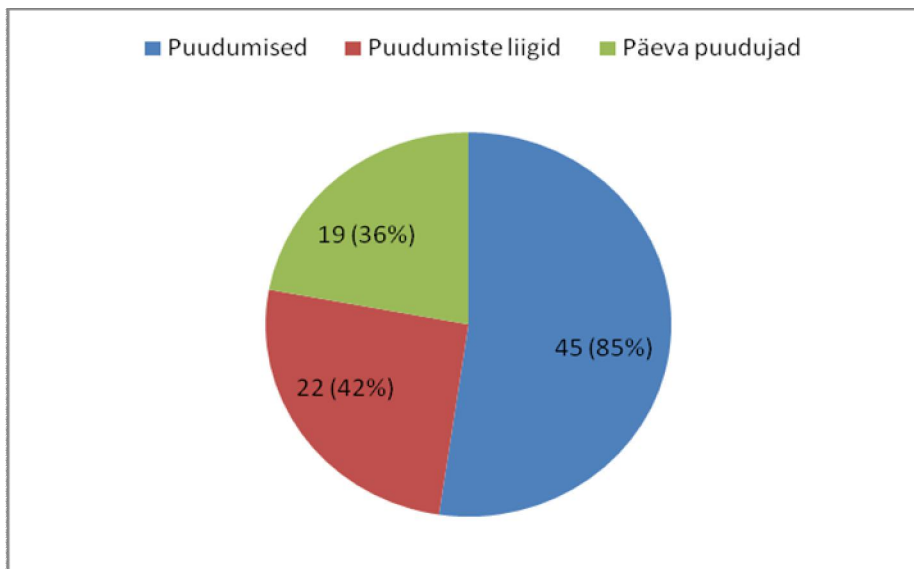


Nii õpilaste kui õpetajate seas oli neid, kes lisasid, et enim vajavad puudumiste jälgimist põhikooli õpilased. Riigikontrolli küsitluses (2007) osalenud õpetajad, koolijuhid ja kohalike omavalitsuste töötajad olid ühtsel seisukohal, et pikaajaline puudumine on suurim riskitegur põhihariduse mitteomandamises, mistõttu on vaja puudumisi süstemaatiliselt jälgida. Õpetajad tõid puudumiste süstemaatilise jälgimise vajaduse järele järgnevaid põhjendusi: „see aitab ennetada õpilaste koolist väljalangemist“, „sellest oleneb ka aine tundmaõppimine“, „saab tuua seoseid koolis käimise ja saadud hinnete vahel“, „kui me probleeme ei taju, siis ei saa neid ka lahendada“. Õpilaste põhjendustest oli üks levinumaid järgmine: „kui õpilase hinded on korras, siis pole vajadust eriliseks jälgimiseks“. Autori hinnangul võib selline hoiak olla tingitud sellest, et gümnaasiumiõpilastel on lisaks koolile ka muud huvid ja sageli on mõjutajateks ka sõbrad ning õpilaste iseteadlikkus (vt Bronfenbrenneri (1979) ökoloogiline mudel joonisel 3). Seega on õpetajate poolt oluline, et nad säilitaksid õpilastes huvi õppimise vastu, arvestaks õpilaste ealiste iseärasustega ja kujundaks õpilase arengut soodustava õppeprotsessi (Türk, 2005).

Õpetajatelt uuriti, milliseid e-koolis pakutavatest puudumiste aruannetest (vt joonis 21) nad kõige enam kasutavad või on kasutanud. E-koolis olevat aruannet „Puudumised“, mis koondab mingis ajavahemikus juhtunud puudumised, on kasutanud 45 õpetajat. 22 õpetajat on vajanud aruannet „Puudumiste liigid“, mis näitab puudumisi liikide kaupa. Aruannet „Päeva puudujad“, mis annab ülevaate kõikidest mingil päeval puuduvatest õpilastest, on kasutanud

19 vastanud õpetajat. Kuna tegemist on uue aruandega, mis eelkõige mõeldud klassijuhatajatele ja koolijuhtidele, on väike kasutajate arv mõisteta. Samamoodi on aruanne „Puudumiste liigid“ mõeldud koolijuhile ja klassijuhatajale.

**Joonis 21. Puudumiste aruannete kasutamine õpetajate poolt**



Autori hinnangul väärivad välja toomist mõningad kommentaarid aruande „Puudumised“ vajalikkuse kohta: „aruanne toob selgelt välja puudujad ja milliste põhjustega õpilane puudub kõige sagedamini“, „kasulik ka õpilasele, kui õpitulemused on alla tema võimete“, „et oskaks arvestada õpilaste järeleaitamisega“.

Uuriti ka seda, kas õpilased teavad, et nende puutumisi e-kooli abil pingsamalt jälgitakse. 37 õpetajat (70%) usub, et õpilased on informeeritud, et nende puutumisi rohkem jälgitakse, sama arvab 63 õpilast (57%). Üks õpetaja usub, et õpilased ei ole puutumiste pingsamast kontrollist teadlikud, õpilastest arvab samamoodi 23 (21%). Kokku 24 (22%) õpilastest ja õpetajatest 15 (28%) ei oska selles küsimuses seisukohta võtta või jättis küsimusele vastamata.

Uuringus sooviti veel teada saada, kas õpilaste ja õpetajate hinnangul on e-kooli võimalused mingil moel mõjutanud õpilaste põhjuseta puutumisi või muul moel õpilaste käitumist. Selgus, et suur protsent vastanutest (32% õpetajatest ning 55% õpilastest) ei arva, et e-kooli abil puutumiste jälgimine on mõjutanud õpilaste põhjuseta puutumisi või nende käitumist.

Siiski usub seda 36% õpetajatest ning 14% õpilastest. 27% õpetajatest ning koguni 40% õpilastest ei omanud selles küsimuses kindlat seisukohta. Kokku 4 inimest jättis üldse küsimusele vastamata. Tulemused on välja toodud alljärgnevas tabelis 10.

**Tabel 10. Hinnangud puudumiste kontrollimise mõju kohta õpilastele**

	Jah	Ei	Ei oska öelda
Õpetajad	36%	32%	26%
Õpilased	14%	55%	31%

$\chi^2$  testiga kontrolliti seost õpilaste ja õpetajate hinnangute vahel puudumiste kontrollimise mõjust õpilaste põhjusega puudumistele ja käitumisele. Selgus, et on olemas statistiliselt oluline erinevus ( $\chi^2$ - väärtus on 12,67, olulisustõenäosus  $p = 0,02$  ( $p < 0,05$ )). Õpetajate ja õpilaste arvamused lähevad lahku – õpilaste hinnangul pole e-kooli kaudu puudumiste jälgimine nende koolikohustuse täitmist mõjutanud, õpetajad aga on teisel arvamusel.

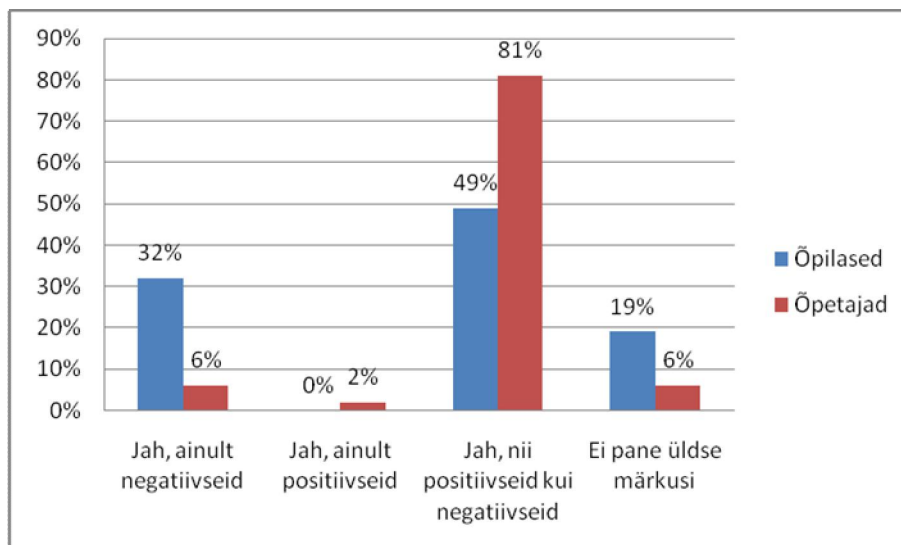
Õpetajate põhjendusi selle kohta, kas puudumiste süstemaatiline kontrollimine mõjutab õpilasi, kohta oli erinevaid, mis väärisksid eraldi väljatoomist: „enne kui kuskile minnakse, siis küsitakse millist liiki puudumist õpetaja paneb“, „õpilased väga hoolsalt jälgivad, et puudumised oleks põhjendatud“, „kindlasti veidi rohkem, kuna ka vanemad saavad puudumiste kohta kiirema tagasiside“ (seda põhjendust mainis 13% õpetajatest ning ka 5% kõigist vastanud õpilastest).

#### 3.5.4. Märkuste lisamine e-kooli

Mõlema sihtrühma käest uuriti, kas ja milliseid märkusi õpetajad õpilastele e-kooli panevad (vt joonis 22). Tiigrihüppe Sihtasutuse uuringu „Õpetajate suhtlemistavad“ (2008) käigus selgus, et õpilased hindaksid õpetajate puhul rohkem kirjalikku kiitmist ja eriti märkusi. Uurimuse käigus küsitatud õpilaste vastustest selgus, et kirjalik kiitus toetab õpilase arengut ning on õppimisprotsessis oluliseks motivatsiooniallikaks.



Joonis 22. Õpetajate poolt pandavad märkused



Selgub, et 35 vastanud õpilase hinnangul panevad õpetajad ainult negatiivseid märkusi, õpetajatest on seda meelt kõigest 3 vastanut. Ainult positiivseid märkusi paneb vaid 1. õpetaja, õpilaste arvates ei pane ükski õpetaja neile ainult positiivseid märkusi. 54 õpilast kinnitab, et õpetajad panevad nii positiivseid kui negatiivseid märkusi, samuti arvab 41 õpetajat, et nad seda teevad. Õpetajaid, kes üldse märkuste sisestamise võimalust ei kasuta, oli kõigest 3. Õpilastest arvab samamoodi 21 vastanut.

Karen Kõiv (2009) uuris oma töös Tartu ja Võru kuuendate klasside õpilasi ning nende e-kooli kasutamist. Uurimusest selgus, et üle poolte kõikidest ankeedile vastanud õpilastest (53,2%) vaatavad e-koolist lisaks hinnete ja koduste töödele ka märkusi ja õpetaja kommentaare. Seega võib eeldada, et märkused huvitavad vaid põhikooli õpilasi. Käesoleva töö autori läbiviidud küsimustikust selgus, et neid õpilasi, kelle hinnangul märkused ainult õpilasi huvitaksid, oli 10% vastanuist. Õpetajaid, kes sama arvamust jagaksid, aga polnud. Enamik õpetajaid (85% vastanuist) arvab, et huvi märkuste vastu tunnevad nii õpilased kui lapsevanemad. Sama arvab vaid alla poolte (44%) vastanud õpilastest. Seda, et ainult lapsevanematel on huvi märkuste vastu arvab 44% õpilastest ning 8% õpetajaist.

Lisaks uuriti veel, kuidas nii õpilased kui õpetajad hindavad märkuste mõju õpilase arengule. Tulemused on toodud alljärgnevas tabelis 11.

**Tabel 11. Millised märkused aitavad õpilast paremaks muuta?**

	Õpilased	Õpetajad
Ainult positiivsed	16%	6%
Ainult negatiivsed	1%	0%
Nii positiivsed kui negatiivsed	46%	79%
Ei positiivsed ega negatiivsed märkused aita õpilasi paremaks muuta	32%	8%

Tabelist on näha, et enamik õpetajad (42 vastanut) usuvad, et nii positiivsed kui negatiivse märkused aitavad noortel paremaks muutuda, õpilastest arvab samamoodi natuke alla poole (50 vastanut). Ainult positiivsete märkuste edasiviivas jõus on veendunud 18 õpilast ning 3 õpetajat. Samas seda, et ainult negatiivsed märkused aitavad õpilastel paremaks saada, ei arva peaaegu keegi. Seda on arvanud ainult 1 õpilane. Ükski õpetaja pole arvanud, et ainult negatiivsed märkused aitavad õpilastel paremaks muutuda.

### 3.5.5. Funktsiooni „Vestlused“ kasutamine

Eelnevas uuringus (Kõiv, 2009) uuriti ka eelmises e-kooli versioonis (kasutusel kuni septembrini 2010) kasutusel olnud foorumi funktsiooni kasutamist Võru ja Tartu koolide valimisse osutunud õpilaste seas. Käesoleva uurimuse käigus on uuritud uues e-kooli versioonis kasutusel oleva funktsiooni „Vestlused“. Selle e-kooli võimaluse abil saab lugeda ja saata nii isiklike kui ka grupile suunatud infot ja küsimusi. Õpetajatelt ja õpilastelt uuriti, kas nad on kasutanud e-kooli poolt pakutavat suhtlusrubriiki „Vestlused“. Kui foorumeid kasutas eelneva uuringu (Kõiv, 2009) valimis olnud õpilaste poolt kasutanud valmisse osutunud ainult õpilastest 18,1% vastanuist. Ka teistest uurimustest (Puskar, 2008; Liblik, 2009) tuli välja, et foorumi kasutajaskond oli väga väike. Käesoleva magistr töö käigus uuritud uut funktsionaalsust „Vestlused“ on 2010/2011. õppeaasta jooksul kasutanud 34% valimis osalenud õpilastest.

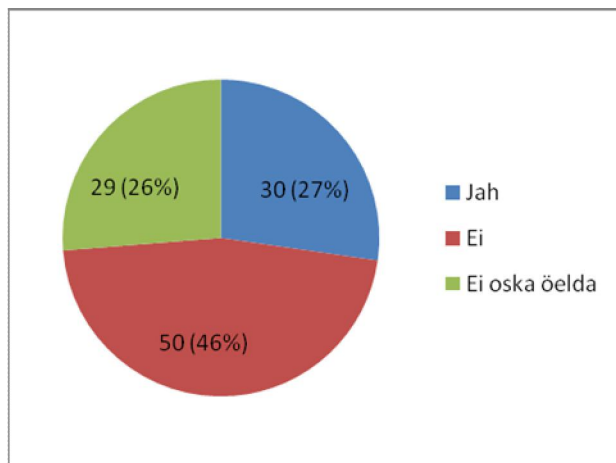
Suhtlemiseks mõeldud funktsiooni kasutamise näidetena tõid tunniplaani muudatuste vaatamise võimaluse välja 16 õpilast (15%), õpetajaga suhtlemise võimaluse kõigest 7 õpilast (6%) vastanutest. Õpetajad kasutavad e-kooli „Vestluste“ funktsiooni lapsevanemaga suhtlemiseks. Seda teeb valimis olnud õpetajaist 9 (17%). 12 õpetajat (23%) mainis enimkasutatava eesmärgina igasuguste teadete edastamiseks (k.a. tunniplaani muudatustest teatamisest õpilastele). Õpetajatest pidas seda funktsionaalsust enda jaoks kasulikuks 21%.

Õpilaste jaoks hindas „Vestluste“ kasutamist kasulikuks (just õpilase arengu seisukohast) 17% õpetajaid ning 18% õpilasi. Õpetajad lisasid kommentaarina antud teema kohta veel seda, et eelkõige peavad nad seda funktsionaalsust kasulikuks info vahendamise abivahendiks, mille kaudu liigub info kiiresti soovitud osapoolte vahel.

### 3.5.6. Hindamine e-kooli abiga

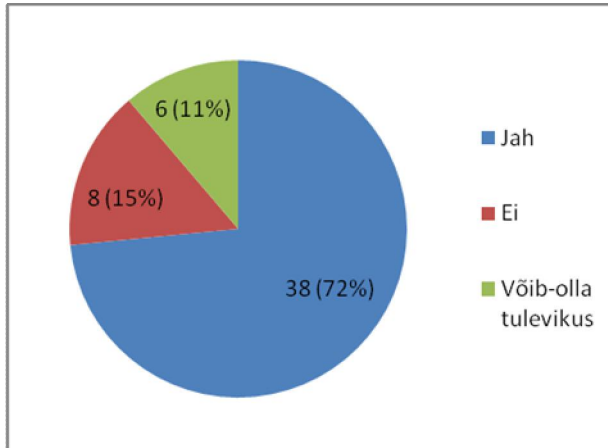
Uuriti, kas õpetajad on kasutanud võimalust panna hindele kommentaari. Alljärgneval joonistel 23 ja 24 on välja toodud õpilaste ja õpetajate vastused.

**Joonis 23. Kas õpetajad kasutavad võimalust panna hindele kommentaar?**



50% uuringus osalenud õpilase hinnangul, ei kasuta õpetajad siiski piisavalt hinnete kommenteerimise võimalust. 27% õpilastest väidab, et õpetajad on pannud neile hinde eest kommentaare. 29% vastanutest aga ei osanud sellele küsimusele vastata.

**Joonis 24. Õpetajate vastused hinnete kommenteerimise võimaluse kasutamise kohta**



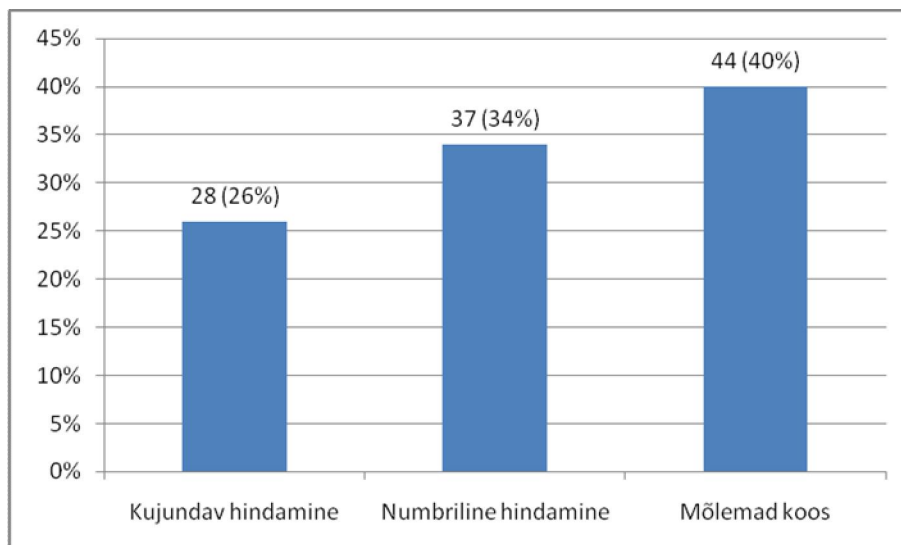
Kuna tegemist on uue võimalusega e-koolis, väidab siiski suur hulk küsimustikule vastanud õpetajatest (72%), et nad seda on juba kasutanud. Väike osa õpetajaist (15%) ei kasuta hinnete kommenteerimist. 6% õpetajatest tahaksid seda võimalust võibolla tulevikus kasutada. Üks õpetaja jättis antud küsimusele vastamata.

Õpetajad, kes on kasutanud hinnete kommenteerimise võimalust on lisaks veel kirjutanud järgmisi põhjendusi antud võimaluse kasutamise kohta: „see on samuti tagasiside õpilase tööle ja motiveerib õpilast või kohustab rohkemaks“, „see on väga hea võimalus individuaalselt õpilasele teada anda hinde kujunemisest“. Õpilased on hinnete kommenteerimise vajadust põhjendanud järgnevalt: „jah on, et vanemad teaksid, mis hinde ma sain“, „mingil määral on küll oluline, õpilased oskavad rohkem hinnata enda arengut ja õppimist“, „tagasiside võimaldab õpilastel parandada ennast ning võimaldab järgmiseks tööks paremini õppida“.

Küsimusele kujundava hindamise mõju kohta õpilase arengule võrreldes numbrilise hindamisega, vastas 13% õpetajatest, et nad on täiesti nõus väitega, et kujundav hindamine toetab paremini lapse arengut, kui numbriline. 26% õpetajaist aga ei ole selle väitega üldse nõus. 60% vastanuist on väitega peaaegu või enam-vähem nõus.

Õpilastelt uuriti, milline hindamissüsteem nende hinnangul nende arengut paremini mõjutab. Tulemused on välja toodud alljärgneval joonisel 25.

**Joonis 25. Milline hindamissüsteem toetab õpilase arengut kõige enam.**



Õpilased põhjendasid ainult kujundava hindamise valikut järgnevalt: „poleks numbrilisi hindeid saaksid õpilased õppida seda, mida õpetaja on soovitanud ja öelnud näiteks, mida õpilasel oleks edasi vaja arendada“, „pigem kasulik ja toetaks õpilase individuaalset arengut“. Ainult numbrilist hindamist pooldavad õpilased kommenteerisid oma valikut erinevatel viisidel: „kuna õpilane teab, kui palju tema vastus väärt on, sõnad 'hea' või 'tubli' seda ei väljenda“, „õpilased on sellega rohkem harjunud“, „motiveerib rohkem“. Mõlemat hindamissüsteemi soovivate õpilaste põhjendusi kirjutati järgnevalt: „Siis võiks ju ikkagi hinne olla, kui tegemist on kontrolltööga, millel on õiged/valed vastused (matemaatika, füüsika jne - ehk reaalsed). Kui aga tegemist loomingulise alaga (muusika, kunst jne), siis võiks olla kujundav hindamine.“, „õpilane teab siis oma saavutuste hinnangut kui ka seda, kuidas ta selle saavutanud on“.

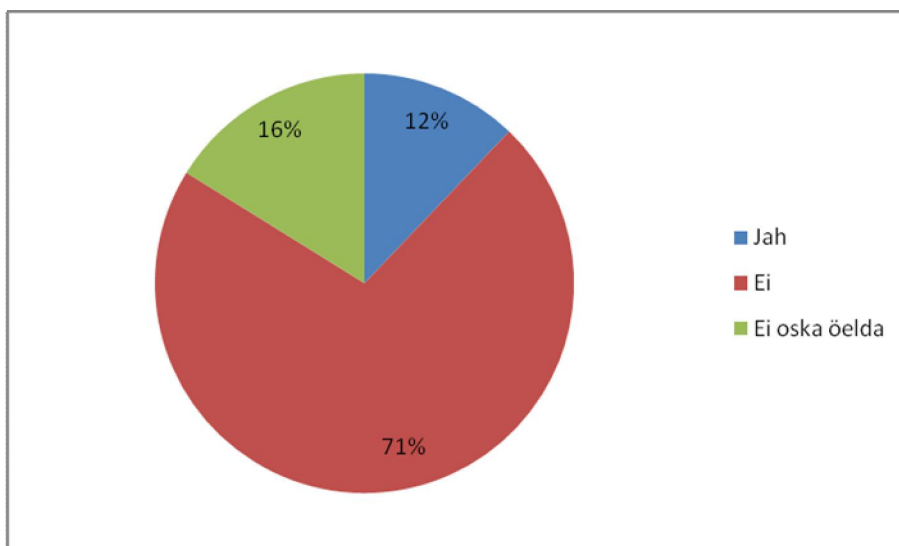
### 3.5.7. Kooli ja kodu vaheline suhtlus

Uuriti, milliseid e-kooli võimalusi õpetajad lastevanematega suhtlemiseks e-koolis kasutavad. Kuna enamasti suhtlevad õpilaste vanematega klassijuhatajad, olid kooli ja kodu vahelise suhtluse küsimused eelkõige suunatud neile. Eelnevast uuringus (Trepp, 2009) osalenud klassijuhatajatest 44% vastas, et nad kasutavad e-kooli võimalusi lapsevanemaga suhtlemisel. Käesolevas uuringus küsimusele vastajatest 63% kasutab lapsevanemaga suhtlemisel uue e-kooli versiooni võimalusi. 13 vastanud õpetajat (37%) seda aga ei tee. Lisaks funktsioonile

„Vestlused“, nimetasid õpetajad suhtlemisvõimalustena ka märkuste panemist (seda mainis 7 õpetajat) ning ka puudumistõendite esitamist lapsevanemate poolt.

Õpilaste küsimustikus sooviti samuti teada, kas nende hinnangul kasutavad õpetajad nende vanematega suhtlemisel e-kooli. Selgub, et enamiku valimis osalenud õpilaste hinnangul õpetajad ei kasuta e-kooli võimalusi nende vanematega suhtlemisel. Seda arvab 78 õpilast 110-st. 13 õpilase arvates õpetajad kasutavad vanematega suhtluseks e-kooli võimalusi. 18 õpilast aga ei oska selle kohta mingit seisukohta võtta. Tulemused on välja toodud järgmisel joonisel 26.

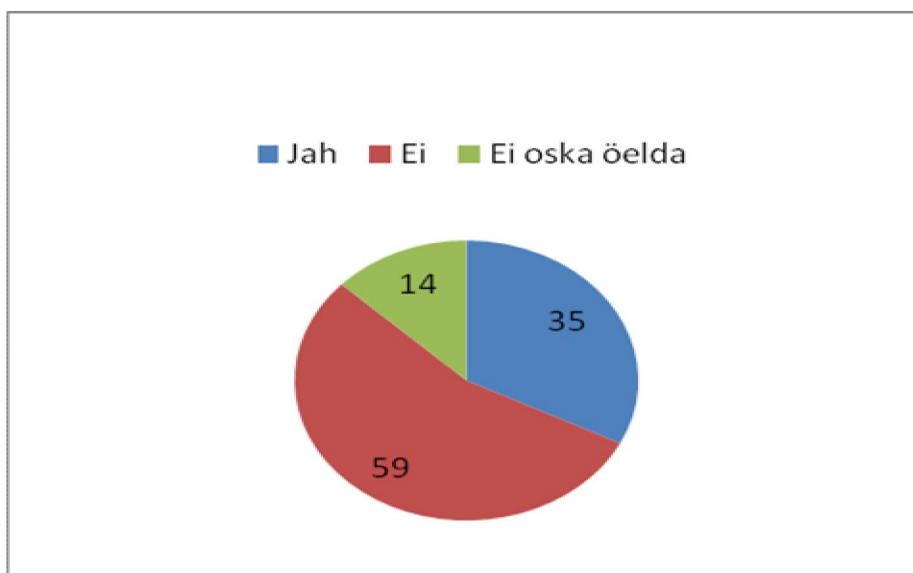
**Joonis 26. Õpetajad kasutavad e-kooli lapsevanematega suhtlemisel**



Uuriti, kas õpetajate ja õpilaste hinnangul on e-kool aidanud kaasa kooli ja kodu vahelisele suhtlusele. Selgus, üle poolte vastanud õpilastest (51%) ei arva, et e-kool on aidanud kaasa kooli ja kodu vahelisele suhtlusele, samas kui 35-st vastanud õpetajast oli sama meelt 6 (17%). Täiesti nõus on õpilastest väitega, et e-kool on aidanud kaasa klassijuhataja ja nende vanemate vahelisele suhtlusele kõigest 4 vastajat (4%), õpetajate vastustes selgub, et 6 vastanut (17%) jagab seda arvamust. Liites kokku vastajad, kes valisid vastusevariantide seast nimetasid „Pigem nõus“ või „Enam-vähem nõus“, tuleb välja, et õpetajatest tervelt 65% (23 vastanut) ning õpilastest 44% (48 õpilast) ei võta kindlat seisukohta antud uurimusküsimuses. Lisaks uuriti õpilastelt, kas nende hinnangul on lapsevanemad tänu e-kooli kasutamisele rohkem kursis nende õppimisega. Selle väitega oli täiesti nõus 32 % õpilastest, 46% õpilastest vastasid, kas „Peaaegu nõus“ või „Enam- vähem nõus“. Üldse ei olnud sellega nõus 21% vastanuist.

Õpilastelt uuriti ka seda, kas see, et lapsevanematel on ligipääs nende kodustele ülesannetele, puudumistele ja hinnetele, on nende õppimist kuidagi mõjutanud. Selgus, et 32% küsimustikus osalenud õpilastest arvavad, et lapsevanemate ligipääs e-kooli kaudu nende kodustele ülesannetele, õppetulemustele ja puudumistele, on mõjutanud mingil moel nende õppimist. 54% õpilastest oli kindel, et see nende õppimistulemusi mõjutanud pole. 13% valimis osalenud õpilastest ei osanud öelda, kas see on nende õppimist mõjutanud. 2 õpilast jättis sellele küsimusele vastamata. Tulemused on välja toodud alljärgneval joonisel 27.

**Joonis 27. Vanemate ligipääs e-kooli kaudu laste õppimisele ning puudumistele on õpilaste õppimist mõjutanud**



### 3.5.8. E-kooli plussid ja miinused

Avatud küsimustega uuriti nii õpetajatelt kui õpilastelt, millised on 2010. aasta septembrist kasutusel oleva e-kooli plussid ning miinused. Tulemused on kantud alljärgnevasse tabelitesse 12 ja 13.

**Tabel 12. E-kooli plussid ja miinused õpetajate hinnangul**

<b>Plussid</b>	<b>Miinused</b>
Uued funktsioonid (19%)	Sageli ülevaatlikkus puudub avataval lehtedel (23%)
Puudumistõendite sisestamise võimalus (11%)	Liiga keeruline (20%)
Koduste tööde ja tunnikirjelduste kättesaamine puudujatele (8%)	Suur ajakulu (19%)
Kodustele töödele failide laadimise võimalus (nt. õppematerjal) (6%)	Üleliigsete funktsioonid (6%)
Parem suhtlus vanematega (4%)	Lõplike hinnete väljapanek tülikas (4%)
Aruanded (4%)	
Hinded salvestuvad ega kao, kui sessioon aegub (4%)	

Uuringu tulemustest selgus, et õpetajate hinnangul uute funktsioonide olemasolu kõige suuremaks plussiks. Kõige negatiivsemaks e-kooli juures peavad nad aga seda, et e-kool on liiga liigendatud ja avanevatelt lehtedelt on keeruline vajalikku infot kiiresti kätte saada.

**Tabel 13. Alates septembrist 2010 kasutusel oleva e-kooli enim nimetatud plussid ja miinused õpilaste hinnangul**

<b>Plussid</b>	<b>Miinused</b>
Keskmise hinde olemasolu (26%)	Liiga keeruline (30%)
Uued funktsioonid (25%)	Hinnete vaatamine tülikas (19%)
Koduste tööde vaatamine (8%)	
Kujundus (7%)	

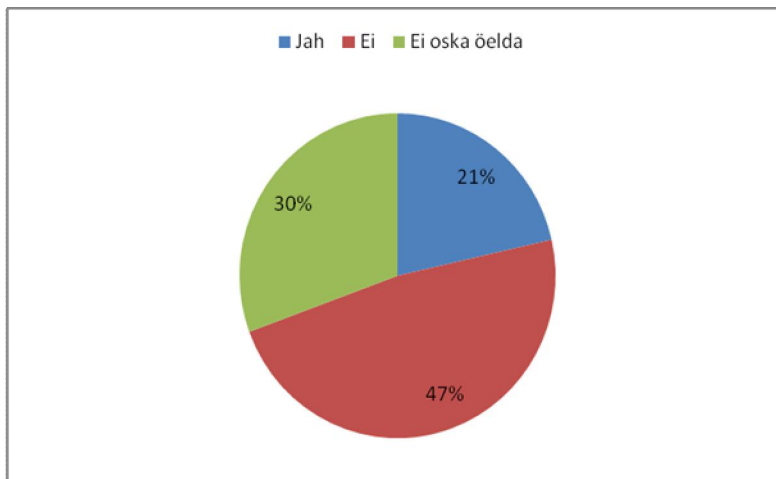
Õpilased hindavad e-koolis enam seda, et on võimalik näha keskmist hinnet. Negatiivseima aspektina toodi välja see, et uus e-kool on liiga keeruline nende jaoks.

### 3.5.9. Töökavade ja e-arenguestluste kasutamine e-koolis

Õpetajatelt uuriti, kas nad peavad vajalikuks töökavade sisestamist e-kooli, mida varsti on süsteemis võimalik teha. Selgus (vt joonis 28), et 47% vastanutest ei pea vajalikuks töökavade sisestamist e-kooli. 21% õpetajatest pidas töökavade sisestamist e-kooli vajalikuks ning 30% ei osanud antud teemal seisukohta võtta.



Joonis 28. Õpetajate hinnang töökavade e-kooli sisestamise vajalikkusele



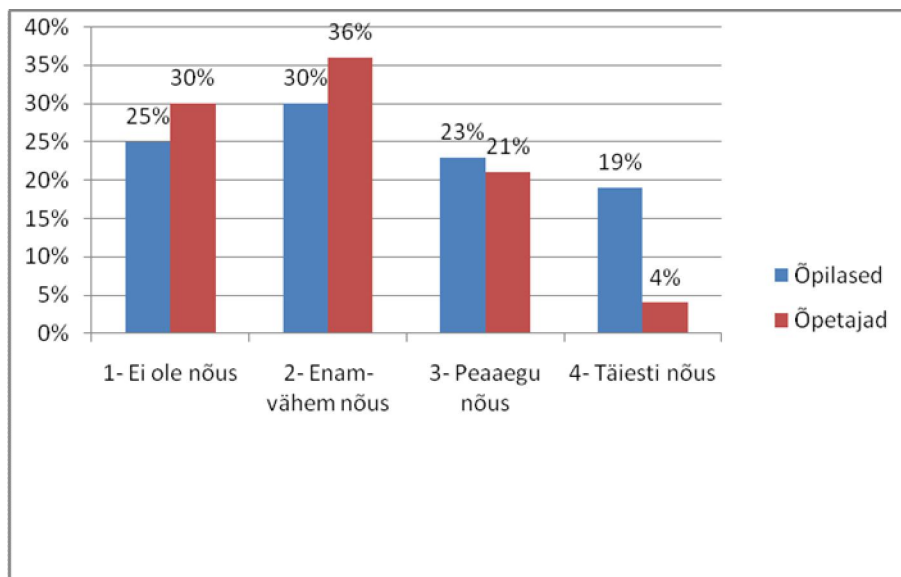
Lisaks uuriti, kuidas õpetajad suhtuvad võimalusse jagada kolleegidega oma sisestatud töökava e-kooli vahendusel. Positiivne oli see, et 25 õpetajat vastas, et nad on nõus oma töökava kolleegidega jagama. Autori hinnangul väärivad välja toomist selle vastuse juurde toodud erinevad põhjendused: „see aitaks kaasa õppeainete lõimumisele“, „töökava vormiline ülesehitus ja detailide planeerimine võib eeskuju abil palju paraneda“, „head on õpiku autorite töökavad“, „ei ole mõtet kogu aeg jalgratast leiutada ja kasulik oleks oma materjale jagada üksteisele“. Siiski arvas 12 õpetajat, et nemad poleks oma töökava nõus jagama. Seda põhjendati samuti erinevalt: „töökava on minu isiklik omand ja ma ei pea seda teistega jagama“, „kui ma soovin mingil põhjusel kolleegi töökava, siis küsin otse tema enda käest“.

Uuriti ka õpetajate hinnangut sellele, kas nad kasutaksid tulevikus e-koolis pakutavat e-arenguvestluste võimalust. Kuid vastused antud küsimustele olid liiga tagasihoidlikud, mistõttu tuleks antud teemat vaadelda edaspidi, antud töö käigus seda teemat ei puudutata (ei saa võrrelda eelnevate uurimustega).

### 3.5.10. E-kooli mõju õpilase arengule

Uuriti, kuidas õpilaste ja õpetajate hinnangul on e-kool mõjutanud õpilaste arengut. Õpilastest 4 (4%) ja õpetajatest 5 (9%) kõigist vastajatest jättis sellele küsimusele vastamata. Joonisel 29 on näidatud nii õpilaste kui õpetajate vastused.

Joonis 29. E-kooli mõju õpilaste arengule



Selgus, et üle poolte vastanud õpilastest koonduvad oma vastustega rohkem keskele – 58 õpilast arvasid, et e-koolist on midagi siiski nende arengule kasu. Nendest 33 vastajat kaldub rohkem selle poole, et on pigem nõus, et e-kool on nende arengule kasulikud. Õpetajate vastustest olid vastavad tulemused 30 ja 19. Seega mõlema ankeedi täitjad on pigem nõus kui mitte nõus väitega, et e-kool on aidanud kaasa õpilase arengule. Küsimuse põhjenduses tõid õpetajad välja järgmised mõjutegurid: vanemad saavad jälgida laste arengut; õpetaja saab jälgida, et vanem tunneb huvi; lapsed saavad harjutada iseseisvust (nt infot otsida); arvuti kasutamise oskuse paranemine; kiituste ja heade märkuste kirjutamine lastele; puudujad saavad iseseisvalt järele õppida; kontakt kooli ja kodu vahel; õpilased arutlevad omavahel e-koolis oleva info üle; õpetab täpsust ja vastutustundlikkust; distsiplineerib mingil määral õpilast; lapsevanemad ja õpetajad saavad kiiremlt sekkuda ning probleeme ennetada. 21 õpilast on täiesti nõus, et e-kool on kasuks tulnud nende arengule. Õpetajatest on sama meelt ainult 2 vastanut. 27 õpilast ja 16 õpetajat aga pole üldse nõus, et e-kool on mõjutanud nende arengut.

### 3.5.11. Hüpooteeside kontroll

Esimese hüpooteesi kontrollimiseks kasutati  $\chi^2$  testi kahe jaotuse võrdlemiseks. Võrreldi omavahel õpetajate kogemust (e-kooli kasutamise aastaid) õpetajate hinnanguga e-koolile, kui õpilase arengu toetajale. Tulemusest selgus, et statistiliselt olulisi erinevusi õpetajate

kogemuse ja e-kooli kasulikkuse hinnangute (õpilase arengule) vahel ei leitud. ( $\chi^2$ - väärtus oli 0,51,  $p=0,97$  ( $p>0,05$ )) Seega esimene hüpotees ei leidnud kinnitust.

Teise hüpoteesi kontrollimiseks kasutati samuti  $\chi^2$  testi õpilaste kogemuse ja õpilaste hinnanguga e-koolile, kui õpilase arengu toetajale. Sarnaselt esimese hüpoteesi kontrollimise tulemusele, statistiliselt olulisi erinevusi õpilaste kogemuse ja e-kooli kasulikkuse hinnangute vahel ei leitud ( $\chi^2$ - väärtus oli 2,19,  $p=0,57$  ( $p>0,05$ )).

$\chi^2$  testi kasutati ka kolmanda hüpoteesi kontrollimiseks. Kõigepealt uuriti seda, kas õpetajate e-kooli kasutussageduse ja õpetajate hinnangute vahel e-kooli mõju kohta õpilaste puudumistele on seos. Selgus, et statistiliselt olulisi erinevusi ei leitud ( $\chi^2$ - väärtus oli 7,07,  $p=0,31$  ( $p>0,05$ )). Siiski on näha tendentsi, et õpetajad, kes kasutavad e-kooli igas ainetunnis, näevad e-kooli mõju õpilaste puudumistele. E-kooli harvemini kasutavatest õpetajatest ei näinud e-kooli mõju.

Seejärel uuriti, kas õpilaste e-kooli kasutussageduse ja nende hinnangute vahel e-kooli mõju kohta õpilaste puudumistele on seos. Selgus, et olulisi statistilisi erinevusi ei leitud.

Samuti on alljärgnevast tabelist 14 näha tendentsi, et nendest õpilastest, kes kasutavad e-kooli kuni korra päevas, 55% arvab, et nende põhjuseta puudumisi või käitumist pole mõjutanud see, et õpetajad nende kooliskäimist pingsamalt jälgivad. 15% nendest, kes kasutavad e-kooli korra päevas on aga veendunud, et e-kool on mõjutanud nende puudumisi või muul moel nende käitumist. 30% kuni korra päevas e-kooli kasutavatest õpilastest ei osanud öelda, kas nende põhjuseta puudumiste arv või käitumine on tänu e-koolile muutunud. Harvemini kui kord päevas e-kooli kasutavatest õppuritest arvab 10%, et e-kool on nende puudumisi või käitumist mõjutanud. Üle poolte (52%) neist aga on veendunud, et e-kool pole neid mõjutanud. 38% aga ei oska seisukohta võtta.

**Tabel 14. Hinnangud e-kooli kaudu puudumiste jälgimise mõju kohta koolikohustuse täitmisele e-kooli kasutussageduste lõikes**

			Kas sinu hinnangul on e-kool ning selle kaudu õpilaste puudumiste jälgimine mõjutanud põhjuseta puudumisi või muul moel õpilaste käitumist?		
			Jah	Ei	Ei oska öelda
Kui tihti sa e-kooli kasutad?	mitu korda päevas	vastanuid vastanute %	4 3,7%	23 21,1%	10 9,2%
	korra päevas	Vastanuid vastanute %	9 8,3%	26 23,9%	16 14,7%
	1-2 korda nädalas	Vastanuid vastanute %	2 1,8%	8 7,3%	5 4,6%
	harvemini kui kord nädalas	Vastanuid vastanute %	0 ,0%	3 2,8%	3 2,8%
Kokku		Vastanuid vastanute %	15 13,8%	60 55,0%	34 31,2%

### 3.6 Arutelu ja soovitused

Käesoleva magistritöö raames uuriti õpetajatelt ja õpilastelt, kas e-kool mõjutab nende hinnangul õpilase arengut ning millised on need mõjutegurid, mis kasvatavad õpilastes enesedistsipliini ning vastutust. Erinevate e-kooli funktsioonide kasutamise osas on autori hinnangul oluline uurimuse tulemusena välja tuua, et mida kauem on õpetajad e-kooli kasutanud, seda rohkemaid funktsioone nad kasutavad. Autori hinnangul näitab see, et vilumuse tekkimisel on õpetajad valmis proovima enamaid võimalusi. Seost e-kooli aruannete kasutamise ja õpetajate e-kooli kasutuskogemuse vahel ei leitud. Sellest võib järeldada, et õpetajatel on tekkinud mõned aruanded, mis neile meeldivad ja aitavad neid õppetöös, aga muid aruandeid nad seejuures ei kasuta ega hakkagi kasutama. Varasematest e-kooli kasutamist uurinud töödest (Trepp, 2007; Liblik, 2009) on välja tulnud, et enimkasutatud e-kooli funktsioon õpetajate poolt on klassipäevik. Käesolevast uurimusest tuli välja, et lisaks klassipäevikule on veel aktiivselt kasutusel puudumiste päevik ning tunni- ja kontrolltööde plaan. Vähem kasutatakse funktsiooni „Vestlused“ ja ajaveebi. Õpilased kasutavad e-kooli aga enim hinnete ja koduste tööde vaatamiseks, mis selgus ka eelnevast vastavast uuringust

(Kõiv, 2009). Samuti on käesolevas uurimuses osalenud õpilased välja toonud, et aktiivselt kasutatakse ka puudumiste päevikut ning tunni- ja kontrolltööde plaani. Autori jaoks mõneti üllatavalt vastas 34% kõikidest ankeedi täitnud õpilastest, et nad kasutavad neile mõeldud aruandeid.

Uues e-koolis on nii klassijuhatajatel kui aineõpetajatel võimalik jälgida paljusid aruandeid, mida ka praktikas kasutatakse. Uuringust selgus, et keskmiselt kasutavad õpetajad 6 aruannet, maksimaalselt 11 aruannet, minimaalselt aga ühte. Seega saavad õpetajad aruandeid kasutades analüüsida nii õpilaste õppeedukust kui ka saada refleksiooni oma tehtud tööle. E-kooli projektijuhi Ene Lindemanniga suheldes sai käesoleva töö autor teada, et üheks hinnatumaks aruandeks on olnud „Murelapsed“. Lindemanni sõnul oli aruanne vahepeal maha võetud ning see tekitas segadust. Seega said e-kooli haldajad õpetajatelt tagasisidet, et aruannet soovitakse tagasi. Käesolevas uuringus osalenud õpetajad, kes antud aruannet kasutavad, põhjendasid aruande kasulikkust järgmiselt: selle kaudu saab teada, kellele tähelepanu pöörata, kellest informeerida tugisüsteemide esindajaid jne; murelapsed on kohe näha, nende hinded ja puudumised koheselt klassijuhatajale eristatavad; saab vaadata, kellega on vaja individuaalselt vestelda.

Uurimuse tulemused näitasid, et üldiselt on nii õpilaste kui õpetajate hinnangul õpilased teadlikud, et nende puudumisi on tänu e-koolile pingsamalt jälgima hakatud. Siiski 22% vastanud õpilastest ei osanud selles küsimuses seisukohta võtta. Käesoleva töö autori hinnangul tekkis küsimus, kas siis need õpilased ei ole huvitatud, et õpetajad neid toetada soovivad või ei huvita neid õpetajate arvamus? Kas need õpilased ei soovi ise oma eesmärkide ja teadmiste poole püüelda? Võib-olla on hinnetele õppimine ja tuupimine võtnud õpilastelt hoopis teadmisjanu või muutunud õpilaste väärtushinnangud (nt. positiivsus, tubli olemine, töökus ja tööga edu saavutamine vms) (vt lk 28 õpetajate poolt välja toodud olulised väärtushinnangud (Ugur jt, 2008)). Seda võiks autori hinnangul uurida mõnes edaspidises magistritöös.

Üllatusena tuli käesoleva uuringu läbiviijale õpilaste hoiak puudumiste pingsamalt jälgimise vajaduse suhtes. Suur osa vastajatest arvas, et gümnaasiumis ei peaks üldse puudumisi jälgima. Põhjendusena toodi välja seda, et gümnaasiumi õpilased on piisavalt täiskasvanulikud, et ise oma puudumistel silma peal hoida. Samas, ka neil õpilastel, kellel pole õppeedukusega probleeme, võivad autori hinnangul tekkida pidevatest puudumistest

õppetöös lüngad. See omakorda võib pikemas perspektiivis viia õppeedukuse langemiseni. Eelkõige on autori hinnangul vaja õpilastele selgitada, miks nende puudumisi jälgitakse ja et see on nende huvides. Õpetajad lisasid ka seda, et sageli annavad gümnaasiumi õpilaste vanemad parooli oma lastele ning seetõttu on puudumiste põhjendus kirjutatud hoopis õpilase enda poolt. Õpilaste poolt on antud teema kohta avatud küsimuste kaudu lisatud seda, et nii rangelt poleks vaja puudumisi jälgida nende õpilaste puhul, kellel on hinded korras. Kuid nagu Riigikontrolli uuringust (2007) selgus, on puudumised koolides väga suur probleem, millega tuleb pidevalt tegeleda. Lisaks sellele võib puudumiste pingsamalt jälgimise vajadust autori arvates mõjutada ka koolijuhtide nõudmine õpetajatele, et nad jälgiksid puudumisi vastavalt põhikooli- ja gümnaasiumiseaduses sätestatud nõuetele.

E-koolis on spetsiaalselt puudumiste jälgimiseks kasutada 3 aruannet. Kõige rohkem kasutatakse aruannet „Puudumised“ (85% vastanud õpetajatest). Õpetajate hinnangul on see aruanne oluline, kuna sealt on näha kes ja millise põhjusega kõige tihedamini puudub. Puudumisi pidevalt jälgides, on õpetajal vajadusel võimalik aruande abil ennetada probleemide tekkimist ja vajadusel kontakteeruda lapsevanemaga, et leida võimalusi puudumiste vähendamiseks. Samuti võimaldab aruanne õpetajatel jälgida õpilase arengut. Kui tema õpitulemused on kehvemad, kui tema võimed lubavad, võivad just pidevad puudumised selle põhjuseks olla. Veel võimaldab aruanne õpetajatel aidata õpilastel aine(te)s järele jõuda, kui pika puudumise järel õpilasele endale järelejõudmine üle jõu käib.

Õpetajate hinnangul on e-kool avaldanud mõju mingil määral põhjuseta puudumistele ja õpilaste käitumisele (36% vastanuist arvas seda). Üllatuslikult pole õpilaste hinnangul puudumiste jälgimine nende puudumisi ja harjumusi mõjutanud. Kõigest 14% vastanuist arvas, et puudumiste pingsam jälgimine on mõjutanud nende koolikohustuse täitmist. Uurimuse käigus leiti ka statistiliselt oluline erinevus õpilaste ja õpetajate arvamustes põhjuseta puudumiste ning käitumise paranemises tänu e-koolile. Seega on autori hinnangul õpetajatel vaja vaadata üle oma õpetuslikud ning kasvatuslikud meetodid, kuna selgus, et nende arvamus ei lähe kokku õpilaste omaga. Lisaks märkisid õpetajad, et õpilased on hakanud vähem puuduma, kuna lapsevanematel pidev ülevaade, kas laps puudus tunnist või mitte. Autori hinnangul väljendab see kooli ja kodu koostööd (vt Bronfenbrenneri (1979) ökoloogiline mudel joonisel 3). Õpetajate sõnul pidid õpilased uurima enne, kui tunnist puudutakse, kas õpetaja paneb põhjusega või põhjuseta puudumise. Autor soovib siinkohal täpsustada, et puudumiste liigid määrab iga kool ise. Õpetajad on tähele pannud ka seda, et

õpilased on hoolsamad oma puudumiste põhjendamisega. Vähemaks on jäänud ka nn popitamist ehk põhjuseeta puudumisi. Autori hinnangul võib põhjus olla selles, et õpilased hoolivad, kuidas nende käitumine (põhjuseeta puudumine) vanematele mõjub ja mida nad ette võtavad. See oli ka üks olulisemaid õpetajatelt saadud põhjendusi, et kuna info puudumistest jõuab e-kooli abil kohe lapsevanemateni, siis pole õpilastel võimalik puududa üksikutest tundidest, mis võisid paberpäeviku korral vanematele märkamata jääda.

Nii õpetajatelt kui õpilastelt uuriti, milliseid märkuseid koolis pannakse. Enamik õpilasi ja õpetajaid oli vastas, et koolis pannakse nii negatiivsed kui positiivsed märkused. Tulemused erinesid õpetajate ja õpilaste hinnangutes selle kohta, milliseid märkuseid õpetajad koolis panevad. Kui 32% õpilaste hinnangul panevad õpetajad ainult negatiivseid märkusi, siis õpetajatest arvas nii ainult 6%. Küsimusele, millised märkused õpilasi arendavad, selgus, et ainult negatiivsete märkustega ei arene õpilased ühegi õpetaja meelest. Ometi on 3 õpetajat väitnud, et nemad panevad ainult negatiivseid märkusi. Kuigi ainult negatiivset tagasisidet jagavate õpilaste arv on väike, on see töö autori hinnangul väike mõtlemiskoht ka õpetajatele. Samuti tundub uurimuse läbiviijale, et õpilased on üldiselt kriitikameelsed ning taluvad nii häid kui halbu märkusi enda aadressil. Õpilased on ka ise Tiigrihüppe Sihtasutuse läbiviidud uuringus „Õpetajate suhtlemistavad“ (2008) väitnud, et sageli mõjub edukamatele õpilastele tõsiseltvõetavamalt just laitus, mis neid justkui korrale kutsub. Uuriti ka seda, keda üldse märkused huvitavad. Autori hinnangul väärivad uuringu tulemustena väljatoomist see, et gümnaasiumisse jõudes on õpilaste jaoks õpetajate suunav jõud hakanud vähenema. Kui Kõiv (2009) uuris märkuste olulisust põhikooli õpilaste seas, siis seal huvitasid märkused 53% õpilastest. Käesoleva uuringu käigus vastas 10% põhikooli lõpuklassi ja gümnaasiumi õpilastest, et märkused huvitavad ainult õpilasi. Koguni 44% väitis, et märkused huvitavad ainult lapsevanemaid. Autori hinnangul võib välja tuua ka selle, et õpetajate hinnangul on märkuste panemine samuti üheks oluliseks suhtlemisvahendiks lapsevanemaga.

Selgus, et funktsiooni „Vestlused“ kasutatakse võrreldes eelnevas e-kooli versioonis olnud foorumiga rohkem, kuid autori hinnangul pole see siiski ennast täielikult õigustanud. Näiteks individuaalseteks vestlusteks õpetajaga kasutab seda funktsionaalsust ainult 7 (6%) kõikidest ankeedi täitnud õpilastest. Autori hinnangul võib õpetajaga suhtlejate arv olla väike seepärast, et esmakordsel kasutamisel, peab õpetaja esmalt aktsepteerima õpilase sõbrakutse, mille saatmine võib aga õpilase jaoks tekitada kõhklusi. Uurimuse läbiviija on kõnelenud mõnede

klassijuhatajatega, kes töid veel „Vestluste“ negatiivse poole pealt veel välja selle, et näiteks tunniplaanimuudatuste peale saadavad paljud õpilased kommentaare, mis pole sageli kõige viisakamad. Autori arvates võib see viidata puudujäägile õpetajate kasvatustöös. See võiks olla ka soovitusena e-kooli arendajatele, et süsteem võiks hoiatada näiteks ebatsensuursete väljendite kasutamise korral. Seega võib töö autori hinnangul üks vähese kasutusaktiivsuse põhjuseid peituda ka selles, et kuna õpetajad sooviksid seda enamasti info edastamiseks kasutada, siis ei saa määrata mõnele kasutajagrupile ainult lugemisõigust. Lisaks sellele on käesolevas uurimuses vastanud õpetajad väitnud, et nemad soovivad suhtlemisel edaspidigi kasutada silmast- silma vestlusi. Autori hinnangul on ühiskonnal suured ootused ja hinnatakse kõrgelt meie nn e-riiki, kuid tegelikkuses on inimsuhetel endiselt suurem väärtus.

Autori jaoks tulid olulised vastused veel mõnedest avatud küsimustest. Näiteks selgus, et õpetajad kasutavad küll vähe e-kooli funktsiooni „Vestlused“, kuid peavad olulisteks kommunikatsioonivõimalusteks vanematega märkuste kirjutamist. Nende hinnangul saavad lapsevanemad märkuste kaudu lapse kohta pidevalt tagasisidet, kuidas tal koolipäeva jooksul läheb. Samuti nimetati klassijuhataja ja lapsevanema vahelises suhtluses oluliseks ka puudumistõendite esitamist (nii suhtlevad lapsevanemad õpetajaga). Ometi pole „Vestluste“ võimaluse kasutamine jäänud e-koolis siiski kasutamata ja paljud õpetajad kasutavad seda igasuguse info edastamiseks nii õpilastele kui ka vanematele. Õpetajate hinnangul jõuab sealt kaudu info kõige kiiremini soovitud inimesteni. Samuti väitsid õpilased, et enim kasutavad nad e-kooli võimalust „Vestlused“ õpetaja poolt sisestatud tunniplaani muudatuste vaatamiseks.

Üks olulisemaid muudatusi uues e-koolis on hinnete kommenteerimise võimalus. Õpilastelt ja õpetajatelt uuriti nende hinnangud selle võimaluse kasutamise mõjust õpilaste arengule. Üle poolte õpilastest väitis, et nende õpetajad pole kasutanud võimalust panna nende hindele selgitus. Sellest tulenevalt võib järeldada, et õpetajad pole enda jaoks teadvustanud kujundava hindamise positiivset mõju nii õppija individuaalsele arengule ja tema õppeedukusele. Seda näitab ka õpetajate arvamus ainult kujundava hindamise kasulikkusest õpilase arengu toetamisel. 13 % õpetajaist oli sellega nõus, 26% olid vastu ning ülejäänud olid pigem sellega nõus. Autori hinnangul võib probleemiks olla see, et enamike õpetajate jaoks on selline hindamissüsteem uus. Kujundav hindamine toetab õpilase arengut ning õppimist (Jürimäe, 2011). Autor loodab, et kui õpetajad selle hindamisviisi kasulikkust endale rohkem teadvustama hakkavad, kasutatakse seda tulevikus enam. Kujundav hindamisviis on käesoleva



töö autori hinnangul õpetajatele abiks ka õpilaste väärtushinnangute kujundamisel (vt lk 28 õpetajate poolt välja toodud olulised väärtushinnangud (Ugur jt, 2008)). Enamik (72%) käesolevas uuringus osalenud õpetajatest väitis, et nemad on lisanud hindele kommentaari. Lisaks selgus kommentaaridest, et õpetajal pole midagi kujundava ning numbrilise hindamise koos kasutamise vastu. Õpilaste poolt lisatud avatud küsimuste vastuste järgi saab autori hinnangul neid õpilasi, kes tahaksid saada oma sooritustele ka sõnalist tagasisidet, jagada kolme gruppi:

- 1) õpilane, kes õpib teistele. Sellisele õpilasele on oluline hinde kommentaar seetõttu, et ta teab, et vanemad loevad seda. Autori hinnangul on selliseid lapsi päris palju, kuid ka see motiveerib õpilasi pingutama, kuigi pingutused on eelkõige mõeldud kellelegi teisele.
- 2) õpilane, kes väärtustab kaaskodanike hinnanguid, mis toetavad tema eneseusalduse ja –hinnangu kasvu. Selline suhtumine näitab autori hinnangul, et tegemist on vanemate õpilastega, kes suudavad näha neid mõjutegureid, mis tema isiksust ning õppeprotsessi toetavad.
- 3) õpilane, kes väärtustab tagasisidet enesearengu seisukohalt. Uuringu läbiviija usub, et sellised õpilased on analüüsivõimelised ning samas enesekriitilised, mis nende õppimise motivatsiooni tõstavad.

Õpilaste hinnangul sooviksid nad, et õpilased kasutaksid pigem ainult numbrilist või numbrilist koos kujundava hindamisega. Ainult numbrilist hinnet pooldavad õpilased autori hinnangul pigem seetõttu, et sellel on olnud pikem traditsioon ja kindlad raamid. Õpilased teavad, mida üks või teine number näitab. Samas on autori hinnangul positiivne leid see, et õpilased ootaksid õpetajatelt lisaks numbrile ka kommentaari. See oleks nende hinnangul kõige parem nende õppimise ning arengu toetamiseks. Konkreetsus ja loomungulisus on autori hinnangul need ühisjooned tänastes noortes.

Käesoleva uuringu raames uuriti ka seda, kuidas on e-kool aidanud kaasa klassijuhataja ja lapsevanema vahelisele suhtlusele. Varasem uurimuses (Kalur, 2009) kõikidest vastanutest väitis, et nad on pigem nõus kui mitte sellega, et e-kool on end ära tasunud infovahetuses kooli ja kodu vahel. Samuti oli eelnevas uurimuses kõige suurem protsent vastajatest (28%) nõus, et suhtlemistihedus on pigem suurenenud kui vähenenud võrreldes ajaga, mil e-kooli polnud. Käesolevast uuringust selgus, et üle poolte ankeedi täitnud õpilastest ei ole nõus

väitega, et e-kool on aidanud kaasa õpilaste vanemate ning klassijuhataja vahelisele suhtlusele. Õpetajate arvamused (66% küsimusele vastanud õpetajatest) koondusid pigem nõustumise poole, kuna vastuseid „Täiesti nõus“ ning „Ei ole nõus“ tuli neilt vähe. Seega võib väita, et õpetajad, kes kasutavad e-kooli kõikidest kasutajagruppidest kõige sagedamini, usuvad, et e-koolil on siiski positiivne mõju klassijuhataja – lapsevanema suhtlusele. Eelnevatest uuringutest on sama tulemuse oma uurimusest saanud Ene Trepp (2007), kus 48% vastanud klassijuhatajatest hindavad e-kooli infovahetuskeskkonnana lapsevanema ja klassijuhataja vahel pigem õigustatuks.

Õpilaste ja õpetajatelt uuriti, millised on nende arvates alates 2010. aasta septembrist kasutusele võetud uue e-kooli versiooni plussid ja miinused. Käesoleva uuringu tulemused e-kooli positiivsete külgede suhtes kattusid mõneti eelneva uuringu (Liblik, 2009) tulemustega, mis õpetajate hinnangute põhjal välja toodi: aruandlus, koduste ülesannete sisestamine, vähem paberitööd. Samas tulid välja paljud sellised e-kooli positiivsed küljed, mis on kaasnenud uue e-kooli kasutuselevõetuga: üks päevik terveks aastaks, uued võimalused, koduste ülesannetele failide lisamine ning vanemate poolt puudumistõendite sisestamise võimalus. Lisaks olid üksikute vastustena mainitud veel paremat suhtlust lapsevanematega, hinnete kommenteerimise võimalust, keskmise hinde olemasolu. Õpetajate hinnangud e-kooli negatiivsete külgede kohta on samuti kattuvusi Piia Libliku (2009) uurimustulemustega: sessiooni kiire aegumine, e-kooli täitmine liiga aeganõudev ja keeruline. Lisaks mainiti aga ka selliseid e-kooli aspekte, mida polnud Libliku (2009) uuringus: liiga liigendatud leheküljed (ülevaatlikkus puudub); *Mozilla* veebilehitsejas ei ole alati õpilasele hindeakna salvestusnupp näha (nt. kui hindel on pikk selgitus, ei saa hinnet enam salvestada); klassijuhataja ei saa märkida puudunud õpilasele päevaseid tunnipuudumisi; üleliigsete funktsioonide olemasolu; lõplike hinnete väljapanek keerukas; kontrolltööde plaanis pole lihtne muuta kuupäevi; kuupäevad jooksevad lugemise suunale vastupidiselt; õpilastel palju erinevaid vaateid, mida nad kasutada ei oska. Samas ei mainitud ükski käesolevas uuringus osalejatest, võrreldes Libliku (2009) uuringuga, et tunnis ei jõuta kõiki andmeid sisestada. See näitab autori hinnangul seda, et õpetajate vilumus on kasvanud. Õpilaste poolt on käesolevas uuringus e-kooli plussideks nimetatud järgmisi külgi: keskmise hinde ning veerandihinde kujunemise vaatamise võimalus; uued funktsioonid; ilusam kujundus; parem hinnetelett; kontaktide lisamine; hinnete kommentaarid; aruanded; „Vestluse“ funktsioon; tunnikirjeldused. Järgmised e-kooli positiivsed aspektid olid samad, mis Libliku (2009) uurimuses: hinnete ja koduste tööde vaatamine; info kiire kättesaamine (nt. tunniplani muudatused);

lapsevanemate ja õpetajate suhtlemise tihenemine. Õpilaste poolt järgnevad e-kooli miinused olid sarnased eelmise uuringuga (Liblik, 2009): mõnikord õpetajad ei täida e-kooli korralikult; liiga keeruline. Käesoleva uurimuse käigus toodi õpilaste poolt lisaks välja järgmisi e-kooli miinuseid: keerulisus; hinnete jälgimine segane; palju üleliigseid funktsioone; lühike sessiooni kestvus; ei ole hindegraafikut; liiga aeganõudev; vanade kodutööde leidmine vaevarikas; mobiilsete seadmetega (nt. *iPhone*) on e-kooli lehed vigased; e-kool on muutunud sotsiaalvõrgustiku sarnaseks; hinded on koos märkuste ja puudumistega ühes kohas; õpetajatel võtab tunnist selle täitmine liiga suure aja; pole tabelisüsteemi (nt. hinnete jaoks). Käesoleva töö autori hinnangul on üheks oluliseks tulemuseks ka see, et nii õpetajad kui õpilased tõid välja e-kooli negatiivseid külgi, kuid läbivaks oli positiivne vastus: „algul oli keeruline, kuid kõigea harjub“.

Kuna töö teemaks oli uurida e-kooli kasulikkust õpilase arengule ning õppimisele, siis sooviti teada ka õpilaste ja õpetajate endi hinnangut selle kohta. Tulemused näitasid, et konkreetset seisukohta e-kooli mõju kohta õpilase arengule ei võetud kummagi sihtgrupi poolt. Siiski on mõlema grupi arvates e-kool pigem õpilase arengu toetaja. 61% õpetajatest oli kas pigem nõus või täiesti nõus sellega, et e-koolist on mingil määral kasu õpilase arengule. Eelkõige hindavad nad seda, et vanematel on suur roll õpilase arengu ja õppimise jälgimisel, mis on distsiplineerinud ka õpilasi. Sama meelt on olnud ka avatud küsimustele vastanud õpilased, kelle hinnangul on vanemate pingsam kontroll (nii puudumiste kui õppimise üle) neid motiveerinud nii koolis kui kodus rohkem õppima. Siiski on õpetajad välja toonud ühe olulise negatiivse aspekti e-kooli juures. Nimelt, on õpilased muutunud nende hinnangul natuke lohakamaks kui paberpäevikute ajal. Autori hinnangul on gümnaasiumiõpilased muutunud mugavamaks seetõttu, kuna neil pole endal vaja enam päeviku täitmisega vaeva nägema. Lisaks sellele julgeb töö autor väita, et pigem on kahtlev hoiak e-kooli võimaluste suhtes õpilase arengu seisukohalt selline seetõttu, et nii õpetajad kui õpilased pole selle üle väga palju veel mõelnud ning arutlenud. Vaatamata sellele, on e-kool õpetajate ja õpilaste hinnangul üldiselt pigem arengu toetaja, mitte vaid pelgalt infojagamise koht.

Uurimuse käigus püstitati kolm hüpoteesi. Esimene hüpotees (on seos õpetajate e-kooli kasutuskogemuse ja hinnangute vahel e-koolile kui õpilase arengu toetajale) ei leidnud kinnitust. Seega pole õpetajad oma kasutuskogemuse juures leidnud, e-koolil oleks oluline mõju õpilase arengule. Teine hüpotees (pole seost õpilaste e-kooli kasutuskogemuse ja hinnangute vahel e-koolile kui nende arengu toetajale) ei leidnud samuti kinnitust, kuna

statistiliselt olulisi erinevusi polnud. Ometi võis märgata, et aja jooksul tendents ei muutu – vastajad ei võta täpset seisukohta selles osas, kas e-koolil on mõju õpilase arengule või mitte. Kuid suurema e-kooli kogemusega õpilased oli siiski seisukohal, et nad ei ole nõus sellega (võrreldes nende arvuga, kes olid täiesti nõus), et e-kool on õpilase arengut mõjutanud. Uurimuse kolmas hüpotees, et õpetajate e-kooli abil puudumiste jälgimise ning õpilaste koolikohustuse täitmise vahel on seos, ei leidnud samuti kinnitust. See, et õpetajad õpilaste puudumisi e-kooli abil pingsamalt jälgivad, pole mõjutanud nende põhjuseta puudumisi ega käitumist.

Antud magistritöö autori poolt oli enamike küsimuste juures täiendavalt põhjendamise/kommenteerimise võimalus, mida nii õpetajad kui õpilased üllatuslikult palju kasutasid. Võib-olla oli põhjus selles, et uue e-kooli kohta pole neil veel olnud võimalust oma arvamust kuuldavaks teha. Sellest tulenevalt tuli nii õpilastelt kui õpetajatelt e-kooli kohta täiendavaid soovitusi, mille töö autor peab vajalikuks ära märkida: kursuste süsteem gümnaasiumis; võiks olla ainult üks koondatud päevik; tulevikus võiks lapsevanem kinnitada tunnistuse digiallkirjaga, mis võimaldaks loobuda paber kandjal olevast tunnistusest; tulevikus võiks kontrolltööde lisamisel hakata e-kool märku andma (nt. ilmub teade), kui ühele päevale pannakse mitu arvestuslikku kontrolltööd; kuupäevad võiksid kulgeda vasakult paremale; „Murelaste“ aruandes võiks olla lisäülevaade nende ainete kohta, kus oleksid eraldi välja toodud 4-5-lised ja 5-lised õpilased.

Kuna õpilaste arengu kohta sarnased e-kooli uurimusi pole läbi viidud, siis võiks sellest tööst autori hinnangul kasu olla nii õpetajatele, õpilastele, lapsevanematele koolijuhtidele kui ka e-kooli arendajatele. Õpetajate poolt välja toodud e-kooli täiustamissetepanekud võiksid olla kasulikud just e-kooli arendajatele.

## Kokkuvõte

Arenevas infotehnoloogia ühiskonnas on paratamatu, et andmete säilitamiseks ning töötlemiseks kasutatakse infosüsteeme. Nii on õppeinfosüsteemid saanud lahutamatuks osaks koolide igapäevatööst. Alates 2010. aasta septembrist on Eestis kasutusel uus täiustatud e-kool, kuhu on lisatud palju uusi funktsioone vastavalt koolijuhtide, õppealajuhatajate ja õpetajate ettepanekutele. Käesolevas magistritöös uuritakse, kas e-kool omab muu hulgas iseseisvat väärtust õpilase arengu toetamisel.

Esimeses peatükis antakse ülevaade õppeinfosüsteemide eesmärkidest ja olulisematest funktsioonidest. Lisaks sellele vaadeldakse kasutusel olevaid õppeinfosüsteeme nii Eestis kui mujal. Käsitletakse ka e-kooli ajalugu ja arengusuundasid.

Teine peatükk keskendub e-kooli võimalustele õpilase õppetegevuse ning arengu toetamisel.

Kolmandas peatükis kirjeldatakse esmalt magistritöö raames õpilaste ja õpetajate seas läbiviidud uuringu eesmärgi. Põhiliseks eesmärgiks oli välja selgitada, kuidas e-kool toetab õpilase arengut ja millised selle funktsioonid konkreetselt on arengut toetavateks mõjuteguriteks. Peatükis antakse ülevaade uurimuse eel püstitatud hüpoteesidest, kasutatud uurimismetoodikast, valimi moodustamisest ning uurimuse läbiviimise protsessist. Lõpuks analüüsitakse andmeanalüüsi abil saadud tulemusi.

Käesoleva töö autori hinnangul oleks antud töö jätkuna vajalik ja oluline uurida, kuidas on e-kooli kasutamine mõjunud õpilaste arengule ning õpetajate tööle nendes koolides, kus e-kool on olnud kasutusel selle loomisest alates.

## Summary

Title: The Possibilities of E-School in Supporting Student's Development

Keywords: E-school, teacher, student, development, functions

In today's society where information technology is evolving rapidly, it is inevitable that information systems are used for maintaining and processing data. That is why student information systems have become inseparable parts of schools' everyday life. From September 2010, a number of Estonian schools started to use a new improved version of E-school information system. It introduced many new functions and possibilities based on the feedback gathered in the course of almost 9 years from heads of schools, school study directors, and teachers. In this thesis, the object of research is to find out whether E-school information system also has the independent value as a supporter of student's development. In the first chapter, the author provides overview of the purposes and material functions of student information systems. Also, the information systems used in Estonia and elsewhere, are described. In the context of Estonian information systems the history and patterns of E-school system are covered.

The second chapter focuses on the possibilities of E-school in supporting student's development.

The third chapter, first of all, describes the purposes of the research carried out among teachers and students in the course of this thesis. Main purpose of the research was to find out how E-school information system supports the development of students and which particular functions of E-school are the main factors in student's development process. The chapter also includes overview of the hypothesis posed before the research, research methodology used, methods of sampling, and the process of carrying out the research. Finally, the results are statistically analysed and conclusions are being made.

The author suggests that, as the continuation of this thesis, a research should be conducted to find out the E-school's influence on students' development in those schools that have used it since it was first released.

## Kasutatud kirjanduse loetelu

Bernhardt, V. L. (2005). Data Tools for School Improvement. *Educational Leadership*, 62(5), 66-69.

Black, P. & Wiliam, D. (1998). Inside the Black Box: Raising Standards Through Classroom Assessment. *Phi Delta Kappan*, 80 (2), 139-148.

Buckler, B. (1996). A learning process model to achieve continuous improvement and innovation. *The Learning Organization*. Volume 3, No 3, pp. 31–39. MCB University Press.

Vaadatud 22.04.2011 aadressil

<http://www.eclo.org/pages/uploads/File/Emerald%20Papers/A%20Learning%20Process%20Model%20to%20Achieve%20Continuous%20Improvement%20and%20Innovation.pdf>

Crystal, S. (2001). *Language and Internet*. Cabbridge University Press.

EduSwift. Next Generation School Management System. Vaadatud 22.04.2011 aadressil

[http://eduswift.com/School\\_Management\\_System\\_Advantages.htm#adv3](http://eduswift.com/School_Management_System_Advantages.htm#adv3)

Eesti Eksami- ja Kvalifikatsioonikeskus. Vaadatud 27.02.2011 aadressil

<http://uuringud.ekk.edu.ee/est/pisa/>

Eesti keele seletav sõnaraamat. (2009). Eesti Keele Sihtasutus. Tallinn.

Eesti Maaülikool. Õppeinfosüsteem (ÕIS). Vaadatud 09.04.2011 aadressil

<http://www.emu.ee/oppijale/ois/tutvustus>

E-kool. Vaadatud 09.04.2011 aadressil

<https://ee.ekool.eu/>

E-kooli wiki. Vaadatud 09.04.2011 aadressil

<http://help.ekool.ee/wiki/>

Gerchman, M. (2009). MMS Parent Portal Boosts Involvement. *MMS Newsletter*. Computer Resources, LLC Barrington. Vaadatud 22.04.2011 aadressil

<http://www.cri-mms.com/CaseStudy-Susquehanna.pdf>

Gümnaasiumi riiklik õppekava. (2011). *Riigi Teataja*. Vaadatud 09.04.2011 aadressil  
<https://www.riigiteataja.ee/akt/114012011002>

Hativa, N. (2000). *Teaching for Effective Learning in Higher Education*. Kluwer Academic Publishers. Dordrecht, Holland.

Härkonen, U. (2007). The Bronfenbrenner ecological systems theory of human development. „Scientific Articles of V International Conference PERSON.COLOR.NATURE.MUSIC.“ 17.-21.10.2007. Daugavpils University, Saule. Latvia.

Juurak, R. (2007). Lev Võgotski teooria täna. *Haridus*. Vaadatud 09.04.2011 aadressil  
[http://haridus.opleht.ee/Arhiiv/7\\_82007/2-7.pdf](http://haridus.opleht.ee/Arhiiv/7_82007/2-7.pdf)

Jürimäe, M. (2011). Käitumise kujundav hindamine: koolikorralduslikke lahendusi. *Haridus- ja Teadusministeerium*.

Keerus- Jusupov, E. (2005). Tarkvara arendusetapid Lääne-Virumaa Kutsekõrgkooli õppeinfosüsteemi üliõpilasmooduli näitel. *Magistritöö*. Tallinn.

Kera, S. (1989). Õpilase tegevus isiksuse kujundajana. Tallinn.

Kikas, E. (2006). Õpilase areng ja seda mõjutavad tegurid. Õpilase individuaalsuse toetamine. *Artiklite kogumik*. Tartu Linnavalitsuse haridusosakond. Tartu.

Klefbeck, J. & Ogden, T. (2001). *Laps ja võrgustikutöö*. SA Omanäolise Kooli Arenduskeskus.

Martinson, M. (2010). Koolibri uudised. Raamatud, mis harivad. Vaadatud 09.04.2011 aadressil  
<http://www.koolibri.ee/download/?action=binary&id=4640>

Kalur, K. (2009). Kodu ja kooli infovahetus e-kooli näitel. *Magistritöö*. Tallinn.

Kraanvelt, E. (2004). Tänavalapsed Tallinnas: nende aitamise võimalusi. *Magistritöö*. Tallinn.

Kraav, I. (2000). Laps, tema koormus ja kasvatus. *Õpetajate Leht*. Vaadatud 09.04.2011 aadressil  
<http://www.opleht.ee/Arhiiv/2000/31.03.00/dialog/2.shtml>



Kõiv, K. (2009). E-kooli võimaluste kasutamine Tartu ja Võru kuuendate klasside õpetajate poolt. Tartu.

Liblik, P. (2009). E-kooli kasutamine õpilaste, õpetajate ja lapsevanemate poolt ja rahulolu e-kooliga maakoolide näitel. Magistritöö. Tartu.

Lukk, K. (2008). Kodu ja kooli koostöö struktuuralsest, funktsionaalsest ning sotsiaalsest aspektist. Doktoriväitekiri. Vaadatud 09.04.2011 aadressil

<http://www.tlulib.ee/files/arts/92/lukk.42628ade899131782552e72f28610703.pdf>

McLellan, H. (1996). Situated Learning Perspectives. Educational Technology Publications, Inc., Engelwood Cliffs, New Jersey 07632.

Media & Methods Awards Portfolio. (2005). Vaadatud 09.04.2011 aadressil

<http://www.media-methods.com/awards/index.php#student>

Messelt, J. (2004). Data-Driven Decision Making: A Powerful Tool for School Improvement Sagebrush Corporation, Minneapolis, Minnesota.

MMS School Information System. Vaadatud 22.04.2011 aadressil

<http://www.cri-mms.com>

Ots, A. (2005). Üldoskused - õpilase areng ja selle soodustamine koolis. *Kogumik*. Tartu Ülikooli õppekava arenduskeskus.

Puskar, B. (2008). E-kooli kasutuspraktikad: koolijuhtide, õpetajate, õpilaste ja lapsevanemate vaatenurk. Bakalaureusetöö. Tartu.

Põhikooli ja gümnaasiumi riiklik õppekava. (2002). *Riigi Teataja*. Vaadatud 09.04.2011 aadressil

<https://www.riigiteataja.ee/akt/1008388>

Põhikooli- ja gümnaasiumiseadus. (2010). *Riigi Teataja*. Vaadatud 09.04.2011 aadressil

<https://www.riigiteataja.ee/akt/13332410>

Põhikooli riiklik õppekava. (2011). *Riigi Teataja*. Vaadatud 09.04.2011 aadressil

<https://www.riigiteataja.ee/akt/114012011001>

QuickSchools. QuickTour. Vaadatud 22.04.2011 aadressil

<http://www.quickschools.com/quickschools/quick-tour>

QuickSchools. Clients. Vaadatud 22.04.2011 aadressil

<http://www.quickschools.com/clients/partneringschools>

Raudsepp- Alt, U., Übius, Ü., Meer, M & Taim, T. (2007). Tugiteenuste võimalused ja spetsialistide töörollid Tallinna üldhariduskoolides. *Tallinna Haridusameti uuring*. Tallinn.

Vaadatud aadressil

[www.tallinn.ee/est/g5987s40597](http://www.tallinn.ee/est/g5987s40597)

Rebane, A., Eelmaa, T., Kruusimägi T. & Lindemann, E. (2011). E-Kooli visiooniseminar Kiili Gümnaasiumis 21.01.2011. Vaadatud 09.04.2011 aadressil

<http://video.eenet.ee/arhiiv/kiili.wmv>

Rebane, R. (2011). Huvi või sundus – meie valik. *Õpetajate leht*. Vaadatud 22.04.2011 aadressil

[http://www.opleht.ee/?archive\\_mode=article&articleid=4645](http://www.opleht.ee/?archive_mode=article&articleid=4645)

Riigi Infosüsteemide Arenduskeskus. (2010). Riigi infosüsteemi teejuht: 80% Eesti õppeasutustest kasutab eKooli. Vaadatud 09.04.2011 aadressil

<http://www.ria.ee/teejuht/eesti-it-edulood/80-protsenti-eesti-oppeasutustest-kasutab-ekooli>

Riigikontrolli aruanne Riigikogule. (2007). Tallinn. Vaadatud 09.04.2011 aadressil

<http://www.andmemasin.eu/reports/failid/136-koolikohustuse-taitmise-tagamine-2007.pdf>

Ruus, V. R. (2010). Arutlus hindamisest. *Eetikaveeb*. Vaadatud 09.04.2011 aadressil

<http://www.eetika.ee/orb.aw/class=file/action=preview/id=887623/Arutlus+hindamisest.pdf>

Salumaa, T. & Talvik, M. (2004). Ajakohastatud õppemeetodid. Tallinn.

Salumaa, T., Talvik, M. & Saarniit, A. (2006). Arenguvestlus õpilasega. Tallinn.

Sarv, E. S. (2008). Õpetaja ja kool õpilase arengu toetajana. Tallinn.

School Systems group of Pearson. (2011). Chancery SMS Student Information System. Vaadatud 09.04.2011 aadressil

<http://www.pearsonschoolsystems.com/products/sms/>

Semidor, K. (2011). eKool sai uued omanikud. *Koolielu*. Tiigrihüppe haridusportaal. Vaadatud 09.04.2011 aadressil

<http://koolielu.ee/pg/info/readnews/91476>

Smith, P. K., Cowie, H. & Blades, M. (2008). Laste arengu mõistmine. Tallinn: TLÜ kirjastus.

SMS School Management System. Vaadatud 22.04.2011 aadressil

<http://www.ialda.com>

Tartu Ülikool. Õppeinfosüsteem (ÕIS). Vaadatud 09.04.2011 aadressil

<http://www.ut.ee/et/oppimine/uliopilasele/yld/oisabi>

Toronto ülikooli õppeinfosüsteem. (2011). Vaadatud 09.04.2011 aadressil

[https://www.rosi.utoronto.ca/about\\_cms.html](https://www.rosi.utoronto.ca/about_cms.html)

Trepp, E. (2007). E-kool klassijuhataja ja lapsevanema vahelise info vahendajana. Magistritöö. Tartu.

Tulva, T. & Viiralt, I. (2001). Võrgustikutöö võimalusi laste- ja pereprobleemide lahendamisel. Laps ja pere tänases Eestis. *Teadusartiklite kogumik*. Tallinn.

Tuulik, M. (2006). Kuidas võetakse väärtusi omaks. *Õpetajate leht*. Vaadatud 22.04.2011 aadressil

[http://haridus.opleht.ee/Arhiiv/7\\_82006/19-23mustv.pdf](http://haridus.opleht.ee/Arhiiv/7_82006/19-23mustv.pdf)

Türk, K. (2006). Arenguestlused koolis. Tartu.

Ugur, K., Pruulmann-Vengerfeldt, P., Lauk, E., Raudvassar, L. & Metsoja, A. (2008). Kool suhtluskeskkonnana. Tiigrihüppe Sihtasutuse uuringu „Õpetajate suhtlemistavad“ lõpparuanne.

Wood, D. J. (1998). How children think and learn: the social contexts for cognitive development. Second Edition. Malden, MA: Basil Blackwell.

Vygotsky, L. S. (1978). Mind in society: The development of higher psychological processes. Cambridge, MA: Harvard University Press.

# LISAD

# Lisa 1 Õpetajate küsimustik

## Küsitlus e-kooli võimaluste kasutamise kohta õpilase arengu seisukohast.

Õpetajatele/ klassijuhatajatele, Küsimustikule vastajad jäävad anonüümseks

1) Kui kaua olete e-kooli kasutanud?  0-1 aastat  2-4 aastat  rohkem kui 5 aastat

2) Kui tihti Te e-kooli kasutate?  igas ainetunnis  korra päevas  1-2 korda nädalas  harvemini kui kord nädalas

3) Milliseid e-kooli võimalusi Te kõige enam kasutate (võib olla ka mitu vastusevarianti)?  Klassipäevik  Puudumiste päevik  Tunni- ja kontrolltööde plaan  Aruanded  Vestlused  Ajaveeb

Mõni muu

--

4) Milliseid e-kooli aruandeid Te kasutate/olete kasutanud. Palun põhjendage, mil viisil on üks või teine aruanne Teile või õpilasele kasulik (just õpilase arengu seisukohast vaadates).

Puudumised

--

Päeva puudujad

--

Õpilaste andmed

--

Kasutusaktiivsus

--

Hinneteleht

--

Tunnistused

--

Murelapsed

--

Puudulikud hinded	
Märkused	
Õpetaja koormus	
Hinnete eksport	

«1» 2 3 4 5

### Küsitlus e-kooli võimaluste kasutamise kohta õpilase arengu seisukohast.

Õpetajatele/ klassijuhatajatele. Küsimustikule vastajad jäävad anonüümseks

Järgnev küsimus (nr. 5) on eelkõige mõeldud klassijuhatajatele.

5) Kas Teie hinnangul on õpilaste puudumisi vaja süstemaatiliselt jälgida?  Jah  Ei  Ei oska öelda

Palun põhjendage

6) Milliseid e-kooli poolt pakutavaid aruandeid kasutate/ olete kasutanud puudumiste jälgimiseks?  Puudumised  Puudumiste liigid  Päeva puudujad

Mõni muu

7) Kas õpilased on informeeritud, et nende puudumisi aruannete kaudu pingsamalt jälgitakse?  Jah  Ei  Ei oska öelda

8) Kas Teie hinnangul on e-kooli võimalused õpilaste puudumiste jälgimiseks mõjutanud põhjuseta puudumisi või muul moel õpilaste käitumist?  Jah  Ei  Ei oska öelda

Kui vastasite "Jah", siis palun tooge näited.

9) Kas panete õpilastele märkusi?  Jah, ainult negatiivseid  Jah, ainult positiivseid  Jah, nii positiivseid kui negatiivseid  Ei pane üldse märkusi

10) Keda huvitavad Teie hinnangul märkused?  Õpilasi  Lapsevanemaid  Nii õpilasi kui lapsevanemaid

Palun põhjendage oma vastust

1 «2» 3 4 5

**Küsitlus e-kooli võimaluste kasutamise kohta õpilase arengu seisukohast.**

Õpetajatele/ klassijuhatajatele. Küsimutikule vastajad jäävad anonüümseks

- 11) Kuidas hindate märkuste mõju õpilastele?  Ainult positiivsed märkused aitavad õpilasi paremaks muuta  
 Ainult negatiivsed märkused aitavad õpilasi paremaks muuta  
 Nii positiivsed kui negatiivsed märkused aitavad õpilasi paremaks muuta  
 Ei positiivsed ega negatiivsed märkused aita õpilasi paremaks muuta

12) Kas Te kasutate e-kooli rubriiki "Vestlused"?  Jah  Ei

a) Milliseks otstarbeks Te seda kasutate/ olete kasutanud?

b) Kas selle võimaluse kasutamine on Teie arvates ka mingil moel kasulik Teile?  Jah  Ei  Ei oska öelda

Palun põhjendage oma vastust.

c) Kas sellest e-kooli võimalusest on Teie arvates mingil moel kasu õpilase arengule?  Jah  Ei  Ei oska öelda

Palun põhjendage oma vastust.

**Küsitlus e-kooli võimaluste kasutamise kohta õpilase arengu seisukohast.**

Õpetajatele/ klassijuhatajatele. Küsimutikule vastajad jäävad anonüümseks

- 13) Kas olete kasutanud e-kooli võimalust lisada õpilasele antud hindele kommentaar (e-kooli pakutud võimalus kujundava hindamise rakendamiseks)?  Jah  Ei  Võibolla tulevikus

Palun põhjendage/ kommenteerige oma vastust.

- 14) Kas olete nõus väitega, et kujundav hindamine (anda õpilasele tagasisidet tema soorituste kohta ilma numbrilise hindeta) toetab paremini lapse arengut kui numbriline hindamine?  1- Ei ole nõus  2- Peaaegu nõus  3- Enam-vähem nõus  4- Täiesti nõus

Palun põhjendage oma vastust.

Küsimused 15-17 on mõeldud klassijuhatajatele

- 15) Kas olete e-kooli kasutanud lapsevanemaga suhtlemisel?  Jah  Ei

- 16) Palun nimetage, milliseid e-kooli võimalusi olete kasutanud lapsevanemaga suhtlemisel.

- 17) Kas olete nõus väitega, et e-kool on aidanud kaasa lapsevanema ja klassijuhataja vahelisele suhtlusele.  1- Ei ole nõus  2- Peaaegu nõus  3- Enam-vähem nõus  4- Täiesti nõus

- 18) Kui võrdeksite e-kooli vana (kasutusel kuni september 2010) ning uut versiooni, siis millised on Teie arvates uue versiooni plussid ja miinused võrreldes vana versiooniga? (Juhul, kui Te pole e-kooli vanemat versiooni kasutanud, palun tooge välja lihtsalt e-kooli plussid ja miinused)

Praeguse e-kooli plussid

Praeguse e-kooli miinused



**Küsitlus e-kooli võimaluste kasutamise kohta õpilase arengu seisukohast.**

Õpetajatele/ klassijuhatajatele. Küsimustikule vastajad jäävad anonüümseks

- 19) Kas olete nõus väitega, et e-kool on aidanud mingil moel kaasa lapse arengule?  1- Ei ole nõus  2- Peaaegu nõus  3- Enam-vähem nõus  4- Täiesti nõus

Palun põhjendage oma vastust.

- 20) E-kooli täiendatakse peagi töökavade lisamise võimalusega. Kas te peate töökava sisestamist e-kooli vajalikuks?  Jah  Ei  Ei oska öelda

- 21) Kas oleksite nõus oma tehtud töökava jagama e-kooli vahendusel ka teiste kolleegidega?  Jah  Ei  Ei oska öelda

Palun põhjendage oma vastust.

- 22) E-kooli on planeeritud luua uus funktsionaalsus ' e-arenguestlusted', mis peaks võimaldama klassijuhatajatel luua küsimustik e-koolis, mille õpilased või lapsevanemad saavad arenguestluseks ära täita.

Kas sellise võimaluse olemasolu korral Te kasutaksite seda?  Jah  Ei  Ei oska öelda

Palun põhjendage oma vastust või lisage muid mõtteid e-kooli uuest võimalusest toetada arenguestluste läbiviimist.

Suur aitäh, et leidsite aega vastata!

[saada](#)

1 2 3 4 «5»

## Lisa 2 Õpilaste küsimustik

### Küsitlus e-kooli võimaluste kasutamise kohta õpilase arengu seisukohast.

Õpilastele. Küsimustikule vastajad jäävad anonüümseks

- 1) Kui kaua sa oled e-kooli kasutanud?  0-1 aastat  2-4 aastat  rohkem kui 5 aastat
- 2) Kui tihti sa e-kooli kasutad?  mitu korda päevas  korra päevas  1-2 korda nädalas  harvemini kui kord nädalas
- 3) Milliseid e-kooli võimalusi sa kõige enam kasutad (võib olla ka mitu vastusevarianti)?  Õpilase kaart  Puudumiste päevik  Tunni- ja kontrolltööde plaan  Aruanded  Vestlused  Ajaveeb

Mõni muu

- 4) Milliseid e-kooli aruandeid sa kasutad/oled kasutanud. Palun põhjenda, mil viisil on üks või teine aruanne sinu kui õpilase jaoks kasulik (just sinu arengut silmas pidades).

Hinneteleht

Tunnikirjeldus

- 5) Kas sinu hinnangul on õpilaste puudumisi vaja rohkem jälgida?  Jah  Ei  Ei oska öelda

Palun põhjenda.

<<1>> 2 3 4

**Küsitlus e-kooli võimaluste kasutamise kohta õpilase arengu seisukohast.**

Õpilastele. Küsimustikule vastajad jäävad anonüümseks

- 6) Kas sinu hinnangul on õpetajad e-kooli abiga hakanud rohkem õpilaste puudumistele tähelepanu pöörama?  Jah  Ei  Ei oska öelda
- 7) Kas sinu hinnangul on e-kool ning selle kaudu õpilaste puudumiste jälgimine mõjutanud põhjuseta puudumisi või muul moel õpilaste käitumist?  Jah  Ei  Ei oska öelda

Kui vastasid "Jah", siis palun too näited.

- 8) Kas õpetajad panevad e-koolis õpilastele märkusi?  Jah, ainult negatiivseid  Jah, ainult positiivseid  Jah, nii positiivseid kui negatiivseid  Ei pane üldse märkusi
- 9) Keda huvitavad sinu hinnangul märkused?  Õpilasi  Lapsevanemaid  Nii õpilasi kui lapsevanemaid

Palun põhjenda oma vastust

- 10) Kuidas sulle kui õpilasele märkused mõjuvad?  Ainult positiivsed märkused aitavad õpilasi paremaks muuta  
 Ainult negatiivsed märkused aitavad õpilasi paremaks muuta  
 Nii positiivsed kui negatiivsed märkused aitavad õpilasi paremaks muuta  
 Ei positiivsed ega negatiivsed märkused aita õpilasi paremaks muuta

1 «2» 3 4

Küsitlus e-kooli võimaluste kasutamise kohta õpilase arengu seisukohast.

Õpilastele. Küsimutkule vastajad jäävad anonüümseks

11) Kas sa kasutad/oled kasutanud e-kooli rubriiki "Vestlused"?  Jah  Ei

a) Milliseks otstarbeks või kellega suhtlemiseks sa seda võimalust ("Vestlused") kasutad/ oled kasutanud?

Palun põhjenda oma vastust.

b) Kas sinu hinnangul on sellest e-kooli võimalusest ("Vestlused") mingil moel ka sulle kasu (nt. sinu kui õpilase arengule või suhtlusel õpetajaga/ klassijuhatajaga)?  Jah  Ei  Ei oska öelda

Palun põhjenda oma vastust.

12) Kas sinu õpetajad on kasutanud e-kooli võimalust lisada õpilasele antud hindele kommentaar?  Jah  Ei  Ei oska öelda

Kas sinu hinnangul on see vajalik? Palun põhjenda oma vastust.

13) Kas sooviksid, et õpetajad kasutaksid koolis ainult kujundavat hindamist (anda õpilasele tagasisidet tema soorituste kohta ilma numbrilise hindeta)?  Jah  Ei  Ei oska öelda

13) Kas sooviksid, et õpetajad kasutaksid koolis ainult kujundavat hindamist (anda õpilasele tagasisidet tema soorituste kohta ilma numbrilise hindeta)?  Jah  Ei  Ei oska öelda

Palun kommenteeri oma vastust.

14) Kumb hindamisviis, kas kujundav või numbriline hindamine, tuleb sinu hinnangul õpilase arengule rohkem kasuks?  Kujundav hindamine  Numbriline hindamine  Mõlemad koos

Palun põhjenda oma vastust.

Küsitlus e-kooli võimaluste kasutamise kohta õpilase arengu seisukohast.

Õpilastele. Küsimutkule vastajad jäävad anonüümseks

- 15) Kas õpetajad kasutavad e-kooli sinu vanematega suhtlemisel?  Jah  Ei  Ei oska öelda
- 16) Palun nimeta milliseid e-kooli võimalusi õpetajad vanematega suhtlemisel sinu arvates kasutavad?
- 
- 17) Kas oled nõus väitega, et e-kool on aidanud kaasa sinu vanemate ja klassijuhataja suhtlusele.  1- Ei ole nõus  2- Peaaegu nõus  3- Enam-vähem nõus  4- Täiesti nõus
- 18) Kas oled nõus väitega, et sinu vanemad on tänu e-kooli kasutamisele rohkem kursis sinu õppimisega koolis?  1- Ei ole nõus  2- Peaaegu nõus  3- Enam-vähem nõus  4- Täiesti nõus
- 19) Kas see, et sinu vanematel on ligipääs sinu kodustele ülesannetele, puudumistele ja hinnetele, on sinu õppimist kuidagi mõjutanud?  Jah  Ei  Ei oska öelda
- Kui vastasid "Jah", siis palun täpsusta, kuidas on see sinu õppimist mõjutanud?
- 
- 20) Kui võrdleksid e-kooli vana (kasutusel kuni september 2010) ning uut versiooni, siis millised on sinu arvates uue versiooni plussid ja miinused võrreldes vana versiooniga? (juhul, kui sa pole e-kooli vanemat versiooni kasutanud, palun too välja lihtsalt e-kooli plussid ja miinused)
- Praeguse e-kooli plussid
- 
- Praeguse e-kooli miinused
- 
- 21) Kas oled nõus väitega, et e-kool on mingil moel aidanud kaasa sinu kui õpilase arengule?  1- Ei ole nõus  2- Peaaegu nõus  3- Enam-vähem nõus  4- Täiesti nõus
- Palun põhjenda oma vastust.
- 

Suur aitäh, et leidsid aega vastata!

[saada](#)

1 2 3 <<4>