

E-portfoolio rakendamine informaatika õpitulemuste hindamisel

Informaatika õpitulemuste hindamise eripärad ja autentsed hindamismeetodid

Kooliinformaatikas, õpetades algul kontoritarkvara, läheneti oskuste ja teadmiste hindamisele testide ja kontrolltööde kujul. Õpilaste hindamine informaatikas on aga aja jooksul muutunud. 2002. aastast alustati õpilaste pädevuste hindamisega tasemetööde kujul. Anne Villems ja Liina-Mai Tooding (Tooding & Villems, 2005) analüüsisid 2002–2005 läbi viidud IKT tasemetöid, märkides: „Esimestel aastatel oli praktilises osas üks väga täpsete ettekirjutustega tekstitötlusülesanne, viimasel aastal asendati see loomingulisema, üsna lihtsa ülesandega, ning lisati praktilisse ossa lihtsa esitluse koostamine. Mõlemad ülesanded vastavad väga täpselt õppekavas taotletavaile pädevusnõudeile. Ka testi küsimuste tüüpide valikul on toimunud pidev areng kõigi nelja aasta vältel. Lisatud on kontekstirikkamaid küsimusi, mis jäljendavad igapäevaelu olukordi, eemaldatud puhttehnilisi kitsapiirilisi ülesandeid. Alati on üritatud testiga katta olulisi mõisteid ja pädevusnõuete laia skaalat.” See oli oluline muutus 2002. aastal, kuna varem hinnati riiklikul tasemel kokkulepitud standardiseeritud testiga IKT-alaseid oskusi ja teadmisi üksnes Arvutikasutaja Oskustunnistuse saamiseks AO eksamikeskustes. Arvutikasutaja Oskustunnistuse põhiidee oli suvalisse konteksti (aga eelkõige kontoritöösse) sobivate universaalsete ja atomaarsete faktiteadmiste kontrollimine, mis vastandus algusest peale suuresti ja selgelt 9. klassi informaatika tasemetöö ideoloogiale. 2005. aastaks olid tasemetöös sees nimelt koolielu konteksti sobituvad ülesanded õpilaste pädevuste hindamiseks, lahendamiseks esitati õpilaste elus igapäevaselt eettulevaid probleeme.

Praeguseks võimaldab tehnoloogia õpilastel oma igapäevast õppimist jäädvustada veebipõhiselt, saavutatud tulemusi dokumenteerida ning saadud kogemusi reflekteerida. Selliselt kogutud ja jäädvustatud õpilase elulistest situatsioonides õpitu kogum annab õpetajale võimaluse algallikal põhinevaks hindamiseks.

Alates 2011. aastast on planeeritud, et õpilaste IKT-alaste pädevuste hindamine toimub nende endi loodud ja koostatud e-portfooliote põhjal. Selline õpe, kus õpilane saab ise suures osas määrata ja otsustada, millises mahus ja kuidas teha, eeldab, et õppija teab, mida ja kuidas ta peab tegema, millised võimalused on tehtu reflekteerimiseks ja analüüsimiseks ning mis on oluline. Nii võtab suurema vastutuse arengu toimumiseks õppija ise, õpetaja saab soovitaja, nõuandja rolli. Eesmärgini jõudmiseks on soovitatav õppijal läbi mõelda esialgne olukord, seejärel soovitud tulemus ja tee (tegevused), kuidas seda saavutada. Eesmärkide läbimõtleamiseks saab kasutada abivahendina nt mõistekaarte (mis on tuttavad paljudele õpilastele) (Pata, 2007).

Selleks et tegevusi läbi viia, tuleb leida sobivaimad vahendid. Veebipõhiseid keskkondi, millega sooritada teatud tegevusi, on lai valik ja õppijal tuleb leida enesele vajalik. Näiteks kui tuleb pilt saadud tunnistusest teistele nähtavaks muuta, siis sobivad nii Flickr, Google Images, Fotoalbum kui ka mõned teised. Eneseanalüüsiks saab kasutada ajaveebe (Blogger, Wordpress), vikisid (Pbwiki), e-portfooliot (Elgg); teadmiste hindamiseks teste (eFormular), mida kombineerides on võimalik säilitada hindamiseks oluline info: olukorra algseis, tegevuste sooritamise pidev kajastus (planeeritud ja juba sooritatud analüüsid, tunnistused) ning lõpptulemuse vastavus seatud eesmärgile. Selliselt koondatud info isiku kohta näitab tema arengut ja pädevuste saavutamist aja jooksul (Pata, 2007).

E-portfolio eelised õpilase hindamisel:

- Kõik õpilase omandatud pädevuste tõestused on ühes kohas.
- Hea saada ülevaadet pädevuste omandamise tõestuseks lisatud failidest, kuna e-portfolio keskkond (nt Elgg) toetab seda.
- Ülevaade aktiivsetest kasutajatest ja postituste/pädevuste omandamise järjepidevusest.
- Õpilased saavad vastastikku töid hinnata (lisainfo hindamise jaoks).
- Töö on veebis, seega internetiühenduse olemasolul kättesaadav.

E-portfolio puudused õpilase hindamisel:

- Tehniliste probleemide tõttu (server ei tööta) võib jääda osa tööst esitamata.
- Keskkonnaga mittetoimetulemise tõttu võib jääda osa töid esitamata (õpetaja abi on vajalik).

E-portfolio rakendamisest informaatika ainetundides Järva-Jaani Gümnaasiumi ja Koeru Keskkooli näitel

Tuleb arvestada, et e-portfolioite rakendamine koolides on ka teistes maades uuenduslik ja alles hiljutine suund. Teerajajaks e-portfolioite kasutamisel on olnud laialdaselt tuntud Helen Barrett ning Eestis on üheks eestvedajaks Reelyka Läheb Tallinna Ülikoolist. Toetun neile kui tunnustatud e-portfolio-alaste artiklite avaldajatele. Minule ja kindlasti paljudele teistele üldhariduskoolide õpetajatele oli e-portfolio rakendamine õppetöös täiesti uus kogemus. Töötades Järva-Jaani Gümnaasiumis ja Koeru Keskkoolis, sain selle uurimuse läbi viia kahes koolis. E-portfolioite kasutamine ja uurimine toimusid 2009/2010. õppeaasta jooksul. Seni olid neis koolides olnud valdavalt kasutusel kas ainult teatud kasutajatele ligipääsetavad tarkvaralised keskkonnad, nt Moodle ja Iva, või siis vastupidi, kõikidele internetikasutajatele ligipääsetavad keskkonnad nagu veebipäeviku loomise tarkvara Blogger.com. Eestis on mitmed õpetajad loonud Bloggerisse ja teistesse veebipõhistesse keskkondadesse enda jaoks juba varakult midagi e-portfolio sarnast. Kui õpetajatel on e-portfolioite loomise mõte ja tehniline teostus selge, tuleb selle kasulikkus õpilasteni viia. Uuringu eesmärgiks oli leida lahendusi ning jagada saadud teadmisi selle kohta, kuidas üldhariduskooli 8-ndate klasside informaatikaõppes rakendada e-portfolioit (Elgg'i ja tasuta internetikeskkondi kasutades), ja selle põhjal õpilaste IKT-alaseid pädevusi hinnata.

Uuringu valimi moodustasid kahe Järvamaa kooli – Järva-Jaani Gümnaasiumi ja Koeru Keskkooli – 8. klasside õpilased. Järva-Jaani arvutiklassis on 13 arvutit õpilaste kasutuses ja Koeru Keskkoolis 32 arvutit, kõik arvutid on varustatud internetiühendusega ja uuringus kasutati valdavalt neid arvutiklasse. Informaatika/arvutiõpetus on mõlemas koolis valikaine, mida on üks tund nädalas. Järva-Jaanis õpetan informaatikat 3.–12. klassile. Koeru Keskkoolis õpetatakse ainet arvutiõpetuse nime all 1.–12. klassile, v.a 9. klass, ja õpetajaid on neli. Järva-Jaani Gümnaasiumis osales selles uuringus 14 õpilast, Koeru Keskkoolis 8.a klassist 11 õpilast ja 8.b klassist 14 õpilast, seega kokku 39 õpilast. Järva-Jaanis kasutasid õpilased oma õpitu kogumist e-portfolioitesse septembrist novembri keskpaigani 2009, igaüks sai valida endale meelepärase veebipõhise õpikeskkonna. Koeru Keskkoolis kasutasid õpilased Elgg'i keskkonda 4 nädalat: november–detsember 2009. Õpilase poolt tehtavate sissekannete arv e-portfolioiosse kokku oli kahes koolis võrreldav.

Kuna varasematel õppeaastatel olen Järva-Jaani Gümnaasiumis õpilastele õpetanud erinevaid veebipõhiseid keskkondi ja nendele keskkondadele pakutavaid tugikeskkondi, siis pidid Järva-Jaani Gümnaasiumi 8. klassi õpilased tegema ise otsuse, millist veebipõhist keskkonda nad soovivad oma loodava e-portfolio jaoks kasutada. Koeru noored alustasid Elgg'i tarkvara toel oma e-portfolioite loomist. Elgg'i tarkvara oli majutatud htk.tlu.ee aadressile, selle kasutamise võimaldas Tallinna Ülikooli HTK. Kui oli selge, millise kooli õpilased missuguse tarkvaraga tööle asuvad, tuli määrata kindlaks, mida kajastada õpilaste e-portfolioites. Siin oli aluseks RÕK põhikooli III astme informaatika näidisainekava 8. klassile, selle õppesisu ja nõutavad õpitulemused. Õppesisu/õpitulemuste näitamiseks valisin teatud alapunktid, kuna ainekava oli planeeritud tervele õppeaastale ja antud uurimus kestis kaks kuud – osaliselt I veerandi lõpp ja osaliselt II õppeveerandi algus.

Pilootkursuse läbiviimise käigus toimus õppetöö informaatika ainetundides ja kodus, kus õpilased said uusi teadmisi ja kajastasid neid oma e-portfoliois. Esimeses tunnis, kui me alustasime e-portfolio kasutamist, kirjutasin klassis varem kasutatud internetikeskkondade nimed tahvlile, mille hulgast õpilased ise valisid e-portfolio jaoks keskkonna, millega neil oli positiivne eelnev kogemus ja mis neile varem kasutajasõbralik ja mugav oli tundunud. Suurt erinevust poiste ja tüdrukute valitud veebikeskkondade vahel ei olnud.

Kasutati veebilehekülje loomise tarkvarasid sites.google.com (3 õpilast: 2 tüdrukut ja 1 poiss) ja webs.com (1 õpilane, poiss). Nende keskkondade eeliseks on kahtlemata võimalus omatehtud materjale liigitada eraldi lehekülgedele ja luua menüüs struktuuri. Samuti pakuvad need erinevaid taustakujundusi, et leida õppetöö jaoks sobiv.

Blogi tarkvaradest olid kasutusel blogspot.com (5 õpilast: 3 tüdrukut ja 2 poissi) ja blogi.ee (1 poiss). Blogger.com osutus kõige populaarsemaks omavalitud keskkonnaks. Põhjuse võib leida selle laialdases tuntuses üldsusele ja kasutusmugavuses ning ka õpilaste eelnevates kogemustes selle keskkonnaga. Blogger võimaldab lisatud postitusi märksõnadega varustada ja selles keskkonnas tehtavad muudatused saab RSS voo abil tellida uudistena. Veel on võimalik lisada videoid, esitlusi ja vajadusel anda kellelegi kirjutamis-osalemisõiguse. Blogger on üpris stabiilselt kättesaadav ja ei esine olulisi tõrkeid.

Kui teha kõik e-portfolioid blogide baasil, siis on õpetajal õpilaste töödest ülevaate saamiseks ja hindamise aluseks oleva info leidmiseks hea oma töö lihtsustamiseks kasutada kas pageflakes.com-i võimalusi või nt mõnda analoogi nagu netvibes.com. Sellega kaasneb võimalus, et õpilased näevad seal teiste töid ja saavad ka näha, kas õpetaja hindamine on kõikide õpilaste suhtes võrdne/aus (kedagi ei eelistata, kuna hinne on näha ja ka õpilase esitatud tööd, mille alusel hinne kujunes, on kõikidele kontrollimiseks veebis olemas). Soovitan esmasel blogide kasutamisel ja nende hindamisel rakendada ka põhikooli osas Pageflakes'i kui e-portfolioite võrdlevat hindamist ühtsetel alustel. Antud uuringu puhul ei olnud see võimalik, kuna kasutati mitmeid erinevaid keskkondi, nt nagu rate.ee ja sites.google.com, millest ei saa RSS voogu tellida.

Suhtluskeskkondadest oli kasutusel rate.ee (3 poissi). Rate.ee miinuseks on kahtlemata see, et õpitu näitamisel selles keskkonnas on teistel võimalik hinnata/kommenteerida, ning kuna rate.ee on mõeldud rohkem suhtevõrgustikuks, siis ei ole seal sobiv oma õppimises toimetulekut ja uusi oskusi/pädevusi kajastada. Need õpilased, kes valisid endale e-portfolio keskkonnaks Rate'i, soovisid oma lisatu hiljemalt 6 kuud pärast e-portfolioite hindamist maha võtta. Seega ei saa kasutada seda variandina, milles oleks mõistlik teha

oma e-portfolio. Ka lisatud postitustest ülevaate saamine on õpetaja jaoks raskendatud, kuna lehed on eraldi ja alati on vaja uue materjali lugemiseks aadressi. Failide, esitluste ja videote lisamise võimalikkus ühte kohta on küsitav.

Veebipõhise õpimapi loomise jaoks vikisid ei valitud. Toetavatest keskkondadest valiti box.net (2 õpilast).

Nagu eelnevalt mainitud, kasutasid Koeru KK noored Elgg'i, uurimisküsimustele vastas neist 25.

Elgg on eestikeelse toega ja õpilastele pärast mõningast keskkonna toimimise loogika seletamist kergesti kasutatav. Kui õpilasele on loodud õpetaja poolt kasutajakonto, siis saab õpilane näha võimalusi, mis asuvad Elgg'i keskkonnas tööriistade menüüs:

- blogi loomise võimalus;
- failide üleslaadimise võimalus;
- järjehoidjate lisamine;
- kogukonnaga liitumine/kogukonna failidele, veebilehele ja blogile juurdepääs;
- sõprade lisamine;
- veebilehtede loomine (koos all-lehekülgedega).

Nendest kokku moodustub selle õpilase e-portfolio.

Pärast esimest tundi, kus oli kasutusel Elgg, jätkasid õpilased oma e-portfolioite täitmist ka kodus, lisades teistes ainetundides saadud pädevusi/teadmisi, kuid kajastades oma blogis ka päevasündmusi ja lisades õppetöoga mitteseonduvat muud infot. Seega ei olnud e-portfolio ainult rangelt õppetöös omandatud pädevuste jaoks, vaid leidis mitmekülgsemat kasutamist. Õpetajale kui õpilaste tööde hindajale on äärmiselt oluline ka Elgg'i administreerimise lehekülg, milles on näha kõikide blogide postituste arv kokku, lisatud failide arv, veebilehekülgede arv, kasutajad ja palju muud (siia on koondatud kogu Elgg'i keskkonna statistiline info). Aktiivseid kasutajaid oli Koeru Keskkooli kahe 8. klassi kohta 34, nende hulgas õpetaja. Kokku on tehtud blogidesse sissekandeid 230, lisatud faile 199. Reaalselt sai aga hinnata 26 õpilase Elgg'i keskkonnas loodud e-portfolioid. Uuringu ajal olid mõned õpilased haigestunud ja ei saanud seega põhjalikult kogu aeg kaasa töötada.

Õppetöö ainetundides sujus plaanipäraselt. Õpilased kasutasid Elgg'i ja vabalt valitud e-portfolio loomiseks võetud keskkondi. Usinamad õpilased kasutasid postituste lisamise võimalust ka kodus. Põhiosa postitustest lisati ainetunnis, kui see oli ette antud ja nad teadsid, mida nad oma pädevustest tõestama peavad. Lisatud postitused olid informatiivsed ja huvitavad ning ebasobivaid postitusi ei esinenud.

E-portfolio hindamismudel, õpilaste enesehinnang ja rühmahinnang e-portfolio põhjal

Võimaldamaks üldhariduskooli õpilasel rohkem otsustada oma õppeprotsessi üle, on soovitatav õpetajal kursuse algul koostada hindamismaatriks ja teavitada õpilasi soovitud eesmärkidest – pädevustest, mis neil tuleb omandada kursuse lõpuks. Hindamismaatriks tagab õpilaste erapooletu hindamise, selgitamaks välja, mida õpilased kursuse käigus õppinud on. Veebipõhised vahendid pakuvad mitmekülgseid võimalusi, on paljudele

õpilastele kergesti mõistetavad, hallatavad ning jõukohased nende tegevuste kajastamisel ja reflekteerimisel. Juhendajal on võimalik saada detailne ülevaade toimunud õppeprotsessi kulgemisest ja saavutatud pädevustest ning anda õppijale kohest tagasisidet kommentaaride näol.

Lõpptulemuse paremaks kujunemiseks on vajalik, et e-portfooliote rakendamise algusest peale oleks teada, milliste tulemusteni tuleb jõuda, milliseid pädevusi tuleb tõestada ja kuidas seda kõige otstarbekamalt teha. Kui õpetaja selgitab õpilastele, mida tuleb e-portfooliosse lisada ja mida siis lõpuks hinnatakse, siis on õpilastel olemas ettekujutus neilt oodatava e-portfoolio kohta. See soodustab õppetööd ja hoiab ära ebameeldiva üllatuse kursuse lõpus õpilase jaoks, kes on küll kaasa töötanud, kuid ei ole kajastanud piisavas mahus oma pädevusi ega kontrollinud nende kooskõla ja relevantsust antud õppetöö tulemuseks nõutavate oskustega.

Tuleb tõdeda, et ühtset e-portfooliote hindamiseks mõeldud hindamismudelit pole lõplikult võimalik luua, kuna e-portfooliot kasutades on tehniliste oskuste demonstreerimine üks külg, kuid palju tähtsamad on e-portfoolios õpilase reflekteeritud ja saavutatud pädevused, mis on paraku iga õpetaja nõudmiste puhul mõneti erinevad ka siis, kui on ühtne RÕKI ainekava.

Kategooria / Punktid	Väga hea – 3	Rahuldav – 2	Nõrk – 1
Sissekannete lisamise sagedus e-portfooliosse viimasel kuul.	Vähemalt 2–3 sissekannet regulaarselt nädalas.	1 sissekanne regulaarselt nädalas.	Paar sissekannet viimase kuu jooksul.
E-portfoolio keskkonna kasutus.	E-portfoolio keskkonda kasutati oskuslikult, rakendades enamikku selle võimalustest.	Keskkonnas võiks ära kasutada rohkem võimalusi.	E-portfoolio võimalusi kasutati ebapiisavalt.
Arvutigraafikaalaste oskuste tõendamine.	E-portfooliosse lisatud graafikafailid tõendavad, et õpilane oskab: * moodustada jooni, ristkülikuid, ringe; * täita kujundeid värviga; * kasutada erinevaid värve.	Üks eelnimetatutest on tõendamata.	Kaks või rohkem eelnimetatutest on tõendamata.
Interneti-alaste mõistete tundmine.	Õpilane on veenvalt näidanud, et teab nende mõistete tähendust: arvutivõrk, lokaalvõrk, internet, otsimootor, kataloog, veeb, www, veebileht.	1–2 mõistet on lahti seletamata või on tehtud <i>copy-paste</i> .	3–5 mõistet on lahti seletamata.
Arvuti riistvara tundmine.	E-portfoolio sissekanded arvutite riistvara kohta tõendavad, et õpilane saab aru, mis on arvutikomplekti põhiosad (arvuti, klaviatuur, hiir, monitor, printer) ja teab nende otstarvet.	Üks eelnimetatutest on puudu.	Kaks või rohkem eelnimetatutest on puudu või on selgitused vigased.
Interneti kasutamise võimaluste tundmine.	Arvuti ja interneti kasutamispõhjused ja -võimalused on selgitatud arusaadavalt ja oma sõnadega.	Selgitused on kohmakad ja mittetäielikud.	Selgitused on puudulikud või vigased.

Tervisekaitse nõuete tundmine arvutiga töötamisel.	Õpilane on oma e-portfolio sissekannetes tõendanud, et teab õiget keha- ja käteasendit, puhkamise vajalikkust töötamisel arvutiga.	Olemas on ainult osa vajalikest selgitustest.	Selgituste puhul esineb vigu või see puudub üldse.
Erinevate tekstifaili formaatide kasutamine.	Lisatud on dokumendifaile, REFERAAT (teab failitüüpe ja faili nime laiendeid: tekstifailid doc, rtf).	Rtf- või doc-formaadis fail on puudu.	Ei ole lisatud e-portfolioosse doc- ega rtf-faililaiendiga faile.

Selle hindamismudeli rakendamise abil saadud tulemused olid järgmised.

Õpilaste üksteise hindamise tulemused hindamismudeli lehtedel said analüüsitud ning selgus, et keskmine tulemus punktide skaalal oli 19,5. Maksimumpunkte oli 24 (8 kriteeriumit ja 1–3 punkti iga kriteeriumi nõude täitmise eest). Seega järeldan, et õpilaste endi arvates said nad ülesandega oma teadmisi-oskusi e-portfolioos kajastada kenasti hakkama. Erinevus Koeru Keskkooli kahe 8. klassi vahel oli järgmine: maksimumpunkte jagasid 8.b klassi õpilased üksteisele rohkem, kuid ka miinimumpunkte oli rohkem. Skaala, millel 8.b klassi õpilased punkte jagasid, ulatus 8 p-st 24 p-ni. 8 punkti tähendas, et e-portfolioos esines igas kategoorias olulisi puudujääke, kusjuures neid õpilasi, kes rohkem kui ühe õppenädala arvutiõpetuse tunnist puudusid, ma hindamisel arvesse ei võtnud, kuna neil esines kindlasti olulisi puudujääke õpitud teemades. Võrdluseks, 8.a klassis oli 24-punktiseid töid vähem, aga kõige väiksem punktide arv, mis teise õpilase e-portfoliole anti, oli 12 punkti. Seega punktide jaotus oli 8.a klassil ühtlasem kogu skaalal. Samuti jaotusid ka Järva-Jaani Gümnaasiumi õpilaste hindamise tulemused punktiskaalal ühtlaselt, õpilaste saadud punktisumma e-portfolioite eest oli mõnevõrra väiksem – 18,5 punkti.

Tegevusuuringu tulemuste väljaselgitamiseks koostasın küsimustiku eFormularis, mis koosnes kokku 40 küsimusest, mis olid jaotatud 6 plokki, millest 1. plokkis oli õpilase kohta 5 küsimust, teise plokki oli valitud õpikeskkonna võimaluste kohta 11 küsimust, seejärel kasutusmugavuse ja kasutaja motivatsiooni kohta 13 küsimust ning siis 3 küsimust selle kohta, milline oleks õpilase arvates parim veebipõhine õpikeskkond. Lisatud oli veel õpilaste üldise arvutikasutuse tausta kohta info saamiseks 6 küsimust ja viimased 2 küsimust käsitlesid üldisi arvutialaseid teadmisi.

Nagu mainitud, oli vastajaid kokku 39, neist tüdrukuid 46% ja poisse 54%. 8. klassi õpilased olid valdavalt 14-aastased (28 õpilast), 9 õpilast olid 15-aastased ja 1 oli 16-aastane.

Küsitlusest selgus, et 70% uuritavatest lisas e-portfolioosse sissekandeid kas iga päev või iga nädal viimase kahe kuu jooksul. Selgus ka, et enamik õpilasi katsetas piltide, dokumendifailide ja esitluste lisamist oma e-portfolioosse (nt 17% väitis, et ei lisanud dokumendifaile). Kelle valitud e-portfolio keskkond ei võimaldanud otse lisada dokumendifaile või esitlusi, neil tuli appi võtta teised veebikeskkonnad: 46% kasutas seda võimalust. Et õppetöö läbiviimiseks ja tulemuste saavutamiseks ei palutud õpilastel kommenteerida üksteise lisatud materjali, siis seda on näha ka tulemustest, nimelt 77% ei saanud oma töödele-tegemistele mitte ühtegi kommentaari. Üks oluline küsimus õpilase jaoks on kindlasti see, kas ta tuleb iseseisvalt valitud või etteantud e-portfolio keskkonnaga toime, nii et ei vaja kõrvalist abi oma õpitu kajastamisel. Siin ilmnes huvipakkuv erinevus Elgg'i kasutajate ja omavalitud e-portfolio keskkonna kasutajate vahel: 5 ei vajanud abi nendest 25st, kes töötasid keskkonnaga Elgg ja 6 ei vajanud abi

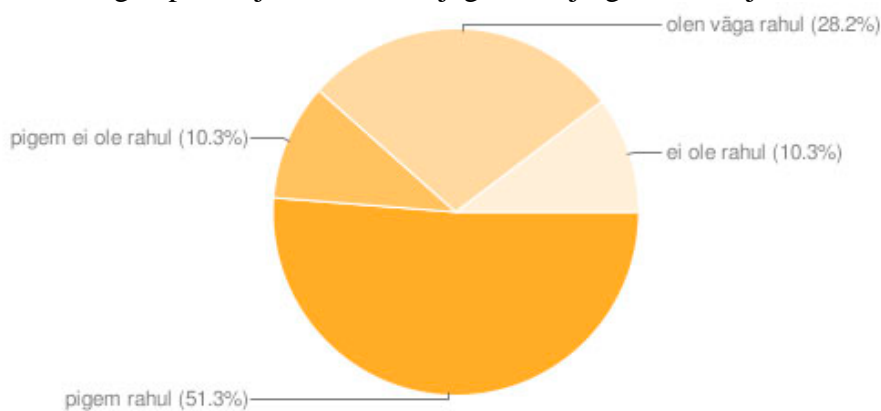
nendest 14st, kes töötasid enda valitud e-portfolio keskkonnaga. Seega Elgg'iga vajas abi 80% ja teiste keskkondadega 57% õpilastest. Kui Elgg'i kasutaja sai 1–2 korda abi, siis edasi tasakaalustus abivajamise protsent ning sarnanes enda valitud keskkonna kasutajate protsendiga. Tõenäoliselt on põhjuseks asjaolu, et need, kes said ise endale e-portfolio jaoks õpikeskkonna valida, jätkasid selle veebipõhise keskkonnaga, mida nad juba tundsid või olid varem kasutanud.



Joonis 1. Kui tihti vajasid abi oma e-portfolio keskkonna kasutamisel?

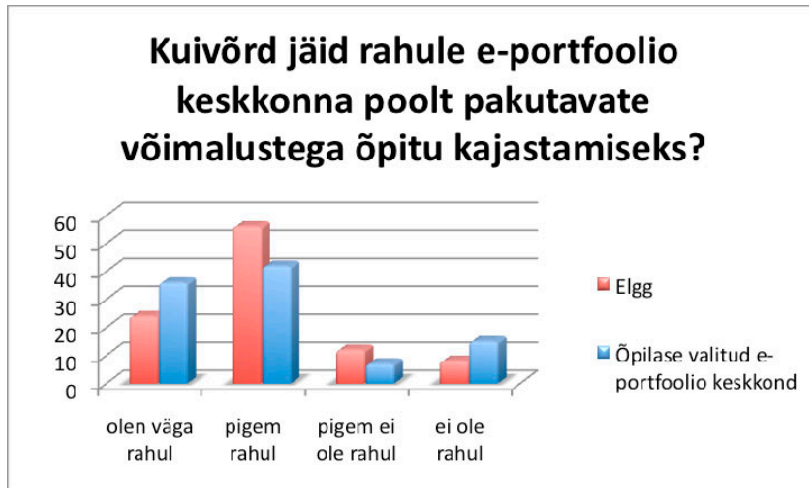
Õpilaste tööde hindamisel oli oluline ka see, et õpilased said teha sissekandeid e-portfolioosse nii, et nad ise tulemusega rahule jäid ning tunnetasid, et olemasolev keskkond toetab neid ja on sobiv õppetöös.

Vastused küsimusele „Kuivõrd jäid rahule e-portfolio keskkonna poolt pakutud võimalustega õpitu kajastamiseks?” jagunesid järgmiselt, vt joonis 2:



Joonis 2. Rahulolu õpitu kajastamiseks pakutud võimalustega.

Siit järeldub, et 80% õpilastest olid rahul võimalustega, mis neile pakuti oma tegemiste, tehtud tööde ja tulemuste näitamiseks. Elgg'i ja mitte e-portfolioiks mõeldud veebipõhise keskkonna rakendamisel sellel eesmärgil suuri erinevusi ei olnud, nagu näitab joonis 3.



Joonis 3. Elgg'i ja teiste e-portfoolio keskkondade kasutajate võrdlus.

Kasutusmugavuse ja motivatsiooni ploki küsimustega oli vaja välja selgitada, mille alusel need õpilased, kes said ise valida endale meelepärase keskkonna e-portfoolio jaoks, selle otsuse langetasid.

Õpilaste kommentaarid:

sites.google.com

(1) Kuna ma tunnen seda keskkonda paremini. Rate'i ei tahtnud sellepärast, et seal hindavad teised.

(2) Lihtne aadress oli – hea meelde jätta.

blogger.com

(1) Seda oli kõige lihtsam meelde jätta ja see oli kõige parema kujundusega.

webs.com

(1) Olen seal enne teinud, sellepärast.

rate.ee

(1) See oli mul juba olemas ja seda on lihtne käsitseda.

blogi.ee

(1) Sinna oli kõige lihtsam üles laadida.

Siin leiab kinnitust tõsiasi, et mitmed õpilased valisid endale e-portfoolio jaoks keskkonna, mida nad juba varem tundsid ja kuhu nad olid sissekandeid/postitusi lisanud. Kuna uuringu teostaja on nende õpilaste informaatikaõpetaja olnud viimased 5 aastat ja teab, et õpilased on ainetunnis neid keskkondi kasutanud ja need endale suures osas selgeks teinud, siis võib väita, et valiku said uuritavad langetada, toetudes oma kogemustele. Küll aga ei olnud õpilased kasutanud neid keskkondi, lähtudes uuest ideest – luua sinna oma e-portfoolio, kuhu alustada informaatikatunnis ja ka väljaspool ainetundi saadud teadmiste ja oskuste tõendusmaterjalide koondamist –, vaid olid varem lisanud sissekandeid igasugustel erinevatel teemadel ja uurinud keskkondade poolt pakutavaid tehnilisi võimalusi. Igapäevaselt soovis e-portfooliosse jätkata sissekannete lisamist oma õpitu kohta ainult üks õpilane, mis on ka ootuspärane, kuna see võtab aega, ja kui me vaatame internetis teisi blogisid, veebilehti, siis sissekanded on tihtipeale lisatud kas regulaarselt 2–3 korda nädalas või veel harvemini. Igal kuul ja igal nädalal kokku soovisid õpitu lisamist jätkata 59%, üldse ei olnud motiveeritud jätkama 38,5% õpilastest, kusjuures olulist erinevust Elgg'i kasutajatel ja neil, kes said ise e-portfoolio keskkonna valida, ei täheldatud. Omal algatusel ei olnud varem ühtegi veebipõhist keskkonda õpitu lisamiseks kasutanud 58% vastanutest ja 42% olid seda teinud. Koeru Keskkooli 8. klasside ja Järva-Jaani Gümnaasiumi õpilaste

Kasutatud kirjandus

Pata, K. (2007). Evalveerimine e hindamine enesejuhitavas õppes. Vaadatud 10.04.2010 aadressil <http://www.slideshare.net/kpata/evaluation-mii7008>.

Tooding, L.; Villems, A. (2005). 9. klassi infotehnoloogia katseline tasemetöö. Üleriigilised tasemetööd 2005 (110–122). Riiklik Eksami- ja Kvalifikatsioonikeskus. Vaadatud 10.04.2010 aadressil www.ekk.edu.ee/orb.aw/class%3Dfile/action%3Dpreview/id%3D92036/9kl_ikt_vill_ems_tooding.pdf.