



Kombineeritud õppe võimalused kutsehariduses

TÖÖVAHEND

2018. aasta juuni

Projekti partnerid

- Belfast Metropolitan College, **Suurbritannia** (eestvedaja)
- City of Dublin Education and Training Board (Dublini haridus- ja koolitusamet), **Iirimaa**
- CIFP Usurbil LHII, **Hispaania**
- Tartu Kutsehariduskeskus, **Eesti**
- Koning Willem 1 College, **Holland**
- H2 Learning, **Iirimaa**



Kombineeritud õpe kutsehariduses (Blend4VET) – prooviuuring

Blend4VET-i põhieesmärk on katsetada kombineeritud õppe võimalusi, lõimides olemasoleva ainekursusega tehnoloogilised vahendid, et parandada õpetajate õpetamiskogemust ja õpilaste õppimiskogemust. Selline õppevorm võimaldab koolidel läbi viia ainekursusi, mis on paremini kooskõlas nii õpilaste kui ka töötajate vajaduste ja nõudmistega.

Käesoleva prooviuuringu raames viidi kahe aasta jooksul mitu kontaktõppel põhinevat ainekursust üle kombineeritud *online*-õppele, et parandada õppeaine kättesaadavust, anda õpilastele rohkem valikuvõimalusi ning muuta aine sisuline külg ja selle omandamise viis õpilaste jaoks paindlikumaks.

Kombineeritud õpe võimaldab nii õpetajaid kui ka õpilasi kaasata viisidel, mis tavapärase kontaktõppe puhul pole tõhusad või rakendatavad. See meetod annab lisaväärtust nii kutseharidussektoris töötavatele õpetajatele kui ka õpilastele. Õpilastel on varasemast suuremad ootused: nad ootavad, et õppematerjal oleks neile kättesaadav ajast ja kohast sõltumata.

Kombineerimine tagab parema õpikogemuse ja paremad õpitulemused ning võimaldab tõhusamalt õppetööd läbi viia ja ainekursust hallata. See võib hõlmata erinevaid aine esitamise mooduseid, õpetamissuundi ja õppimisviise. (Bath ja Bourke, 2010)

Blend4VET-i töövahend

Käesoleva töövahendi eesmärk on pakkuda täiendhariduskoolidele viiteid tasuta haridusressurssidele ning selgitada, kuidas kombineeritud õpet läbi viia. See töövahend on mõeldud nii alustavatele kui ka kogenenumatele juhendajatele/õpetajatele, kes soovivad oma kooli võtta kasutusele kombineeritud õppe. Töövahendisse kogutud teave põhineb kuue programmis osalenud Euroopa partneri kogemustel ja uuringutel, mis viidi läbi kuueteistkümne kuu jooksul.

Töövahendi esimene osa annab ülevaate kombineeritud õppe eesmärkidest, tulemustest ja saadavast kasust. Teine osa käsitleb kombineeritud õppel põhineva ainekursuse

ülesehitamist, alates kavandamisest ja arendamisest kuni rakendamise ja revideerimiseni välja. Koolidel on valida mitme kombineeritud õppe mudeli vahel, neist kuut on lähemalt vaadeldud kolmandas osas. Neljas osa sisaldab linke prooviuuringus kasutatud digitaalsetele abivahenditele ja kirjeldusi selle kohta, kuidas neid rakendada. Viiendas osas on käsitletud juhtumiuuringuid, mille iga partner projekti raames läbi viis, ning kombineeritud õppele antud hinnanguid ja soovitusi.

Palun arvestage sellega, et osa siinses töövahendis esitatud linke võivad olla aegunud. Nende sisu võidakse olla uuendatud või ei pruugi neid enam olemaski olla.

Töövahend on vabalt kättesaadav meie veebisaidil www.blend4vet.eu ning kõik teemast huvitatud asutused võivad siin esitatud ressursse kasutada. Projekti partnerid kutsuvad üles kõiki teemast huvitatud institutsioone meiega ühendust võtma, et saada juurdepääs ka lisaressurssidele ja täiendavatele koolitusmaterjalidele.

Sisukord

1. osa	Sissejuhatus	1
1.1	Sissejuhatus kombineeritud õppesse	2
1.2	Kombineeritud õppe suunad	3
1.3	Kombineeritud õppe eelised	4
1.4	Digitehnoloogiad	7
1.5	Õpetajate digitaalne koolitamine	9
1.6	Euroopa digipädevuse raamistik	9
1.7	Kombineeritud õpe projekti partneritele	10
1.8	Plagiaat	13
1.9	Üldised viited	14
2. osa	Planeerimine ja kavandamine	15
2.1	Sissejuhatus	16
2.2	Kombineeritud õppe kavandamine	16
2.2.1	Ainekursuse ülevaade	17
2.2.2	Kooli ülevaade	17
2.2.3	Õpilaste ülevaade	18
2.3	Üksuste kavandamine ja arendamine	19
3. osa	Rakendamine. Mudelid	22
3.1	Sissejuhatus	23
3.2	Kombineeritud õppes kasutatavad meetodid	23
3.2.1	Esimene mudel: ümberpööratud õpe (<i>flipped classroom</i>)	23
3.2.2	Teine mudel: õpijaama rotatsiooni mudel (<i>station rotation model</i>)	25
3.2.3	Kolmas mudel: rikastatud virtuaalsuse mudel (<i>enriched virtual model</i>)	27
3.2.4	Neljas mudel: paindlik mudel (<i>flex model</i>)	27
3.2.5	Viies mudel: <i>à la carte</i> 'i mudel	29
3.2.6	Kuues mudel: klassiruumi rotatsiooni mudel (<i>lab rotation model</i>)	29
4. osa	Digitaalsed töövahendid kombineeritud õppes	30
4.1	Sissejuhatus	31
4.2	1. tööriist: Screencast	31
4.3	2. tööriist: Nearpod	31
4.4	3. tööriist: EDpuzzle	32
4.5	4. tööriist: Kahoot	32
4.6	5. tööriist: Prezi	32
4.7	6. tööriist: Padlet	33
4.8	7. tööriist: Audacity	33
4.9	8. tööriist: Thinglink	33
4.10	9. tööriist: Google Hangout	34

4.11	10. tööriist: Google Forms	34
4.12	11. tööriist: Clickview	34
4.13	12. tööriist: Zeetings	35
4.14	13. tööriist: One Note	35
4.15	14. tööriist: Skype for Business	36
4.16	15. tööriist: Mentimeter	36
4.17	16. tööriist: Plickers	37
4.18	Lisaviited	37

5. osa **Hindamine** **42**

5.1	Sissejuhatus	43
5.2	Kooli juhtkonna hinnang	44
5.3	Juhendaja enesehindamine	44
5.4	Õpilase hinnang	44
5.5	Hindamise meetodid	45
5.6	Lisaressursse hindamisraamistike kohta	46
5.7	Lisaviited	47

6. osa **Soovitused** **48**

6.1	Sissejuhatus	49
6.2	Soovitused	49
6.2.1	IT-oskused	50
6.2.2	Tehniline tugi	50
6.2.3	Pedagoogika	50
6.2.4	Ainekursuse sisu	51
6.2.5	Suhtlemine	52
6.2.6	Digitaalsed töövahendid	52
6.2.7	Tagasiside ja hindamine	53

7. osa **Partnerite kogemused** **54**

7.1	Sissejuhatus	55
7.2	Esimene partner: Belfast Metropolitan College, Suurbritannia	55
7.3	Teine partner: Marino College, CDETБ, Iirimaa	62
7.4	Kolmas partner: CИP Usurbil LHII, Hispaania	68
7.5	Neljas partner: Tartu Kutsehariduskeskus, Eesti	73
7.6	Viies partner: Koning Willem 1 College, Holland	76

1. osa

Sissejuhatus kombineeritud õppesse



1.1 Sissejuhatus kombineeritud õppesse

Kombineeritud õpe on formaalhariduse strateegia, mille korral õppetöö toimub osaliselt tavapäraseid klassiruumipõhiseid õppemeetodeid ja osaliselt *online*-õppe meetodeid (digitehnoloogiat rakendav e-õpe) kasutades. Selline kombineerimine annab lisaväärtust nii kutseharidussektoris töötavatele õpetajatele kui ka õpilastele. Uuringud on näidanud, et kombineeritud õppel puudub ühine definitsioon (Rochester Institute, 2004; Smith, 2004). Clayton Christenseni Instituut [määratleb kombineeritud õpet](#) järgmiselt:

Formaalhariduse programm, mille korral õpilane õpib vähemalt osaliselt online-õppe vormis, valides õppimiseks endale sobiva aja, koha, viisi ja/või kiiruse, ning vähemalt osaliselt füüsilises järelevalvega õppehoones kodust eemal ning mille korral eri õppevormid on ainekursuse raames ühendatud nii, et õpilase õpikogemus on neid vorme integreeriv.

Kombineeritud õppe ainekursusel võtavad õpilased osa tundidest, mida viib läbi õpetaja tavapärasel klassikeskkonnas, ent peale selle tuleb neil väljaspool klassiruumi iseseisvalt läbida ka õppeaine *online*-komponendid. *Online*- ja kontaktõpe toimuvad rööpselt ning täiendavad teineteist.

Kombineeritud õppe korral toimub õpetamine veebipõhiste õpihaldussüsteemide (ÕHS), näiteks Moodle'i, Canvase, Blackboardi ja Google Classroomi vahendusel. Õpilased saavad ÕHS-is vaadata eelsalvestatud veebiloenguid, loengumärkmeid ja lugemisvara, samuti saavad nad juurdepääsu hindamislehtedele ja ülesannetele. Ühtlasi võimaldab see keskkond veebiseminaride, *online*-rühmategevuste ja võrgufoorumite kaudu suhelda õpilastel nii õpetaja kui ka kaaslastega.

Online-tegevused võivad toimuda sünkroonselt, nii et iga õpilane on kindlal ajal ÕHS-i sisse logitud ja teeb teistega koostööd reaajas, või asünkroonselt, nii et õpilased osalevad õppetöös endale sobival ajal. Klassiruumis läbiviidavat õppetööd suunab õpetaja vahetult ning see aeg on ette nähtud pigem selleks, et teha mõnevõrra olulisemaid harjutusi/tegevusi, lahendada tekkinud probleeme ning töötada läbi ÕHS-i üles laetud ülesandeid. Kontaktõpe võimaldab töötada selliste tegevuste kallal, mille korral on õpilasel rohkem kasu vahetust lävimisest.

1.2 Kombineeritud õppe suunad

Kombineeritud õpet saab läbi viia mitut moodi. Tasakaal *online*- ja kontaktõppe komponentide vahel oleneb ainekursuse kavast, koolist ja õpilaste vajadustest.

Online-õpe võib olla kontaktõpet täiendav vähemtähtis komponent või vastupidi – õpilased töötavad iseseisvalt veebis ja saavad aeg-ajalt juhendajatega kokku, et vaadata üle nende edasimineku või saada abi.

Kombineeritud õppe headus ei seisne tingimata selles, et ühte ainekursusesse kaasatakse lai valik eri tehnoloogiaid. See võib seisneda ka lihtsalt selles, et kasutatakse paari-kolme tehnoloogilist abivahendit, kuid seda tehakse tõhusalt, tagamaks õppetöö kvaliteeti.

Digitehnoloogiat saate paindlikult kasutada enda valitud pilveplatvormi kaudu.

Näiteid pilveplatvormidest: G Suite for Education, Moodle, Canvas, Microsoft Office 365.

Esimene näide. Juhendaja võib loengumaterjalid, ettekanded ja töölehed ainekursuse lehele üles laadida, saata regulaarselt teateid ning suhelda e-posti vahendusel. Selle näite korral kasutatakse digitehnoloogiat selleks, et muuta ainekursuse ressursid õpilase jaoks paremini kättesaadavaks.

Teine näide. Juhendaja võib kaasata eri laadi digitehnoloogiaid, näiteks videoid, ekraaniviisoreid, interaktiivseid esitlusi ja kontrolltöid. Foorumite jaoks võib kasutada selliseid rakendusi nagu Padlet või Mentimeter; foorumid võivad olla mõeldud nii juhendajate ja õpilaste vaheliseks aruteluks kui ka õpilaste omavaheliseks suhtlemiseks. Selle näite puhul kasutatakse digitehnoloogiat selleks, et võimaldada õpilastel nii üksteise kui ka juhendajaga tõhusalt suhelda ja koostööd teha.

Kolmas näide. Digitehnoloogiad lõimitakse õppetöoga täielikult. Kursuse tuumelemendid esitatakse veebis ja kontaktõppe maht on minimaalne.

1.3 **Kombineeritud õppe eelised**

Eelistest saavad osa nii õppeasutused, õpetajad kui ka õpilased.

1) **Õppeasutus**

❖ **Väiksemad kulud**

Kombineeritud õpe võib olla suhteliselt kallis. Koolid võivad kasutada ära olemasolevaid IT-vahendeid ja mis tahes juba juurutatud õpiahaldussüsteemi (ÕHS). Õpetajad saavad ilma igasuguse lisakuluta või üksnes vähese lisakuluga ÕHS-i üles laadida mitmesuguseid *online*-ressursse, näiteks ainekursuse dokumente, loengumärkmeid, töölehti ja muid jaotvahendeid, mis tavaliselt on paberkandjal. Uute tehnoloogiate lisandudes saab needki õppetöösse kaasata, et muuta õppimine veelgi kontsentreeritumaks ja kaasahaaravamaks. Pikaajalisi kulusid saab piirata, sest õpikutele ja jaotmaterjalile ning koopiategemisele kulub vähem ressursi. Ühtlasi aitab kombineeritud lähenemine soodustada üleminekut paberivabale õppetööle.

❖ **Parem aine omandamine ja õpilaste hulga suurenemine**

Vastavalt tööandjate ootustele peavad õpilased arendama endas kriitilise mõtlemise oskust ja loomingulisust. Kombineeritud õpe aitab neid oskusi arendada, julgustades õpilasi veebikeskkonnas tegutsema, teavet jagama ja koostööd tegema – kõik see valmistab neid ette tänapäevaseks tööturaks. Sellise edumeelse lähenemisviisi tulemusena võib õpiedu suureneda, aine sisu omandamine paraneda ja õpilaste hulk aasta-aastalt suureneda.

❖ **Õpilaskonna avardumine**

Kombineeritud õpe loob uusi võimalusi kaugõppijatele ning nendele potentsiaalsetele õppuritele, kes sooviksid õppida füüsilises õppeasutuses, ilma et peaksid iga päev tundides kohal käima. Hoolimata kaugõppe eelistest, tekitab kohustus täiesti iseseisvalt õppida paljudes potentsiaalsetes õppurites ikka veel ebamugavust. Ent kombineeritud mudel, mis kätkeb võimalust tegelda õppetööga just endale sobival ajal ja käia aeg-ajalt tunnis kohal, aitab seda muret leevendada.

❖ **Paindlik ajakava**

Kombineeritud õpe võimaldab tööandjal pakkuda õpetajatele paindlikumat ajakava. See olla üheks osaks strateegiast tagada klassiruumides õpperühma jaoks rohkem ruumi ja vähendada ülerahvastatud klassiruumide hulka.

2) Õpetaja

❖ **Ainekursuse ülesehitus**

Õpetajad saavad ainekursuseid üles ehitada ning suuniseid anda paindlikumalt ja loomingulisemalt kui tavapärase kontaktõppe korral.

❖ **Aja planeerimine**

Kombineeritud meetod võimaldab õpetajal kontaktõppe tundides õpilasi tõhusamalt ja teadlikumalt kaasata. Ta saab õpilastega kontaktõppe aega paremini ära kasutada. Ühtlasi saab õpetaja kulutada vähem aega kogu klassi korraga õpetamisele ning veeta rohkem aega õpilastega individuaalselt või väikestes rühmades kohtumistel, et aidata neil mõnest teemast paremini aru saada, mõnd oskust arendada või küsimustele vastata.

❖ **Tugi**

E-posti, arutelupaneelide ja jututubade abil aitab e-õpe muuta õpilaste ja õpetajate omavahelise suhtlemise tõhusamaks. Õpetaja saab pakkuda lisajuhendamist ka väljaspool klassiruumis veedetavat aega. E-õpe annab õpetajatele vahendid kontrollida, kuidas õpilastel individuaalselt või klassil tervikuna töö edeneb. Rohkem teavet ja parem tagasiside õpitulemuste kohta aitavad aga suurendada õpilaste kaasatust.

3) Õpilane

❖ **Iseseisev hakkamasaamine**

Õpilased arendavad endas iseseisvalt hakkamasaamise oskust ja motiveeritust, kui töötavad endale sobival ajal ja endale sobivas tempos. Nad õpivad end ise tagant kihutama ja võtavad oma õpitulemuste eest suurema vastutuse.

❖ **Otsustamisvabadus**

E-õppe materjalide kasutamine suurendab õpilase suutlikkust seada ise endale sobivaid õpieesmärke ja ise oma töö eest vastutada. Nii arenevad välja oskused, mis tulevad kasuks kõikide teistegi ainekursuste puhul.

❖ Tugi

Õpilased tunnevad juhendajate ja kaasõpilastega suheldes, et nad on kaasatud ja neid toetatakse. Samal ajal saavad nad kasu veebipõhise õppetöö paindlikkusest.

❖ Tehnoloogiline pädevus

Õpilased peavad kombineeritud õppes kasutama digi- ja *online*-tehnoloogiaid. Selle tulemusena paraneb nende tehnoloogiline pädevus ja nende enesekindlus uute tehnoloogiate kasutamisel suureneb.

❖ Paindlikkus

Veebipõhine õppetöö, millega kaasneb juurdepääs piiramatule hulga ajakohastele ressurssidele, annab õpilastele rohkem aega, paindlikkust ja vabadust ning suurendab mugavust õppida nii, et see sobiks nende individuaalsete vajadustega.

❖ Õpilase aktiivsus ja koostöö

Õppematerjali aktiivne läbitöötamine on õppimise puhul ülimalt oluline. Uuringud on näidanud, et kui õpilased teevad midagi enamat, kui lihtsalt kuulavad, loevad või vaatavad passiivselt, siis pole aine omandamine mitte üksnes tõenäolisem, vaid saadud kogemus on ka rikastavam (kvalitatiivselt parem). Kuna kombineeritud õpe hõlmab nii individuaalset kui ka koostööl põhinevat tegevust, on õpilaste aktiivne kaasatus soodustatud: õpilastel on võimalik panna proovile oma ideid, sünteesida teiste omi ning õpitu sisust paremini aru saada. Kõigele lisaks aitavad arutelu- ja debatikogemused toetada õpilaste hulgas kogukonnatunnet ja edendada koostööd.

1.4 Digitehnoloogiad

Õpiahaldussüsteemid (ÕHS) on veebipõhised tarkvaratööriistad, mis annavad õpilastele kontrollitud juurdepääsu ainekursustega seotud õppematerjalidele. Nagu eespool mainitud, on tänapäeval koolides kasutatavatest süsteemidest populaarsed näiteks Moodle, Canvas, Blackboard ja Google Classroom. ÕHS-e kasutatakse selleks, et pakkuda õpilastele mitmesuguseid tööriistu ja ainekursuse materjale. Kõigil mooduleil või ainekursustel on ÕHS-is omaenda ruum, mida õpetaja saab ainekava ülesehitusest ja saavutatavatest õpitulemustest lähtuvalt korraldada. Aine sisu väiksemateks osadeks jaotamine ja liiga pikkade lehekülgede vältimine aitab hoida õpilaste huvi ja entusiasmi. ÕHS-i peamine eelis on võimalus kasutada seda ükskõik milliste seadmetega, näiteks lauaarvuti, nutitelefoni ja tahvelarvutiga.

ÕHS-is esitatud materjal võib sisaldada helifaile, videoid, pilte ja linke teistele veebilehtedele ning kõik see on vaatamiseks ja allalaadimiseks kättesaadav 24 tundi ööpäevas. Materjali ÕHS-i üles laadides peavad juhendajad arvestama autoriõigustest tulenevate piirangutega ja intellektuaalomandi regulatsioonidega. Kodutöö esitamine ÕHS-i kaudu võib õpetajate jaoks olla väga efektiivne ja õpilaste hulgas on see väga populaarne. ÕHS-i kaudu saadav õpikogemus ei tohiks olla passiivne; interaktiivsed tegevused ja õpilaste enda loodud sisu moodustavad selle olulise osa.

Õpetajad saavad anda õpilastele ülesandeks koostada Wiki tööriista abil ühiselt tekstidokument. Seda tüüpi ülesanne on eluline, ehtne ja tõhus. Õpilased saavad teha teste, mis koosnevad valikvastustega küsimustest ning annavad vahetut tagasisidet ja teavet lõpptulemuse kohta. Ka arutelufoorumid võivad olla tõhusad, aga need vajavad hoolikat planeerimist ja haldamist ning õpilasi on vaja innustada sõna võtma.

ÕHS-i puhul on väga väärtuslik aspekt ka see, et süsteem võimaldab analüüsida õpilaste materjalikasutust ja tegevusi. Kogutud andmete põhjal on võimalik välja selgitada, kellel esineb raskusi ja kes vajavad rohkem abi.

Lisateavet ÕHS-i kohta leiate alljärgnevatelt linkidelt.

Õpiahaldussüsteemide võrdlus:

<https://elearningindustry.com/learning-management-systems-comparison-checklist-of-features>

Blackboard:

<http://uki.blackboard.com/>

Canvas:

<https://www.canvaslms.eu/>

Google Docs:

<https://www.googleclassroom.com>

Moodle:

https://moodle.com/?gclid=CjwKEAiAkuLDBRCRguCgvITww0YSJAAHrpf-Q2Nx0YQerF_44majzeZ9ZjxQUl80cspcURtEs5oUBoCJ0vw_wcB

1.5 Õpetajate digitaalne koolitamine

Allpool esitatud linkidelt leiate kasulikke *online*-materjale ja koolitusvahendeid, mille abil aidata õpetajatel täiustada oma IT-oskusi ja digipädevust. Võite need kõik põgusalt läbi vaadata ja seejärel valida välja selle, mis sobib kõige paremini teie õppimise või õpetamise stiili ja vajadustega.

<http://www.bbc.co.uk/webwise/0/>

<http://www.open.ac.uk/libraryservices/beingdigital/pathways/13/14>

<https://www.microsoft.com/en-us/DigitalLiteracy>

<http://jiscdesignstudio.pbworks.com/w/page/60226781/Developing%20your%20digital%20literacies>

<https://www.webarchive.org.uk/wayback/archive/20160101151403/http://www.jiscdigitalmedia.ac.uk/infokit/video-planning/video-planning-home>

<http://www.connectsafely.org/wp-content/uploads/eduguide.pdf>

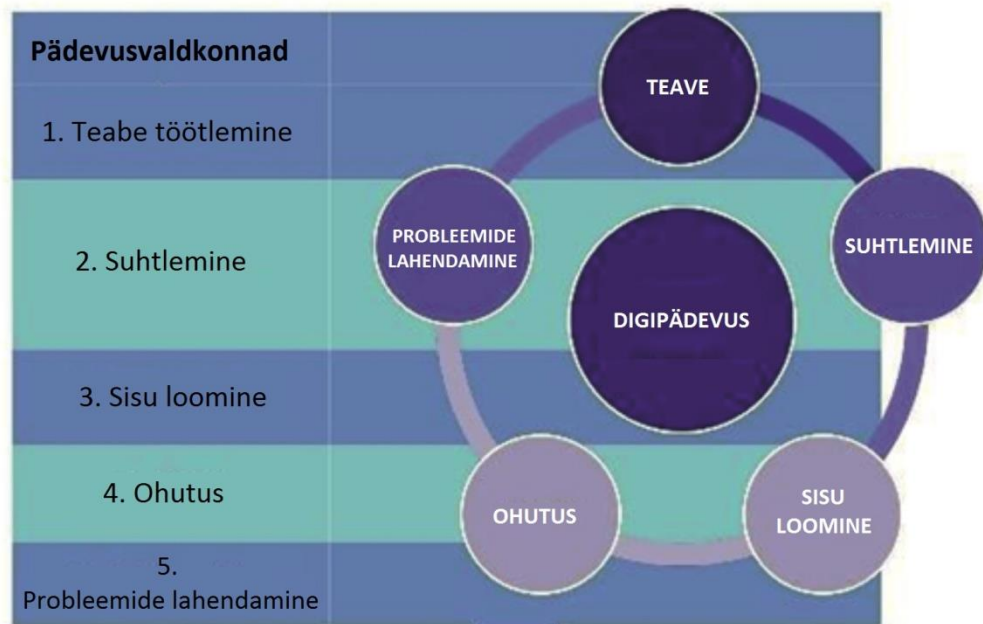
1.6 Euroopa digipädevuse raamistik

Euroopa kodanikele mõeldud digipädevuse raamistik (kasutatakse ka nimetust DigComp) on vahend, mille abil parandada inimeste digipädevust, nii seoses töö, õppimise, vaba aja veetmise, tarbimise kui ka ühiskonnas osalemisega.

Digipädevuse raamistik kirjeldab digipädevuse sisu ja jaotab selle viide rühma.



Digipädevuse raamistik

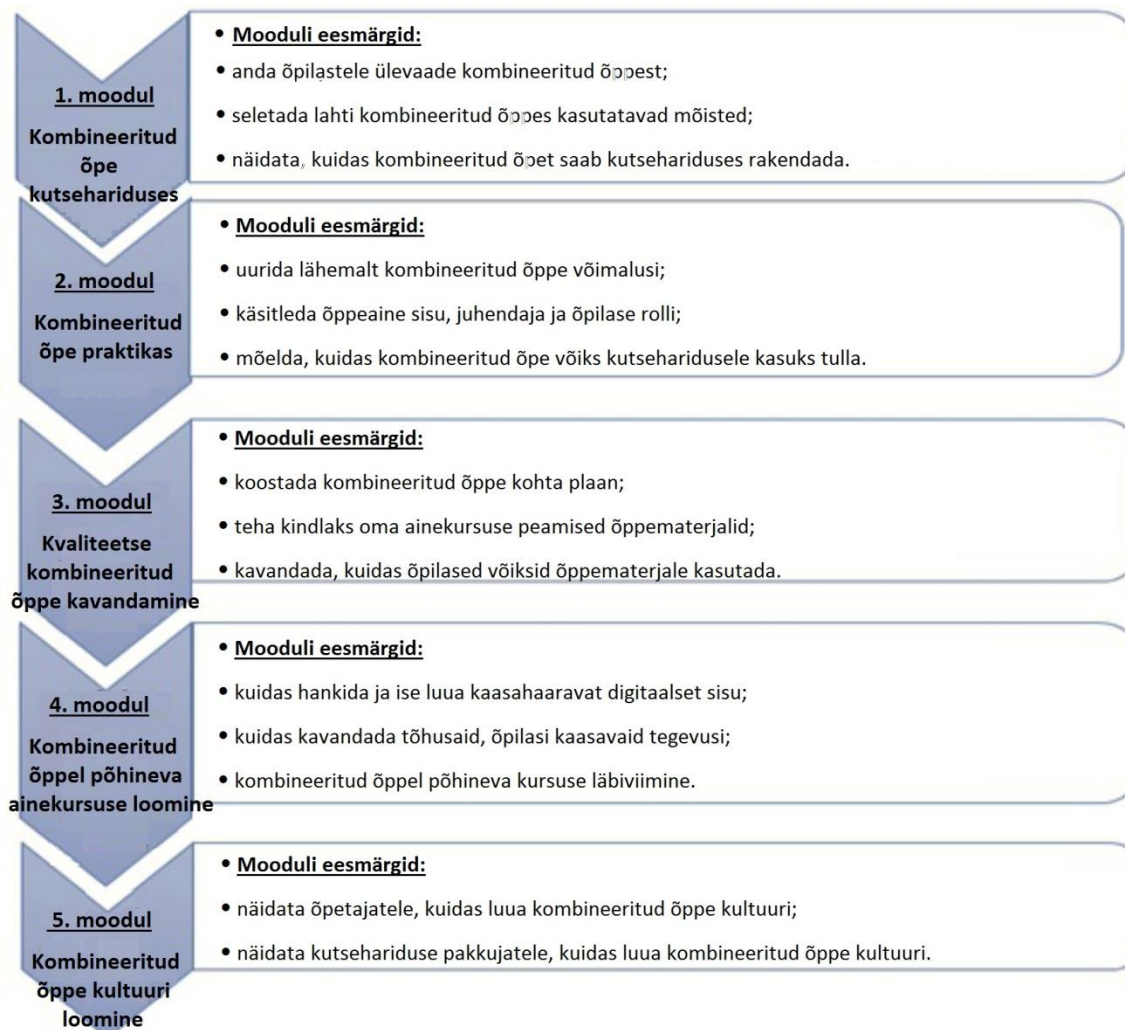


Digipädev inimene on pädev kõigis viies valdkonnas. Lisateavet leiate lingilt <https://ec.europa.eu/jrc/en/digcomp/digital-competence-framework>. Pange tähele, et mõnes riigis võivad olla kehtestatud ka eraldi riiklikud raamistikud.

1.7 Kombineeritud õpe projekti partneritele

Projekti alguses läbisid kõik partnerid *online*-koolituse. H2 Learning kavandas innovaatilised veebikursused, mis olid välja töötatud selleks, et õpetada kutsehariduskoolide õpetajatele, kuidas kavandada ja arendada kombineeritud õppel põhinevaid ainekursusi. Koolitus võimaldas partneritel saada projekti raames ühtviisi aru sellest, mida kombineeritud õpe tähendab, vahetada kogemusi ja kaaluda kombineeritud õppe juurutamise võimalusi omaenda organisatsioonis.

Kursus koosnes viiest moodulist.



Lisateavet kursuse kohta leiate meie veebilehelt

www.blend4vet.eu

Partnerite tagasiside koolituse ja sellest saadud kasu kohta

Koning Willem 1 College:

“Kuulsime uut teavet digitaalsete tööriistade kohta ja saame neid nüüd oma katsemoodulis ära kasutada.”

Usurbilgo Lanbide Eskola:

“*Online*-koolitus oli väga kasulik.”

“Me soovime ka oma kolledžis hakata kombineeritud õpet rohkem rakendama.”

Belfast Met:

“Kursus aitas eemaldada kombineeritud õppelt saladuse loori ja andis praktilisi näpunäiteid selle meetodiga alustamise kohta. Rakenduste lingid on väga kasulikud.”

CDETb:

“See parandas meie arusaamist ja suurendas teadlikkust ning andis vajalikud vahendid, mille abil teha algust meie enda prooviprogrammiga – väga väärtuslik ressurss.”

Tartu Kutsehariduskeskus:

“Kursus veenis, et integreeritud õpe on mõistlik ettevõtmine ja jõukohane igaühele – kui mitte üksinda tehtav, siis koos meeskonnaga ja kolleegide toel kindlasti.”

1.8 Plagiaat

Saadaval on mitmesuguseid *online*-tööriistu, mis aitavad kindlaks teha, kas õpilaste töödes esineb plagiaati. Need tööriistad tuvastavad võimalikud plagiaadiprobleemid nii, et võrdlevad õpilaste töid muude allikatega, näiteks Internetis avalikult kättesaadavate ning teatud raamatukogude ja asutuste andmebaasides leiduvate tekstidokumentidega. Kontrolli põhjal koostatakse aruanne, mis näitab protsentuaalselt ära sarnasused õpilase töö ja muude allikate vahel; ühtlasi tuuakse esile, millised töö osad sisaldavad kattuvat teksti, ja loetletakse allikad, kus sarnast või identset teksti veel leidub.

Paljud õpilased lihtsalt ei mõista, mida plagiaat tähendab. Neil pole veel akadeemiliseks kirjutamiseks vajaminevaid oskusi. Oluline on meeles pidada, et osa õpilasi on tulnud otse keskkoolist ja et ka täiskasvanute formaalse kirjutamise kogemus võib olla väga napp.

On mitmesuguseid viise, kuidas plagiaati vältida ja aidata õpilastel nende akadeemilise kirjutamise oskust parandada.

Lisateavet plagiaadi kohta

http://turnitin.com/en_us/resources/category/preventing-plagiarism

1.9 Üldised viited

Kuus kombineeritud õppe mudelit ja platvormi:

<http://www.teachthought.com/learning/blended-flipped-learning/6-blended-learning-models-platforms/>

Kombineeritud õpe 2 minuti ja 38 sekundiga (video):

<https://www.youtube.com/watch?v=Q5txJfv2q0c>

Kombineeritud õppe rakendamise juhend (video):

<https://www.youtube.com/watch?v=pENW-RtPElw>

Kombineeritud õppe määratlused (Christenseni Instituut):

<http://www.christenseninstitute.org/blended-learning-definitions-and-models/>

Kombineeritud õpet tutvustav infograafik:

<http://www.gettingsmart.com/wp-content/uploads/2016/08/Blended-Learning-Blog-Infographic-1.png>

Kombineeritud õppe videoid:

<http://www.blendmylearning.com/videos/>

Kombineeritud õppega alustamine (Griffithi Ülikool):

https://www.griffith.edu.au/_data/assets/pdf_file/0004/267178/Getting_started_with_blended_learning_guide.pdf

Mida kujutab endast kombineeritud õpe?

<https://www.mindflash.com/elearning/what-is-blended-learning/>

Kuidas toimub kombineeritud õpe klassiruumis? (video):

<https://www.youtube.com/watch?v=NPvreKwAKjY&t=8s>

Mida kujutab endast kombineeritud õpe? (video):

<https://vimeo.com/89546618>

2. osa

Planeerimine ja kavandamine



2.1 Sissejuhatus

Kombineeritud õppe eesmärk on digitehnoloogiat kasutades aidata igal õpilasel realiseerida oma õpipotentsiaal. Üheks prioriteediks on sellise õpikogemuse loomine, mis oleks paindlik, kaasahaarav, individuaalsetele vajadustele sobivaks kohandatav ja samas kõigi õppijate vajadusi arvestav.

Kombineeritud õppel põhineva ainekursuse kavandamisel peab juhendaja vaatama kõigepealt üle kursuse üldised aspektid:

- 1) õpiväljundid;
- 2) ainekursuse sisu;
- 3) õpilaste vajadused;
- 4) pedagoogiline lähenemine;
- 5) hindamismeetodid.

Käesolev osa sisaldab suuniseid selle kohta, kuidas kujundada olemasolev ainekursus ümber kombineeritud õppel põhinevaks ainekursuseks.

Tuleb arvestada sellega, et õpilased tegelevad õppetööga paljudes eri keskkondades. Mobiiltehnoloogiat kasutades saavad nad õpihaldussüsteemi (ÕHS) kaudu ainekursuse materjalidele ligi pääseda ükskõik kust kohast (ÕHS-i kohta leiate täpsemat teavet kolmandast osast digitehnoloogiate juurest). Selle tulemusena saavad õpilased õppematerjale vaadata just siis, kui ise tahavad. Kombineeritud õppe põhiidee ongi anda õpilastele rohkem paindlikkust ning võimaldada neil õppida endale sobival ajal ja meelepärasel kohal. Tänu ÕHS-ile saavad koolid kasutada rohkesti multimeediumvahendeid, näiteks animatsioone, videoid ja helifaile, aga ka kirjalikke tekste ning kõigi nende abil toetada õpilasi ainekursuse läbimisel.

2.2 Kombineeritud õppe kavandamine

Kombineeritud õppe peab olema kaasahaarav, nii et õpilane saaks ise oma tööd juhtida, mitte lihtsalt passiivselt teavet vastu võtta. Nagu teistegi õppevormide puhul, peavad

õppimis- ja õpetamistegevused olema tähenduslikud ning moodustama õpilase jaoks terviku.

Planeerimine on kontaktõppelt kombineeritud õppele ülemineku algetapil võtmetähtsusega. On kolm valdkonda, mida uue õppevormi planeerimisel silmas pidada. Esiteks on vaja üle vaadata olemasolev ainekursus: nii kursuse sihid, õpieesmärgid, õppetegevus kui ka hindamismeetodid. Teiseks tuleb arvesse võtta kooli üleüldist mõju ja kultuuri, aga ka akrediteerimisega seotud organeid. Kolmandaks tuleb silmas pidada õpilaste hulka, kes võivad kursusele registreeruda ja sellest osa võtta.

2.2.1 Ainekursuse ülevaade

Oluline on vaadata läbi olemasoleva ainekursuse sisu, et teha kindlaks need õpiväljundid, mille saavutamiseks on vaja rakendada kontaktõpet, ja need, mille puhul võib kasutada digitaalseid abivahendeid ja strateegiaid. Kas on midagi, mida sooviksite iseenda või õpilaste huvidest lähtudes parandada (näiteks kodutööde esitamise ja läbivaatamise asjus; õpilastega suhtlemisel; hindamisjuhiste, teatavate tegevuste või aine sisuga seoses)? Võib-olla aitab just *online*-õpe need probleemid lahendada.

2.2.2 Kooli ülevaade

Oluline on võtta arvesse kooli ja asjaomase õppemeeskonna võimalusi. Mõlemad on seotud kursuse kavandamise ja arendamisega ning selleks vajalike ressursidega. Planeerimisetapi algul tuleb vastata järgmistele küsimustele (mis võivad viia lisaküsimusteni, olenevalt teie antud vastustest ja õppeasutusest).

1. Kas õpilased saavad kasutada arvutiklasse ja kas on tagatud hea WiFi-ühendus?
2. Milline ajakulu on seotud arendustöö ja/või õpetamisega?
3. Milline on juhendajate õpetamiskogemus ning tehniliste teadmiste-oskuste tase?
4. Kas kombineeritud õpe sobib selle kultuuriga?
5. Kas on olemas vajalik taristu või ressursid, mis aitaksid tehnoloogilist külge toetada?

6. Kas ainekursusele võivad mõju avaldada mõne tööstusharu või ametlike hindamisorganite spetsifikatsioonid?

Tehke kindlaks, kuidas teie ainekursus sobitub laiema õppeprogrammiga ning vaadake üle ka muud õppeained, et saavutada tasakaal ja ühtsus hindamise tähtaegade, tehnoloogia kasutamise jms osas.

2.2.3 Õpilaste ülevaade

Oluline on tagada, et kombineeritud õpe oleks õpilasele sobilik. Õpilaste hulk määrab, millist lähenemisviisi kombineeritud õppe korral rakendada. Mõni õpilane võib

- ❖ olla teistsuguse sotsiaalse ja majandusliku taustaga,
- ❖ olla puudega,
- ❖ olla eakas,
- ❖ omada suuri tööalaseid või perekondlikke kohustusi.

Hulk tegureid mõjutab ka *online*-õppe mahtu. Silmas tasub pidada alljärgnevat:

- ❖ õpilaste tehnikaalased oskused või teadmised;
- ❖ klassis olevate õpilaste hulk;
- ❖ õpilased, kelle jaoks inglise keel on teine keel ja kellel oleks kasu salvestatud loengutest (õpilaste sõnul aitab loengust paremini aru saada võimalus kuulata seda endale sobivas tempos ja/või mitu korda järjest);
- ❖ tehnika (süle- või lauaarvuti, tahvelarvuti, mobiil) ja Interneti-lairibaühenduse kättesaadavus õpilastele;
- ❖ kaaluge, kui kergesti on teie ainekursuse üks või teine komponent kohandatav sobivaks nendele õpilastele, kel on lisavajadused.

MÄRKUS. Andke õpilastele piisavalt aega ja võimalusi, et nad saaksid end õppetöös vajaminevaga kurssi viia ja omandada varakult oskused, mida kursuse raames rakendatava tehnoloogia kasutamiseks vaja läheb.

2.3 Üksuste kavandamine ja arendamine

Kui olete kombineeritud õppeks vajalikud asjaolud üle vaadanud, saate liikuda edasi kombineeritud õppe komponentide kavandamise juurde. Saadaval on mitmesugused digitaalsed tööriistad, mida kasutatakse kombineeritud õppe korraldamiseks – nii suhtlemiseks, koostöö tegemiseks kui ka hindamiseks. Kursuse kontaktõppe osa peaks olema selgelt seotud kursuse *online*-osa sisu ja õpiväljunditega.

Õpitegevused peaksid olema eesmärgipärased ja vajaduse korral võiks kaasata n-ö päris eluga seotud ettevõtmisi, et õpilased saaksid oma pädevust rakendada elulähedases kontekstis.

Kombineeritud õppel põhineva ainekursuse töökoormus ei tohi ületada tavapärase kursuse töömahtu. Hoidke tasakaalus aeg, jõupingutused ja muud ressursid, mida kulutate kombineeritud õppe arendamisele, saavutamaks ettenähtud õpitulemused.

Järgmised küsimused võivad aidata läbi mõelda kursuse kavandamist ja teha kindlaks võimalikud probleemid.

Ainekursuse kavandamisega seotud küsimused

Millised kursuse osad sobiksid paremini kontaktõppeks?

Millised kursuse osad sobiksid paremini *online*-õppeks?

Mille võiksid õpilased läbi teha kontaktõppe raames ja mille *online*-õppe raames?

Kuidas aitab kombineeritud õpe kaasa õpiprotsessile?

Millised on kombineeritud õppes osalemise eelised õpilaste jaoks?

Kuidas ma tean või saan mõõta seda, kas õpilased on soovitud õpiväljundid saavutanud?

Ainekursusega laiemalt seotud küsimused

Kuivõrd kättesaadav on õpilastele tehnoloogia?

Millised kulud võivad sellega kaasneda?

Kui palju aega kulub planeerimisele, kavandamisele ja arendamisele?

Millist tehnilist tuge saab kool õpetajatele ja õpilastele pakkuda?

Kas kaasatakse ka muud personali ja kuidas seda tehakse? Kas nad vajavad koolitust ja tuge?

Millist ettevalmistust juhendajatelt nõutakse?

Alljärgnevatel juhtudel ei pruugi õpilased kombineeritud õppe kursust läbida.

- Õpikoormus on liiga suur: kui kombineeritud õppe ja kontaktõppe elemendid ei ole lõimitud, vaid neid kasutatatakse teineteisest sõltumatult, kipub üldine töökoormus tihtilugu olema märksa suurem kui üksnes ühe õppevormi kasutamisel. Hoidke õpilaste töökoormus sobival tasemel.
- Õpilased ei saa abi või on pakutav abi ebapiisav ja/või õpilased ei saa aru, mida neilt oodatakse. Oluline on tagada, et õpilastele kohe alguses ainekursuse ülesehitus selgeks tehtaks.
- Õpilastel tekivad probleemid tehnikaga. Kõrgtehnoloogia kasutamine on tihtilugu riskantne, seega veenduge, et olete ainekursuse tehnoloogilist külge katsetanud õpilase vaatenurgast lähtudes ning pakute neile piisavalt teavet ja tuge.

Digitaalsete töövahendite kaasamine

Digitaalsete töövahendite kaasamine tuleb hoolikalt läbi mõelda. Saadaval on lai valik digitehnoloogiaid/rakendusi, mis aitavad kombineeritud õpet läbi viia. Allpool on esitatud mõni näide, kuidas sellise õppevormi korral aidata õpilasel konkreetseid õpieesmärke saavutada.

Õpieesmärkide näiteid	Eesmärgi saavutamist toetav kombineeritud õppe meetod
Oluliste terminite ja määratluste meeldejätmine	Igal nädalal või ainekursuse lõpus tehtav <i>online</i> -kontrolltöö (kas ülevaate saamiseks või kokkuvõtliku hinnangu andmiseks). Kasutage näiteks sobitus- ja järjestusülesandeid või mitme vastusevariandiga küsimusi.
Oskuste demonstreerimine,	Näidake videot (see võib olla näiteks YouTube'i või Edpuzzle'i

milles kajastuvad olulised õpitulemused	video). Selle näitamise ajal esitage küsimusi ja küsige arvamusi. Pärast video vaatamist laske õpilastel oma vastused foorumisse postitada, et tekitada seal arutelu.
Klassile asjakohasel teemal PowerPointi rühmaettekande esitamine	Õpiprotsessi edendamiseks laske õpilastel teha rühmatööd. Näiteks seadke igale rühmale veebis valmis keskkond (n-ö tahvel), kus õpilased saavad koostööd teha ja mõtteid vahetada.

Ükskõik milliseid kombineeritud õppe elemente te kasutada otsustate, on oluline see, et valitud elemendid oleksid kogu ülejäänud kursusega tihedalt seotud. Ainekursuse kavandamise ja arendamise etapis võiksite koostada kursuse kohta kaardi või plaani, mis näitaks, kuidas kursuse elemendid on üksteisega seotud ning kuidas neid õppetöö raames esitatakse.

Näide

Kontaktõpe Loeng konkreetsel teemal

Online-õpe Kontrolltöö/video ja töölehed (sama loengu teemal)

Kontaktõpe Küsimuste üle arutlemine, et lahendada tekkinud probleemid

Online-õpe Foorum, kus saab arutelu jätkata või teemakohastele küsimustele vastata

Ülalesitatud näite puhul on näha, kuidas iga element teisi toetab ja selle tulemusena aitab õpilasel konkreetsed õpiväljundid saavutada. Õppetegevused (loengud, järelõpe, *online*-kontrolltööd, arutelud) on kavandatud nii, et need aitaksid õpilaasel õpiväljundeid saavutada.

Selle lingi alt leiate digitaalsete töövahendite paremiku (top 200) ja kirjeldused, milleks neid kasutada.

<http://c4lpt.co.uk/top100tools/>

Käesoleva infomaterjali neljandast osast leiate lingid nende töövahendite kohta, mida kasutasid prooviuuringu käigus partnerid.

3. osa

Rakendamine. Kombineeritud õppe mudelid



3.1 Sissejuhatus

Paljud Euroopa kutsehariduse pakkujaid rakendavad kombineeritud õpet. Käesolev töövahend keskendub kuuele peamisele mudelile, millest lähtuvalt saavad täiendõpet pakkuvad koolid kombineeritud õpet rakendada. Oluline on märkida, et mitte igal koolil ei pruugi õnnestuda piirduda vaid ühe konkreetse mudeliga – kombineeritud õpe on üldjuhul mitme mudeli kombinatsioon.

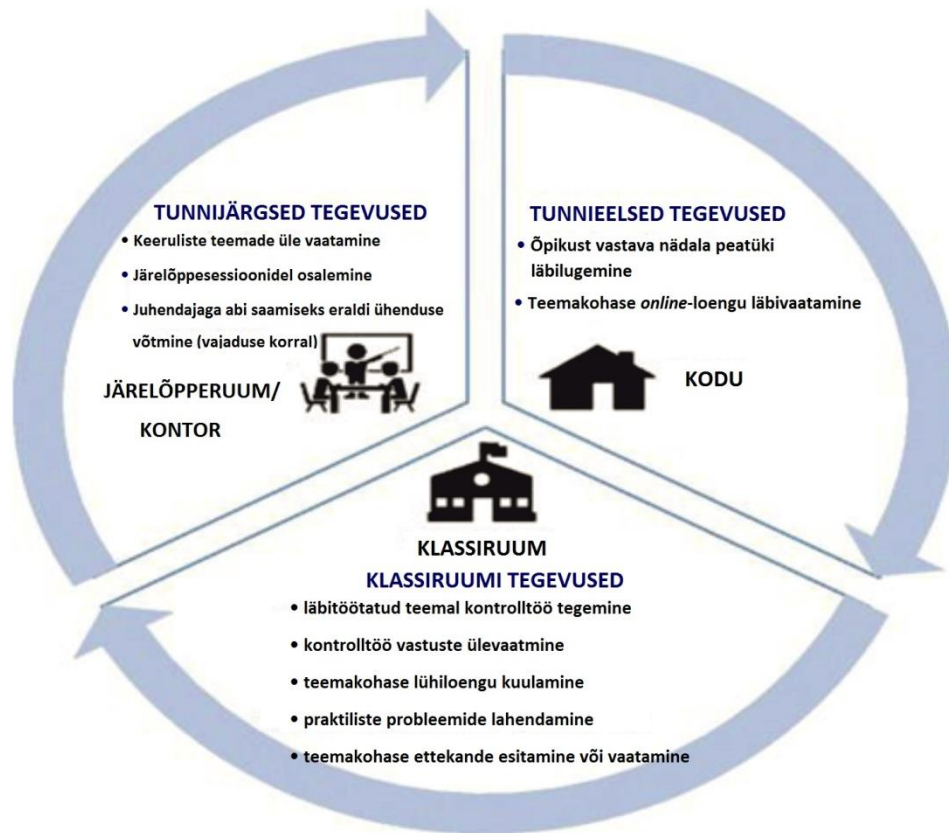
3.2 Kombineeritud õppes kasutatavad meetodid

3.2.1 Esimene mudel: ümberpööratud õpe (*flipped classroom*)

Ümberpööratud õppe korral on loengu- ja kodutööelemendid kohad vahetanud. Õpilased tutvuvad uue õppematerjaliga koolist väljaspool veebikeskkonnas, näiteks eelsalvestatud videot/loengut vaadates, helisalvestist kuulates või õpihaldussüsteemi üles laetud tekste lugedes. See võimaldab õpilastel end interaktiivse sisuga kurssi viia ja pöörata tähelepanu peamistele teemadele, enne kui klassiruumis kokku saadakse. Nii saab hilisemat kontaktõppeaega otstarbekamalt ära kasutada, et teha koostööd nõudvaid tegevusi ning selle käigus veebis esitatud teavet selgitada, probleeme lahendada ja arutelusid korraldada.

Ümberpööratud õpe kaasab õpilasi reaktiivse ja interaktiivse õpikeskkonna kaudu, mis on kavandatud nii, et õpilased oleksid motiveeritud ja saaksid vajaliku ettevalmistuse, sooritamaks hindelised ülesanded enesekindlalt.

Ümberpööratud õppe struktuuri vooskeem



Lisateavet ümberpööratud õppe kohta leiate allolevatelt linkidelt.

Õpetajate juhend ümberpööratud õppe kohta:

<http://www.edudemic.com/guides/flipped-classrooms-guide/>

Ümberpööratud õppe infograafik:

<https://www.knewton.com/infographics/flipped-classroom/>

Ümberpööratud õppe blogi:

<http://blendedclassroom.blogspot.ie/>

3.2.2 Teine mudel: õpijaama rotatsiooni mudel (*station rotation model*)

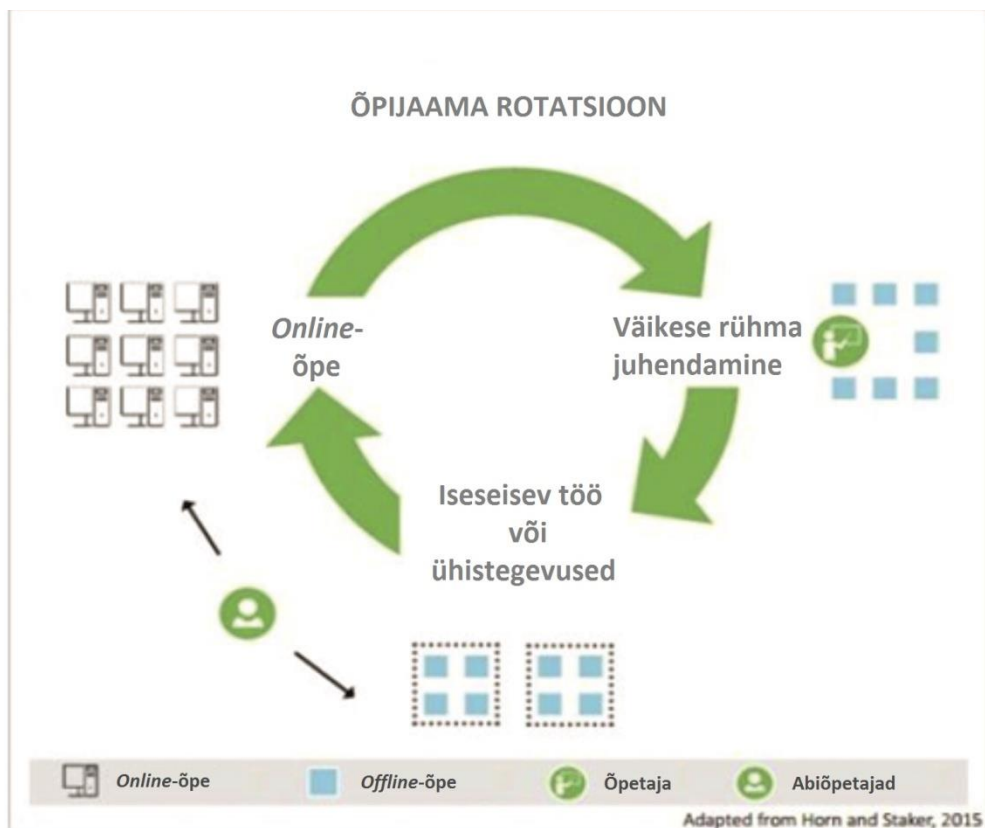
Õpijaama rotatsiooni mudeli korral liiguvad õpilased kas kindlaksmääratud ajakava alusel või õpetaja äranägemisel ringi ühe klassiruumi piires. Näiteks suunduvad nad *online*-õppe "jaamast" juhendaja instrueerimisel läbiviidavasse kontaktõppe "jaama" (nende oma laua taga) ning sealt edasi väikeses rühmas tehtavate tööülesannete juurde. Samuti võivad õpilase liikuda edasi-tagasi *online*-õppe ja kogu klassi hõlmava arutelu/loengu vahel.

Online-õpe viiakse läbi koolis kohapeal ja selleks kasutatakse sealseid arvuteid, mille abil sooritavad õpilased erinevaid toiminguid, muu hulgas loevad artikleid, vaatavad videoid, kuulavad helisalvestisi või lahendavad ülesandeid. *Online*-tegevuste kaudu saavad õpilased töötada iseseisvalt ja omaette.

Kontaktõppe korral saavad õpilased juhendajalt otseseid suuniseid ja seejärel täidavad erinevaid ülesandeid, mis võivad sisaldada iseseisvat lugemist või kirjutamist. Kasutada võib ka väikeste rühmadena tegutsemist, näiteks oskuste kontrollimiseks, projektide kallal töötamiseks või ainekursuse olulistel teemadel arutlemiseks/väitlemiseks.

Üks selle mudeli tugevaid külgi on asjaolu, et õpetajatel on senisest suurem võimalus töötada väikesete õpilasrühmadega. See komponent võib osutuda kasulikuks neile juhendajatele, kelle ainekursusest võtab osa palju õpilasi. Väikestes rühmades tehtav töö võimaldab pöörata tähelepanu iga õpilase erisugustele vajadustele ning kaasata neid teemasse nende endi teadmistest ja arusaamisest lähtudes.

Õpijaama rotatsiooni mudeli vooskeem



Lisateavet õpijaama rotatsiooni mudeli kohta leiate allolevatelt linkidelt.

Kombineeritud õppes kasutatav õpijaama rotatsiooni mudel:

<https://www.gpaed.com/station-rotation/>

Kuidas rakendada õpijaama rotatsiooni mudelit?

<http://www.dreambox.com/blog/thoughts-implementing-blended-learning-model>

Õpijaama rotatsiooni mudel (video):

<https://www.youtube.com/watch?v=QKghZNGL3eM>

Kombineeritud õppes kasutatav õpijaama rotatsiooni mudel:

<https://www.readinghorizons.com/blended-learning/models/rotation-model>

3.2.3 Kolmas mudel: rikastatud virtuaalsuse mudel (*enriched virtual model*)

Rikastatud virtuaalsuse mudel on alternatiiv täiemahulisele *online*-kursusele. See mudel võimaldab õpilastel täita suurema osa ainekursusest *online*-keskkonnas endale sobivas tempos ja endale sobival ajal väljaspool õppeasutust, kuid õpilased peavad koolis kohal käima juhendaja korraldatavatel kohustuslikel kontaktõppesessioonidel. Vajaduse korral võib õpilastele koostada ka ajakava, millal keegi kontaktõppe tundi peab tulema.

Lisateavet rikastatud virtuaalsuse mudeli kohta leiate allolevalt lingilt.

Rikastatud virtuaalsuse mudel (video):

<https://www.youtube.com/watch?v=N-YPJyhkvbg>

2.2.4 Neljas mudel: paindlik mudel (*flex model*)

Paindlik mudel kasutab *online*-õpet ainekursuse põhisisu edastamiseks, kuid õppetöö toimub siiski koolis kohapeal. Iga klass on jaotatud *online*- ja *offline*-osaks. Õpetaja viib kontaktõpet läbi selliste tegevuste kujul nagu väikese rühma juhendamine, rühmatöö tegemine ja individuaalne abistamine – olnevalt vajadusest.

Kool võib nõuda, et need õpilased, kelle puhul iseseisev õppimine piisavalt häid tulemusi ei anna, võtaksid osa väikesele rühmale korraldatud kokkusaamistest. Nende õpilaste jaoks, kes liiguvad edasi kiiremini, on osalemine vabatahtlik. Lisaks väikese rühma juhendamisele on õpetaja valmis pakkuma vajaduse korral ka individuaalset abi.

Paindliku mudeli vooskeem



Lisateavet paindliku mudeli kohta leiate allolevatelt linkidelt.

Kombineeritud õppes kasutatav paindlik mudel:

<http://www.dreambox.com/blog/spotlight-on-the-flex-model-of-blended-learning>

Paindlik mudel (video):

<https://www.youtube.com/watch?v=jMRYMRzowCI>

3.2.5 Viies mudel: *à la carte*'i mudel

À la carte'i mudel annab õpilasele võimaluse läbida ühe või mitu kursust *online*'is lisaks tavapärasele kursustele, mis leiavad aset füüsilises õppehoones. Selle mudeli korral saavad õpilased valida *online*- ja kontaktõppe kursuste vahel enda äranägemist mööda. *À la carte*-kursuse juhendaja on *online*-juhendaja.

Õpilased, kes osalevad *à la carte*-kursustel, saavad samal ajal jätkata koolis ka kontaktõppega.

Lisateavet *à la carte*'i mudeli kohta leiate allolevatelt linkidelt.

***À la carte*'i mudel (video):**

<https://www.youtube.com/watch?v=RuXd0L0DZC8>

***À la carte*'i mudel (video):**

<https://www.youtube.com/watch?v=adqwaFLEDQ4>

2.2.6 Kuues mudel: klassiruumi rotatsiooni mudel (*lab rotation model*)

Klassiruumi rotatsiooni mudel sarnaneb suuresti õpijaama rotatsiooni mudelile, välja arvatud asjaolu, et nüüd täidavad õpilased *online*-õppe ülesandeid arvutiklassis, mitte tavalises klassiruumis. Üks selle mudeli eeliseid on see, et arvutiklassi kasutamine jätab tavaklassiruumi vabaks muudele rotatsioonimudeli raames tehtavatele tegevustele.

Lisateavet klassiruumi rotatsiooni mudeli kohta leiate allolevalt lingilt.

Klassiruumi rotatsiooni mudel (video):

<https://www.youtube.com/watch?v=wmp-aV0bPuE>

4. osa

Digitaalsed töövahendid kombineeritud õppes



4.1 Sissejuhatus

Leidub lai valik digitehnoloogiate, mida on edukalt õnnestunud klassiruumis kasutada. Kõik tehnoloogiad, mis käesoleva töövahendi jaoks on välja valitud, täiendavad kontaktõppe tegevusi. Need on kaasavad, interaktiivsed ja paindlikud ning töötavad nii laua- ja sülearvutites kui ka mobiilseadmetes. See on oluline asjaolu, millele rakenduse valimisel tähelepanu pöörata. Kõik siin kirjeldatud tööriistad on tasuta kättesaadavad ning neid saab kasutada mitmesuguste õpikeskkondade puhul. Eduka õpikogemuse loomiseks peate veenduma, et valitud tehnoloogia sobiks õpetamisviisiga. Erisuguseid tehnoloogilisi meetodeid proovides kaasate õpilasi ja parandate nende õpikogemust.

Prooviuuringu raames kasutasid partnerid allpool kirjeldatud digitaalseid tööriistu.

4.2 1. tööriist: ekraaniviisor (*screencast*)

Ekraaniviisor on arvuti ekraanikuva digitaalne salvestis, mis sageli sisaldab ka jutustavat helilõiku. Ekraaniviisoriid pakuvad õpilaskeskset lähenemist ning neid saab rakendada nii *online*- kui ka kontaktõppe keskkonnas.

Ekraaniviisori loomiseks kasutatav tarkvara

Ekraaniviisoreid saab luua paljude rakenduste abil.

- Cam Studio
- Camtasia
- Screenr
- Screenflow
- AviSreen
- Jing
- SnagIT
- Wink
- Adobe Captivate
- Screencast-o-Matic

Järgmise lingi kaudu saate lisateavet selle kohta, kuidas luua ekraaniviisor rakenduse Screencast-o-Matic abil:

<https://www.youtube.com/user/screencastomatic>

4.3 2. tööriist: Nearpod

Nearpod võimaldab juhendajatel põimida ettekanded, koostööülesanded ja reaalaajas kasutatavad hindamisvahendid üheks integreeritud lahenduseks. Nearpodi saab

tõhusalt kasutada klassiruumis õppetegevuse toetamiseks ning vahendina, mille abil korraldada arutelusid, teha ülevaateid või hinnata individuaalseid vastuseid.

Lisateavet Nearpod'i kasutamise kohta leiate järgmiselt lingilt:

<https://www.youtube.com/channel/UCvFJLTw-LJWne-fy5XvTn2w>

4.4 3. tööriist:



EDpuzzle pakub juhendajatele tasuta õpikeskkonda, kus luua ja redigeerida videoid ning muuta need küsimuste lisamisega sisukamaks. EDpuzzle võimaldab videoid kärpida, neile heli salvestada ja küsimusi lisada ning küsimustele vastamise kaudu video vaatamine õpilastele siduvaks muuta.

Lisateavet Edpuzzle'i kasutamise kohta leiate järgmiselt lingilt:

https://www.youtube.com/channel/UC-wRQQ_gfvSomuZJaBLRshQ

4.5 4. tööriist:



Kahoot

Kahoot on mängupõhine õppevahend, mida kasutatakse õppemängude loomiseks, nende mängimiseks ja teistega jagamiseks. Seda rakendust saab kasutada selleks, et koguda ainekursuse vältel andmeid õpilaste teadmiste kohta ja teha seda lõbusalt.

Lisateavet Kahooti kasutamise kohta leiate järgmiselt lingilt:

https://files.getkahoot.com/academy/Kahoot_Academy_Getting_Started_Guide_2nd_Ed_-_June_2016.pdf

4.6 5. tööriist:



Prezi on ettekande tegemise rakendus, mida saab kasutada alternatiivina tavapärasele slaidiesituse programmile, näiteks PowerPointile. Slaidide asemel kasutab Prezi üht suurt lõuendit, mida saate ise kujundada ning mille eri osi suumida, et näiteks rõhutada seal esitletavaid ideid.

Lisateavet Prezi kasutamise kohta leiate järgmiselt lingilt:

<https://www.youtube.com/watch?v=Nvs0h3zreU0>

4.7 6. tööriist: padlet

Padlet on veebipõhine teadete- või arutelutahvel, mida juhendajad saavad kasutada teabe edastamiseks või õpilastevahelise koostöö võimaldamiseks. Juhendajad saavad tahvlile lisada pilte, linke, videoid jm.

Lisateavet Padleti kasutamise kohta leiate järgmiselt lingilt:

<https://www.youtube.com/watch?v=UuzciL8qCYM>

4.8 7. tööriist: Audacity®

Audacity on a heli töötlemise ja salvestamise tarkvara. Seda saab kasutada reaalajas heli esitamiseks ja õpilastele ülesannete kohta antava tagasiside salvestamiseks.

Lisateavet Audacity kasutamise kohta leiate järgmiselt lingilt:

<https://www.youtube.com/watch?v=fGJ8wIRy7gA>

4.9 8. tööriist: **Thinglink**

Thinglink on piltide interaktiivseks muutmise tööriist, mis aitab õpilastel lihvida oma digitaalmeedia kasutamise oskusi ning selle kaudu end väljendada ja oma õpitegevust kajastada. Thinglinki abil saavad õpetajad ja õpilased ilma suurema vaevata luua

interaktiivseid teabegraafikuid, kaarte, jooniseid ja pönevaid 360-kraadiseid ülevaateid nii klassiruumis, kodus kui ka väljas.

Lisateavet Thinglinki kasutamise kohta leiate järgmiselt lingilt:

<https://www.thinglink.com/edu>

4.10 9. tööriist: Google Hangouts

Google Hangouts on tasuta kasutatav suhtlusplatvorm, mille on arendanud välja Google ning mis hõlmab sõnumivahetuse, videovestluse, SMS-ide saatmise ja IP-telefoni funktsioone. Hoidke õpilastega ühendust arvutite ning muude Androidi ja Apple'i seadmete kaudu.

Lisateavet Google Hangoutsi kasutamise kohta leiate järgmiselt lingilt:

www.hangouts.google.com

4.11 10. tööriist: Google Forms

Google Forms võimaldab juhendajal luua ankeetide ja muude küsimustike tarbeks kohandatud vorme. Kõik vastused koondatakse arvutustabelisse ja juhendaja saab andmeid analüüsida otse Google Sheetsis.

Lisateavet Google Formsi kasutamise kohta leiate järgmiselt lingilt:

<https://www.google.com/forms/about/>

4.12 11. tööriist: ClickView

Kutsehariduskoolidele mõeldud ClickView aitab kaasa õpilaskeskssele õpetamisele. See võimaldab juhendajatel rakendada ümberpööratud õpet ja koolil luua innovaatiline õpikeskkond, mis kasutaks kombineeritud õppe eeliseid täiel määral ära.

ClickView pakub enam kui tuhandet hariduslikku videot, mille juurde kuuluvad ka muud ressursid ja töölehed. Innovaatiliste vahendite kasutamine võimaldab juhendajatel

põimida videotesse küsimusi või püstitada probleeme, mis panevad õpilasi videos nähtava üle põhjalikumalt järele mõtlema.

Kõiki videoid saab ilma suurema vaevata oma õpiahaldussüsteemi lisada.

Lisateavet ClickView' kasutamise kohta leiate järgmiselt lingilt:

<https://us.clickview.tv/>

4.13 12. tööriist: zeetings

Zeetings võimaldab teha interaktiivseid esitlusi, mis ühendavad teie PowerPointi slaidid ja PDF-failid videote, veebisisu, piltide ja küsitlustega. Igaüks saab esitlusi vaadata omaenda seadme kaudu, vahetult või kaudselt, reaalajas või endale sobival ajal. Pole vaja midagi alla laadida ega installida. See lihtsalt töötab.

Zeetings aitab dialoogi edendada. Julgustage õpilasi esitama küsimusi, postitama kommentaare, tegema märkmeid ja hoidma ühendust kõigi asjahuvilistega. See võib toimuda anonüümselt, et julgetaks öelda välja oma tegelikke seisukohti, ning kõik salvestatakse, et saaksite vestluse hiljem üle vaadata ja seda jätkata. Zeetings hoiab silma peal kõigil suhtlusolukordadel ja annab teile andmepõhiseid ülevaateid, nii et teate, mis tegelikult toimub.

Lisateavet Zeetingsi kasutamise kohta leiate järgmiselt lingilt:

<https://www.zeetings.com>

4.14 13. tööriist: OneNote

Microsoft OneNote on arvutiprogramm, mille abil koguda vabas vormis teavet ja mis võimaldab mitmel kasutajal koostööd teha. Programm salvestab märkmeid, jooniseid, erkaanitõmmiseid ja helikommentaare. Märkmeid saab arvutivõrgu vahendusel jagada teiste OneNote'i kasutajatega.

OneNote'i märkmik on nagu kiirköitja. Te jaotate oma märkmed kergesti hallatavateks

tekstiportsudeks. Iga jaotise jaoks saate valida eri värvuse või lasta OneNote'il see enda eest ära teha. Igale jaotisele saate lehekülgi ka juurde lisada ja oma märkmeid täiendada. Ühes jaotises võib teil olla nii palju lehti, kui ise soovite; samuti saate te jaotisi liita või omakorda väiksemateks osadeks jaotada. Jaotisi, näiteks õpetaja märkmeid, on varjamise nimel võimalik ka parooliga kaitsta või teha jaotis lukust lahti õpetaja valitud ajal.

Lisateavet OneNote'i kasutamise kohta leiate järgmiselt lingilt:

<https://www.onenote.com>

4.15 14. tööriist: Skype for Business

Skype for Business on tasuta rakendus, mis võimaldab teha heli- ja videokõnesid, saata sõnumeid ning jagada faile; sobib nii rühmas kui ka individuaalseks kasutamiseks. Rakendus võimaldab teil teha märkmeid, mis salvestatakse automaatselt OneNote'i.

Lisateavet Skype for Businessi kasutamise kohta leiate järgmiselt lingilt:

<https://skype-for-business.en.softonic.com>

4.16 15. tööriist: Mentimeter

Mentimeter on kergesti kasutatav esitluse tegemise tarkvara, millega saate luua lõbusaid ja interaktiivseid esitlusi. See aitab muuta üritused, ettekanded, loengud ja õpitoad innovaatiliseks ja meeldejäävaks. See tööriist võimaldab õpetajatel vastata küsimustele ning õpilastel hääletada või avaldada arvamust; tulemused tehakse nähatavaks reaalsajas, kohe kui need saabuvad (vajaduse korral anonüümselt).

Mentimeter mõjub õpilastele kaasahaaravalt, kuvades nende vastused ekraanile.

Juhendajad saavad selle abil tehtava kontrolltöö abil lisada õppetöösse natuke võitlusvaimu ja suurendada kaasatust veelgi. Meeleolukad ja innovaatilised esitlused jäävad õpilastele paremini meelde ja selle tulemusena paranevad ka õpitulemused.

Lisateavet Mentimeteri kasutamise kohta leiate järgmiselt lingilt:

<https://www.mentimeter.com>

4.17 16. tööriist: Plickers

Plickersit saab kasutada kiireks kontrolliks, et teada saada, kas õpilased ikka mõistavad õpitut ja on peamised oskused omandanud. See rakendus annab kõigile õpilastele võimaluse osaleda lõbusal viisil õppetöös ja olla kaasatud, ilma keegi tunneks ebamugavust. Plickers on võimas, kuid lihtne tööriist, mis laseb juhendajatel reaalajas koguda kujundava hindamise tarbeks andmeid, ilma et õpilastel endil oleks vaja mingeid seadmeid kasutada. Õpilased ei pea end arvutisse sisse logima ja rakendusi avama. Andes igale õpilasele eraldi kaardi, on Plickers sujuvalt lõimitav teie tavapärase kontaktõppeviisiga.

Lisateavet Plickersi kasutamise kohta leiate järgmiselt lingilt:

<https://www.plickers.com>

4.18 Lisaviited

Articulate:

<https://articulate.com/>

Audacity:

<http://www.audacityteam.org/download/>

BBC netisaated:

<http://www.bbc.co.uk/podcasts/genre/learning>

Big Blue Button:

<http://bigbluebutton.org/>

BigMarker:

https://www.bigmarker.com/?utm_campaign=elearningindustry.com&utm_source=/6-online-collaboration-tools-and-strategies-boosting-learning&utm_medium=link

Kombineeritud õppe mudelid K-12 klassile:

<https://www.youtube.com/watch?v=GB7rA6vhZas>

Coursera:

<https://www.coursera.org/>

Docs.com:

<https://docs.com/en-us/search?q=cells>

Docs.com:

<https://docs.com/en-us/search?q=cells>

Emaze:

<https://app.emaze.com/mypresentations#/home>

Hariduslike netisaadete võrgustik:

<http://www.edupodcastnetwork.com/>

Avatud õppematerjale (Emory):

<http://guides.main.library.emory.edu/c.php?g=50821&p=326180>

Avatud haridusvõimaluste juhend:

<https://opensource.com/education/13/4/guide-open-source-education>

Flickr:

<https://www.flickr.com/>

FreeDigitalPhotos:

<http://www.freedigitalphotos.net/>

Google Docs:

<https://www.google.com/slides/about/>

Google Docs:

<https://www.google.com/docs/about/>

Google Hangouts:

<https://hangouts.google.com/>

Google Images:

<https://images.google.com/>

Kuidas tähistada pilte?

<http://www.easybib.com/guides/citation-guides/mla-format/how-to-cite-a-photo-digital-image-mla/>

<https://open.umn.edu/opentextbooks/BookDetail.aspx?bookId=420>

<https://www.panopto.com/blog/7-unique-flipped-classroom-models-right/>

ITunes:

<http://www.apple.com/ie/education/itunes-u/>

JHSPHOPEN:

<https://docs.com/en-us/search?q=cells>

Keynote:

<http://www.apple.com/lae/keynote/>

Khan Academy:

<https://www.khanacademy.org/>

Learner.org:

<http://learner.org/>

LibreTexts:

<http://chem.libretexts.org/>

Kombineeritud õppe kasutamine kutsehariduses:

<https://www.youtube.com/watch?v=QgEcmTqnGMY>

Microsoft Office:

<https://www.office.com/1/?auth=2>

MIT avatud õppevara:

<https://ocw.mit.edu/index.htm>

NPR-i netisaated:

<http://www.npr.org/sections/education/>

Office Mix:

<https://mix.office.com/en-us/Home>

Avatud õppematerjale:

<https://www.oercommons.org/>

Avatud õpe:

<https://oli.cmu.edu/learn-with-oli/see-our-free-open-courses/>

Michigani Ülikooli avatud õppematerjalid:

<https://open.umich.edu/find/find-open-educational-resources>

Open Office Impress:

<https://www.openoffice.org/product/impress.html>

Open Office Writer:

<http://www.openoffice.org/product/writer.html>

Yale'i Ülikooli avatud õppe kursused:

<http://oyc.yale.edu/courses>

Mooduseid, kuidas Microsoft Windowsis ekraanitõmmist teha:

<http://www.wikihow.com/Take-a-Screenshot-in-Microsoft-Windows>

Microsoft Paint:

<https://support.microsoft.com/en-ie/instantanswers/8a779cf7-3362-4948-a65e-e3a78c86f9a8/download-paint>

PowerPoint Online:

<https://office.live.com/start/PowerPoint.aspx?omkt=en-GB>

PowerPointi otsingumootor:

<http://www.pptsearchengine.net/>

Projekt Cora:

<http://www.projectcora.org/resources>

Õpetaja ja õpilase roll kombineeritud õppes:

<https://www.sophia.org/tutorials/role-of-teacher-and-student-in-blended-learning-3>

Sandfordi sotsiaalse innovatsiooni ülevaade:

<https://ssir.org/podcasts>

Shutterstock:

<http://www.shutterstock.com/>

Skype:

<https://www.skype.com/en/business/skype-for-business/>

SlideShare:

<https://www.slideshare.net/>

Stock.xchng:

<http://www.scx.hu/>

Tasuta pildipank:

<http://www.freedigitalphotos.net/>

Sünkroonne koosolekupidamise rakendus GoToMeeting:

<http://goo.gl/zyEMO3>

TED-i netisaated:

<https://itunes.apple.com/us/podcast/tedtalks-education/id470623037?mt=2>

TED:

<http://www.ted.com/>

Wikiversity:

[https://en.wikiversity.org/wiki/Portal:Tertiary Education](https://en.wikiversity.org/wiki/Portal:Tertiary_Education)

Word Online:

<https://office.live.com/start/Word.aspx>

WordPad:

http://microsoft_wordpad.en.downloadastro.com/

5. osa

Hindamine



5.1 Sissejuhatus

Hindamise eesmärk on koguda teavet selle kohta, millised raskused ja kordaminekud on seotud kombineeritud õppe rakendamisega täiendõpet pakkuvas koolis. Prooviprogrammi vältel kogus iga partner eelneva kohta andmeid nii kvantitatiivsete kui ka kvalitatiivsete meetodite abil. Mitme meetodi kombinatsioon andis projektist parima ülevaate. Teabe kogumiseks kasutasid partnerid õpetajatele suunatud ankeete, õpilastele suunatud ankeete, klassiruumis õppetöö jälgimist, õpetaja ja direktori vahelisi vestlusi, õpilastega peetud vestlusi ning kõiki sidusrühmi hõlmavaid fookusrühma intervjuusid.

Tagasisidet koguti eri aegadel kogu programmi vältel. Ideaalne aeg hinnangu andmiseks oli pärast õpitulemuse saavutamist või õpilastele uue tehnoloogia tutvustamisel. Enamik õpilasi hindas võimalust anda tagasisidet nende jaoks olulistel teemadel, et saaks teha parandusi ja muuta ainekursus edaspidi paremaks.

Kombineeritud õppe korral hõlmab hindamine ainekursuse tavapäraseid põhielemente, ent kuna tegemist on siiski kombineeritud õppega ja kasutatakse tehnoloogiat, siis tuleb teabe kogumisel ka sellega seotud aspekte silmas pidada. Herrington *et al* (2001) on esitanud *online*-õppe ja -õpetamise tarbeks hinnangumudeli, mis puudutab kolme põhivaldkonda:

pedagoogika – õppetegevused, millel ainekursus põhineb;

ressursid – õppeaine sisu ja õpilastele antav teave;

esitusstrateegiad – viisid, kuidas kursust õpilastele esitatakse.

5.2 Kooli juhtkonna/juhi hinnang

Kutseõppeasutustes on tingimata vaja pidada arutelusid kõrgema juhtkonna ja töötajatega, kaasa arvatud kooli juhi (direktori või juhataja), kvaliteedijuhi, osakonnajuhtide, IT-valdkonna juhtide ning kursusi läbi viivate õpetajatega.

Koolil on vaja läbi mõelda ja anda hinnang kombineeritud õppega saadud kogemusele, korraldades sel teemal regulaarselt koosolekuid ja fookusrühma intervjuusid. Kooli direktor peaks toimima tugeva juhina ja panema paika selge strateegilise visiooni, kuidas prooviprogrammiga edasi minna. Programmi eesmärk peaks olema laiendada kombineeritud õppe kättesaadavust ja suurendada selles osalemist. Kool peaks pühendunult püüdlema selle poole, et kogu õppeasutuses võetaks üha suuremal määral kasutusele tehnoloogilisi lahendusi ja uuringus kasutatud kombineeritud õpet. Hea planeerimise korral, mille eestvedajaks on kool, peaks tulevikus selle tulemusena suurenema õpilaste osalemine.

5.3 Õpetaja enesehindamine

Õpetajatel peaksid olema head ainealased teadmised, mida nad oskavad kursuse planeerimisel ja arendamisel hästi ära kasutada. Õpetajate puhul on oluline, et nad mõtleksid läbi ainekursuse kombineeritud õppel põhineva osa planeerimise, kavandamise ja rakendamise ning annaksid sellega seotud kogemusele oma hinnangu. Enesehindamine on protsess, mille korral õpetajad koguvad andmeid omaenda õpetamismeetodite kohta ja analüüsivad seda teavet, et vajaduse korral parandusi teha. Selle tulemusena on võimalik välja selgitada, mis on hästi ja mida saab paremini teha ning mida tuleks muuta.

5.4 Õpilase hinnang

Õpilastelt kogutud teave põhines nende kogemusel selle kohta, mida nad õppisid, kuidas nad õppisid ja mil määral kombineeritud õppega seotud komponent neile ainekursuse puhul meeldis. Kuna tegemist oli kombineeritud ainekursusega, oli oluline koguda

teavet õppe kättesaadavuse, kasutatavuse, asjakohasuse ja lõimituse, aga ka heade pedagoogiliste praktikate kohta.

5.5 Hindamismeetodid

Kombineeritud õppel põhineva ainekursuse hindamiseks saab kasutada järgmisi meetodeid: juhendajale suunatud ankeedid, õpilasele suunatud ankeedid, klassiruumis läbiviidavad vaatlused, juhendaja ja direktori vahelised vestlused, õpilastega peetud vestlused ning kõiki sidusrühmi hõlmavad fookusrühma intervjuud.

Prooviprogrammi raames kasutati tagasiside saamiseks alljärgnevat meetodeid.

Külastage meie veebilehte, et näha ankeete ja intervjuuküsimusi koos tulemustega, mis partnerid prooviprogrammi raames kogusid.

Tegevused	Eesmärgid
Õpilase tagasiside ankeet digitaaltehnoogiaga kohta	Saada teavet õpilaste õpikogemuse kohta seoses kombineeritud õppel põhineva ainekursuse raames kasutatud digitaalsete tööriistadega.
Õpilase tagasiside <i>online</i>-ankeet (kombineeritud õppe lõpus)	Saada teavet õpilaste üldise õpikogemuse kohta seoses kõnealuse programmi raames rakendatud kombineeritud õppega.
Õpilaste fookusrühma intervjuu (kursuse keskel, silmast silma)	Koguda õpilastelt põhjalikke arvamusi nende kombineeritud õppe kogemuse kohta: mille poolest erineb see õppevorm kontaktõppe korral õpetamisest ja millist mõju on see neile avaldanud.
Õpilasega vestlemine (kursuse lõpus)	Saada põhjalikke teadmisi õpilaste kogemuse kohta seoses kombineeritud õppe korralduse ja tõhususega ning digitaaltehnoogia kasutamisega, ühtlasi koguda teavet õpilastel vaja läinud abi kohta.
Kursuse juhendajaga vestlemine (jooksvalt)	Saada rohkem teavet kursuse juhendajate kogemuse kohta seoses kombineeritud õppe kursuse korralduse, läbiviimise ja tõhususega, ühtlasi koguda teavet neil vaja läinud abi kohta.

Kursuse juhendaja ankeet (ainekursuse läbiviimise lõpus)	Saada rohkem teavet juhendajate kogemuse kohta seoses kombineeritud õppe kursuse korralduse, läbiviimise ja tõhususega, ühtlasi koguda teavet neil vaja läinud abi kohta.
Kokkusaamised kooli juhi või juhtkonnaga või fookusrühmade intervjuud (kombineeritud õppe ajal jooksvalt)	Saada rohkem teavet kombineeritud õppe programmi kogemuse kohta seoses kursuse korralduse, läbiviimise ja tõhususega, ühtlasi koguda teavet vajaliku toe ja IT-üksuste kohta.
Õpiahaldussüsteemide analüüsiandmed (Canvas/Moodle/BlackBoard)	Teha kindlaks õpilaste käitumismustrid. Kogutud andmed annavad üldise ettekujutuse õpilaste <i>online</i> -tegevustest.

5.6 Lisaressursse hindamisraamistike kohta

Hindamis- raamistikud	Ressursid
Sloan-C kvaliteedi- raamistik (viis sammast)	See raamistik keskendub viiele hindamisvaldkonnale: 1. õppimise efektiivsus; 2. tasakaal (kulutasuvus ja pühendumus); 3. kättesaadavus; 4. juhendajate rahulolu; 5. õpilase rahulolu. Kirjeldab kõigi viie elemendi eesmärgid ja käsitleb mõningaid võimalikke mõõtmisviise. Viis sammast http://sloanconsortium.org/5pillars

Col-ankeet (Arbaugh, Cleveland-Innes <i>et al.</i>, 2008)	Col-ankeet lähtub kolmest hindamisvaldkonnast: 1. õpetamisega seotud külg; 2. sotsiaalne külg; 3. kognitiivne külg. Küsitlus koosneb 34 väitest. Nende vaatamiseks minge ankeedi veebilehele ja laadige ankeet all. Col Survey https://coi.athabascau.ca/coi-model/coi-survey/
Kombineeritud õppe töövahend	Kombineeritud õppe töövahendi panid kokku University of Central Florida ning American Association of State Colleges and Universities (USA Kõrghariduse ja Ülikoolide Selts). See hõlmab kahte eraldi ankeeti, millest üks uurib õpilaste ja teine kombineeritud õppe kursuse läbiviija kogemust. Kombineeritud õppe töövahend https://blended.online.ucf.edu/evaluation-resources/survey-instruments/ Samuti tasub uurida muid ressursse, mis veebilehele https://blended.online.ucf.edu/ on üles pandud, sealhulgas teavet kombineeritud õppel põhineva kursuse loomise, kombineeritud õppe näidete ning tõhusate praktikate kohta.

5.7 Lisaviited

<https://www.teachthought.com/technology/7-questions-evaluate-blended-learning-platform/>

<https://teaching.unsw.edu.au/evaluating-blended-or-online-course>

http://www.ascilite.org/conferences/Wellington12/2012/images/custom/smythe%2C_michael_-_toward.pdf

<https://www.inacol.org/resource/approaches-to-evaluating-blended-learning-programs/>

<https://blended.online.ucf.edu/evaluation-resources/>

6. osa

Soovitud



6.1 Sissejuhatus

Kõnealuse prooviprogrammi peamine eesmärk on juurutada e-õpet täiendharidust pakkuvates õppeasutustes. On öeldud, et kombineeritud õpe on viimastel aastatel olnud “eelistatud õppevorm”. Kui koolid võtavad kasutusele kombineeritud õppe, tuleb rakendada parimat lähenemisviisi, tagamaks, et kõik õpilased ja töötajad saaksid tõhusat toetust. Potentsiaal õpilasi aidata ja nende õpikogemust parandada, pakkudes paindlikumat ja reaktiivsemat õppimisviisi, muudab kombineeritud õppe kutseharidussektorile iseäranis paeluvaks.

Kombineeritud õppel põhineva ainekursuse õpetaja ja kooli juht täidavad integreeritud, läbi mõeldud ja korralikult ette valmistatud programmi õpilastele esitlemisel olulist rolli. Programm peaks pakkuma mitmekülgseid kogemusi, mis innustaksid aktiivset õppimist, ja selget juhendamist toetavas keskkonnas.

6.2 Soovitused

Kombineeritud õppe prooviprogrammi läbiviimise järel on partnerid jaganud mitmeid praktilisi soovitusi, kuidas aidata teistelgi kutsehariduskoolidel kombineeritud lähenemisviisiga edukalt kohaneda ja see kasutusele võtta. Kombineeritud õppel põhineva kursuse kavandamine on midagi enam kui lihtsalt senise ainesisu ümberpanemine *online*-vormi või olemasoleva ainekursuse täiendamiseks tehnoloogiliste vahendite leidmine. Ideaalis algab kombineeritud õppel põhineva kursuse kavandamine sellest, et pannakse paika õpiväljundid ja teemad, mõeldakse välja ülesanded ja muud õppetegevused, määratakse kindlaks, kuidas toimub suhtlemine, ning valitakse välja tehnoloogiad, mis aitavad õpiväljundeid kõige paremini saavutada. Oluline on rõhutada, et mitte ükski kombineeritud õppel põhinev kava ei ole teisega identne.

Juhtkonnalt saadav toetus on õpetajatele programmi kavandamisel, ülesehitamisel, rakendamisel ja hindamisel ülioluline.

Allpool on esitatud prooviprogrammil põhinevad soovitusel.

6.2.1 IT-oskused

Kooli personal ja õpilased peaksid vajaduse korral läbima koolituse, et omandada uusi infotehnoloogilisi (IT-) oskusi ja õppida uusi viise, kuidas *online*'is suhelda. Olulised õpetajatele õpetatavad oskused on seotud IT, infopädevuse ja e-õppe arendusega. Õpilastele õpetatavad oskused hõlmavad IT-d, e-õppeks vajalikke õpioskusi, ajaplaneerimist ja nõuandeid e-õppe ülesannete organiseerimisel. Õpetajate ja õpilaste hulgas koolituste läbiviimiseks tuleb leida piisav aeg, samuti tuleb piisavalt aega anda juhendajatele e-õppe materjali koostamiseks.

6.2.2 Tehniline tugi

On selge, et tehnoloogia, millel kombineeritud õppe keskkond põhineb, on ülimalt tähtis tegur programmi õnnestumisel, kasutajapoolse vastuvõtlikkuse tagamisel ja rahulolu saavutamisel. Kõigile sidusrühmadele peaks vajaduse tekkides olema kättesaadav korralik tugi. Partnerid pidasid oskusliku IT-personali, tugipersonali ja administraatorite olemasolu kombineeritud õppe väga oluliseks osaks. Nad täheldasid, et vajalikuks võib osutuda õpilastele tugiteenust pakkuva keskuse loomine, mis aitaks õpilasi kombineeritud õppe tehnilise küljega. Hea tehnilise toe olemasolu aitab minimeerida õppetegevuse võimalikku häirumist.

6.2.3 Pedagoogika

Kooli jaoks on ülimalt oluline mõelda läbi, milliseid õpitulemusi saab ainekursuse raames saavutada kontaktõppe / klassiruumis peetava arutelu kaudu ja milliseid *online*-õppe kaudu. Juhendaja peab arvestama õpilaste vajadusi ja nende õpikonteksti, näiteks haridustaset ja/või varasemat kogemust. Juhendaja peab läbi mõtlema, millised õpiülesanded on võtmetähtsusega, ning seejärel paika panema, millised õpitulemused tuleks saavutada kontaktõppe ja millised *online*-õppe käigus.

Mõelda tuleb ka õpiprotsessile, -väljunditele ja -keskkonnale. Lisaks mainiti suhtluse ja arutelu tähtsust õpiprotsessis. Sellega seoses on kontaktõpet peetud kombineeritud õppe kavandamisel ja rakendamisel oluliseks teguriks.

6.2.4 Ainekursuse sisu

Partnerite sõnul tuleks olemasolevate ainekursuste puhul hoolikalt üle vaadata need elemendid, mida plaanitakse esitada kombineeritud õppena, ning selgitada välja, kuidas saaks neid teistsuguse esitusmeetodi tarbeks optimeerida. On hea tava jaotada hoolikalt läbi mõeldes ära, millised tegevused või teemad sobivad paremini *online*- ja millised kontaktõppe jaoks; vastasel juhul võivad *online*- ja kontaktõppe teineteist lihtsalt kordama hakata. Tuleb kaaluda sedagi, kuidas kasutada õpihalduskeskkonda, et juhendaja saaks aidata õpilastel mõista mooduli *online*-sisu ja õpilasi kaasata, näiteks kasutada minikontrolltöid, juhtumiuuringu näiteid, videoklippe, *online*-loenguid. Samuti tuleb õpilastele selgeks teha, kuidas *online*-tegevused on hindamisega seotud.

Partnerid soovivad uue kombineeritud õppe kursusega alustamisel kõigepealt läbi viia sissejuhatava tutvustuse. Õpilastele ja õpetavale personalile tuleb selgitada, miks *online*-komponent kaasatakse. Partnerid soovivad tutvustuse läbi viia kursuse algul, et rõhutada, mida uue lähenemisviisiga soovitakse saavutada ja millist kasu õpilane sellest saab. Õpilased on altimad uusi õppeviise proovima tavaliselt siis, kui nad näevad saadavat kasu, ning kõik see aitab õpilaste ja õpetaja vahel luua koostööd ja suhtlemist soodustava õhkkonna.

Lühike sissejuhatus, mille saate esitada ÕHS-is, aitab õpilastel mõista, millised on teie ootused. Iga kombineeritud õppe moodul peaks andma näpunäiteid aja planeerimise ja kohustusliku kirjanduse kohta ning suuniseid selle kohta, kust leida muid kasulikke ressursse. Selgitage õpilastele, kuidas omandatav teave on seotud nende varasemate teadmistega ja laiema kontekstiga, näiteks kasutage ideeskeeme või ajalist kava, et näidata, kuidas järgmise nädala teema on seotud eelmise nädala omaga. Oluline on muuta materjal õpilastele asjakohaseks, näiteks kasutades kultuuriliselt mitmekülgseid ja "tõsielulisi" näiteid. Andke õpilastele võimalusi aktiivselt mõelda nende endi

eesmärkide ja mooduli õpiväljundite üle, näiteks koostage kontrollnimekirju või lühikesi mitme vastusevariandiga kontrolltöid, et õpilasi kaasata ja lasta neil näha enda edenemist.

Ainekursuse alguses info ülekülluse leevendamiseks soovivad partnerid ehitada mooduli üles nii, et õppematerjal rühmitataks teemade, alateemade ja tegevuste kaupa ning/või ajaskaala põhjal (s.t 1.–3. nädal, 4.–6. nädal). Partnerid soovivad visandada ootused selle kohta, mida õpilased peavad tegema, miks nad peavad seda tegema ning kuidas see on seotud nende õppimise ja hindamisega. Veebikeskkonnas sooritatavate tegevuste/ülesannete juurde on vaja ÕHS-is lisada ka eeldatav ajahulk, mis selle ülesande peale võiks kuluda. Samuti on oluline tagada, et õppematerjalid oleksid kõikidele õpilastele kasutatavas vormingus.

6.2.5 Suhtlemine

Partnerid soovivad võimaluse korral edendada õpilaste koostööd ja šeffõpet (tugevama kaaslase abil õppimine). Kutsehariduskoolid saavad kasutada oma ÕHS-i, et võimaldada õpilastel nii üksteise kui ka juhendajatega koostööd teha, näiteks foorumites või arutelurühmades. Neid koostöötegevusi võib õpilase osalemise ja panustamisena ka hindamisel arvesse võtta.

6.2.6 Digitaalsed töövahendid

Kombineeritud õppe mooduli kavandamisel peab juhendaja arvestama õpilaste vajadusi ja nende õpikonteksti, et leida sobivaimad digitehnoloogiad. Kutsehariduskoolid peaksid õpilastele tutvustama digitaalseid tööriistu kogu aasta vältel, et aidata kõigil õpilastel ettenähtud õpitulemusteni jõuda. Partnerid soovivad kaasata tugielemente, mis toetaksid või arendaksid õpilaste digipädevust. Neid tugielemente võiks rakendada esimese semestri vältel või mitme klassitunni jooksul. Uut *online*-tehnoloogiat tutvustades leidke piisavalt aega, et õpilased selle kasutamisega samm-sammult kurssi viia. Õpilased vajavad pidevat tuge. Valmistage alati ette ka kirjalikud suunised (veebis või paberkandjal), mis näitavad, mida täpselt käsitleti, et õpilased saaksid üle vaadata

kõik sammud, mis nad võivad olla unustanud. Algate aruteluforumis jutulõim "Küsimused ja vastused", kus õpilased saaksid esitada küsimusi, ning vastake neile kindlasti. Juhendajate jaoks on oluline hinnata saadud kasu päeva/nädala/kuu/semestri lõpus, teha selle põhjal vajalikud parandused ning seejärel *online*-komponente järkjärgult juurde lisada või olemasolevaid komponente põhjalikumaks muuta.

6.2.7 Tagasiside ja hindamine

Juhendajatelt ja õpilastelt saadavat tagasisidet ja hinnangut tuleks arvestada kombineeritud õppe edasisel planeerimisel ja rakendamisel. Partnerite kogemuse põhjal on selge, et kombineeritud õppe arendamise ja rakendamise etapi eel ning nende ajal on oluline arvestada eri sidusrühmade (kooli ja juhendajate ning, mis veelgi olulisem, lõppkasutajate ehk õpilaste) seisukohti. Oluline on arvestada käesolevas ülevaates esitatud seisukohti kõigi asjaosaliste perspektiivist lähtudes.

Arvestada tuleks ka õpilaste vajadusi, õpistiile, ootusi ja motivatsiooni. Õpilaste pühendumuse tagamiseks peavad nad olema motiveeritud osalema. Kui õpilaste ootused täidetakse (või ületatakse), saavad nad positiivse kogemuse ja nende motivatsioon edaspidigi osaleda süveneb.

7. osa

Partnerite kogemused



7.1 Sissejuhatus

Alljärgnevad viis prooviprogrammi (üks iga projektipartneri kohta) näitavad, kuidas kombineeritud õpe annab uusi võimalusi ainekursusi kavandada ja läbi viia. Need annavad ülevaate partnerite teekonnast kogu projekti vältel ja kajastavad erinevaid aspekte, mis õppetöö kavandamisel ja katsetamisel esile tulid. Iga katseprogrammi kohta on esitatud lühike osalejate kirjeldus, visandatud ainekursuse sisu, antud ettevõtmisele hinnang ja toodud välja tulemused. Need on head näited selle kohta, kuidas kirjandusest saadud teoreetilisi teadmisi tegelikku ellu üle kanda.

7.2 Esimene partner: Belfast Metropolitan College, Suurbritannia

Sissejuhatus

Belfast Metropolitan College on pühendunud sellele, et pakkuda suurepärast haridust ja kasulikke oskusi kogu eluks üksikisikutele, tööandjatele ja kogukondadele nii Belfastist kui ka mujalt. Kolledž lähtub tõekspidamisest, et kooli peamine eesmärk on tagada õpilase areng ja võimaldada tal tulevikus töö leida. See omakorda oleneb üldisest õppekvaliteedist.

Kolledži uus õppimise, õpetamise ja hindamise raamistik (1.0.2018) toetab meie võtmetähtsusega põhimõtteid ja oodatavaid tulemusi, mis on nõutavad järjepideva kvaliteedi tagamiseks. Meie sihid on kirjas kooli tegevuspõhimõtteid kajastavates dokumentides, kusjuures “Õppetöö läbiviimine ja haldamine” ning “Õppetöö täiustamine ja parandamine” on õpilase edu tagamisel tähtsaimad.

“Õpetamine peaks olema loominguline, energiat andev, motiveeriv, mitmekülgne, diferentseeritud ja õppimiseks kohane”; “Õpetajad peaksid kasutama laia valikut ülitõhusaid õpimeetodeid, kaasa arvatud tehnoloogiapõhist õpet (ingl k *technology-enhanced learning*, TEL)”; “Prioriteetsete arenguvaldkondade hulka peaksid kuuluma õpetamise ja õppimise parandamine TEL-i rakendamise läbi”.

Põhjendus

Uue õpetamise, õppimise ja hindamise raamistiku toetamiseks on kolledž investeerinud uude õpiahaldussüsteemi (ÕHS), millel on õppetöö läbiviimiseks ja õppimiseks väga head interaktiivsed omadused. Kolledž on hetkel üleminekujärgus: kogu olemasolev ressurss viiakse üle uude ÕHS-i ning korraldatakse seminare, et täiustada personali tehnoloogiapõhise õppe oskusi, mille kaudu saavutada õppetöö läbiviimisel ja õppimisel maksimaalne kasu.

Osalemine Erasmuse Blend4VET projektis andis kolledžile võimaluse katsetada uues ÕHS-is mitut kombineeritud õppe tegevust ning saada nende kohta konstruktiivset tagasisidet nii töötajatelt kui ka õpilastelt. See projekt ei aita mitte üksnes õpetajaid ja õpilasi uueks õppeviisiks ette valmistada, vaid võimaldab IT-personalil kogutud tagasiside põhjal ÕHS-is ka vajalikud täiustused teha.

Osalejad

Programmi valiti 20 äriõppe õpilast (UK BTEC-i 3. tase, diplomiõpe), kes said osa võtta mitmesugustest kombineeritud õppe tegevustest, mis viidi läbi kahes valdkonnas: projektijuhtimine ja ürituste korraldamine (kokku 120 juhendatud akadeemilist tundi, millest 15 tundi olid ette nähtud kombineeritud õppele).

Õpilased olid 16–20-aastased ja nende oskused varieerusid, kuid akadeemilise tausta poolest olid kõik läbinud 2. taseme (UK). Kõik õpilased kuulusid IT-pädevasse põlvkonda ning olid uue õppevormi suhtes positiivselt meelestatud ja valmis sellega kaasa tulema.

Ainekursuse sisu

Esimese sessiooni raames tutvustati õpilastele kombineeritud õppe sisu uues virtuaalses ÕHS-is ja näidati mõningaid uue õppemeetodi võimalusi. Selle sessiooni käigus anti õpilastele ülevaade ÕHS-i ülesehitusest, selle võimalustest ja interaktiivsest potentsiaalst. Õpilased said iseseisvalt uurida arutelupaneeli, veebikalendrit, ülesannete kausta, jututuba ning konverentsi- ja koostöövahendeid.

Järgmisel sessioonil tutvustati õpilastele ÕHS-i lähemalt, et nad saaksid ülesannete täitmisega iseseisvalt hakkama; ühtlasi hinnati nende arusaamist ja teadmisi ürituse

planeerimisest ja ettevalmistamisest. ÕHS-i laeti üles *online*-kontrolltöö, mille õpilased said süsteemi sisse logides iseseisvalt enda valitud ajal, kohas ja kiirusel ära teha. Kontrolltöö oli koostatud nii, et õiged vastused olid pärast töö lõpetamist kohe näha.

Kolmandal kombineeritud õppe sessioonil tuli õpilastel kasutada ülesande sooritamiseks Padletit. Seejuures tuli neil individuaalselt hinnata ja võrrelda projekti ja ürituse planeerimist. Kõik õpilased osalesid rühmatöös ja seejärel kasutasid ühiselt kogutud teavet omaenda vastuse ettevalmistamiseks.

Neljandal sessioonil kasutati arutelutahvlit, et õpilased saaksid koos töötada mingi hinnangu kallal ning kontrollida, millised on nende teadmised ja arusaam vajadusest järgida projektijuhtimise raames õigusaktide ja eeskirjade nõudeid. See kogemus andis õpilastele väärtusliku lähtepunkti ja informatsioonilist tuge, et suuta edaspidi esitada hinnang iseseisvalt.

Viimasel sessioonil said õpilased kasutada rühmatöörakendust, et panna ühistööna kokku ettekanne, milles käsitletak projekt planeerimise õnnestumist mõjutada võivaid probleeme ja nende lahendamise võimalusi. See teemavaldkond võib õpilastele, kel on ettevõtluskeskkonnas projektijuhtimise alal kogemusi vähe, olla keeruline. Rühmatöörakendus näitas, et kõik õpilased tegid koostööd ja panustasid ettekandesse aktiivselt. Samuti muutis see ettevõtmise lõbusaks.

Hindamine

Pärast eri õppevahendite järeleproovimist (*online*-test, Padlet, arutelutahvel, rühmatööna koostatud PowerPointi esitus) täitsid õpilased elektroonilise ankeedi.

Mooduli lõpus viidi läbi õpilaste fookusrühma intervjuu ja üldine tagasiside oli väga positiivne.

Õpilased täitsid Blend4VET-i *online*-küsitluse (Survey Monkey abil), mille põhjal saadi võrdlevaid andmeid teiste Blend4VET-i juhtumiuuringutega seoses.

Juhendaja, kes kombineeritud õppe prooviprojekti läbi viis, esitas iga sessiooni lõpus toimunu kohta reflekteeriva kokkuvõtte ning hiljem kogu ettevõtmise kohta ka lõppkokkuvõtte.

Mitmest kombineeritud õppe sessioonist võttis vaatlejana osa ka üks teine kooli töötaja

ning temagi esitas oma vaatlusandmete põhjal reflekteeriva kokkuvõtte.

Prooviprojekti algatanud õppekavajuht kohtus õpetaja ja vaatelejaga, et saada nende kogemuse kohta kvalitatiivset tagasisidet; seejärel kohtus ta programmi laiema meeskonnaga, et teha teatavaks tulemused ja järeldused.

Järeldused seoses õpilastega

Õpilaste fookusrühmalt saadud üldine tagasiside kombineeritud õppe kasutuselevõtu kohta oli üksmeelselt positiivne. Küll aga on oluline märkida, et igasuguse ÕHS-i puhul tuleb tagada, et enne selle rakendama asumist oleks arvesse võetud kõiki õpistiile (VAK ehk *visual, auditory, kinesthetic* 'visuaalne, auditiivne, kinesteetiline') ja õpilaste erisuguseid võimeid.

ÕHS peab meeldiv välja nägema, sait peab olema kergesti navigeeritav ja moodulid lihtsasti jälgitavad, et hoida ülal õpilaste huvi. Õpilased ei pea mitte üksnes õppimisega iseseisvalt hakkama saama, vaid ühtlasi tundma end iseseisvalt õppides kindlalt. See toob kaasa vajaduse teha enne kombineeritud õppe alustamist põhjalik sissejuhatus ÕHS-i kasutamisse.

Kõik õpilased olid Survey Monkey elektroonilises ankeedis andnud ainekursuse läbiviimise kvaliteedile, juhendaja toetusele/abile ning sooritatud ülesannetele hindeks kas suurima punktiarvu või sellest ühe võrra madalama väärtuse (s.t 5/5 või 4/5 ehk "nõustun oluliselt").

Küsimustele antud kvalitatiivsed vastused olid näiteks järgmised.

Mis teile selle õpetamismeetodi puhul kõige enam meelids?

- Meeldis võimalus teha kaaslastega koostööd. Nii oli lihtsam ideid vahetada.
- Rühmatööd said kiiremini tehtud, sest ülesandeid oli lihtsam inimeste vahel ära jaotada.
- Selline tegutsemisviis on kiirem, kui kodutööd üksteisele e-kirja teel edasi-tagasi saata.
- Kuna igaühel on tööst koopia, väheneb selle kaotsimineku oht.

Mida teie meelest võinuks teistmoodi teha?

Õpilased leidsid, et kombineeritud õpe vastab nende nõudmistele, ja seepärast nad sellele küsimusele selget vastust ei andnudki. Küll aga nõustusid kõik, et interaktiivset õpet võiks tulevikus läbitavatel ainekursustel rohkem kasutada.

Mis olid peamised probleemid, millega selle õppemeetodi raames kokku puutusite?

Peamised probleemid, millele tagasisides ühehäälselt viidati, olid tehniliste raskuste esinemine ja uue ÕHS-i kohta enne õppetöö alustamist ebapiisavate suuniste saamine. Küll aga nõustusid õpilased, et nad on “tehniliselt nutikad” ja et minimaalse juhendamise abil suudavad nad neile antud ülesanded täida. Õpilaste arvates peaks kool programmi alguses korraldama põhjalikuma ÕHS-i tutvustava sessiooni, tagamaks, et need, kes on tehniliselt vähem võimekad, ei tunneks end ebaõiglates seisus olevat.

Järeldused seoses juhendajatega

Juhendaja põhitähelepanu oli enesehindamisel suunatud õpilaste kaasamisele ning sellele, kuidas õnnestus arvesse võtta kõigi õpilaste vajadusi (rühmas esines mitmesuguseid hariduslikke, psühholoogilisi ja meditsiinilisi eripärasid).

Täheldati, et need, kes olid vähem võimekad, asusid hakatuseks tutvuma virtuaalõppekeskkonnaga; need, kes olid võimekamad, soovisid, et neile antaks vajalik teave ette ning lastaks materjal iseseisvalt läbi lugeda.

Arutelupaneelidega seoses märgiti, et võimekamate õpilaste hulgas, kes soovisid täita suuremaid ainekava nõudeid, võtsid *online*-õppetööst täiel määral osa kõik. Nad olid julgustavad, interaktiivsed, täiendasid teiste arvamust enda omaga ning ülesanded edenedes nende enesekindlus kasvas. Tagasiside oli ääretult positiivne ja juhendaja tundis, et see meetod on seda tüüpi õpilastele suurepärane interaktiivne töövahend.

Padlet (kuigi see on kaasahaarav ja õpilastele meeldib seda kasutada) tundus juhendajale vähem tõhusana, kuna jättis võimekamatele õpilastele vähem võimalusi üksteisega suhelda või omapoolne sisend anda. Kui üks õpilane oli oma idee välja käinud, siis teised lihtsalt nõustusid sellega ega lisanud omalt poolt midagi juurde. Kuigi etteantud ülesanded said õpilastel täidetud, tundis juhendaja, et Padletit võiks edaspidi kasutada koos rakendusega Clickview ja töölehtedega, et juhendaja saaks

kontrollida/hinnata üksnes individuaalseid baastadmisi. Juhendaja kinnitas, et baastadmiste kontrollimiseks ja õpilaste jaoks, kelle eesmärk ongi piiruda üksnes baastadmistega, on Padlet suurepärane interaktiivne rakendus.

Rühmatöö tegemiseks kasutatud rakendused hämmastasid juhendajat; ta oli üllatunud, kui kiiresti ja efektiivselt suutsid õpilased hinnangu koostada. Rühmatööga kaasnes ka teiste õpilaste surve, tagamaks, et hinnang saaks koostatud õigeaks ajaks – kusjuures kõik kodutööd esitati juba enne tähtaega. Tegemist on suurepärase töövahendiga, mida hakatakse kasutama ka tulevikus.

Nende esimeste sessioonide vältel avaldasid õpilased kombineeritud õppele üksmeelset toetust. See on lõbus ja kaasahaarav õppemeetod, mis võimaldab lõimida ka tavapäraseid meetodeid ning soodustab üksteise vastastikkust abistamist.

Soovitused

Eelneva põhjal on selge, et õpilased on kombineeritud õppest kui uuest õppemeetodist huvitatud. Ent kombineeritud õppe edu sõltub suuresti õigete meediumite ja rakenduste valimisest, mis aitaksid ülesande tõhusalt lahendada ning vastaksid õpilaste vajadustele ja ootustele.

Õpilaste IT-pädevus on võtmetähtsusega tegur, mida arvestada; nad tuleb ÕHS-i ja digirakenduste kasutamiseга täielikult kurssi viia. Õpilased, kelle IT-pädevus on suurem, mitte üksnes ei õpi selle vormi korral tõenäolisemalt, vaid nad suurema tõenäosusega ka omandavad aine kiiremini. Õpilased, kelle IT-pädevus on väiksem, vajavad rohkem tuge tavapärase kontaktõppe vormis, enne kui kombineeritud õppele üle minnakse.

Õpilased suudavad kiiresti ära tunda, mis nende puhul toimib, ja on oluline, eriti varases etapis, et neilt küsitaks regulaarset tagasisidet. Vajaduse korral tuleb rakendada sobivaid meetmeid, et kombineeritud õppe tööriista/mudelit täiustada ja tagada selle igakülgne vastavus õpilaste vajadustele.

Ka pedagoogilisest küljest on vaja pidevalt üle vaadata, kuidas kombineeritud õpe panustab üldisesse õpikogemusse. Me peame tagama, et igasuguse programmi korral võetaks arvesse kõiki õpistiile (VAK), ilma et liigselt ühele rõhutaks. Kombineeritud

õppe kasutuselevõtu eesmärk peaks olema püüd parandada õppeaine omandamist, mitte soov konkureerida tavapärase kontaktõppega või vahetada see välja olukorras, kus kontaktõpe on igati põhjendatud.

Õppeaine kombineeritud õppeks sobivus on selges korrelatsioonis õpilaste taseme ja tüübi ning töötaja IT-pädevusega. Samuti on peale heade teadmiste uue ÕHS-i kohta õpilastel vaja ka kindlust, et tehnoloogia toimib.

Kooli töötajad vajavad üleminekuetapil korralikku tuge ning on väga tõenäoline, et kõige suuremat mõjutust ja toetust saavad nad oma asjatundlikelt kolleegidelt. Seejuures on ülimalt oluline teha personali hulgas kindlaks kiired kohanejad ja määrata nemad tehnoloogiapõhise õppe eestvedajateks. Järeleproovimise, katsetamise ja parimate tavade jagamise kaudu suudavad nemad muudatuse oma kolleegide hulgas kõige tõhusamalt ellu viia.

7.3 Teine partner: Marino College, City of Dublin Education and Training Board (CDETБ), Iirimaa

Sissejuhatus

Marino College of Further Education kasutas (CDETБ kaudu) kombineeritud õppe mudelit lastehoiu ja eelkoolipedagoogika eriala QQI 6. taseme õpilaste peal. Vastav osakond valis kombineeritud õppeks välja eelkoolipedagoogika mooduli. Selle eesmärk on anda õpilastele teadmised ja oskused, mida läheb vaja varase lapsepõlve kontekstis läbi viidavas kasvatustöös.

Kolledž kasutas olemasolevaid IT-seadmeid ja juba varasemalt kasutusele võetud ÖHS-i Moodle. Õpetaja integreeris kursusega *online*-ressursid (näiteks kursuse dokumendid, loengumärkmed, töölehed ja muud paberkandjal jaotmaterjalid) ning sellega kaasnenud kulu oli väga väike või polnud seda üldse. Mudeli ja IT-tööriistade valimisel lähtuti õpilaste vajadustest ning kolledži võimalustest.

Põhjendus

CDETБ viis läbi auditi, et teha kindlaks ainekursus, mille puhul oleks *online*-vormile üleviimisest kasu. Selle ettevõtmisega oli seotud kõrgem juhtkond. Auditi käigus ilmnas, et n-ö numbrite põhjal olid QQI 6. taseme lastehoiukursuse näitajad oodatust kehvemad. Õpilased leidsid töökoha üsna kiiresti juba pärast lastehoiu ja eelkoolipedagoogika QQI 5. taseme läbimist.

Töö hoidmise nimel ei soovinud nad kolledži täiskoormusega õppesse enam naasta. Ent alates 2016. aasta detsembrist peab kõigil lastehoiuvaldkonna töötajatel, sh kasvatajatel, olema läbitud vähemalt QQI 6. tase lastehoiu ja eelkoolipedagoogika erialal (või omandatud sellega võrdväärne haridus). See on Iirimaal rakendatava alusharidusskeemi (*Early Childhood Care and Education, ECCE*) nõue. Õpilased, kes soovivad edasi töötada ega saa käia täisajaga koolis, on kombineeritud õppe jaoks sobivad kandidaadid.

CDETБ soovib pakkuda õpilastele tasakaalustatumat lähenemisviisi, mis võimaldaks neil

ühendada endale sobival ajal õppimine ja osaaajaga koolis kohalkäimine. Selline tasakaalustatud lähenemisviis võib tuua kasu nii CDETB-le kui ka õpilastele.

Osalejad

Programmist võttis osa 20 õpilast, kes õppisid lastehoiu ja eelkoolipedagoogika eriala QQI 6. tasemel (õppeaeg üks aasta).

Eelnevalt olid nad läbinud lastehoiu ja eelkoolipedagoogika eriala QQI 5. taseme ja/või omasid olulist kogemust nooremate kui kuueaastaste lastega töötamisel. Õpilasrühma keskmine vanus oli 25 aastat ja kõik osalejad olid naissoost. Pärast õppeaasta edukat läbimist on nad piisavalt kvalifitseeritud, et töötada lastehoiukeskkonnas järelevaataja ametis (kasvataja, õpetaja) ja/või jätkata õpet kõrgharidusastmetel.

Ainekursuse sisu

Kombineeritud õppel põhineva ainekursuse eesmärk oli valmistada õpilased ette kujundama ja läbi viima koolieelse lastehoiu keskkonnas õppe- ja kasvatustegevust. Marino College'i asjaomaste sidusrühmade hulgas läbi viidud eeluuringu käigus tuli ilmsiks, et õpetaja peaks ainekursuse ehitama üles uut moodi, nii et ainet saaks õpetada osaliselt kontaktõppe vormis ja et õpilastel oleks võimalik osaleda ka täiendavas *online*-õppes.

Lastehoiukursus kavandati kombineeritud õppena ning see viidi läbi esimese ja teise semestri jooksul, kokku seitsmel nädalal. Kursuse toetamiseks kasutati õpiahaldussüsteemi Moodle. Moodle'i virtuaalne õpikeskkond andis meie käsutusse mitmesugused rakendused, mida saame kasutada ainekursuste ülesehitamiseks, videote lisamiseks, interaktiivsete tegevuste läbiviimiseks (näiteks kontrolltööde tegemiseks ja ülesannete lahendamiseks) ning mitmesuguste selliste elementide rakendamiseks, mille abil kaasata õpilasi ja veenduda, et nad panustavad õppeprotsessi.

Projekti raames oli ette nähtud neljateistkümne tunni jagu kombineeritud õpet ning töö oli korraldatud nii, et üks tund oli kontaktõpet ja üks tund *online*-õpet, kokku seitsme nädala jooksul. Kursus toimus 2017/2018. õppeaasta esimesel ja teisel semestril. Algul tehti kõigile õpilastele sissejuhatus, mille käigus selgitati katseprojekti sisu ning pakuti

digitaalsete tööriistade alast koolitust. Aine edastamiseks valiti ümberpööratud õppe mudel; igal kolmapäeval laeti *online*-materjal ÕHS-i üles ja esmaspäeviti toimus kontaktõpe.

Kolledž kasutas olemasolevaid IT-vahendeid ja juba varasemalt kasutusele võetud ÕHS-i. Ümberpööratud õppe jaoks digitaalsete tööriistade valimisel lähtuti õpilaste vajadustest ja seatud õpieesmärkidest. Kaks peamist tööriista, mida kasutati klassiväliseks suhtlemiseks ning juhendaja ja õpilaste vahel tagasiside andmiseks, olid e-post ja foorumid.

Kursuse raames tuli õpilastel suhelda, teha regulaarselt koostööd ja kasutada keskkonda, mille kaudu sai esitada küsimusi, kui midagi jäi arusaamatuks või vajas täpsemat selgitust. Selleks kasutasime rakendust Padlet, suurepärase abivahendit, mis võimaldas õpilastel esitada küsimusi, üksteist õpetada ja aktiivselt õppeprotsessis osaleda. Foorumite abil tagati järjepidev kursusest osavõtt kogu nädala jooksul.

Aitamaks õpilastel mõista, kuidas riiklikku eelõppe ainekava lastehoiukeskkonnas kasutatakse, näitasime õpilastele videot, mis tekitaks nendes huvi, pakuks neile interaktiivsemat kogemust ja kontrolliks nende arusaamist. Selleks kasutasime Edpuzzle'it, rakendust, mis mängis ette meie loodud lühikese video. Video vaatamise ajal esitati õpilastele küsimusi, millele tuli vastata, enne kui video edasi järgmise teema juurde läks. Niiviisi sai juhendaja tagasisidet, kes küsimustele vastas ja kui hästi teemaga seotud olulisi asjaolusid teati. Edpuzzle võimaldab teil ise oma video(d) YouTube'i/Edpuzzle'isse üles laadida.

Tunni lõpetamiseks kasutas juhendaja Kahooti, (*online*-kontrolltöö) rakendust, mis võimaldas tal õpitulemustest ülevaade saada ning vajaduse korral parandusi teha või täiendavaid selgitusi anda. Kontrolli tulemused aitavad hinnata õpitud arusaamist nii individuaalsel kui ka kollektiivsel tasandil.

Juhendaja soovis seada õpilased silmitsi lastehoiukeskkonnas esinevate eluliste olukordadega. Selleks kasutasime digitaalset tööriista Thinglink, mis aitas õppijaid kaasata ja nende õppetööd toetada. See on suurepärase visuaalne rakendus.

Kontaktõppe tund viidi läbi tavapäraseid meetodeid kasutades, ent aeg-ajalt rakendati ka rotatsioonimudelit. See valiti kindlal eesmärgil: mõõta, milline on ühe või teise kogemuse kaudu toimuva õppimise mõju. Tavapärase kontaktõppe tunni jooksul soovisime teha interaktiivse ettekande, et suurendada õpilaste kaasatust ja julgustada neid arvamust avaldama. Digitaalne töövahend, mida me selleks kasutasime, oli Nearpod. Õpilased said hääletades oma seisukohta avaldada, avatud küsimustele vastates oma mõtteid välja käia ning rühmaarutelus osaleda. Nearpodi vahendusel avatud küsimusi esitades, arutelusid korraldades ja hääletades on teie käsutuses mitmesugused moodused, et õpilasi kaasata ning kontrollida nende arusaamist nii individuaalsel kui kollektiivsel tasandil.

Hindamine

Kombineeritud õppe programmile hinnangu andmiseks kasutati mitut meetodit, mis hõlmasid nii kvalitatiivseid kui ka kvantitatiivseid komponente: ankeedid, fookusrühmade intervjuud ning individuaalsed vestlused. Oluline oli saada kriitiline ülevaade kombineeritud õppe mõlemast komponendist – *online*- ja kontaktõppe osast.

Õpilaste kogemusest parema ülevaate saamiseks vesteldi nendega. Vestlused toimusid ainekursuse lõpus ja iga jutuaajamine kestis umbes 15 minutit. Intervjuu mõte oli saada teavet ainekursuse *online*- ning kontaktõppe sessioonide positiivsete ja negatiivsete asjaolude kohta.

Järeldused

Õpilased

Ankeetide, fookusrühma intervjuude ja individuaalsete intervjuude läbitöötamisel avanes väga positiivne üldpilt. Õpilased suhtusid kombineeritud õppesse väga hästi ja kohanesid tehnoloogiliste tööriistade kasutamisega kergesti. Õpilaste sõnul oli neid "lihtne kasutada pärast seda, kui see oli ette näidatud".

Kõige olulisema eelisena tuli nii fookusrühmade kui ka muudest intervjuudest välja asjaolu, et ülesandeid sai teha ja töölehti täita igal nädalal endale sobival ajal ning esitada need õpetajale *online*'is. Iseäranis kasulik oli see nendele õpilastele, kelle emakeel ei ole inglise keel, kuna niiviisi said nad end teemaga endale sobivas tempos ja

endale sobival ajal kurssi viia ning nädalaks ette nähtud ülesanded tehtud saada. Mõni õpilane teatas, et talle väga meeldis igasuguseid digitaalseid vahendeid kasutada, sest need hoidsid huvi üleval.

Õpilaste meelest olid Padlet ja foorumid väga kasulikud ning nad olid kindlad, et vajaduse korral saavad nad abi. Nad tundsid, et kogemustepagas, millest teadmisi ammutada, on väga rikkalik, sest nad said kaasõpilaste poole pöörduda ja üksteisega mõtteid vahetada. Kursus võimaldas tavapärasest suhtlemist juhendaja ja kaasõpilastega, samuti andis õpilastele võimaluse igal ajal klassile ja juhendajale oma arvamust avaldada.

Mõnel korral ilmnes tehnoloogia kasutamisel tõrkeid, mis põhjustasid lühiajalisi häireid. Kui aga juhendajat tõrkest teavitati, parandati viga kiiresti. Mõni õpilane soovis juhendaja esitatud kirjalikust materjalist saada paberkandjal koopiat. Mõni õpilane mainis, et koolitööd veebis tehes hakkasid teda segama muud isiklikud huvid, näiteks Facebook, e-poed jms.

Õpetaja

Õpetaja jäi ainekursusega üldiselt rahule. Sisu loomiseks kasutati mitmesuguseid digitehnoloogiaid, mis võimaldas elulisi olukordi *online*-õppesse kaasata. *Online*-keskkond soodustas õpilastega suhtlemist: juhendaja sai vastata nende küsimustele ja anda õigel ajal tagasisidet nende kodutöö/töölehtede kohta.

Kombineeritud õpe arvestab iga õpilase eripärast tempot ja õpistiili. Kui õpilased on mõne teemaga hädas, saavad nad pöörduda *online*-ressursside poole, esitada küsimusi foorumis või võtta juhendajaga ühendust e-posti/sõnumi teel. Kombineeritud õpe parandas õpilaste suhtlemisvõimalusi, soodustas õpilaste hindamist (põhjalik tagasiside *online*-keskkonnas) ning suurendas nende ligipääsu ainekursusele.

Tehnoloogia abil sai juhendaja hoida silma peal õpilaste kaasatusel ja näha nende õpiprotsessi, lastes neil aktiivselt osa võtta *online*-tegevustest ja aruteludest. Tänu *online*-õppele oli õpilaste osalus kontaktõppetunnis aktiivsem; nad olid käsitledava

teema suhtes teadlikumad ja enesekindlamad.

Soovitused

Õpilased soovisid selle ainekursuse puhul jätkata kombineeritud õpet ka ülejäänud õppeaastal. Nende arvates on see paindlik moodus: nad saavad hommikul tööle minna ja õhtul *online*-ülesandeid teha. Nad tegelesid õppetööga neile sobival ajal ja said veebifoorumis küsimusi esitada.

Õpilastele meeldis *online*-tehnoloogiat kasutada ja nad soovisid, et see võimalus jääks tulevikuski alles. Küll aga leidsid nad, et edaspidi tuleks kulutada algul rohkem aega, et tehnoloogiliste vahendite kasutamine õpilastele paremini selgeks teha. See muudab õppetöö lihtsamaks nii õpilastele kui ka õpetajatele.

Samuti on oluline korraliku sülearvuti ja hea Interneti-ühenduse olemasolu. Õpilaste puhul on tähtis, et nad osaleksid klassi aruteludes, sest see edendab üldist koostööd ja aitab kõigil üksteisega ühenduses olla.

7.4 Kolmas partner: CIFP Usurbil LHII, Hispaania

Sissejuhatus

CIFP Usurbil LHII rakendas kombineeritud õpet õpilaste peal, kes omandasid haridust energiatõhususe ja päikese soojusenergia erialal (kutseharidusõpe, EQF-i 5. tase). Kool kasutas olemasolevaid IT-seadmeid ja varem kasutusele võetud õpiahaldussüsteemi Moodle (juurdepääs kooli veebisaidi kaudu, www.lhusurbil.eus). Õpetaja laadis üles *online*-ressursid, näiteks kursuse dokumendid, loengumärkmed, töölehed ja muud paberkandjal jaotmaterjalid. Valitud mudel ja IT-tööriistad põhinesid õpilaste vajadustel, kolledži hetkevõimalustel ja projekti endaga seotud nõuetel, eelkõige nõudel teha võimalikuks ainekursusega ühenduse loomine ka väljaspoolt kooli.

Põhjendus

Paremate tulemuste saavutamiseks tegi CIFP Usurbil LHII kindlaks, milline ainekursus saaks *online*-vormi üleviimisest kasu. Sellest protsessist võtsid osa nii kooli juhtkond kui ka energia- ja veeosakonna töötajaid.

Protsessi käigus tuli esile vajadus kombineeritud õppe laiema kasutamise järele, eriti seetõttu, et duaalõpe on laienemas üle kogu kutseõppesektori. Võimalus loobuda tavapärasest täisajaga klassiruumis kohapeal õppimisest muudab kombineeritud õppe õpilaste jaoks paeluvamaks.

Hoolimata sellest, et esmapilgul tundus teise õppeaasta ainekursus katses osalemiseks sobivam, otsustati proovikursus läbi viia siiski esimese aasta õpilaste peal. Nii saab hilisemat tagasisidet kasutada selleks, et viia järgmise õppeaasta kursused üle kombineeritud õppele, eelkõige nende õpilaste puhul, kes õpivad ja töötavad.

Osalejad

Programmist võttis osa 20 õpilast, kes omandasid haridust energiatõhususe ja päikese soojusenergia erialal EQF-i 5. tasemel (kaheaastane õppeaeg). Tegemist oli esimese

aasta õpilastega, kes olid tulnud keskkoolist (otsustanud omandada ülikoolidiplomi asemel kutseharidusõppe tunnistuse) või omandanud eelnevalt EQF-i 3. taseme kutseõppe tunnistuse. Õpilaste keskmine vanus oli 20 aastat ja nad kõik olid meessoost. Olles aasta edukalt läbinud, kvalifitseerusid nad üle viidama teisele ja ühtlasi viimasele õppeaastale.

Ainekursuse sisu

Kombineeritud õppel põhineva ainekursuse eesmärk oli tutvustada õpilastele päikesekollektorite ning nende tõhususe ja ühendamise põhimõtteid. Õpetajal oli võimalik viia ainekursus läbi nii tavapäraseid klassitunde kui ka *online*-õpet kasutades.

Päikesekollektorite ainekursus oli kavandatud kombineeritud õppena ning see toimus esimese ja teise semestri jooksul, kokku nelja nädala vältel. Kursuse toetamiseks kasutati õpiahaldussüsteemi Moodle. Seda eelistati muudele süsteemidele, näiteks Google Classroomile, võimaluse pärast pääseda kursuse materjalidele ligi ka väliskeskkonnast ning selle pärast, et Moodle'i struktuur on parem kui Classroomil. Kuigi Moodle võib tunduda mõnevõrra jäigem, on ta kursuste ülesehitamisel järjepidevalt hea, võimaldades lisada videoid ja kaasata interaktiivseid tegevusi, näiteks kontrolltöid ja muid ülesandeid.

Kombineeritud õppe puhul asetati rõhk sellele, et anda õpilastele praktilisem ülevaade aine sisust ja muuta tööst osavõtt paindlikumaks.

Ettevõtmise raames kasutati kaht kombineeritud õppe mudelit:

- õpijaama rotatsiooni mudel – selle lähenemisviisi puhul töötasid õpilased algul teatud teemade kallal *online*'is, kuid viibisid samal ajal klassiruumis, ning seejärel liikusid edasi kontaktõppe juurde, lahendades klassiruumis probleeme; nende tegevuste hulka kuulusid pliiatsit ja paberit nõudvad ülesanded, aga ka individuaalne töö laua-, süle- või tahvelarvutiga;
- rikastatud mudel – selle lähenemisviisi puhul oli õpilaste käsutuses lisamaterjal, et n-ö rikastada aine põhisisu, mida edastati klassiruumis kontaktõppe vormis, ent kodus salvestatud videote vahendusel.

Päikeseenergia süsteemide konfiguratsioon

See ainekursus moodustab ühe osa energiatõhususe ja päikese soojusenergia rakendusliku hariduse ainekavast. Kursuse eesmärk on koolitada õpilasi kavandama ja ette valmistama päikese soojusenergia süsteemi; seda ainet õpetatakse esimesel aastal.

See osa kursusest, mis viidi läbi kombineeritud õppena, käsitles päikesekollektoreid ja nende ülesehitust ning kollektorite tõhususe arvutamist teatud tingimuste korral.

Ainekursuse sisu valmistati ette nii, et õpilastel oleks suurem kontroll oma õpitempo üle. Ühtlasi pani õpetaja kokku paindliku ajakava nii *online*- kui ka kontaktõppe jaoks. Ta kasutas e-posti nii selleks, et võtta ühendust õpilastega, kes ei olnud *online*-õppes aktiivsed, kui ka selleks, et lasta õpilastel esitada mõningaid kodutöid, mis vajasisid põhjalikumat arvutamist.

Aine sisu esitati õpilastele kahel viisil. Üks neist põhines *online*-videotel ja PDF-vormingus materjalil, millest oli palju abi kontaktõppe tegevuste sooritamisel ning päikesekollektoritest ja nende struktuurist parema ülevaate saamiseks. Õpilased töötasid selle materjali ise läbi, kuna see ei olnud väga keeruline; nende arusaamist mõõdeti *online*-ankeetide ja lihtsate ülesannete kaudu, mis tuli õpetajale esitada e-posti teel. Teine aine esitamise viis puudutas märksa keerukamaid teemasid, mille raames tuli arvutada välja päikesekollektorite energiatõhusus ja vooluhulk; nende teemade käsitlemisel oli põhiliseks õppemeetodiks kontaktõpe, mille käigus teemasid selgitati. Lisaks kasutati *online*-materjali, mille abil anti parem ülevaade moodustest, kuidas tehnilist dokumentatsiooni päris elus esitatakse.

Õpilastele ette nähtud tegevused viidi läbi individuaalselt ja väikestes rühmades. Kombineeritud õppe osa kohta kiire tagasiside andmiseks kasutas õpetaja *online*-tehnoloogiat. Õpilastele kodutöö tulemuste kohta teabe jagamiseks kasutati e-posti. Neile tuletati pidevalt meelde, et nad ülesanded õigeks ajaks ära lahendaksid.

Põhiline vahend, mida projekti läbiviimisel kasutati, oli Moodle. Videoid salvestati MovieMakeri abil.

Hindamine

Kombineeritud õppe hindamiseks kasutati mitut meetodit, need sisaldasid kvalitatiivseid ja kvantitatiivseid komponente.

Ankeedid olid koostatud nii, et õpilased saaksid anda tagasisidet kursuse ja kasutatud meetodite kohta ning teha nende parandamiseks ettepanekuid.

Korraldati ka kontaktintervjuusid, et saada kogu protsessi (nii *online*-osa kui ka kontaktõppe osa) kohta teavet õpilase vaatepunktist.

Järeldused

Ankeetide põhjal tuli välja, et õppematerjal oli selge ja arusaadav ning mitmekülgne. Samuti ilmnas, et õpilased oli valmis rohkemaks kombineeritud õppeks ja seda teistegi ainekursuste puhul ning et kõigi ainekursuste esitamine võiks põhineda ühtlustatud struktuuril.

Intervjuudest selgus, et õpilaste meelest on kombineeritud õpe väga rikastav kogemus, kuna see võimaldab neil õpiprotsessis aktiivselt osaleda ja ainekust paremini aru saada.

Arutelu

Tulemustest on näha, et õpilaste vastused olid üldjoontes positiivsed, kuna kombineeritud õpe võimaldas neil õpetajaga interaktiivselt suhelda ning töötada endale sobivas tempos – vähemalt nende teemade läbimisel, mille puhul rakendati rikastatud virtuaalsuse mudelit.

Samuti on selge see, et klassi võrguühendus peab töötama tõrgeteta, vähemalt failide allalaadimisel ja Interneti videojuhenditega töötamisel.

Mis puudutab õpijaama rotatsiooni mudeli raames esitatud sisu, siis oli õpilastel nende enda hinnangul väga palju kasu materjalist (PDF-tekstifailid; lingid huvitavatele veebisaitidele, mis aitavad teemast paremini aru saada; jms), mis aitas lahendada keerulisi probleeme, näiteks neid, mis olid seotud jahutusteguri arvutamisega.

Kombineeritud õpe näib olevat hea lahendus selleks, et rakendada klassiruumis

projektipõhist õpet, sest nagu me kõnealuse ainekursuse puhul nägime, on üks meie suurimaid probleeme ajanappus, arendamaks välja niisugune ainesisu, mida oleks tavapärase skeemi järgi lihtsam esitada. Olenevalt teema keerukusest on huvitav rakendada kas õpijaama rotatsiooni või rikastatud mudelit.

Mis puudutab teise aasta tudengeid, kes järgivad duaalsüsteemi, näib kombineeritud õpe (nende kahe mudeli alusel) sobivat eelkõige neile. Igaühe eripärase ajakava tõttu on raske klassi üldist rütmi järgida, selles osas tuleks midagi ette võtta.

Soovitused

Õpilased kasutavad eri õppeainete puhul mitmesuguseid interaktiivsust võimaldavaid informatsiooni- ja kommunikatsioonitehnoloogia lahendusi, kuid nende vahel puudub ühtsus (Moodle, Google Classroom, Google Drive). On aru saadud, et õpikogemuse parandamiseks tuleb valida üks kindel metodoloogia.

See ei kehti mitte üksnes meie katse kohta, mis viidi läbi esimese aasta energiatõhususe ja päikese soojusenergia eriala õpilaste peal, vaid kooli kõigi kõrgepingetehnika valdkonna erialade esimese aasta ainekursuste kohta.

Samuti arvame, et seda lähenemisviisi tuleks laiendada ka teise aasta õpilastele, eriti nendele, kes õpivad duaalsüsteemi alusel.

Mudeli sobilikkust tuleks iga juhtumi puhul eraldi analüüsida, aga katse põhjal julgeme väita, et ümberpööratud õpe sobib paremini keerukamate teemade käsitlemiseks ja/või selliste teemade korral, mis nõuavad praktiliste oskuste arendamist ja töötubade kasutamist.

7.5 Neljas partner: Tartu Kutsehariduskeskus, Eesti

Tartu Kutsehariduskeskus valmistab kombineeritud õppena ette digiturunduse aluste ainekursuse. Kursuse maht on 2 EKAP-d ehk 52 akadeemilist tundi, millest 8 tundi toimusid kontaktõppena klassiruumis ja 44 tundi e-õppena. Kursuse platvormiks oli Moodle. Moodle'i valimise põhjuseks oli selle laialdane kasutamine nii koolis kui ka mujal, mis tähendab, et paljud õpilased olid seda varasemate õpingutega seoses juba kasutanud. Lisaks pakub programm nii e-kursuse loojale kui ka õpilastele mitmesuguseid võimalusi interaktiivselt materjale esitada ja koostööd teha. Oluline tegur oli ka see, et Moodle'i kasutamine on koolile tasuta.

Põhjendus

Kombineeritud õppe sihtrühmaks valiti keskhariduse omandanud õpilased, kes õpivad 5. taseme kutseõppes ja teevad seda mitteinstitutionaliseeritud vormis, s.t käivad koolis ühel päeval nädalas. Sellise korralduse puhul on iseseisva õppe osatähtsus ajaliselt suur ja e-keskkonna kaudu õppimine ülimalt oluline.

Digiturundus on juba olemuselt selline valdkond, mis nõuab digi- ja veebikeskkonna suurepärase tundmist. Õpilased rakendavad õpitud teooriaid, kasutades veebis elulist ja praktilist teavet.

Osalejad

Osalejad olid vähemalt keskharidusega ja nad olid omandanud turunduse põhitõed. Õpilased olid erineva haridustasemega, eri soost ja eri vanuses. Oli nii keskealisi, kes olid saanud magistrikraadi, kui ka neid, kes olid tulnud otse keskkoolist. Nende digipädevus varieerus: oli neid, kes olid varem e-õppes või kombineeritud õppe kursustel juba osalenud, ning oli ka neid, kes selle ainekursuse käigus löid endale Moodle'i konto alles esimest korda.

Ainekursuse sisu

Ainekursus oli üles ehitatud temaatiliselt, nii et kursuse läbimine oleks sisuliselt loogiline: kõigepealt tulid sissejuhatavad ülesanded lugemismaterjaliga seoses ja seejärel mitmesugused alateemad. Iga teema kohta oli õpetaja kokku pannud sisulise ülevaate ja laadinud selle üles Moodle'isse, kasutades seejuures ÕHS-i pakutavaid võimalusi ja lisades Interneti-allikaid (videod, juhtumiuuringud, lisalugemine). Aine omandamise toetamiseks olid iga teema kohta ette nähtud ka kodutööharjutused. Näiteks sisuturunduse teema raames esitati õpilastele esmalt teoreetiline taust ning seejärel suunati nad linkide kaudu veebipõhiste sisuturunduse näidete ja sisuturunduslugude loomise juhendite juurde. Töötubade käigus tuli õpilastel visandada klassis sisuturundusplaan ja ajakava ning seejärel tuli igal õpilasel koostada enda valitud teemal üks sisuturundussõnum. Seega hõlmas aine omandamine teooriat, praktilisi näiteid ja praktilist tegevust ning kursuse läbimiseks tuli teha hindeline harjutus.

Ainekursuse käigus rakendati mitut kombineeritud õppe meetodit: ümberpööratud õpet, mis toetas ettevalmistamist seminarideks; õpijaama rotatsiooni mudelit, mille korral õppetööd suunas õpetaja; ning rikastatud virtuaalsuse mudelit, mis kajastus peamiselt mitmesugustes õppematerjalides ja näidetes. Kursus sisaldas ka kogu rühmale antud ühisülesandeid, näiteks loodi digiturunduse sõnastik, milleks kasutati ära Moodle'i pakutavaid rühmatöövõimalusi.

Hindamine

Õpitulemuste koondhinne kujunes mitme erilaadse ülesande kaudu; kõik ülesanded tuli esitada Moodle'is ja mõningate teemadega seoses tuli teha seminariks ette valmistavat tööd. Üheks ülesandeks oli näiteks veebilehtede analüüsimine, mille korral tuli õpilastel teha eelnevalt välja valitud veebisaidi kohta analüüsi, lähtudes etteantud küsimustest, ja teiseks ülesandeks oli näiteks ettekande koostamine, mis esitati klassis seminari käigus.

Järeldused

Kursuse lõpus koguti õpilastelt Moodle'i kaudu tagasisidet, mille käigus tuli neil vastata

küsimustele. Tagasiside hindamiseks viidi õpetajaga läbi intervjuu.

✓ Õpilane

Õpilaste jaoks oli kursuse sisu ja korraldus huvitavad. Positiivne oli see, et nad said töötada nädala sees endale sobivas tempos; iga teema kohta oli ette nähtud üks nädal ning seminaride jaoks kaks nädalat (õpilastel tuli klassiruumis peetavateks seminarideks ette valmistuda). Õpilased juhtisid tähelepanu ka tehnilistele probleemidele: kõik õpilased ei tundnud end Moodle'i keskkonnas tehniliselt kindalt ja vajasisid abi, kuid olemas oli foorum, kus nad said küsimusi esitada ja vastuseid anda. Lisaks leidsid õpilased, et õpetaja võinuks anda rohkem individuaalset tagasisidet.

✓ Õpetaja

Õpetaja arvates on e-kursuse loomine algul väga ajamahukas ja sisaldab palju detaile, millega tuleb tegelda, aga kui see töö on kord tehtud, siis jääb tulemus pikaks ajaks püsima ja võimaldab kursust paindlikult kasutada. Õpetaja sõnul oli puuduseks see, et värsket materjali on eesti keeles vähe ning palju teksti tuli tõlkida ja sobitada Eesti kultuuri konteksti, mis on samuti ajamahukas töö. Iga kord kui õpetaja kursuse avab, tuleb tal õppematerjal üle vaadata, veenudmaks, et see on ajakohane; samuti peab ta kontrollima, kas lingid jm õpilasele vajalikud ressursid töötavad.

Õpetaja tõi välja ka selle, et tehnoloogia vallas on õpilaste tase erinev. Näiteks õpilastele, kes olid IT-valdkonnaga kokku puutunud ammu või vähe, oli kodutööde üleslaadimine ja PDF-failide salvestamine keeruline. Lisaks mainis õpetaja, et juhendamise seotud töö võttis palju aega: personaalse tagasiside kirjutamine on väga ajamahukas.

Soovitused

Kahtlemata on kombineeritud õppel palju võimalusi: ainet saab edastada mitmekülgselt ja loova ning eri õpistiile arvestavalt. Kui plaanitakse hakata rakendama kombineeritud õpet, siis tuleb selle jaoks leida piisavalt aega ning tagada tehniline tugi, et kogu ainekursus valmistada ette nii, et kõik tehniliselt toimiks ja õpilased saaksid õppetegevusest ilma suurema vaevata osa võtta. Kui aega on vähe ja õpilasi palju, võiks juhendajate koormuse vähendamiseks kaaluda näiteks vastastikuse hindamise rakendamist.

7.6 Viies partner: Koning Willem 1 College, Holland

Prooviuuringu käigus kasutasime rohkem videomaterjali kui tavaliselt. Projektis osalenud õpilaste arvates on see väga kasulik töövahend. Videote pikkus oli kaks kuni kolm minutit. Õpilaste meelest võiks video kesta kuni ühe minuti, et nende tähelepanu ei hajuks. Ka ekraaniviisor on väga kasulik, seda tänu CDETB loodud töövahendile.

Mis puudutab kodutööde esitamist *online*-kaustadesse, siis ei soovinud õpilased sinna üles panna endast tehtud videomaterjali. Siinkohal valmistab probleeme asjaolu, et videos tahetakse välja näha sama hea nagu oma sotsiaalmeedia kontodel. Kuid õppetöö raames ei ole väljanägemine õpetaja jaoks oluline, oluline on õpilase töö tulemus.

Prooviuuringu parim osa oli see, et õpilased said töötada väiksemate ülesannete kallal. Töökoormus tundus neile seetõttu vähem stressitekitav. Tegelikult moodustas töökoormus aga 120% tavapärase ainekursuse töömahust. Õpilaste meelest oli väga mugav ka see, et õppetöö toimus ühe teema kaupa, mitte ei pidanud kogu moodulit korraga ette võtma ja läbi tegema.

Enne praktiliste ülesannete kallale asumist sai esitada küsimusi. Tavapärase programmi korral me nii palju küsimusi ei saanud.

Kuigi *online*-moodul on jaotatud mitmeks osaks, näevad õpilased ikkagi oma õppetegevuse järjepidevust. Prooviprogrammi raames kulus õpetajal vähem tunde küsimustele vastamisele ning see oli suur eelis ja ajavõit.

Prooviprogrammi teine eelis oli võimalus kanda oma teadmised üle muudesse õppe-/töökeskkondadesse. Õpilane kasutab oma teadmisi päris elus teadlikumalt, näiteks hotellinduse praktika raames.

Prooviprogrammi käigus saavutatud edu hoidmiseks tuleb meil kasutada käesolevat töövahendit, sest see sisaldab viiteid väga paljudele (*online*-)tööriistadele, mida on lihtne kasutada. Meie kasutasime Screencasti, Kahooti ja Preziti. Võib-olla võtame tulevikus kasutusele ka Nearpodit, Padletit ja Thinglinki. Kindlasti kaalume rohkemate rakenduste kaasamist.