

TALLINNA ÜLIKOOL
Keeletoimetaja, eripedagoogika, andragoogika,
noorsootöö korraldus, riigiteadused

Riina Kauppi, Hanna-Liisa Hussar, Laura Viiol, Liia Kass,
Lisete Loorents, Erki Melts, Tõnu Vahter
Projekt: „Proovikivi koolitus ja veeb“
aruanne

Juhendajad: Maarja Hallik ja Anu Tammeleht

Tallinn 2022

SISUKORD

1.	PROJEKTI LÄHTEÜLESANDE, EESMÄRGI KIRJELDUS	3
2.	PROBLEEMI OLULISUS, KIRJELDUS JA MEETODITE VALIK.....	3
2.1	Probleemi olulisus.....	3
2.2	Projekti kirjeldus	4
2.3	Meetod.....	4
3.	TEGEVUSTE KIRJELDUS JA SIDUSGRUPPIDENI JÕUDMINE	4
4.	PROJEKTI JÄTKUSUUTLIKKUS.....	5
5.	TULEMUSTE KOKKUVÕTE	5
5.1	Sisumeeskonna tegevused.....	6
5.2	Tehnilise meeskonna tegevused.....	9
6.	MEEDIAKAJASTUS	11
7.	RÜHMALIIKMETE ÕPIKOGEMUSE REFLEKSIOON	11
7.1	Erki Melts.....	11
7.2	Riina Kauppi	12
7.3	Laura Viiol	12
7.4	Lisete Loorents.....	13
7.5	Hanna-Liisa Hussar.....	13
7.6	Tõnu Vahter	13
7.7	Liia Kass.....	14
	LISAD	15
	KASUTATUD ALLIKAD.....	16

1. PROJEKTI LÄHTEÜLESANDE, EESMÄRGI KIRJELDUS

Proovikivi on algatus, mille eesmärk on muuta haridus elulisemaks, viies laste ja noortega tavapärase õppetöö ning noorsootöö raames ellu praktilisi projekte. Proovikivi käigus tehakse projekte ja väljakutseid, mis annavad panuse mõne olulise probleemi lahendamisse ja kogukonna/ühiskonna arengusse (näiteks loodushoid kogukonnas, vaimse tervise teadlikkuse tõstmine, kuidas eakate üksindust leevendada jpm). Projektipõhise õppe käigus saavad õpilased omandada vajalikke teadmisi samal ajal kui nad panustavad ühiskonda/kogukonda/keskkonda. Visioon on aastaks 2035 koos noorte ja nende juhendajate-õpetajate ning erinevate kogukondadega anda oluline ja mõõdetav panus Eesti ning ühtlasi maailma arengusse.

Meie meeskond on motiveeritud panustama projekti eesmärgi täitmisesse eelkõige seetõttu, et igal õpetajal või noorsootöötajal peaks olema senisest paremad võimalused rääkida kaasa hariduse muutmisel elulisemaks ning praktilisemaks. Eesmärgiks oli luua veebipõhine täiendkursus, mis on suunatud üldhariduskooli õpetajatele ja noorsootöötajatele. Eesmärgiks oli luua veebikursus, mis toetab õppijat ja annab vabaduse õppides valida enda jaoks sobiv tempo ja aeg. Selleks lõime erinevad kursuse osad ampsudeks ja kasutasime erinevaid õpistiile (visuaalne, auditiivne ja kinesteetiline).

Grupi jagasime sisu-meeskonnaks ja IT-meeskonnaks. Sisu meeskond keskendus materjalide koostamisele ja IT- meeskond valmistasid ette keskkonna kuhu koolitus üles panna.

2. PROBLEEMI OLULISUS, KIRJELDUS JA MEETODITE VALIK

2.1 Probleemi olulisus

Haridusvaldkonna arengukava 2021-2035 sätestab, et “õppe tulemuslikkuse suurendamiseks ja õppija arengu pidevaks toetamiseks lähtutakse õppekavade arendamisel ja rakendamisel ning õppijate hindamisel nüüdisaegse õpikäsituse põhimõtetest ning arendatakse nutikat õppevara ja metoodikat”. Üheks punktiks, mis välja tuuakse, on praktilise õppe rakendamine, “mis võimaldab muuta õppeülesandeid tähenduslikumaks ning kujundada võimekust lahendada isikliku elu, õppetöö, kohaliku kogukonna või ühiskonna väljakutseid loovalt, koostöiselt ja uuenduslikult”. (Haridusvaldkonna arengukava 2021-2035, lk 17).

Lisaks, kuna kontaktõpe on viimastel aastatel vähenenud COVID-19 pandeemia tõttu, siis veebikoolitust saavad kõik osalejad teha kontaktivabalt valides selleks endale sobiva aja ja koha.

2.2 Projekti kirjeldus

Projekti eesmärgiks on muuta haridus praktilisemaks ja elulisemaks. Hariduse praktilisemaks ja elulisemaks muutmise kaudu õpetajad muudavad õpilaste kogemuse õppimisel tähenduslikumaks ja kujundavad probleemilahenduse oskust viisil, et seda saab laiemas perspektiivis kasutada.

Grupi eesmärgiks oli valmis teha veebipõhine koolitus, mille läbi saavad üldhariduskoolide õpetajad kui ka noorsootöötajad ellu viia praktilisi projekte õpilastega.

2.3 Meetod

Projekti eesmärgi saavutamiseks plaanisime teha veebipõhise koolituse, mille põhjaks valisime Proovikivi innovatsioonilabori materjalid ja “Õpetaja käsiraamatu 2021-2022”. Nende materjalide põhjal valmisid erinevad ülesanded ja õpiampsud, mida saab kasutada ja integreerida, kui vajaliku võimekusega koolituse veebileht või Proovikivi veebilehe laiendus valmib.

Grupi jagasime sisu-meeskonnaks ja IT-meeskonnaks. Esimesed keskendusid materjalide koostamisele, teised koolituse tehnilise poole valmimisele.

3. TEGEVUSTE KIRJELDUS JA SIDUSGRUPPIDENI JÕUDMINE

Eelkõige on sihtrühmaks üldhariduskoolide õpetajad ja noorsootöötajad ning nende läbi ka õpilased ja noored, kellega koos luua ühiseid projekte, arendades seeläbi kogukonda/ühiskonda. Antud projekti eesmärgiks on muuta haridus elulisemaks ning praktilisemaks. Proovikivi idee seisneb selles, et koolitajad saaksid programmi läbida iseseisvalt jõukohaste õppetükkide kaupa, määrates selleks aja ja koha ise. Kursuste läbimine on paindlik - kasutaja saab liituda ja jätkata poolelioleva kursusega endale sobival ajal. Sidusgruppideni jõutakse läbi Proovikivi sotsiaalmeedia, kus jagatakse valminud videot ning piltide materjale.

Selleks, et püstitatud eesmärki saavutada, oleme jaganud rühma omakorda kahte gruppi: IT-meeskond ning koolituse sisulise poolega tegelev meeskond. IT-meeskonna ülesanneteks on luua tehniline võimekus www.proovikivi.ee veebilehel, kuhu oleks võimalik kogu koolitus üles laadida. Sisu-meeskonna ülesanneteks on panna paika kursuse struktuur([Proovikivi koolituse struktuur.docx](#)) ning luua koolituse sisu.

4. PROJEKTI JÄTKUSUUTLIKKUS

Sidusgruppidega koostöö on planeeritud laste haridusasutuste ja lapsevanemate kaudu. Projekti jätkusuutlikkuse tagab reaalne kasutajate tagasiside tehtud koolitusele. Pärast projekti lõppu jäävad kõik projektiga seotud väljundid Tallinna Ülikooli haridustehnoloogia keskuse ja projekti REGE omandisse. Projekti on võimalik edasi arendada, kõik eeltingimused on selleks olemas. Kõik, kellel on soovi Proovikivi projektis osaleda vabatahtlikuna, siis see võimalus on olemas. Laialdasem projekti kajastamine jääb Proovikivi meeskonna kanda. Kõik valminud õppematerjalid lähevad Proovikivi õppematerjalide hulka ning on tulevikus projekti edasi arendajatel saadaval. Grupisisene tagasiside on kinnitanud, et sellise projekti läbiviimine on huvitav, vajalik ning kasulik.

5. TULEMUSTE KOKKUVÕTE

Koolituse väljatöötamiseks jagunes grupp kaheks: sisu meeskond ja IT-meeskond.

Sisu meeskond:

- Riina Kauppi
- Laura Viio
- Liia Kass
- Lisete Loorents
- Erki Melts

IT-meeskond:

- Hanna-Liisa Hussar
- Tõnu Vahter

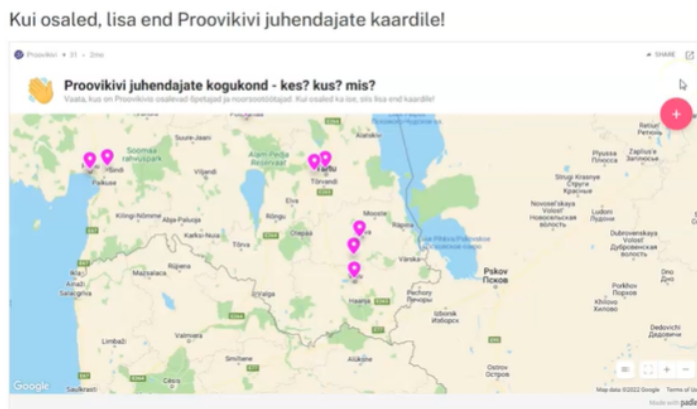
5.1 Sisumeeskonna tegevused

Kõigepealt tutvus sisumeeskond Proovikivi koolituste materjalidega ning lõi selle põhjal veebikoolituse struktuuri.

Loodava koolituse veebikursus on jagatud kahte plokki:

- 1) Sissejuhatus
- 2) Projektipõhine õpe ja GTL meetodi tutvustus

Sissejuhatus mooduli esimese materjalina lõime juhendava video, kuidas osaleja saab end lisada proovikivi kaardile (joonis 1): <https://bit.ly/pkkaart>.



Joonis 1. Proovikivi kaart

Samuti visualiseerisime koolituse kava (joonis 2), et osaleja saaks eesootavatest tegevustest ülevaate: <https://bit.ly/pkstruktuur>.



Joonis 2. Proovikivi koolituse kava

Põhjalikumad videod lõime Proovikivi visiooni selgitamiseks (joonis 3) ning koolitusel osaleja juhendamiseks portfoolio koostamisel (joonis 4).



Joonis 3. Proovikivi visioon

PORTFOOLIO

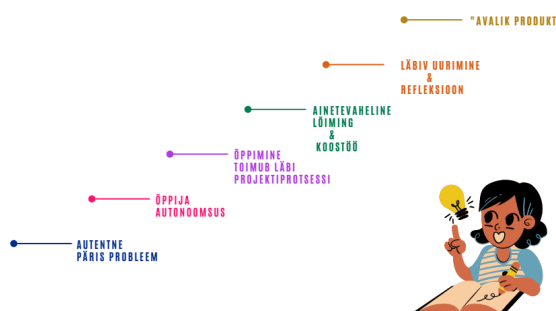
DOKUMENT, MILLE IGA OSALEJA KOOSTAB SELLEKS, ET
JÄLGIDA ENDA ÕPIKOGE MUSI JA
PLANEERIDA OMA PROJEKTIPÕHINE ÕPE!

KOGUD KÕIK ENDA ISESEISVAD TÖÖD ÜHTE KOHTA!

Joonis 4. Proovikivi portfoolio koostamise juhend

Projektipõhise õppe ja GTL meetodi tutvustamiseks koostasime mitu ülesannet. Esiteks tegime selgitava skeemi projektipõhise õppe kohta (joonis 5).

PROJEKTIPÕHISE ÕPPE TUNNUSED



Joonis 5. Projektipõhise õppe tunnused

Seejärel koostasime videoülesande (<https://bit.ly/pkprojekt>), kus kõigepealt tuleb läbi vaadata ingliskeelne video, mis selgitab projektipõhise õppe eripärasid. Videot (joonis 6) vaadates on võimalik lahti klõpsata ka põhiliste mõtete eestikeelseid selgitusi. Video järel

on kokkuvõttev ülesanne, mida täites peab koolitusel osaleja videost saadud teadmisi rakendama.



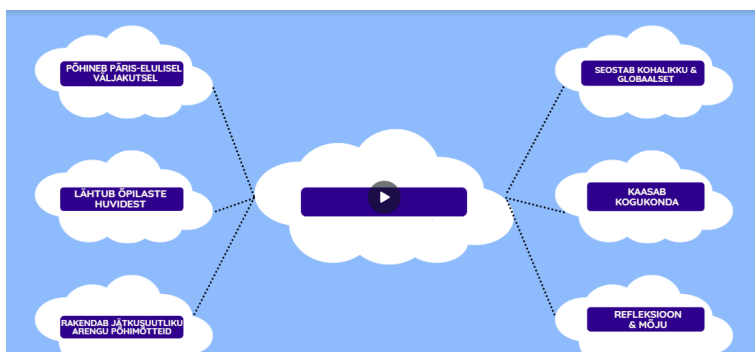
Joonis 6. Video projektipõhise õppe kohta

GTL meetodi tutvustamiseks loime “Õpetaja käsiraamatu” põhjal illustreeritud materjali (<https://bit.ly/GTLmeetod>, joonis 7), mille baasil koostasime ülesande, mis on mõeldud täitmiseks pärast materjali lugemist.



Joonis 7. GTL meetodit tutvustav materjal

Samuti loime GTL meetodi faaside tutvustamise materjali: <https://bit.ly/pkgtlfaasid>, mida järgides peaks meetodi läbiviimine olema lihtsam (joonis 8).



Joonis 8. GTL meetodi faasid

Plaanis oli teha ka õpetaja/juhendaja rolli selgitav video, mis praegu veel ei ole lõplikult valmis.

Koolituse esimese sessiooni lõpetuseks lõime küsimustiku (<https://bit.ly/pkrefleksioon>), mis on mõeldud koolituskeskkonna foorumis täitmiseks. Küsimustiku eesmärk on aidata koolitusel osalejal reflekteerida õpitu üle (joonis 9) ning anda tagasisidet ka Proovikivi koolitus ülesehitusele.



Joonis 9. Refleksioon pärast koolitust

Koolituse loomisel olid meie peamised väljakutsed järgmised:

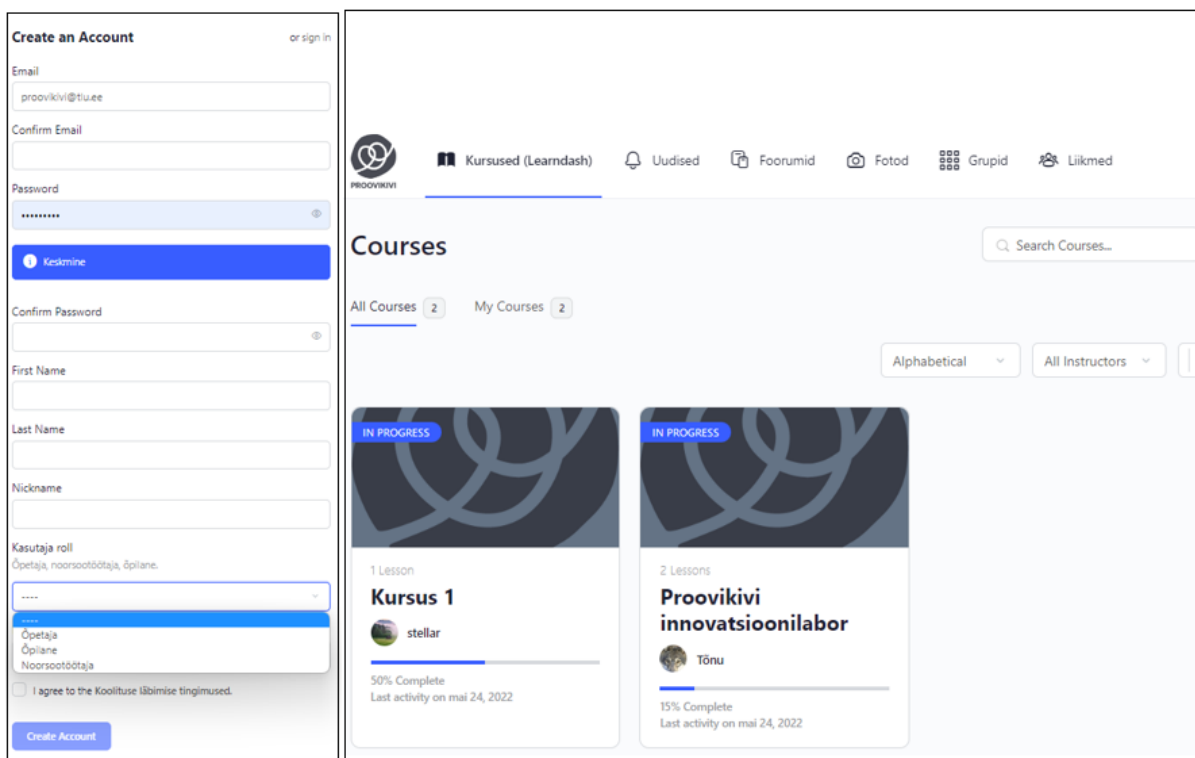
- Luua vajaduspõhine lahendus, mis läheb ka päriselt kasutusse.
- Millised on õpetajate/noorsootöötajate senised kogemused veebikursustel osalemisel?
- Milline on paras õppeamps ühe teema omandamiseks?
- Milline on õpetaja jaoks atraktiivne sisu?

5.2 Tehnilise meeskonna tegevused

Tehnilises meeskonnas oli projektiga seotud kaks meeskonnaliiget, mis võimaldas infot vahetada suhteliselt operatiivselt. Lisaks oli meile oluliseks toeks üks juhendajatest, kes omab esmaseid tehnilisi teadmisi senisest proovikivi.ee WordPress (WP) ülesehitusest. Enne projekti oli Proovikivi WP moodulisse paigaldatud koolitusmoodulite ülesehituse tarbeks integreeritavad BuddyBoss ja LearnDash tasulised *pluginad*. Tehniline meeskond tutvus esmalt tööks vajalike materjalidega (WordPressi, BuddyBossi ja LearnDashi tutvustust hõlmavad videod ja tekstid) ja korraldati vajaduspõhiselt kohtumisi, et saadud teadmisi jagada ning neid koolituskursuse loomiseks ära kasutada. Siiski tekkis esmane tehniline väljakutse meeskonnal selles, et koolitusmooduli *pluginad* tuli Proovikivi veebilehega ka

seostada (tööle panna). Selleks valmistasime ette iseseisva veebilehe – kogukond.proovikivi.ee. Jooksvalt tekkis siiski vajadus spetsiifiliste tehniliste küsimuste lahendamiseks, mida oli projekti ajakava huvides mõistlik hankida kogemustega WP spetsialistilt. Pöördusime abi saamiseks sotsiaalmeedias WP kogukonna poole, et saada tehnilist tuge BuddyBoss ja LearnDash moodulite integreerimisel olemasoleva Proovikivi veebikeskkonnaga. Leidsime vajaliku spetsialisti, kelle abiga leidsime tehnilistele probleemidele lahendused. Spetsialistile tasumise jaoks küsisime tegime läbirääkimisi ELU koordinaatoriga kulude abikõlblikuse üle ning ELU nõukogu kinnitas meie taotluse. Integreerisime vajalikud pluginad iseseisvale veebilehele. Loodud on veebilehele <https://kogukond.proovikivi.ee/> aluseeldused kursuste loomiseks ja veebilehe edasisesks disainiks. Seejärel lahendasime veebilehele sisselogimise funktsionaalsuse <https://kogukond.proovikivi.ee/register/>. Registreerimise ja sisselogimise lehe lahenduse realiseerisime selliselt, et kursuseid ja kogukonna seina saavad näha vaid need, kes on sisse loginud.

Oleme projekti lõpuks teinud valmis esmase kursuse disaini, loonud on tehnilised eeldused kursuste loomiseks, mille üleschitusega saavad järgmised grupid kindlasti jätkata ja neid testida.



Joonis 10. Kasutaja registreerimine ja kursuste avavaade

Projekti tegevuskava on leitav järgnevalt lingilt:

https://docs.google.com/document/d/1NFsxFIcAu_XbZ1BRswODN0uA6QXceWEL/edit?usp=sharing&ouid=103105182193056004133&rtpof=true&sd=true

6. MEEDIAKAJASTUS

Meediakajastus on tulekul. Projekti kajastatakse Proovikivi sotsiaalmeediaplatvormidel. Plaanis on koostada ka blogipostitus, mis tutvustab loodud koolitust. Samuti on kavas kirjutada artikkel Õpetajate Lehte koostöös teiste Proovikivi gruppidega.

7. RÜHMALIHKMETE ÕPIKOGEKUSE REFLEKSIOON

7.1 Erki Melts

Antud projekt oli huvitav ja põnev. Ma sain teada mis endast kujutab Proovikivi innovatsioonilabor ja millega see tegeleb, ning ühtlasi panustada sellesse projekti. Tõusis minu teadlikkus ja huvi digipädevuse arendamise osas (WordPressi võimalused, Learndash ja Buddyboss) ning tekitas huvi minus endas seda edasi arendada. Sain aru, et kui kõigil on kiire siis õpetas see mind väga kontsentreeritult ja täpselt küsima seda mis antud teemat puudutas ning projekti arengule kaasa aitab. Õppisin ja jälgisin milliseid lahendusi pakuvad välja teised projektis osalejad ning kuidas see omavahel seostub. Huvitav oli koostöö erinevate erialade inimestega lahendades ühte küsimust ning leida see ühine nimetaja mis meid edasi viib. Oma panust projekti hindaks tagasihoidlikuks, oleks kindlasti tahtnud rohkem panustada aga pean oluliseks, et ma peegeldasin tagasi tehtud töid ja tegemisi ning aitasin igati kaasa projekti arengule. Osalesin ka kõikidel video kohtumistel ja olin aktiivne grupiliige.

Kuigi oli eesmärk saada valmis üks töötav moodul siis tehnilistel põhjustel see ei teostunud leian, et antud osad millega me tegelesime ja valmis said on väga head ning selle baasil on hea edasi minna. Mul on hea meel, et sain selles projektis osaleda ja anda oma panuse selle projekti arengusse.

7.2 Riina Kauppi

Projekt tundus mulle põnev ja vajalik just eelkõige seetõttu, et töötan ise juba üheksandat aastat õpetajana ning näen suurt vajadust muuta haridus praktilisemaks. Seega oli mul endal selge aimdus, mida õpetajad selliselt koolituselt ootaksid ja kuidas materjalid võiks neile esitatud olla. Projekti läbi viies tegelesingi põhiliselt koolituse sisulise poolega: tutvusin õppematerjalidega, struktureerisin neid ning leidsin viise, kuidas erinevate ülesannete kaudu teemasid ka koolitujatele tutvustada. Töö käigus kasutasin erinevaid internetiprogramme ja arendasin kindlasti nii oma teadmisi projektipõhise õppe kohta kui ka digivahendite kasutamise oskusi.

Leian, et minu panus projekti oli piisav – täitsin kõik mulle määratud ülesanded õigeaks ajaks, osalesin videokohtumisel, pakkusin välja ideid ning andsin tagasisidet teiste tehtud töödele. Tulemus ei ole küll tehnilistel põhjustel päris selline, nagu oleksime lootnud, kuid välja töötatud materjalid on kasutatavad ning loodetavasti saavad järgnevad ELU grupid nende põhjal ka lõpliku koolitusversiooni valmis teha.

7.3 Laura Viiol

Valisin selle projekti, kuna see oli üks ainukesi haridusega seotud projekte, mis tundus mulle huvitav ja kaasahaarav. Sain aru, kui tähtis on tegelikult projektide juures koostöö ja ka teiste tagasiside. Kogemus, mille omandasin, on ainulaadne. Minu jaoks oli huvitav, kuidas erinevatelt erialadelt tudengid koostööd tehes jõudsid ühtsete eesmärkide ja mõteteni, kuidas vajalikke materjale koostada. Projektis olin sisuloo meeskonnas, milles tutvusin tehtava koolituse materjalidega ning tegin videoülesande. Leian, et minu panus projekti oleks võinud olla suurem teistele tagasiside andmise poolest, täitsin kõik mulle antud ülesanded ja osalesin videokohtumistel.

Eesmärk oli valmis saada veebipõhine koolitus, mis kahjuks tehnilistel põhjustel valmis ei saanud nii, nagu oleksime soovinud. Materjalid, mis projektiga valmisid, on kasutatavad. Loodetavasti järgmised ELU grupid leiavad lahendused tehnilistele probleemidele, laiendavad võimalusi ja võtavad valminud materjalid kasutusele.

7.4 Lisete Loorents

Mina valisin antud projekti, sest see hõlmas hariduse valdkonda. Tundus igati sobilik ja huvitav, kui võtta arvesse, et õpin ja töotan samuti antud valdkonnas. Seega eeldasin, et sellevõrra on mul ka mõnetine eelis ja suurem võimalus panustada antud projekti. Meie grupp jagunes veel omakorda kaheks, minu ülesandeks oli sisuloomega tööd teha. Toimusid mitmed koosolekud ja tööjaotused, kus siis minu ülesanneteks jäi koostada erinevaid informeerivaid slaide. Jaotunud ülesanded olid küllaltki väljakutsuvad. Õppisin kasutama peamiselt ühte platvormi, kus mainitud slaide sai koostada. Arendatud saidki seega digitehnoloogilised oskused.

Tunnen, et minu panus sai piisav ja oma võimetele kohane, arendades sealjuures ka uusi oskusi juurde. Lisaks oli ka koostöö mitme erineva eriala vahel väljakutsuv, samas huvitav ning võib lugeda igati õnnestunuks. Kahjuks tekkisid meil tehnilised probleemid ja seega planeeritud veebipõhine koolitus valmis ei saanud. Küll aga oleme kogu tiimiga vaeva näinud ja tööd teinud ning vajalik lõpp-produkt näeb kindlasti õigepea ka ilmavalgust.

7.5 Hanna-Liisa Hussar

Valisin Proovikivi projekti, sest see keskendus haridusele ja kuidas muuta õpet projekti- ja õpilasepõhiseks, mida eesti haridusmaastik vajabki. Minu ülesanne projektis oli veebikoolituse arendamine. Projekt oli minu jaoks põnev ja täis erinevaid väljakutseid. Varasemalt polnud väga palju kokku puutunud veebilehe ülesehitusega, kuid selle projekti kaudu õppisin nii mõndagi. Sain katsetada, kuidas töötab Wordpress, kuidas seda hallata ning mis pluginad on Learndash ja Buddyboss. Projekti käigus täiendasin teadmisi projektipõhise õppe kohta.

Kuigi üritasin projekti panustada enda teadmiste piirides, täitsin kõik ülesanded ja osalesin tiimi koosolekutel, jagasin mõtteid ja andsin tagasisidet, siis tunnen, et oleks soovinud rohkem kaasa lüüa. Grupp, kus oli erineva erialaga inimesi sujus koostöö väga hästi. Kõik andsid enda panuse ja olid abiks kõigile.

7.6 Tõnu Vahter

Mina valisin antud projekti teadlikult seetõttu, kus minu senised teadmised valdkonnast oleksid sisuliselt olematud. Lisaks oli mulle väljakutseks valiku tegemisel asjaolu, et sain

võimaluse kaasa aidata muudatuste elluviimisele läbi hariduse elulisemaks muutmisele. Muudatuste rakendamine on pikaajaline protsess, mida tuleb teha valdkonnas järjepidevalt.

Esmalt pean oluliseks saadud õpikogemuseks seda, et meeskonnatöö hakkas meil tööle. Rollide jaotusele kulus minimaalselt energiat, seetõttu saime keskenduda sisulisele digitaalse koolituse sisuloomele ja tehnilise valmisoleku korraldamisele. Minu positsioon oli tehnilises meeskonnas aidata luua tehniline valmisolek digitaalse koolitusmooduli loomiseks. Teisalt õppisin tundma eelkõige WordPressi võimalusi ja sain esmase tunnetuse integreeritavatest koolitusmoodulitest BuddyBoss ja LearnDash.

Meie projektis toimus sisuloome oluliselt kiiremini, kui selle realiseerimiseks tehniline valmisolek. Kui vahepeal olime tehniliste töödega tupikus, siis sain end ka ümber kohanda muude teemadega abiks olemisele. Olen oma panusega projekti pigem rahul. Võib öelda, et saime tehnilise tiimi poolt siiski loodud digitaalse koolituskeskkonna tehnilised aluseeldused mis võimaldavad järgmistel gruppidel juba lihtsamalt disainida digitaalseid koolitusmooduleid.

7.7 Liia Kass

Töötades igapäevaselt täiskasvanutega, kes harivad ja õpetavad noori oli minu jaoks see õpikogemus väga huvitav ja praktiline. Sain väga häid oskuseid, kuidas luua veebikoolitus, mis kõnetab ja arvestab inimese ajaressursiga. Projekti vältel oli minu ülesandeks luua suuremad õpiampsud videona, neid monteerida ja lisada juurde graafikat, et hoida koolitatava fookust. Õppisin selle käigus looma praktilisi videosid ja ka pidin meelde tuletama monteerimise oskused. Projekti käigus õppisin koostööd tegema erinevate valdkonna inimestega, kellega tavaliselt kokku ei puutuks ja koostööd ei tee. Õppisin panema kindlaid ajaraame paika ning jälgima, et töö saaks tehtud õigel ajal. Lisandväärtusena õppisin rohkem projektipõhist õpet ja seda kasutama ka oma igapäevatoös.

LISAD

Materjalid tehtud tööle on leitavad Google Drive keskkonnast: III rühm "Proovikivi
koolitus ja veeb":

[https://drive.google.com/drive/folders/1oJOQoyh0_AuUdwP26idOBkku2NV7JWuQ?usp=
sharing](https://drive.google.com/drive/folders/1oJOQoyh0_AuUdwP26idOBkku2NV7JWuQ?usp=sharing)

KASUTATUD ALLIKAD

- Hallik, M., Tammeleht, A., Saar, M., & Merirand, M. (n.d.). *Õpetaja käsiraamat 2021-2022*.
Loetud aadressil https://docs.google.com/document/d/1_a3TyNF-2q_DMcf8RA-hsY4nrdr7le78fm3GDcbo6vQ/edit#
- Hallik, M., Tammeleht, A., Saar, M., & Merirand, M. (n.d.). *Proovikivi ELU - muudame maailma läbi hariduse! III õppekava. Proovikivi innovatsioonilabor I sessioon*. [Kursuse materjalid]. Tallinn.
- Hallik, M., Tammeleht, A. (2022). *Proovikivi ELU - muudame maailma läbi hariduse! III õppekava. LearnDash & BuddyBoss Wordpress liidesed*. [Kursuse materjalid]. Tallinn.
- Haridusvaldkonna arengukava 2021-2035 (2020). Vaadatud 30.05.2022.
https://www.hm.ee/sites/default/files/eesti_haridusvaldkonna_arengukava_2035_seisuga_2020.03.27.pdf
- The MindFuel Foundation / Youth STEM Innovation. (2019, oktoober 25). *Project Based Learning* [Video file]. Vaadatud aadressil <https://www.youtube.com/watch?v=xqKsj6aSUNI>