

Tartu Ülikooli Viljandi Kultuuriakadeemia
Õppekava: kunstide ja tehnoloogia õpetaja

Kertu Viilup

ÕPETAJATE ARUSAAM PROJEKTÕPPEST JA
SELLE RAKENDAMINE EESTI PÕHIKOOLIDES

Magistritöö

Juhendaja Keret Altpere

Kaasjuhendaja Marvi Remmik

Viljandi 2024

Sisukord

RESÜMEE.....	3
ABSTRACT.....	4
SISSEJUHATUS	5
1. TEOREETILINE ÜLEVAADE	8
1.1. Nüüdisaegne õpikäsitlus.....	8
1.2. Projektõppe olemus	10
1.3. Õpetaja roll projektõppe läbiviimisel.....	13
2. METOODIKA.....	16
2.1. Valim.....	16
2.2. Valimi kirjeldus.....	17
2.3. Andmete kogumine	19
2.4. Andmete analüüs	20
3. UURIMISTULEMUSED	21
3.1 Õpetajate arusaam projektõppest	21
3.2 Õpetajate kogemus projektõppe rakendamisel	25
3.3 Projektõppe rakendamist toetavad ja takistavad tegurid.....	30
4. ARUTELU JA KOKKUVÕTE.....	34
Kasutatud kirjandus	37
Lisad.....	41
Lisa 1 Küsimustik	41
Lisa 2. Lihtlitsents.....	47

RESÜMEE

„Õpetajate arusaam projektõppest ja selle rakendamine Eesti põhikoolides“

Ühiskonnas toimuvad muutused mõjutavad ka haridussüsteemi ja õpikäsitlust. Järjest rohkem liigutakse traditsioonilise õpetajast lähtuva hariduse juurest lapsekeskse ehk lapse huvidest lähtuva õppimise suunas. Lisaks akadeemilistele teadmistele pööratakse järjest enam tähelepanu oskusele ennast väljendada, juhtida ja kehtestada; loovalt ja kriitiliselt mõelda; olla eestvedaja ja võtta riske; väärtustada mitmekesisust ja koostööd ja tulla toime määramatuse ja ebaõnnestumistega. Traditsioonilise õpikäsitluse kõrval räägitakse üha enam õpilaste aktiveerimise ning aktiivõppemeetodite kasutamisest koolis. Magistritöös antakse ülevaade nüüdisaegsest õpikäsitusest, projektõppe olemusest ning õpetaja rollist projektõppe läbiviimisel. Magistritöö eesmärgiks oli välja selgitada, õpetajate arusaam projektõppest, kui ühest aktiivõppe meetodist ning kuidas ja kui palju õpetajad seda koolis kasutavad. Samuti uurida projektõppe kasutamist soodustavaid ja takistavaid tegureid. Uuringu tulemusena selgus, et õpetajate arusaamad projektõppest olid erinevad aga üldiselt nähti projektõpet kui õpilaste aktiivset ettevõtmist, mis hõlmab erinevaid tegevusi ja nõuab mitmesuguste pädevuste rakendamist ning millel on konkreetne praktiline tulemus. Uuringutulemusena võib öelda, et projektõpet kasutatakse koolis harva ning selle meetodika rakendamise peamise takistava tegurina toodi välja suur töökoormus ning sellest tulenev ajapuudus.

Märksõnad: Nüüdisaegne õpikäsitus, projektõpe, õpetaja roll, aktiivõpe

ABSTRACT

"Teachers' understanding of project-based learning and it's implementation in Estonian basic schools".

Changes in society also affect the education system and pedagogy. There is a growing shift from traditional teacher-centered education towards child-centered learning, which focuses on the interests of the child. In addition to academic knowledge, increasing attention is being paid to the ability to express oneself, lead, and assert oneself; to think creatively and critically; to be a leader and take risks; to value diversity and collaboration; and to cope with uncertainty and failure. Alongside traditional pedagogy, there is increasing talk of activating students and using active learning methods in schools. The master's thesis provides an overview of contemporary concept of learning, the basic statements of project-based learning, and the teacher's role in implementing project-based learning in school. The aim of the research was to determine teachers' understanding of project-based learning as one of the active learning methods and how much and in what ways teachers use it in schools. It also aimed to investigate factors that promote or hinder the use of project-based learning. The study revealed that teachers' understandings of project-based learning varied, but generally, project-based learning was seen as an active endeavor by students, involving various activities and requiring the application of various competencies, with a specific practical outcome. As a result of the study, it can be said that project-based learning is rarely used in schools, and the main inhibiting factor in its implementation is cited as a heavy workload and resulting lack of time.

Keywords: : contemporary concept of learning, project-based learning, teacher role, active learning

SISSEJUHATUS

Maailm meie ümber on ebakindel ja kiiresti muutuv. Selles keskkonnas tulevad toime inimesed, kes on uuele avatud, iseseisvad, õppimisele orienteeritud, suudavad kiiresti valikuid teha ning loovalt mõelda ja tegutseda. Inimeste elustiil on aastatega muutunud vähem liikuvaks, mis toob kaasa vajaduse pöörata suuremat tähelepanu terviseriskide ennetamisele, arendades oskusi ja harjumust hoolitseda oma füüsilise ja vaimse tervise eest. Need oskused peaksid õpilased omandama juba koolis, mis omakorda seab uued ootused kooliharidusele (Haridus- ja Teadusministeerium 2021).

Hariduseksperdid on välja toonud viis suurt väljakutset mis Eesti haridust järgmisel kümnendil ees ootab, nendeks on liikumine arengu- ja koostöökeskse õpikäsituse suunas, õpetaja positsiooni ja maine tõstmine, elukestvas õppes osalemise kasv ning hariduse tugevam seostamine igapäevaelu, teadmusühiskonna ja innovaatilise majandusega (Eesti hariduse 5 väljakutset 2012).

Eesti haridussüsteem on laialdaselt tuntud õpilaste heade akadeemiliste teadmiste poolest. Teisest küljest näitab aga PISA uuring (2018), et meie õpilastel on küll head akadeemilised oskused, kuid tagasihoidlik loovus, ettevõtlikkus ning probleemilahendamise oskus. Samas on just need vajalikud oskused tänapäeva ühiskonnas toimetulekuks. Lisaks headele akadeemiliste teadmistele ja reeglijärgmise oskusele, vajavad meie õpilased rohkem oskust ennast väljendada, juhtida ja kehtestada; loovalt ja kriitiliselt mõelda; olla eestvedaja ja võtta riske; väärtustada mitmekesisust ja koostööd; tulla toime määramatuse ja ebaõnnestumistega (Haridus- ja Teadusministeerium, & Innove 2018). See tähendab muutust nii õpikäsituses kui ka suhtumises õpetamisse ja kooli tervikuna – kool pole pelgalt tarkuste omandamise paik, vaid keskkond, mis kujundab noort isiksust ja tema võimekust avatud maailmas hakkama saada (HTM 2021).

Arusaama sellest, mis eesmärkidel ja mil viisil õppimine toimub, millistes suhetes on õppeprotsessis osalejad ja kuidas teadmisi praktikasse rakendatakse nimetatakse õpikäsituseks. Õpikäsituse muutumine on kooli kohanemine ühiskonnas toimuvate muutustega (Tartu Ülikool 2023). Eesti haridusvaldkonna arengukavas 2021-2035 on välja toodud ühe kitsaskohana, et nüüdisaegne õpikäsitus ei ole planeeritud mahus rakendunud, õpe ei ole piisavalt õppijast lähtuv ehk õpiedule keskendudes ei pöörata formaalhariduses piisavalt tähelepanu õppijate ja õpetajate heaolule. Aastaks 2035 on Eesti hariduses seatud sihiks, et õpe on õppijast lähtuv, õppimisvõimalused on valikuterohked ning haridustasemete

vahel on võimalik sujuvalt ja paindlikult liikuda. Senisest enam on väärtustatud koolirõõm-nii õppijate kui ka õpetajate subjektiivne heaolu (HTM 2021).

Õppe tulemuslikkuse suurendamiseks ja õppija arengu toetamiseks nähakse haridusvaldkonna arengukavas ette rakendada koolides enam praktilist õpet (nt probleem- ja projektõpet), mis võimaldab muuta õppimise tähenduslikumaks ning kujundada võimekust lahendada isikliku elu, õppetöö, kohaliku kogukonna või ühiskonna väljakutseid loovalt, koostöiselt ja uuenduslikult (HTM 2021).

OECD poolt 2018. aastal läbi viidud rahvusvaheline õpetamise ja õppimise uuring TALIS näitas, et Eesti õpetajad kasutavad õpetamisel OECD keskmisest harvemini tegevusi, mis on suunatud õpilaste vaimse võimekuse toetamisele. Uuringu kohaselt annavad õpetajad õpilastele vähem ülesandeid, mis eeldavad kriitilist mõtlemist ning millel puudub valmis lahendus. Nimetatud tegevused on aga olulised just seepärast, et need toetavad õppijate vaimset arengut ja sügavat õppimist (HTM 2019). Sellist õpet, kus õppetöö ei ole rangelt ette planeeritud ning õpitegevused lähtuvad õpilaste huvidest ning elulistest probleemidest nimetatakse aktiivõppeks (Krull 2000). Projektõpe on üks aktiivõppe vorm. Eesti haridussõnastik määratleb projektõpet kui õpitegevust, mis keskendub mingi probleemi lahendamisele või teema käsitlemisele läbi projektide (Eesti Keele Instituut 2023).

TALIS uuringus (2018) uuriti Eesti õpetajate projektõppe kasutamist põhikoolis. Uuringust selgus, et pikema kestusega projektid õppeprotsessi rikastava tegevusena on Eesti õpetajate seas kõige harvem kasutatud tegevus (14,4%). Võrreldes OECD riikide keskmise tulemusega (28,6%), on seda kaks korda vähem. Võrreldes 2013. ja 2018. aasta tulemust selgub, et olulist muutust projektõppe kasutuses Eestis toimunud ei ole, pikemate projektide kasutamine õppetöös on vähenenud viie aasta jooksul 1,1 protsendipunkti. Õpetamistegevuste hulgas, mida Eesti õpetajad kasutavad sageli õppetöös, on palju selliseid, mis on suunatud klassi juhtimise ning õpetamise selguse ja arusaadavuse parandamisele. Neid õpetamistegevusi kasutab sageli 2/3 TALIS uuringus osalenud ning OECD riikide õpetajatest. Kõige vähem kasutavad Eesti õpetajad selliseid tegevusi, mis toetavad õpilaste kognitiivset arengut (HTM 2019).

Magistritöö eesmärk on välja selgitada, õpetajate arusaam projektõppest ning kuidas ja kui palju õpetajad seda koolis õppetöös kasutavad. Samuti uurida projektõppe kasutamist toetavaid ja takistavaid tegureid.

Töö tulemusteni jõudmiseks on püstitatud järgmised uurimisküsimused:

Milline on põhikooli õpetajate arusaam projektõppest ?

Kuidas õpetajad projektõpet rakendavad ?

Millised tegurid toetavad projektõppe rakendamist ?

Millised tegurid takistavad projektõppe rakendamist ?

Magistritöö kirjutamiseks ja uurimusküsimustele vastamiseks on analüüsitud teemakohast kirjandust, välja töötatud uurimuse metoodika ning läbi viidud uurimus. Töö esimene osa kirjeldab nüüdisaegset õpikäsitust, projektõppe olemust ja ajalugu ning õpetaja rolli projektõppe rakendamisel. Teises osas kirjeldatakse uurimuse metoodikat, valimit ja andmeanalüüsi. Kolmandas osas tuuakse välja uurimistulemused ning neljandas osas arutletakse tulemuste üle ja tehakse uurimusest kokkuvõtte.

Valisin selle oma magistritöö teemaks, kuna siirdudes lasteaiast kooli tööle märkasin, et lasteaias nii lihtsalt kasutatav ja lastele palju positiivseid elamusi pakkuv projektõpe on koolis vähe rakendatud. Tekkis huvi, kui palju kasutavad õpetajad koolis projektõpet ning miks on see koolis vähe rakendust leidnud.

Tartu Ülikoolis on projektõpet uuritud peamiselt alushariduse kontekstis või ainespetsiifikast lähtudes. Katrin Mark uuris 2021 aastal oma magistritöö raames projektõppe kasutamist kunstõpetuses „Projektõppe rakendamine kunstitundides Tartu linna põhikoolide näitel.“ 2012 aastal uuris Reet Jürimaa oma magistritöö raames projektõppe kasutamist muusikaõpetuses „Aktiivõppe meetodite kasutamine Pärnu linna üldhariduskoolide III kooliastme muusikaõpetuse tundides“. Tallinna ülikoolis on projektõpet 2019 aastal uurinud Kirstina Lahe oma bakalaureusetöö raames „Projektõpe muutunud õpikäsitluse kontekstis“. Kristina lahe töö keskendub samuti projektõppe rakendamisele lasteaias.

1. TEOREETILINE ÜLEVAADE

Selles peatükis antakse ülevaade nüüdisaegsest õpikäsitusest ning kirjeldatakse Tartu Ülikooli poolt välja töötatud mudelit nüüdisaegse õpikäsituse selgitamiseks. Süvenetakse projektõppe mõistesse ja selle rakendamisse koolis ning kirjeldatakse õpetaja rolli projektõppe läbiviimisel.

1.1. Nüüdisaegne õpikäsitus

Palju on arutletud selle üle, missugune peaks olema haridus, mis valmistab ette õpilasi eluks maailmas, mis on pidevalt ja kiirelt muutumas. Maailm, mis nõuab palju erinevaid teadmisi ja oskusi; head probleemilahendamise oskust, paindlikku mõtlemist, oskust tulla toime kiiresti areneva tehnoloogiaga, rahvusvahelise tööturu, keskkonnas toimuvate muutustega ning rahvastiku pideva kasvamisega (Helm 2015). Traditsioonilised hariduslikud lähenemised ei ole tänapäeva ühiskondlike muutusi arvestades enam piisavad, traditsiooniline õppimise-õpetamise mudel ei paku piisavalt oskusi, mida 21. sajandi ühiskond hariduselt ootab (Schleicher 2015). Järjest enam oodatakse koolilt aineteadmiste ja oskuste kõrval aineüleseid või aineid läbivaid oskusi, enesekohaseid ning sotsiaalseid oskusi. Uued oskused pole vajalikud mitte ainult individuaalseks toimetulekuks, vaid ka ühiskonna sidususe tagamiseks, tõrjutuse vähendamiseks, sallivuse suurendamiseks. Tegu on oskustega, mille edendamiseks pole kooli õppekavas olemas eraldi õppeainet. Kooli jaoks on sedalaadi oskuste kujundamine tõsine väljakutse (Haridus- ja Teadusministeerium 2017).

Üleminek õpetajakeskselt-õppijakesksele mudelile tähendab muutust õppekavades, õppimise ja õpetamise viisides ning õppimise tähenduses üldiselt (Tamm 2017, Schleicher 2015). Tamm (2017) on välja toonud nüüdisaegse õpikäsituse kolm olulisemat suunda, nendeks on konstruktivismlik lähenemine õpetamisele, ennastjuhtiva aktiivse õppija kujundamine ning koostööine õpe (Tamm 2017). Nüüdisaegse õpikäsitluse sihtideks on avatud ja seoseid loov hoiak, elukestev õppimine ja teadmiste ning oskuste baas. Nende sihtide saavutamiseks on olulised seitse õpieesmärki: enesejuhitud õpe, koostööine õpe, emotsionaalne rahulolu, sisemine motivatsioon, valmisolek ebakindluseks, sallivus ja refleksioonioskus. Neid eesmärke aitavad saavutada järgmised nüüdisaegse õpikäsitluse elemendid: arusaam õppimisest ja õpetamisest, õpikeskkond ning õppimis- ja õpetamisprotsess (Pedaste 2017).

Arusaam õppimisest ja õpetamisest- tähtsustatakse õppima õppimist, motivatsiooni kujundamist, strateegiate õppimist. Oluline on sügav arusaamine ja teadmiste konstrueerimise protsess.

Õpikeskkond-õpikeskkonna all mõistetakse nii laiemat keskkonda, ühiskondlike ootusi koolile, õpetajatele ja õpilastele kui ka füüsilist keskkonda, mis toetab vaimset ja sotsiaalset heaolu. Õpetaja roll on olla toetaja, kaasõppija. Õpikeskkond on turvaline, julgustav ning positiivseid emotsioone loov.

Õpetamis –ja õppimisprotsess- kesksel kohal on arutelu ja refleksioon, õpetajatel on huvi enda õpetamiskogemuse arendamise vastu. Õppija vastutab ise oma õppimise eest, seab endale eesmärgid ja otsib lahendusi. Õppetöö planeerimisel selgitatakse välja õpilaste eelteadmiste, huvid ja vajadused. Planeerimine on koostööine ja paindlik. Suhtlemine on üks peamisi õppekeskkonna komponente. Õpetamine ei lähtu õppekavast vaid õppijast ning tugineb eelnevatele teadmistele. Hinnatakse õppeprotsessi ja koostööoskusi. Õpetamine tähendab õppija juhendamist ja suunamist ning õppimist soodustavate tingimuste loomist (Tamm 2017, Pedaste 2017).

Nüüdisaegse õpikäsitluse rakendamisel on oluline ka organisatsioonikultuur ning õpetajate autonoomsus (Pedaste 2017). Uuringud näitavad, et autonoomsem tegevusmudel toetab kooli sisekliimat, osalejate sisemist motivatsiooni ning on seotud kõrgema tulemuslikkuse ja parema subjektiivse heaoluga (Tamm 2017). Subjektiivne heaolu, rahulolu, koolirõõm, mis on seotud õpilaste parema füüsilise ja vaimse tervisega ning käitumisprobleemide puudumisega mõjutab ka üldist eluga rahulolu, akadeemilist edukust, kooli lõpetamise tõenäosust ja haridustee jätkamist (HTM 2021).

Schleicher (2015) toob välja olulisemad muudatused, mida uuenev õpikäsitlus eeldab õpetajalt: a) õpetajate töö ümbergrupeerimist, suuremat koostöist planeerimist ja õpetamist, professionaalset arengut; b) õpilaste töö ümberkorraldamist- koostööd erinevate vanuseastmete, tasemete ja ainete vahel; c) pedagoogilise metoodika laiendamist-projektõpe, uurimuslikuõppe ja vahetu õppimise kasutuselevõttu; d) õppimise ümberajastamist-paindlikumat aja ja ruumikasutust (Schleicher 2015). Õpetaja ülesandeks on korraldada õpikeskkonda viisil, mis suunaks õpilasi ise eesmärgi seadma ja lahendusi leidma. See tõstab õppijate pühendumist õppimisele ning pakub neile rohkem eduelamusi, kui nad tajuvad omaenda eesmärkide saavutamist (Tamm 2017).

Kokkuvõtvalt võib öelda, et nüüdisaegse õpikäsitlus on uus vaade haridusele ja kogu koolisüsteemile. Selle rakendamine võtab aega ja eeldab muutusi paljudes valdkondades,

sealhulgas ka õpetamise metoodikas. Järgmises peatükis käsitletakse projektõppe olemust, mis on üks aktiivõppe meetod, mille kaudu nüüdisaegset õpikäsitust koolis praktikasse rakendada.

1.2. Projektõppe olemus

Projektõppe kui aktiivsuspedagoogika suund tekkis pedagoogikas 19. sajandi lõpus ja 20. sajandi alguses protestina toleaege üldhariduskooli aine- ja õpetajakesksusele ning õpetamise drillivale iseloomule. Uuele käsitlusele panid aluse John Dewey Ameerikas ning 19. sajandi alguse erinevate reformpedagoogiliste liikumiste esindajad Euroopas (Krull 2000). Projektipõhine õpe on olnud pikalt kasutuses Ameerika avalikes koolides. Õppemeetodina võeti projektipõhine klassiruumi juhendamine üle põllumajandusest ja tööstuslikest kunstidest, seda rakendati esmalt algkoolides ning laiendati seejärel kõigile astmetele. Algselt keskenduti "reaalsetele" probleemidele, millel on käegakatsutavad ja mõõdetavad tulemused (Burlbaw jt. 2013). William Heard Kilpatrick oli esimene, kes projektõppe meetodi 1918. aastal detailsemalt lahti kirjutas, kuna leidis, et koolid peavad olema õpilaskesksemad, demokraatlikumad ja sotsiaalsusele orienteeritud (Kilpatrick 1929). Õpilaskeskse õppekavas on laps kogu õppimise keskmes. Õppimist vaadeldakse emotsionaalse sisse elamisena õpitavasse, kui lapsel tekib emotsionaalne side või isiklik kogemus käsitletava teemaga, on ka õppimine kindlustatud. Õpilaskeskse õppekava kohaselt kohanetakse õppe- ja kasvatustöö korraldamisel kogu aeg lapse muutuvate huvide ja vajadustega (Krull 2000). Seevastu traditsiooniline õpikäsitus rõhutab kindlate teadmiste ja oskuste õppimise tähtsust. Õpilastelt üldiselt ei oodata loomingulist ja iseseisvat mõtlemist, vaid nende ülesandeks on omandada õpetaja poolt pakutav. Õppimise põhilise motivatsiooni allikana nähakse välist tasustust: õpetaja ja vanemate tunnustus (Krull 2000).

Aktiivõpet tuntakse Eestis juba 1990. aastatest. Aktiivõppe (active learning) all mõistame tegevuse ja kogemuse kaudu õppimist (Krull 2000). Projektõppe on aktiivõppe üks tööviis, kus kogu õppetöö toimub õpilasi aktiveerides, läbi erinevate eluliste probleemide ja teemade (Skogen & Holmberg 2004). Projektitööd võib tinglikult jagada kaheks on avatud ja suletud projektid. Avatud projektides suunavad projekti kulgu õpilased, lähtuvalt oma huvist ja teadmistest. Selle kulgu ja lõpp ei ole ette teada. Suletud projekt on aineõpetusest lähtuv, selle kulgu ja kestvus on enam-vähem ette teada (Kinos & Pukk 2010).

Aktiivõppes õhutatatakse õppijat ise otsima, mõtlema, uurima, katsetama, avastama ja seeläbi oma vaatevälja avardama. See soodustab elulähedaste teadmiste kujunemist. Need teadmised on hõlpsasti rakendatavad uutes situatsioonides, probleemide lahendamisel, arutlemisel ja edaspidisel õppimisel. Õpetamisel eelistatakse õppemeetodina diskussioone ja uurimuslikku õppetegvust, referaatide kirjutamist jms (Krull 2000). Timoštšuk (2020) lisab projektõppes kasutatavate tegevuste hulka veel loovust arendavad tegevused, millegi loomine, disainimine ja mudeldamine. Ühe projektõppe ühiku (nt projektipäev) käigus rakendatakse erinevaid aktiivseid tegevusi. Projekti lõpuks valmib mingi produkt (esitlus, arvuti animatsioon, raport, seinaleht), mida koos arutatakse ja millele tagasiside saadakse ja antakse. Eelnevate teadmiste aktiveerimine ja nende olulisuse mõtestamine ning varem õpitu seostamine uute, omandavate teadmistega võimaldab õpitavat paremini meelde jätta. Toetavas keskkonnas toimuvad arutelud aitavad õpilastel õpikogemust sügavamalt mõtestada ja harjutavad kaaslastega enam arvestama ning oma emotsioonidega paremini toime tulema (Timoštšuk 2020).

Eneseregulatsiooni oskused on teistega koostööks vältimatult vajalikud- näiteks oskus aruteludes teiste seisukohti hinnanguvabalt kuulata ja oma arvamuse avaldamise järge oodata on õppimist toetavate arutelude toimumise eelduseks (Timoštšuk 2020). Projektõpet on võimalik sooritada ühes või mitme aine raames korraga, ühes või mitmes klassis korraga ning nii ühevanuste kui ka erivanuses õpilastega (Skogen & Holmberg 2004). Sügavuti minev projektitöö klassis võimaldab õpilastel jõuda intellektuaalse taipamiseni ja sügava mõtlemiseni, mille tulemusena tekivad õpilastel uued seosed (Helm 2015). Projektõppe meetodid vastanduvad tavapärasele õpetamisel, õppimine toimub ka väljapool klassiruumi. Aega, ruumi ja inimesi kasutatakse uute teadmiste hankimiseks ja loomiseks. Olulised on digivahendid- ja teadmised, mis võimaldavad õppimist kiirendada ja sügavamaks muuta (Fullan, Quinn, McEachen 2018). Uurijad leiavad, et projekt on tähendusrikas, kui see vastab kahele kriteeriumile: esiteks peavad õpilased nägema tööd isiklikult tähendusrikka ülesandena ja teiseks täidab tähendusrikas projekt hariduslikku eesmärki (Larmer ja Mergendoller 2010). Ka uurijad Skogen ja Holmberg (2004) rõhutavad, et projektõppe peab põhinema teaduslikel töömeetoditel.

Larmer ja Mergendoller (2010) on kokkuvõtvalt välja toonud seitse olulist punkti projektõppe rakendamisel koolis:

Teadmiste vajadus- õpetaja ülesanne on luua olukord, sündmus, kus õpilastel tekib vajadus uute teadmiste järele. Selleks võib olla video, elav arutelu, külalisesineja,

ekskursioon või näidiskirjavahetus, mis haarab tähelepanu ja algatab küsimused. Vahel piisab ka sellest, kui õpilasi jälgida ning märgata, mis teemal nad räägivad või mängivad.

Juhtiv küsimus-hea juhtiv küsimus annab õpilastele eesmärgi ja väljakutse tunde. Küsimus peaks olema provokatiivne, avatud, keeruline ja seotud valdkonnaga, milles soovitakse uusi teadmisi. Juhtiv küsimus on see, millele projekti käigus hakatakse vastust leidma.

Õpilaste kaasatus ja võimalus valida- mida rohkem on õpilastel projektis võimalus teha ise valikuid ja kaasa rääkida, seda tähenduslikum on projekt nende jaoks. Valikuvõimalustena võiks olla, millist teemat nad uurivad üldise juhtiva küsimuse raames või valida, kuidas kujundada, luua ja esitleda tooteid.

21.sajandi oskuste arendamine -projektõpe peaks andma õpilastele võimalusi arendada selliseid oskusi nagu koostöö, suhtlemine, kriitiline mõtlemine ja tehnoloogia kasutamine, mis on aluseks reaalses elus hästi toimetulemiseks.

Uurimine ja innovatsioon- tõelise uurimistööga kaasneb innovatsioon - uus vastus juhtivale küsimusele, uus toode või individuaalselt välja töötatud lahendus probleemile. Vastuste otsimine juhtivale küsimusele viib uute küsimuste ja ideedeni.

Tagasiside ja parendamine- tagasiside ja parandamise protsess projekti käigus muudab õppimise tähendusrikkamaks. Õpilased õpivad, et esimesed katsed tavaliselt ei vii kohe lõpptulemuseni ja et parandamine on reaalses maailmas tavaline elu osa.

Avalikult esitatud toode- koolitöö on tähendusrikkam, kui seda ei tehta ainult õpetaja või eksami jaoks. Kui õpilased esitlevad oma tööd reaalsele publikule, hoolivad nad selle kvaliteedist rohkem.

Hetkel kehtivas Põhikooli riiklikus õppekavas nähakse õpilast kui aktiivset õppeprotsessis osalejat, kes võtab vastutuse oma õppimise eest. Uute teadmiste omandamisel tugineb õpilane varasematele ning selle põhjal loob uued teadmised. Omandatud teadmisi rakendatakse uutes olukordades, probleemide lahendamisel, valikute tegemisel, väidete õigsuse üle arutledes, oma seisukohti argumenteerides ning edasiste õpingute käigus. Õppimine on elukestev protsess ja selleks vajalikud oskused ja tööharjumused kujunevad põhihariduse omandamise käigus (Põhikooli riiklik õppekava 2020).

Kokkuvõtvalt võib öelda, et projektõppe rakendamisel ja õpilaste aktiveerimisel kasvab õpilaste õpimotivatsioon ning koolirõõm, kuna nende õppimine lähtub huvist. Sama tulemuseni jõuti ka 2017. aasta uurimuses „Õpikäsituse profiil“. Kõige olulisemad õpilase koolirõõmu mõjutajad olid tajutud kooli uuendusmeelsus ehk innovaatus ja õppetöö

tähenduslikkus ehk sellel, mida ma teen on mõte (Rumma 2017). Kahe õpikäsituse ja – keskkonna võrdlemisega on seotud ka uuring, mis võrdles õpilasi, kes õppisid probleemipõhises õpikeskkonnas (Problem-Based Learning Environment) ja traditsioonilises loengupõhises keskkonnas. Selle uuringu tulemused näitasid, et probleemipõhises õppekeskkonnas õppinud õpilastel oli loengupõhise keskkonna õpilastega võrreldes kõrgem akadeemiline enesetõhusus (Alt 2015). Järgnevas peatükis vaadeldakse, milliseid muutusi toob õpetaja rolli projektõppe kasutamine.

1.3. Õpetaja roll projektõppe läbiviimisel

Ühiskonna, tööturu ja hariduse muutused mitmekesistavad ootusi õpetajaametile. Õpetaja roll 21. sajandil on olla seoste looja ja väärtushoiakute kujundaja ning toetada õpilase kujunemist ennastjuhtivaks õppijaks (HTM 2021) Õpetaja kutsestandard tase 7 ütleb, et õpetaja õpetab, lähtudes õppija eripärast, seatud eesmärkidest, õpiväljunditest ja ainetevahelisest lõimingust, kasutades erinevaid õppevorme ja -meetodeid toetamaks õppijate õpi- ja ainealaste oskuste arengut (Kutseregister 2023). Sellest lähtuvalt on õpetajakoolituses viimastel aastatel pööratud enam rõhku õppijakesksele õpetamisele, mis võimaldab praegustele ja tulevastele õpetajatele veel selgemaid ning metoodilisi juhendeid anda. Projektõppe on aინena nii Tallinna Ülikooli kui ka Tartu Ülikooli õpetajahariduse nii esma- kui ka täiendõppe tasandi õppekavas (Timoštšuk 2020). Aktiivõppe edukas elluviimine eeldab õpetajalt veelgi suuremat professionaalsust, kui töötamine põhiväärtuste ja probleemide lahendamisele suunatud õppekava alusel. Õpetajalt eeldatakse laia silmaringi, erudeeritust, paindlikkust ning oskust õppetööd ajaliselt ja sisuliselt planeerida ning suunata, lähtudes õpilaste huvidest ja eelistustest (Krull 2000).

Õpetaja käitumismuster õpetamisel, klassi juhtimisel ja õpilastega suhtlemisel mõjutab õpilaste õpimotivatsiooni ja kaasatust tunnitegevustesse. Kui õpetaja toetab õpilaste autonoomsust, st arvestab nende huvide, vajaduste, eelistuste ja isiklike eesmärkidega, pakub neile asjakohaseid õppetegevusi ja optimaalseid väljakutseid, siis suurendab see õpilaste kaasatust õppimisse (Poom-Valickis, Jõgi, Timoštšuk, Oja 2016). TALIS 2018 uuringust selgub, et kognitiivset aktiveerimist toetavate tegevuste kasutamine õppeprotsessis peegeldab õpetaja valmisolekut anda õpilastele suurem vastutus oma õppimise eest (HTM 2019). Mida paremini oskab õpetaja aktiveerida ja juhtida õpilaste iseseisvat mõttetgevust, seda paremini omandab õpilane uusi teadmisi, oskusi ja vilumusi (Pedastsaar 2024).

Johnsoni ja Johnsoni järgi (2009) on projektõppe läbiviimisel õpetaja ülesandeks teha õppimisele eelnevaid otsuseid:

- määratleda õpieesmärgid, meeskonna suurus ja õppijate roll, õpikeskkond. Selgitada õpilastele ülesande sisu, individuaalse vastutuse rolli ja tutvustada võimalikke meetodeid, mida on vaja ülesande täitmiseks, anda edukriteeriumid ja selgitada missuguseid oskuseid ülesande käigus arendatakse;
- jälgida õppijate õppimist ning sekkuda abiküsimise korral või vajadusest suurendada grupi omavahelise suhtluse efektiivsust;
- anda õpilastele tagasisidet ja hinnata nii meeskondade töö tulemusi kui õppijate individuaalseid edasiminekuid ning pakkuda õppijatele erinevaid meetodeid oma ja kaaslaste tööprotsessi analüüsimiseks.

Baker (2015) lisab veel, et õpetaja ei sekku meeskondade õppeprotsessi pidevalt, tema ülesanne on rühmade tööd jälgida ning õppijate soovi korral neid abistada. Õpilaste abistamise juures tuleb arvestada laste vanuse ja suutlikkusega (Baker 2015). Õpetajal on oluline meeles pidada, et iga laps mõtestab uut informatsiooni oma mõistete ja võimete ning eelnevate teadmiste ja kogemuste taustal (Kikas, Toomela 2015).

Fullan, Quinn ja McEachen (2020) on välja toonud kolm peamist rolli õpetajal projektõppe läbiviimisel: aktiveerija, õpikultuuri kujundaja ja kaastöötaja. Aktiveerijal on ulatuslikud pedagoogilised võimed ning nad püüavad kaasa mõeldes ja küsimusi esitades toetada iga õpilase õppimist või ülesande täitmist nii, et kõik õpilased on motiveeritud jõudma järgmisele õpitasandile ning omandama järjest keerukamaid oskusi ja pädevusi. Õpilaste kolm loomuomast motiveerijat on kuuluvustunne, enesekindlus ja iseseisvus. Õpetaja roll õpikultuuri kujundajana on luua õppijatele keskkond, mis aitab neil endale kindlaks jääda, ennast kontrollida ja kuuluvust tunnetada. Õpetaja kui kaastöötaja puhul on tähtis aspekt koostöö nii perede, kogukondade kui ka kolleegidega. Õpetajate tegevus saab järjest läbipaistvamaks, sest tehes koostööd, hindavad nad õpilase algtaaset, kujundavad õpikogemusi ja analüüsivad õpilaste edasijõudmist (Fullan, Quinn, McEachen 2020). Boss ja Larmer (2018) näevad projektõppe läbiviimisel õpetajat kui treenerit, kelle ülesandeks on luua klassis positiivne õpikultuur, läbi hooliva ja sõbraliku suhtluse. Oluline selle juures on vastastikune austus, turvatunne ning erinevuste aktsepteerimine. Õpetaja märkab õpilaste tugevusi ja arendamist vajavaid külgesid ning motiveerib õpilasi oma eesmärgi saavutamaks.

Choi, Lee ja Kim (2019) uurisid, kuidas projektõppe kasutamine tunnis on seotud õpetaja eneseefektiivsusega ja leidsid, et projektõppe suurem kasutamine õppetunni

läbiviimisel mõjub õpetaja eneseefektiivsusele positiivselt. Õpetajate eneseefektiivsus on määratletud kui õpetajate usk nende enda võimesse olla tõhusad õpetajad. Ka uurijad Katz, Chard & Kogan, (2014) ja Timoštšuk (2020) on välja toonud, et õppijakesksed lähenemised, seal hulgas ka projektõppe, on hea võimalus õpilaste heaolu ja mitmekülgselt arengut toetades oma tööst suuremat rõõmu tunda.

Projektõppe rakendamine koolis saab alguse õpetajast, kes kas näeb selles võimalusi õppetegevuse rikastamiseks. Arani, Zarei ja Sarani uurisid 2023 aastal projektõppe kasutamise takistavaid tegureid koolis ning jõudsid järgmiste tulemusteni. Ühe suurema takistusena toodi välja üldine arusaama puudumine, mis see projektõppe tegelikult on ning kuidas seda õppetöö läbiviimisel kasutada. Õpetajad leidsid, et projektõppe rakendamine on raske erivajaduste ja akadeemiliselt nõrgemate õpilastega. Samas toodi välja ka, et õpitulemuste tõhusus sõltub suuresti projektõppe edukast korraldusest. Siiski väitsid mõned õpetajad, et reaalse elu ja autentsete probleemide pakkumine õppijatele tundub keeruline. Lisaks tunnistati, et õppijate erinevad õpistiilid võivad tekitada raskusi projektõppe läbiviimisel. Takistava tegurina projektõppe läbiviimisel toodi ka oskamatus hinnata õpitulemusi, mis saavutatud projekti läbimise käigus.

Kristina Lahe uuris (2019) oma bakalaureusetöö raames projektõppe kasutamist lasteaiaõpetaja hulgas. Projektõppet rakendanud õpetajad tõid positiivsete külgedena välja projektitööle iseloomulikke tunnuseid nagu asjade vaatlemist “originaalis” ning võimalust rahulikumaks ja loovamaks teemakäsitlemiseks. Õpetajad leidsid, et projektõppe kaudu hakkab laps paremini seoseid looma, nägema asju erinevast vaatevinklist ning tajuma maailma terviklikumalt. Projektiteema süvitsi käsitlemine loob lastes mitmekülgsmaid ja tähenduslikumaid teadmisi (Lahe 2019).

Kokkuvõtvalt võib öelda, et õpetaja roll projektõppe läbiviimisel on olla selle algataja, toetaja ning suunaja. See on metoodika, mille rakendamine koolis suurendab nii õpilaste kui õpetajate rahulolu, kuid mille rakendamine on sageli vähene, kuna puudub selge arusaam, mis see täpsemalt on ja kuidas projektõppet rakendada. Üheks põhjuseks, miks Eesti koolides on projektõppe väheselt kasutatud, võib olla ka eestikeelse kirjanduse puudumine projektõppe olemuse ja rakendamise kohta.

2. METOODIKA

Magistritöö eesmärk on välja selgitada õpetajate arusaam projektõppest, kuidas õpetajad seda koolis kasutavad ning missugused on selle metoodika kasutamist soodustavad ja takistavad tegurid. Tulemusteni jõudmiseks on püstitatud järgmised uurimisküsimused: milline on põhikooli õpetajate arusaam projektõppest? kuidas õpetajad projektõpet rakendavad? millised tegurid toetavad projektõppe rakendamist ning millised takistavad?

Uurimisküsimustele vastuste saamiseks kasutati kvantitatiivset uurimismeetodit, et koguda andmeid üle Eesti võimalikult paljudelt õpetajatelt. Käesolev peatükk koosneb kahest osast, milles esimeses on antud ülevaade valimist ning teises kirjeldatud uurimisprotseduuri.

2.1. Valim

Uurimuse valimi moodustasid Eesti põhikoolide õpetajad. Töös kasutati andmete kogumiseks klastervalimit. Klastervalimit on mõistlik kasutada suurte geograafiliselt hajutatud populatsioonide korral. Klastervalimi moodustamiseks tuleb üldkogum jagada gruppideks ehk klastriteks. Valimis osalevad juhuslikult valitud klastrite kõik liikmed (Rämmel 2014). Valimis osalesid ka need õpetajad, kes polnud projektõpet kasutanud, et välja selgitada, missugused tegurid takistavad projektõppe rakendamist koolis.

Töö autor valis igast maakonnast kolm kooli. Selleks külastati maakonna kodulehte internetis, kus olid välja toodud kõik maakonnas asuvad koolid. Nimekirjast valiti juhuslikult kolm kooli, kellele saadeti palve osaleda magistritöö uuringus. Kirjas tutvustas töö autor ennast ning selgitas uurimistöö eesmärgi, ankeedi ülesehitust ning küsimusi. Soovi korral sai uuringus osaleja ka autoriga ühendust võtta ning hiljem uurimistulemustest kokkuvõtte. E-kirja aadressid koguti koolide kodulehekülgedelt. Kui õpetajate aadressid ei olnud avalikud, siis saadeti ankeet kooli õppejuhi aadressile ning paluti edastada õpetajatele. Kokku saadeti välja ligikaudu 890 ankeeti, millest veateatega tuli tagasi 6. Korrektselt täidetud ankeete tuli tagasi 71, mis on ligikaudu 8% välja saadetud ankeetidest. Ankeet oli anonüümne ja selle täitmiseks oli aega 3 nädalat. Teise nädala lõpus saadeti meeldetuletus ankeedi täitmiseks.

2.2. Valimi kirjeldus

Uuritavate vanus jäi vahemikku 22- 67 eluaastat. Vastajate keskmine vanus oli 45,7 eluaastat. 22- 30 aastaseid vastajaid oli 10. 31- 40 aastaseid vastajaid 16. 41- 50 aastaseid vastajaid 14. 30 vastanut olid vanusegrupis 50 ja vanemad.

Tabel 1. annab ülevaate kooli suurusest, kus vastajad peamiselt õpetavad.

	Sagedus	Protsent
vähem kui 50 õpilast	1	1,4
50-100 õpilast	14	19,7
101-500 õpilast	30	42,3
rohkem kui 500 õpilast	26	36,6
Kokku	71	100,0

Tabel 1. *Kooli suurus, kus vastajad peamiselt õpetavad*

Tabelist 1 selgub, et kõige enam vastanuid õpetab peamiselt koolis, kus õpib 101-500 või üle 500 õpilase (kokku 56). Kõige vähem vastanuid oli koolist, kus on alla 50 õpilase (1).

	Sagedus	Protsent
vähem kui 10 õpilast	11	15,5
10-25 õpilast	49	69,0
rohkem kui 25 õpilast	11	15,5
Kokku	71	100,0

Tabel 2. *Klassi suurus, kus vastajad peamiselt õpetavad*

Tabelist 2 selgub, et kõige tavapärasem klassi suurus, kus vastanud peamiselt õpetavad on 10-25 õpilast (49). Vähem kui 10 õpilasega ja rohkem kui 25 õpilasega klassis õpetavaid õpetajaid oli vastanute seas võrdselt (11).

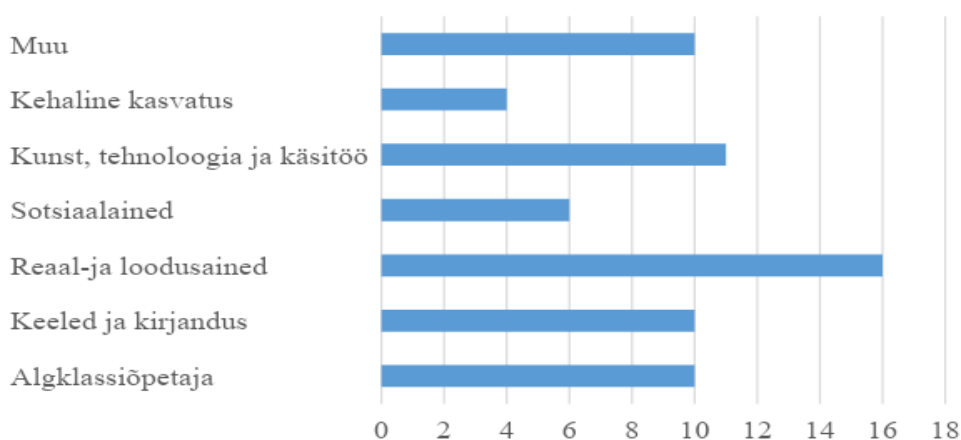
	Sagedus	Protsent
I kooliaste	19	22,5
II kooliaste	34	16,9
III kooliaste	18	23,9
Kokku	71	100,0

Tabel 3. Kooliaste, kus vastajad peamiselt õpetavad

Tabel 3 annab ülevaate sellest, missuguses kooliastmes vastanud peamiselt õpetavad. Enam vastanuid oli II kooliastmest (34). I ja III kooliastmest oli vastanuid peaaegu võrdselt, vastavalt 19 ja 18 õpetajat.

Uurimuses osalenud õpetajates 74 % olid magistriharidusega (53). 21% omasid bakalaureuse kraadi (15). Üldkeskharidusega vastanuid oli 2 ja kutsekeskharidusega 1 vastanud. Õpetaja kutse oli olemas 74% vastanutest (53), 10 % oli õpingud pooleli ja õpetaja kutse omandamisel (7) ning 15% vastanutest ei omanud õpetaja kutset (11).

Joonis 1. annab ülevaate vastajate peamiselt õpetatavast ainest



Joonis 1. Peamine aine, mida koolis õpetatakse

Jooniselt 1. selgub, et kõige enam oli vastanute seas reaal- ja loodusainete õpetajaid (matemaatika, füüsika, keemia, bioloogia, geograafia) 22% (16). Kunsti, tehnoloogia ja käsitöö õpetajaid oli 15% (11). Klassiõpetajaid ja keelte õpetajaid oli võrdselt 10% ning kõige vähem, 5% , osales uuringus kehalise kasvatuse õpetajaid (4).

Tabel 4 annab ülevaate uurimuses osalenud õpetajate tööstaažist.

	Sagedus	Protsent
vähem kui 1 aasta	3	4,2
1-3 aastat	12	16,9
4-7 aastat	9	12,7
rohkem kui 7 aastat	47	66,2
Kokku	71	100,0

Tabel 4. Uurimuses osalenud õpetajate tööstaaž

Tabelist 4 selgub, et 66 % küsitlusele vastanutest (47) olid koolis töötanud rohkem kui 7 aastat. Vähem kui aasta oli koolis töötanud 4% vastanutest (3). 1-3 aastat oli koolis töötanud 17% vastanutest (12). 13% vastanutest oli koolis töötanud 4-7 aastat.

Kokkuvõtvalt võib valimi kohta öelda, et esindatud olid kõik vanuserühmad ning aineõpetajad. Lisaks aineõpetajatele osalesid uuringus veel abiõpetajad (2), etiketiõpetuse- ja tantsuõpetaja. Õpetajate seas oli nii suurte koolide esindajaid, kui ka väikeste koolide esindajaid, oli õpetajaid, kes õpetavad peamiselt suurtes klassides, kui ka neid kelle klassis on vähem kui 10 õpilast.

2.3. Andmete kogumine

Andmete kogumiseks kasutati ankeeti. Ankeedi koostas töö autor toetudes teoreetilistele teadmistele ning lähtudes püstitatud uurimisküsimustest. Ankeet koosnes kahest osast: põhiküsimustest ja taustandmetest. Põhiküsimuste seas oli kolm valikvastustega küsimust, kolm avatud küsimust ja viis hinnangute andmise skaalat. Vastajate taustaandmeid koguti kaheksa küsimusega. Ankeet lõppes avatud küsimusega, kus anti vastajale võimalus veel kommenteerida antud teemat või lisada täpsustusi. Kokku oli ankeedis 19 küsimust, neist viis lisaküsimustega, kus

paluti eelmist vastust täpsemalt põhjendada (nt kui tabelis ei ole loetletud projektõppe läbiviimist takistavaid tegureid, mis Teie arvates selle kasutamist takistavad, siis kirjutage need tegurid siia). Ankeedi sisestamiseks ja levitamiseks kasutati Google'i vormi keskkonda. Andmeid koguti ajavahemikul veebruar 2024 - märts 2024.

Usaldusvääruse suurendamise eesmärgil läbis ankeet topelt piloteerimise. Esmalt palus töö autor statistika eksperdil hinnata ankeedi sobivust. Vastavalt eksperdi soovitusel täiendas töö autor valikvastuste loetelu, lisas skaalale valiku „ei oska vastata“ ning lisas sissejuhatuse palve osaleda ka nende õpetajatel uuringus, kes igapäevaselt projektõpet ei kasuta. Täiustatud e-ankeet saadeti testimiseks töö autori kolmele tuttavale õpetajale, kes omakorda andsid tagasisidet ankeedile. Autor muutis ankeedis küsimuse 3 sõnastust, mis palus märkida, miks ei ole projektõppe kasutust leidnud. Pärast piloteerimist saadeti ankeet igast maakonnast kolme kooli kõikidele õpetajatele.

2.4. Andmete analüüs

Ankeedist saadud andmed tõsteti Google'i vormide süsteemist Exeli andmetabelisse. Esmalt toimus andmete kontrollimine. Pärast andmete kontrollimist need korrastati ja puhastati. Andmeid analüüsiti MS Excelis ja SPSS programmis. Andmete esitlemisel on kasutatud absoluutse sageduse näitajaid, aritmeetilist keskmist, aga ka kirjeldava statistika näitajaid (nt protsenti, keskmisi näitajaid ja sagedustabeleid). Avatud küsimuste analüüsimisel kasutati kvalitatiivset sisuanalüüsi, vastused kodeeriti ning tulemuste esitamisel lisati illustreerivaid tekstilõike küsitlustest.

3. UURIMISTULEMUSED

Peatükk annab ülevaate uurimuse käigus kogutud vastustest. Vastuseid on võrreldud varasemate uurimistööde ning teoreetiliste seisukohtadega. Korrektselt täidetud ankeete tuli tagasi 71, sellest tulenevalt ei saa uurimustulemuste põhjal teha üldistavaid järeldusi.

3.1 Õpetajate arusaam projektõppest

Küsitluse vastustest lähtuvalt võib öelda, et õpetajate nägemus projektõppest peegeldab mitmekülgset arusaama aktiivsest ja kaasavast õppimisest, kus õpilased on kesksel kohal ning neil on võimalus olla oma teadmiste loojad ja rakendajad. Üks õpetaja kirjeldab projektõpet nii:

„See on aktiivne õppeviis, kus õpilased ei õpi vaid õpiku ja töövihikuga, vaid on ise oma teadmiste loojad. Õpilased valivad kas individuaalselt või rühmaga idee, mida hakatakse teostama, kaasates võimalusel ka teisi õpetajaid ning partnereid kogukonnast. Õpilased peavad ise otsustama kogu projekti vältel kuhu projekt liigub.“

Mitmed vastajad tõid esile projektõppe seotuse praktiliste ja eluliste tegevuste ning probleemidega. Projektõppes nähti ka võimalust aineüleseks koostööks ja pädevuste arendamiseks, rõhutades õppimise olulisust läbi praktiliste tegevuste. Ühe õpetaja kirjeldus projektõppe kohta:

„Projektõpe on pikema ja laiema ülesandega ettevõtmine kui 45 minutiline ainetund. Püstitatakse eesmärk, mille saavutamiseks rakendatakse erinevate ainevaldkondade teadmisi ja ning pädevusi. Erinevad õpetajad teevad ühe teema raames koostööd.“

Õpetajad tõid välja, et oluline on, et õpetajate poolt oleks olemas eesmärk ning õpetajad teaksid, missuguseid ainealaseid teadmisi, selle projektiga soovitakse saavutada. Näiteks kirjeldab üks õpetaja projektõpet järgnevalt:

„Oluline on ülesannete valik, kokkulepped, kindel eesmärk, kaaslasega koostöö, õpitakse omavahel suheldes. Õpetaja otseselt ei sekku, on pigem tugi.“

Samas väljendati ka murekohti projektõppe metoodika rakendamisel, näiteks projektide ettevalmistamiseks ja läbiviimiseks kuluv aeg ning selle ettearvamatu kulgemine, mis võib õpilastele kaasa tuua motivatsiooniprobleeme ja takistada õpieesmärkide saavutamist. Õpetajad

tõid esile ka vajaduse baasteadmiste omandamiseks enne projektõppe rakendamist. Väljavõte vastusest:

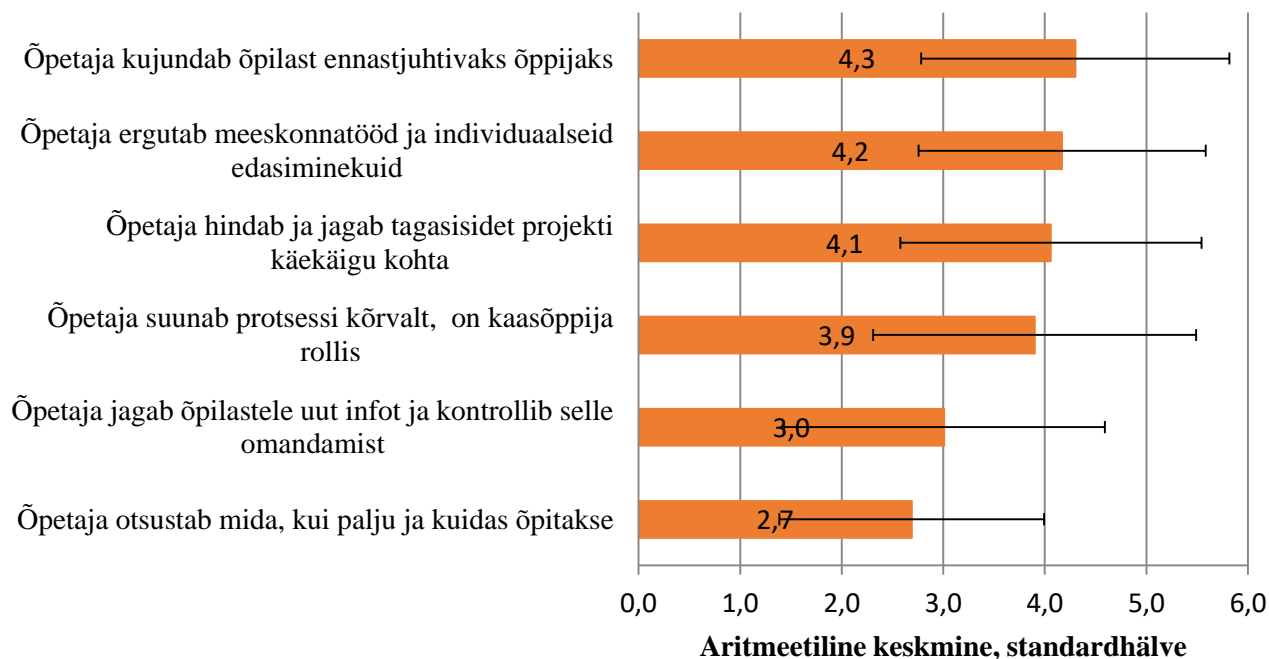
„Projektõppe on üldiselt ajakulukas ja tihti on keeruline ette ennustada töö kulgu. Peab alati olema valmis, et töö saab kas kiiremini või aeglasemalt valmis. Lisaks võib õpilastel olla motivatsiooniprobleemid, seega ei pruugi kõik projektid lõpuni jõudagi. Oma praktikas eelistan teooria enne projekti selgeks saada, et kui ka projekt jääb poolikuks (mingil põhjusel), siis ei kannata teadmised.“

Füüsika õpetaja lisab, et

„...kõik oleks kena, kui õppeaine mahud väiksemad oleks. Tavaliselt võtab ettevalmistus ja läbiviimine väga palju aega ja on õpetajale lisatöö, sellega ei jõua tegeleda. Eesmärgid on üllad, aga põhikoolis tuleb enne teadmisi anda ja siis selle baasil gümnaasiumis rohkem erinevaid meetodeid kasutada.“

Kokkuvõtvalt võib öelda, et õpetajate arusaamad projektõppest olid erinevad aga üldiselt nähti projektõpet kui õpilaste aktiivset ettevõtmist, mis hõlmab erinevaid tegevusi ja nõuab mitmesuguste pädevuste rakendamist ning millel on konkreetne praktiline tulemus. Projektõpet peeti heaks võimaluseks õpilaste kaasamiseks ja motiveerimiseks ning osaluseks päriselulistes olukordades. Samas rõhutati ka vajadust tasakaalustada projektide mahukust ning õppekavas põhinevat eesmärgistatust, et tagada õppimise tõhusus ja jätkusuutlikkus.

Õpetaja roll traditsioonilise ja aktiivõppe metoodika rakendamisel on mõnevõrra erinev. Baum-Valgma & Šmõreitšik (2010) leiavad, et õpetaja roll aktiivõppe rakendamise juures on olla toetav kaasõppija, kes julgeb ise olla loov ning julgustab õpilaste loovaid eneseväljendusi. Järgnevalt uuriti missugusena näevad vastajad õpetaja rolli projektõppe läbiviimisel. Vastajatel paluti anda hinnang kuuele väitele skaalal 1-5, kus 1- pole üldse oluline ning 5 väga oluline.

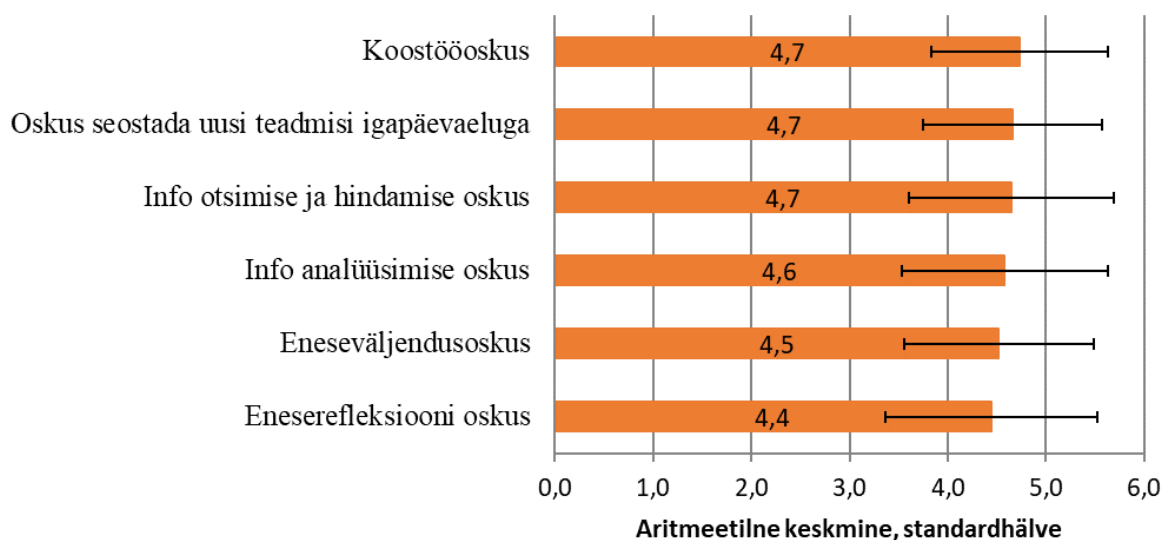


Joonis 2. *Õpetaja roll projektõppe läbiviimisel*

Jooniselt 2 on näha, et õpetaja tegevustest hinnati enam ennastjuhtiva õppija kujundamist. Samas leiti ka, et õpetaja roll on ergutada meeskonnatööd ja individuaalseid edasiminekuid ning anda tagasisidet projekti käekäigu kohta. Õpetaja roll on pigem olla kaasõppija mitte protsessi juhtija, mis ongi aktiivõppe üheks oluliseks tunnuseks. Küsimustikule vastanud õpetajad leidsid, et info jagamise ja kontrollimise roll projektõppe läbiviimisel on vähemtähtsad. Ka Edwards (2015) on välja toonud, et üks olulisemaid hariduse eesmärke on ennastjuhtiva õppija kujundamine ning üleminek traditsioonilistelt õpetaja-kesksetelt võimusuhtelt õppija-kesksetele lähenemisviisidele, mis muudab õppimise tõhusamaks ja suurendab õppijate sisemist motivatsiooni. Sisemine motivatsioon on ennastjuhtiva õppija kujunemisel oluline element. Ennastjuhtivad õppijad on emotsionaalselt kaasatud õppeprotsessi ning suudavad jälgida ja kohandada oma õppimist. Õppimine on efektiivsem, kui õppijatel on teatud määral autonoomiat ja kontrolli õpitava informatsiooni valiku, fookuse ja töötlemise üle (Edwards 2015).

Lisaks said vastajad veel lisada olulisi õpetajal rolle projektõppe läbiviimisel ja nendeks olid õpetada aega planeerima ning kasvatada õpilastes eneseusku. Toodi välja, et õpetaja roll on projekt korralikult ette valmistada, anda õpilastele teema ning vajalikud eelteadmised. Oluliseks peeti ka õpilaste teavitamist õpiväljunditest ning õpijuhiste andmist.

Läbi projektõppe arenevad õppijates mitmed erinevad oskused. Töö autor uuris, missuguste oskuste arengut tähtsustavad vastanud kõige enam.

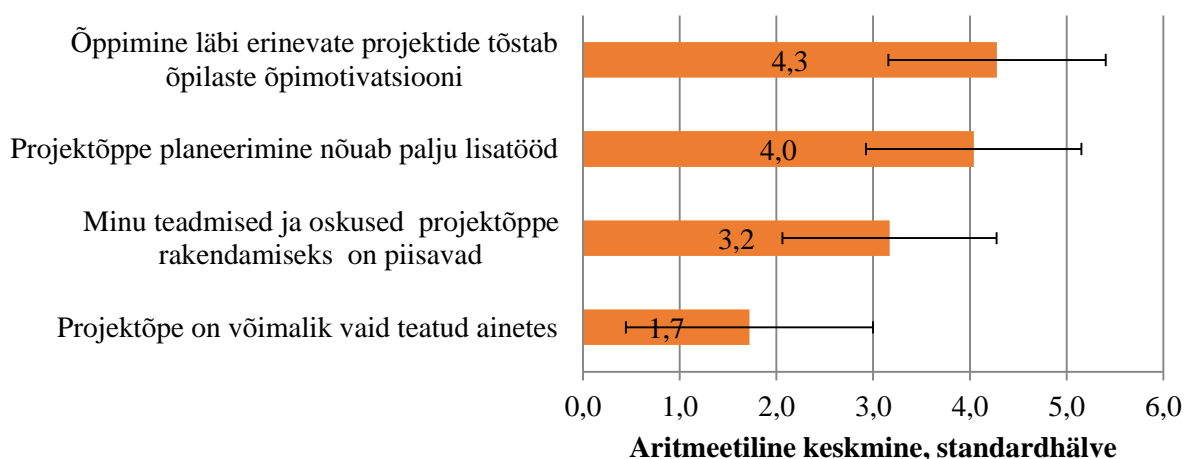


Joonis 3. *Õpilaste oskuste arengu olulisus projektõppes*

Jooniselt 3 selgub, et suuri erinevusi selles küsimuses välja ei tulnud, ning ühtmoodi tähtsaks pidasid vastanud kõiki oskusi. Lisaks mainiti veel järgmiste oskuste arengut, mida läbi projektõppe õpilastes arendada, nendeks on keskendumisoskus, kriitilise mõtlemise ja probleemi ning uurimisküsimuse püstitamise oskus, enese distsipliini, motivatsioon, ajajuhtimise -ning enesemääratlemiseoskust.

Kokkuvõtvalt esitasin küsimustikus neli väidet, millele vastajad said hinnanguid anda skaalal 1-6, kus 1- ei nõustu üldse ja 5 nõustun täielikult, 6- ei oska vastata.

Ülevaate vastustest annab joonis 4.



Joonis 4. Õpetajate hinnangud projektõppe kohta

Jooniselt 4 võib näha, et õpetajad nõustusid väitega, et õppimine läbi erinevate projektide tõstab õpilaste õpimotivatsiooni ning ei olnud enamasti nõus väitega, et projektõpet saab läbi viia vaid teatud ainetes. Vastanud leidsid ka, et projektõppe läbiviimine nõuab palju lisatööd. Oma teadmisi ja oskusi projektõppe rakendamisel hindasid vastanud keskpäraseks.

Muraste kooli kogemus projektõppe rakendamisel on näidanud, et selle ettevalmistamine võtab mitu korda rohkem aega kui tavalise ainetunni oma. Esiteks võtab aega teemade väljamõtlemine. Iga teema peab olema kooskõlas riikliku õppekava üldosaga ja ka teemasse puutuvate ainekavadega. Teiseks võtab aega tööplaani ja hindamiskriteeriumite väljatöötamine (Juurak 2017).

3.2 Õpetajate kogemus projektõppe rakendamisel

Ülevaate projektõppe rakendamisest vastanute seas annab tabel 5. Tabelist on näha, et 22 % vastanutest (16) polnud projektõpet kordagi kasutanud, 33 % (24) kasutab projektõpet harva (paar korda õppeaasta jooksul). Pidevalt (õpetaja peamine tööviis) kasutab projektõpet vaid 4% vastanutest (2), sageli (mitu korda trimestris) 12 % (9) ning mõnikord (kord trimestri jooksul) 27% küsitlusele vastanutest (19).

	Sagedus	Protsent
Pole kordagi kasutanud	16	22,5
Kasutan harva (paar korda õppeaasta jooksul)	24	33,8
Kasutan mõnikord (kord trimestri jooksul)	19	26,8
Kasutan sageli (mitu korda trimestri jooksul)	9	12,7
Kasutan pidevalt (see on minu peamine tööviis)	3	4,2
Kokku	71	100,0

Tabel 5. Ülevaade projektõppe kasutamisest vastanute seas

Töö autorit huvitasid seosed õpetaja vanuse, töötatud aastate, haridustaseme ning õpetatava aine ja projektõppe kasutamise vahel. Seoste uurimiseks ja erinevate gruppide võrdlemisel kasutati Mann-Whitney testi. Mann-Whitney test on mitteparameetriline statistiline test, mida kasutatakse andmete võrdlemiseks mitme rühma vahel, et leida statistiliselt olulisi erinevusi sõltumatu tunnuse osas kahe rühma vahel (Pedaste 2023).

Mann-Whitney U-test näitas, et õpetaja kutsega õpetajad erinesid oluliselt õpetaja kutset mitte omavatest õpetajatest projektõppe kasutamise sageduse poolest ($U = 257,500$ $p = 0,003$). Õpetaja kutset omavad õpetajad ($N = 53$, $MR = 40,14$) kasutasid projektõpet oluliselt sagedamini, kui õpetaja kutset mitte omavad õpetajad ($N = 18$, $MR = 23,81$). N - vastajate arv, MR (Mean Rank) – keskmine järjekorra number.

Samuti oli statistiliselt oluline seos töötatud aastate ja projektõppe kasutamise sageduse poolest ($U=186,500$ $p=0,004$). Kõige rohkem kasutasid projektõpet õpetajad, kes on koolis töötanud rohkem kui 7 aastat ($N= 47$, $MR 35,03$) võrreldes nendega kes olid koolis töötanud vähem kui 7 aastat ($N= 15$, $MR= 20,43$).

Erinevate õppeaine võrdlusest tuli statistiliselt oluline erinevus välja vaid keelte ja algklassi õpetajate projektõppe kasutamise võrdlusest. Selgus, et algklassiõpetajad erinesid oluliselt keelte

ja kirjanduse projektõppe kasutamise sageduse poolest ($U=19,500$ $p=0,019$). Alklassiõpetajad kasutasid projektõpet oluliselt sagedamini ($N=10$, $MR= 13,5$) kui keelte ja kirjanduse õpetajad ($N=10$, $MR= 7,45$). Kuna mõlemate ainete esindajaid oli ainult 10, siis võib olla see ka juhuslik tulemus. Teiste uuritud seoste puhul statistiliselt olulist seost ei ilmnenu.

Töö autorit huvitas, kuidas on õpetajad projektõpet rakendanud ning kui nad ei ole seda teinud, siis mis on selle takistuseks. Vastused võib jagada gruppideks. 21 õpetajat kirjeldasid projektõppe rakendamist oma ainetunni raames, kui ühe kindla teema valikut, millele seatakse eesmärk ning piirang, mille alusel õpilased loovad projekti. Sellekohase näite toob üks õpetaja:

„Näiteks meil on teatriprojekt. Klass kirjutab näidendi, jagab rollid ja õpivad need selgeks. Need, kes ei näitle, kirjutavad ja kujundavad kavalehe, mõtlevad dekoratsioonid ja kostüümid. Koostöö selle projekti puhul hõlmab ka käsitöö- ja kunstiõpetajat. Lõpuks kannavad paralleelklassid oma näidendi ette, kirjutavad arvustuse, analüüsivad tehtut.“

Veel üks näide projektõppest meediatunnist:

„Moodustame ajalehe toimetuse, kus rollid on jagatud nagu päris toimetusteski. Toimetused on 5-6-liikmelised. Peatoimetaja valib meeskonna ja jagab ülesanded ning esitab aeg-ajalt ülevaate oma toimetuse tööst õpetajale. Tavaliselt kulub ajalehe valmimiseni aega 1,5-2 kuud. Siiski iga toimetuse liige peab kirjutama ka mingis žanris vähemalt ühe artikli, nt uudis, reportaaž, arvamyslugu, arvustus, intervjuu jmt. Arvutiõpetaja nõustab lehekülgede planeerimisel, kujundamisel. Kui lehed on valminud, siis iga toimetuse esitleb oma lehte ja kaasõpilased loevad ning annavad ka omapoolse hinnangu.“

Teise grupi vastanutest (7) moodustasid need, kes rakendasid projektõpet peamiselt õppeainete ülese lõiminguks, koostöös kolleegidega. Korraldatakse ülekoollisi sotsiaalseid oskusi arendavaid projektipäevi näiteks jõuluüritus, grillifest, kooliolümpia, sõbrapäeva kingilaat jne. Mitmetes koolides korraldatakse juba mitu aastat ka ühiseid projektõppepäevi, kus õppeained on omavahel lõimitud. Üks vastanud õpetaja kirjeldab neid nii

„Oma koolis nimetame neid TÕK-päevadeks ehk teistmoodi õppe- ja koostööpäevaks. Õpilased tegutsevad töökorralduste alusel iseseisvalt ning päeva lõpus annavad õpilased ka tagasisidet oma tööde kohta.“

Ülekoollise projektipäeva näiteks on ka riigipõhine kunstinäädal, sel nädalal uuritakse erinevate maade kultuuri ja kunsti. Neli õpetajat tõi välja, et kasutavad projektõpet juba olemasolevate teadmiste kinnistamiseks täiendavalt tavaõppele. Näiteks kirjeldab üks õpetaja seda nii:

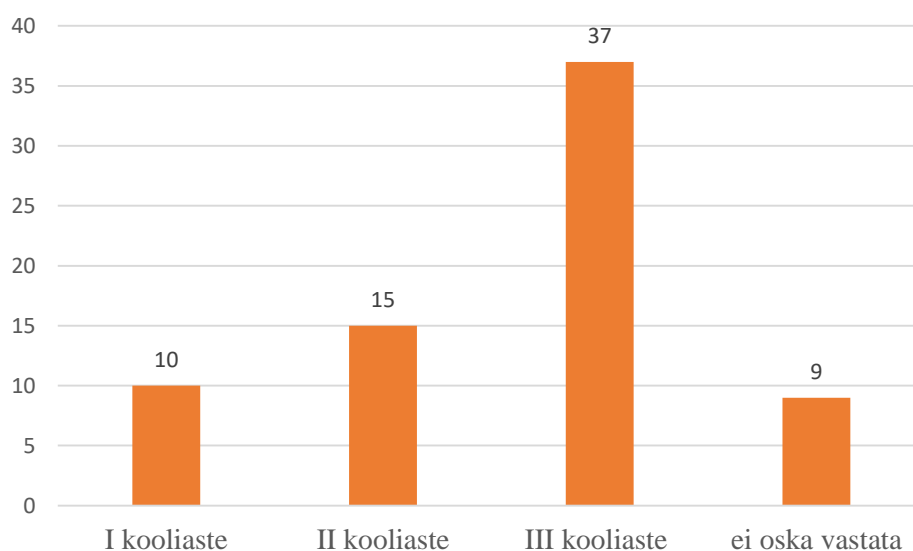
„Kuna anna loodusaineid (bioloogia, loodusõpetus), siis pööran esialgu tähelepanu teooria mõistmisele. Lihtsamate teemade puhul omandatakse teadmisi rühmas. Püüan võimalikult palju sisse tuua kogemusõpet ning klassiruumi pigem ümber pöörata, et õpilased saaks ka ise reguleerida oma teadmiste omandamise tempot ja viisi.“

Põhjustena, miks projektõpet ei ole rakendatud toodi välja ajapuudus (11) projektide ettevalmistamiseks ja läbiviimiseks ning suur töökoormus (7). 4 õpetajat märkis, et neil puudub arusaam projektõppest ja napib oskusi selle rakendamiseks. Üks õpetaja tõi välja, et projektõppe kasutamist takistab hirm, et projektõppe rakendamisel ei suudeta saavutada kõiki soovitud õpitulemusi. Matemaatika õpetaja selgitab, miks ta ei kasuta oma ainetunnis projektõpet järgnevalt:

„Matemaatika õppimine ei ole projekt, vaid nõuab pidevast õpet, kus tehtud töö tulemusi tuleb järgnevatel etappidel kasutada.“

Avatud küsimuste põhjal võib järeldada, et õpetajatel puudub ühtne arusaam projektõppe sisust ning selle rakendamise viisid koolis on erinevad.

Projektõpet võib rakendada erinevatel kooliastmetel. Joonis 5 annab ülevaate õpetajate arvamusest, missuguses kooliastmes oleks projektõppe rakendamine kõige kasulikum.



Joonis 5. Missuguses kooliastmes on projektõppe rakendamine kõige kasulikum

Uurimuses osalenud õpetajate arvates oli projektõppe rakendamine kõige kasulikum kolmandal kooliastmel (Joonis 5), seda leidis 52% vastanutest (37). Põhjendusena toodi välja, et selles perioodis hakkavad õpilased looma seoseid teadmiste ja oskuste vahel ning teadmisi osatakse

rohkem igapäevaeluga seostada. Veel leiti, et selleks ajaks on loodud juba teadmiste vundament, osatakse teha koostööd ning infot kriitiliselt hinnata. Üks õpetaja põhjendab:

„Selleks ajaks on kujunenud välja juba iseseisvatöö oskus, mis on projektõppes väga oluline, teadvustatakse õppimist ning on välja kujunenud ennast juhtiv õppija.“

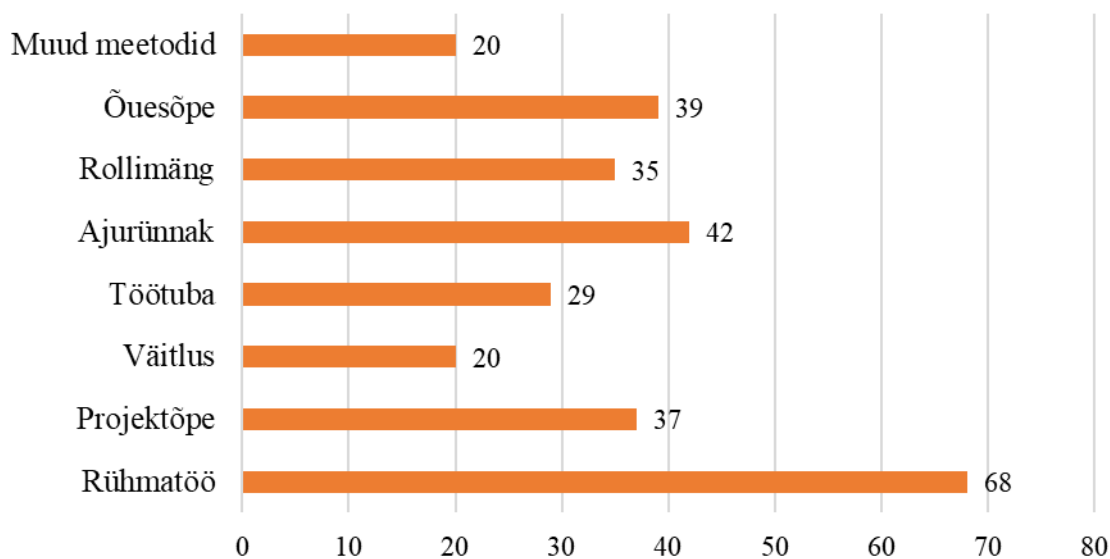
15 vastanut leidis, et kõige kasulikum on projektõpet rakenda II kooliastmes. Põhjendusena toodi välja, et II kooliaste on juba kooliga harjunud ja kohanenud ning valmis tegelema teistmoodi õppetööga. II kooliastmes võiks sellega järjepidevalt alustada, kuna nendel on olemas info otsimise – ja analüüsisoskus. Selles kooliastmes on veel säilinud huvi ja soov midagi avastada ja õppida ning ei olda nii häbelik/kartlik, et ei julge eksida või teistest erineda. Kõige vähem (10 vastanut) leidis, et projektõppe kasutamine on kõige kasulikum I kooliastmes. Põhjustena toodi välja peamiselt see, et nii väikestel puuduvad projektõppes osalemiseks vajalikud oskused. Vastanute seas oli ka neid, kes leidsid, et just projektõppega alustamine I kooliastmes on kõige kasulikum. Üks vastanud põhjendas seda nii:

„ Vaikselt alustades kasvab vilumus ja oskus, mis suuremates klassides võimaldab projektõppest saada maksimaalse kasu. “

Lisaks toodi positiivsema poole pealt välja veel see, et sel ajal ei minda nii ainesptsüüfiliseks. Leiti ka, et I kooliaste vajab rohkem õpetaja suunamist ja juhendamist, kuid esimeses kooliastmes on projektõppe rakendamiseks kõige rohkem aega. Üks vastanud leidis, et kuna paljudes lastaedades on projektiõppe kasutusel ning selle populaarsus järjest kasvab, siis tagaks selle jätkamise esimesel kooliastmel sujuva ülemineku kooli.

Ka Sarv (2008) leiab, et nihe õpetajakeskselt lapse ja õppimiskeskselt tunnile ning õppekavale peaks toimuma juba esimeses kooliastmes, kus lapsed kaasatakse enesehindamisse ja refleksiooni ning luuakse selleks sobilik vaime ja füüsiline õpikeskkond. I kooliaste on vundamendi loomine tulevaseks õpimotivatsiooniks, eneseusuks ja õpivõimeks.

Kuna projektõppe on aktiivõppe üks vorm, siis tundis töö autor huvi missuguseid erinevaid aktiivõppe meetodeid on õpetajad üldse kasutanud käesoleval õppeaastal ainetunni läbiviimisel. Kõige enam on õpetajad kasutanud rühmatööd (68), ajurünnakut (42) ja õuesõpet (39). Aktiivõppe meetoditest toodi välja veel projektõppe (37), rollimäng (35) ja töötuba (29). Kõige vähem märgiti aktiivõppe meetodina väitlust. Muude meetodite all nimetati lõimingut, probleemõpet, uurimustööd, külalisesineja kutsumist, loovtööd, impromängu, erinevaid liikumismänge ning mängude/ülesannete koostamine.



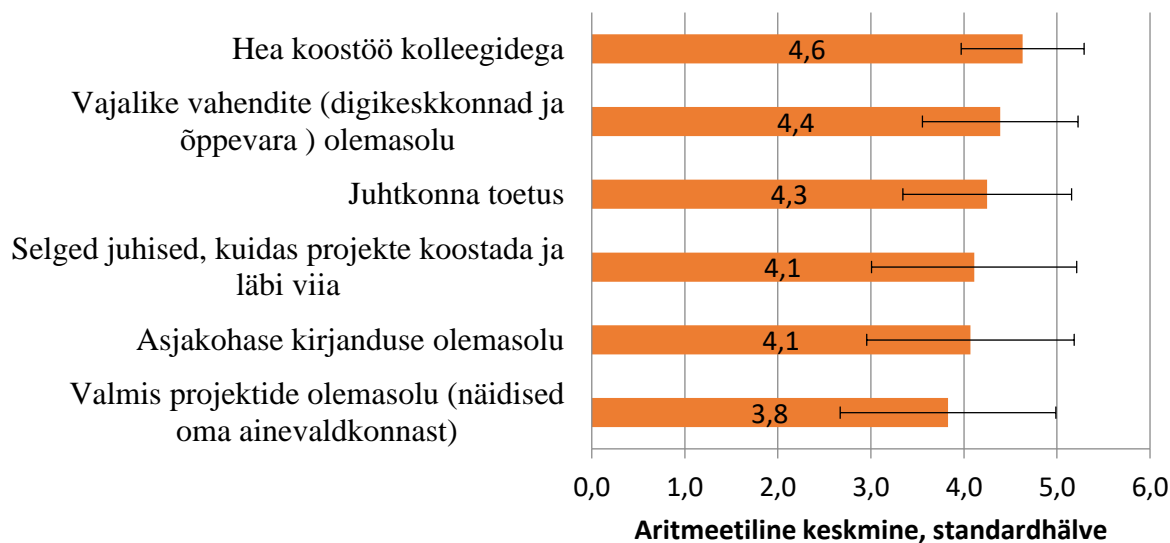
Joonis 6. *Aktiivõppemeetodite kasutamine sel õppeaastal*

Baum-Valgma & Šmõreitšik 2010 leiavad, et aktiivõpet vastandatakse tihtipeale passiivõppega, milleks peetakse traditsiooniliste õppemeetodite kasutamist. Aktiivõppe meetodite kasutamine näitab kuivõrd on õpetaja huvitatud loomingulisest lähenemisest õppetööle ning sotsiaalsest õppimisest. Aktiivõppes kasutatakse peamiselt koosõppe vorme: paaris- ja rühmatööd. Koos õppides töötavad õppijad sageli paremini kui ükski, sest nad saavad kasutada kaaslaste teadmisi ja kogemusi, teema ühine arutamine tuleb mõistmisele kasuks. Motivatsiooni õppimisele lisab ka vastutustunne kaaslaste ees (Baum-Valgma & Šmõreitšik 2010).

3.3 Projektõppe rakendamist toetavad ja takistavad tegurid

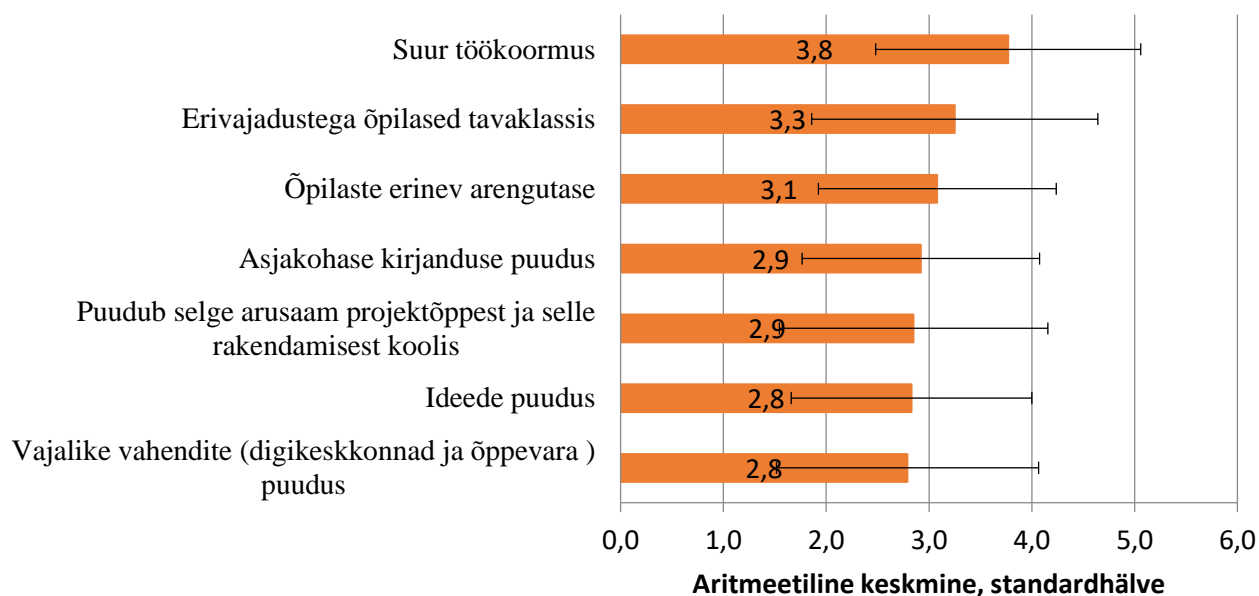
Projektõppe rakendamine on enamasti õpetajast tulenev otsus, kuid olulised on ka mitmed muud tegurid, mis selle metoodika rakendamist kas soodustavad või takistavad.

Joonisel 7 on välja toodud õpetaja hinnangud projektõpet toetavate tegurite kohta.



Joonis 7. *Projektõppe läbiviimist toetavad tegurid*

Vastanutel paluti hinnata viie palli skaalal 1-5 kuivõrd järgmised tegurid toetavad projektõppe läbiviimist, kus 1 oli ei toeta üldse ja 5 toetab väga. Joonisel 6 on näha, et kõige kõrgemalt hinnati projektõppe õnnestumise juures head koostööd kolleegidega. Samuti leiti, et oluline on vajalike vahendite (digikeskkonnad ja õppevara) olemasolu. Lisaks leiti, et vahel on vajalikud ka rahalised ressursid. Kõrgelt hinnati ka juhtkonna toetust ning selgeid juhiseid, kuidas projekte koostada. Mõnevõrra vähem hinnati, toetava tegurina, valmis projektide olemasolu, mida kasutada näidetena. Lisaks toodi toetavate teguritena veel välja, teadmised digikeskkondadest, lastevanemate, toetus, mõistmine ja koostöö, eelnev positiivne kogemus, hea koostöö kogukonnaga. Toetava tegurina toodi välja ka projektõpet läbi viinud kaaskolleegide kogemuslood ja innustus, võimalus projektõpet läbi viia ka väljaspool klassiruumi ja koolimaja. Oma kogemusest lasteaia juhtimisest üleminekul teemapõhiselt õppelt projektõppele võin öelda, et kui muutuseks on valmis kogu kollektiiv või vähemalt arvestatav osa meeskonnast saab üleminek toimuda sujuvalt. Sellele muutuse loomiseks viisime läbi mitu projektõppe teemalist meeskonnakoolitust ning külastasime õppeasutusi, kus projektõpet edukalt rakendati. Joonisel 8 on välja toodud vastanute hinnangud projektõppe läbiviimist takistavate tegurite kohta.



Joonis 8. Projektõppe läbiviimist takistavad tegurid

Vastanutel paluti hinnata viie palli skaalal 1-5 kui võrd järgmised tegurid takistavad projektõppe läbiviimist, kus 1 oli ei takista üldse ja 5 takistab väga.

Jooniselt 8 on näha, et kõige suuremaks takistavaks teguriks oli suur töökoormus ja sellega kaasnev ajapuudus. Lisaks töökoormusele toodi välja ka see, et on vaja teatud teemad kindlaks ajaks läbi saada ja pikema projekti planeerimiseks ei jätku lihtsalt aega. Suuri arvulisi erinevusi selles küsimuses välja ei tulnud ning ühtset ja enam takistavad tegurit teistest ei eristunud. Küll toodi lisaks takistava tegurina välja kahel korral suure klassid (üle 30 õpilase) ning kolmel korral koostöö puudumine kolleegidega. Üks vastanud kirjeldab seda nii:

„Tagurlik(ud) kolleeg(id)! Paraku see on peamine põhjus, et minu aine valdkonna kaasinime(sed) ei ole valmis koostööd tegema ja seetõttu pusin üksinda, nii palju kui jaksan ja suudan. Kannatavad sellest meie toredad ja loovad õpilased.“

Mina ise leian, et kõige suuremaks takistuseks on asjakohase eesti keelse kirjanduse puudust. Üllatavalt ei seadnud seda esikohale küsitlusele vastanud õpetajad. TALIS (2018) uuringus on leitud, et projektõppe rakendamise takistuseks võib olla, et õpilaste kognitiivne aktiveerimine on kompleksne ja ajamahukas protsess (HTM 2021).

Kristina Lahe (2019), kes uuris oma bakalaureusetöös lasteaiaõpetajate projektõppe kasutamist takistavaid tegureid kirjutab nii:

„Probleeme tajutakse pigem projektõppe välistena. Kuigi projektõppe meetodi kasutamine kataks kõik uuendused muutunud õpikäsituses, võib probleeme tekitada asjaolu, et alati ei ole projektõppe tunnused ja rakendamisvõimalused õpetajate poolt piisavalt teadvustatud. Puudub ka põhjalik projektõppe kasutamist toetav eestikeelne materjal ning projektõpet teostatakse kui pikemale perioodile venitatud teemaõpet. Selgus, et takistused projektõppe rakendamisel võivad tuleneda juhtkonna vähesest kursisolekust projektõppega ja pingeid võib tekitada tavapäraselt töötavate kolleegide hirm, et ka nendelt hakatakse nõudma senise praktika muutmist.“

Kokkuvõtvalt võib öelda, et uurimistulemused vastasid enamasti ootustele ja kogemustele projektõppega tegemisel, kuid oli ka üllatusi. Järgevas peatükis arutlen saadud tulemuste üle, ning teen uurimusest kokkuvõtte.

4. ARUTELU JA KOKKUVÕTE

Magistritöö oli eelkõige ajendatud isiklikust huvist projektõppe vastu koolis. Töötasin 14 aastat lasteaia õppejuhina ning viimased neli aastat juhtisin lasteaia üleminekut teemaõppelt projektõppele. Projektõppele üleminek oli alguses vaevaline, tänu kinnistunud arusaamistele ja harjumustele, kuid lõpuks tasus vaev end ära. Projektõppe praktiseerimisel kasvas õpetajate tööga rahulolu ning laste rõõm läbi tegutsemise uusi teadmisi omandada. Nägin, kuidas uue metoodika rakendamine, toob igapäevaselt häid tulemusi. Siirdudes lasteaia kooli sattusin tagasi õpetajast lähtuva õpetuse juurde. Märkasin, et projektõppe mõiste oli koolisüsteemis tundmatu ning seda tõlgendati väga erinevalt. Leidsin, et projektõppe rakendamise uurimise, soodustavate ja takistavate tegurite kaardistamisega on võimalik projektõpet rohkem koolisüsteemi integreerida ning õpetajaid toetada selle rakendamisel. Uurimistöö probleem tulenes olukorrast, kus Haridusvaldkonna arengukava näeb ette rohkem praktilise õppe kasutamist, kuid läbiviidud uuringud kinnitavad, et koolides on valdavaks tööviisiks ikka õpetajast lähtuv tööviis.

Magistritöö teoreetilises osas selgitati nüüdisaegse õpikäsituse ja projektõppe olemust ning õpetaja rolli projektitöö läbiviimisel. Töö empiirilises osas viidi läbi uuring, milles uuriti õpetajate arusaama projektõppest, vaadeldi projektõppe kasutamist eesti koolides ning küsiti õpetajate arvamust projektõpet soodustavate ja takistavate tegurite kohta.

Uurimustulemustest selgus, et uuringus osalenud õpetajatest, kasutasid projektõpet igapäevaselt või sageli vaid 17% vastanutest. Võrreldes saadud tulemusi tehtud PISA 2018 uurimusega peab märkima, et olulist muutust projektõppe kasutamisel Eesti põhikoolides, toimunud ei ole. See tulemus vastab ka minu kogemusele nii koolijuhina kui õpetajana. Projektitöö mõiste on enamasti õpetajatele tuttav ning õpetajad leiavad, et projektõppe on õpilastele huvitav ning nende õpimotivatsiooni tõstev õppeviis, kuid seda metoodikat rakendavad koolis vähesed. Uurimuses osalenud õpetajad leidsid, et projektõppe rakendamine on kõige kasulikum kolmandas astmes, kuna selleks ajaks on õpilastel tekkinud oskus teha meeskonnatööd ning oskus oma teadmisi analüüsida. See tulemus oli minu jaoks üllatav. Ka mina leian, et projektõppe, kui metoodika rakendamine peaks algama juba esimeses kooliastmes, et õpilasest kujuneks varakult enastjuhtiv õppija, õppimine põhineks lapse huvil ja aktiivsusel ning õpilane oleks kooli ja õppimise suhtes positiivselt meelestatud. Üha enam on lasteaedu, kes on üle läinud projektõppele. Antud metoodikaga jätkamine

esimest kooliastmest tagab selle järjepidevuse ning õpilastel ei teki olukorda, kus nad satuvad õppijakeskse õpetamisest tagasi õpetajast lähtuva metoodika juurde.

Üldiselt leiti, et projektõppe on aktiivne ja õpilastest lähtuv metoodika, kus oluline on teadmiste omandamine läbi praktiliste kogemuste. Projektõppel on kindel teema või uurimisprobleem, millega tegeletakse kas päris iseseisvalt või õpetaja suunamisel. Lisaks sellele toodi välja, et omandatud teadmised on elulähedased ning põhinevad lapse sisemisel huvil. Projektõppes nähti head võimalust aineüleseks koostööks, kuid samas tõid mitmed õpetajad välja, et olulised on enne projektõpet omandada ainealased baasteadmised. Uuringu tulemusena leidsin, et õpetajate arusaam projektõppest ühtib enamasti teoreetilises osas välja tooduga, kuid erinevad õpetajad näevad projektõpet siiski erinevalt ning puudub ühtne arusaam. Õpetajad olid teadlikud, et projektõpe on üks võimalus nüüdisaegse õpikäsitluse rakendamiseks koolis, kuid seda rakendatakse vähe, kuna selle ettevalmistus on ajamahukas, puuduvad ka konkreetset juhised selle rakendamiseks, dokumenteerimiseks ning hindamiseks. Kõige suurema takistusena projektõppe rakendamisel toodi välja suur töökoormus ja sellega kaasnev ajapuudus. Arvan, et võrreldes lasteaia on koolides projektõppele üleminek keerulisem, kuna küsimusi tekitab nii dokumenteerimine kui ka hindamine, eriti just II ja III kooliastmes, kus hindamine, juhul kui seda kasutatakse, on numbriline. Kristina Lahe bakalaureusetöö uurimuses lasteaiaõpetajate seas toodi projektõppe takistava tegurina välja vajaminevate ressursside puudumine ja see, et paljud õpetajad, ei ole enda jaoks mõtestanud nüüdisaegset õpikäsitust (Lahe 2019).

Uurimusest tuli välja, et projektõpet kasutavad enam õpetajad, kes on koolis töötanud rohkem kui 7 aastat ning kes omavad õpetaja kutset. Arvan, et koolis 7 aastat töötanud õpetajatel on tekkinud vilumus oma aine õpetamisel, nad oskavad näha tervikpilti ning julgevad proovida loovat ning teistmoodi lähenemist õppetegevuse läbi viimisel. Algaja õpetaja võib uue metoodika rakendamisel tunda end veel ebakindlana. Õpetaja kutset omavate vastanute suuremat projektõppe rakendamist võib seletada ülikoolist läbinutel saadud teoreetiliste teadmistega, mida koolis praktikasse rakendada.

Käesoleva uuringu põhjal ei saa siiski teha üldistavaid järeldusi, sest uuring tugineb vaid piiratud (71) valimi uurimisel, kellest projektõpet kasutavad vähesed. Samas kirjeldavad uurimistulemused õpetajate kogemusi projektõppega ning arvamusi selle rakendamisest. Kuna uurimuses osalenud õpetajad määratlevad ning rakendavad projektõpet erinevalt siis arvan, et oluline oleks selle mõiste ühene määratlemine ning eesti keelse metoodika väljatöötamine. Kirjutades töö teoreetilist osa, oli raske leida temakohast eesti keelset

kirjandust nii raamatukogudest kui poodidest. Ka inglise keelset kirjandust leidis vähe ja tellisin endale raamatud välismaistest raamatupoodidest internetist. Paljudele õpetajatele on võõrkeelse kirjanduse lugemine ajamahukas ja raske ning arvan, et see on ka üks põhjus, miks projektõppe mõiste on ebaselge ja koolides vähe rakendatud.

Teema edasiseks uurimiseks võiks korraldada kordusuuringu ning laiendada valimit rohkematele koolidele. Töö autor tundis, et küsitlusele vastamise aeg võiks olla pikem, et saada rohkem vastuseid ning terviklikumat pilti antud teemast. Samuti võiks uurida lisaks, kui tihti üldse kasutatakse põhikoolis aktiivõppe meetodeid.

Leian, et projektõppe on hea võimalus rakendada nüüdisaegset õpikäsitlust koolis ning seostada omavahel ainealaseid teadmisi ning praktilisi oskusi.

Kasutatud kirjandus

- Arani, S. M. N., Zarei, A. A., & Sarani, A. (2023). *Problem-based language learning: Why aren't teachers using it?* *Social Sciences & Humanities Open*, 8(1), 100668. <https://doi.org/10.1016/j.ssaho.2023.100668>
- Baker, M. J. (2015). *Collaboration in collaborative learning*. *Interaction Studies*, 16(3), 451-473. <https://doi.org/10.1075/is.16.3.06bak>
- Baum-Valgma, T., & Šmõreitsik, A. (2010). *Käsiraamat Aktiivõppe võtted eesti keele ja kultuuri õpetamiseks kutseõppeasutustes*. Tallinn: Tallinna Ülikool.
- Burlbaw, L. M., Ortwein, M. J., & Williams, J. K. (2013). *The Project Method in Historical Context*. In R. M. Capraro, M. M. Capraro, & J. R. Morgan (Eds.), *STEM-Project-Based Learning: An Integrated Science, Technology, Engineering, and Mathematics (STEM) Approach* (2nd ed., pp. 10-1007/978-94-6209-143-6). <https://doi.org/10.1007/978-94-6209-143-6>
- Boss, S., Larmer, J. (2018) *Project Based Teaching*. ASCD Member Books.
- Choi, J., Lee, J.-H., & Kim, B. (2019). *How does learner-centered education affect teacher self-efficacy? The case of project-based learning in Korea*. *Teaching and Teacher Education*, 85, 45-57. <https://doi.org/10.1016/j.tate.2019.05.005>
- Edwards, N. (2015). *An analysis of the characteristics of self-directed learners and strategies to enhance self-directed learning in education systems: Transcending boundaries*. The Asian Conference on Education 2015: Official Conference Proceedings. Yamaguchi National University, Japan. https://papers.iafor.org/wp-content/uploads/papers/ace2015/ACE2015_19064.pdf
- Eesti Hariduse 5 väljakutset*. (2012). Eesti haridusstrateegia 2012-2020. Külastatud aadressil: https://haridusfoorum.ee/images/stories/haridusstrateegia/eesti-haridusstrateegia-2012-2020_projekt.pdf
- Eesti Keele Instituut. (2023, 12. detsember). *Haridussõnastik*. Loetud aadressilt: <https://www.eki.ee/dict/haridus/>
- Fullan, M., Quinn, J., McEachen, J., (2020). *Sügav õppimine*. Kaasa maailma, muuda maailma. Haridus- ja Noorteamet.
- Haridus- ja Teadusministeerium. (2020). *Õpikäsitusest ja selle muutumisest*. *Elukestva õppestrateegia 2020* 1. eesmärgi selgituseks. Tallinn. Külastatud aadressil: https://www.hm.ee/sites/default/files/har_min_broshyyr_12lk_est_veebi.pdf
- Haridus- ja Teadusministeerium, & Innove. (2018). *PISA 2018: Eesti tulemused suurim*

rahvusvaheline õpilaste õpitulemuslikkuse uuring. Loetud aadressi

https://harno.ee/sites/default/files/documents/2021-02/PISA%202018-19_RAPORTweb.pdf

Haridus- ja Teadusministeerium. (2021). *Haridusvaldkonna arengukava 2021–2035*.

https://example.com/path/to/haridusvaldkonna_arengukava_2035_kinnitatud_11.11.21.pdf

Haridus- ja Teadusministeerium. (2019). *TALIS 2018: Eesti raporti I osa*. Haridus- ja Teadusministeerium ning SA Innove. Loetud aadressilt:

https://www.hm.ee/sites/default/files/documents/2022-10/talis_eesti_raporti_i_osa_0.pdf

Helm, J.H.(2015). *Becoming Young Thinkers: Deep Project Approach in the Early Years*. Third Edition. New York: Teachers College Press.

Johnson, D. W., & Johnson, R. T. (2009). *An educational psychology success story: Social interdependence theory and cooperative learning*. Educational Researcher, 38(5).

Juurak, R. (2017, 28. aprill). *Muraste kooli projektõpe. Metsas ellujäämine*. Õpetajate Leht, 16. Loetud aadressil: <https://dea.digar.ee/article/opetajateleht/2017/04/28/4.2>

Juurak, R. (2017, aprill 28). *Kui ainetunnid kaovad, mis siis asemele tuleb?* Õpetajate Leht. <https://opleht.ee/2017/04/kui-ainetunnid-kaovad-mis-siis-asemele-tuleb/>

Katz, L. G. S., Chard, S.C., & Kogan, Y. (2014). *Engaging Children's Minds: The Project Approach*- Third Edition. California: Prager.

Kilpatrick, W. H. (1929). *The project method: The use of the purposeful act in the educative process*. Teachers College Columbia University. Loetud aadressil: <https://archive.org/details/projectmethodus00kilpgoog/page/n6/mode/2up?ref=ol&view=theater>

Kikas, E., & Toomela, A. (2015). *Õppimine ja õpetamine kolmandas kooliastmes: Üldpädevused ja nende arendamine*. Haridus- ja Teadusministeerium, Tallinn.

Kinos, J. & Pukk, M. *Lapsest lähtuv kasvatus*. Tallinn. Tea Kirjastus.

Krull, E. (2000). *Pedagoogilise psühholoogia käsiraamat*. Tartu: Tartu Ülikooli Kirjastus.

Kutseregister, (2023). *Kutsestandardid: Õpetaja, tase 7*. Kutseregister. Loetud aadressilt: <https://www.kutseregister.ee/ctrl/et/Standardid/vaata/10824233>

Lahe, K. (2019). *Projektõpe muutunud õpikäsituse kontekstis [Bakalaureusetöö]*. Tallinn: Tallinna Ülikool.

Larmer, J., Mergendoller, J., & Boss, R. (2010). *Seven Essentials for Project-Based*

Learning.Educational Leadership, 68(1), 34-37.

http://www.ascd.org/publications/educational_leadership/sept10/vol68/num01SevenEssential

OpenAI. (2024). ChatGPT (GPT-4) . Kasutatud 18. mai 2024.

<https://www.openai.com/chatgpt>

Pedastsaar, T. (2024, 20. veebruar). *Õppimise olemus. Õppija iseärasused ja nende arvestamine õppeprotsessis*. Loetud aadressilt:

<https://erinevadoppijad.weebly.com/otildeppimise-olemus.html>

Poom-Valickis, K., Jõgi, A.-L., Timoštšuk, I., & Oja, A. (2016). *Õpetajate juhendamispädevuse seosed õpilaste kaasatusega õppimisse I ja III kooliastme tundides*. Tallinna Ülikooli Haridusteaduste Instituut & Tallinna Ülikooli Loodus- ja Terviseteaduste Instituut. *Eesti Haridusteaduste Ajakiri*, 4(1), 258–278. doi: <http://dx.doi.org/10.12697/eha.2016.4.1.09>.

Pedaste, M. (2017). I Nüüdisaegne õpikäsitus. Nüüdisaegse õpikäsituse mudel.

Uurimisprojekti "Süsteemaatiline kirjanduse ülevaade õpikäsituse nüüdisaegsuse hindamiseks sobivate mõõtvahendite leidmiseks" raport. Loetud aadressil:

<http://hdl.handle.net/10062/55715>

Pedaste, M. (2023, 6. jaanuar). Mitteparameetrilised andmeanalüüsi meetodid. Loetud aadressil: <https://kodu.ut.ee/~pedaste/meetodid/4.%20loeng%20%20mitteparameetriline%20statistika.pdf>

Põhikooli Riiklik õppekava. (2020). Loetud aadressilt:

<https://www.riigiteataja.ee/akt/129082014020?leiaKehtiv>

Rumma, K.(2017) „*Õpikäsituse profiil*“ Uuringutulemuste raport. Tallinn.

Rämmel, A. (2014). Valimi moodustamine. Sotsiaalse analüüsi meetodite ja metodoloogia õpibaas. Tartu Ülikool. Loetud aadressilt: <https://samm.ut.ee/valimid/>

Sarv, E.-S. (2008). *Abiks algklasside õpetajale*. Välja otsitud aadressilt

<https://www.scribd.com/doc/73271009/Abiks-alkklassiopetajale-opetaja-uurija-hindaja-E-S-Sarv>

Schleicher, A. (n.d.). *International Summit on the Teaching Profession: Schools for 21st century learners: Strong leaders, confident teachers, innovative approaches*. Loetud aadressilt: http://istp2015.org/Documents/ISTP2015_OECD-background-report.pdf

Skogen, K., & Holmberg, J. B. (2004). *Kohandatud õpe ja kaasav kool: Innovaatiline lähenemine XXI sajandi kool*. Tartu: Haridus- ja Teadusministeerium.

- Tamm, A. 2017. *Õpetajakesksest õppijakeskse õpetamiseni. Nüüdisaegne õpikäsitus*. Tartu Ülikool.56 <https://sisu.ut.ee/opikasisus/%C3%B5petajakesksest-%C3%B5ppijakeskse%C3%B5petamiseni>, (20.02.2024). Beilman Mai 2020
<https://samm.ut.ee/k%C3%BCsitlusuuringud->
- Tartu Ülikooli Viljandi Kultuuriakadeemia. (2022). *Üliõpilaste kirjalike tööde koostamine ja vormistamine: Metoodiline juhend*. Viljandi.
- Tartu Ülikool. (2023, 7. veebruar). *Nüüdisaegse õpikäsituse printsiibid*. Loetud aadressilt <https://sisu.ut.ee/opikasisus/nuudisaegse-opikasisutuse-pohiprintsiibid/>
- Timoštšuk, I. (2020). *Õppijakeskne lähenemine õpetamisele*. Haridusmõte. Tallinn: TLÜ Kirjastus.

Lisad

Lisa 1 Küsimustik

Olen Tartu Ülikooli Viljandi Kultuuriakadeemia kunsti ja tehnoloogia õpetaja õppekava magistrant ja olen oma lõputöö raames läbi viimast uurimust, mille eesmärk on välja selgitada, kuidas ja kui palju kasutavad õpetajad projektõpet erinevatel kooliastmetel õppetöö läbiviimisel ning missugused on takistused projektõppe rakendamisel. Teie panus aitab kaardistada projektõppe rakendamise hetkeolukorda Eesti põhikoolides. Uuringus osalemine on vabatahtlik ning Teil on õigus igal hetkel vastamisest loobuda. Teie vastused on anonüümsed ning tulemused esitatakse lõputöös vaid üldistatud kujul, vastuseid säilitatakse aasta jooksul pärast küsitluse lõppemist. Küsimustikule vastamine võtab kuni 15 minutit.

Lugupidamisega

Kertu Viilup

Kui Teil on küsimusi ankeedi osas, siis palun võtke minuga ühendust
kertutoniste@hotmail.com

PÕHIKÜSIMUSED

1. Kui tihti kasutate projektõpet õppetegevuste läbiviimisel?

- Kasutan pidevalt – see on minu peamine tööviis
- Kasutan sageli- mitu korda trimestri jooksul
- Kasutan mõnikord- kord trimestri jooksul
- Kasutan harva – paar korda õppeaasta jooksul
- Pole kordagi kasutanud

2. Kuidas olete projektõpet rakendanud oma õppeaine raames ?

3. Kui Te olete projektõpet kasutanud, siis palun kirjeldage, kuidas olete projektõpet rakendanud oma õppeaine raames ja kui Te ei ole seda kordagi kasutanud, siis palun kirjeldage, miks Te ei ole seda rakendanud.

4. Milliseid aktiivõppe meetodeid Te olete kasutanud käesoleval õppeaastal oma ainetunni läbiviimisel? (valida võib mitu varianti)

- rühmatöö
- projektõpe
- väitlus
- töötuba
- ajurünnak
- rollimäng
- õuesõpe
- muu.....

5 Milline on Teie nägemus projektõppest?

6. Kui olulised on Teie arvates õpetaja tegevused projektõppe läbiviimisel?

Märkige iga väite juurde hinnang skaalal 1-5, kus 1- pole üldse oluline ja 5 väga oluline

Väide/Skaala	1	2	3	4	5
Õpetaja jagab õpilastele uut infot ja kontrollib selle omandamist					
Õpetaja suunab protsessi kõrvalt on kaasõppija rollis					
Õpetaja otsustab, mida , kui palju ja kuidas õpitakse					
Õpetaja suunab meeskonnatööd ja individuaalseid edasiminekuid					
Õpetaja hindab ja jagab tagasisidet projekti käigu kohta					
Õpetaja kujundab õpilast ennast juhtivaks õppijaks					

Kui tabelis ei ole loetletud õpetaja tegevusi, mis Teie arvates on väga olulised projektõppe läbiviimisel, siis kirjutage need tegevused siia.

7. Kui oluliseks Te peate õpilaste oskuste arengut projektõppes ?

Märkige iga väite juurde hinnang skaalal 1-5, kus 1- pole üldse oluline ja 5 väga oluline

Väide /Skaala	1	2	3	4	5
Koostööoskus					
Info otsimise- ja hindamiseoskus					
Eneseväljendusoskus					
Info analüüsi oskus					
Eneserefleksiooni oskus					
Oskus seostada uusi teadmisi igapäevaeluga					
Kriitilise mõtlemise oskus					

Kui tabelis ei ole loetletud õpilaste oskusi, mille arengut Te peate väga oluliseks, siis kirjutage need oskused siia.

**8. Missuguses kooliastmes on Teie arvates projektõppe rakendamine kõige kasulikum ?
(üks variant)**

I kooliaste- 1-3 klass

II-kooliaste- 4-6 klass

III Kooliaste 7-9 klass

Miks?.....
.....

9.Palun hinnake järgmisi tegureid, kuivõrd need on toetanud või toetaksid Teid projektõppe läbiviimisel skaalal 1- ei toeta üldse, 5- toetab väga

Väide/Skaala	1	2	3	4	5
Juhtkonna toetus					
Hea koostöö kolleegidega					
Vajalike vahendite (digikeskkonnad ja õppevara) olemasolu					
Asjakohase kirjanduse olemasolu					
Valmis projektide olemasolu (näidised oma ainevaldkonnast)					
Selged juhised, kuidas projekte koostada ja läbi viia					

Kui tabelis ei ole loetletud projektõppe läbiviimist toetavaid tegureid, mis Teie arvates seda väga toetavad, siis kirjutage need tegurid siia.

10.Palun hinnake järgmisi tegureid, kuivõrd on need takistanud Teid projektõppe läbiviimisel skaalal 1- ei takista üldse , 5- takistab väga

Väide/Skaala	1	2	3	4	5
Suur töökoormus					
Ideede puudus					
Selge arusaam projektõppest ja selle rakendamisest koolis					
Vajalike vahendite (digikeskkonnad ja õppevara) puudus					
Õpilaste erinev arengutase					
Asjakohase kirjanduse puudus					

Kui tabelis ei ole loetletud projektõppe läbiviimist takistavaid tegureid, mis Teie arvates seda väga takistavad, siis kirjutage need tegurid siia.

11. Märkige iga väite juurde, mil määral nõustute väitega 1- ei nõustu üldse ja 5 nõustun täielikult.

Väide/Skaala	1	2	3	4	5
Õppimine läbi erinevate projektide tõstab õpilaste õpimotivatsiooni.					
Projektõppe on võimalik ainult teatud ainetes.					
Projektõppe planeerimine nõuab palju lisatööd.					
Minu teadmised ja oskused erinevate õppeprojektide läbiviimiseks on piisavad					

TAUSTAKÜSIMUSED

12. Teie vanus?.....

13. Kui suur on kool, kus Te peamiselt õpetate?

Vähem kui 50 õpilast

50-100 õpilast

101-500 õpilast

Rohkem kui 500 õpilast

14. Kui suur on klass, kus te kõige rohkem õpetate ?

Vähem kui 10 õpilast

10-25 õpilast

Rohkem kui 25 õpilast

15. Mitmendas kooliastmes Te kõige rohkem õpetate?

I kooliaste- 1-3 klass

II-kooliaste- 4-6 klass

III Kooliaste 7-9 klass

16. Missugune on Teie haridus?

- Üldkeskharidus
- Kutsekeskharidus
- Bakalaureus või sellega võrdsustatud haridus
- Magister või sellega võrdsustatud haridus
- Doktor või sellega võrdsustatud haridus

17. Kas Teil on omandatud õpetaja kutse ? jah/ei

18. Mis on põhiline aine, mida tee koolis õpetate ?

-algklassiõpetaja

-Keeled ja kirjandus

-Reaalained ja loodusained (matemaatika, füüsika, keemia, bioloogia, geograafia).

-Sotsiaalained (Ühiskonnaõpetus, Inimeseõpetus, Ajalugu)

-Kunst, tehnoloogia ja käsitöö

-Kehaline kasvatus

19. Mitu aastat olete Te õpetajana töötanud ?

Vähem kui 1aasta

1-3 aastat

4-7 aastat

Rohkem kui 7 aastat

Aitäh küsimustikule vastamise eest!

Lõputöö valmib 2024 aasta mais ning see saab huvilistele avalikult kättesaadavaks.

Küsimuste korral saab minuga ühendust võtta aadressil kertutoniste@hotmail.com

Lisa 2. Lihtlitsents

Lihtlitsents lõputöö reprodutseerimiseks ja üldsusele kättesaadavaks tegemiseks

1. Mina, Kertu Viilup, annan Tartu Ülikoolile tasuta loa (lihtlitsentsi) minu loodud teose „Õpetajate arusaam projektõppest ja selle rakendamine Eesti põhikoolides“, mille juhendajad on Keret Altper ja Marvi Remmik, reprodutseerimiseks eesmärgiga seda säilitada, sealhulgas lisada digitaalarhiivi DSpace kuni autoriõiguse kehtivuse lõppemiseni.
2. Annan Tartu Ülikoolile loa teha punktis 1 nimetatud teos üldsusele kättesaadavaks Tartu Ülikooli veebikeskkonna, sealhulgas digitaalarhiivi DSpace kaudu Creative Commons'i litsentsiga CC BY NC ND 3.0, mis lubab autorile viidates teost reprodutseerida, levitada ja üldsusele suunata ning keelab luua tuletatud teost ja kasutada teost ärieesmärgil, kuni autoriõiguse kehtivuse lõppemiseni.
3. Olen teadlik, et punktides 1 ja 2 nimetatud õigused jäävad alles ka autorile.
4. Kinnitan, et lihtlitsentsi andmisega ei riku ma teiste isikute intellektuaalomandit ega isikuandmete kaitse õigusaktidest tulenevaid õigusi.

Kertu Viilup

11.05.2024

