

Sisukord

0. Sissejuhatus	3
1. Projektõpe põhikooli usundiõpetuses.....	9
1.1. Sissejuhatus projekt- ja probleemõppesse. Sarnasused ja erinevused	9
1.2. Projekt- ja probleemõppe lõimimine	15
1.3. Projekt- ja probleemõppe teoreetiline taust	19
1.4. Projektõppe seos 21. sajandi õpioskustega	22
1.5. Projekt- ja probleemõppe seotus põhikooli II ja III kooliastme usundiõpetusega	26
2. Projekt- või probleemiõppe kavandamine ja läbiviimine	29
2.1. Projektõppe kavandamine vastavalt Bloomi taksonoomiale	34
2.2. Õpilaste tausta arvestamine.....	40
2.3. Autentse õpikeskkonna kujundamine	46
2.4. Autentne õpikeskkond usundiõpetuse tundides	49
2.5. Ettevalmistavad tegevused klassiga projekt- ja probleemõppe läbiviimiseks .	52
2.6. Ülesande koostamine	57
2.7. Projekt- ja probleemõppe läbiviimine	62
2.8. Projekt- ja probleemõppe hindamine.....	65
2.9. Õpetaja roll projekt- ja probleemõppe läbiviimisel.....	67
Kokkuvõte	70
Kasutatud kirjandus	72
Summary	77

0. Sissejuhatus

Usundiõpetuse õppe ja kasvatusesmärgid peegeldavad ühelt poolt suuri ootusi usundiõpetuse tundide mõjule õpilase kõlbelisele, kognitiivsele ning sotsiaalsele arengule, samas tuleb arvestada asjaoluga, et riiklik õppekava näeb ette, et “usundiõpetust õpetatakse vaid riiklikus õppekavas toodud ainekava järgi” (*Põhikooli riiklik õppekava*, edaspidi PRÕK) ning selle maht on piiratud põhikoolis, kus aine maht on heal juhul üks kursus aastas (35 tundi), halvemal juhul jaotub üks ainekursus tervele põhikooliastmele.

Õppe- ja kasvatusesmärkide täitmiseks on oluline valida sobivad õpitegevused, mis antud juhul ei tohiks piirduda traditsiooniliste klassiloengutega või tekstipõhise õppega. Õpilase kognitiivset, kõlbelist ning intellektuaalset arengut tuleks toetada ka läbi vastavasisuliste ülesannete lahendamise ning erinevate võimaluste loomise uute oskuste rakendamiseks.

Õppekava pakub välja eesmärkide saavutamist toetavad õppetegevused, millest olulisimatenä on välja toodud erinevate aktiivõppemeetodite, sh projekt- ja probleemõppe kasutamine.

Projekt- ja probleemõppe on Eesti haridusmaastikul suhteliselt uued, kompleksed aktiivõppemeetodid, mis asetavad õpilase aktiivsesse uurija rolli. Projekt- ja probleemõppe rakendamine usundiõpetuse tundides sõltub suuresti õpetaja isiklikust huvist ja entusiasmist juurutada tavapärasesse õppetegevusse meetodeid, mille ettevalmistamine on aja- ja töömahukas. Projekt- ja probleemõppe läbiviimiseks puudub eestikeelne toetav meetodiline materjal, suur osa õpet toetavast informatsioonist tuleb õpilastel ja õpetajal leida lisaks kättesaadavale eestikeelsele usundiõpetusele õppekirjandusele. Samuti tuleb projekt- ja probleemõppe õpitulemused õpetaja enda poolt fikseerida ning sealjuures on oluline silmas pidada, et need toetaksid olulisel määral riiklikus õppekavas väljatoodud õpitulemusi. Keerukas on ka projekt- ja probleemõppe õpiprotsessi ja lõpptulemuse hindamine,

seada eriti sellisel juhul kui õpilased on harjunud hinnet saama vastavalt vigade arvule või õigete soorituste protsendile.

Siiski on nii projekt- kui ka probleemõppel palju kasulikke omadusi, mis korvavad nähtud vaeva ning aitavad tagada ainealaste eesmärkide täitmist.

Käesoleva magistritöö eesmärgiks on leida teoreetilisel tasandil vastus küsimusele, kas ja millisel määral sobivad projekt- ja probleemõppe meetodina põhikooli usundiõpetuse tundidesse ning kas projekt- ja probleemõppe kasutamine toetab usundiõpetuse ainekava õpitulemuste saavutamist. Samuti uurin, kuidas probleem- ja projektõpet usundiõpetuse tundideks kavandada, kuidas peaks arvestama klassi tausta ning õpioskusi, millise teoreetilise informatsiooniga tuleks tunde kavandades arvestada, kuidas õpet läbi viia ja hinnata.

Teema valikul lähtusin huvist erinevate aktiivõppe meetodite, eriti projekt- ja probleemõppe kasutamise vastu põhikooli teise ja kolmanda kooliastme usundiõpetuse tundides. Teismelised õpilased on tavaliselt otsekohesed, aktiivsed ja siirad. Usundiõpetuse tunde kavandades on otstarbekas arvestada ja kasutada ära õpilaste individuaalset potentsiaali, klassi tausta ning õpikeskkonna eripära. Neid ei tasu suruda pidevalt raamidesse ja kohendada vastavalt kooli ja õpetaja poolt väljapakutud keskkonnale, pigem suunata neid oma energiat rakendama tunni eesmärkide täitmiseks ning uute teadmiste ja oskuste omandamiseks sellisel viisil, mis on õpilaste jaoks kõnekas, huvitav ja intellektuaalset väljakutset esitav. Magistritööd ajendas kirjutama praktiline vajadus saada teoreetilist tuge oma senisele tegevusele usundiõpetuse õpetajana erinevate projektide teostamisel. Projektõpet läbi viies tundsin suurt õpilastepoolset tuge, mis eelkõige väljendus nende entusiasmis ja motivatsioonis lahendada probleeme ja teostada erinevaid projekte. Probleeme tekitas eestikeelse metoodilise materjali puudumisest tingitud kõhklus eelkõige niigi piiratud aja optimaalse kasutamise suhtes – õpilastele valmis vastuste ja lahenduste pakkumine on projekt- ja ka probleemõppes märksa kiirem õpetamisviis. Tööd kirjutades lootsin saada kinnitust arvamusele, mis kujunes peamiselt tänu vestlustele

õpilastega ja oma pedagoogilise töö analüüsile – olin veendunud, et projekt- ja probleemõppega kaasneb õpilaste jaoks lisaväärtusi, mida traditsiooniline frontaalne ja instruktiivne õpe ei võimalda. Teema valik tundus aktuaalne ka uue põhikooli riikliku õppekava valguses, millele Eesti põhikoolid järk-järgult üle on minemas. Uus õppekava, mis võeti vastu 2010. aasta jaanuaris, on erinevalt vanast oma väljundipõhise ja õpilasekeskse iseloomu tõttu heas kooskõlas kaasaegse metoodilise materjaliga, mida olen kasutanud oma tundide ettevalmistamiseks. Seetõttu otsustasin kirjutada töö, mis toetaks uuele õppekavale üleminekut usundiõpetuse tundides ja hõlmaks peamiselt projekt- ja probleemõppega seotud probleemaatikat tuginedes tunnustatud kaasaegsete haridusteadlaste uurimustele. Kuna eestikeelses kaasaegses pedagoogilises kirjanduses mulle teadaolevalt projekt- ja probleemõpet põhikoolis rakendamiseks põhjalikult käsitletud ei ole, loodan, et käesolevast uurimusest on kasu teistelegi, kes antud valdkonna vastu huvi tunnevad.

Peamiselt tegelevad projekt- ja probleemõppega ning nende käigus omandatavate 21. sajandi õpioskuste defineerimise, uurimise ja rakendamisega erinevate hariduslikud institutsioonid. Projektõppe ja 21. sajandi õpioskuste õpetamise uurimisel võiks esile tõsta USAs tegutsevat mittetulunduslikku instituuti *The Buck Institute for Education*, kus tegutsevad tunnustatud haridusteadased avaldavad ühistööna projektõpet edendavaid uurimusi ja abimaterjali projektõpet kasutavale õpetajale. 21. sajandi õpioskustega tegeleb aktiivselt samuti USAs tegutsev *Partnership for 21 Century Skills*. Eestis on selle ala tunnustatuim spetsialist dr. Einike Pilli, kes loeb Tartu Ülikoolis ka vastavasisulist kursust. Juhtivaks uurimisasutuseks, mis tegeleb süstemaatilisel probleemõppe arendamisega, võib lugeda tunnustatud *Wheeling Jesuit University* juures tegutsevat organisatsiooni ETE (*Exploring the Environment*). Uurimused keskenduvad tavaliselt projekt- ja probleemõppe integreerimisele riiklikes ja koolide õppekavades ning õpitulemuste mõõtmisele. Pedagoogikateadlastest võiks eraldi välja tuua John R. Saveryt ja John M. Duffyt, kes on tegelenud probleemõppe defineerimisega lähtuvalt konstruktivistlikust arusaamast õppimisest ning andnud väga olulise panuse ühtse arusaama kujundamisel probleemõppe rakendamisest.

Peamiseks raskuseks töö kirjutamisel osutus asjaolu, et projekt- ja probleemõppega seotud terminid ei ole eesti keeles välja kujunenud, mistõttu oli nii mõnigi kord keerukas leida mõtte edasiandmiseks täpset vastet.

Esimese peatüki eesmärgiks on uurida, kas projekt- ja probleemõpe on põhikooli usundiõpetuse teises ja kolmandas astmes sobivad õpimeetodid ning kas nad toetavad oma haridusfilosoofilise käsitluse ja metoodika teoreetiliste lähtekohtade kaudu teise ja kolmanda kooliastme usundiõpetuse tundide eesmärkide saavutamist. Selleks olen kõigepealt kirjeldanud projekt- ja probleemõppe iseloomulikke omadusi. Kuigi projekt- ja probleemõpe on suhteliselt sarnased õppemeetodid, erinevad and nüansiti eelkõige õpiprotsessi lõpptulemuse ja ajalise kestvuse poolest. Erinevustest tingituna ei tundnud ma, et oleks õige koondada nad ühe nimetuse alla. Täpsuse huvides kasutan oma tekstis üldjuhul termineid projekt- ja probleemõpe läbivalt koos. Kui on tegemist vaid ühe meetodi spetsiifiliste tegevustega, kasutan vastavalt nimetust projektõpe või probleemõpe.

Projekt- ja probleemõppe paremaks mõistmiseks olen selles peatükis kirjeldanud nende teoreetilist tausta, olemust ning haridusfilosoofilisi põhimõtteid, mis aitavad paremini mõista, millisel viisil projekt- ja probleemõpe toetavad õpitulemuste saavutamist ja õpioskuste omandamist. Projekt- ja probleemõpe on koosõppimisel teostatavad konstruktivistlikud väljundipõhised õppemeetodid, mis toetavad 21. sajandi õpioskuste saavutamist, teisisõnu, õpe, mis toetab õpilase kujunemist selliseks õppijaks, uurijaks ja loojaks, nagu seda nõuab edukas hakkamasaamine tänapäevases ühiskonnas ja tööturul. Viimases alapeatükis asetan projekt- ja probleemõppe teoreetilise tausta põhikooli teise ja kolmanda astme usundiõpetuse konteksti lähtuvalt 2010. aastal vastu võetud õppekavast.

Teises peatükis olen keskendunud projekt- ja probleemõppe läbiviimise praktilisele poolele. Kõige vastutusrikkam ja töömahukam on projekt- ja probleemõppe kavandamine, millele on antud peatükis ka kõige rohkem tähelepanu pööratud. Kavandamise protsessi alates kõige esimestest tegevustest lõpetades projekti

hindamisega olen asetanud usundiõpetuse konteksti ning illustreerinud seda vastavate näidetega. Peatükki kirjutades olen toetunud erialastele uurimustele ning üldistamiseks kasutanud ka oma isiklike kogemusi vastavasisulise õppe läbiviimisel. Projekti kavandamine algab juba enne õppeaasta algust kui õpetajad planeerivad ning koostavad aasta töökavasid. Seetõttu olen eraldi välja toonud ka erinevaid võimalusi projektõppe ajaliseks kavandamiseks ja õpikeskkonna loomiseks, millega põhikooli õpetaja arvestama peaks.

Projekt- ja probleemõpet kavandades on kõige tõhusam võtta abiks Benjamin Bloomi õpilase Lorin Andersoni juhitud töögrupi poolt välja töötatud kohandatud Bloomi taksonoomia. Projekt- ja probleemõppe kavandamisest kohandatud Bloomi taksonoomia järgi olen kirjutanud eraldi alapeatükis, mida olen illustreerinud näidetega usundiõpetuse kontekstist. Järgmistes alapeatükkides kirjeldan asjaolusid, mida õpetaja peaks tööd kavandades kindlasti silmas pidama. Arvestada tuleb klassi tausta, eriti nende õpioskuseid aktiivse uurimusliku töö sooritamiseks. Selleks tuleks kõigepealt õpilaste tase määrata ning seejärel viia läbi ettevalmistavaid tegevusi klassi taseme tõstmiseks ja ühtlustamiseks. Projekt- ja probleemõppe üheks tingimuseks on ka autentsete õpitegevuste ja õpikeskkonna kasutamine töö teostamiseks. Sellest ning võimalustest viia autentses õpikeskkonnas läbi projekt- ja probleemõpet usundiõpetuse tundide raames olen kirjutanud samuti antud peatüki alapeatükkides.

Liikudes õpitegevuse kavandamisest ja õpikeskkonna loomisest edasi juba konkreetsete ülesannete koostamiseni, olen kirjeldanud probleemi loomist lähtuvalt probleemõppega tegelevate professorite Dave Jonasseni ja Woei Hungi poolt kirjeldatud probleemide tüpoloogia hierarhiast. Selle alapeatüki eesmärgiks on vältida olukorda, kus tehakse tundide käigus ära suurel hulgal tööd, ent tegeletakse kõige madalama astme probleemidega.

Peatüki viimases osas olen kirjeldanud projekt- ja probleemõppe läbiviimist, hindamist ja õpetaja rolli vastava õppe teostamisel.

Hüpoteesina olen püstitanud oletuse, et probleem- ja projektõpe toetavad õige läbiviimise korral oluliselt usundiõpetuse õppe- ja kasvatuseesmärkide täitmist.

1. Projektõpe põhikooli usundiõpetuses

Käesolevas peatükis kirjeldan projekt- ja probleemõpet lähtuvalt peamistest sellekohastest uurimustest, projekt- ja probleemõppe olulisemaid iseloomulikke tunnuseid, teoreetilist tausta ning selle seotust kaasaegsete arusaamadega õpioskustest. Eelpool käsitletu asetan põhikooli teise ja kolmanda astme usundiõpetuse konteksti. Peatüki eesmärgiks on leida vastus küsimusele, kas ja millisel määral toetavad projekt- ja probleemõpe põhikooli usundiõpetuse õppeeesmärkide täitmist, eelkõige õpisisu ja õpioskuste omandamist.

1.1. Sissejuhatus projekt- ja probleemõppesse. Sarnasused ja erinevused

Projekt- ja probleemõpe on üksteisele väga lähedased õpimeetodid, mis sisaldavad analoogseid õpitegevusi. Ka mõlema õppimisviisi ingliskeelsed akronüümid on samad – *problem based learning vs project based learning* (pbl) ning pedagoogilises kirjanduses kasutatakse sageli läbivalt üht kahest mõistest, mis katab mõlema mõiste sisu. Nii läheneb projektõppele näiteks *Georg Lucas Educational Foundationi* arendatud kodulehekülg *Edutopia.org*, mis on loodud õpiprotsessi parendamiseks põhi- ja keskkoolis. John R. Savery kasutab akronüümi 'pbl' vaid probleemõpet käsitledes ja väidab, et kaks õppemeetodit on küll väga sarnased, kuid eristuvad üksteisest eelkõige eesmärgi ja mastaabi poolest (Savery 2006: 16). Järgnevalt annan ülevaate nii projekt- kui ka probleemõppe peamistest tunnustest ning toon välja peamised erinevused nende kahe õppemeetodi vahel.

Projektõpe on väljundipõhine aktiivõppemeetod, mille eesmärgid on laiemad kui pelgalt õpisisu omandamine. Projektõpet defineeritakse kui õppeprotsessi, mille käigus õpilased uurivad elulisi probleeme ja väljakutseid ning arendavad väikestes gruppides töötades õppekavaüleseid oskusi ja pädevusi (Barron, Darling-Hammond 2008: 11). Projektõpet on võimalik jaotada lähtuvalt eesmärgist ja väljundist nelja erinevasse kategooriasse (Helle, Tynjälä, Olkinuora 2006: 295):

1. Projekt, mille eesmärgiks on lõpptulemus – teisisõnu, idee vormimine materiaalseks tulemuseks. Siia alla kuuluvad kõik loomingulise, sh ka teadusliku lõpptulemusega projektid.
2. Projekt, mille eesmärgiks on kogemus – näiteks reis, kunstiteose kogemine ja hindamine jne.
3. Projekt, mille eesmärgiks on probleemi lahendamine, st uurimuslik projekt.
4. Projekt, mille eesmärgiks on õppimine, st kogemustepõhine õpe, mille tulemusena saavutatakse uus teadmine või oskus.

Kui uurimusliku ja loomingulise lõpptulemusega projekti teostamine on suhteliselt sarnase protsessiga, siis kvalitatiivne erinevus tekib projektide vahel, mille eesmärgiks on lõpp-produkt (näidend, analüüs jne) ning projektide vahel, mille peamiseks eesmärgiks on õpioskuste ja pädevuste arendamine projekti käigus sooritatud tegevuste kaudu. Läbi projektõppe saavad õpilased võimaluse kanda omandatud teadmised ning oskused üle klassivälistesse – uutesse ja tundmatutesse olukordadesse. Samuti näitavad uuringud õpilaste võimete suurenemist probleemide defineerimisel, paremat võimekust argumenteerida ning planeerida edaspidiseid projekte (Barron, Darling-Hammond 2008: 4).

Tõhusat ja õpitulemuste saavutamiseks tähenduslikku projektõpet iseloomustavad järgnevad omadused (*Project Based Learning*):

- Projekti teostamise läbi omandatakse õpitavat distsipliini silmas pidades väga oluline õpisisu, mis on selges kooskõlas ainekavas sätestatud eeldatud õpitulemustega.
- Projekti teostamine eeldab kriitilise mõtlemise, probleemide lahendamise, koostöö ning erinevate suhtlusvormide kasutamist.
- Projekti teostamiseks tuleb läbi viia uurimus ning luua mingi uus väärtus.
- Projekti teostamiseks tuleb teada õpisisu põhialuseid ning oskuseid.

- Projekti teostamine võimaldab õpilastel teha valikuid ning väljendada oma arvamust.
- Projekti teostamiseks tuleb pidevalt tööd reflekteerida ning vajadusel ümber töötada. Projekti tulemusi tutvustatakse avalikul esitamisel.

Õpitavas teemas orienteerumine ning eelteadmiste olemasolu on tingitud projektõppe väljundipõhisest iseloomust – rõhk on õpitulemuse kvaliteedil ning enne projekti teostamise algust on nii õpilastel kui ka õpetajal (juhendajal) suhteliselt selge kujutlus lõpptulemuse sisust, vormist ning selle saavutamiseks vajaminevatest teadmistest, oskustest ja tegevustest. Erinevalt tavapärasest õppimisest, mis on suunatud üksikult algteadmiselt või oskuse üldise teamise või oskuse omandamisele, on projektõpe pigem deduktiivse iseloomuga õpiprotsess.

Probleemõpe on õpimeetod, mis lähtub komplekssest ja elulisest probleemist ning on üles ehitatud probleemi lahendamise protsessile. Elulised ülesanded motiveerivad õpilasi tuvastama ja uurima probleemi lahendamiseks vajaminevaid kontseptsioone (Duch, Groh, Allen 2001: 6).

Sarnaselt projektõppele on probleemõpe väljundipõhine ja deduktiivne õppemeetod, mis toimub autentse õpikeskkonnas ning kus kasutatakse autentseid õpitegevusi.

Käsitletud materjal lubab tuua välja projekt- ja probleemõppe peamised erinevused. Esiteks, projektõpe on orienteeritud pigem lõpptulemusele, milleks on esitletav uurimus, loominguiline eneseväljendus või muu vorm, mis võtab kokku projekti tegevuse, peegeldab õpitud oskusi või omandatud väärtuseid ning on vaadeldav, kirjeldatav ja hinnatav. Ka kogemuse omandamisele ja õppimisele orienteeritud projektid realiseeruvad tegevusi kokku võtvas lõpptulemuses, kus saadud kogemus on sõnastatud, kirjeldatud, hinnatud, illustreeritud või muud moodi kajastatud. Probleemõpe on aga orienteeritud peamiselt probleemi lahendamise protsessile ning selle käigus arendatavatele uutele oskustele. Probleemõppe peamiseks eesmärgiks on

arutlusoskuse, järelduste tegemise oskuse ja probleemide lahendamise oskuse toetamine ning võime rakendada omandatud oskusi uudsetes olukordades.

Teiseks oluliseks erinevuseks projekt- ja probleemõppe vahel on õpitegevuse ajaline kulu. Projektõppe, mis eeldab uurimust ning uue väärtuse loomist, on selgelt pikaajaline õpiprotsess. Probleemõppe ajaline maht varieerub sõltuvalt probleemi kompleksusest ning selle lahendamiseks vajaminevate tegevuste keerukusest.

Probleemõppe võib olla igasuguse õpiprotsessi loomulikuks osaks. Klassikaline näide probleemõppest on meditsiiniõpingutel esinev küsimus – *mis on patsiendil viga?* Sellisele lähenemisele vastandub laialt levinud õppevorm, kus õpilase peamiseks ülesandeks on informatsiooni võimalikult täpne salvestamine ning juhtnööride täitmine, mis on vaadates põhikooli lõpueksamite küsimusi peamiseks teadmiste kontrollimise viisiks, seega kujunenud ka peamiseks teadmiste omandamise meetodiks.

Professor John R. Savery, kes on pikaajaliselt tegelenud erinevate õpikeskondade mõju uurimisega õpitulemusele ning pööranud sealjuures erilist tähelepanu probleemõppele, toob oma rikkalikule kogemusele tuginedes välja mitmeid probleemõppe aspekte ja tugevusi, mis peaksid õpetajaid julgustama seda meetodit laialdasemalt kasutama. Probleemõppe arendab probleemide lahendamise oskust ning otsuste tegemise oskust õpitava distsipliini sees. Samuti rikastuvad õpilase arutlusoskused, enesejuhtimisoskus ning oskus kanda üle õpitu reaalsesse olukorda. Probleemõppe prioriteediks on eelkõige õpiprotsessi jooksul omandatud oskused, mitte reaalne lõpptulemus. Samuti väärtustatakse enam õpilase sisemist motivatsiooni, mitte välist. Õpilasi juhendatakse ise oma õpiprotsessi suunama ning toime tulema komplekssete ülesannetega, millel puudub üks ja õige vastus. Õpetaja on probleemi lahendamise protsessis mitte niivõrd informatsiooni vahendaja kui juhendaja, õpiprotsessi nõustaja ja metakognitsiooni instruktor (Savery 2009: 147).

Õppides läbi probleemide lahendamise kogemuse, omandavad õpilased nii õpitava materjali sisu kui ka probleemi lahendamiseks vajaminevad mõtlemisstrateegiad. Õpiprotsess on sarnaselt projektõppega oma loomult hüpoteetilis-deduktiivne (Savery 2009: 147).

Probleemõpe tugineb õppimise protsessi lahti mõtestades järgmistele arusaamadele (Savery 2009: 149-150):

- õppimine on teadmiste konstrueerimise protsess, mis ei ilmne mitte teadmiste salvestamisel, vaid teadmiste tõlgendamisel;
- õppimine on sõltuv teadmistest ning õpilased kasutavad oma käesolevaid teadmisi uute loomiseks.

Tunnustatud hariduspsühholoogi Robert Galseri uurimus näitab, et nii arutlust kui ka õppimist juhivad teadmised – õpilased, kes on teadmiste poolest rikkamad, teevad järeldusi ja arutlevad palju põhjalikumalt. Õppimise käigus arenevad nad edasi ning seetõttu õpivad veelgi tõhusamalt. Samuti sõltub õppimine väga suurel määral olukorrast, kus ta aset leiab. Kognitiivse kohaldatavuse teooria väidab, et komplekssete, segaste ja eluliste olukordade kasutamine õppetegevuses aitab õpilastel kanda omandatud teadmisi üle tulevastesse komplekssetesse, elulistesse olukordadesse ning läbi selle nad õpivad rakendama oma teadmisi ja oskusi uudsetes hägusalt struktureeritud probleemides (Savery 2009: 150).

“Õppimine on tugevas sõltuvuses olukorrast, milles õppimine toimub. Kognitiivse paindlikkuse teooria väidab, et komplekssete, segaste ja eluliste olukordade kasutamine õppetegevuses aitab õpilastel kanda omandatud teadmisi üle tulevastesse komplekssetesse, elulistesse olukordadesse ning läbi selle õpivad nad oma teadmisi ja oskusi rakendama uudsetes hägusalt struktureeritud probleemides.”

Võttes kokku projekt- ja probleemõppe iseloomulikud jooned, võib neid mõlemaid kirjeldada aktiivõppe meetoditena, mis motiveerivad õpilasi osalema tõsieluliste ülesannete lahendamises ning uue väärtuse loomises. Õpiprotsessi käigus omandavad õpilased oskusi, mis toetavad nende hilisemat toimetulekut sellises komplekses ja hägusalt struktureeritud keskkonnas, kus õpilased ka pärast kooli lõpetamist tegutsema peavad – reaalses elus.

1.2. Projekt- ja probleemõppe lõimimine

Kuigi probleem- ja projektõppe erinevad üksteisest rõhuasetuste ning sageli ka ajalise kulu poolest, on nad nii oma peamiste haridusfilosoofiliste õppimise käsitluste poolest (konstruktivism ja koosõppimine) kui ka eesmärkide (21. sajandi õpioskuste toetamine) identsed ning ka pedagoogilises kirjanduses sageli samatähenduslikud. Käesolevas töös on käsitletud probleem- ja projektõpet paralleelselt, lähtudes arusaamast, et projektõppe objektiks on probleem, mis võib olla igasugune ülesanne, millele tuleb õppe käigus leida lahendus või väljund.

Õppimine on projekt- ja probleemõppe tundides sisuliselt avastamine (Delisle 1997: 9). Õppimisprotsessi jooksul uuritakse õppeaine seisukohalt olulisi probleeme, identifitseeritakse probleemi lahendamiseks vajalikud õpitegevused ja luuakse strateegiad probleemi lahendamiseks. Samuti viiakse loodud õpistrateegiad ellu, hinnatakse saadud tulemust ning vajadusel otsitakse alternatiivseid võimalusi probleemi lahendamiseks. Käsitletavat probleemi on tõsielulised ning neil on erinevaid võimalikke lahendusi. Nagu projektõppe puhul on ka probleemõppe puhul aktiivne roll õppetöös õpilastel. Õpetajate ülesandeks on teha õppeprotsessiga kaasnev mõtlemisprotsess nähtavaks tervele klassile ja tuua näiteid erinevatest arutlemise strateegiatest. Probleemõpet kasutatakse enim ülikoolis meditsiiniõpingute puhul, samuti ka õpetajakoolituses, kus õpitakse lahendama erinevaid probleeme klassiolukordades ning analüüsima koolis esilekerkinud juhtumeid (Barron, Darling-Hammond 2008: 5).

Projekt- ja probleemõppe üha laialdasema kasutamise üheks põhjuseks on õpilaste sisemise motivatsiooni kasutamine õppeprotsessis. Sisemine motivatsioon avaldub uudishimus piisavates intellektuaalsetes väljakutsetes ning pädevuste kasvamises (Koestner, Losier 2002: 101).

Projekt- ja probleemõppe kaasavad õpilased aktiivsesse õpiprotsessi eeskätt läbi järgmiste motivatsiooni tõstvate faktorite:

- Suhtlemine. Töö teostamiseks tuleb kasutada erinevaid suhtlemisviise – ideede genereerimine klassiüleselt projekti algfaasis, koostöötamine projektirühmades, mitteformaalne üksteise abistamine individuaalsete ülesannete teostamisel jne. Positiivne kommunikatsioon klassikaaslaste vahel toetab õpilaste enesereguleerimist õpiprotsessi jooksul ning tõstab akadeemilist taset (Ryan, Patrick 2001: 441);
- Ülesannete kvaliteet. Ülesanded on õpilaste jaoks olulised, ehedad ning piisavalt keerulised, et innustada õpilasi selle kohta küsimusi esitama. Kui õpilased on probleemi defineerinud ning selle kohta küsimusi küsinud, tunnetavad nad isikliku suhet õpiprotsessiga (Helle, Tynjälä, Olkinuora 2006: 294).

Projekt- ja probleemõpe sobivad heterogeensesse klassi ning aitavad õpilastel omandada õpitava tuuma, õpetavad saadud informatsiooni kasutama ning arendama tulevaste probleemidega toimetulemiseks vajalikke strateegiaid (Delisle 1997: 7). Erinevate vaimsete võimete ja õpistiilidega laste esindatus klassis annab võimaluse jaotada ülesanded vastavalt iga grupi tugevamatele külgedele. Nii näiteks saavad juhivõimetega õpilased rakendada oma võimeid, võttes vastutuse tehtud töö eest. Heterogeenses klassis lähenevad õpilased lahendatavale probleemile erineva vaatenurga alt. Probleemi avalik mitmetahuline uurimine aitab omakorda väärtustada klassikontekstis leiduvaid mitmetahulisi erinevusi (Delisle 1997: 12). Samas ei lase konstruktivistlik lähenemine õppimisele tekkida olukorral, kus klassis eristuvad “head” ja “halvad” õpilased, nagu see kipub olema traditsioonilises äraõppimisele ja vastamisele keskendunud õppeprotsessis. Kui õppimine on keskendunud õpilase individuaalsele arengule ja teadmiste konstrueerimise protsessile ning õpetaja on pigem juhendaja, mitte valmis teadmiste presenteerija, saab iga õpilane areneda ja õppida vastavalt oma isiklikule tempole ja võimetele. Projekt- ja probleemõppe seosest konstruktivistliku õppimise käsitlemisega on lähemalt kirjutatud järgmises peatükis (*Projekt- ja probleemõppe teoreetiline taust*).

Konstruktivistlik õppimiskäsitlus muutub aktuaalseks üha suureneva informatsiooni koguse valguses, kus ei kool ega ka riiklik õppekava ei saa enam kanda ajaloolist info valdaja rolli. Peamiseks koolis omandatud õpetunniks peab saama oskus iseseisvalt õppida ja oma õppimist suunata (Delisle 1997: 11). Õpilaste paigutamist elukestva õppe konteksti ning kooli rolli ümbermõtestamist toetavad ka projekt- ja probleemõppe, mis julgustavad õpilasi mõtlema distsipliiniülevalt. Ühe töö teostamise raames peavad õpilased tõenäoliselt lugema, kirjutama, uurima, analüüsima, diskuteerima, arvutama jne (Delisle 1997: 10).

Põhimõtted projekt- ja probleemõppe läbiviimiseks (Savery 2009: 144-145):

- Kasutusel on autentset ja õpilaste jaoks olulised päriselulised probleemid, mis sobivad ainekavaga ja suunavad õpilast ka interdistsiplinaarsele mõtlemisele. Probleemi koostamiseks on neli olulisimat põhimõtet: probleem peab olema terviklik, praktiliselt põhinev, hägusalt struktureeritud ja aktuaalne.
- Juhendaja nõustab õpilase metakognitsiooni arengut ning probleemilahendamise oskuseid. Selleks tuleb kohandada juhendamise ja individuaalse toetamise tase iga õpilase jaoks individuaalselt sobivaks; varustada õpilasi võimalikult rohke juhendmaterjaliga eeldatavate õpioskuste kasutamise kohta ning vajadusel ka materjaliga probleemi sisu kohta enne probleemõppe tegevuste algust; juhendaja roll tuleb lahutada informatsiooniandja rollist nii palju kui võimalik.
- Kasutusel on elulähedased hindamistavad, et hinnata õpisisu omandamist, probleemilahendamise oskust ja kõrgema tasandi mõtlemisoskusi (sh ka enesejuhtivus).
- Iga õpilane hindab ise oma tõhusust uurijana, oma osa koostöös ning panustamises grupitöösse.
- Samuti peegeldavad õpilased oma teadmiste omandamise protsessi ning uue teadmise lõimimist eelnevasse teadmisesse.

- Probleemi lahendid hinnatakse järgmiste kriteeriumite alusel, mille standardid võiks samuti määrata õpilased: lahendi terviklikkus, täpsus ning elulähedus

Olukorraspetsiifilised põhimõtted (Savery 2009: 145):

- Kui õpilased ei ole varem tutvunud probleemõppe protsessiga, peab õpetaja tegema märkimisväärselt jõupingutusi, et juhtida õpiprotsessi õpilaste jaoks ja koos nendega ning samuti andma vastuseid esitatud küsimustele. Enne probleemõppe rakendamist oleks kasulik teha õpilastega läbi mõned simulatsioonid ja juhtumianalüüsid, et aidata õpilasi saavutada suurem eneseregulatsiooni ning parendada nende koostööoskust.
- Probleemi valik ning komplekssus peavad olema kooskõlas ning kohandatud vastavalt õpilaste arengule ja küpsusastmele.
- Suure klassi puhul peaks õpetaja looma klassisisesed väiksemad rühmad ning laskma neil ühiselt lahendada mitmeid erinevaid probleeme, et õpilased mõistaksid koostöös seisnevat eeliseid. Samuti on suuremal klassil vaja enam ressursse probleemi lahendamiseks.

Kokkuvõttes võib järeldada, et projekt- ja probleemõppe oluline ühisosa lubab neid kahte õppemeetodit edukalt lõimida. Sellise lähenemisega saavutatakse originaalne lõpptulemus, mille loomise jooksul õpilased omandavad õpitava aine seisukohalt olulised oskused ja teadmised, osates neid kasutada ka interdistsiplinaarselt. Mitmekülgsed õpitegevused sobivad hästi heterogeensetele klassikoosseisudele, kus iga õpilane saab rakendada probleemi lahendamiseks ja projekti teostamiseks oma tugevaid külgi ning väärtustada erinevaid vaatenurki.

1.3. Projekt- ja probleemõppe teoreetiline taust

Projekt- ja probleemõppe on oma olemuselt konstruktivistlikud õppemeetodid, mis põhinevad kogemusepõhisel õppel. Konstruktivistlik õppemeetod vastandub empiirilis-realistlikule arusaamale teadmisesest kui ontoloogilise reaalsuse peegeldumisest ning keelest kui selle reaalsuse objektiivsest kirjeldajast (Larochelle, Bednarz, Garrison 1998: 5) ning nn *instruktivistlikule* arusaamale õppimisest, kus õppetegevuse aluseks on õpilaste jaoks koostatud instruktsioon (õpilased on pigem passiivsed), mitte teadmiste omandamine läbi õpilastepoolse konstruktsiooni (õpilased on aktiivsed) (Reigeluth, Carr-Chellman 2009: 6). Konstruktivistlikku teadmiste omandamist iseloomustavad järgmised arusaamad (Fox 2001: 24):

- Õppimine on aktiivne protsess.
- Teadmine on konstrueeritud, mitte kaasasündinud või passiivselt omandatud.
- Teadmine on leiutatud, mitte avastatud.
- Igasugune teadmine on isiklik ja isikupärane.
- Igasugune teadmine on sotsiaalselt konstrueeritud.
- Õppimine on oma olemuselt maailma mõtestamise protsess.
- Tõhus õpe on mõtestatud ja avatud õpe, kus esitatakse õppijale lahendamiseks erinevaid probleeme.

Konstruktivistliku õppimiskäsitluse järgi ei saa eraldada õppimise tulemust õppimise protsessist. Pigem koosneb arusaamine õpisisust, kontekstist, õppija aktiivsusest ning õppija eesmärkidest. Selliselt on iga arusaamine individuaalne ning jagamatu. Õpiprotsessi käigus saab vaid võrrelda, kuivõrd sobituvad erinevad arusaamised omavahel kokku (Savery, Duffy 1996: 136).

Teiseks projekt- ja probleemõppe peamiseks omaduseks, mis haakub tugevasti ka konstruktivistliku õppimiskäsitlusega, kus individuaalset arusaamist rikastab, seostab ning verifitseerib teiste õppijate arusaamine õpitavast (Savery, Duffy 1996: 136), on koos- ehk ühisõppimine. Koosõppimine on õppetegevuse korraldamine õpiülesannete

täitmiseks gruppides (Gokhale 1995) ning on loogiline õppetegevus klassikeskkonnas, kus õpivad koos erinevad inimesed; selle üheks peamiseks ülesandeks on valmistada õpilasi ette toimima ja kasutama saadud teadmisi sotsiaalses keskkonnas väljaspool kooli. Samuti aitab koosõppimine võrreldes traditsioonilise eelkõige lugemis- ja kirjutamisoskust arendava frontaalse õppimisega omandada ühtlasemalt kõiki nelja kommunikatsioonioskust, milleks on lugemine, kirjutamine, kõnelemine ja kuulamine. Asjaolu on tähendusrikas seda enam, et väljaspool koolikonteksti on peamisteks kommunikatsioonivaheniteks just kuulamis- ja kõnelemisoskus (Gunter, Estes, Schwab 1999: 265).

Et eristada koosõppimist lihtsalt koos õppimisest, on Roger T. ja David W. Johnson kirjeldanud koosõppimise viit tingimust, mis tagavad koosõppimise tulemuslikkuse individuaalse õppimise ees (Johnson, Johnson 1994: 2):

- Selgelt on tajutav positiivne vastastikune sõltuvus.
- Vahetu näost-näku suhtlemine on tööprotsessi oluliseks osaks.
- Selgelt on tajutav individuaalne panustamine töösse ning personaalne vastutus kogu grupi tööeesmärkide täitmiseks.
- Sageli kasutatakse asjakohaseid inimestevahelise suhtlemise- ja grupitööspetsiifilisi oskuseid;
- Tööprotsess vaadatakse üle sagedasti ja regulaarselt eesmärgiga vajadusel parendada grupi edasist toimimist.

Koosõppimine toetab peaaegu kõiki põhikooli riiklikus õppekavas väljatoodud üdpädevuste (väärtuspädevus, sotsiaalne pädevus, enesemääratluspädevus, õpipädevus, suhtluspädevus ja ettevõtlikuspädevus) omandamist. Koosõppimise läbi realiseerub üks õppimise peamisi eesmärke – rakendada õppimisega seotud tehnilisi oskuseid – lugemine, kõnelemine, kuulamine, arvutamine ja probleemide lahendamine, interaktsioonis teiste inimestega erinevates sotsiaalsetes keskkondades (Johnson, Johnson 1994: 9).

Kokkuvõttes – projekt- ja probleemõpe on konstruktivistlikud, koosõppimisel toimuvad õppemeetodid. Konstruktivistlik lähenemine asetab õppija probleemide lahendamise kaudu aktiivsesse maailma mõtestamise protsessi, mille jooksul konstrueerib ta oma isikliku ja jagamatu arusaamise õpitavast. Koosõppimine aitab õpilasel reflekteerida õpiprotsessi läbi erinevate suhtusvormide ning tunnetada vastutust oma isikliku panuse eest töö sooritamisel.

1.4. Projektõppe seos 21. sajandi õpioskustega

21. sajandi õpioskused on tänaseks juba laialt kasutatav mõiste, mis on tingitud koos õppivate õpilaste kultuurilisest ja intellektuaalsest mitmekesisusest ning asjaolust, et klassis on erineva õpistiiliga õpilased.

Kuigi kehtiv põhikooli riiklik õppekava otseselt terminit “21. sajandi õpioskus” ei kasuta, kajastuvad need õppekava üldosa pädevuste kirjeldustes, millest lähtutakse ka usundiõpetuse õppetegevust kavandades ja korraldades.

Probleemõppe uurimisega tegelev *Buck Institute of Education* toob oma koduleheküljel *Project Based Learning* projekt- ja probleemõppe tugevusena välja asjaolu, et sellised õppimise viisid võimaldavad õpilastel saada selgust oma senistest teemakohastest teadmistest ning kogemustest, sõnastada omi mõtteid ja hinnanguid, harjutada valikute tegemist ning oma arvamuse sõnastamist, teha otsuseid, mis mõjutavad projekti tulemust ning kogu õpiprotsessi. Sellise õppimisviisi kaudu õpivad lapsed niihästi 21. sajandi õpioskusi kui ka õppeaine õpisisu.

Üheks juhtivaks 21. sajandi õpioskuste omandamise propageerijaks ja vastavate uurimuste teostajaks on Washingtonis tegutsev *The Partnership for 21-st Century skills*, mis defineerib järgmised õpioskused:

- õppimise ja innovatsioonipädevus;
- informatsiooni, meedia ja tehnoloogia pädevus;
- elu- ja karjäärpädevus.

Õppimise ja innovatsioonipädevuse omandamine aitab õpilastel saada hakkama tänapäevases komplekses ja keerulises keskkonnas. Siia alla kuuluvad:

- loovus ja innovatsioon;
- kriitiline mõtlemine ja probleemilahendamine;
- kommunikatsiooni ja koostööoskus.

Loovus 21. sajandi õpioskuseks hõlmab nii kognitiivset kui ka sotsiaalse tegutsemise valdkonda. Loov mõtlemine eeldab erinevate tehnikate (ajurünnak, informatsiooni kogumine jne) valdamist, uute piisava väärtusega ideede loomist ning oma ideede viimistlemist, täpsustamist, analüüsimist ja hindamist eesmärgiga parendada loomingulisi katsetusi. Sotsiaalne loovus tähendab teistega koos töötamist, mille raames omi ideid arendatakse, rakendatakse ning grupile esitletakse. Siia alla kuulub ka oskus olla avatud ning vastuvõtlik teistsugustele ideedele ning grupi panuse aktsepteerimist loodavas töös. Töö teostamisel tuleb arvestada tegelike, reaalse maailmaga seotud piirangutega, samas ei tohi tööst kaduda originaalsus. Ka oskus läbikukkumisega toime tulla kuulub just sellesse 21. sajandi õpioskustega seotud valdkonda. Läbikukkumist tuleks näha kui võimalust õppimiseks, see aitab mõista, et loomine on pikaajaline, tsükliline protsess, mille jooksul tehakse tihti vigu ning edu ei pruugi olla alati märkimisväärne (Beers 2011: 6). Loov mõtlemine, mis on ühtlasi ka igasuguse loomingulise töö eelduseks, on väga tihedalt seotud kriitilise mõtlemise ja probleemilahendamise oskusega (Trilling, Fadel 2009: 58).

Kriitiline mõtlemine ja probleemilahendamine on oskused, mis hõlmavad tõhusat arutlemist, st erinevate arutlustehnikate (deduktiivne/induktiivne) kasutamist; süsteemse mõtlemise kasutamist, st arusaamist sellest, kuidas terviku üksikosal vastastikku toimivad, ning otsustamise ja hinnangute andmise oskust. Oskus teha otsuseid ja anda hinnanguid hõlmab oskust analüüsida ja hinnata väiteid, argumente, tõendeid ja uskumusi, samuti analüüsida ja hinnata peamisi alternatiivseid vaatenurki, sünteesida ja seostada informatsiooni ja argumente, informatsiooni interpreteerida ja teha järeldusi, toetudes tugevaimatele argumentidele, ning kogu protsessi käigus oma õppimist ja kogemust kriitiliselt reflekteerida (Beers 2011: 6).

Kommunikatsioonipädevus on mitmetasandiline oskus, kuhu alla kuuluvad meeskonnatööoskus ehk oskus töötada kaasa efektiivses töörühmas, isikliku vastutuse võtmise oskus ehk oskus teha eetilisi ja seadusega kooskõlas olevaid valikuid erinevaid meedieid kasutades, sotsiaalse vastutuse võtmise oskus ehk oskus rakendada infotehnoloogiat eetilises koostöös ja mõista informatsiooni rolli

demokraatlikus ühiskonnas ning interaktiivse kommunikatsiooni oskus (Lemke 2002: 20-22). Kommunikatsioonipädevus hõlmab ideede ja mõtete selget artikuleerimist, kasutades suulise, kirjaliku ja mitteverbaalse suhtlemise oskuseid erinevates vormides ja kontekstides. Tõhusa kuulamisoskuse kasutamise eesmärgiks on mõista informatsiooni sügavamat tähendust – teavet, väärtushinnanguid, suhtumisi ja kavatsusi. Kommunikatsiooni tuleks osata kasutada erinevatel eesmärkidel – informeerimiseks, instrueerimiseks, motiveerimiseks ja veenmiseks – ning see peaks olema tõhus erinevates, sh mitmekeelsetes keskkondades (Beers 2011: 6).

Informatsiooni, meedia ja tehnoloogiapädevuse omandamine toetab õpilaste oskust tulla toime informatsiooni hankimisega ning omandada vajalikke funktsionaalseid ja kriitilise mõtlemisega seotud oskusi. Siia alla kuuluvad:

- informatsiooniga seotud kirjaoskus;
- meediaga seotud kirjaoskus;

Selleks, et tulla toime tänapäevase töökeskkonnaga, mida iseloomustavad kiired muutumised ja globaalne konkurents, peavad õpilased teadlikult arendama järgnevaid elu ja karjääriga seotud pädevusi (*The Partnership for 21st Century Skills* 2009: 6):

- paindlikkus ja kohanemisvõime;
- initsiatiiv ja enese suunamine;
- sotsiaalsed ja kultuuridevahelised pädevused;
- produktiivsus ja aruandmine;
- juhtimine ja vastutuse võtmine.

Usundiõpetuse õppe- ja kasvatusesmäärke silmas pidades on selge, et nende saavutamiseks tuleb vajadusel tegeleda kavandatud teemade käsitlemisel aktiivselt ka õpilaste õpioskuste arendamisega, toetades selliselt õpitava omandamist. Usundiõpetuse õpisisu võimaldab edukalt lõimida õpiprotsessi tegevusi, mis toetavad 21. sajandi õpioskuste omandamist. Maailmareligioone käsitledes saab arendada õpilaste arutlusoskuse kujunemist, informatsiooni ja meediapädevuse omandamist,

kuulamisoskuse, informatsiooni intepreterimisoskuse jne arendamist. Erinevate rollimängude ja probleemülesannete lahendamisel saab arendada loovusega seotud pädevusi – loovat mõtlemist, oskust teha koostööd rühmakaaslastega jne. Oluline on vaid silmas pidada, et tund ei oleks suunatud üksnes õpitava materjali omandamisele, vaid oleks terviklik vahend, kus on eesmärgistatud omandatavad õpioskused, õpitav teema ning õppimise protsess.

Kokkuvõtvalt võib 21. sajandi õpioskusi kirjeldada pädevustena, mis toetavad toimetulemist kaasaegses ühiskonnas, kus ei väärtustata niivõrd instruksioonide täpset järgimist, kuivõrd elukestvat õpet, innovatsiooni, kommunikatsiooni ja koostööd. Kuigi eelpoolnimetatud väärtused näivad esmapilgul elementaarsetena, tuleb nende omandamist toetada läbi vastavate tegevuste, mis peavad sisaldama kommunikatsiooni erinevaid tasandeid ja väljundeid, kriitilise mõtlemise kasutamist ja paindlikkust oma tööprotsessi ja vahendite kaasajastamiseks ning vajadusel ka korrigeerimiseks. Projekt- ja probleemõpe on õppemeetodid, mis toetavad oma konstruktiivse ja koosõppimisel toimuva õpiprotsessi tõttu kõikide 21. sajandi õpioskuste ja seega ka Eesti riikliku õppekava üldpädevuste omandamist.

1.5. Projekt- ja probleemõppe seotus põhikooli II ja III kooliastme usundiõpetusega

Projekt- ja probleemõppe põhimõtete ülekandmine usundiõpetuse tundidesse on tingitud aine spetsiifikast teises ja kolmandas kooliastmes, kus valdav osa käsitletavaid teemasid on aktuaalsed, elulised ning neil puudub ühene vastus. Õpisisu mõistmine eeldab pea alati enama materjali läbi töötamist, kui see on võimalik paarikümneminutilise klassiloenguga. Usundiõpetuse kursuse jooksul peaksid õpilased mõistma, et usk on ühiskonnas elav ja arenev nähtus, millele saab harva ammendava vastuse raamatutest. Küsimused, mis usundiõpetuse tundides üles kerkivad, on sageli kompleksed ning sarnanevad mõneti oma olemuselt probleemidega, millega puutuvad igapäevaselt kokku meedikud, sotsioloogid ja teiste muutuvate või ebapiisavate andmetega opereerivate distsipliinide esindajad. Usundiõpetuse puhul lisandub probleemide lahendamisele mõõde, mis on üks olulisematest kaasaegsetest õpioskustest – loov ja loominguline lähenemine nii probleemi olemuse selgitamisele, protsessi kui ka lõpptulemuse loomisele. Põhikooli usundiõpetuse õppe- ja kasvatuse eesmärgid (võrdlemine, põhjendamine, arutlemine) eeldavad kõrgema taseme õpioskuste rakendamist.

Aktiivne ja konstruktivistlik õpe aitab õpilastel omandada diskussiooniks vajamineva terminoloogia ning kujundada oma isiklik seisukoht käsitletava teema kohta, mis on piisavad, et rahuldada *õpilase* isiklike eetilisi ning intellektuaalseid standardeid antud perioodil. Usundiõpetuse tundides saab selliselt terminoloogiat omandades ennetada religioosset sildistamist, halvustavat suhtumist ja termine valet kasutamist.

Kõik õppekavas kirjeldatud usundiõpetuse õpitulemused on sõnastatud väljundipõhiselt ning eeldavad kaasaegsete õpioskuste kasutamist – kriitilise mõtlemist, arenenud kommunikatsioonioskust, informatsiooni- ja meedia pädevust jne. Nii näiteks nõuab esmapilgul väga lihtsa õpieesmärgi saavutamine – (õpilane) “on teadlik oma väärtustest ning analüüsib väärtuste rolli enda ja teiste inimeste toimimises; sõnastab oma maailmavaate mõningaid jooni; analüüsib enda

maailmavaatelisi tõekspidamisi käsitletud religioonide valguses, tuues esile sarnasusi ja erinevusi” (*Usundiõpetuse ainekava*) – õpitegevusi, mis eeldavad isikliku suhte loomist käsitletavate küsimuste ja teemadega. Õpiprotsessi planeerides tuleks sellise suhte loomiseks kasutada kahte viisi – isikliku maailmavaate ja väärtuste kujunemine tuleb võtta teemaüleseks eesmärgiks kõikides usundiõpetuse tundides, samas vältides puhtalt fakti- ja teadmispõhist õpet, mis annab õpilastele võimaluse distantseeruda õpitavast personaalsel tasandil. Samuti on oluline viia läbi tunde, mille jooksul õpilane on “sunnitud” käsitlema ainekava sündide ja konstrueerima õppeprotsessi jooksul oma isikliku teadmise ja suhtumise õpitavate teemade kohta. Selleks annab võimaluse projekt- või probleemõppe kasutamine, kus õpieesmärk saavutatakse läbi õpilase jaoks olulise ning päriseluga seotud probleemi käsitlemise või projekti teostamisega. Projekti teemaks sobib siinkohal näiteks maailmareligioonide käsitlemine, võttes aluseks kaasaegsete ja õpilaste jaoks oluliste muusikute maailmavaatelised tekstid ja väljaütlemised, samuti võib käsitleda maailmareligioone eagrupi jaoks sobiva ja olulise filmi (nt *Slumdog Millionaire*, *Mononoke-hime*, *Kundun* jms) või raamatu valguses.

Empaatiat, mitmekesisuse väärtustamist ning eksistentsiaalsete teemade käsitlemist ja reflekteerimist saab samuti õpetada vaid läbi aktiivse õppe, mis ühelt poolt avardab õpilase teadmisi teda ümbritsevast, teisalt aga annab õpilasele võimaluse osaleda protsessis, mille tulemusena ta saab teadlikuks oma suhtumiste kujunemiseks. Selliseks õppeks sobivad projektid, mille peamiseks lõppeesmärgiks on kogemus, või ka heategevuslikud projektid, kus tutvutakse probleemiga, valmistatakse ette ning viiakse läbi tegevused, mille tulemusena saadud kasu nii projekti objektile kui ka õpilastele on selgelt tajutav.

Eesti usueluga seotud õppe raames saab teostada nii projekte, mille peamiseks lõppeesmärgiks on õppimine (kirikute ja koguduste külastamine, kohaliku kirikuajaloo uurimine jne) kui ka projekte, mille lõppeesmärgiks on lõpptulemus, milleks võib olla uurimuslik töö arhiivimaterjali põhjal (muuseumid, arhiivid jne), film või fotoblogi traditsiooniliste kommete kasutamisest kohalikus kogukonnas jne.

Kuigi pedagoogilises meedias on saadaval palju ettekavandatud projektide materjale, tuleks siiski kavandada projekt õpilastega koos, arvestades konkreetse grupi huve, tausta, arenemisvajadusi ning motivatsiooni projekti teostamiseks. Projekti kavandamine on õnnestunud õppeks kõige olulisem tegevus, millest lähemalt järgmistes peatükkides.

Eelnevat peatükki kokku võttes on näha, et projekt- ja probleemõpe toetavad olulisel määral usundiõpetuse õppe- ja kasvatuseesmärkide saavutamist. Seda lubab järeldada sarnasus projekt- ja probleemõppe peamise eesmärgi ja usundiõpetuses käsitletavate teemade vahel. Kognitiivse kohaldatavuse teooria väidab, et “komplekssete, segaste ja eluliste probleemide lahendamine aitab õpilastel kanda omandatud teadmisi üle tulevastesse komplekssetesse ja elulistesse olukordadesse”. Selle põhjal võib eeldada, et projekt- ja probleemõppe kasutamine usundiõpetuse kursuse kõige olulisemate teemade omandamisel aitab õpilastel hilisemas elus paremini orienteeruda tänapäeval keerukal religioosel maastikul.

2. Projekt- või probleemiõppe kavandamine ja läbiviimine

Projekt- või probleemõppe kavandamine on kogu õppeprotsessi keerukaimaks ülesandeks. Õpetaja jaoks algab see juba enne õppeaasta alguses kavandades õppele ettenähtud ajalist ressursi, õpikeskkonda ning õppekava. Ühe kursuse maht (35 tundi) jaotub tavaliselt õppeaasta peale ühe tunnina nädalas. Kui probleemõpe või selle elemendid võiksid olla lõimitud erinevatesse usundiõpetuse tundidesse aastaringelt, siis projektõpe on tervikuna märksa tömahukam ning sisaldab tegevusi, mis on küll olulised õpilase arenguks, kuid ei ole otseselt usundiõpetusega seotud (korralduslike küsimuste lahendamine, informatsiooni selekteerimine jne).

Kuigi projektõpe toetab märkimisväärselt õpitulemuste saavutamist – uurimused näitavad, et projektõppe käigus saadud faktiteadmised on võrdsed või paremad võrreldes traditsioonilise klassiõppega saadud teadmistega (Barron, Darling-Hammond 2008: 4), ei saa usundiõpetuse õpitegevused olla vaid projektipõhised.

Pikaajalise projekti puhul võib probleemiks osutuda õpilaste järjepidevus info kogumisel ja talletamisel, lisanduda võib ka motivatsiooni langus teemaga tegelemiseks. Motivatsiooni langust võib põhjustada emotsionaalne väsimine (projekti alguses ollakse äärmiselt innustunud, projekti jooksul tekib teemast küllastumus) ning ka teema aktuaalsuse kadumine või alternatiivse lahenduse esilekerkimine väljaspool õppeprotsessi.

Projekti ajalisel piiritlemisel tuleb pidada silmas, et projektõpe on süvaõpe ning selle tulemuste saavutamiseks peavad õpilased tegema intensiivset tööd ka pärast tunde. Usundiõpetuses võiks projektõpet läbi viia nt:

- õppeaasta lõpul, kui koduste tööde osakaal teistes õppeainetes on väiksem;
- usundiõpetuse tundide jooksul, juhul kui kooli tööplaani on koostatud lähtuvalt perioodiõppe põhimõttest ning usundiõpetuse kursus on kontsentreeritud lühema perioodi peale;

- aasta keskel, kui projektõpet saab lõimida teistesse ainetundidesse. See eeldab väga head koostööd kooli õpetajate vahel või seda, et üks õpetaja annab mitut ainevaldkonna tundi;
- õppekavas väljatoodud loovtöö kursuse raames. Sellisel juhul saaksid õpilased valida meelepärase projekti teema ning uurida seda koos aineõpetajast juhendajaga.

Projekt- ja probleemõppe lõimimine teistesse ainetundidesse võib lähtuda eelpoolnimetatud meetodite distsipliiniülesest iseloomust. Distsipliiniülesus annab õpetajatele võimaluse ühendada oma tunnid projekti läbiviimise perioodiks ning korraldada omavaheline tööjaotus proportsionaalselt antavate tundidega. Nii võib koondada infotehnoloogilist või matemaatilist oskust ja juhendamist vajavad teemad vastavatesse tundidesse või jagada klass juhendavate õpetajate vahel projektigruppideks, võimaldades selliselt märksa individuaalsemat ja kvaliteetsemat juhendamist, kui see suure seltskonna puhul võimalik on.

Probleemi ja/või projekti kavandamiseks on pedagoogikaproffessorid John R. Savery ja Thomas M Duffy sõnastanud järgmised põhimõtted:

- “Haara kõik õppetegevused suurema probleemi või ülesande lahendamiseks.” Siia alla kuulub eelkõige õpilaste arengu kaardistamine, õpikeskkonna ja õpitegevuste kavandamine. Õppimisel peab olema sügavam tähendus kui pelgalt instruksiooni järgimine. Samuti peavad kavandatava õppe eesmärgid olema õpilase jaoks selged, nii et ta mõistaks projekti teostamise või projekti lahendamise läbiviidud tegevuste seost nii õppeaine kui ka kogu õppimise üldises kontekstis (Savery, Duffy 1996: 137).
- “Toeta õpilasi probleemi valdamisel ning isikliku vaatepunkti leidmisel.” Siin faasis sõnastatakse ja piiritletakse uuritav teema. Bloomi kohandatud taskonoomias (Kratwohl 2002: 214) asetub käesolev faas madalaimasse – meeldejätmise kategooriasse. Probleemi või projekti stsenaarium peab toetama õpilaste algset hüpoteesi või probleemiasetust.

Probleemi defineerimiseks tuleb määratleda õpilaste senised teadmised uuritava teema kohta, kasutades selleks õpilastele juba tõenäoliselt tuttavaid tehnikaid nagu klassifitseerimine, ideekaartide koostamine, ajurünnakud, mõistekaardid jne.

Isiklik vaatepunkt probleemi lahendamisele on eriti oluline konstruktivistliku õppimiskäsitluse valguses, kus arusaamist kujundavad õppija isiklikud eesmärgid õppeprotsessi mõtestamisel. Oluline on, et õppija eesmärgid oleks kooskõlas probleemi lahendamisega seotud õpieesmärkidega. Üheks võimaluseks on siin küsitleda õpilasi ning saadud tulemusi kasutada õpitegevuste ajendina. Teise võimalusena on esitleda probleemi või projekti selliselt, et õpilased võtavad selle kiiresti omaks. Mõlemal juhul on oluline kaasata õpilasi sisulisse dialoogi, mille abil saavutatakse õpilaste side alustatava projektiga (Savery, Duffy 1996: 138). Savery ja Duffy väljapakutud põhimõtted on järgmised:

- “Koosta autentne ülesanne.” John Mueller, kes läheneb ülesannete struktuurile väljundipõhiselt, lisab sellele ülesannete vastanduse (Mueller 2011), mille ühel poolel on konstrueeritud vastusega autentsed ülesanded ja teisel poolel laialtkasutatavad ülesanded (valikvastustega testid, õige ja väärastuvastamine, sobitamine, lünkade täitmine, diagrammi koostamine jne), mille väljundina ei konstrueerita uut teadmist ega jõuta uutele teadmiste tasanditele, vaid piirduakse informatsiooni meenutamise ning äratundmisega. Autentsed ülesanded eeldavad, et selle sooritamiseks konstrueerivad õpilased uue ja originaalse lahenduse, mille tulemused erinevatel õpilastel või õpilaste gruppidel varieeruvad sõltuvalt ülesande abstraktsusastmest ja kompleksusest. Tulemused on tavaliselt orienteeritud teosele, lõpptootele või esitlusele.

Algupärane ülesanne ei tähenda seda, et neljanda klassi õpilane tegutseb tõelises füüsikalaboris või maadleb probleemidega, millega tegelevad täiskasvanud teadlased. Pigem peab õpilane lahendama probleemi või teostama projekti, kasutades sama tüüpi kognitiivseid tegevusi või

mõtlemisstrateegiaid, mis on kooskõlas selle keskkonna mõtlemisstrateegiatega, mille jaoks õpilast ette valmistatakse. Õpilane ei pea õppima ajaloo kohta, vaid konstrueerima või kasutama ajaloolist teadmist nii, nagu seda teeks ajaloolane või hea kodanik (Savery, Duffy 1996: 138).

- “Kujunda ülesanne ning õpikeskkond, mis peegeldaks selle keskkonna kompleksust, milles õpilased tulevikus peaksid oskama funktsioneerida ning õppida.” Selle asemel, et õppekeskkonda lihtsustada, tuleks toetada õppija toimetulemist komplekses keskkonnas. Selline tegevus toetub arusaamale, et kontekst määrab selle, kuidas me mõistame õpitavaid põhimõtteid ja mõisteid (Savery, Duffy 1996: 139).
- “Anna õpilasele võimalus valida probleemi lahendamiseks või projekti teostamiseks vaja mineva õpiprotsessi.” Sarnaselt probleemi või projekti kavandamisele lähtuvalt õpilaste huvist, tuleb ka õpiprotsess kavandada õpilastest lähtuvalt. Seetõttu ei saa õppeks kasutada eelnevalt koostatud ülesandeid, millega kaasnevad juhised töö sooritamiseks, sest sellise töö sooritamisel kaoks õpilastel võimalus oma töö protsessi ise juhtida. Õpetaja peab õpilase mõtlemisstrateegiatele esitama väljakutseid, mitte suruma õpilase mõtlemist teatud protseduuride raamistikku (Savery, Duffy 1996: 139).
- “Kujunda õpikeskkond selliselt, et see toetaks ja esitaks väljakutse õpilase mõtlemisele.” Andes õpilasele võimaluse ise otsustada õpitegevuste ja õpiprotsessi üle, ei saa eeldada seda, et igasugune tegevus või lahendus oleks tingimata adekvaatne. Probleem- ja projektõppe peamiseks ülesandeks on toetada õpilase kujunemist tõhusaks töötajaks või mõtlejaks õpitavas valdkonnas ning õpilaste mõtlemise protsessi jälgimine ja hindamine on õpetaja ülesanne. Õpetaja ei tohi õpilastele ette öelda, mida nad peavad tegema, vaid pigem uurima, milline arusaamine viis õpilase antud mõtteni. Õpetamine peaks piirduma juhendamisega läbi küsimuste esitamise, mille viis erineb sokraatlikust õpetamisviisist selle poolest, et õpetaja ei juhi õpilast

küsimuste abil õige vastuseni, vaid on keskendunud õpilase mõtlemisprotsesside arendamisele (Savery, Duffy 1996: 139).

- “Suuna õpilasi kontrollima oma ideid ja lahendusi alternatiivsete vaatenurkade ja kontekstide valguses.” Arusaamise kvaliteeti saab määrata vaid sellises sotsiaalses keskkonnas, kus õpilane saab kontrollida, kas tema arusaamine uuritavast haakub teistepoolt väljapakutud arusaamadega ning kas ta saab teiste poolt väljapakutud seisukohti tõhusalt ühildada oma arusaamaga. Selliseks tegevuseks loob võimaluse koosõppimise põhimõtete järgimine. (Savery, Duffy 1996: 140).
- “Loo võimalus ning toeta õpiprotsessi ja õpisisu reflekteerimist.” Õpetaja peaks kujundama reflektiivset mõtlemist kogu õpiprotsessi vältel ning toetama õpilasi, kui nad reflekteerivad oma õpiprotsessi ja õpisisu omandamist. Eesmärgiks on arendada õpilaste eneseregulatsiooni oskust ning saada iseseisvaks õppijaks (Savery, Duffy 1996: 140).

Eelpoolkirjeldatust on näha, et projekt- ja probleemõppe kavandamine on suhteliselt töömahukas protsess ning ei saa seega alati johtuda usundiõpetuse kursuse käigus tekkinud spontaanselt vajadusest. Kuna kavandamine on projekt- ja probleemõppe puhul kõige keerukam ja ajamahukam tegevus, millest sõltub suurel määral kogu projekti õnnestumine, on otstarbekas teha eeltöö ära juba kursuse planeerimise faasis. Tõhusaks abiks projekt ja probleemõppe kavandamisel ja kvaliteedi tagamisel on John R. Savery ja Thomas M Duffy poolt sõnastatud põhimõtted projekt- ja probleemõppe läbiviimiseks.

2.1. Projektõppe kavandamine vastavalt Bloomi taksonoomiale

Kui vaadelda veelkord põhikooli usundiõpetuse õppe- ja kasvatusesmärke, võib näha, et õpitulemuste omandamisega seotud verbid on tugevasti seotud Bloomi taksonoomiaga. Lähtuvalt sellest asjaolust ning pidades silmas, et projektõppega saavutatud pädevused ja teadmised toetaksid 21. sajandi õpioskusi, on üheks heaks võimaluseks võtta kavandatava töö teoreetiliseks aluseks kaasaja oludele ja haridusfilosoofiale kohandatud Bloomi taksonoomia kognitiivse valdkonna kategooriad¹, mis on õppeprotsessi planeerides tõhusaks ja kergesti kasutatavaks abivahendiks tänapäevasele õpetajale, kelle üheks olulisemaks otsuseks ja vastutuseks on aja ja tegevuste planeerimine nii õppeaasta kui iga tunni lõikes, et jõuda õppeaasta lõpuks soovitud õpitulemuseni.

Benjamin Bloom jagas õppimise kolme valdkonda, milleks on kognitiivne valdkond (teadmistepõhine), afektiivne valdkond (hoiakutepõhine) ning psühhomotoorne valdkond (oskustepõhine). Igal valdkonnal on oma taksonoomia, kus madalama kategooria oskused on allutatud kõrgema kategooria omadele (Forehand 2010: 2). Kuigi kõik õppimise valdkonnad on olulised², võiks teadmistele orienteeritud tunnis kasutada pigem taksonoomia kognitiivset valdkonda.

Kognitiivne valdkond hõlmab teadmisi ja intellektuaalsete oskuste arengut. Benjamin Bloomi juhitud töögrupi poolt koostatud taksonoomia järgi on teadmise tasemeid kuus (teadmine, mõistmine, rakendus, analüüs, süntees, hindamine) ning nad on hierarhilises alluvussuhtes, kusjuures teadmine on madalaim ja hindamine kõrgeim kategooria.

Lorin Andersoni poolt väljapakutud terminid alates taksonoomia madalaimast astmest on järgnevad:

¹ Benjamin Samuel Bloomi õpilase Lorin Andersoni poolt juhitud töögrupp kohandas ja kaasajastas 1990. aastatel originaalse taksonoomia vastavalt 21. sajandi haridusoludele, 2001. aastal avaldas ta oma tulemused monograafiana (Anderson 2001).

² Sotsiaalinete ja usundiõpetuse puhul ei tohiks kindlasti alahinnata ka afektiivse valdkonna taksonoomiat, mille kategooriad alates madalaimast on: vastuvõtmine, vastamine, hindamine, organiseerimine ja iseloomustamine.

- meespidamine (informatsiooni välja otsimine, ära tundmine, asjakohase informatsiooni meenutamine pikaajalisest mälest);
- mõistmine (suulisest, kirjalikust või graafilisest sõnumist tähenduse loomine interpreteerimise, näitlikustamise, klassifitseerimise, kokku võtmise, tuletamise, võrdlemise ja seletamise teel)
- rakendamine (toimingu ellu viimine või kasutamine läbi tegevuse sooritamise või rakendamise)
- analüüsimine (materjali lahutamine osisteks. Osiste omavaheliste suhete määramine, samuti osiste suhte määramine üldisesse struktuuri või eesmärki läbi eristamise, organiseerimise ja omistamise)
- hindamine (otsuste tegemine toetudes kriteeriumitele ja standarditele materjali üle kontrollides ja kriitiliselt vaadeldes)
- loomine (elementide kokku panemine koherentseks või funktsionaalseks tervikuks; elementide reorganiseerimine uueks mustriks või struktuuriks läbi loomise, projekteerimise või esitamise). (Kratwohl 2002: 215)

Kohandatud Bloomi taksonoomial joonistub lisaks teadmiste dimensioonile välja ka kognitiivse protsessi ehk õppimiseks kasutatava protsessi dimensioon.

Dianna Fisher (2011) on koostanud kohandatud Bloomi taksonoomia rakendamiseks näitliku tabeli (vt tabel 1), mis võiks olla abiks probleemi- või projektipõhise ülesande kavandamisel ning selle erinevate faaside jälgimisel ja hindamisel. Hindamine ei ole seotud oma töö kvaliteedi mõõtmisega, pigem on selle all mõeldud informatsiooni verifitseerimist enne loomise protsessi.

Tabel 1. Kohandatud Bloomi taksonoomia kaks dimensiooni – teadmine ja kognitiivne protsess.

Teadmine	Kognitiivne protsess					
	Meelespidamine	Mõistmine	Rakendamine	Analüüsimine	Hindamine	Loomine
Faktiteadmine	Loetlemine	Kokkuvõtmine	Klassifitseerimine	Järjestamine	Reastamine	Kombineerimine
Kontseptuaalne teadmine	Kirjeldamine	Tõlgendamine	Eksperimenteerimine	Selgitamine	Määramine (hindamine)	Planeerimine
Protseduuriline teadmine	Tabuleerimine	Prognoosimine	Kalkuleerimine	Eristamine	Järeldamine	Komponeerimine
Metakognitiivne teadmine	Sobiv kasutamine	Sooritamine	Konstrueerimine	Saavutamine	Tegutsemine	Aktualiseerimine

Kuigi projekt- ja probleemõppe raames uuritavad teemad võivad johtuda õpilaste spontaansest huvist mingi küsimuse või olukorra vastu, tuleks tegevusi ning tulemusi ette valmistades, läbi viies ja hinnates silmas pidada kognitiivsete oskuste hierarhilist iseloomu ning seeläbi kujundada teadlikult kogu õpiprotsess ka õpilase jaoks loogiliseks ja teadvustatud õppimiseks.

Projekt- ja probleemõppe õppe üheks oluliseks eesmärgiks on õpilaste enesejuhtimise ja metakognitsiooni arendamine. Tõhusaks õppimise õpetamiseks tuleks õpilased lihtsate selgituste abil kaasata õppimise igasse etappi. Laskumata tehnilistesse üksikasjadesse võib õpetaja õpilastele seletada lahti teadmiste omandamise protsessi ning eesmärgistada läbiviidavad tegevused laiemas kontekstis, kui seda on konkreetse projekti teostamine. Järgnevalt kirjeldan ühte võimalikku usundiõpetuse projekti ning toon välja selle seosed teadmiste omandamisega vastavalt kohandatud Bloomi taksonoomiale.

Praktiline näide kohandatud Bloomi taksonoomia kasutamisest usundiõpetuse tundides

Usundiõpetuse tundides on pidevalt tulnud teemaks Uue Testamendi lugude tähenduse ülekandmine tänapäevasesse olukorda. Õpilased soovivad luua lühifilme Uue Testamendi lugudest tänapäevases Eestis.

Seega on tegemist projektiga, mille eesmärgiks on loomine. Kuna projektõpe on deduktiivne õppemeetod, lähtuvad kõik tegevused projekti hüpoteetilisest lõpptulemusest.

Teadmiste tasand koosneb erinevat liiki teadmistest:

- teadmised Uue Testamendi lugude kohta;
- tehnilised teadmised filmimise ja opereerimise kohta;
- teadmised stsenaariumi koostamise ja filmivõtete lavastamise kohta.

Siinkohal saab hõlmata kõiki teadmiste tasandi valdkondi – õpetlike lugude meenutamist, varasemate tundide materjali üle vaatamist ning asjakohase informatsiooni välja otsimist, uue informatsiooni otsimist lugude, filmimise ja lavastamise kohta, eelnevate sarnaste tegevuste kirjeldamist, uue informatsiooni vormimist kergesti kasutatavaks töövahendiks jne.

Mõistmise tasand hõlmab lugude interpreteerimist ning ülekandmist tänapäevasesse keskkonda, väljavalitud ideede näitlikustamist, erinevate arvamuste ja seisukohtade võrdlemist, algse materjali selekteermist ning edasise tegevuse üksikasjalikku planeerimist.

Rakendamise tasandil toimub antud kontekstis stsenaariumi kirjutamine. Stsenaariumi kirjutamise raames viiakse filmiprojekt esmasel, mõttelisel tasandil ellu. Toimub tulevaste lühifilmide raamistamine, aja ja tegevuste planeerimine, sündmuste ning tegelaste klassifitseerimine ja konteksti lülitamine, filmide süžee konstrueerimine jne.

Analüüsimise tasandil kontrollitakse kirjutatud stsenaariumi toimimist reaalsete tegevuste (lavastuse katsed, filmi- ja heliproovid, tehniliste piirangute määramine jne)

kontekstis. Selgitatakse välja tõhusaimad või originaalseimad lahendused filmi tähenduse edasi andmiseks, vaadeldakse, kuidas üksikud episoodid seostuvad tervikuga ning lahendatakse tehnilised probleemid.

Hindamise tasandil vaadeldakse kogu senine tööprotsess kriitiliselt üle – kas senine tegevus toetab projekti algset ideed, kas vaataja saab aru, et filmis on aluseks võetud Uue Testamendi lood või on pigem tegemist lihtsalt tänapäevaste moraalilookestega, kas tõlgendused on sobivad ja konstruktiivsed või kalduvad liialdustesse ja võivad riivata kellegi tõekspidamisi jne.

Loomise tasandil realiseerub kogu projektõppe eesmärk – algne idee vormistatakse konkreetseks materiaalseks lõpptulemuseks. Läbi filmimise, filmitud osade tervikuks komponeerimise ning loodud lühifilmide esitamise konkreetsest õpiprotsessist distantseeritud auditooriumile saavutatakse kognitiivse teadmiste omandamise protsessi viimane etapp.

Õpilasi tuleks kaasata kõikide etappide eesmärgistamisse nii antud töö kui ka laiemas loomise kontekstis. Nii võiks alustada projekti hüpoteetilise lõpptulemuse ümbersõnastamise ning lihtsate suunavate küsimuste esitamisega:

Ma saan aru, et te tahate teha filmi, kus lugu pimedast Bartimeusest, kadunud poja tagasitulekust, Martast ja Maarjast toimuks tänapäevases Eestis. Millest me peaksime alustama?

Järgneb diskussioon... (stsenaariumi kirjutamine, kaamera hankimine jne).

Kas on midagi, mida me kõik peaksime enne stsenaariumi kirjutamist teadma?

Millised lood me võiksime välja valida?

Vaatame veelkord õpitud lugusid. Millised neist võiks teievanustele kõige kõnekamad tunduda? Miks?

Järgmiseks arutleme kadunud poja loo üle. Arutluse käigus pange hoolega tähele protsessi, kuidas üksikutest mõtetest kujuneb ühine arusaam. Samasugust tehnikat

saate hiljem kasutada igasuguse ühise loomingulise töö juures. Samuti saate läbi arutlemise enda jaoks selgemaks, mida te oma filmiga teistele öelda tahate ja mida see lugu teie jaoks isiklikult tähendab.

Kui me räägime kadunud poja tagasituleku loost, mis võiks olla selle peamine mõte? Missugune võiks olla poeg, kes lahkus kodunt, kellena võiks töötada isa, kellena ema jne?

Sellisel õpiprotsessi lahti mõtestades suureneb ka õpilaste motivatsioon töö teostamiseks. Sageli tahavad õpilased alustada kohe projektõppe viimase staadiumi – antud juhul filmimisega. Siis võib rahulikult selgitada eelnevate etappide tähtsust:

Käesolev projekt valmib grupi/klassi koostöona. Koostööoskus on väga oluline oskus peaaegu iga kaasaegse elukutse juures. Me peame oskama kuulata teisi õpilasi või kaastöötajaid, pakkuda välja omi ideid ning neid vajadusel ka teostada ning teha kompromisse. Kuulame kõigepealt ära kõikide osapoolte nägemuse projektist. Meie klassis on 20 õpilast. Ma olen kindel, et paljud oskavad anda head nõu või pakuvad välja loomingulisi lahendusi. Läheme tagasi algusesse. Mõtelge kõigepealt erinevate Uue Testamendi lugude peale. Pärast seda pakub igaüks välja ühe loo, millest ta filmi tahaks teha. Kui mõne õpilase valitud lugu on juba eelnevalt välja pakutud, siis toetage seda valikut ja põhjendage, miks just see lugu oluline on jne...

Nagu eelnevalt näha, aitab toetumine kohandatud Bloomi taksonoomiale ühelt poolt õpetajat protsessi kavandamisel, teisalt ka õpilastel mõista õpiprotsessi jooksul kasutatavate tegevuste ja nende järgnemise loogikat. Kasutatavate õpitegevuste eesmärkide avamine ja selgitamine aitavad õpilastel rakendada metakognitsiooni ning seeläbi teadlikult juhtida oma tegevust õppeprotsessi käigus.

2.2. Õpilaste tausta arvestamine

Probleemi või projekti kavandamist aitab lihtsustada toetumine Bloomi kohandatud taksonoomiale ning lõppeesmärgi (omandatavate pädevuste) silmas pidamine. Kuigi õpieesmärgid ja tegevused tuleb üldjoontes planeerida juba enne õppeaasta algust, peaksid õpilased osalema projekti teema valimises ning probleemi püstitamises. Samuti tuleb silmas pidada õpilaste varasemaid kogemusi ja vilumust projekt- või probleemõppe sooritamisel. Nagu igasuguse õppe puhul, on ka projekt- ja probleemõppe raskusastmed diferentseeritud.

Võimalik on eristada algajatele, kesktasemel olevatele ning edasijõudnud probleemilahendajatele sobivaid ülesandeid ja käsitletava materjali raskusastet. Õpilaste vilumust tuleb arvestada eelkõige nende motivatsiooni ning töö kvaliteeti silmas pidades (Savin-Baden, Wilkie 2004: 15).

Kui alustada kohe komplekssete ülesannetega ning pakkuda õpilastele selle lahendamiseks liiga vähe informatsiooni, ei saa õpilased tegevuse eesmärgist täielikult aru, neil võib kaduda motivatsioon töö väga heaks sooritamiseks ning töö kvaliteet tuleb nõrk. Järgnev tabel (Savin-Baden, Wilkie 2004: 16) iseloomustab kavandatavate probleemide ja nende lahendamiseks vajaliku materjali abstraktsuse astet, lähtuvalt õpilaste vilumusest analoogsete õpitegevuste sooritamisel (vt tabel 2). Kuigi tabel on kitsalt probleemõppekohane ja käsitleb probleemi esitlusena vaid kirjalikku tööd, on seda lihtne tõlgendada ja kohendada ka vastavalt projektõppe kontekstile. Lisaks käesolevale tabelile on oluline arvestada ka õpilase kognitiivset arengut. Kuni 12-aastased lapsed on Piaget' järgi jõudnud konkreetsete operatsioonide staadiumisse, kus nad suudavad mõelda loogiliselt vaid konkreetsetest ja selgelt tajutavatest probleemidest (Butterworth, Harris 2002: 39). Seega ei ole mõtet kavandada neile õpilastele probleemi, mis on esialgsel vaatlusel väga põnev ja päevakajaline, kuid nõuab pigem teismeliste ja täiskasvanutele omast abstraheerimise ja loogilise mõtlemise taset.

Tabel 2. Õpilaste probleemide lahendamise tase

	Algaja	Kesktaase	Edasijõudnud
Hariduslikud eesmärgid	Eesmärgid on selgelt määratletud ning nad on tugevalt seotud spetsiifiliste õpitegevustega.	Eesmärgid on määratletud ning nad on seotud soovitud õppetegevustega.	Eesmärgid ei ole probleemis sõnastatud.
Taustainfo	Kasutatakse ühte informatsiooniallikat.	Kasutatakse kahte või enam informatsiooniallikat.	Kasutatakse rohkelt asjassepuutuvat materjali.
Informatsiooni esitamine	Kogu tööks vajaminev informatsioon on õpetaja poolt ette antud, mitte midagi töö sooritamiseks vajalikust infost pole välja jäetud.	Suurem osa informatsiooni on õpetaja poolt ette antud, osa on välja jäetud.	Õpetaja poolt pakutud informatsioon ei kätke endas probleemi lahendamiseks olulisi andmeid.
Probleemi olemus	Probleem on selgelt identifitseeritud ja kokku võetud.	Probleem on formuleeritud ning asetatud laiemasse konteksti.	Probleem ei ole väga selgelt formuleeritud, rõhk on laiemal kontekstil.
Töö maht ja vorm	Töö sisu on täpselt määratletud ning seda toetavad rohked ja olulised detailid.	Töö sisu on eelnevalt struktureeritud, pidades silmas kindlat lõppeesmärki. Seda toetavad asjakohased detailid.	Töö sisu hõlmab mitmeid valdkondi ning seda toetavad mõned üldised näited.
Vahendid töö sooritamiseks	Õpilastele antakse töö sooritamiseks vajalikud töölehed ning teised asjassepuutuvad materjalid.	Õpilastele antakse vajamineva informatsiooni bibliograafia või muu nimekiri.	Õpilasele antud informatsioon sisaldab vaid sõnavara ja olulisi mõisteid.
Esitus	Töö on kompaktselt kirjutatud, kasutatakse vähesel määral erialast	Töö on selgelt kirjutatud, kasutatakse olulisel määral erialast	Töö on ladusalt kirjutatud kasutatakse rohkelt erialast

	sõnavara.	sõnavara.	sõnavara.
--	-----------	-----------	-----------

Õpilaste taset tuleks arvestada töö igas etapis, alates projekti planeerimisest lõpetades hindamisega, kusjuures hindamise kriteeriumid tuleks eelnevalt õpilastega kokku leppida. Kui projektõpe viiakse läbi vähemalt 9-klassilises põhikoolis või 12-klassilises keskkoolis, võib eeldada, et klassiti on õpilaste tase suhteliselt ühtne. Klassidevahelised erinevused võivad aga ühes koolis olla küllaltki olulised, sõltudes algklassiõpetaja prioriteetidest õpikeskkonna kujundamisel. Tõenäoliselt on õpilaste õpioskused ühtlasemad neis koolides, mis on liitunud mõne kaasaegse konstruktivistliku õppeprogrammiga (nt Avastustee³) ning taganud selle programmi järgimise kooli õppekava ja õpetajate töökavade abil. Klassiga hiljem liitunud õpilased saab tasalülitada vastavalt klassi üldisele tasemele. Kui hiljem liitunud õpilaste tase on kõrgem klassi üldisest tasemest, võib ära kasutada probleem- ja projektõppe võimalusi, mis võimaldavad anda õpilastele erineva raskusastmega ülesandeid, ilma et toimuks õpilaste diferentseerimine võimekateks ja vähem võimekateks õpilasteks – näiteks võiks suurendada edasijõudnud õpilaste vastutust või laiendada nende tööülesandeid.

Keerulisem on õpilaste taset määrata ning tervele klassile sobiva raskusastmega ülesandeid anda neis klassides, mis komplekteeritakse alles teise või kolmanda kooliastme jooksul ning seal õppivate laste algklasside õpikogemus on väga erinev. Sellisel juhul võiks viia projektieelsete tundide jooksul läbi õpitegevusi, mille käigus saab ühelt poolt õpilaste probleemilahendamise taset määrata, teisalt aga õpetada erinevaid tehnikaid probleemide lahendamiseks ja õpioskuste arendamiseks. Lähemalt klassi ettevalmistamisest projekt- ja probleemõppe läbiviimiseks peatükis *Ettevalmistavad tegevused projekt- ja probleemõppe läbiviimiseks*.

³ Avastustee, ametliku nimetusega *Kõiki lapsi arendava ja kaasava uurimusliku õppe (avastusõppe) laialdane rakendamine Eesti alus- ja põhihariduses* on TÜ Keemia instituudi poolt ellu viidav projekt, mille eesmärgiks on *stimuleerida ning toetada teadusõpet lasteaeajades, alg- ja põhikoolis, lähtudes kaasaegsetest, rahvusvaheliselt tunnustatud teadushariduse põhimõtetest*. <http://avastustee.ee/>

Otstarbekas on kavandada projekt- või probleemõpe selliselt, et sooritatavate tegevuste läbiviimiseks vajalik õpioskuste tase on vähemalt mõnes aspektis veidi kõrgem õpilaste tegelikust tasemest. Olulise probleemi lahendamise puhul aitab motivatsiooni säilitada õpilaste loomulik uudishimu ning kognitiivne dissonants, mis tekitab õpilasele psühholoogilist ebamugavustunnet ning seetõttu motiveerib õpilast dissonantsi vähendama ja saavutama kooskõla (Festinger 1985: 3). Kui probleemõppe lahendamiseks vajalike õpioskuste tase on õpilaste tegelikust tasemest madalam, omandavad nad projekti sooritamise jooksul küll aine sisu, kuid ei arenda edasi oma õpioskuseid.

Probleemi lahendamiseks vajaminevate oskuste tasemete erinevust on õppetöö kavandamiseks eelkõige vaja teada õpetajal. Siiski võiks õpetamise ja hindamise üheks osaks olla õpilaste õpioskuste reflekteerimine õpilaste jaoks. Seda tuleks teha nii õppeprotsessi käigus kui õppejärgses kokkuvõttes. Õpilaste metakognitsiooni arendamiseks oleks oluline teadvustada neile probleemilahendamisoskuse erinevate aspektide ilmnemist töö protsessis.

Praktiline näide õpilase taseme arvestamisel usundiõpetuse tundides

Algtasemel probleemilahendamise juures võiks õpetajapoolne reflekteerimine välja näha järgmine:

Käesoleva projekti eesmärgiks võrrelda kristlaste, moslemite ja budistide kujutlust surmajärgsest elust. Kõigil kolmel usundil on väga palju järgijaid (vastavalt u 2 miljardit, u 1,5 miljardit ja u 500 miljonit). See tähendab, et nende religioonide sees on samuti rohkelt erinevaid arusaamu. Käesolevas töös võtame allikaks raamatu/ internetilehekülje/ töölehed vms ja keskendume enim levinud või üldistele arusaamadele. Enim rõhku võiks pöörata sellele, kuidas inimesed ise saavad kujundada oma surmajärgset elu/ kuidas kujutatakse surmajärgset elu vooruslike (heade) ja kurjade inimeste jaoks/ kas surmajärgsel elul on veel omakorda erinevaid etappe/ vms. Teil on töö teostamiseks kaks tundi, kolmandaks tunni peaksid tööd

valmis olema, hakkame ette kandma. Minu (õpetaja) ülesandeks on vaadelda teie töö sooritamise protsessi. Ma käin klassis ringi ja annan rühmadele vajadusel nõu. Kui ülesanne tundub liiga keeruline, küsige julgelt abi. Hindamisel arvestan....

Kokkuvõttes tuleks hinnata õpilaste informatsiooni leidmise oskust, vajadusel koostööoskust, eesmärgi täitmist, vastava sõnavara kasutamist, ettekandmist.

Kesktaasel probleemi lahendamiseni jõudes võiks juhtida õpilaste tähelepanu oskustele, mis on varasema õppetöö käigus saavutatud, ning suunata nad kõrgema taseme oskuste omandamisele.

Te oskate leida olulist informatsiooni kooli raamatukogus leiduvatest raamatutest. Nüüd on ülesanne natuke keerulisem – projekti sooritamiseks peate ise leidma sobivad allikad meie linna arhiivist/ koduloomuuseumist/ linna raamatukogust/ internetilehekülgedelt vms.

Teile tundub, et tänapäeva inimesed usuvad pigem taassündi kui kristlikule maailmavaatele lähemat käsitlust, kus elu lõpeb surmaga ning vastavalt usule kas jätkub või ei jätku teispoolsuses. Milliseid allikaid ja uurimismeetodeid peaksite te oma hüpoteesi uurimiseks kasutama? Mõelge ka selle peale, millisel viisil te saadud informatsiooni talletate ja kuidas te seda hiljem töötlete.

Proovige kaardistada projekti teostamiseks vajaminevate tegevuste kestvus ning jagada tööülesanded. Pidage silmas seda tundide mahtu, mis teile kooli poolt antud on. Kui kavandatud projekt tundub liiga ajamahukas, on teil praeguses etapis võimalik muuta nii projekti eesmäärke kui ka kavandatud tegevusi.

Sellise tegevuse käigus annab õpetaja teadlikult õpilastele võimaluse ise oma õpiprotsessi kujundada ning vastutada töö tulemuse eest, õpetajale jääb pigem juhendaja roll.

Kokkuvõttes on õpilaste tausta tasemega arvestamine projekt- ja probleemõppe kavandamisel oluline õpilaste motivatsiooni säilitamiseks ning töö edukaks

sooritamiseks. Pidades silmas kognitiivse dissonantsi teooriat, võiks õpe olla kavandatud natuke kõrgemal õpilaste tegelikust tasemest. Samas tuleks silmas pidada asjaolu, et liiga keerukad või harjumatud ülesanded väsitavad õpilasi ning kahandavad motivatsiooni, liiga lihtsakoelised tegevused ja eesmärgid aga ei aita kaasa uute oskuste omandamisele ning ei paku õpilastele piisavat intellektuaalset väljakutset.

2.3. Autentse õpikeskkonna kujundamine

Õpisisu ülekandmine ühest olukorrast või keskkonnast teise on seda tõhusam, mida rikkam ja komplekssem on õpikeskkond. Mitmekülgsed õpitegevused juhivad õpilase käsitlema õpisisu süviti ning kandma seda üle teistesse asjakohastesse ja reaalsesse olukordadesse (Grabinger, Dunlap 2000: 12).

Seega tuleb lähtuvalt õpilaste arengu tasemest viia igasugune aktiivõpe, sh ka projekt- ja probleemõpe läbi võimalikult autentsetes kontekstis. See tähendab, et õpikeskkond peab olema realistlik, probleemi lahendamiseks tähenduslik, asjakohane, kompleksne ning pakkuma rohkelt informatsiooni. Samuti peab õpikeskkond toetama õpilaste iseseisvust, vastutust, initsiatiivi, oskust otsuseid teha ning suunata oma õppimist (Grabinger, Dunlap 2000: 13).

Probleemi või projekti kavandades tuleks silmas pidada ka võimalikult suurel määral autentsete õpitegevuste haaramist protsessi. Autentsed õpitegevused on eelkõige õpitegevused, mis sisaldavad sama tüüpi kognitiivseid väljakutseid nagu analoogsed reaalsed ülesanded või olukorrad (Herrington, Oliver, Reeves 2003: 4). Autentsed tegevused valmistavad õpilasi ette ning harjutavad neid kasutama õpitud materjali ja oskusi kooli- ja õppimisevälises kontekstis.

Sarnaselt probleemilahendamisoskusele saab ka autentsete õpitegevuste sooritamise oskust diferentseerida vastavalt õpilase vilumusele. Autentsed õpitegevused hõlmavad ka projekt- ja probleemõpet, kuid on märksa laiem mõiste, hõlmates igasugust reaalses kognitiivses või õpikeskkonnas läbiviidud õpet. Autentsete õpitegevuste rakendamise määr projekt- ja probleemõppe sooritamisel sõltub õpilaste vilumusastmest ja kognitiivsest arengust. Vilunud õppijad kasutavad autentsete õpiülesannete sooritamisel ja õpitegevuste läbiviimisel järgnevaid oskusi (Lombardi 2007: 3):

- oskust teha vahet usaldusväärsel ja ebausaldusväärsel materjalil;
- oskust järgida kannatlikult ka pikemaid arutluskäike;

- oskust tunda ära asjakohased struktuurid tundmatutes kontekstides;
- oskust olla piisavalt paindlik, et töötada kultuuri ja distsipliiniüleselt ning läbi selle luua innovaatilisi lõpptulemusi.

Autentset õpitegevust iseloomustavad järgmised omadused (Herrington, Oliver, Reeves 2003: 4):

- “Tegevused on asjakohased ka analoogsetes olukordades reaalses maailmas” – tegevused on võimalikult sarnased professionaalide poolt sooritatud tegevustega ning ei ole kontekstist välja võetud ega jäetud vaid klassiruumipõhiseks.
- “Tegevused on hägusalt defineeritud ning õpilased peavad töö sooritamiseks vajalikud ülesanded ja tegevused töö õnnestumiseks ise defineerima.”
- “Tegevused hõlmavad kompleksseid ülesandeid, mida uuritakse õpilaste poolt pikema aja vältel” – tegevused sooritatakse päevade, nädalate või kuude jooksul, mitte loetud minutite jooksul. Ülesannete sooritamiseks tuleb panustada märkimisväärselt aega ja intellektuaalset ressursi.
- “Õpitegevused annavad õpilasele võimaluse uurida ülesannet erinevatest vaatenurkadest ning kasutada selle lahendamiseks erinevaid vahendeid (allikmaterjali)” – sellega eristub õpitegevus tavalisest klassis sooritatud õpitegevusest, mille peamiseks väljundiks on etteantud mudeli võimalikult täpne imiteerimine. Samuti õpetab erinevate allikate ja vahendite kasutamine õpilasi eristama asjakohast informatsiooni mitteasjakohasest.
- “Tegevused võimaldavad teha koostööd”, mis on nii projekt- kui ka probleemõppe lahutamatuks osaks.
- “Tegevused võimaldavad protsessi nii individuaalselt kui ka sotsiaalselt reflekteerida (metakognitsioon).”
- “Tegevusi saab lõimida ja kohandada erinevatele teemavaldkondadele ning nad on distsipliiniülesed.”

- “Tegevusi saab sujuvalt lõimida hindamisega (kujundav hindamine).” Hindamise puhul on oluline ka asjaolu, et hindamine oleks tõepärane ja peegeldaks seda, kuidas analoogset kvaliteeti hinnatakse päriselus.
- “Tegevuste tulemusena valmivad omaette väärtusega lõpptulemused,” see tähendab, et tegevuste tulemus ei ole mingi järgneva tegevuse aluseks.
- “Tegevuste tulemuseks võivad olla konkureerivad või erinevad tulemused.”
- Kindlasti on tulemused originaalsed ning ei kujuta endast üht ja õiget lahendust, mis on saadud eelnevalt defineeritud reegleid ja protseduure järgides.

Autentne õpikeskkond ja õpitegevused, mis on projekt- ja probleemõppe peamisteks tingimusteks, tagavad kokkuvõttes mõistmise, et õppimine on eluline ja ehe tegevus, mis ei ole ainult koolispetsiifiline. Õppimise käsitlemine elulise protsessina viib rõhuasetuse instruktivistlikult lähenemiselt konstruktivistlikule, mis ei ole piiritletud aga ega institutsioonidega, vaid on igasugune protsess, mille käigus omandatakse uusi teadmisi, oskusi, arusaamu või suhtumisi.

2.4. Autentne õpikeskkond usundiõpetuse tundides

Projekt- ja probleemõpe on oma iseloomult deduktiivsed väljundipõhised õppemeetodid. See tähendab, et tegevusi tuleb planeerida lähtuvalt oodatavatest õpitulemustest. Usundiõpetuse 2. kooliastme õpitulemused kujutavad endast eelkõige õpilase isiklike väärtushinnangute formeerumist läbi asjakohase informatsiooni läbitöötamise ning saadud teadmiste ja oskuste ülekandmise erinevatesse elulistesse olukordadesse. 3. kooliastme õpitulemused on juba rohkem teksti- ja teadmispõhised, lähtudes arusaamast, et informatsioon ja teadmised aitavad kujundada õpilase eetilisi arusaamu ja toimimise põhimõtteid.

Mõlemal juhul on autentseks õpikeskkonnaks igasugune keskkond, mis võimaldab loomulikku suhtlemist, koostööd ja erinevate arvamuste ilmnemist. Ka väga tõhusate õpioskustega klassi puhul ei saa traditsioonilist frontaalset õppekeskkonda pidada autentseks ja suhtlemist soodustavaks keskkonnaks, kuigi õpetaja saab oma küsimustele erinevaid ja sisukaid vastuseid ning õpetaja ja klassi omavaheline suhtlemine näib hästi toimivat. Tüüpiliseks proovikiviks autentse õpikeskkonna hindamisel on asetamine ennast iga või ükskõik millise õpilase kohale ning vaadelda, kui võrd on diskussioon võimalik õpilasega, kes istub kolm rida kaugemal selja taga või kaks rida eespool, aga asetseb vestluskaaslase suhtes seljaga. Klassikeskkonnas on parimaks loomuliku suhtlemise võimaluseks pinkide ümber paigutamine väikesteks töörühmadeks, kus on igal õpilasel võimalik kuulata ning väljendada oma arvamust. Sellist töökorraldust toetab ka usundiõpetuse riiklik õppekava.

Klassikeskkonnas saab täielikult teostada selliseid projekte, mis on suunatud eelkõige tekstide ja muu klassis kasutatava informatsiooni uurimisele ning saadud informatsiooni kasutamisele lõpptulemuse saavutamiseks. Selline töökorraldus on aga otstarbekas pigem siis, kui töö tulemuseks vajalik informatsioon tuleneb keskkonnast, mille kohta ei ole võimalik saada algupärast materjali. Eelkõige kuuluvad sellesse kategooriasse maailma religioonidega seonduvad küsimused, mille lahendamiseks tuleb kasutada juba valmis toodetud materjali.

Usundiõpetuses käsitletavat teemat on üldjuhul universaalsed ning avalduvad selgelt õpilase igapäevases elukeskkonnas. Tänu sellele saab projektõpet läbi viia väga erinevates keskkondades, kus õpilased omandavad ja kasutavad selliseid õpitegevusi, mida klassikeskkond ei võimalda. Teisisõnu saavad õpilased kasutada autentseid õpitegevusi, mis sarnanevad analoogsetele tegevustele päriselus.

Autentseks õpikeskkonnaks võib kombineerida klassis läbi viidud tekstide analüüsi, tööd internetis, raamatukogus või kohalikes teadus- ja uurimisasutustes (muuseumid, arhiivid jne), dokumentaalfilmide ja intervjuude analüüsi jne õppekäikudega. Eestis levinud suuremaid religioone on otstarbekas uurida vastava usundiga seotud olulistest kohtades (kirikud, kloostrid, palvemajad), samuti saab siinkohal arendada õpilaste oskust viia läbi intervjuusid (koostada küsimusi, esitleda ennast, intervjueerida, tulemusi süstematiseerida ja analüüsida) spetsialistide ja teiste õpilaste jaoks võõraste täiskasvanutega.

Väärtuste ja moraalinormide uurimiseks erinevates religioonides, ühiskondades ning üksikinimeste juures saavad õpilased kasutada arvamusküsitlusi, mis uurivad piirkonna inimeste jaoks olulisi väärtusi, koguda ja analüüsida asjakohaseid netikommentaare jne. Vooruste uurimiseks saab analüüsida erinevaid tõsielulisi juhtumeid interneti ja meediapõhiselt ning võrrelda neid klassis saadud informatsiooniga. Kui tavakeskkond ei võimalda õpitegevuse üle kandmist reaalsesse ja õpitava jaoks tähendusrikkasse keskkonda, saab sellist olukorda korvata interneti ja muud infotehnoloogilist abi kasutades. Sealjuures saab interneti poolt pakutavaid võimalusi kasutada nii õpivahendina (foorumid, erinevad keskkonnad) kui ka informatsiooni ja konteksti vahendajana.

Väärtuskasvatuseks sobivad hästi projektid, mille eesmärgiks on kogemus. Heategevuslike projektide läbiviimiseks leiab väljundeid igasuguses keskkonnas sõltumata asukohast. Autentseks õpikeskkonnaks võib olla loodusmaja, kus süvenetakse kohaliku looduskeskkonna väärtusesse ning loodushoiu valupunktidesse ning seejärel realiseeritakse projekt metsa istutades või koristades. Minevikku

austama ja elu väärtustama saab õppida nii surnuaeda korrastades kui ka vanadekodus abistades – võimalusi on piiramatult.

Projekt- ja probleemõppe kaudu on võimalik muuta õpilaste jaoks atraktiivseks ja anda tähendus ka sellistele kohalikele uurimiskeskondadele, mis neile sageli võõras, igav või suletud tundub. Kohaliku usundiloo, meelsuse ajaloo, eesti muinas- ja rahvausundi, religioosse sõnavara jne tundma õppimiseks on tõhusaks õpikeskkonnaks kodulooarhiivid, muuseumid, raamatukogud, kohalikud seltsid jne.

2.5. Ettevalmistavad tegevused klassiga projekt- ja probleemõppe läbiviimiseks

Projekt- ja probleemõpe on tõenäoliselt õpilastele suhteliselt võõrad õpitegevused, mistõttu oleks otstarbekas loimida eelnevatesse tundidesse erinevaid aktiivõppe meetodeid, mis toetaks hilisemat tegevust probleemi käsitlemisel ja projekti teostamisel. Kui õpilased on varasemalt (algklassides) õppinud traditsiooniline frontaalse klassiõppe töökorralduse järgi, tuleb neile süstemaatiliselt õpetada erinevate aktiivõppemeetodite kasutamist õpitulemuste saavutamiseks, samuti on vaja õpetada oma tööprotsessi suunamist ja metakognitsiooni. Uurimuse läbiviimiseks spetsiifilisi õpioskuseid saab arendada töö käigus. Õpitegevuste õpetamise ja harjutamise puhul on oluline, et õpilased ise teadvustaksid oma tegevuse eesmäärke. Oluline on, et kõik projekti käigus läbiviidud tegevused oleksid töö teostamiseks loogilised ning õpilaste jaoks olulised ja toimuksid sujuvalt. Liigne formaalsustesse takerdumine võib võtta õpilastelt tööga kaasneva rõõmu ja eduelamuse.

Laias laastus nõuab projekti teostamine nõuab järgmiseid tegevusi tööle (Salumaa, Talvik 2004: 119):

- projekti idee ja ülesande sõnastamine,
- projekti kirjutamine,
- projekti kaitsmine,
- projekti elluviimine,
- vahearuanete esitamine,
- lõpparuande esitamine,
- hinnangu andmine oma tööle.

Projekti idee ja ülesande (st probleemi) sõnastamine eeldab seda, et õpilastel on õpitavaga isiklik suhe. Isikliku suhte tekkimiseks tuleb õpisisu kanda üle õpilase jaoks olulisse keskkonda. Õpitava tõlgendamise ja ülekandmisega saavad päris hästi hakkama õpilased juba teise kooliastme alguses, kui neil on olemas sellekohane

kogemus või mudel. Küsimused, mis toetavad vastava mudeli kujunemist, võiksid olla analoogilised järgnevate küsimustega:

- Mis tähendus võiks sellel lool olla tänapäeva inimesele?
- Kas Sa tunned mõnda sarnast inimest nagu loo peategelane?
- Kas suhtumine haigustesse ja haigetesse on muutunud aja jooksul?
- Proovi see lugu kirjutada ümber tänapäevasesse olukorda jne.

Selleks, et selgitada välja õpilaste jaoks tõeliselt olulist teemat, on oluline luua tunnis õhkkond, kus arvamuste paljusus on normiks, tunnustatakse nii erinevat arvamust kui ka grupi arvamust. Üldinimlike moraali- ja käitumisnormidega vastuollu minevate, halvustavate või diskrimineerivate arvamuste puhul on samuti hea, kui need õpikontekstis välja tulevad. Selliselt ei kujundata õpilasel vastuolu isiklike ning klassis väljaöeldava vahel ning ei sunnita õpilast looma topeltstandardeid. Õpetaja roll ja vastutus on selgitada emotsionaalselt neutraalselt, milles seisneb antud juhul diskrimineerimine ning miks halvustamine ei ole konstruktiivne.

Arvamuste mitmekesisuse avaldumist ning ka Bloomi taksonoomia viienda kategooria õpioskusi (hindamine, otsustamine, järeldamine, määramine) saab kujundada läbi arutluspõhise tunni, millel on kolm peamist didaktilist eesmärki:

1. Parendada õpilaste mõtlemise protsesse ning aidata neil moodustada akadeemilisele õpisisule oma isiklik tähendus. Arutlus stimuleerib mõtlemist läbi keerukate või komplekssete küsimuste ja olukordade lahendamise, suhtumiste ja uskumuste vaidlustamise (Kauchak, Eggen 1993: 332).
2. Soodustada õpilaste aktiivset osavõttu tunnist ja õpiprotsessist. Tõeliseks õppimiseks peavad õpilased võtma vastutuse oma õppimise eest ning vähendama sõltuvust õpetajast. Üheks võimaluseks seda teha on diskussiooni kasutamine. Oma mõtete avalik esitamine ning nende proovilepanek julgustab õpilasi teemat jätkama ka väljaspool klassiruumi ning klassikollektiivi.

3. Aidata õpilastel omandada olulisi suhtlemisoskuseid ja mõista kaasõpilaste mõtlemisprotsessi. Kuna diskussioon on avalik, on see ka õpetajale üheks võimaluseks teada saada, kuidas õpilased mõtlevad ning kuidas nad mõistavad õpitud informatsiooni ja kuulnud ideid (Arends 1991: 354-355).

Pidades silmas projekt- ja probleemõppe üht peamist tingimust, probleemi hägusat defineerimist, võiks ka arutluspõhises tunnis esitada mitmeti interpreteeritavaid küsimusi, nt:

Kes on Jumal?

Milline on usklik inimene?

Mis on andustus? Jne

Olulisteks õpioskusteks projekt- ja probleemõpet läbi viies on informatsiooni kogumine, valimine, süstematiseerimine ja töötlemine, kuuludes Bloomi kohandatud taksonoomias kahte madalamasse kategooriasse. Oskust koguda informatsiooni erinevatest allikatest ning tõlgendada igasugust õpikeskkonda informatsiooni allikana toetavad õppekäigud kirikutesse, sotsiaalsesse asutusesse, muuseumitesse, surnuaedadesse jne. Õppekäikude jooksul peaks õpilased õppima erinevatel viisidel informatsiooni talletama ning saama selgeks ka põhitõed kasutatud informatsioonile viitamise kohta. Erinevad tehnikad informatsiooni kogumiseks, nt arvamusküsitlus ja intervjuu, on samuti probleemi lahendamist rikastavad tehnikad.

Informatsiooni kasutamine, võrdlemine ja kriitiline käsitlemine on juba kõrgema astme kognitiivsed oskused ning vastavad Bloomi kohandatud taksonoomias kolmandale ja neljandale kategooriale. Sageli oskavad õpilased kriitiliselt käsitleda suulist informatsiooni, samas kui kirjalikku ja visuaalsesse (nt ajaleheartiklid ja videomaterjal) suhtuvad õpilased kui autoriteetsesse allikasse, mille väärtuses ei ole vaja kahelda. Sellise olukorra vältimiseks tuleks eetilisi ja sotsiaalseid probleeme

käsitledes tutvustada õpilastele vastukäivat või erinevaid vaatenurki tutvustavat informatsiooni ning lasta neil hinnata ka allikate usaldusväärsust.

Koosõppimist ja koostööskuse õpetamist tuleks samuti lõimida igapäevasesse õppetöösse. Rühmatööd annavad õpilastele võimaluse uurida ja arendada oma suhtlemisoskust, sh ka kuulamisoskust, saada selgust oma rollist rühmas ning vajadusel seda korrigeerida ning mõista ja planeerida paremini seda protsessi, mille käigus kujuneb lõpptulemus.

Rühmatööga saavutatavate õpioskuste ja tulemuse huvides peaks rühmad moodustama õpetaja, pidades sealjuures silmas, et rühmade koosseis oleks võimalikult heterogeenne. Õpilaste poolt moodustatud rühmade kriteeriumiks on sageli sõprussuhted. Sellistes rühmades on aga suhtlemine harjumuspärane ning kaob rühmatööga kaasnev uute õpioskuste omandamine (Gunter, Estes, Schwab 1999: 267).

Rühmatöö harjutamiseks on väga lihtsaid meetodeid. Olukorra hindamiseks erinevate inimeste seisukohalt ning vajadusel ka empaativõime arendamiseks tuleks rühmades läbi viia rollimänge, mis võivad olla loomulikuks tunni osaks, mis tingib nende lühikese kestuse, ning toetada tunni teema omandamist.

Üheks võimalikuks meetodiks on nn *rollimängu mudel*, mis koosneb üheksast etapist:

- Huvitava olukorra valimine. Rollimänguks tuleb valida olukord, mille puhul on võimalikud erinevad süžeelised lahendused ja osatäitjate karakterid.
- Gruppide moodustamine heterogeensuse põhimõtet silmas pidades. Samuti tuleb määrata nn *vaatlejad*, kes kogu protsessi hindavad.
- Probleemi püstitamine ja ülesande selgitamine. Rõhutada tuleb koostööd ja suhtlemist ülesande edukaks sooritamiseks.
- Rühmad valmistavad ette rollimängu ning jagavad omavahel rollid. Rühmad määravad osatäitjate karakterid ning tegevuse üldise suuna.

- Vaatlejate ülesannete määramine. Vaatlejad peavad eelnevalt teadma, millistele rollimängu aspektidele tähelepanu pöörata.
- Rollimängu esitamine. Eelnevalt tuleb piiritleda ajakasutus ning määrata esitluste järjekord.
- Grupid arutlevad rollimängus saadud kogemuse üle. Grupi juht tutvustab arutluse tulemust klassile.
- Ühine klassiarutelu.
- Hindamine. Rollimängu protsess ja tulemused tuleb kas salvestada või kirja panna eesmärgiga kasutada saadud informatsiooni edasistes tegevustes (Gunter, Estes, Schwab 1999: 275).

Usundiõpetuse tundides peaks kõik rollimängus kasutatavad olukorrad olema hüpoteetilised, et vältida võimalust kaasõpilaste tundeid riivata. Samuti tuleks kõik analoogilised rollimängud suunata eetiliste lahenduste leidmise ja väärtustamisele, mis peaks olema domineeriv nii üksikutes rollimängudes kui klassiarutelus.

Arvestades asjaolu, et projekt- ja probleemõppe peegeldavad õppimise ja toimimise protsessi väljaspool kooli, on selge, et seda saab kasutada igasuguse klassikoosseisu puhul. Siiski tuleb arvesse võtta ka seda, et aktiivsele õppele üleminek on Eesti haridusmaastikul alles viimase aja nähtus ning õpilastel ei pruugi olla piisaval tasemel projekt- ja probleemõppe läbiviimiseks vajaminevaid oskusi. Sellisel juhul peaks projekt- ja probleemõppe läbiviimisele eelnema ettevalmistavad tegevused klassiga, mille jooksul defineeritakse õpilaste jaoks õpitavate oskuste sisu ja eesmärgid ning harjutatakse nende oskuste rakendamist.

2.6. Ülesande koostamine

Ülesannete struktuur võib lähtuvalt õpilaste arengust varieeruda hästi struktureeritud probleemidest hägusalt struktureeritud probleemideni. Probleemide tüpologia keerukuse astme järgi alates madalaimast (hästistruktureeritud) astmest on järgmine (Jonassen, Hung 2008: 12):

- algoritmiline probleem (ette on antud samm-sammuline tegevusjuhised tegevuse sooritamiseks või eesmärgi täitmiseks);
- loo (sõnadega) seotud probleem;
- reegli kasutamise ja induktsiooniga seotud probleem;
- otsuste tegemisega seotud probleem;
- tõrgete otsimisega seotud probleem;
- diagnoosi või lahendusega seotud probleem;
- strateegilise tegutsemisega seotud probleem;
- strateegia analüüsimisega seotud probleem;
- projekteerimise või kavandamisega seotud probleem;
- dilemma.

Algoritmilised ja loo (sõnadega) seotud probleemid on nn *lineaarsed* probleemid, mille parameetrite arv on piiratud ning millel eksisteerib õige vastus (Cennamo jt 2011: 14). Kuigi sellist tüüpi ülesanded on põhikooli õppematerjalides laialt levinud ning võivad esitada õpilastele lahendamiseks märkimisväärselt intellektuaalseid väljakutseid, on nende lahendamine taandatav spetsiifilistele oskustele. Kuna algoritmilised ja looga seotud probleemid asetuvad tüpologia madalaimale tasemele, ei kvalifitseeru sellised probleemid probleemõppe juhtivaks küsimuseks.

Otsuste tegemise ja tõrgete otsimisega seotud probleemid, samuti diagnoosi või lahendusega seotud probleemid ja strateegia analüüsimisega seotud probleemid hõlmavad küll rohkelt keerulisi aspekte, kuid selliste probleemide lahendus on alati võrrand vähenevate võimalustega (Cennamo jt 2011: 15).

Reegli kasutamise ja induktsiooniga seotud probleem ja strateegilise tegutsemisega seotud probleemid on induktiivse loomuga, millel on küll rohkelt võimalikke lahendusi, kuid mille parameetrid iseenesest on piiratud. Neid probleeme on võrreldud silla ehitamisega, kus võimalusi silla kavandamiseks on lõpmatult, hõlmates peamiselt esteetilisi ja funktsionaalseid erinevusi, samas seab ülesanne iseenesest tegevusele väga kindlad piirid (Cennamo jt 2011: 15).

Projekteerimise või kavandamisega seotud probleemid ning dilemmad on oma olemuselt on hägusad ja keerulised ning nende lahendused on piiramatud. Selliseid probleeme on võrreldud sellega, kuidas lapsed mängivad nukkudega (erinevaid konstruktiivseid lahendusi on lõpmatult ning iga mäng on originaalne) (Cennamo jt 2011: 15).

Hägasalt defineeritud ja struktureeritud probleemid peegeldavad õpitava keskkonna kompleksust kõige paremini. Hägasalt struktureeritud probleem on oma olemuselt deduktiivne, seega orienteeritud ühele suurele probleemile või ideele suunaga tervikult üksikosade poole. Sellised probleemid on õpilaste jaoks huvitavamad sõltumata nende vanusest (Brooks, Brooks 1993: 48-49). Probleem peab kutsuma õppeprotsessi jooksul esile kontseptsioone ja põhimõtteid, mis on teema seisukohalt olulised, samas ei tohiks nad liialt esile tõsta andmeid, mis panevad tulemuse küsimärgi alla. Kui kriitiline informatsioon jääb tulemuses domineerima, saab probleemi lahendamise protsess, mille eesmärgiks on olnud leida õpetaja jaoks oluline teema ja see õpetajale ette kanda (Biswalo 2001: 3).

Hägasalt struktureeritud probleem peab esitama õpilastele oluliselt vähem andmeid, kui ülesande lahendamiseks vaja läheb, samuti on oluline pidada silmas asjaolu, et uurimise läbiviimiseks ei ole üht kindlat viisi – iga probleem on unikaalne. Algne probleemiasetus võib uue informatsiooni lisandudes muutuda (Torp, Sage 2002: 22).

Lähtuvalt soovitud õpitulemustest tuleb projekt- või probleemõpet kavandades leida antud klassi jaoks oluliseim ja aktuaalseim küsimus, teema või probleem. II kooliastme õpitulemuste põhjal võiks probleemid olla järgmistest valdkondadest:

Miks erinevused põhjustavad konflikte?

Kuidas võivad inimese väärtushinnangud vanusega seoses muutuda?

Milline on vooruste tähtsus kaasaegsele inimesele?

Miks on vaja austada elu? Jne

Kolmandas kooliastmes võivad osutada oluliseks järgmised probleemid:

Miks paljud inimesed varjavad oma usku ja tõekspidamisi?

Milliste religioonide esindajaid elab õpilase kodulinnas, kuidas nad oma religiooni praktiseerivad?

Kes on moslem?

Eelpoolnimetatud küsimused on hägusad ning sobivad hästi projekt- või probleemõppe uuritavaks küsimuseks ja tuumaks. Õppetöö kavandamiseks ja läbiviimiseks tuleb õpilaste poolt esitatud teema või dilemma koos õpilastega täpsustada, kaardistada ning muuta õpiprotsessi juhtivaks motiiviks.

Probleemõppe peamise küsimuse kujundamine õppetööd juhtivaks motiiviks peaks toimuma õpilaste ja õpetaja koostöös selliselt, et kõik töögrupid mõistaksid eelseisvat õpiprotsessi sarnaselt. Esimeseks tegevuseks peaks olema üldiste õpieesmärkide määratlemine (Duch 2001: 50)

Üheks näiteks õpieesmärkide määratlemisest kolmanda kooliastme usundiõpetuse projekt- ja probleemõppe kontekstis võiks tulemus järgnevast diskussioonist:

- Kui te räägite moslemitest, tunnistate te sageli ise, et kaldute neist rääkima laialt levinud stereotüüpidest lähtudes. Kuidas oleks võimalik sellist olukorda

paremaks muuta nii, et te ei tunneks, et peate lihtsalt õpetaja meeleheaks kasutama poliitiliselt korrektset keelt?

- Järgneb diskussioon...
- Kõige suuremaks eelarvamuste ja stereotüüpse põhjustajaks peate te vähest ja kallutatud informatsiooni. Järgnevatel tegevustel on kaks peamist eesmärki: esiteks süveneme põhjalikumalt islami usku ja moslemite tõekspidamistesse ning avardame oma teadmisi kokku u 1,5 miljardi inimese kohta. Teiseks eesmärgiks on uurimine, kas informatsiooni lisandumisega muutub ka suhtumine tundmatusse. Ma teen selle protsessi teiega koos läbi.

Pärast üldiste õpieesmärkide määratlemist tuleks probleem asetada õpilaste jaoks olulisse konteksti (Duch 2001: 51). Ka seda saab teha vaid läbi ühise arutelu ning õpilaste huvisid arvestades. Õpilasi võivad köita väga erinevad islami ja moslemitega seotud valdkonnad. Jalgpallihuvilistele võib huvi pakkuda moslemitest jalgpallurite elu ja töö Euroopa jalgpalliklubides, muusikahuvilistele islami popmuusika, köitvateks teemadeks võivad osutada islami abieluetika, teadussaavutused läbi ajaloo – võimalusi on piiramatult.

Kolmandaks tuleb koos õpilastega luua seos neid huvitavate teemade ja õpitulemuste saavutamise vahel, et õpilased saaksid kavandada oma õpitegevused (Duch 2001: 51).

Neljanda sammuna tuleks leppida kokku üldises töökorralduses (Duch 2001: 52), mis on oluline sarnase kvaliteediga lõpptulemuse tagamiseks.

Viiendaks ning viimaseks sammuks on kasutatavate ressursside kaardistamine. Üldiselt peaksid õpilased tööprotsessi jooksul leidma ise vajalikud meediumid informatsiooni hankimiseks. Klassidiskussioon ja õpetajapoolne juhendamine võivad aga aidata õpilasel mõelda laiemalt ning vältida kapseldumist vaid ühte informatsiooniallikasse (Duch 2001: 53).

Kuigi projektõppeks sobivad hägusalt struktureeritud probleemid, on kõik probleemide tüpoloogias esitatud probleemide lahendamise oskus sõltumata nende

raskusastmest õpilase jaoks oluline õpioskus. Siinkohal tuleks silmas pidada, et hägusalt on struktureeritud vaid probleem- ja projektõppe tuumküsimus. Õpiprotsessi jooksul puutuvad õpilased tõenäoliselt kokku peaaegu igat tüüpi probleemidega – peavad mõistma teksti sisu ja vajadusel ka vastama küsimustele, võtma vastu otsuseid, jätma kõrvale ebausaldusväärseid allikaid ja informatsiooni, kavandama strateegilise tegutsemise projekti teostamiseks, hindama valitud strateegiat ning vajadusel nõustama kaasõpilasi strateegia hindamisel. Taolist õpitegevuste mitmekesisust ei paku aga selgelt struktureeritud probleemid, kus probleem määrab täpselt kindlaks kasutatavad õpitegevused.

2.7. Projekt- ja probleemõppe läbiviimine

Projekt- ja probleemõppe läbiviimiseks võib usundiõpetuse tundides kasutada paradigmat, mis on üle võetud meditsiiniõpingutest ja kohandatud humanitaarteaduste õppimise jaoks. Sobiv paradigma on välja töötatud Kanadas asuvas McMasteri ülikoolis ning kannab vastavat nimetust – McMasteri *Kaheksa sammu* (Hutchings, O'Rourke 2004: 180):

- Probleemi uurimine, hüpoteesi loomine, vaidlusaluste küsimuste kindlaks tegemine, uurimisülesande edasi arendamine.
- Seniste teemakohaste teadmiste kaardistamine.
- Tundmatu ala kaardistamine.
- Grupi tööjaotuse määramine. Grupi liikmed peavad otsustama, missugused on nende töö prioriteedid, mis täpsemalt on nende töö eesmärk ning milliseid ressursse nad oma töö teostamiseks saavad kasutada. Samuti tuleb määrata tööjaotus grupis.
- Individuaalne ja iseseisev töö. Grupitöösse tagasilülitumine ning uue informatsiooni tõhus jagamine grupiliikmetega.
- Uue teadmise kasutamine probleemi lahendamiseks.
- Omandatud teadmise hindamine, probleemi lahendamise ja projekti teostamise ning kasutatud õpiprotsessi hindamine.
- Õpiprotsessi reflekteerimine ning lõpplahenduse viimistlemine.

Projektõppe puhul lisandub kuuendale sammule *uute teadmiste kasutamine probleemi lahendamiseks* ka projekti teostamine ja ettekandmine, millele järgnevad hindavad ja reflekteerivad tegevused samas järjekorras ja vormis, nagu probleemõppe paradigma seda ette näeb.

Selleks, et säilitada õpilaste sisemist motivatsiooni probleemi lahendamisel ja projekti läbiviimisel on oluline, et kõik õppetegevused oleksid õpilaste jaoks mõtestatud ning

vastaksid projekt- ja probleemõppe üldisele vaimule – kõik tegevused peaksid olema võimalikult suurel määral autentsed, aitama kaasa 21. sajandi õpioskuste omandamisele ning toetama õpilaste metakognitsiooni arengut. Seega ei tohi õppimise formaalne pool domineerida sisulise poole üle.

Projekt- ja probleemõppe läbiviimise protsess sõltub suuresti iga projekti eripärast ja spetsiifikast ning on seetõttu raskesti üldistatav. Seega on igal aineõpetajal kui antud valdkonna spetsialistil ühest küljest vabadus ja teisalt ka vastutus kujundada õpe selliselt, et see toetaks aine eesmärkide saavutamist, sh ka pädevuste omandamist parimal võimalikul viisil. Vaatamata võimalikele suurtele erinevustele projektide sisus, kooli asukohast ja teistest eripäradest tingitud õpikeskkonnas, õpilaste taustas ja klasside koosseisudes ning muudes projekti teostamisega seotud asjaoludes, võib välja tuua mõned üldised põhimõtted projekt- ja probleemõppe teostamisel, mis on tingitud konstruktivistliku õppe iseloomust:

- Õpilaste metakognitsiooni arendamiseks peaksid projektikohtumised olema regulaarsed. Projektikohtumised on töökoosolekud, kus õpilased reflekteerivad seniseid tegevusi ja töö tulemusi, kavandavad edasisi tegevusi, vajadusel korrigeerivad tööjaotust ning lahendavad jooksvaid küsimusi. Töö vormiks võib olla diskussioon või projekti (b)logi presentatsioon. Metakognitsiooni arendatakse läbi kolme mõõtme: a) õpilase enesereflekteerimine toimub töö tulemusi tutvustades ning õpiprotsessi formuleerides; b) tagasiside klassikaaslaste poolt toimub läbi klassidiskussiooni, kus antakse nõu ning esitatakse täpsustavaid küsimusi; c) õpetajapoolne tagasiside.
- Hindamine peaks samuti peegeldama hindamisprotsessi koolivälises keskkonnas. Koolivälises keskkonnas seisneb hindamine eelkõige enesehindamises, eesmärgiga suhestada omandatud teadmiste ja oskuste ning tehtud töö ja kasutatud tegevuste kvaliteeti võrreldavate suurustega, ning objektiivses välises kvaliteedi hindamises.

Kokkuvõttes on projekt- ja probleemõppe läbiviimine alati sõltuv konkreetse projekti teemast ja eesmärkidest ning on seetõttu sarnaselt projekt- ja probleemõppe tulemusele ning konstruktivistlikule õpikäsitlusele alati erinev ja isikupärane.

Hindamisest kirjutan lähemalt järgmises alapeatükis.

2.8. Projekt- ja probleemõppe hindamine

Hindamine on metoodiline tegevus, mis on sarnane igasuguse tulemuse määramisel, sõltumata selle intellektuaalsest või praktilisest väärtusest ning on seega igapäevaelu lahutamatuks osaks (Taras 2005: 468). Sõltuvalt hindamise eesmärgist jaguneb hindamine kujundavaks ning kokkuvõtteks hindamiseks, kusjuures kokkuvõttev hinne ei ole siinkohal riiklikus õppekavas kirjeldatud hinnete koondamise tulemus, vaid vaste pedagoogilises kirjanduses tuntud mõistele *summative assessment*. Kujundavat hindamist on põhikooli riiklikus õppekavas kirjeldatud järgmiselt:

- Kujundava hindamisena mõistetakse õppe kestel toimuvat hindamist, mille käigus analüüsitakse õpilase teadmisi, oskusi, hoiakuid, väärtushinnanguid ja käitumist, antakse tagasisidet õpilase seniste tulemuste ning vajakajäämiste kohta, innustatakse ja suunatakse õpilast edasisele õppimisele ning kavandatakse edasise õppimise eesmärgid ja teed. Kujundav hindamine keskendub eelkõige õpilase arengu võrdlemisele tema varasemate saavutustega. Tagasiside kirjeldab õigel ajal ja võimalikult täpselt õpilase tugevaid külgi ja vajakajäämisi ning sisaldab ettepanekuid edaspidisteks tegevusteks, mis toetavad õpilase arengut.
- Õppetunni vältel saab õpilane enamasti suulist või kirjalikku sõnalist tagasisidet õppeainet ja ainevaldkonda puudutavate teadmiste ja oskuste (sealhulgas üldpädevuste, kooliastme õppe- ja kasvatusesmärkide ja läbivate teemade) kohta. Kogu õppepäeva vältel annavad pedagoogid õpilasele tagasisidet, et toetada õpilase käitumise, hoiakute ja väärtushinnangute kujunemist. Põhikool reageerib juhtumitele, mis on vastuolus üldtunnustatud väärtuste ning heade tavadega.
- Õpilane kaasatakse enese ja kaaslaste hindamisse, et arendada tema oskust eesmärgi seada ning oma õppimist ja käitumist eesmärkide alusel analüüsida ning tõsta õpimotivatsiooni (PRÕK).

Kujundav hindamine ei ole seega õpilaste motiveerimine erinevate numbrite abil, vaid tagasisidestamise protsess, mille eesmärgiks on tõsta soorituse kvaliteeti läbi objektiivse kirjelduse ning professionaalse nõustamise. Kujundava hindamise kasutamine on projekt- ja probleemõppe läbiviimisel tööprotsessi loomulikuks osaks, mis toimub läbi kogu protsessi õpilaste enesehindamise käigus, koostöös projektirühmaga üksteise ideid ja tööpanust hinnates, õpetajapoolses jooksvas tagasisides ja nõuannetes töö kvaliteedi tõstmiseks ning teiste tegevuste käigus, tänu millele saavad õpilased oma sooritusele töö taset tõsta aitavat tagasisidet. Seega ei pruugi kujundav hindamine sugugi olla õpiprotsessi katkestav formaalne toiming, vaid pigem õpitegevuse orgaaniline osa, mis muuhulgas toetab kõikide 21. sajandi õpioskuste omandamist, sealhulgas ka oskust näha tehtud vigu kui õpiprotsessi loomulikku osa, mis on heaks aluseks töö parendamiseks ja edasiste tegevuste kavandamiseks.

Kokkuvõttev hindamine aga peaks olema formaalne ning selle objektiivsus peaks olema selgesti tajutav. Objektiivsuse tagamiseks peaksid õpilased teadma hinde kriteeriume ning selle kujunemise faktoreid juba enne tegutsemise algust. Head kriteeriumid on need, mille järgi saavad tööd sarnaselt hinnata erinevad inimesed. Hinde kriteeriumid peaksid lähtuma projekti eesmärgist, kusjuures õpetaja saab siinkohal õpilastele väga täpselt selgitada, mida ta antud projekti puhul kõige olulisemaks peab ning milline tegevus või oskuse omandamine on kokkuvõtva hinde kujunemisel kõige kaalukam.

Kokkuvõtteks võib rõhutada, et hindamine ei ole asi iseenesest, vaid on lähtuvalt eesmärgist kas kujundav ehk õpiprotsessi suunav ning senist õppetegevust objektiivselt kirjeldav või kokkuvõte, mille peamiseks eesmärgiks on sooritatud töö kvaliteedi mõõtmine sarnaselt tegeliku elu kriteeriumitega.

2.9. Õpetaja roll projekt- ja probleemõppe läbiviimisel

Probleemõppe üheks peamiseks eesmärgiks on juhtida õpilasi iseseisvalt õppima, enda ja üksteise tööd hindama ja võtma võimalikult palju vastutust probleem- või projektõppe protsessi igal etapil alates probleemi defineerimisest kuni lõpptulemuse esitlemiseni. Vaatamata sellele on õpetaja pädevus ja roll ülesande edukaks sooritamiseks ülimalt oluline. Õpetaja peamiseks vastutuseks on koostöös õpilastega kavandada projekt või probleem, juhendada ja jälgida õpilaste tööd, suunata ja julgustada õpilasi suuremale iseseisvusele ning hinnata ja anda jooksvat tagasisidet õpilaste soorituste ja tulemuste kohta. Eelpoolnimetatud vastutuse määr on ka üheks peamiseks põhjuseks, miks õpetajad eelistavad vaatamata õpitulemuste ja oskuste olulisele paranemisele sageli jääda pigem traditsioonilise koolitunni juurde (Delisle 1997: 14). Ohud, mida õpetaja vältima peaks, on järgmised (Macdonald 2004: 44):

- Õpetaja ei ole kompetentne valdkonnas, mille raames projekti teostatakse.
- Õpetaja tõmbub õpiprotsessist liialt tagasi ning ei suuda kiiresti õpiprotsessi tagasi lülituda.
- Õpilasi ei julgustata otsima alternatiivseid lahendusi – sellega kaasneb õpilaste tegutsemisvabaduse piiramine.
- Ootus, et õpetaja oleks ekspert igal õpilaste jaoks olulisel teemal, on ebarealistlik. Kui projekt on õpetaja jaoks võõrast valdkonnast ning tal ei ole võimalik ennast projekti tegevuse käigus vastava temaatikaga arvestataval tasemel kurssi viia (seda võib juhtuda usundiõpetuse projektide puhul, mille keskmes on kaasaegne muusika, infotehnoloogia, subkultuur), ei ole õpetajapoolne juhendamine projekti elluviimiseks piisav. Õpilased tunnetavad, et neil ei ole eksperdi tuge oma tegevuse kinnitamiseks, nad ei saa tuge oma hüpoteeside püstitamisel, õpitegevuste valikul, uurimuse teostamisel. Sellisel juhul on parem, kui õpetaja informeerib õpilasi asjaoludest, miks antud projekti ei saa heal tasemel teostada, ning seejärel jõutakse koos lahenduseni, kuidas projekt siiski edukalt ellu viia. Siinkohal võib appi tulla eksperdist vanema klassi õpilane, lapsevanem, teine õpetaja või täiskasvanu, kes on

missioonitundest nõus õpilasi nõustama. Aineõpetaja saab kanda metoodilise juhendaja rolli.

- Kogenud projekti teostajad juhivad oma õpiprotsessi tõhusalt ja ei pruugi vajada palju õpetajapoolset tuge. Siiski peab õpetaja terve õpiprotsessi jooksul õpilastega aktiivselt kaasa mõtlema ja olema kursis kõikide õpitegevustega. Kui õpetaja tunnustab õpilaste täielikku iseseisvust ja jääb õpiprotsessist kõrvale, võib tagasilülitumine olla keerukas ja ajamahukas. Sageli on õpilastel vaja kiiresti soovitusi või väikest abi oma tegevuse hindamiseks. Kui õpetaja tagasilülitamine on õpiaste jaoks veel üks ülesanne, mida projekti jooksul sooritada tuleb ning töötab tulla aja- ja enegiamahukas, eeldades õpilastepoolseid selgitusi oma senisele tööle ning õpetajapoolse abi selget defineerimist, on õpilastel lihtsam abist loobuda ning teostada projekt vastavalt oma paremale äranägemisele, mistõttu kannatab projekti kvaliteet.
- Mida rohkem õpilased otsivad ning teadvustavad erinevaid võimalusi projekti teostamiseks, seda suurem on nende valikuvabadus tegelike õpitegevuste üle otsustamisel. Otsuste ja keeruliste valikute tegemine ning vastavalt vajadustele oma tehtud valikute muutmine, samuti vastutuse võtmine oma otustuste eest, on õpilaste jaoks oluline kogemus, mida on lihtne üle kanda edaspidistesse õpitegevustesse. Valikuvõimaluste piiramisega kahaneb ka õpilaste vastutuse määr. Arvestades projektõppe eesmärke ja asjaolu, et projektõppe on süvaõppe, on õpilaste vastutuse vähendamine oluline puudujääk projekti teostamisel.

Kuigi ka projekt- ja probleemõppe puhul otsustavad õpetajad, millist õpisisu, õpioskust ja suhtumist kavandatav uurimus peaks toetama, ei ole õpilaste õpiprotsessi keskmeks enam mitte õpetaja, vaid uuritav küsimus (Delisle 1997: 15). Õpetajad juhendavad õpilaste metakognitsiooni ning suunavad vajadusel nende mõtlemist ja probleemi lahendamiseks vajalike oskuste kasutamist, kuid ei paku ise uuritavatele küsimustele vastuseid. Selle asemel, et öelda õpilastele, et neil ei ole probleemi lahendamiseks piisavalt informatsiooni, uurib õpetaja küsimuste teel, kas õpilastel on piisavalt faktilist alust probleemi lahendamiseks (Savery 2009: 155).

Õpetaja peamised ülesanded probleemi lahendamisel ja projekti teostamisel on järgnevad (Savery 2009: 155):

- õpetaja esitab pidevalt küsimusi, et selgitada õpilaste teadmiste sisu;
- õpetaja jälgib grupiprotsessi ning kindlustab, et kõik õpilased on tegevusse haaratud ning väljendavad oma arusaamist probleemist, probleemi lahendamise protsessist ning võimalikest tulemustest;
- õpetaja ergutab õpilaste metakognitsiooni ning toetab õpilastepoolse õpiprotsessi isereguleerimist;
- õpetaja väldib informatsiooniandja rolli, selle asemel tagab ta informatsioonile ligipääsu ning toetab õpilaste koostööd eesmärgiga kasutada ära grupikaaslaste oskusi või teadmisi;
- õpetaja tunneb ära, kui probleem muutub igavaks või valmistab õpilastele muud moodi pettumust, ning kohandab vajadusel probleemi, tehes selle kergemini hallatavaks.

Kokkuvõttes peavad õpetajad juhendama ilma juhtimata ning assisteerima ilma suunamata. Kui õpilased satuvad ummikseisu või nende töö ei ole piisavalt adekvaatne, peab õpetaja pakkuma õpilastele välja võimalike alternatiive või lahendusi (Delisle 1997: 16).

Seega võib õpetaja seisukohalt projekt- ja probleemõppe kõige keerukamaks etapiks pidada projekti kavandamist ning ülesannete koostamist. Kui seda teha aga kursuse planeerimise faasis, võib projekt- ja probleemõppe ettevalmistavatest tegevustest olla märkimisväärne abi kursuse õpieesmärkide sõnastamisel ning prioriteetide seadmisel. Kui ettevalmistavad tegevused on töö- ja ajamahukad, siis projektõppe protsessi jooksul lasub peamine vastutus töö sooritamisel õpilastel endal – õpetaja rolliks on õpilaste juhendamine eelkõige metakognitsiooni valdkonnas ning vajadusel nende julgustamine ja nõustamine tööprotsessi vaatleva spetsialisti pilgu läbi.

Kokkuvõte

Põhikooli usundiõpetuse eesmärgiks riikliku õppekava järgi on “valmistada õpilasi ette eluks pluralistlikus ühiskonnas ning maailmas, kus tuleb kokku puutuda erinevate religioonide ja maailmavaadete esindajatega.” Käesolev töö uuris selle eesmärgi toetamist kahe küllaltki sarnase aktiivõppemeetodi – projektõppe ja probleemõppe – kasutamise abil usundiõpetuse tundides.

Projekt- ja probleemõppe on konstruktivistlikud õppemeetodid, mis lähtuvad eelkõige põhimõttest, et teadmine on konstrueeritud, mitte kaasasündinud või passiivselt omandatud. Teadmiste konstrueerimine eeldab õpilase aktiivset osalemist õpiprotsessis, kus lisaks informatsiooni seostamisele ja omandamisele õpivad õpilased uut teadmist ja oskust rakendama teistes analoogsetes olukordades väljaspool koolikeskkonda. Sellise õppeprotsessi käigus muutub õpilase ja õpetaja roll ja vastutus. Õpetaja ei ole enam niivõrd õige informatsiooni valdaja ja vahendaja, kes tunni iga aspekti täielikult juhtides kannab ühtlasi peamist vastutust uue teadmise loomise protsessis õppimise jooksul. Projekt- ja probleemõppe läbiviimisel antakse teadlikult vastutus uue teadmise omandamise osas peamiselt õpilasele. Õpetaja kannab pigem juhendaja rolli, lähenedes igale olukorrale ja õpilasele individuaalselt. Õpetaja peamiseks ülesandeks õppeprotsessi jooksul on juhendada õpilaste metakognitsiooni.

Õpilase aktiivsuse ja vastutuse suurenemine saab toimuda vaid piisava motivatsiooni korral. Tõhusaks sisemise motivatsiooni tõstmise viisiks on kognitiivse dissonantsi tekitamine õpiülesannete koostamisel, lähtudes õpilaste jaoks olulistest või kõnekatest teemadest ning kasutades õpilase arenguks olulisi tegevusi.

Projektõppe, mille keskmeks on probleemi lahendamine, on oma olemuselt süvaõppe. See tähendab, et projekti teema peaks olema kindlalt seotud kursuse peamiste küsimustega. Probleemid, millega projektõppe käigus tegeletakse, kuuluvad probleemide tüpoloogias kõrgema astme probleemide hulka ning on hägusalt defineeritud, struktureeritud ja deduktiivsed. Probleemi lahendamine toimub suunaga tervikult üksikosade poole. Probleemide hägus defineerimine ning nende

lahendamine komplekses õpikeskkonnas annab õpilasele arusaamise asjaolust, et ka edaspidises elus tuleb neil peamiselt tegeleda küsimustega, millel ei ole ühest õiget lahendust ja vastust ning optimaalse tulemuse saavutamiseks peavad nad omandama oskused vajalikku informatsiooni ise leida, selle usaldusväärsust hinnata ning saadud teadmisi rakendada. Selliselt asetatakse õpilane elukestva õppe konteksti. Elukestva õppe ideed toetab ka projekt- ja probleemõppe hindamine, mis on kooskõlas tulemuse hindamisega väljaspool koolikonteksti, kus peamiseks kvaliteedi hindajaks on töö sooritaja ise, keda toetab objektiivne hinnang soorituse kvaliteedi kohta. Probleemi lahendamise käigus omandavad õpilased jooksvalt oskusi lahendada ka teemaga seotud madalama raskusastmega probleeme, mille hulka kuuluvad ühtlasi õpilastele tuntud algoritmilised, induktiivsed ja tõrgete otsimisega seotud probleemid. Seega ei tasu karta, et projekt- ja probleemõppe teostamisel ei omanda õpilased oskusi, mis aitavad neil hiljem lahendada lihtsamaid küsimusi.

Projekt- ja probleemõppe toetavad põhikooli usundiõpetuse eesmärged eelkõige silmas pidades asjaolu, et teemad, millega tegeletakse, on sageli oma tüübilt kõrgema astme probleemid, hõlmates analüüsimist, lahenduste otsimist ja dilemmat. Sageli on usundiõpetuses käsitletud probleemid oma olemuselt hägusad ja ajas muutuvad. Paljudele käsitletud teemadele ei saa ning ei ole ka õige anda ühest vastust. Pigem tuleks nende tundide käigus õpetada õpilasi arvestama alternatiivsete vaatenurkade ja veendumustega, otsima informatsiooni erinevatest allikatest ning võtma vastutust oma arvamuste ja tegude eest.

Kasutatud kirjandus

- Anderson, Lorin 2001. *A Taxonomy for Learning, Teaching, and Assessing: A Revision of Bloom's Taxonomy of Educational Objectives*. New York: Longman.
- Arends, Richard I. 1991. *Learning to teach. Second edition*. New York: McGraw-Hill.
- Barron, Brigid; Darling-Hammond, Linda 2008. Teaching for Meaningful Learning. *Edutopia*. <http://www.edutopia.org/files/existing/pdfs/edutopia-teaching-for-meaningful-learning.pdf> (viimati külastatud 10.05.2012).
- Beers, Sue Z. 2011. *Teaching 21st Century Skills: An ASCD Action Tool*. Alexandria, VA.: ASCD.
- Biswalo, Peles 2001. Problem-based learning. *Outreach News Department of Adult Education* 3, 4. <http://www.uniswa.sz/sites/default/files/academics/education/adulteduc/outreach/outreachnewsoctober2001.pdf> (viimati külastatud 9.05.2012).
- Brooks, Jacqueline Grennon; Brooks, Martin G. 1999. *In Search of Understanding: The Case for Constructivist Classrooms*. Alexandria, VA: ASCD.
- Butterworth, George; Harris, Margaret 2002. *Arenguspühholoogia alused*. Tartu: TÜ kirjastus.
- Cennamo, Katherine; Brandt, Carol; Scott, Brigitte; Douglas, Sarah; McGrath, Margarita; Reimer, Yolanda; Vernon, Mitzi 2011. Managing the Complexity of Design Problems through Studio-based Learning. *Interdisciplinary Journal of Problem-based Learning* 5, 2. <http://docs.lib.purdue.edu/ijpbl/vol5/iss2/5/> (viimati külastatud 10.05.2012).

- Delisle, Robert 1997. *How to Use Problem-Based Learning in the Classroom*. Alexandria, VA: ASCD.
- Duch, Barbara J. 2001. Writing Problems for Deeper Understanding. In: *The Power of Problem-based Learning*. Duch, Barbara J.; Groh, Susan; Allen, Deborah E. (eds.). Sterling, VA: Stylus Publications, 47-53.
- Duch, Barbara; Groh, Susan; Allen, Deborah E. 2001. *The Power of Problem-Based Learning: A Practical "How To" for Teaching Undergraduate Courses in Any Discipline*. Sterling, VA: Stylus Publications.
- Edutopia*. <http://www.edutopia.org/> (viimati külastatud 10.05.2012).
- Festinger, Leon 1985. *A Theory Of Cognitive Dissonance*. Stanford: Stanford University Press.
- Fisher, Dianna 2011. *Models – Course Development* <http://oregonstate.edu/instruct/coursedev/models/id/taxonomy/> (viimati külastatud 10.05.2012).
- Forehand, Mary 2010. *Bloom's Taxonomy – Emerging Perspectives on Learning, Teaching and Technology*. <http://www.coe.uga.edu/epltt/bloom.htm> (viimati külastatud 10.05.2012).
- Fox, Richard 2001. Constructivism Examined. *Oxford Review of Education* 27, 1: 23-35.
- Gokhale, Anuradha A. 1995. Collaborative Learning Enhances Critical Thinking. *Journal of Technology Education* 7, 1. <http://scholar.lib.vt.edu/ejournals/> (viimati külastatud 10.05.2012).
- Grabinger, R. Scott; Dunlap, Joanna C. 2000. Rich environments for active learning: a definition. In: *The Changing Face of Learning Technology*. Squires, David; Conole, Grainne; Jacobs, Gabriel (eds.). Cardiff: University of Wales Press.

- Gunter, Mary Alice; Estes, Thomas H.; Schwab, Jan 1999. *Instruction: a Models Approach*. Boston: Allyn and Bacon.
- Helle, Laura; Tynjälä, Päivi; Olkinuora, Erkki 2006. Project-Based Learning in Post-Secondary Education: Theory, Practice and Rubber Sling Shots. *Higher Education* 51, 2, 287-314.
- Herrington, Janice; Oliver, Ron; Reeves; Thomas 2003. Cognitive realism in online authentic learning environments environments. In: *Proceedings of World Conference on Educational Multimedia, Hypermedia and Telecommunications*. Lassner, D.; McNaught, C. (eds.), 2115-2121.
- Hutchins, Bill; O'Rourke Karen 2004. Medical Studies to Literary Studies: Adapting Paradigms of Problem-Based Learning Process to New Disciplines. In: *Challenging Research in problem-based learning*. Savin-Baden, Maggi; Wilkie, Kay (eds.). Maidenhead: Open University Press, 174-189.
- Johnson, Roger T.; Johnson, David W. 1994. Creativity and Collaborative Learning. In: *Creativity and Collaborative Learning: A Practical Guide to Empowering Students and Teachers*. Thousand, Jacqueline S.; Villa, Richard A.; Nevin, Ann I. (eds.). Brookes Press: Baltimore.
- Jonassen, David H.; Hung, Woei 2008. All Problems are Not Equal: Implications for Problem-Based Learning. *Interdisciplinary Journal of Problem-based Learning* 2, 2: 6-28.
- Kauchak, Donald P., Eggen, Paul D. (1993). *Learning and teaching: Research-based methods*. Boston: Allyn & Bacon
- Koestner, Richard; Losier, Gaëtan F. 2002. Distinguishing Three Ways of Being Internally Motivated, a Closer Look at Introjection, Identification, and Intrinsic motivation. In: *Handbook of Self-Determination Research*. Deci, Edward L.; Ryan, Richard M. Rochester, NY: University of Rochester Press, 101-121.

- Krathwohl, David R. 2002. A Revision of Bloom's Taxonomy: An Overview. *Theory into Practice* 41, 4: 212-218.
- Larochelle, Marie; Bednarz, Nadine; Garrison; James W. 1998. *Constructivism and Education*. Cambridge: Cambridge University Press.
- Lemke, Cheril 2002. *enGauge 21-st Century Skills: Digital Literacies for a Digital age*. North Central Regional Educational Laboratory.
- Lombardi, Marilyn 2007. M. Authentic Learning for the 21st Century: An Overview. *ELI Papers* 1. <http://www.educause.edu/ir/library/pdf/ELI3009.pdf> (viimati külastatud 9.05.2012).
- Macdonald, Ranald 2004. Researching the student experience to bring about improvements in problem-based learning. In: *Challenging Research in problem-based learning*. Savin-Baden, Maggi; Wilkie, Kay (eds.). Maidenhead: Open University Press, 37-49.
- Mueller, Jon 2011. Authentic Tasks. *Authentic assessment toolbox*. <http://jfmuller.faculty.noctrl.edu/toolbox/tasks.htm#types> (viimati külastatud 10.05.2012).
- Project Based Learning*. <http://pbl-online.org/> (viimati külastatud 10.05.2012).
- Põhikooli riiklik õppekava*. 2011. <https://www.riigiteataja.ee/akt/120092011009> (viimati külastatud 10.05.2012).
- Reigeluth, Charles M.; Carr-Chellman, Alison A. (eds.) 2009. *Instructional-design theories and models: vol III building a common knowledge base*. New York: Routledge.
- Ryan, Allison M.; Patrick, Helen 2001. The Classroom Social Environment and Changes in Adolescents' Motivation and Engagement during Middle School. *American Educational Research Journal* 38, 2: 437-460.

- Salumaa, Tarmo; Talvik, Mati 2004. *Ajakohastatud õppemeetodid*. Tallinn: Merlecons.
- Savery, John R. 2009. Problem-based approach to instruction. In: *Instructional-design theories and models: vol III building a common knowledge base*. Reigeluth, Charles M.; Carr-Chellman, Alison A. (eds.). New York: Routledge, 143-166.
- Savery, John R. 2006. Overview of Problem-based Learning: Definitions and Distinctions. *Interdisciplinary Journal of Problem-based Learning* 1, 1: 9-20.
- Savery, John R.; Duffy, Thomas M. 1996. Problem based learning: An instructional model and its constructivist framework. In: *Constructivist learning environments: case studies in instructional design*. Wilson, Brent Gayle (ed.). Englewood Cliffs: Educational Technology Publications, 135-150.
- Savin-Baden, Maggi; Wilkie, Kay 2004. *Challenging Research in problem-based learning*. Maidenhead: Open University Press.
- Taras, Maddalena 2005. Assessment: Summative and Formative: Some Theoretical Reflections. *British Journal of Educational Studies* 53, 4: 466-478.
- The Partnership for 21st Century Skills 2009. *Framework for 21st Century Learning*. http://www.p21.org/storage/documents/1_p21_framework_2-pager.pdf (viimati külastatud 10.05.2012)
- Torp, Linda; Sage, Sara 2002. *Problems As Possibilities: Problem-Based Learning for K-16 Education*. Alexandria, VA: ASCD.
- Trilling, Bernie; Fadel, Charles 2009. *21st Century Skills: Learning for Life in Our Times*. San Francisco: Jossey-Bass.
- Usundiõpetuse ainekava*. 2011. https://www.riigiteataja.ee/aktiisa/1200/9201/1009/VV1_lisa9.pdf (viimati külastatud 10.05.2012).

Summary

The present work is focused on using project- and problem-based learning in the lessons of religious studies that are planned and conducted according to the new state curriculum that was accepted by Estonian parliament in January, 2010. The purpose of my present study is to find out if project and problem-based learnings are appropriate to use in the lessons of religious studies and if the activities that are carried out during the project- and problem-based learning support the accomplishment of educational goals of religious studies in basic school. I also investigate the process of planning and conducting the problem-based learning in the context of religious studies.

I have divided my research into two chapters. The first chapter – Project- and problem based learning in religious studies, explores the main concepts and characteristics of project- and problem-based learning.

Project- and problem based learnings are quite similar study methods. They are both of constructivist and deductive nature. Constructivism approaches learning as an active process where new knowledge is not achieved with passive listening and memorizing the information, but with individual learning process where new knowledge is constructed by active participation in the learning process which takes place in authentic learning environment by solving real world problems that are significant for the pupils and are ill-structured. The working process is conducted in the form of cooperative learning. This approach to the study process is an effective way to support the acquisition of 21st century skills. 21st century skills is the term describing the learning outcome of a student in order to be ready to participate actively in modern society where communication, self direction, critical thinking and innovation are crucial for effective operation in 21st century community.

Above mentioned characteristics and concepts share the main idea of the new state curriculum for basic schools and the curriculum for religious studies. Problems that are handled during the lessons of religious studies are similar to the ill-structured

nature of the problems that are solved during the project- and problem-based learning the situations. My conclusion that was mostly based on the main educational researches of modern pedagogical studies and my own experience as a teacher was that project- and problem-based learning strongly supports the acquisition of the main educational goals of Estonian state curriculum of religious studies in basic school.

The second chapter explores the practical steps for preparing the project- and problem-based learning in the basic school.

The most complicated and time-consuming activity for teachers is the preparation of project- and problem-based lessons. Teachers must consider the school timetable, year plan, priorities and other factors that are mostly connected amount of time that can be used for project- and problem-based activities. Although project- and problem-based activities reflect the real-world activities, situations and environment, and must therefore suit for all kinds of classrooms, it is good to prepare the pupils for forthcoming activities by assessing their level of problem solving skills and teaching the activities for successful project conducting and problem solving. Throughout the chapter I am integrating the activities and concepts of religious studies into the theoretical framework of relevant researches.