

# Konstruktivistlik õpikäsitlus maailmavaatelise mitmekesisuse mõismise toetajana

Aleksandra Sooniste

Kaasava hariduse põhimõtete järk-järguline juurutamine Eesti haridussüsteemi ja eesmärk lõimida aastaks 2020 HEV1<sup>1</sup> õpilased üldjuhul elukohajärgsetesse tavakoolidesse annavad taaskord põhjust arutleda õppimise tähenduse ning õpilase ja õpetaja rolli üle klassiruumis.

Kuigi kaasav haridus on ilmselgelt suunatud pigem hariduslike erivajadustega, sh uusimmigrantidest õpilaste lõimimisele Eesti tavakoolisüsteemi, ei ole klassikomplekti heterogeensus tavaliselt pelgalt rahvuse, soo või erivajaduste põhine. Palju suurem ja olulisem erinevus võib seisneda hoopis õpilaste huvides, teadmistes ja maailmavaates. Seega ei tuleks mitte tegeleda küsimusega, kuidas õpetada tavasüsteemis erivajadustega õpilasi, vaid pigem küsimusega, kuidas näha igas õpilases tema taustast sõltumata unikaalset isiksust, kes suudab rikastada klassi üldist õpitulemust. Millisel viisil õpetada korraga kahtekümmend nelja last ilma, et õpitegevused ja oodatavad õpitulemused oleks oma olemuselt standardiseerivad ja erisusi minimeerivad (klassiloengud, töövihikuharjutused, testid) ja samas oleks tagatud riiklikus õppekavas ettenähtud õpitulemuste ja pädevuste omandamine?

Euroopa Eriõppe ja Kaasava Hariduse Agentuur, mille täisliige Eesti on, kirjeldab kaasavat haridust kui: *õppimisviisi, mille eesmärk on sildistamata või kategoriseerimata rahuldada kõigi õppijate mitmekesiseid vajadusi ning nõuab selliste haridusstrateegiate ja lähenemisviiside rakendamist, millest on kasu kõigil õppijatel, sh koosõpetamist, koosõppimist, ühist probleemilahendamist ja õppijate heterogeenset rühmitamist* ([https://www.european-agency.org/sites/default/files/key-principles-for-promoting-quality-in-inclusive-education\\_key-principles-ET.pdf](https://www.european-agency.org/sites/default/files/key-principles-for-promoting-quality-in-inclusive-education_key-principles-ET.pdf), lk 16-17).

---

<sup>1</sup>HEV õpilane ehk haridusliku erivajadusega õpilane on õpilane, kes riiklikus õppekavas või temale koostatud individuaalses õppekavas püstitatud õpitulemuste saavutamiseks vajab täiendavate tugimeetmete rakendamist või eriõppe korraldust. HEV1 õpilased on täiendavaid tugimeetmeid ja tingimusi vajavad õpilased - õpilased, kes tulenevalt nende ajutisest või spetsiifilisest õpiraskusest vajavad tavakoolis täiendavaid tugimeetmeid, eriõppe korraldust või tugispetsialistide teenuseid <http://erut3m.havike.eenet.ee/hev/wp-content/uploads/2014/02/HEV-%C3%B5oilaste-%C3%B5ppekorralduse-kontseptsioon.pdf>.

Seega on tegemist konstruktivistliku õppega, mida iseloomustab erinevate probleemide lahendamine koostöö meetodil. Õppekavas kirjeldatud õpitulemused ning pädevused omandatakse probleemide lahendamise käigus.

### **Ülevaade konstruktivistlikust õpikäsitlusest**

Konstruktivism, nagu nimigi ütleb, lähtub arusaamast, et teadmine on konstrueeritud. Teadmiste konstrueerimine eeldab õpilase aktiivset osalemist õpiprotsessis, kus lisaks informatsiooni seostamisele ja omandamisele õpitakse rakendama uut teadmist ja oskust analoogsetes olukordades väljaspool koolikeskkonda.

Tunnustatud pedagoogikateadlane ja konstruktivismi uurija Richard Fox iseloomustab õppimist kui aktiivset protsessi, mis on oma olemuselt alati maailma mõtestamine. Teisisõnu, igasugune teadmine, mida õpilane aktiivse õppimise käigus konstrueerib, aitab tal mingil viisil enda jaoks mõtestada teda ümbritsevaid tema jaoks kõnekaid kontseptsioone. Kuna uus teadmine rajatakse eelnevatele teadmistele ja kogemustele, on ta alati isiklik ja isikupärane. Fox kirjeldas tõhusat õpet kui mõtestatud ja avatud õpet, kus esitatakse õppijale lahendamiseks erinevaid probleeme (Fox 2001: 24).

Selline arusaam õppimisest välistab õpetamisviisid, kus õpetaja jagab kõikidele õpilastele võrdselt teadmist, mille õpilased “omandavad” vastavalt oma võimete. Passiivselt omandatud informatsiooni on võimalik küll edukalt meelde jätta ja vajadusel õigete vastustena esitada, kuid kui see ei ole saanud õppijale mõistetavaks ning ei täienda ega seostu tema varasemate teadmistega ning kui õpilane ei oska seda informatsiooni kasutada teistes kontekstides, ei ole sellel õpilase jaoks reaalselt väärtust, selliselt omandatud teadmine ei saa osaks vundamendist, millele rajada oma maailmapilti.

### **Õpikeskkond ja õpitegevused**

Konstruktivistliku õpikäsitluse järgi on kõige tõhusamaks õpetamismisviisiks probleemõpe. Probleemõpe on oma olemuselt väljundipõhine ja deduktiivne õppemeetod, mis toimub autentses ehk päriselulises õpikeskkonnas ja kus kasutatakse päriselulisi õpitegevusi.

Päriseluline õpikeskkond ei pea tingimata tähendama õppetegevust väljaspool kooliruumi. Aktiivõppe läbiviimist toetavaid õpikeskkondi uurinud Scott Grabinger ja Joanna Dunlap väidavad, et õpisisu ülekandmine ühest olukorrast või keskkonnast teise on seda tõhusam, mida rikkam ja komplekssem on õpikeskkond. 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 oma õppimist suunata (Grabinger, Dunlap 2000: 13).

Jan Herrington, Thomas Reeves ja Ron Oliver defineerivad autentseid õpitegevusi kui õpitegevusi, mis sisaldavad sama tüüpi kognitiivseid väljakutseid nagu analoogsed reaalsed ülesanded või olukorrad. Autentsete õpitegevuste tunnused on nad sõnastanud järgnevalt (Herrington, Oliver, Reeves 2003: 4):

- *Tegevused on asjakohased ka analoogsetes olukordades reaalses maailmas* – tegevused on võimalikult sarnased professionaalide 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 õpilased peavad täitma pikema aja vältel* – tegevused sooritatakse päevade, nädalate või kuude, 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 õppetööst klassis, 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 probleemõppe lahutamatuks osaks.
- *Tegevused võimaldavad protsessi nii individuaalselt kui ka sotsiaalselt reflekteerida (metakognitsioon).*
- *Tegevusi saab lõimida ja kohendada 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*. Tulemused on originaalsed ning ei kujuta endast üht ja õiget lahendust, mis on saadud eelnevalt defineeritud reegleid ja protseduure järgides.

### **Probleemülesande koostamine**

Ülesannete struktuur võib lähtuvalt õpilaste arengust varieeruda hästi struktureeritud probleemidest hägusalt struktureeritud probleemideni. Probleemide tüpoloogia 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);
- looga (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 looga (sõnadega) seotud on nn *lineaarsed* probleemid, mille parameetrite arv on piiratud ning millel eksisteerib õige vastus (Cennamo, Brandt, Scott, Douglas, McGrath, Reimer, Vernon 2011: 14). Kuigi sellist tüüpi ülesanded on põhikooli õppematerjalides laialt kasutatavad ning võivad esitada õpilastele märkimisväärsed intellektuaalseid väljakutseid, on nende lahendamine taandatav spetsiifilistele oskustele. Kuna algoritmilised ja looga seotud

probleemid asetuvad tüpoloogia madalaimale tasemele, ei kvalifitseeru need probleemõppe kesksseteks küsimuseks.

Otsuste tegemise ja tõrgete otsimisega, samuti diagnoosi või lahendusega ja strateegia analüüsimisega seotud probleemid hõlmavad küll rohkelt keerulisi aspekte, kuid nende lahendus on alati võrrand vähenevate võimalustega (Cennamo, Brandt, Scott, Douglas, McGrath, Reimer, Vernon 2011: 15).

Reegli kasutamise ja induktsiooniga 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, kuid ülesanne ise seab tegevusele väga kindlad piirid (Cennamo, Brandt, Scott, Douglas, McGrath, Reimer, Vernon 2011: 15).

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

Hägusalt defineeritud ja struktureeritud probleemid peegeldavad õpitava keskkonna kompleksust kõige paremini. Hägusalt struktureeritud probleem on oma olemuselt deduktiivne, seega orienteeritud ühele suurele probleemile või ideele suunaga tervikult üksikosade poole. Sõltumata õpilase vanusest pakuvad sellised probleemid õpilastele suuremat huvi. (Brooks, Brooks 1993: 48-49). Õppeprotsessi käigus peaks probleem tekitama teema seisukohalt olulisi kontseptsioone ja ideid, kuid ei tohiks liialt esile tõsta andmeid, mis panevad tulemuse küsimärgi alla. Kui kriitiline informatsioon jääb tulemuses domineerima, ei tunne õpilased, et nad on saanud probleemile enda jaoks ammendava vastuse ning uue teadmise kujundamise asemel saab probleemi lahendamisest 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)

Kuigi projektõppeks sobivad hägasalt struktureeritud probleemid, on kõigi probleemide tüpoloogias esitatud probleemide lahendamise oskus, raskusastmest sõltumata, oluline õpioskus. Siinkohal tuleks silmas pidada, et hägasalt on struktureeritud vaid probleem- ja projektõppe tuumküsimus. Õpirotsessi 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 projekti teostamise strateegia, hindama valitud strateegiat ning vajadusel nõustama kaasõpilasi.. Taolist õpitegevuste mitmekesisust ei paku aga selgelt struktureeritud probleemid, kus probleem määrab täpselt kindlaks kasutatavad õpitegevused.

## **Õpetaja roll**

Sellise õpperotsessi käigus muutub õpilase ja õpetaja roll ja vastutus. Õpetaja ei ole enam õige informatsiooni valdaja ja vahendaja, kes tunni igat aspekti täielikult juhtides kannab ühtlasi peamist vastutust uue teadmise loomise protsessis

Konstruktivistliku probleemõppe üheks, võib-olla 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 projekti või probleemi kavandamine koos õpilastega, õpilaste töö juhendamine ja jälgimine, õpilaste suunamine ja julgustamine suuremaks iseseisvuseks ning nende hindamine ja töö käigus jooksva tagasiside andmine. Sedavõrd suur vastutus on ka üheks peamiseks põhjuseks, miks õpetajad eelistavad vaatamata õpitulemuste ja oskuste olulisele paranemisele kõnealuse meetodi puhul jääda sageli pigem traditsioonilise koolitunni juurde (Delisle 1997: 14).

Kuigi ka projekt- ja probleemõppe puhul otsustavad õpetajad, millist õpisisu, õpioskust ja suhtumist kavandata uurimus peaks toetama, ei ole õpilaste õpiprotsessi keskmeks enam mitte õpetaja pakutud käsitlus, 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 võimalikke alternatiive või lahendusi (Delisle 1997: 16).

Seega võib õpetaja seisukohalt projekt- ja probleemõppe kõige keerukamaks etapiks pidada projekti kavandamist ning ülesannete koostamist. Probleemõppe peamise küsimuse kujundamine õppetööd juhtivaks motiiviks peaks toimuma õpilaste ja õpetaja koostöös selliselt, et kõik töögrupid mõistaksid eelseisvat õpiprotsessi sarnaselt. Barbara J. Duch kirjeldab probleemõppe kavandamist viieastmelisena (Duch 2001: 50-53):

1. esimeseks tegevuseks peaks olema üldiste õpieesmärkide määratlemine;

2. pärast üldiste õpieesmärkide määratlemist tuleks probleem asetada õpilaste jaoks olulisse konteksti (Duch 2001: 51). Ka seda saab teha vaid läbi ühise arutelu ning õpilaste huviseid arvestades;
3. kolmandaks tuleb koos õpilastega luua seos neid huvitavate teemade ja õpitulemuste saavutamise vahel, et õpilased saaksid kavandada oma õpitegevused;
4. neljanda sammuna tuleks leppida kokku üldises töökorralduses, mis on oluline sarnase kvaliteediga lõpptulemuse tagamiseks;
5. 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 informatsiooni allikasse.

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**

Valdav osa Eesti põhikooli ja gümnaasiumi õppevarast on üles ehitatud induktiivsele õpikäsitlusele, kus luuakse õpilastele valitud materjalide käsitlemise kaudu tervikpilt käsitletava teema kohta. Piltlikult öeldes on sellise õpetamisviisi puhul õpetaja “õige” informatsiooni valdaja ja jagajana klassi ees - finišis ja õpilaste ülesanne on omandada õpitav materjal selliselt, et seda saaks vajadusel tagasi esitada. Materjali vastamisel selekteeruvad õpilased vastavalt oma võimetele, õpiharjumustele või motivatsioonile. Ka maailmavaatelse mitmekesisuse mõistmise õpetamiseks peaks õpetajal sellisel juhul olema kindel programm, õppematerjalid, kontrollimisviisid ja hindamisjuhend. Tõenäoliselt oleks võimalik käsitletav materjal kenasti ära õppida, aga täit veendumust, et klass on mõistmise ka saavutanud, kindlasti ei ole.

Konstruktivistlik õpikäsitlus eeldab deduktiivset lähenemist õppimisele, kus õpilased omandavad õpisisu läbi etteantud probleemi lahendamise päriselulises õpikeskkonnas. Sellisel juhul ei ole õpetaja enam klassi ees õpilasi finišisse ootamas, vaid on pigem õpilaste selja taga - sõnastab koos õpilastega probleemi ja juhendab nende metakognitsiooni. Õpitegevus ei ole suunatud



teadmiste standardiseerimisele, vaid lähtub probleemi olemusest ja toetab unikaalse tulemuse loomist. Algoritmid, valemid, statistilised andmed, ajaloo käsitlused ja muud induktiivse õpikäsitluse õpitulemused saavad deduktiivse õppekäigus tööriistadeks, millega etteantud probleemi lahendatakse. Kui ühe klassikomplekti töörühmad saavad sama probleemi lahenduseks erinevad tulemused ning heretogeensust väärtustatakse kui unikaalse lõpptulemuse olulist toetajat, ei ole maailmavaatelise mitmekesisuse mõistmine enam iseseisev käsitlemist vajav teema, vaid õpiprotsessiga kaasnev norm.

Infoühiskonnas ei saa enam õpetaja pidada enam ennast teadmiste valdajaks - õpilastel on ligipääs oluliselt suuremale ja mitmekesisemale informatsiooni hulgale kui õpetaja seda tunnis edasi anda suudab. Oluliseks saab hoopis õpioskuste arendamine - õpilased peavad oskama informatsiooni kriitiliselt lugeda, seda analüüsida, kasutada probleemide lahendamiseks ja uute tekstide loomiseks. Koolilaste õppeprotsess on sarnane täiskasvanu omale ja nii võikski iga õpetaja oma tunnid kriitiliselt üle vaadata. Kõige kindlam viis oma tundide ja õpitegevuste planeerimiseks on asetada ennast õpilase rolli ja vaadata, kas analoogse teadmise omandamiseks kasutatakse ise samasuguseid viise nagu õpilastele välja pakutakse (nt töö tekstiga ja õpitu kinnistamine läbi harjutamise) või tekiksid uued teadmised hoopis uurimise, diskussiooni, analüüsimise, loomise ja muude intellektuaalseid väljakutseid pakkuvate tegevuste kaudu.

### **Kasutatud kirjandus:**

1. HTM käskkiri 13.12.2013 nr 581 *Hariduslike erivajadustega õpilaste õppekorralduse kontseptsiooni kinnitamine*
2. Euroopa Eriõppe ja Kaasava Hariduse Agentuur (endise nimega Euroopa Eripedagoogika Arendamise Agentuur) 2009 *Juhtpõhimõtted kaasava hariduse kvaliteedi arendamisel*
3. 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 27.12. 2015).
4. 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: 5

5. Delisle, Robert 1997. *How to Use Problem-Based Learning in the Classroom*. Alexandria, VA: ASCD.
6. 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.
7. Fox, Richard 2001. Constructivism Examined. *Oxford Review of Education* 27, 1: 23-35.
8. 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.
9. 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.
10. 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.
11. 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.
12. Torp, Linda; Sage, Sara 2002. *Problems As Possibilities: Problem-Based Learning for K-16 Education*. Alexandria, VA: ASCD.

Käesolev artikkel on valminud on valminud Eesti Teadusfondi (ETF 9108) grandi toel, uuringu "Noorte usuliste veendumuste ja usulisse mitmekesisusse suhtumise kontekstuaalsed tegurid" raames.