

KUIDAS TÄNAPÄEVA TUDENG ÕPIB KÕIGE PAREMINI? KAITSEVÄE ÜHENDATUD ÕPPEASUTUSTE NÄIDE

Svetlana Ganina, Aigi Piirimees



1. Sissejuhatus

Kõrgkooliõppe tõhustamiseks on palju võimalusi, näiteks õppetöö muutmine atraktiivsemaks, õppemeetodite mitmekesistamine, õppejõudude õpetamiskostude arendamine jmt. Oluline on sealjuures arvestada ka õppija soovide ja võimetega.

Käesolevas artiklis antakse ülevaade uurimusest, mille eesmärk oli selgitada välja, mis iseloomustab Kaitseväge Ühendatud Õppeasutuste (KVÜÕA) kadettide arusaamu heast õppimisest ja õpetamisest. Artikkel keskendub järgmistele küsimustele. Kuidas ja mil määral tänapäeva tudeng ennast õppijana määratleb? Millist õpetamist eelistab tänapäeva õppija?

2. Teoreetiline raamistik

Mõte, et kõrgkooli on tulnud või tulemas uus põlvkond, kelle õpihoiakud erinevad suuresti eelnevate põlvkondade omadest, on pälvunud nii haridustegelaste kui haridusest kõnelejate tähelepanu.

Juba rohkem kui kümme aastat tagasi mõtles Marc Prensky¹ välja termini *digitaalsed pärismaalased* (*digital natives*), tähistamaks põlvkonda, kelle n-õ emakeeleks on digitaalne arvutikeel, ja esitles seda oma kaheosalises artiklis „Digital natives, Digital Immigrants”. See pole kindlasti esimene kord, kui püüti määratleda seda uut põlvkonda inimesi. *Digitaalsed pärismaalased* pole ka ainus termin, mida sellest põlvkonnast kõneldes kasutatakse. Tihti

¹ Prensky, M. 2001a. Digital natives, digital immigrants. – On the Horizon, 9 (5). <<http://www.mareprensky.com/writing/Prensky%20-%20Digital%20Natives,%20Digital%20Immigrants%20-%20Part1.pdf>>, (21.02.2014). [Prensky 2001a]

kasutatavad terminid on ka *netipõlvkond*^{2,3} ja *millenniumlased*⁴. Kirjanduses võib leida ka selliseid termineid nagu *Homo Zappiens*⁵, *Y-generatsioon*⁶ jne.

Netipõlvkonnast kõnelejad väidavad, et see uus generatsioon on uni-kaalne, sest on üles kasvanud ümbritsetuna tehnoloogiast, arvutitest, videomängudest, mobiiltelefonidest, Internetist. Seega, need noored inimesed mõtlevad ja käituvad oma eelkäijatest täiesti erinevalt ning nende õpihoiakud ja -stiilid on selgesti eristuvad. Mõned uurijad lausa väidavad, et digitaalsete pärismaalaste aju on iseäraliku ehitusega, mis tuleneb nende kokkupuutest infotehnoloogiaga⁷. Uurimustes tuuakse välja uue põlvkonna omadusi ja selgitatakse, et selle esindajad on harjunud infot kiiresti töötlemiseks⁸. Neile meeldib tegeleda mitme ülesandega samal ajal. Nende jaoks on visuaalsus olulisem kui tekst. Selleks, et hästi toimida, peavad nad olema ühendatud ülemaailmsesse virtuaalvõrku. Tunnustuse ja tasu peavad nad saama nüüd ja praegu. Tõsisele tööle eelistavad nad mängu.⁹

Aeg-ajalt väidetakse, et see uus põlvkond mõtleb uut moodi, on erakordselt uudishimulik, enesekindel, kohanemisvõimeline, kõrge enesehinnanguga, ääretult tolerantne, kõigest teadlik ja orienteerub hästi maailma asjades.¹⁰

Eelnevatel väidetest on oluline tähendus õpetajate ja õppejõudude jaoks, sest nende põhjal võib oletada, kuidas nad peavad õpetama ja missuguseid tehnilisi vahendeid õppeprotsessis kasutama.¹¹ Selleks, et luua vastavad

² **Tapscott, D.** 1998. Growing up digital: The rise of the net generation. Toronto: McGraw-Hill. [Tapscott 1998]

³ **Oblinger, D. G.; Oblinger, J. L.** (eds.). 2005. Educating the net generation. Boulder, CO: EDUCAUSE. <<http://www.educause.edu/research-and-publications/books/educating-net-generation>>, (21.02.2014).

⁴ **Howe, N.; Strauss, W.** 2000. Millennials rising: The next great generation. New York: Vintage Books. [Howe & Strauss 2000]

⁵ **Veen, W.** 2005. Learning strategies of Homo Zappiens: Towards new learning arrangements. <http://163.178.170.92/ciencias/?wpfb_dl=17>, (21.02.2014).

⁶ **Bond-Fraser, L.; Fraser, I.** 2006. Teaching the Sound Bite Generation. – AAU Proceedings. <<http://www.atlanticuniversities.ca/AbsPage.aspx>>, (21.02.2014).

⁷ **Prensky, M.** 2001b. Digital natives, digital immigrants, part II: Do they really think differently? – On the Horizon, 9 (6). <<http://www.marcprensky.com/writing/Prensky%20-%20Digital%20Natives,%20Digital%20Immigrants%20-%20Part2.pdf>>, (21.02.2014). [Prensky 2001b]

⁸ **Prensky** 2001b.

⁹ **Prensky** 2001a.

¹⁰ **Tapscott** 1998.

¹¹ **Ganina, S.** 2012. Füüsikaõpe digiajastul – võimalused ja reaalsus. Eesti Infotehnoloogia Sihtasutuse e-Õppe Arenduskeskuse rahvusvaheline konverents „Õppimine ja õpetamine digiajastul – müüdid ja tegelikkus”. 11.–13.04.2012. Tallinn.

tingimused ja kujundada sobiv õppimissituatsioon, on vaja teada, kuidas üliõpilased kõige paremini õpivad. Samuti on oluline mõelda üliõpilaste õpistiilile, õpetamismeetoditele ja õppetöös osalemise tasemele.¹²

Mõned uurijad pooldavad koostöös toimuvat, eksperimenteerivat, interaktiivset õppimist, mis peaks asendama traditsioonilise info edastamise õpetajalt/õppejõult õppurile. Samas väidetakse, et haridus peab liikuma õpetajakeskselt õpetamiselt õpilasekesksele, sest see suurendaks õpilase motivatsiooni õppida.¹³ Netipõlvkonna propageerijad väidavad, et haridus- asutused peavad kiiresti reageerima uue generatsiooni vajadusele rakendada õppeprotsessis uusi tehnilisi vahendeid.^{14, 15, 16} Teisalt toovad kriitikud välja, et erinevusi on nii selle põlvkonna sees kui põlvkondade vahel^{17, 18}. Leitakse, et eelkõige peaks eemalduma sellest lihtsustatud stereotüüpselt netipõlvkonna määratlusest ning (kõrg)kooliõppes peaks käsitlema infotehnoloogia teemat laiemalt ja nüansirikkamalt¹⁹.

Nii Eestis kui ka mujal maailmas tehtud uurimistööde põhjal võib näha, et üha enam leidub kriitikat teooriate suhtes, mis käsitlevad seda nn netipõlvkonda unikaalse ja homogeenisena. Autorid^{20, 21} rõhutavad teaduslikult põhjendatud tõendite puudumist. Uut põlvkonda kirjeldades ei esita näiteks Prensky fakte ega teadusuuringutele tuginevat tõendusmaterjali, vaid teeb

¹² **Biggs, J.; Tang, C.** 2008. Õppimist väärtustav õppimine ülikoolis. Tartu: Tartu Ülikooli Kirjastus, lk 10. [**Biggs, Tang** 2008]

¹³ **Tapscott** 1998.

¹⁴ **Howe, Strauss** 2000.

¹⁵ **Prensky** 2001a.

¹⁶ **Tapscott** 1998.

¹⁷ **Bennett, S.; Maton, K.; Kervin, L.** 2008. The 'digital natives' debate: A critical review of the evidence. – British Journal of Educational Technology, 39 (5), pp. 775–786. <http://mooc.hyperlib.sjsu.edu/wp-content/uploads/2013/07/Bennett2008-The_digital_natives_debate_A_critical_review_of_the_evidence.pdf>, (21.02.2014). [**Bennett, Maton** 2008]

¹⁸ **Jones, C.; Ramanau, R.; Cross, S.; Healing, G.** 2010. Net generation or Digital Natives: Is there a distinct new generation entering university? – Computers & Education, 54 (3), pp. 722–732. <<http://oro.open.ac.uk/19890/2/8CECE8C9.pdf>>, (21.02.2014).

¹⁹ **Bullen, M.; Morgan, T.; Qayyum, A.** 2011. Digital learners in higher education: Generation is not the issue. – Canadian Journal of Learning and Technology, Vol. 37 (1). <<http://www.cjlt.ca/index.php/cjlt/article/view/550/298>>, (21.02.2014).

²⁰ **Bennett, Maton** 2008.

²¹ **McKenzie, J.** 2007. Digital Nativism, Digital Delusions and Digital Deprivation. – The Educational Technology Journal, Vol. 17 (2). <<http://www.fno.org/nov07/nativism.html>>, (21.02.2014). [**McKenzie** 2007]

järeldused isiklike tähelepanekute põhjal.²² Kritiseeritakse ka seda, et inimesi netipõlvkonda liigitades lähtutakse üksnes nende sünniaastast ja sellest, kui palju nad on kokku puutunud tehniliste vahenditega. Seejuures jäetakse märkamata, et tegelikult on selle põlvkonna esindajad üksteisest üsnagi erinevad.²³

Nagu eelnevalt kirjeldatud, pole olemas ühtset netipõlvkonda. Tänapäeva noored on pigem segu gruppidest, kellel on erinevad huvid, käitumismallid, väärtushinnangud, motiivid. Nad ei moodusta ühtset gruppi, keda saaks ühtmoodi iseloomustada.^{24, 25, 26}

Ka arusaam tehnilise taibuga netipõlvkonnast ei pea paika. Tegelikult puuduvad ülikooli astujal head teadmised tehnika vallas. Isegi riikides, kus ligipääs arvutitele ja Internetile on väga hea, rakendatakse tehnilisi vahendeid eelkõige lugemiseks, enese Facebookis toimuvaga kursis hoidmiseks või info otsimiseks Wikipediast.^{27, 28, 29} Kuigi tänapäeva noored teavad, kuidas Interneti isiklikes huvides kasutada, ei tea nad, kuidas seda õppetöös rakendada. Interneti-kasutus õppetöös sõltub pigem üliõpilase soost ja erialast kui tema

²² **McKenzie** 2007.

²³ *Ibid.*

²⁴ **Jones, C.; Cross, S.** 2009. Is there a net generation coming to university? – ALT Conference 2009 “In dreams begins responsibility”: Choice, evidence and change, 8–10 September, Manchester, UK.

<http://oro.open.ac.uk/18468/1/ALT-C_09_proceedings_090806_web_0299.pdf>, (21.02.2014).

²⁵ **Selwyn, N.** 2009. The digital native – myth and reality. – *Aslib Proceedings*, Vol. 61, Issue 4, pp. 364–379. <<http://comminfo.rutgers.edu/~tefko/Courses/e553/Readings/Selwyn%20dig%20natives,%20Aslib%20Proceedings%202009.pdf>>, (21.02.2014).

²⁶ **Pedró, F.** 2009. New millennium learners in higher education: Evidence and policy implications. Paris: OECD-CERI. <<http://www.pgce.soton.ac.uk/ict/NewPGCE/PDFs10/NML-in-Higher-Education.pdf>>, (21.02.2014).

²⁷ **Selwyn, N.** 2010. The educational significance of social media – a critical perspective. <<http://www.scribd.com/doc/33693537/The-educational-significance-of-social-media-a-critical-perspective>>, (21.02.2014).

²⁸ **Margaryan, A.; Littlejohn, A.; Vojt, G.** 2010. Are digital natives a myth or a reality? Students’ use of technologies for learning. – *Computers & Education*, 56 (2011), pp. 429–440. <<http://insdsg602-s13-manning.wikispaces.umb.edu/file/view/digital+natives.pdf/407624236/digital%20natives.pdf>>, (21.02.2014).

²⁹ **Siibak, A.** 2009. Self-presentation of the “Digital Generation” in Estonia. Dissertation. <<http://dspace.utlib.ee/dspace/bitstream/handle/10062/10593/siibakandra.pdf?sequence=1>>, (09.03.2014).

isikuomadustest, juurdepääsust tehnilistele vahenditele või teadmistest selles vallas.^{30, 31, 32}

Õppimise ja õpetamise mehhanisme on uuritud viimasel ajal ka Eestis^{33, 34, 35, 36}, sealhulgas Kaitseväe kontekstis^{37, 38}.

KVÜÕA kadettide seas korraldatud kvalitatiivse uurimuse tulemustest selgub, et umbes pooled küsitletutest määratlevad ennast netipõlvkonna õppijatena, seda kõike sünniaasta ja tehniliste vahendite kasutamise põhjal. Samas väidavad umbes pooled, et õppimise juures ei ole oluline niivõrd tehniliste vahendite kasutamise harjumus või oskus, kuivõrd õpimotivatsioon ja oskus õppida.

Erinevad uurijad on viidanud sellele, et kõikide astmete haridusasutused on vanamoelised, mistõttu on pakiline vajadus muuta õpetuse sisu ja vormi^{39, 40, 41}.

³⁰ Selwyn, N. 2008. An investigation of differences in undergraduates' academic use of the internet. – *Active Learning in Higher Education*, 9 (6), pp. 11–22. <http://peer.ccsd.cnrs.fr/docs/00/57/19/67/PDF/PEER_stage2_10.1177%252F1469787407086744.pdf>, (21.02.2014).

³¹ Pedro 2009.

³² Kennedy, G.; Judd, T. S.; Churchward, A.; Gray, K. 2008. First years students' experiences with technology: Are they really digital natives? – *Australian Journal of Educational Technology*, 24 (1), pp. 108–122. <<http://citeseerx.ist.psu.edu/viewdoc/download?doi=10.1.1.85.9526&rep=rep1&type=pdf>>, (21.02.2014).

³³ Remmik, M. 2008. Õpetamisest õppimise juhtimiseni. – *Quo vadis, Eesti kõrgharidus? Uuringud 2005–2007*. Toim E. Pilli, A. Valk. Tartu: Tartu Ülikooli Kirjastus, lk 134–153.

³⁴ Jõgi, L. *et al.* 2013. Üliõpilaste tajutud muutused õppejõudude õpetamispraktikas: uurimuse aruanne. Tartu: SA Archimedes.

³⁵ Vaade, V.; Tamm, A. 2007. Kõrgkoolide vilistlaste uuring (LÜKKA projekt). Tallinn: Klaris. <www.ut.ee/lykka/orb.aw/class=file/action=preview/id=240992/Vilistlane_L%F5plik.pdf>, (21.02.2014).

³⁶ Valk, A. *et al.* 2006. Kuidas toetada sügavat õppimist ülikoolis? Tartu: Tartu Ülikool.

³⁷ Ganina, S. 2013. Väljundipõhine hindamine füüsikaainetes Kaitseväe Ühendatud Õppeasutuste näitel. – *KVÜÕA toimetised*, 17, lk 248–279.

³⁸ Kütt, K.; Männiste, T. 2014. Kadettide arusaamad õppimisest ja õpetamisest. – *KVÜÕA toimetised*, 19, lk 109.

³⁹ Prensky 2001a.

⁴⁰ Tapscott 1998.

⁴¹ Seeder, K. 2012. Arvutilapsed pole kooli igavuses süüdi. – *Postimees*, 29. märts. <<http://pluss.postimees.ee/790578/kadri-seeder-arvutilapsed-pole-kooli-igavuses-suudi>>, (20.02.2014).

Tänapäeva avastamishimulisele ja püsimatule üliõpilasele ei sobi enam traditsiooniline loeng⁴² ning selleks, et üliõpilaste elu huvitavaks muuta, on sobivam kasutada aktiivõppemeetodeid.^{43, 44, 45} Tänapäeva õppija on teadlik oma tugevustest ja nõrkustest, ta ootab rohkem kaasamist õppetöösse, eelistab õppida aktiivselt ja kasutada interaktiivseid õppemeetodeid, ta oskab ja tahab tarvitada õppetöös tehnilisi vahendeid.⁴⁶

Uuritud on loengu^{47, 48} ja esitluse tõhustamise võimalusi⁴⁹, erinevaid lähenemisi rühmatööde kavandamisel^{50, 51, 52}, probleemipõhise õppe võimalusi^{53, 54} jms, mille eesmärk on suurendada kõigi õppijate õpimotivatsiooni ja

⁴² **Cavanagh, M.** 2011. Students' experiences of active engagement through cooperative learning activities in lectures. – *Active learning in higher education*, 12, 1, pp. 23–33.

⁴³ **Karm, M.** 2010. Kas rühmatöö käigus on võimalik õppida? Tartu. <<https://export.writer.zoho.com/public/st6pituba/tund1meeskonnat88/fullpage>>, (02.04.2012).

⁴⁴ **Nõmm, E.; Valgmaa, R.** 1995. Grupiprotsessid ja nende juhtimine. Tõravere: Tesserakt.

⁴⁵ **Finlay, S.-J.; Faulkner, G.** 2005. Tête à tête. Reading groups and peer learning. – *Active Learning in Higher Education*, 6, 1, pp. 32–45.

⁴⁶ **Ganina, S.; Piirimees, A.** 2014. Y-põlvkond on tulemas? Või juba olemas? – Tõhusa ja kaasahaarava õppe korraldamine kõrgkoolis. Konverentsi teesid. Tartu, 16.10, lk 40–41. [**Ganina, Piirimees** 2014].

⁴⁷ **Huxham, M.** 2005. Learning in Lectures. Do “interactive windows” help? – *Active Learning in Higher Education*, 6, 1, pp. 17–31.

⁴⁸ **Dijk, L. A. van; Berg, G. C. van den; Keulen, H. van** 2001. Interactive lectures in engineering education. – *European Journal of Engineering Education*, 26, 1, pp. 15–28.

⁴⁹ **Bartsch, R. A.; Cobern, K. M.** 2003. Effectiveness of PowerPoint presentations in lectures. – *Computers & Education*, 41, pp. 77–86.

⁵⁰ **Valgmaa, R.; Nõmm, E.** 2008. Õpetamisest: eesmärgist teostuseni. Tõravere: Eesti Vabariigi Kirjastus.

⁵¹ **Remedios, L.; Clarke, D.; Hawthorne L.** 2008. The silent participant in small group collaborative learning contexts. – *Active learning in Higher Education*, 9, 3, pp. 201–216.

⁵² **Springer, L.; Stanne, M. E.; Donovan, S. S.** 1999. Effects of Small-Group Learning on Undergraduates in Science, Mathematics, Engineering, and Technology: A Meta-Analysis. – *Review of Educational Research*, 69, 1, pp. 21–51.

⁵³ **Barret, T.; Moore, S.** 2011. New approaches to problem-based learning: revitalising your practice in higher education. New York, London: Routledge.

⁵⁴ **Ganina, S.** 2013. Väljundipõhine hindamine füüsikaainetes Kaitsevæe Ühendatud Õppeasutuste näitel. – *KVÜÕA toimetised*, 17, lk 248–279. [**Ganina** 2013]

arvestada erinevate õppijate õpistiilidega⁵⁵. Erinevad autorid rõhutavad ka õppejõu rolli ja oskusi^{56, 57}

Õppimist ja õpetamist on uuritud väga põhjalikult ja soovitusi on palju^{58, 59, 60, 61}. Samas pole kindlaid tõendeid, et õpilastele ja üliõpilastele oleks koolides toimuv nii vastumeelne, nagu seda haridusteemadel kirjutajad väidavad⁶², ning et nad väärtustaksid rohkem õppijakeskset aktiivõpet kui traditsioonilist loenguvormi.

Siinse uuringu eripära seisneb selles, et uuritakse KVÜÕA kadettide arusaamu heast õppimisest, lähtudes tänapäeva õppija kogemustest ja vajadustest.

3. Uuring

3.1. Uuringu protseduur ja valimi kirjeldus

Siinne uuring koosneb kahest osast: esimene osa korraldati 2014/15. õppeaasta sügisel, teine 2014/15. õppeaasta talvel.

Uuringu esimese osa käigus küsitleti 88 esimese ja teise õppeaasta põhikursuse kadetti maa-, õhu- ja mereväe õppesuunal.

Uuringu teise osa vastajaks olid KVÜÕA 1.–3. õppeaasta õppurid maa-, õhu- ja mereväe õppesuunal. Vastajaid oli kokku 102.

Tegemist on mugavusvalimiga: küsitleti kadette, kes ei olnud sel ajal erialakursustel või praktilal.

⁵⁵ Ganina 2013.

⁵⁶ Kriips, H. 2003. Suhtlemisoskustest õpetamisel ja juhtimisel. Tartu: Tartu Ülikooli Kirjastus.

⁵⁷ Lehtsaar, T. 2010. Õppejõudude sotsiaalsed ja kommunikatiivsed oskused. Tartu: Sihtasutus Archimedes.

⁵⁸ Jõgi, L.; Ristolainen, T. 2005. Õppimine ja õpetamine avatud ülikoolis. Tartu: Tartu Ülikooli Kirjastus.

⁵⁹ Kidron, A. 1999. 122 õpetamistarkust. Tallinn: Andras & Mondo.

⁶⁰ Kikas, E. 2004. Õppimine ja õpetamine. – Haridus, 3, lk 10–13.

⁶¹ Kütt, K.; Männiste, T. 2014. Kadettide arusaamad õppimisest ja õpetamisest. – KVÜÕA toimetised, 19, lk 103–126.

⁶² Bennett, S.; Maton, K.; Kervin, L. 2008. The 'digital natives' debate: A critical review of the evidence. – British Journal of Educational Technology, 39 (5), pp. 775–786.

<http://mooc.hyperlib.sjsu.edu/wp-content/uploads/2013/07/Bennett2008-The_digital_natives_debate_A_critical_review_of_the_evidence.pdf>, (21.02.2014).

3.2. Metoodika

Uuringu **esimeses osas** paluti kadetidel iseseisvalt uurida, mis või kes on Y-põlvkond ehk netipõlvkond. Seejärel paluti vabas vormis ja individuaalselt vastata kahele küsimusele.

1. Kes või mis on Y-põlvkond ehk netipõlvkond? Võimaluse korral lisage allikas, kust info on pärit.
 2. Kas Te peate ennast selle põlvkonna esindajaks? Põhjendage.
- Vastustele paluti lisada ka sünniaasta. Seejärel tulemused kategoriseeriti ja kodeeriti ning tehti faktoranalüüs.

Uuringu **teisese osas** loodi kolm tudengi koondkuju, kes pidid arutlema hea õppimise üle. Koondkujude väljatöötamiseks kasutati Tartu ülikooli kümne tudengi abi, paludes neil vabas vormis arutleda selle üle, kuidas nad õpivad kõige paremini. Suunisteks olid neile järgmised küsimused.

- Kuidas ma õpin kõige tõhusamal moel?
- Mida peab tegema õppejõud selleks, et ma õpiksin paremini?
- Milline õpetamine mulle üldse ei sobi?
- Millised õppematerjalid ja õppemeetodid soodustavad minu õppimist?
- Milline roll on tehnilistel vahenditel minu edukal õppimisel?

Kümne arvamuse põhjal sõnastasid artikli autorid kolme koondkuju arvamused. Saadud tekstid valideeriti, kasutades kolme eksperdi abi, ning märkustele toetudes tekstid korrigeeriti (lisa 1).

Seejärel paluti KVÜÕA kadetidel tutvuda nende kolme koondkuju arvamusega. Uuritavad pidid tutvuma pakutud tekstidega, alla joonima need väited, mis nendele sobivad, ning kirjutama juurde oma selgitava kommentaari, kui nad on väitega nõus või kui ei ole nõus. Taolist uuringuviisi kasutati selleks, et tekitada uuritavates huvi ja anda neile võimalus avaldada oma arvamust. Etteruttavalt võib väita, et see õnnestus: kõik uuringus osalejad täitsid töölehe väga põhjalikult.

Saadud vastused kodeeriti ja kategoriseeriti ning tehti andmeanalüüs. Igale vastajale oli lisatud nn vastajakood, kus esimene number (I või II) näitab uuringu osa, teine number vastaja järjekorranumbrit Exceli tabelis⁶³ ja kolmas⁶⁴ sünniaastat, näiteks [I, 12, 1992] või [II, 96].

⁶³ Kõik vastajad paigutati Exceli tabelisse juhuslikus järjekorras.

⁶⁴ Sünniaasta oli lisatud ainult uuringu esimeses osas.

4. Tulemused

4.1. Tänapäeva õppijat iseloomustavad tunnused

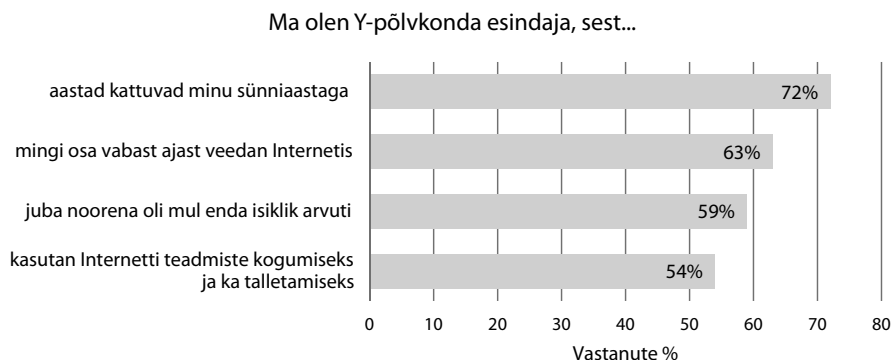
Tulemustest selgub, et umbes 70% küsitletutest määratleb ennast Y-põlvkonna ehk netipõlvkonna õppijana, seda kõike sünniaasta ja tehniliste vahendite kasutamise põhjal. Samas väidab umbes kolmandik, et ei ole määrav just tehniliste vahendite kasutamise harjumus või oskus, vaid õpimotivatsioon ja oskus õppida.

Sellist arvamust ilmestavad järgmised kommentaarid⁶⁵:

Mina arvan, et ma ei ole Y-põlvkonna esindaja, kuna mind on väiksest saati üles kasvatatud maal, kus oli vaja ka päevast-päeva rasket tööd teha. Oma esimese mobiiltelefoni sain, kui käisin 8. klassis ning siamaani on telefon mul helistamiseks, nutitefon puudub. Poliitiline maastik ja olukord minu isamaal läheb mulle väga korda, sest sellest oleneb minu pere heaolu ja valimistest võtan igal juhul osa. Olen aru saanud, et kui kõvasti vaeva näha, siis saad ka tasu. [I, 75, 1986]

Ma arvan, et olen, sest üldjuhul magan telefon läheduses ning hommikuti on see esimene asi, mida ma vaatan ja õhtul viimane. Ma tunnen vajadust omada kõige uuemat ja võimsamat tehnikat. Ma eelistan kõike teha arvutiga/nutitefoniga. Mulle sobis e-kool ning mulle ei meeldinud, kui õpetajad selle vastu streikisid. Mul on vajadus olla kursis maailmas toimuvaga ning oma tuttavate eludega. Tunnen ennast tühjalt, kui päevas korra ei saa tehnikat kasutada. [I, 8, 1994.]

Peamised **üldistatud tunnused**, mis toodi poolt- ja vastuargumentidena, on esitatud joonisel 1.



Joonis 1. Tunnused, mis toodi iseloomustama Y-põlvkonna esindajat

⁶⁵ Kõigi siin ja edaspidi olevate näidete kirjapilt on esitatud muutmata kujul.

Mõned vastajad ei osanud ennast täpselt määratleda:

Mina arvan, et olen mõneti Y-põlvkonna esindaja. Esiteks, olen sõltuv arvutitest ja muudest nutiseadmetest. Meeldib reisida ja maailma näha. Samas näen enda puhul erinevust selles, et mulle meeldib reaalselt tööd teha, sellest ka valik astuda Sõjakooli, kuna siin on õpe paljuski füüsiline ning vaimne ja tulevikus töö samuti. [I, 27, 1990.]

Mõned kadetid ei seosta ennast Y-põlvkonnaga põhjusel, et on väga huvitatud poliitilisest elust, hoiavad ennast toimuvaga kursis ning soovivad poliitilist olukorda mõjutada. Seda võib pidada arvatavasti KVÜÕA eripäraks.

Uuringu esimese osa tulemuste analüüsist selgus, et tänapäeva kadett on teadlik oma tugevustest ja nõrkustest, ootab rohkem kaasamist õppetöösse, eelistab õppida aktiivselt ja rakendada interaktiivseid õppemeetodeid, oskab ja tahab kasutada õppetöös tehnilisi vahendeid (ka IKT-d).⁶⁶

Seda tõestab fakt, et paljud analüüsisid oma kuuluvust või mittekuuluvust nn Y-põlvkonna esindajate hulka ja tõid välja nii poolt- kui vastuargumente:

Ma olen, sest: aastad kattuvad minu sünniaastaga, juba noorena oli mul enda isiklik arvuti, mingi osa vabast ajast veedan Internetis, kasutan Internetti teadmiste kogumiseks ja ka talletamiseks.

Ei ole: ma ei sõltu ainult Internetist, et suhelda, õppida, meelt lahutada; ma ei salli kui seltskonnas kasutatakse telefone vms; ma ei ole passiivne elulistes küsimustes. [I, 41, 1993]

Uurides, kust kadetid hankisid infot Y-põlvkonna kohta, selgus, et suurem osa kasutas infoallikaks Google'i otsingumootorit ja infot saadi üldjuhul esimeselt ette tulnud leheküljelt.

Samas ei selgunud uuringu esimese osa põhjal, et KVÜÕA õppurid peaksid ennast uue põlvkonna esindajaks. Selleks, et saada aru, kuidas õppetööd organiseerida nii, et iga õppur võidaks õppeprotsessis võimalikult palju, ja anda õppejõududele soovitusi, kuidas tänapäeva õppijat tõhusamalt õpetada, tehti uuringu teine osa. Eesmärgiks oli saada teada, mida kadetid ise arvavad heast õpetamisest ja õppimisest.

4.2. Oma õppimise hindamine

Oma õppimise hindamise uuringust võttis osa 102 kadetti, uuritavate arv ja jaotus kursuseti on esitatud tabelis 1.

⁶⁶ Ganina, Piirimees 2014.

Tabel 1. Uuringu teises osas osalejate jaotus õppeaastate kaupa

Uuringus osalejate arv N = 102	Õppeaasta		
	1. õppeaasta	2. õppeaasta	3. õppeaasta
	56	10	36

Kadettidele anti kolme tudengi koondkuju arutlused hea õpetamise üle, paluti valida sobilikud väited ja kommenteerida neid. Seejärel grupeeriti tulemused õppetegevuste ning nendesse suhtumise kaupa.

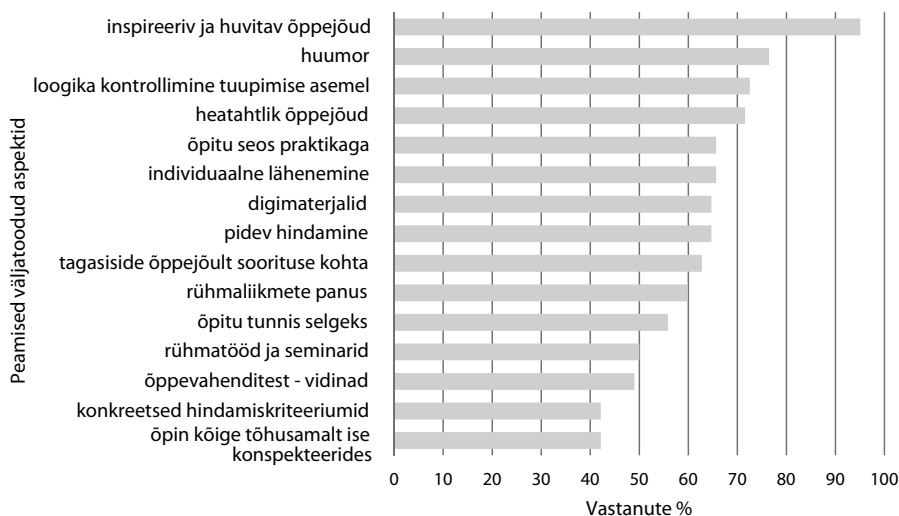
Selgus, et kõik etteantud tegevused olid vastajatele tuttavad, kuid mõne kohta ei antud selget hinnangut, kuna õppemeetodi või õpetamisvõtte kasutamist oli vähe kogetud.

Mõne pakutud väite juurde lisas vastaja kommentaari, kus kirjeldas oma arusaama, mis ei olnud näidistekstides esindatud. Arvestati ka selliseid vastusevariante.

Saadud andmed kodeeriti ning tehti faktor- ja korrelatsioonianalüüs.

4.2.1. KVÜÕA kadettide populaarsemad väited hea õpetamise kohta

Analüüsi alguses tuuakse välja üksikute väidete pingerida, mille tulemused on esitatud järgneval joonisel.

**Joonis 2.** KVÜÕA kadettide populaarsemad väited hea õpetamise kohta (N = 102)

Nagu selgub jooniselt 2, hinnatakse väga kõrgelt õppejõu rolli õppeprotsessis: inspireeriv ja huvitav õppejõud tagab vastanute arvates hea õppimise (97%). Samuti peetakse oluliseks asjakohase ja konkreetse tagasiside saamist sooritusele (63%). Rõhutati, et eelistatakse loogika kontrollimist tuupimise asemel (74%) ja õpitu seostamist praktikaga (66%). Toodi välja ka see, et õppevahenditena eelistatakse tehnilisi vahendeid ehk n-ö vidinaid (49%).

Selleks, et saada vastustest üldisem pilt ja et oleks võimalik mõned õppe-tegevused koondada, tehti faktoranalüüs, mille põhikriteeriumid on esitatud tabelis 2.

Tabel 2. Head õpetamist kirjeldavate väidete faktoranalüüs (väiteid kokku 31)

Faktor	Väidete hulk ja näitaja	Cronbachi α
Iseseisev töötamine õppematerjalidega	7 (0,872–0,622)	0,863
Õppejõu innustav ja toetav roll	9 (0,972–0,548)	0,798
Õppimine grupis	4 (0,881–0,543)	0,742
Õppimine praktika kaudu	5 (0,978–0,642)	0,855
E-õpe ja õppimine arvutis	6 (0,899–0,637)	0,698

Järgnevalt esitatakse kadettide kommentaarid faktorite kaupa.

4.2.2. Iseseisev töötamine õppematerjalidega

Hinnates ennast iseseisvuse aspektist või ennastjuhtiva õppijana, toodi välja järgmist:

Materjalid peaksid olema dubleeritud, nii paber kandjal kui ka arvutis. Mina tavaliselt teen nii. [II, 2]

Mulle sobib pikk ja igav loenguvorm ka, kuid hiljem pean kindlasti konspek-teerima (vihikusse!) ja markeerima. PowerPoint meeldib, kui saab esitluse ajal lihtsalt kuulata ja kaasa mõelda. Samal ajal konspek-teerimine on eba-efektiivne – jutt läheb kõrvust mööda. Tore on, kui hiljem saab PPT endale kuskilt alla tõmmata ja omale märkmeid teha. [II, 4]

Eksamiks kordamisküsimused digitaalselt, millele kas üksi, kaaslastega või õppejõuga vastuseid otsida. Eksamil võiks olla ülesanded kordamisküsi-mustest. Slaididelt peab saama piisavalt informatsiooni, et selleks eksam sooritada. Pigem kipub nii olema, et õppejõu slaididel on märksõnad ning selle asemel, et kuulata, peab trükkima nagu masin seda, mis õppejõud suuliselt edasi annab. [II, 5]

Nagu eeldada võiski, sobib ühele õppijale üks ja teisele teine viis õppe-
materjalidega töötamiseks:

Ma ei oska konspekteerida ega pädevalt jaotusmaterjali hallata. Digitaalselt on mul need lihtne kätte saada. [II, 64]

*Paberkandjal on materjalides parem orienteeruda ja enda vajadusele märk-
sõnu lisada. [II, 9]*

Ei oldud ka ühel meel selles suhtes, kas PowerPointi materjale jaotus-
materjalidena kasutada või mitte:

*Mulle just meeldib PowerPoint koos väljaprintitud slaididega, kuhu saan ise
juurde kirjutada. [II, 19]*

Kasutud asjad, jäävad vedelema, kunagi ei vaata. [II, 59]

Väljaprintidele ei tohiks üle nelja slaidi panna! [II, 16]

Esitati ka alternatiivseid lahendusi PowerPointi jaotusmaterjalidele:

*Mulle meeldib teha õppejõu antud materjalidest endale konspekt, kus ma
kirjutan asjad endale sobival viisil ümber, seda aga enne eksamit, mitte pide-
valt. [II, 11]*

*Mugavaim õppida jaotusmaterjalidest, aja kokkuhoid + ei lähe info kaduma.
[II, 6]*

Vana hea käega läbi kirjutamine kaasab ka lihasmälu. [II, 17]

Kommenteerides loengut kui õppetegevust, esitati mitmeid mõtteid Power-
Pointi esitluste kohta. Saadud andmete põhjal ei ole võimalik teha põhja-
panevaid järeldusi, sest oli nii PowerPointi kasutamise pooldajaid kui ka
vastaseid. Positiivsena näevad kadetid järgmist:

*Kui PowerPoint on hästi tehtud (pole äärest ääreni teksti täis, mida õppe-
jõud meile samal ajal ette loeb), siis see soodustab õppimist. [II, 16]*

Negatiivsena toodi välja järgmist:

*Kui õppejõu jutt kordub väga paljuski esitluse (PowerPoint) tekstiga,
muudab juba see väike asi teema ebahuvitavaks. [II, 68]*

*PowerPoint tapab vaimselt, nii et kui sõjaväelaste jaoks vaenlane nr 2. Milleks
üldse tund, kui õppejõud räägib sama asja, mis on PowerPointil. [II, 26]*

Mõni õppejõud ei vaevu isegi selgitama, vaid loeb lihtsalt slaididelt teksti maha. [II, 36]

Väga pikad PowerPointi tunnid tapavad õpihimu ja tunnis tuleb lihtsalt uni silma. [II, 31]

Kellele on vaja seda Karaoket klassiruumis?! [II, 102]

Tehti ka ettepanekuid:

Pigem võiks siis meile PowerPointi failid saata ja saame ise sealt vaadata. [II, 20]

4.2.3. Õppejõu innustav ja toetav roll

Õppeprotsessis rõhutati õppejõu innustava ja toetava rolli olulisust.

Vastajad tõid välja nii õpetaja isiksuse mõju kui ka tema suhtumise õpetamise:

Õpetaja pole lihtsalt üks inimene, kes on ülikoolis vastava väljaõppe saanud, VAID isik, kes tahab õpetada. [II, 13]

Kui sulle meeldib õppejõud siis tahad veel ja veel tema tundi tulla ja tunnis kuulata. Minu arvates on õppejõu suhtumine õpilastesse väga tähtis. Kui õpetaja õpetab ainet ükskõikse suhtumisega, siis on ausalt öeldes ka minul ükskõik. Õppimine ei tohiks samuti olla pidev tuupimine, vaid mingi osa peaks loogika olema. [II, 67]

Arutati selle üle, millised õppejõu tegevused soodustavad õppimist:

Kõige olulisem õppejõu jaoks peaks olema kogu klass kaasa haarata. Kui õppejõud mind kaasa mõtlema ei suuda panna, ei õpi ma midagi. Lihtsalt tahvli ees seista ja slaidilt maha lugeda oskab igati. Teemat huvitavaks muuta ja õpilasi kaasa haarata on hoopis peenem kunst. Hea õppejõud on see, kellel on lennukad ideed, suudab mõelda kastist välja ja leiab uudseid lahendusi, kuidas tuuma materjali esitleda, töödelda ja edasi anda. Klassis peaks ringi liikuma ja kogu klassi tunniga siduma. Paratamatult tunneb tagumine pink, et neid tunnis pole. [II, 18]

Õppetöö peab olema elav – suhtlus õppurite ja õppejõudude vahel. [II, 29]

Vastustes leidis ka negatiivseid kirjeldusi, millest iga õppejõud võib järeldusi teha:

Olen teises kõrgkoolis kokku puutunud õppejõuga, kes lihtsalt loeb oma konsepti loengus maha, täielik aja raiskamine. Keegi ei kuula peale 10. minutit. [II, 17]

Igavas tunnis läheb info kõrvust mööda ja mõte läheb mujale rändama. [II, 45]

Ühe tähtsa aspektina toodi välja tagasiside. Õppurid rõhutavad selle olulisust ja kasu edaspidisel õppimisel:

Hea meetod, kuidas aru saada, mis valesti läks ja oma vigu parandada. [II, 32]

Tagasiside oleks tõesti hea, sest siis ma oskan ka oma vigu paremini analüüsida ja neist aru saada. [II, 36]

Siis ma saan teada, mida ma täpselt arendama peaks, et järgmine kord olla parem. [II, 45]

Sedasi saab õppur teada täpselt, mis oli tema poolt sooritatud töös hästi, mis halvasti. Lisaks saab teada, et millele peaks rohkem tähelepanu pöörama. [II, 71]

Niisama hindest pole minu arust eriti kasu. Tagasiside näitab, kus olen eksinud, mida oleksin pidanud teisiti tegema. Õpin läbi tagasiside. [II, 78]

Märgiti ära ka, et tagasiside analüüsimise kaudu on võimalik teisi olulisi oskusi arendada:

Tagasiside paneb inimesed mõtlema ning see aitab meil analüüsida kitsaskohti. Samuti arendab see kriitika taluvust. [II, 62]

Saab infot, kas oskan olulist infot välja otsida tervikust. [II, 67]

Rõhutati tagasiside innustavat rolli:

Kiita saamine võib innustada paremat tulemust püüdlema. [II, 64]

Samas saadi aru, et tagasiside kasutamisel on ka oma kitsaskohad ja alati pole võimalik tagasisidet anda:

Arvan, et küsimuste korral tuleks ise õppejõu poole pöörduda. Igale tööle tagasisidet kirjutada on teatud ainete puhul väga kurnav ning vähesed hoolivad sellest. [II, 19]

4.2.4. Õppimine rühmas

Rühmas õppimise kohta arvamusi avaldades oldi tihti eri meelt, rõhutades selle töö erinevaid aspekte. Näiteks toodi välja rühmatöös osalemise olulisus ning meeskonnatöö oskused:

Nõus, meeskonnatööd peab oskama teha. Kõige selle aluseks on aga hea juht, kes paneb meeskonna tööle ning väldib olukorda, kus keegi midagi ei tee. [II, 17]

Tihti peale liikmete panus töösse häirib mind väga. [II, 98]

Kommentaaridest tuli välja ka individuaalse õppimise olulisus:

Mõtteid meeldib avaldada, aga pigem töötan üksi (mitte rühmas). [II, 16]

Mulle meeldib tundides arutleda ja mõelda. [II, 14]

4.2.5. Õppimine praktika kaudu

Õppimine praktilise tegevuse kaudu osutus siinses uuringus kõige populaarsemaks teemaks, mille tähtsust rõhutati hea õppimise puhul kõige enam. Sealjuures rõhutati erinevaid aspekte, alustades õppimise protsessist ja lõpetades teadmiste püsivusega. Järgnevalt tuuakse välja üldised aspektid, mida rõhutati ühel või teisel moel kõige sagedamini:

Praktika peab olema väga läbi mõeldud ning peab olema kompaktne ehk ei raisata mõttetult aega. [II, 3]

Reaalne õpitud teadmiste rakendamine! [II, 96]

Parem on kui saad ise osa võtta, sest siis see ei jää ainult meelde vaid lihasmällu ka. [II, 95]

Õpitut katsetada on kõige huvitavam, sest see paneb inimesed huviga tööle. [II, 83]

Kui ikka ise läbi proovid/teed, jääb kõige paremini meelde. [II, 74]

Ise läbi tehes saab kohe vigadest õppida ja jääb ka meelde. [II, 64]

Ei pruugi igas olukorras parim olla, aga aitab hiljem asju paremini seostada. [II, 63]

4.2.6. E-õpe ja õppimine arvutis

Väide, et tänapäeva õppija eelistab kasutada õppimisel erinevaid e-võimalusi, ei leidnud kinnitust. Alljärgnevalt tuuakse välja nii e-võimaluste positiivsed kui ka negatiivsed aspektid.

Mõned vastajad arvasid, et tehnilisi vahendeid ei ole auditoorses töös otsustavalt kasutada:

Tehnikavidinad peaks olema tunnis keelatud. Telefon hajutab minu tähelepanu meeletult. [II, 18]

E-õppele anti pigem negatiivseid hinnanguid:

Kodused tööd arvutis on normaalne ja sobib, aga videoloenguid ei poolda. [II, 6]

E-õpe toimib vaid siis, kui vaid osa õppest on internetis. [II, 4]

Analüüsid e-õppe võimalusi, sealhulgas e-õpet kontrollimeetodina, oldi ka enesekriitilised:

E-õppe keskkond ei meeldi. Seal tehtavad tööd ei peegelda tegelikke võimeid! Kes kontrollib, et mina selle töö ära tegin? [II, 16]

E-test on mõttetu, kuna teed e-testi nii, et ühes internetiaknas on test, teises on Google. [II, 10]

Võrreldes erinevaid kommentaare faktorite kaupa, tuleb tõdeda, et vastajate arvamused olid väga erinevad: oli nii konkreetseid ja detailseid kui ka üldisi vastuseid.

Üks vastajatest võttis oma arvamuse kokku järgmiselt (sama mõte esines ka paljudes teistes kommentaarides):

Minu isiklik õppimisviis ja metoodika varieerub väga palju olenevalt õppeainest ja ajast, mis õppimiseks antud on. Lõpuks taandub kõik tulemusele – hindele, mitte protsessile kuidas see saavutatud on. [II, 23]

Mõnda vastajat pani esitatud tekst mõtlema ja ennast kriitiliselt analüüsima ning hindama ka õppeprotsessi tervikuna:

Ausalt, ma olen mudalaisk ja ma ei viitsi õppida, aga ma saan endale seda lubada, sest sellises mahus ja tasemel, millel praegu õppetöö toimub, saan ma tunnis juba asjad selgeks. Jah, ma teen ära ka kõik kodutööd, aga selle käigus ma suurt midagi juurde ei õpi. [II, 23]

Oli näha, et vastajad on teadlikud oma tugevustest ja nõrkustest ning suudavad ise oma õppimist juhtida:

Loomulikult on erandeid, kui ma millestki aru ei saa ja on vaja õppida, siis ma ei tuubi kunagi midagi pähe. Minu jaoks on olulised loogilised seosed ja see, et ma tean, mis millega ja kuidas seostub – põhjus ja tagajärg. [II, 23]

4.2.7. Korrelatsioonianalüüsi tulemused

Kuna hinnatavad väited ei esine õppetöö käigus üldjuhul üksikuna, vaid meetodeid kombineeritakse, otsustati teha korrelatsioonianalüüs ja uurida, millised õppetegevused on omavahel seotud ja millised mitte.

Mõnede tunnuste vahel ilmnis tugev seos. Keskmises ja tugevas seoses olevaid aspekte tuuakse välja järgnevas tabelis.

Tabel 3. Õppetegevused, mille vahel ilmnis keskmine või tugev seos

Tunnused		r, p ≤ 0,05
soov õppematerjale konspekteerida	huvi hindamiskriteeriumite vastu	0,88
loeng kui sobilik õppevorm	individuaalne lähenemine	-0,84
mõistekaardi või loogilise skeemi koostamine	loogika kontrollimine tuupimise asemel	0,75
rühmatöö	tagasiside mõju õppetööle	0,72
õppimine praktika kaudu	loogika arendamine	0,70
õpitu seos reaalse eluga	huvitav ja innustav õppejõud	0,69
rühmatöö	seoste loomine	0,63
individuaalne lähenemine	e-õpe	-0,54
loeng kui sobilik õppevorm	konspekteerimine	0,52

Eeltoodud tabeli andmete põhjal võib välja tuua, et tugevas seoses on loogika arendamise ootus ja õppimine praktika kaudu ($r = 0,70$, $p \leq 0,05$).

Õppejõud võivad arvestada sellega, et need õppurid, kes soovivad koostada õppimise jooksul mõistekaarte või loogilisi skeeme, eelistavad loogika kontrollimist tuupimise asemel ($r = 0,75$; $p \leq 0,05$). Loogika arendamist seostavad paljud praktika kaudu õppimisega ($r = 0,70$; $p \leq 0,05$) ja seoste loomist rühmatööga ($r = 0,63$; $p \leq 0,05$).

Loeng kui õppevorm ei sobi neile, kellele on vaja individuaalselt läheneda ($r = -0,84$; $p \leq 0,05$), ja nemad ei poolda ka e-õpet ($r = -0,54$; $p \leq 0,05$).

Ei ilmnenud seost faktorite ja õppekava vahel (keskmiselt $r = 0,14$; $p \leq 0,05$) ning faktorite ja õppeaasta vahel (keskmiselt $r = 0,013$; $p \leq 0,05$). Seega võib väita, et saadud tulemused saab kanda üle kõikidele KVÜÕA põhikursuse õppekavadele (sõjaväelise juhtimise maa-, mere- ja õhuväe õppekavale) ja kolmele õppeaastale.

5. Kokkuvõte

Uurimuse eesmärk oli selgitada välja, mis iseloomustab KVÜÕA kadettide arusaamu heast õppimisest ja õpetamisest. Uuringus keskenduti järgmistele küsimustele. Kuidas ja mil määral tänapäeva tudeng ennast õppijana määratleb? Millist õpetamist eelistab tänapäeva õppija?

Siinse uurimuse tulemused langevad suuresti kokku teiste uurijate andmetega^{67, 68, 69, 70} mille kohaselt pole olemas homogeenset uut põlvkonda, mis eelnevatest drastiliselt erineks, ja pole ka ühist arusaama, kuidas hariduselu organiseerida nii, et selle põlvkonna iga liige võidaks õppeprotsessist võimalikult palju. Seda arvestades ei ole autorite arvates korrektne ka tänapäeva õppijaid sildistada ning nimetada neid Y-põlvkonnaks või netipõlvkonnaks. Korreksem on kasutada terminit **tänapäeva õppija**.

Ka siinne uurimus tõestas, et tänapäeva õppija eelistab tegevusi, mis toetavad sügavat õpihoiakut⁷¹, ja on valmis olema ennastjuhtiv õppija⁷².

KVÜÕA kadetid on huvitatud sellest, et õppeprotsessi juhib pühendunud, inspireeriv ja huvitav õppejõud, oodatakse põhjalikku ja asjakohast tagasisidet ning aktiivset õppimist praktilise tegevuse kaudu. Samas on kadetid huvitava õppetöö korral valmis panustama. Nad on valmis õppematerjalid põhjalikult läbi töötama nii individuaalselt kui ka rühmas, et luua seoseid ja õpitavat analüüsida. Sellise õppetöö eesmärk on arendada loogilist mõtlemist ja kinnistada teooriat praktikaga.

⁶⁷ Jones, Cross 2009.

⁶⁸ Selwyn 2009.

⁶⁹ Pedro 2009.

⁷⁰ Bullen, Morgan, Qayyum 2011.

⁷¹ Houghton, W. 2004. Engineering Subject Centre Guide: Learning and Teaching Theory for Engineering Academics. <www.engsc.ac.uk/er/theory/learning.asp>, (18.12.2014).

⁷² Ramjalg, A. 2014. Ennast juhtiv üliõpilane: TTK ehitusteaduskonna kogemus. – Tõhusa ja kaasahaarava õppe korraldamine kõrgkoolis. Õppemethodilise konverentsi teesid. KVÜÕA, Tartu, 16.10.2014, lk 18–20.

Paber kandjal materjalide kõrval soovitatakse kasutada ka digitaalseid materjale, sest neid on lihtne hallata ja täiendada.

Mõne tegevuse puhul ollakse kas ebakindlad või kriitilised. Toodi välja, et e-õppe kaudu teadmiste omandamine ei tundu väga tõhus ja näib pisut formaalne. Samas nenditi, et e-õppe kogemus on napp. Kriitiliselt suhtutakse ka mõnedesse rühmatöödesse, mille organiseerimine on kas liiga formaalne või millesse rühmaliikmed ei panusta võrdselt.

Hindamisel eelistatakse perioodilisi kontrollivorme suurema eksami või kokkuvõtva töö asemel. Toodi välja, et head õppimist soodustab ka konkreetsete hindamiskriteeriumite olemasolu, sest see sunnib sihipärasemalt õppima.

Kokkuvõttes võib väita, et KVÜÕA kadett on teadlik oma tugevustest ja nõrkustest õppeprotsessis ning on valmis hakkama aktiivseks ennastjuhtivaks õppijaks. Selline tulemus haakub ka KVÜÕA ülema 2015. aasta käsus⁷³ väljendatuga, kus rõhutatakse just aktiivsemate õppetegevuste vajalikkust, mis tagaks juhiomaduste tõhusa arendamise.

6. Ettepanekud

Siinse uuringu tulemuste põhjal võib julgustada Eesti kõrgkoolide õppejõude (sealhulgas KVÜÕAs töötavaid õppejõude) tegema oma õpetamisel muudatusi, mis toetaksid sügavat õpihoiakut ja suunaksid õppijaid ise juhtima oma õppimist. Selleks sobivad õppetegevused, mis tagavad õppijatele võimaluse olla ise aktiivsed, toetavad analüüsi- ja sünteesivõimet ning arendavad juhiomadusi.

Uuringu tulemuste põhjal võib soovitada edaspidi põhjalikumalt uurida, millised konkreetsete õppemeetodid või õpetamisvõtted on tõhusamad ning arvestavad tänapäeva õppija soove ja võimalusi.

Kirjandus

- Barret, T.; Moore, S.** 2011. *New Approaches to Problem-based Learning: Revitalising Your Practice in Higher Education*. New York, London: Routledge.
- Bartsch, R. A.; Cobern, K. M.** 2003. Effectiveness of PowerPoint presentations in lectures. – *Computers & Education*, 41, pp. 77–86.
- Bennett, S.; Maton, K.; Kervin, L.** 2008. The ‘digital natives’ debate: A critical review of the evidence. – *British Journal of Educational Technology*, 39 (5), pp. 775–786. <<http://mooc.hyperlib.sjsu.edu/wp-content/uploads/2013/07/>

⁷³ KVÜÕA dokumendihaldussüsteem Postipoiss.

- Bennett2008-The_digital_natives_debate_A_critical_review_of_the_evidence.pdf>, 21.02.2014.
- Biggs, J.; Tang, C.** 2008. Õppimist väärtustav õppimine ülikoolis. Tartu: Tartu Ülikooli Kirjastus.
- Bond-Fraser, L.; Fraser, I.** 2006. Teaching the Sound Bite Generation. – AAU. Proceedings. <<http://www.atlanticuniversities.ca/AbsPage.aspx>>, (21.02.2014).
- Bullen, M.; Morgan, T.; Qayyum, A.** 2011. Digital learners in higher education: Generation is not the issue. – Canadian Journal of Learning and Technology, Vol. 37 (1). <<http://www.cjlt.ca/index.php/cjlt/article/view/550/298>>, (21.02.2014).
- Cavanagh, M.** 2011. Students' experiences of active engagement through cooperative learning activities in lectures. – Active Learning in Higher Education, 12, 1, pp. 23–33.
- Finlay, S.-J.; Faulkner, G.** 2005. Tête à tête. Reading groups and peer learning. – Active Learning in Higher Education, 6, 1, pp. 32–45.
- Ganina, S.** 2012. Füüsikaõpe digiajastul – võimalused ja reaalsus. Eesti Infotehnoloogia Sihtasutuse e-Õppe Arenduskeskuse rahvusvaheline konverents „Õppimine ja õpetamine digiajastul – müüdid ja tegelikkus”. 11.–13.04.2012. Tallinn.
- Ganina, S.** 2013. Väljundipõhine hindamine füüsikaainetes Kaitseväe Ühendatud Õppeasutuste näitel. – KVÜÕA toimetised, 17, lk 248–279.
- Ganina, S.; Piirimees, A.** 2014. Y-põlvkond on tulemas? Või juba olemas? – Tõhusa ja kaasahaarava õppe korraldamine kõrgkoolis. Konverentsi teesid. Tartu, 16.10, lk 40–41.
- Houghton, W.** 2004. Engineering Subject Centre Guide: Learning and Teaching Theory for Engineering Academics. <www.engsc.ac.uk/er/theory/learning.asp>, (18.12.2014).
- Howe, N.; Strauss, W.** 2000. Millennials Rising: The Next Great Generation. New York: Vintage Books.
- Huxham, M.** 2005. Learning in Lectures. Do “interactive windows” help? – Active Learning in Higher Education, 6, 1, pp. 17–31.
- Jones, C.; Cross, S.** 2009. Is there a net generation coming to university? ALT conference 2009 “In dreams begins responsibility”: Choice, evidence and change, 8–10 September 2009, Manchester, UK. <http://oro.open.ac.uk/18468/1/ALTC_09_proceedings_090806_web_0299.pdf>, (21.02.2014).
- Jones, C.; Ramanau, R.; Cross, S.; Healing, G.** 2010. Net generation or Digital Natives: Is there a distinct new generation entering university? – Computers & Education, 54 (3), pp. 722–732. <<http://oro.open.ac.uk/19890/2/8CECE8C9.pdf>>, (21.02.2014).
- Jõgi, L.; Ristolainen, T.** 2005. Õppimine ja õpetamine avatud ülikoolis. Tartu: Tartu Ülikooli Kirjastus.
- Jõgi, L. et al.** 2013. Üliõpilaste tajutud muutused õppejõudude õpetamispraktikas: uurimuse aruanne. Tartu: SA Archimedes.
- Karm, M.** 2010. Kas rühmatöö käigus on võimalik õppida? Tartu. <<https://export.writer.zoho.com/public/st6pituba/tundlmeeskonnat88/fullpage>>, (02.04.2012).
- Kennedy, G.; Judd, T. S.; Churchward, A.; Gray, K.** 2008. First years students' experiences with technology: Are they really digital natives? – Australian

- Journal of Educational Technology, 24 (1), pp. 108–122. <<http://citeseerx.ist.psu.edu/viewdoc/download?doi=10.1.1.85.9526&rep=rep1&type=pdf>>, (21.02.2014).
- Kidron, A.** 1999. 122 õpetamistarkust. Tallinn: Andras & Mondo.
- Kikas, E.** 2004. Õppimine ja õpetamine. – Haridus, 3, lk 10–13.
- Krips, H.** 2003. Suhtlemisostkustest õpetamisel ja juhtimisel. Tartu: Tartu Ülikooli Kirjastus.
- Kütt, K.; Männiste, T.** 2014. Kadettide arusaamad õppimisest ja õpetamisest. – KVÜÕA toimetised, 19, lk 103–126.
- Lehtsaar, T.** 2010. Õppejõudude sotsiaalsed ja kommunikatiivsed oskused. Tartu: Sihtasutus Archimedes.
- Margaryan, A.; Littlejohn, A.; Vojt, G.** 2010. Are digital natives a myth or a reality? Students' use of technologies for learning. – Computers & Education, 56 (2011), pp. 429–440. <<http://insdsg602-s13-manning.wikispaces.umb.edu/file/view/digital+natives.pdf/407624236/digital%20natives.pdf>>, (21.02.2014).
- McKenzie, J.** 2007. Digital Nativism, Digital Delusions and Digital Deprivation. – The Educational Technology Journal, Vol. 17 (2). <<http://www.fno.org/nov07/nativism.html>>, (21.02.2014).
- Nõmm, E.; Valgmaa, R.** 1995. Grupiprotsessid ja nende juhtimine. Tõravere: Tesserakt.
- Oblinger, D. G.; Oblinger, J. L.** (eds.). 2005. Educating the net generation. Boulder, CO:EDUCAUSE. <<http://www.educause.edu/research-and-publications/books/educating-net-generation>>, (21.02.2014).
- Pedró, F.** 2009. New millennium learners in higher education: Evidence and policy implications. Paris: OECD-CERI. <<http://www.pgce.soton.ac.uk/ict/NewPGCE/PDFs10/NML-in-Higher-Education.pdf>>, (21.02.2014).
- Prensky, M.** 2001a. Digital natives, digital immigrants. – On the Horizon, 9 (5), pp. 1–6. <<http://www.marcprensky.com/writing/Prensky%20-%20Digital%20Natives,%20Digital%20Immigrants%20-%20Part1.pdf>>, (21.02.2014).
- Prensky, M.** 2001b. Digital natives, digital immigrants, part II: Do they really think differently? – On the Horizon, 9 (6), pp. 1–6. <<http://www.marcprensky.com/writing/Prensky%20-%20Digital%20Natives,%20Digital%20Immigrants%20-%20Part2.pdf>>, (21.02.2014).
- Ramjalg, A.** 2014. Ennast juhtiv üliõpilane: TTK ehitusteaduskonna kogemus. – Tõhusa ja kaasahaarava õppe korraldamine kõrgkoolis. Õppemetoodilise konverentsi teesid. KVÜÕA, Tartu, 16.10.2014, lk 18–20.
- Remedios, L.; Clarke, D.; Hawthorne L.** 2008. The silent participant in small group collaborative learning contexts. – Active Learning in Higher Education, 9, 3, pp. 201–216.
- Remmik, M.** 2008. Õpetamisest õppimise juhtimiseni. – Quo vadis, Eesti kõrgharidus? Uuringud 2005–2007. Toim E. Pilli, A. Valk. Tartu: Tartu Ülikooli Kirjastus, lk 134–153.
- Seeder, K.** 2012. Arvutilapsed pole kooli igavuses süüdi. – Postimees, 29. märts. <<http://pluss.postimees.ee/790578/kadri-seeder-arvutilapsed-pole-kooli-igavuses-suudi>>, (21.02.2014).

- Selwyn, N.** 2008. An investigation of differences in undergraduates' academic use of the internet. – *Active Learning in Higher Education*, 9 (6), pp. 11–22. <http://peer.ccsd.cnrs.fr/docs/00/57/19/67/PDF/PEER_stage2_10.1177%252F1469787407086744.pdf>, (21.02.2014).
- Selwyn, N.** 2009. The digital native – myth and reality. – *Aslib Proceedings*, Vol. 61, Issue 4, pp. 364–379. <<http://comminfo.rutgers.edu/~tefko/Courses/e553/Readings/Selwyn%20dig%20natives,%20Aslib%20Proceedings%202009.pdf>>, (21.02.2014).
- Selwyn, N.** 2010. The educational significance of social media – a critical perspective. <<http://www.scribd.com/doc/33693537/The-educational-significance-of-social-media-a-critical-perspective>>, (21.02.2014).
- Siibak, A.** 2009. Self-presentation of the “Digital Generation” in Estonia. Dissertation. <<http://dspace.utlib.ee/dspace/bitstream/handle/10062/10593/siibakandra.pdf?sequence=1>>, (09.03.2014).
- Springer, L.; Stanne, M. E.; Donovan, S. S.** 1999. Effects of Small-Group Learning on Undergraduates in Science, Mathematics, Engineering, and Technology: A Meta-Analysis. – *Review of Educational Research*, 69, 1, pp. 21–51.
- Tapscott, D.** 1998. *Growing up digital: The rise of the net generation*. Toronto: McGraw-Hill.
- Vaade, V.; Tamm, A.** 2007. *Kõrgkoolide vilistlaste uuring (LÜKKA projekt)*. Tallinn: Klaris. <www.ut.ee/lykka/orb.aw/class=file/action=preview/id=240992/Vilistlane_L%F5plik.pdf>, (21.02.2014).
- Valgmaa, R.; Nõmm, E.** 2008. *Õpetamisest: eesmärgist teostuseni*. Tõravere: Eesti Vabariidusliidu Kirjastus.
- Valk, A. et. al.** 2006. *Kuidas toetada sügavat õppimist ülikoolis?* Tartu: Tartu Ülikool.
- Dijk, L. A. van; Berg, G. C. van den; Keulen, H. van** 2001. Interactive lectures in engineering education. – *European Journal of Engineering Education*, 26, 1, pp. 15–28.
- Veen, W.** 2005. Learning strategies of Homo Zappiens: Towards new learning arrangements. <http://163.178.170.92/ciencias/?wpfb_dl=17>, (21.02.2014).

Lisa 1

Kuidas tänapäeva noor õpib kõige paremini?

Kolm tudengit arutlevad teemal, kuidas nad õpivad kõige paremini. Eelnevalt esitati neile järgmised küsimused.

- Kuidas ma õpin kõige tõhusamal moel?
- Mida peab tegema õppejõud selleks, et ma õpiksin paremini?
- Milline õpetamine mulle üldse ei sobi?
- Millised õppematerjalid ja õppemeetodid soodustavad minu õppimist?
- Milline roll on tehnilistel vahenditel minu edukal õppimisel?

Tutvuge palun nende kolme arvamusega ja tõmmake joon alla nendele mõtetele, millega olete nõus.

Samuti lisage omapoolsed mõtted: kommenteerige ja täiendage.

A.

Mina õpin kõige tõhusamalt ise konspekterides, tavaliselt teen ma seda käsitsi vihikusse kirjutades. Samuti lugemise ajal markeerin kõige olulisema info. Mulle ei sobi pikk ja igav loenguvorm, kus õppejõud terve tunni ainult loeb konspekti ette. Parema meelega loen kodus ise loengumaterjalid läbi ja arutan neid pärast õppejõu ning kursusekaaslastega.

PowerPoint mulle ei meeldi, sest ma tahan ise materjali läbi töötades kõige olulisemat leida, mitte kirjutada ekraani pealt teksti maha, samal ajal kui õppejõud selgitab. Väljaprintitud PP slaidid kuus või isegi üheksa tükki lehe peal on täiesti mõttetus.

Enne ainet loen läbi kõik hindamiskriteeriumid, et teada saada, mille eest ma hinde saan. Mulle meeldib, kui on olemas konkreetsete hindamiskriteeriumide punktide kaupa, kus näen, mille eest ma täpselt hinde saan.

Enne eksamit ma kirjutan välja enda jaoks kõige olulisema ja siis õpin selle järgi. Tavaliselt koostan ise õppematerjalide põhjal mõistekaardi või loogilise skeemi – see aitab mul materjalist paremini aru saada.

Mulle sobib paremini, kui õppejõud teeb ühe suure eksami asemel pigem kolm kontrolltööd, see sunnib pidevalt õppima ja pole korraga nii palju materjali.

Pigem ei ole tehnilistel vahenditel minu õppimises eriti suurt rolli. Kui õppejõud jagab õppematerjali arvuti teel, kirjutan selle ikkagi paber kandjale ümber. Ma orienteerun materjalis paremini, kui see on mul vihikus ja tean umbes, kuhu midagi kirjutasin. Arvutis olevad materjalid on minu jaoks liiga formaalsed ja sinna on raske lisada jooniseid või mõistekaarte. Mõned loengud filmitakse, kuid enamasti mina neid kodus järele ei vaata.

B.

Oma õppimiseelistusi analüüsidest võin sealt lugeda välja järgmisi aspekte.

Soovin, et minu õpingutesse ja õpetamisesse lähenetaks individuaalselt. Kõige enam innustab ja motiveerib mind kui õppejõul/õpetajal on kasvõi 5 minutit minu jaoks, mille jooksul ta kuulab ja läheneb õpetamisele/juhendamisele, vastavalt minu konkreetsetest eelteadmistele ja soovidele. Kõige enam peletab mind eemale üldistamine ja kõige ühe puuga mõõtmine, samade (kontrolltöö/eksami) küsimuste kasutamine 10 aasta jooksul ja kõik, mis väljendab õppejõupoolset mittepühendumist.

Mulle meeldib saada peale hinde ka vähemalt lühike tagasiside konkreetsetelt minu töö kohta. Ainult hindest jääb mulle väheks.

Mis puudutab tehniliste vahendite kasutamist, siis olen selle poolt. Ekraanidelt pikkade tekstide lugemine ei ole minu jaoks raske. Mulle meeldib, et kõik, mida ma tunnis teen (materjalid, joonised, mõtted) jääb digitaalsel kujul alles. Arvutis on hea ja lihtne materjale sorteerida ning neid on kergem kaasas kanda võrreldes vihikute ja õpikutega.

Minu meelest on slaidid, loenguvorm ja muud taolised info edastamise võtted ebaefektiivsed, sest seda saan endale sobival viisil ise teha. Ma eelistan seda, kui õppejõud annab korraliku digitaalse konspekti, mida saan lugeda ja kus on veel viited lisamaterjalidele. Minu meelest peaksime õppima info kasutamist, töötlemist, analüüsimist. Eriti tore on, kui seda tehakse individuaalselt lähenedes (näiteks mingit projekti juhendades).

Mulle sobib hästi näiteks e-õppe keskkond, kus saan endale sobival ajal materjaliga tutvuda ning siis seda analüüsida või lahendada selle kohta probleemülesandeid. Enesekontrolli testid mulle e-õppes ei meeldi, sest need on liiga must-valged ega kontrolli minu mõtlemist või analüüsivõimet.

C.

Parim õppematerjalide omandamine toimub minu jaoks töö (praktika) käigus.

Õpe peab olema inspireeriv ja huvitav. Minu jaoks on õppes oluline inimlik külg, seega tuima teksti asemel meeldib mulle, kui õppejõud esitab materjali, kirjeldades seda ka oma kogemuse kaudu.

Isegi kui õppejõud on ühte ja sama teksti mitmeid kordi juba esitanud, siis ei tohiks ta välja näidata, et on sellest tüdinunud, sest muidu pole see teema ka minu jaoks huvitav. Minu jaoks on õpe meeldejääv, kui seda esitab huvitav õppejõud, kes valdab teemat hästi ning on humoorikas. Oluline on ka see, et õppejõu suhtumine on heatahtlik ja ta on huvitatud tudengite arengust.

Ma eelistan seda, kui konspektierimist on võimalikult vähe ning õpitu saab kohe tunnis selgeks. Mulle ei meeldi eksamiks midagi pähe tuupida, õppejõud võiks pigem kontrollida minu loogilise mõtlemise võimet. Ka vajalikud põhitõed või valemid võiks õppejõud nii hästi lahti seletada, et ma ei peaks neid pähe tuupima, vaid oskaksin tuletada.

Õppevahenditest sobivad mulle paremini n-õ vidinad, kust võib kohe katsetada ja kus on kohe näha, kuidas õpitud elus vaja läheb. Keerulisemate situatsioonide puhul sobivad asenduseks ka kvaliteetsed õppevideod.

Mulle meeldivad rühmatööd ja seminarid, kus saab oma mõtteid avaldada ning teistega koostööd teha. Meeskonnaga lahendatud probleemid jäävad mulle paremini meelde. Rühmaga töötamise oskus on oluline, kuna seda läheb edaspidises elus palju vaja.

SVETLANA GANINA

Kaitseväge Ühendatud Õppeasutuste füüsika dotsent

AIGI PIIRIMEES

Kaitseväge Ühendatud Õppeasutuste inglise keele õpetaja