

**DOKTORANTU UN DOCĒTĀJU ZINĀTNISKO,
AKADĒMISKO UN PRAKTISKO SPĒJU ATTĪSTĪBA
TRANSFORMATĪVAS DIGITĀLĀS MĀCĪŠANĀS JOMĀ**

Latvijas Zinātnes padomes fundamentālo un lietišķo pētījumu projekts “Transformatīvas digitālās mācīšanās ieviešana pedagoģijas zinātnes doktora programmā Latvijā” (DocTDLL) lzp-2018/2-0180

***The Development of Scientific, Academic and Practical Capacity of
Researchers and Educators in the Field of Transformative Digital
Learning***

Implementation of Transformative Digital Learning in Doctoral Program of Pedagogical Science in Latvia (DocTDLL) lzp-2018/2-0180

Ilga Prudnikova

Rezekne Academy of Technologies, Latvia

Abstract. *Transformative Digital Learning (TDL) is a progressive form of fully online, problem-based, constructivist learning, developed by research associates of the Educational Informatics Lab (EILAB), University of Ontario Institute of Technology, Canada. TDL transforms higher educational practices from: authoritarian instruction to democratized learning, individualistic learning to socially distributed and tool-mediated, knowledge building, a mechanism of the status quo to a catalyst for social progress, offer a truly novel approach to the theory of teaching and education, introduce new methodology and practical techniques to learners of all ages. Moving from lecture- and book-based, classroom learning to TDL proved to be a significant adjustment requiring a good level of participant readiness. The main aim of the project “Implementation of Transformative Digital Learning in Doctoral Program of Pedagogical Science in Latvia” is to create new pedagogical knowledge and technological know-how in the field of transformative digital learning (TDL) in higher education in Latvia based on Canadian experience and to ensure transfer of knowledge and skills in the further development of the doctoral study program "Pedagogy", as well as the development of scientific, academic and practical capacity of researchers and educators. The specific objectives of the research meet the main challenges and priorities of the project, originality and novelty in the field of research:
Implementation of interdisciplinary research, capacity building and the creation of a new knowledge base by studying the situation and transferring innovation to implement TDL in doctoral studies;
Development of new prototypes: e-platform, innovative methodologies (approaches, methods, techniques) for completing experiments, approbation, implementation and provision of new services in the context of higher education, which will provide world-wide recognized knowledge transfer in the development of innovative and advanced didactic materials which meet the most topical priorities of the Smart Specialization Strategy set out in Latvia:*

Productive innovation system; modern ICT; Modern education; Knowledge base; Information and Communication Technologies for Education and Economics.

Keywords: *higher education, transformative digital learning, teacher professional competencies.*

Ievads ***Introduction***

Tradicionālajā mācīšanās pieejā uzmanība ir vērsta uz satura apguvi, izpratni, lietošanu, bet transformatīvā digitālā mācīšanās pieeja, pirmkārt, ļauj daudz operatīvāk komunicēt, apmainīties ar informāciju, secināt un vienlaicīgi arī apzināties notiekošo transformāciju jeb pārmaiņas personības izaugsmē vairākos aspektos, ne tikai zināšanu (jauna satura) ieguvē (Žogla et al., 2019; Mykhailenko et al., 2019).

Mācīšanās nav tikai vienvirziena process, svarīga ir sadarbība un abpusēja informācijas apmaiņa, secināšana. Tā ir jēgpilna tehnoloģiju lietošana mācību/studiju procesā, uzdevumu veikšana un problēmu risināšana. Ļoti nozīmīgi ir docētājam attīstīt savas digitālās prasmes un justies droši, izmantojot digitālās tehnoloģijas.

Transformatīvā mācīšanās nozīmē apzinātas pārmaiņas un attīstību. Veicot uzdevumus, analizējot, students secina, kāds ir viņa zināšanu līmenis un kādas zināšanas, prasmes viņam vēl nepieciešamas (Žogla et al., 2019; Mykhailenko et al., 2019).

Latvijas Zinātnes padomes fundamentālo un lietišķo pētījumu projekta "Transformatīvas digitālās mācīšanās ieviešana pedagogijas zinātnes doktora programmā Latvijā" (DocTDLL) lzp-2018/2-0180 mērķis ir radīt jaunas zināšanas un tehnoloģiskās prasmes transformatīvās digitālās mācīšanās (TDL) jomā augstākajā izglītībā Latvijā, balstoties uz Kanādas pieredzi, un nodrošināt zināšanu un prasmju pārnesi doktorantūras studiju programmas "Pedagoģija" turpmākajā attīstībā, kā arī zinātnisko un akadēmisko spēju attīstīšana. Projekta galvenie plānotie rezultāti ir: Latvijas apstākļiem un kultūrvidei pielāgoti instrumenti "Personiskās un kultūras orientācijas skala" un "Digitālās kompetences profilētājs", veikta datu apstrāde doktora studiju programmā "Pedagoģija" Latvijā un sagatavota statistiskā atskaite ar mērķi radīt jaunas zināšanas digitālās izglītības jomā, izstrādāti divi 10 kredītpunktu vai 15 ECTS moduļi doktora studiju programmai "Pedagoģija"- didaktikas teorijas un pētījumi digitālās mācībās, tai skaitā prakse, pētījumu un prakses sinerģija.

Projekta aktivitātes *Activities of the project*

Pieredzes apguves vizīte transformatīvās digitālās mācīšanās jomā Kanādā. Fundamentālo un lietišķo pētījumu projekta “Transformatīvās digitālās mācīšanās ieviešana pedagoģijas zinātnes doktora programmā Latvijā” (DocTDLL) plānotās projekta darbības mērķu nostādņēs ietilpst Kanādas pieredzes teorētiskā izpēte un labākās pieredzes apguve transformatīvās digitālās mācīšanās jomā. No 2019. gada 10. februāra līdz 2019. gada 16. februārim DocTDLL ietvaros notika docētāju un doktorantu grupas pieredzes apmaiņas vizīte transformatīvās mācīšanās jomā Kanādā. Vizītes mērķis Kanādā bija iepazīt Toronto Universitātes, Ontario Universitātes, W. Galen Weston Centra, Niagāras Lietišķās mākslas un tehnoloģiju koledžas pieredzi transformatīvās digitālās mācīšanās jomā turpmākai ieviešanai doktora studiju programmas Pedagoģija modulī “Speciālā izglītība un sociālais darbs” Latvijā, kā arī zinātnisko un akadēmisko spēju attīstīšana. Pētījuma bāze: Toronto Universitāte, Ontario Universitātes Tehnoloģiju institūts (EILAB), W. Galen Weston Centrs, Niagāras Lietišķās mākslas un tehnoloģiju koledža. Pētījuma metodes: zinātniskās literatūras, Kanādas izglītības sistēmas normatīvās dokumentācijas un pētījuma tēmai relevantu informācijas avotu analīze, atvērtā novērošana un komunikācija, pārrunas ar vizītes programmā iekļauto iestāžu personāla pārstāvjiem, semināri, vizītes dalībnieku savstarpējās diskusijas. Dokumentācija: pieredzes apmaiņas vizītes semināru protokoli, un fotodokumentācija. Vizītes laikā tās dalībnieki papildināja zināšanas par transformatīvās digitālās mācīšanās jomu, rada izpratni par transformatīvās digitālās mācīšanās izmantošanas iespējām pedagogu izglītības nodrošināšanā. Tika iepazīti labās pieredzes piemēri, kas nodrošina pamatu mērķtiecīgam transformatīvās digitālās mācīšanās nodrošinājuma izvērtējumam un tā pilnveides iespēju formulējumam Latvijas izglītības sistēmā. Tika pārrunātas perspektīvas iespējas potenciālu kontaktu veidošanai starp EILAB vadošajiem speciālistiem un RTA zinātnisko struktūrvienību speciālistiem. Kanādas pieredzes teorētiskā izpēte un labākās pieredzes apguve transformatīvās digitālās mācīšanās jomā parāda, ka arī pedagoģiskajā darbībā norit inovatīvi procesi, īpaši tie saistīti ar pedagoģiskajiem līdzekļiem (saturu, programmām, metodēm, paņēmieniem), kas norāda uz Fundamentālo un lietišķo pētījumu projekta DocTDLL darbības novitāti un nozīmīgumu.

Profesionālās kompetences pilnveides programma „Transformatīvā digitālā mācīšanās: teorija un prakse”. Programma tiek īstenota no 2019. gada 23. maija līdz 20. jūnijam DocTDLL ietvaros, kas tiek īstenots sadarbībā ar Ontario universitātes, Kanāda EILAB. Programmas mērķis – veicināt doktorantu, maģistrantu un docētāju izpratni par transformatīvās digitālās mācīšanās teorētiskajām nostādņēm, to izmantošanu pētījumos un praksē digitāla mācību

procesa organizēšanai vai pētījumu veikšanai digitālās mācīšanās jomā. Vienlaicīgi kursa mērķis bija pārbaudīt docētāju un doktorantu gatavību e-platformā organizēt studiju procesu doktora/maģistra studijās, piedāvājot studentiem iespējas mācīties attālināti digitālā vidē.

Programmas apguve notika četrās *Skype* sesijās un RTA video web auditorijā, nodrošinot materiālu pieejamību un sekmējot programmas apguvi transformatīvās digitālās mācīšanās procesā. Diskusijas *Skype* sesijās bija orientētas uz dalībnieku iespēju aprobēt savu prasmi diskutēt tālmācības režīmā, strādāt grupās, izmantojot pilnveidotās *Skype* sistēmas iespējas. Dalībnieku aktivitāte apliecināja viņu izpratni par transformatīvās digitālās mācīšanās teorētiskajām nostādnēm, to izmantošanu pētījumos un praksē digitāla mācību procesa organizēšanai vai pētījumu veikšanai digitālās mācīšanās jomā.

Kursos tika apskatītas transformatīvās digitālās mācīšanās teorētiskās nostādnes, to izmantošana pētījumos un praksē digitāla mācību procesa organizēšanai vai pētījumu veikšanai digitālās mācīšanās jomā. Kursu laikā tika pilnveidotas dalībnieku iemaņas darbā ar digitālajiem rīkiem, piemēram "Adobe Connect", kas ļauj piedalīties mācību procesā attālināti. Tika uzlabotas komunikāciju prasmes, tajā skaitā arī komunikācija tiešsaistē. Vienlaicīgi šīs sesijas pārbaudīja docētāju un doktorantu gatavību e-platformā organizēt studiju procesu doktora/maģistra studijās, piedāvājot studentiem iespējas mācīties attālināti digitālā vidē. Nodarbībās pozitīvi izveidojās pieredzes apmaiņa starp dažādu valstu dalībniekiem, tas sniedza iespēju paskatīties no cita skatupunkta uz dažādiem problēmjautājumiem.

Vasaras skolas laikā gūta pieredze turpmāko pētījumu veikšanai.

Laikā no 2019. gada 18. jūnija līdz 20. jūnijam DocTDLL ietvaros tika īstenotas vasaras skolas aktivitātes.

Šajā laikā tika gūta pieredzes apmaiņa un aprobācija turpmāko pētījumu veikšanai projektos iesaistītajiem pētniekiem, doktorantiem, maģistrantiem sadarbībā ar IZM pārstāvjiem, VISC pārstāvjiem, ārvalstu dalībniekiem no Ukrainas un Kanādas. Vasaras skolas laikā notika arī programmas "Transformatīvā digitālā mācīšanās: teorija un prakse" pašnovērtēšana un aprobācijas programmas novērtēšana.

13. starptautiskā zinātniskā konference "Sabiedrība. Integrācija. Izglītība". DocTDLL ietvaros zinātniskie darbinieki varēja piedalīties 13.starptautiskā zinātniskā konferencē „Sabiedrība. Integrācija. Izglītība”, kura notika 2019. gada 24. – 25. maijā Rēzeknes Tehnoloģiju akadēmijā. Konferences mērķis bija veicināt zinātnisko pētījumu izglītībā, psiholoģijā un sabiedrības vadībā attīstību un pielietošanu, nodrošinot bezmaksas piekļuvi pētījumu informācijai tiešsaistē bez finansiāliem, juridiskiem vai tehniskiem šķēršļiem. 13.starptautiskā zinātniskā konferencē „Sabiedrība. Integrācija. Izglītība” tika prezentēts un publicēts raksts: Irēna Žogla, Ilga Prudnikova, Olena Mykhailenko

ar publikāciju "Pedagogical assumptions of transformative digital model for social change" raksts, kas iekļauts Thomson Reuters WoS datubāzēs.

12. starptautiskajā zinātniski praktiskajā konferencē "Vide. Tehnoloģija. Resursi". DocTDLL ietvaros zinātniskie darbinieki varēja piedalīties 12. starptautiskajā zinātniski praktiskajā konferencē "Vide. Tehnoloģija. Resursi", kas notika no 2019. gada 20. jūnija līdz 2019. gada 22. jūnijam Rēzeknes Tehnoloģiju akadēmijā, kur tika prezentēts un publicēts raksts: Mykhailenko O., Blayone T., Žogla I., Ļubkina V. "Using Activity Theory for Modelling Transformative Digital Learning", kas iekļauts Thomson Reuters WoS datubāzēs.

Secinājumi Conclusions

Kanādas pieredzes teorētiskā izpēte un labākās pieredzes apguve transformatīvās digitālās mācīšanās jomā:

- parāda, ka arī pedagoģiskajā darbībā norit inovatīvi procesi, īpaši tie saistīti ar pedagoģiskajiem līdzekļiem (saturu, programmām, metodēm, paņēmieniem), kas norāda uz Fundamentālo un lietišķo pētījumu projekta DocTDLL darbības novitāti un nozīmīgumu;
- pedagoģu izglītībā arvien vairāk tiek pielietotas jaunās tehnoloģijas, on-line kursi, tiešsaistes mācību vide, kas nodrošina studiju procesa pilnveidošanu;
- nodrošinot doktora studiju programmas Pedagoģija moduļa "Speciālā izglītība un sociālais darbs" īstenošanu, būtiski integrēt studiju procesā Fundamentālo un lietišķo pētījumu projekta DocTDLL rezultātus, iesaistot PhD studentus zinātniski pētnieciskā darbībā;
- EILAB un koledžu apmeklējumos iegūtā pieredze un personīgie kontakti ir ilglaicīgi aktīva vērtība, pētnieku atvērtība sadarbībai ir mūsdienīgs komponents efektīvam augstskolas darbam. RTA Institūts ir ieguvis kvalificētus sadarbības kolēģus turpmākiem pētījumiem un akadēmiskajam darbam;
- iegūtais rezultāts detalizēti tiks izmantots projekta izpildē – publikācijās, doktora studiju programmas izstrādē, doktorantu pētījumos.

Profesionālās kompetences pilnveides programmas „Transformatīvā digitālā mācīšanās: teorija un prakse” dalībnieki pilnveidoja:

- zināšanas un kompetentu izpratni par transformatīvās digitālās mācīšanās teorētiskajām nostādnēm un iespējām efektīvi izmantot e-vidi akadēmiskajā un pētnieciskajā darbā;
- kompetenci analizēt, sintezēt un izvērtēt transformatīvās digitālās mācīšanās teorētiskās nostādnes akadēmiskā un pētnieciskā darba

pilnveidei – tā analīzei un iespējamo digitālā mācību procesa organizēšanas problēmu risināšanai;

- kompetenci zināšanas izmantot transformatīvās digitālās mācīšanās pašorganizēšanai, kā arī doktorantu/maģistrantu digitālās mācīšanās prioritāšu izmantošanai;
- komunikatīvo kompetenci, aprobējot digitālajā vidē komunikēšanu par transformatīvās digitālās mācīšanās būtību, organizēšanu, efektivitātes nodrošinājumu, kā arī šī mācību formāta novērtēšanu.

Vasaras skolas laikā gūta pieredze turpmāko pētījumu veikšanai.

Programmas “Transformatīvā digitālā mācīšanās: teorija un prakse” pašnovērtēšana un aprobācijas programmas novērtēšanas secinājumi:

- transformatīvā mācīšanās nozīmē apzinātas pārmaiņas un attīstību;
- veicot uzdevumus, analizējot, students secina, kāds ir viņa zināšanu līmenis un kādas zināšanas, prasmes viņam vēl nepieciešamas;
- piedāvājot studentiem uz problēmrisināšanu vērstus uzdevumus, ir iespējami dažādi risinājumu veidi;
- diskusijā notiek viedokļu apmaiņa un jaunas pieredzes un informācijas integrēšana;
- kulturālās atšķirības paplašina redzes loku, mazina stereotipus, veicina informācijas apmaiņu;
- iegūta jauna pieredze, kā izmantot digitālos saziņas rīkus, pievienot prezentācijas diskusijas laikā, komentēt;
- noderīga komunikācija, viedokļu apmaiņa. Pārvarēta sākotnējā nedrošība;
- ir jauna izpratne, kā var izmantot tehnoloģijas gan lai mācītu citus, gan lai pati mācītos;
- paaugstinājās pašvērtējums un pieauga pārliecība par sevi, ka arī es varu un protu darboties, mācīties, diskutēt digitālajā vidē.

13. starptautiskā zinātniskā konference "Sabiedrība. Integrācija. Izglītība" publikācija: Žogla I., Prudnikova I., Mykhailenko O. (2019). *Pedagogical assumptions of transformative digital model for social change*, DOI: <http://dx.doi.org/10.17770/sie2019vol1.3881>. Pieejams: <https://conferences.rta.lv/index.php/SIE/> [indeksētsWoS].

12. starptautiskās zinātniski praktiskās konferences "Vide. Tehnoloģija. Resursi" publikācija: Mykhailenko O., Blayone T., Žogla I., Ļubkina V. (2019). *Using Activity Theory for Modelling Transformative Digital Learning*. DOI: <http://dx.doi.org/10.17770/etr2019vol2.4044>. Pieejams: <http://journals.rta.lv/index.php/ETR/article/view/4044/4044> [indeksēts SCOPUS].

Summary

The paper analyzes Implementation of Transformative Digital Learning in Doctoral Program of Pedagogical Science in Latvia.

Research questions address the following:

- the understanding of Latvian educators and doctoral students about inquiry-based transformative digital learning and practicing this type of learning in the formal education system in Latvia and continuous lifelong learning, their role and cooperation, as well as the value and processing of significant amounts of data which is generated by technologies and function as a key driver for the uptake of these technologies;
- transformative digital learning informed by exploration of the experience in digital learning and maintaining research at the University of Ontario, Institute of Technology, Canada (EILAB) which is appropriate for implementation in higher education of Latvia and help to develop theoretical basis and practices of tertiary pedagogy;
- ways of designing appropriate settings of teaching-learning and of transferring traditional teaching methods into collaboratively organized transformative digital learning towards synergies and doctor students' research and academic achievements;
- educator conceptual understanding how the technologies change doctoral study and research process, their role and cooperation with learners, as well as the value and processing of significant amounts of data which is generated by technologies in their functioning as a key driver for the uptake of these technologies;
- usage of digital technology tools as a means of transforming learners' understanding of transformative inquiry-based digital learning and tendencies of educational developments in general.

Literatūra References

- Mykhailenko, O., Blayone, T., Žogla, I., & Ļubkina, V. (2019). Using Activity Theory for Modelling Transformative Digital Learning. *Proceedings of the International Scientific and Practical Conference „Environment. Technology. Resources”* DOI: <http://dx.doi.org/10.17770/etr2019vol2.4044>.
- Žogla, I., Prudņikova, I., & Mykhailenko, O. (2019). Pedagogical assumptions of transformative digital model for social change. *Proceedings of the International Scientific Conference „Society. Integration. Education” Volume I*, 645-656, DOI: <http://dx.doi.org/10.17770/sie2019vol1.3881>.

Iespiests SIA RA Drukātava
Kr.Valdemāra iela 8a, Rēzekne
www.radrukatava.lv