



IDEAL FUTURE

Integrated Digital Educational
Leadership for the Future

3. darba pakotne

IDEAL Future pedagoģiskais ietvars



Co-funded by
the European Union

Integrēta digitālā izglītības līderība nākotnes skolotāju akadēmijai IDEAL Futures

ERASMUS-EDU-2022-PEX-TEACH-ACA

Līdzfinansē Eiropas Savienība. Tomēr paustie viedokļi un uzskati atspoguļo vienīgi autora(-u) viedokli un ne vienmēr sakrīt ar Eiropas Savienības vai Eiropas Izglītības un kultūras izpildāģentūras (EACEA) viedokli. Ne Eiropas Savienība, ne EACEA nevar tikt uzskatītas par atbildīgām par tiem.

Autori

Emma O'Brien, Mary Immaculate College Limerick, Īrija

Mariano Sanz Prieto, Siglo 22, Madride, Spānija

Gema Maria de Pablo Gonzalez, Universidad Autónoma de Madrid, Madride, Spānija

Nuria de Pablo, Siglo 22, Madride, Spānija

Maria Angeles Gutierrez Garcia, Universidad Autónoma de Madrid, Spānija

Linda Daniela, Latvijas Universitāte, Rīga, Latvija

Ciara O'Driscoll, Limerick and Clare Enterprise and Training Board, Īrija

Didier Perret, Rennes 2 Universitāte, Renna, Francija



Co-funded by
the European Union

Integrēta digitālā izglītības līderība nākotnes skolotāju akadēmijai IDEAL Futures

ERASMUS-EDU-2022-PEX-TEACH-ACA

Līdzfinansē Eiropas Savienība. Tomēr paustie viedokļi un uzskati atspoguļo vienīgi autora(-u) viedokli un ne vienmēr sakrīt ar Eiropas Savienības vai Eiropas Izglītības un kultūras izpildaģentūras (EACEA) viedokli. Ne Eiropas Savienība, ne EACEA nevar tikt uzskatītas par atbildīgām par tiem.

Saturs

1. Ievads.....	3
2.1 Mērķi un saistītie pētījuma jautājumi.....	3
2. Digitālās kompetences ietvari — standartizēta pieeja tālākizglītībai.....	4
3. Metodoloģija.....	8
3.1 Pētījuma dizains.....	8
3.2 Datu vākšana.....	9
3.3 Analīze un kodēšana.....	9
4. Interviju un aptaujas rezultāti.....	10
4.1 Demogrāfiskā informācija.....	10
4.2 Tālākizglītība: pieredze pagātnē.....	11
4.3 Tālākizglītība: vēlamā pieredze.....	13
4.2.1 Mācīšanās veidi.....	14
4.2.2 Mācīšanās raksturīgās iezīmes.....	19
5. Diskusija.....	27
6. Ierosinātais pedagoģiskais modelis.....	29
6.1 Pedagoģiskā modeļa pārskats.....	29
6.2 Mācīšanās ceļi un piemēri.....	31
6.3 Atzišana.....	32
7. Ieteikumi ieviešanai.....	33



Co-funded by
the European Union

Integrēta digitālā izglītības līderība nākotnes skolotāju akadēmijai IDEAL Futures

ERASMUS-EDU-2022-PEX-TEACH-ACA

Līdzfinansē Eiropas Savienība. Tomēr paustie viedokļi un uzskati atspoguļo vienīgi autora(-u) viedokli un ne vienmēr sakrīt ar Eiropas Savienības vai Eiropas Izglītības un kultūras izpildaģentūras (EACEA) viedokli. Ne Eiropas Savienība, ne EACEA nevar tikt uzskatītas par atbildīgām par tiem.

I. Ievads

Šī darba pakotne saskan ar IDEAL Future projekta metodoloģijas empātijas posmu (skatīt I. attēlu tālāk). Projekta partneri strādāja ar topošajiem un darbā strādājošajiem pedagogiem un izglītības līderiem, lai izpētītu, kā izmantot tālākizglītību, lai atbalstītu viņus transformēt savu praksi individuālā, skolas un starporganizāciju līmenī. Šajā ziņojumā detalizēti aprakstīti secinājumi, un ieteikts daudzlīmeņu pedagoģiskais modelis, kas atbalsta pārveidojošu dialogu un noved pie kooperatīvas un integrētas pieejas risinājumu izstrādei izglītības izaicinājumiem digitālās pedagoģiskās līderības jomā



I. attēls: IDEAL Future projekta metodoloģija

Darba pakotnē tika rūpīgi analizēti aktuālie pētījumi par digitālo transformāciju un tālākizglītību, izmantojot sistemātisku pieeju; ziņojums par integrētā literatūras apskata secinājumiem ir pieejams atsevišķi, taču tā rezultāti tiks izmantoti, lai informētu šajā dokumentā aprakstīto pedagoģisko modeli, un tas ir apspriests 6. sadaļā: Diskusija.

Šis ziņojums izklāsta pedagoģiskā ietvara pamatu, kas veidos mācību satura, mācību aktivitāšu un digitālā centra (hub) dizaina izstrādes pamatu. **Galvenie rezultāti** no darba pakotnes ietver

1. Integrētu literatūras apskatu par digitālo tehnoloģiju izmantošanu, lai atbalstītu pārveidojošas dialogiskas pieejas tālākizglītībai. Tas ir pieejams kā atsevišķs ziņojums (skatīt *Tālākizglītības pieejas, kas atbalsta digitālo transformāciju, veicina pārmaiņas vai ietekmē praksi: integrēts literatūras apskats*)
2. Pedagoģiskā modeļa un nostājas dokumenta izstrāde. Šajā ziņojumā apspriesti ar to saistītie pētījumi un literatūra, kas veidoja pedagoģisko modeli, un izklāstīts IDEAL future pedagoģiskais modelis. Tas tiks izmantots mācību materiālu, aktivitāšu un digitālā centra dizainā, lai atbalstītu tālākizglītības nodrošināšanu digitālās līderības jomā izglītībā

2.1 Mērķi un saistītie pētījuma jautājumi

Šī darba pakotne ir vērsta uz priekšlikumā izklāstītā trešā projekta mērķa sasniegšanu:



Co-funded by
the European Union

Integrēta digitālā izglītības līderība nākotnes skolotāju akadēmijai IDEAL Futures

ERASMUS-EDU-2022-PEX-TEACH-ACA

Līdzfinansē Eiropas Savienība. Tomēr paustie viedokļi un uzskati atspoguļo vienīgi autora(-u) viedokli un ne vienmēr sakrīt ar Eiropas Savienības vai Eiropas Izglītības un kultūras izpildāģentūras (EACEA) viedokli. Ne Eiropas Savienība, ne EACEA nevar tikt uzskatītas par atbildīgām par tiem.

3. mērķis: Izstrādāt un izvērtēt augstas kvalitātes, daudzlīmeņu pedagoģisko modeli, kas atbalsta pārveidojošu dialogu un noved pie kooperatīvas un integrētas pieejas izglītības izaicinājumu risināšanai digitālās pedagoģiskās līderības jomā (WVP3, WVP6 un WVP9)

Rezultātā ir izklāstīti turpmāk minētie mērķi, kā arī ar tiem saistītie pētījuma jautājumi (skatīt I. tabulu)

Mērķis	Jautājums
Sistemātiska literatūras apskata pabeigšana par pārveidojošām pieejām profesionālajai attīstībai, izmantojot digitālās tehnoloģijas (starpnozaru, starptautisks — izpētot dažādus modeļus, ietekmi uz praksi, galvenos veiksmes faktorus un veiksmīgu tehnoloģiju izmantošanu šā atbalstam)	Kādi ir visefektīvākie modeļi, metodes, pieejas (<i>Salīdzinājums</i>) tālākizglītībai (<i>Intervence</i>) kurā iesaistās profesionāļi (<i>Populācija</i>) lai atbalstītu digitālo transformāciju (<i>rezultāti</i>), <i>veicinātu pārmaiņas (rezultāts) vai ietekmētu mikro, mezo vai makro kontekstu (rezultāts)?</i> Kā tos var pielāgot, lai atbilstu izglītības līderu, pedagogu un citu izglītībā iesaistīto vajadzībām?
Empātijas veidošana ar topošajiem un darbā strādājošajiem skolotājiem, izmantojot aptauju un intervijas — Apzināt un izprast grūtības, ar kurām saskaras topošie, darbā strādājošie skolotāji un izglītības līderi, iesaistoties profesionālajā pilnveidē (PD), un to, kā atbalstīt viņus digitālās izglītības līderības prasmju attīstīšanā	Kāda ir topošo, darbā strādājošo skolotāju un izglītības līderu pieredze digitālās transformācijas vadīšanā skolās? Kādas prasmes, viņuprāt, viņiem nepieciešamas, lai vadītu digitālo mācīšanos savā kontekstā? Kāda ir viņu pieredze, iesaistoties profesionālajā pilnveidē, un kā to var pielietot skolotāju akadēmijā? Kā topošie, darbā strādājošie skolotāji un izglītības līderi uztver veiksmīgus pedagoģiskos modeļus prasmju attīstības atbalstam digitālās transformācijas un digitālās līderības jomā?
Pedagoģiskā modeļa un nostājas dokumenta izstrāde	Kā mēs varam atbalstīt topošos, darbā strādājošos skolotājus un izglītības līderus iesaistīties profesionālajā pilnveidē un attīstīt digitālā līdera prasmes, lai gūtu panākumus digitālajā laikmetā?

I. tabula: Pētījuma mērķi un saistītie jautājumi

2. Digitālās kompetences ietvari — standartizēta pieeja tālākizglītībai

Notiek pastāvīgi Eiropas centieni palielināt digitālās prasmes starptautiskā mērogā, un skaidrs fokuss ir uz pedagogu digitālās kompetences atbalstīšanu. 2021. gada martā ES komisija izklāstīja savu redzējumu veltīt 2020.–2030. gadu digitālajai dekādei, apņemoties sagatavot Eiropu pārejai uz digitālu ekonomiku līdz 2030. gadam. To vada digitālais kompass, kuram ir četri galvenie virzieni — prasmes, infrastruktūra, valdība un uzņēmējdarbība. Digitālās tiesības un principi ir šī redzējuma centrā, veicinot uz cilvēku vērstu, uz tiesībām balstītu pieeju digitālajai transformācijai un pārejai. Cilvēku



Co-funded by
the European Union

Integrēta digitālā izglītības līderība nākotnes skolotāju akadēmijai IDEAL Futures

ERASMUS-EDU-2022-PEX-TEACH-ACA

Līdzfinansē Eiropas Savienība. Tomēr paustie viedokļi un uzskati atspoguļo vienīgi autora(-u) viedokli un ne vienmēr sakrīt ar Eiropas Savienības vai Eiropas Izglītības un kultūras izpildāģentūras (EACEA) viedokli. Ne Eiropas Savienība, ne EACEA nevar tikt uzskatītas par atbildīgām par tiem.

tiesību atbalstīšanas centrā ir kritisko digitālo prātību un prasmju attīstīšana. Tāpēc, tā *Eiropas digitālo prasmju koalīcija* uzsver nepieciešamību pēc prasmēm četros līmeņos.

1. *Digitālās prasmes visiem: digitālo prasmju attīstīšana, lai visi iedzīvotāji varētu būt aktīvi mūsu digitālajā sabiedrībā*
2. *Digitālās prasmes darbspēkam: digitālo prasmju attīstīšana digitālajai ekonomikai, piemēram, darbinieku un darba meklētāju kvalifikācijas celšana un pārkvalifikācija, kā arī karjeras konsultāciju un vadlīniju pasākumi*
3. *Digitālās prasmes IKT (informācijas un komunikācijas tehnoloģiju) profesionāļiem: augsta līmeņa digitālo prasmju attīstīšana IKT profesionāļiem visās nozarēs*
4. *Digitālās prasmes izglītībā: digitālo prasmju mācīšanas un mācīšanās transformācija mūžizglītības perspektīvā, tostarp skolotāju apmācība*

Šeit galvenais ir „modernizēt izglītību un apmācību, lai nodrošinātu visiem skolēniem un skolotājiem iespēju izmantot digitālos rīkus un materiālus savās mācīšanas un mācīšanās aktivitātēs un attīstīt un uzlabot savas digitālās prasmes.” (ES, b.g.)

EIT 2022. gadā uzsvēra, ka visā Eiropā pastāv vairāki trūkumi un šķēršļi šī redzējuma un mērķa sasniegšanai. Trūkst saskaņotas pieejas digitālo kompetenču attīstīšanai izglītībā pamata un vidējā līmenī. Skolotājiem trūkst profesionālās pilnveides, kas ļautu viņiem mācīt digitālās prasmes, un izglītības sistēmas lēni reformē savas mācību programmas (EIT, 2022); tas tika uzsvērts arī izaicinājumos, kas apspriesti mūsu 2. darba pakotnes (WVP2) ziņojumā. Eiropā tika uzsvērta steidzama nepieciešamība pēc

Visai Eiropas valsts izglītības sistēmai, no pamatskolām līdz universitātēm, steidzami jāmodernizē novecojušās digitālās izglītības programmas. Valsts piedāvājumam jāreformē mācību programmas gan pamata un vidējā līmenī, gan universitātes līmenī, padarot tās atsaucīgākas mainīgajām tehnoloģijām un darba tirgus vajadzībām. Tas prasa organizatoriskas un pārvaldības reformas, lai atvērtu sistēmas partnerībām ar pilsonisko sabiedrību, kā arī reālus ieguldījumus savienojamībā un jaunā apmācībā gan skolotājiem, gan pasniedzējiem. (EIT, 2022).

Nemot vērā šādas iniciatīvas, ir bijuši centieni standartizēt tālākizglītību digitālās izglītības jomā, izmantojot kompetenču modeļus. Šādi kompetenču modeļi detalizēti apraksta prasmes un prasmju līmeņus, kas nepieciešami pedagogiem un iedzīvotājiem digitālā sabiedrībā. Svarīgi atzīmēt, ka termini digitālās kompetences, prasmes, zināšanas, prātības tiek lietoti savstarpēji aizvietojami dažādos politikas dokumentos, tostarp ES DEAP, UNESCO politikas dokumentā u.c. (Godhe, 2019)

Kompetence norāda uz plašāku nepieciešamo prasmju kopumu nekā vienkārši prātība un saturs. Mūsu pētījumā mēs apgalvojam, ka nepieciešamas ne tikai digitālās prasmes, bet arī prasmes, kas atbalsta izglītojamās un pedagogus pielāgoties digitālajai videi, kā arī transversālas prasmes un attieksmes. Tas sasaucas ar mūsu pētījuma, jo īpaši WVP2, secinājumiem.

ES komisija klasificē savu Digcomp ietvaru, balstoties uz attieksmēm, zināšanām un prasmēm, ar dažādām kompetencēm, sākot no profesionālās iesaistes, digitālajiem resursiem, mācīšanas un mācīšanās, vērtēšanas, izglītojamo iespēju paplašināšanas un skolēnu digitālās kompetences veicināšanas. Turklāt UNESCO klasificē digitālo kompetenci kā tehnisku, mīksto prasmju un nozarē balstītu, kā arī fokusējas uz tehnoloģiju izmantošanu (Lee u.c., 2018). DigCompEdu savā ietvarā



Co-funded by
the European Union

Integrēta digitālā izglītības līderība nākotnes skolotāju akadēmijai IDEAL Futures

ERASMUS-EDU-2022-PEX-TEACH-ACA

Līdzfinansē Eiropas Savienība. Tomēr paustie viedokļi un uzskati atspoguļo vienīgi autora(-u) viedokli un ne vienmēr sakrīt ar Eiropas Savienības vai Eiropas Izglītības un kultūras izpildāģentūras (EACEA) viedokli. Ne Eiropas Savienība, ne EACEA nevar tikt uzskatītas par atbildīgām par tiem.

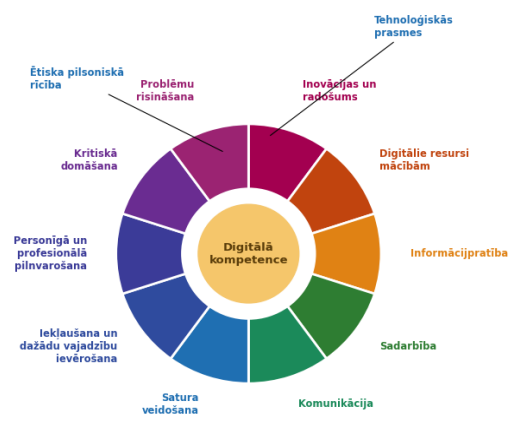
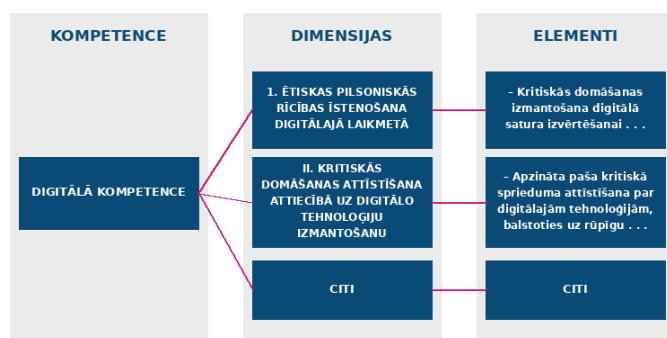
neatsaucas uz mīkstajām/transversālajām prasmēm, tomēr varētu apgalvot, ka tās ir iestrādātas dažos no prasmju līmeņu apraksta rādītājiem.

Citi ietvari ietver Kanādas digitālās kompetences ietvaru. Kanādā digitālā kompetence „*tiek definēta kā prasmju kopums, kas nepieciešams pārliecinātai, kritiskai un radošai digitālo tehnoloģiju izmantošanai, lai sasniegtu mērķus saistībā ar mācīšanos, darbu, brīvo laiku un iekļaušanu vai līdzdalību sabiedrībā.*” (Ministère de l'Éducation et de l'Enseignement supérieur, 2019)

Tie ir apgalvojuši, ka nav reāli „mēģināt paredzēt visus iespējamus pielietojumus, ņemot vērā ikdienā notiekošo tehnoloģisko attīstību” (Ministère de l'Éducation et de l'Enseignement supérieur, 2019).

Tāpēc kompetenču ietvariem jābūt pietiekami konkrētiem, lai tos varētu piemērot, un pietiekami plašiem, lai neierobežotu sevi ar konkrētām tehnoloģijām. Saskaņā ar pēcdigitalās domāšanas principiem tam jābūt vērstam uz tehnoloģiju izmantošanu cilvēcīgā, kritiskā un ētiskā veidā, lai nodrošinātu to noturību nākotnē.

Rezultātā Kanādas ietvars integrē ētiskas un tehniskas dimensijas un elementus vairākās transversālās prasmēs, lai nodrošinātu, ka digitālās prasmes paliek uz cilvēku vērstas. Fokuss ir uz transversālajām prasmēm, integrējot tehnoloģiju un ētiskos elementus. Tomēr jāatzīmē, ka tās attiecas uz digitālajām kompetencēm plašā, nevis izglītības kontekstā



2. attēls: Kanādas digitālās kompetences ietvars (Ministere de L'Education Quebec 2019)¹

Tomēr Villar-Onrubia u.c. (2022), izvērtējot 24 kompetenču ietvarus, atzīmēja, ka daudzos no tiem trūka kritiska fokusa. Cits pētījums ir uzsvēris nepieciešamību fokusēties uz kompetenču modeļu pielāgošanu, lai ņemtu vērā „*plašākus un iekļaujošākus digitālās prasmes un digitālās brīvas rīcības jēdzienus.*” (Marín un Castañeda, 2022)

Ņemot vērā šādu kritiku, DETECT projekts izstrādāja Kritisko digitālo prasmi ietvaru (skatīt 3. attēlu), kas integrēja mīkstās prasmes, tehniskās prasmes un datu prasmes digitālās mācīšanās kontekstā.²

¹ Ministère de l'Éducation et de l'Enseignement supérieur, 2019, Digital Competency Framework

² DETECT – Developing Teachers' Critical Digital Literacies



Co-funded by
the European Union

Integrēta digitālā izglītības līderība nākotnes skolotāju akadēmijai IDEAL Futures

ERASMUS-EDU-2022-PEX-TEACH-ACA

Līdzfinansē Eiropas Savienība. Tomēr paustie viedokļi un uzskati atspoguļo vienīgi autora(-u) viedokli un ne vienmēr sakrīt ar Eiropas Savienības vai Eiropas Izglītības un kultūras izpildaģentūras (EACEA) viedokli. Ne Eiropas Savienība, ne EACEA nevar tikt uzskatītas par atbildīgām par tiem.

TEHNOLOGIJU IZMANTOŠANA • Kritiskās tehniskās prasmes • Skaitliskā domāšana • Tehnoloģiju riski un to novēršana	DATU PRATĪBAS • Datu analīze • Datu aizsardzība un drošība • Lielie un atvērtie dati • Datu vizualizācija	INFORMĀCIJPRATĪBAS • Digitālo mediju izmantošana • Tiešsaistes lasītprasme • Tiešsaistes izpētes process • Avotu pārbaude un verificācija	DIGITĀLĀ SATURA VEIDOŠANA • Radoša digitālā izpausme • Kopveidošana • Multimodāla veidošana • Digitālā publicēšana • Pārveidošana (remix)
DIGITĀLĀ MĀCĪŠANA UN MĀCĪŠANĀS • Digitālās pedagogijas metodes • Mācīšanās analītika • Digitālās mācīšanās ekosistēmas	DIGITĀLĀ PILSONISKĀ RĪCĪBA • Tiesības un pienākumi • Ilgtspējīga izmantošana • Digitālā pilsoniskā iesaiste	DIGITĀLĀ LABBŪTĪBA UN DROŠĪBA • Pilnvarošana • Drošība tiešsaistē • Pārmērīga digitālā slodze • Digitālā pašizjūta • Digitālā piederība • Ergonomika	DIGITĀLĀ KOMUNIKĀCIJA UN SADARBĪBA • Komunikācija tiešsaistē • Sadarbība tiešsaistē • Digitālā empātija • Tiklošanās • Digitālā identitāte un profili • Privātums tiešsaistē

3. attēls: Kritisko digitālo prātību ietvara dimensijas un apakšdimensijas.

3. attēls: Kritisko digitālo prātību ietvars (DETECT projekts, 2021)

Kompetencēs balstīta pieeja (CBE) ir noteikta kā veids, kā risināt topošo 21^{gs.} prasmju trūkumu (Surr un Redding, 2016). Piedāvājot plašu pamatkompetenču kopumu, tālākizglītības dalībnieki demonstrē plašu disciplīnai specifisku un transversālu prasmju klāstu.

Uzsvars nav uz sēdes laiku vai didaktiskajām stundām, bet gan uz mācītā pielietojumu (Kelchen, 2015). CBE tiek uzskatīta par elastīgu mācīšanās formu, kas līdzsvaro elastību ar struktūru. Tā ļauj izglītojamajiem kļūt par autonomiem mācītājiem — viņi paši izlemj, kā vēlas apgūt un demonstrēt katras kompetences apguves pielietojumu (tas notiek noteiktas struktūras vai ietvara robežās). Tā piedāvā personalizētu, pašā tempā izejamu metodoloģiju (Le u.c., 2014; Surr un Rasumussen, 2015). Tā piedāvā elastību ne tikai satura sniegšanā, bet arī mācību aktivitātēs un vērtēšanā, kurās izglītojamais iesaistās. Tāpēc tā cieši sasaucas ar visiem trim iepriekšējos moduļos apspriestajiem VMV (Universālā mācību dizaina) principiem. Turklāt tā uzsver mācīšanās multimodalitāti, ieteicot instrukciju, vienaudžu mācīšanās, uz pierādījumiem balstītas, pielietotas un pašregulētas mācīšanās kombināciju (DeLorenzo u.c., 2009)

Tas izmanto integrētu pieeju izglītībai, jo fokuss ir ne tikai uz prasmēm, bet uz zināšanām un to pielietojumu. Kompetenču ietvars sniedz vadlīnijas, kas ļauj dalībniekam pašam izvērtēt savu konkrētas kompetences apguves līmeni un izvēlēties saturu, ko mācīties un kā to pielietot, atverot dialogu starp pedagogiem un skolēniem

Kompetenču modeļu nodrošināšana tālākizglītībai var piedāvāt struktūru, kas sniedz dalībniekiem informētu izvēli par to, kas viņiem jāmacās un kā to var pielietot. Turklāt, Digitalisierung, 2017 uzsver, ka „kompetenču testi un turpmākie sagatavošanas kursi var identificēt topošo studentu zināšanu trūkumus pirms kursa sākuma un palīdzēt tos novērst.“ Tas dod cilvēkiem iespēju pārņemt atbildību



Co-funded by
the European Union

Integrēta digitālā izglītības līderība nākotnes skolotāju akadēmijai IDEAL Futures

ERASMUS-EDU-2022-PEX-TEACH-ACA

Līdzfinansē Eiropas Savienība. Tomēr pastie viedokļi un uzskati atspoguļo vienīgi autora(-u) viedokli un ne vienmēr sakrīt ar Eiropas Savienības vai Eiropas Izglītības un kultūras izpildaģentūras (EACEA) viedokli. Ne Eiropas Savienība, ne EACEA nevar tikt uzskatītas par atbildīgām par tiem.

par savu mācīšanos un kompetences līmeni — izmantojot atvērtos resursus, lai nodrošinātu vienlīdzīgu piekļuvi izglītībai un veicinātu neformālu un pašvirzītu mācīšanos.

IDEAL Future WP2 ziņojumā par izaicinājumiem digitālās mācīšanās vadīšanā tika atzīmēts, ka starp skolotājiem pastāv atšķirīgi digitālo prasmju līmeņi. Tas sasaucas ar Van Dijk (2005) digitālās plaissas shēmu, kas apgalvo, ka izslēgšanas iespējamība rodas četros piekļuves līmeņos — 1. fāze: motivācija, attieksme, nolūks un sociālā atbalsta piekļuve; 2. fāze: fiziskā piekļuve; 3. fāze: prasmju piekļuve; un 4. fāze: izmantošanas piekļuve (dažādi veidi, kā indivīds var izmantot un pielietot tehnoloģiju)

Visu četru piekļuves fāžu izvērtēšana jāintegrē kompetenču ietvaros, un tāpēc digitālās kompetences ietvariem jābūt strukturētiem gan dizaina, gan piegādes ziņā tā, lai atspoguļotu sociālās atšķirības. Piemēram, nepietiek ar to, ka cilvēkam ir digitālās prasmes multimodāla satura izstrāde, viņam jāņem vērā arī lietotāja motivācija piekļūt saturam un tas, kā lietotājs var tam piekļūt atbilstoši savam sociālajam kontekstam, lai piekļuve būtu vienlīdzīga (Antheron u.c., 2019³) Iekļaujot to kompetenču ietvaros, tiek nodrošināts, ka digitālā prakse ir taisnīga un kontekstuāla. Tas arī nodrošina, ka ietvari saskan ar pēcdigitālo vidi un ir vairāk vērsti uz cilvēku, nevis tehniku.

Daudzi no piedāvātajiem kompetenču ietvariem ir matricveida — tajos ir uzskaitīta prasme, zināšanu vai attieksmes vienība, ar kuru saistīts kontinuums no līmeņiem, kas var būt balstīti uz lietošanas prasmju līmeni, palielinātu lietotāja neatkarību vai palielinātu kritiskumu.

Tālākizglītības nolūkos kompetenču ietvarus var izmantot vairākos veidos

- Mērīšana — lai noteiktu indivīda digitālo kompetenci un identificētu iespējas tās pilnveidei vai uzlabošanai, līdzsvarojot autonomiju ar struktūru.
- Pašrefleksija — individuālā līmenī, sniedzot iespējas apsvērt, kādas kompetences varētu būt nepieciešamas, plānojot tālākizglītību.
- Tālākizglītības dizains — lai noteiktu jomas un prasmju līmeņus, uz kuriem fokusēties, izstrādājot tālākizglītību
- Vērtēšana/sertifikācija — lai sertificētu kādu nodarbinātībai vai sniegtu iespējas vērtēšanai
- Progresu noteikšana — lai dalībnieki varētu mērīt savu progresu kontinuumā vai prasmju līmenī,

Lielākajai daļai kompetenču ietvaru ir saistīti mērīšanas rīki, kas atvieglo plānošanu. Viens no galvenajiem skolās izmantotajiem rīkiem ir SELFIE rīks, ko izstrādājusi Eiropas Komisija. Tas ir saskaņots ar DigComp un DigCompEdu ietvaru.

Cabero-Almenara u.c. (2020) veiktais pētījums uzsvēra, ka DigCompEdu bija visuzticamākais kompetenču ietvars, kam sekoja Spānijas kopīgais Skolotāju digitālās kompetences atsauces ietvars, ko izstrādājis “Spānijas Izglītības tehnoloģiju un skolotāju apmācības institūts” (INTEF). Tāpēc piedāvātajā pedagoģiskajā modelī tiks sniegti ieteikumi par to, kā pielāgot šo ietvaru, lai apmierinātu IDEAL future projektā apzinātās vajadzības.

³ [UNESCO \(n.d.\) Digital competence frameworks for teachers, learners and citizens](#)



3. Metodoloģija

3.1 Pētījuma dizains

Šī darba pakotne izmantoja izpētošu secīgu jaukto metožu pētījuma dizainu, lai izstrādātu uz pierādījumiem balstītu pedagoģisko modeli, kas atbilst pedagogu un izglītības līderu vajadzībām. Kvalitatīvās naratīvās intervijas veicināja dziļāku izpratni par topošo skolotāju akadēmijas dalībnieku pašreizējo un vēlamo tālākizglītības pieredzi, tas ļāva partneriem izjust empātiju un izprast kopējo vēlamo pieredzi. Kvantitatīvā aptauja ļāva partneriem izprast vajadzību mērogu, lai palīdzētu rūpīgā pedagoģiskā modeļa izstrādē. Integrētais literatūras apskats (IRL) ir pieejams kā atsevišķs ziņojums, taču uz to tiks atsaukts pedagoģiskajā modelī, lai nodrošinātu, ka pētnieki izmanto uz pierādījumiem balstītus modeļus.

Jau ir veikti nozīmīgi pētījumi par profesionālo attīstību skolotāja profesijā, tāpēc ir svarīgi to konsolidēt un turpināt attīstīt transformācijas un pārveidojošas mācīšanās atbalsta kontekstā. Tāpēc pētniecības komanda uzskatīja, ka jaukto metožu pieejas pieņemšana, kas konsolidē un kritizē esošo literatūru, izprot pieredzi tālākizglītībā un veic kvantitatīvu analīzi par pedagogu un izglītības līderu tālākizglītības vajadzībām, sniegs reprezentatīvu skatījumu uz pašreizējo un nākotnes situāciju, lai varētu izstrādāt pedagoģisko modeli. Tāpēc tika izmantotas turpmāk minētās datu vākšanas pieejas:

- Integrēts literatūras apskats par pārveidojošām pieejām profesionālajai attīstībai, izmantojot digitālās tehnoloģijas. (skatīt *Tālākizglītības pieejas, kas atbalsta digitālo transformāciju, veicina pārmaiņas vai ietekmē praksi: integrēts apskats*)
- Katrā partnervalstī tika veiktas intervijas ar 10–15 topošajiem un 10–15 darbā strādājošajiem skolotājiem un 5–10 izglītības līderiem par viņu pieredzi digitālās transformācijas vadīšanā, iesaistīšanos profesionālajā pilnveidē un veiksmīga pedagoģiskā modeļa uztveri
- Katrā valstī tika veiktas aptaujas ar 100–150 topošajiem skolotājiem, 100–150 darbā strādājošajiem skolotājiem un 40–50 izglītības līderiem par to, kādas prasmes viņiem nepieciešamas un kā atbalstīt šo prasmju attīstību

3.2 Datu vākšana

Interviju vajadzībām laikā no 2023. gada decembra līdz 2024. gada februārim tika nosūtīts e-pasta uzaicinājums pedagogiem un izglītības līderiem topošo skolotāju, pamatskolu un vidusskolu jomās, lai izprastu viņu pieredzi digitālajā mācīšanās. Dalībniekiem tika lūgts aprakstīt pašreizējos un nākotnes izaicinājumus, ar kuriem viņi saskaras, iekļaujot digitālo mācīšanos savā praksē, kā arī viņu tālākizglītības vajadzības. Papildus e-pastam uzaicinājumi tika publicēti sociālajos medijos.

Kopumā 164 pedagogi un izglītības līderi brīvprātīgi pieteicās dalībai. Bija divi interviju ceļveži — viens pedagogiem un otrs izglītības līderiem.

Intervijās dalībniekiem tika jautāts par viņu pagātnes un vēlamo tālākizglītības pieredzi. Intervijas ilga no 15 līdz 30 minūtēm, un tās tika ierakstītas un transkribētas.



Co-funded by
the European Union

Integrēta digitālā izglītības līderība nākotnes skolotāju akadēmijai IDEAL Futures

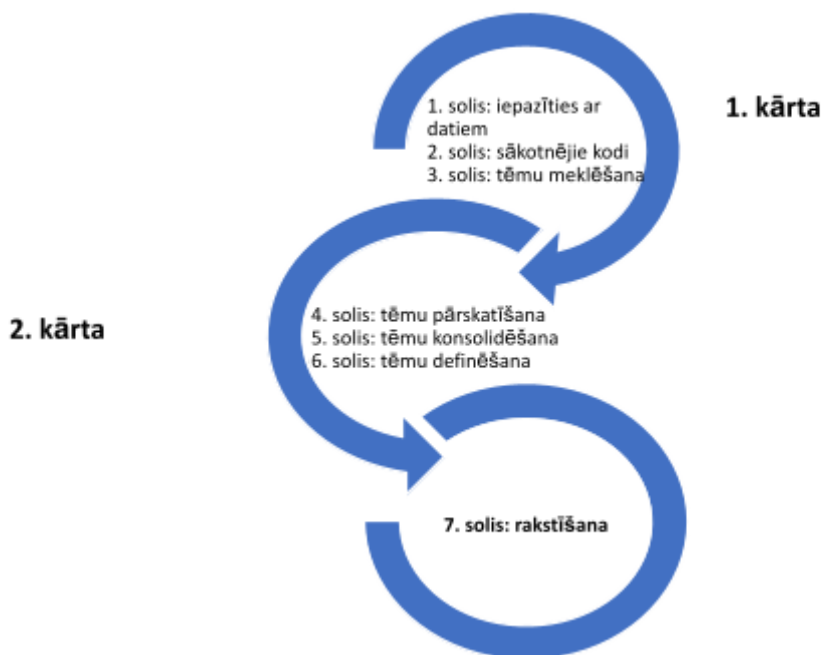
ERASMUS-EDU-2022-PEX-TEACH-ACA

Līdzfinansē Eiropas Savienība. Tomēr paustie viedokļi un uzskati atspoguļo vienīgi autora(-u) viedokli un ne vienmēr sakrīt ar Eiropas Savienības vai Eiropas Izglītības un kultūras izpildaģentūras (EACEA) viedokli. Ne Eiropas Savienība, ne EACEA nevar tikt uzskatītas par atbildīgām par tiem.

Aptauju vajadzībām uzaicinājums aizpildīt 10 minūšu aptauju tika izplatīts visos partneru tīklos un pieejams sociālajos medijos no 2024. gada marta līdz aprīlim. Aptaujā tika izpētītas dalībnieku tālākizglītības vajadzības saistībā ar norises veidu, akreditāciju un vēlamu tipu. Ētikas atļauja tika saņemta no Mary Immaculate College Pētījumu ētikas komitejas (MIREC).

3.3 Analīze un kodēšana

Ziņojumam tika izmantota tematiskā analīze. Pēc transkribēšanas tika veiktas divas kodēšanas kārtas, izmantojot Braun un Clarke tematiskās analīzes ietvaru. Skatīt 4. attēlu



4. attēls: Tematiskās kodēšanas process: IDEAL Future intervijas

Tālāk sniegts kopsavilkums par tēmu un apakštēmu skaitu katrā kārtā. Kodēšana tika veikta, izmantojot induktīvo analīzi — pētnieks izmantoja atvērto kodēšanu, ne katra rinda tika kodēta, bet gan katra transkripta rinda tika izskatīta, un tām rindām, kurās bija saistīta nozīme ar vispārējiem pētījuma mērķiem, tika piešķirts kods.

- 1. kārtā kodēšanā tika izveidoti 25 kodi, un tie tika sagrupēti 4 tēmās
- 2. kodēšanas kārtā tie tika pārskatīti un konsolidēti 4 tēmās ar 13 apakštēmām.

Visi kodi, kuriem bija mazāk par vienu atsauci vai pieminējumu un kuri neatbilda citām tēmām/kodiem, tika izņemti

4. Interviju un aptaujas rezultāti

4.1 Demogrāfiskā informācija

Kopumā 164 dalībnieki brīvprātīgi piedalījās intervijās. No tiem 21% bija izglītības līderi, 54% darbā strādājoši skolotāji un 23% topošie skolotāji (skatīt 5. attēlu). Dažās valstīs zemā topošo skolotāju



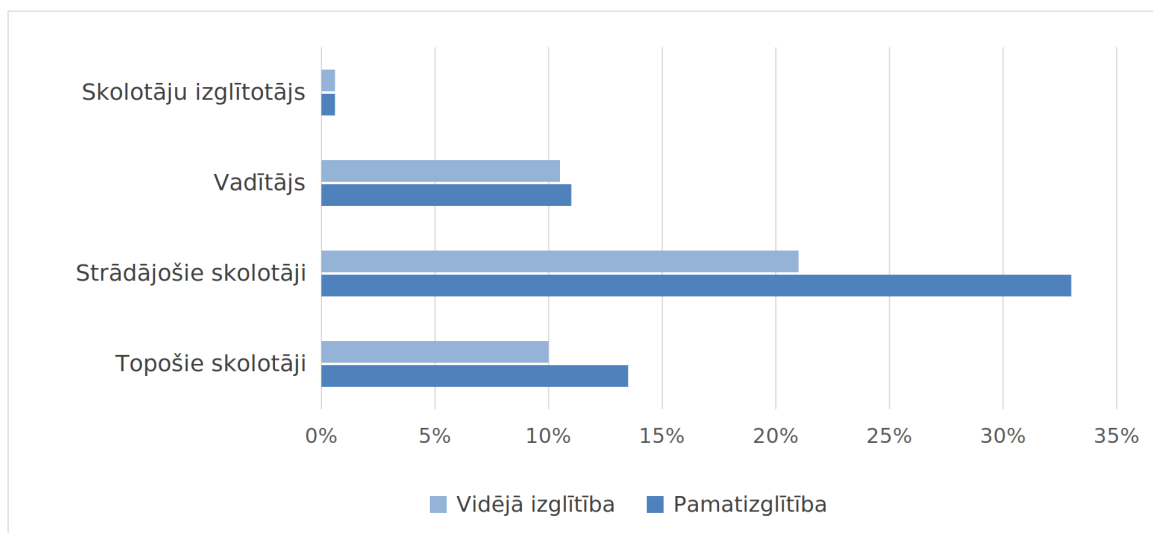
Co-funded by
the European Union

Integrēta digitālā izglītības līderība nākotnes skolotāju akadēmijai IDEAL Futures

ERASMUS-EDU-2022-PEX-TEACH-ACA

Līdzfinansē Eiropas Savienība. Tomēr paustie viedokļi un uzskati atspoguļo vienīgi autora(-u) viedokli un ne vienmēr sakrīt ar Eiropas Savienības vai Eiropas Izglītības un kultūras izpildaģentūras (EACEA) viedokli. Ne Eiropas Savienība, ne EACEA nevar tikt uzskatītas par atbildīgām par tiem.

atsaucības dēļ tika nolemts intervēt skolotāju izglītotājus sākotnējā skolotāju izglītībā, lai mēģinātu iegūt reprezentatīvu skatījumu uz šo demogrāfisko grupu. Skolotāju izglītotāji nodrošina sākotnējo skolotāju izglītību topošajiem skolotājiem, un papildus nodarbībām klātienē viņi novēro skolēnu pieredzi klasē mācīšanas un mācīšanās jomā. Skolotāju izglītotājiem bija ekspertīze digitālajā izglītībā, un viņi bija izklaidēti dažādos izglītības līmeņos.



5. attēls: Interviju dalībnieku lomu pārskats

Turklāt bija pārstāvēti gan pamatskolu, gan vidusskolu pedagogi; 58% no pamatskolām un 42% no vidusskolām. Bija tikai viens intervējamais no pirmsskolas sektora, neraugoties uz uzaicinājumu izplatīšanu šajā sektorā.

Aptaujā lielākā daļa respondentu bija no Īrijas un Latvijas, 18% no franciski runājošajām valstīm un 15% no Spānijas (skatīt 6. attēlu). Turklāt izglītības līderi bija visplašāk pārstāvētā demogrāfiskā grupa (28%), tiem sekoja skolotāju izglītotāji (26%), darbā strādājošie skolotāji (23%), topošie skolotāji (10%) un citi (13%).

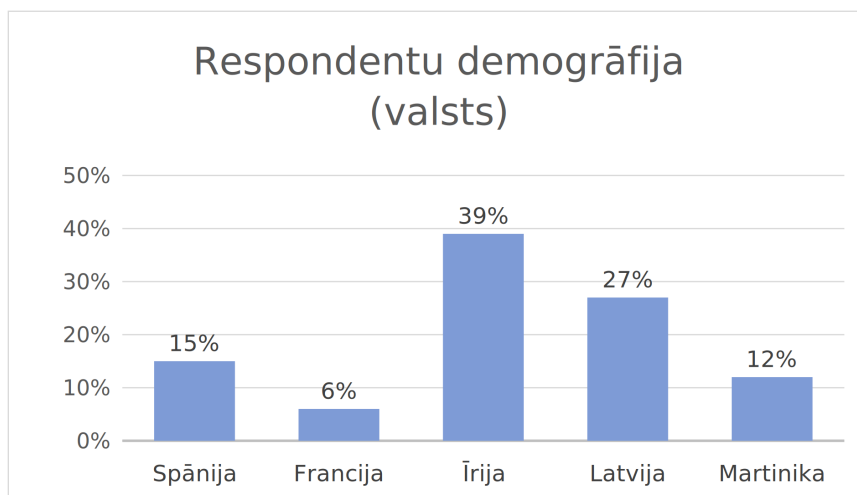


Co-funded by
the European Union

Integrēta digitālā izglītības līderība nākotnes skolotāju akadēmijai IDEAL Futures

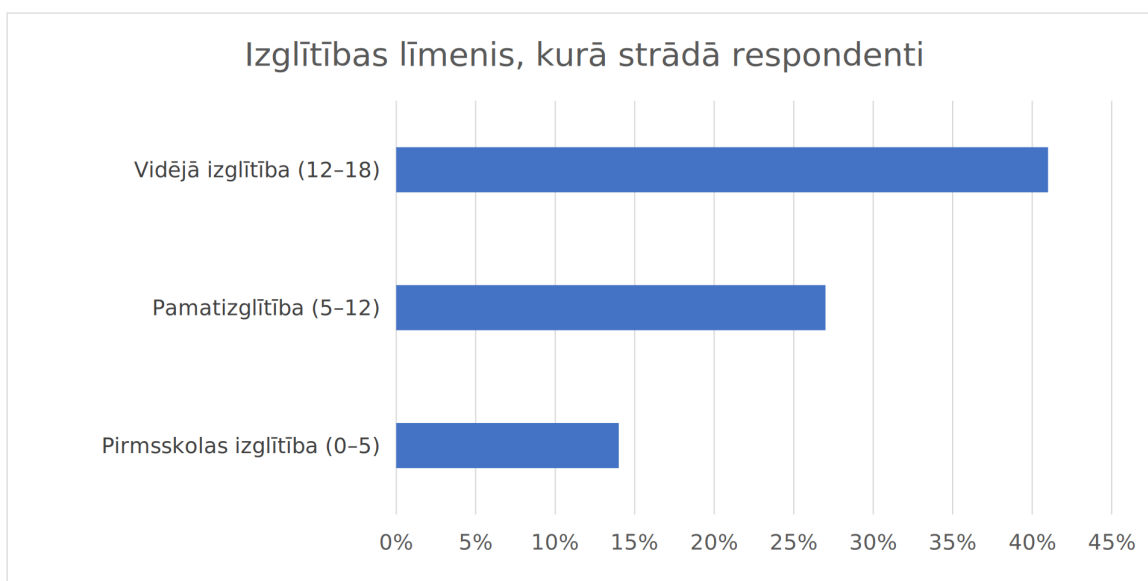
ERASMUS-EDU-2022-PEX-TEACH-ACA

Līdzfinansē Eiropas Savienība. Tomēr paustie viedokļi un uzskati atspoguļo vienīgi autora(-u) viedokli un ne vienmēr sakrīt ar Eiropas Savienības vai Eiropas Izglītības un kultūras izpildaģentūras (EACEA) viedokli. Ne Eiropas Savienība, ne EACEA nevar tikt uzskatītas par atbildīgām par tiem.



6. attēls: Respondenti pēc valsts

Šķiet, ka bija pārpratums par skolotāju izglītotājiem, jo, kad pedagogiem tika jautāts, kurā sektorā viņi strādā, vidējais līmenis bija pārstāvēts ar 43% dalībnieku, pamatskola — 24%, pirmsskola — 14% un citi — 10% (skatīt 7. attēlu)



7. attēls: Respondenti pēc izglītības līmeņa



Co-funded by
the European Union

Integrēta digitālā izglītības līderība nākotnes skolotāju akadēmijai IDEAL Futures

ERASMUS-EDU-2022-PEX-TEACH-ACA

Līdzfinansē Eiropas Savienība. Tomēr paustie viedokļi un uzskati atspoguļo vienīgi autora(-u) viedokli un ne vienmēr sakrīt ar Eiropas Savienības vai Eiropas Izglītības un kultūras izpildaģentūras (EACEA) viedokli. Ne Eiropas Savienība, ne EACEA nevar tikt uzskatītas par atbildīgām par tiem.

4.2 Tālākizglītība: pieredze pagātnē

Intervējamajiem tika lūgts aprakstīt tālākizglītību, kurā viņi bija iesaistījušies un kas ietekmēja viņu praksi. Daudzi dalībnieki aprakstīja pieredzi, kas sastāvēja no dažādiem tālākizglītības aktivitāšu veidiem, sākot no formālas akreditētas, formālas neakreditētas un neformālas.

Attiecībā uz formālu akreditētu mācīšanos daudzi dalībnieki bija iesaistījušies kādā formālas akreditētas mācīšanās elementā. Tomēr nebija naratīva par viņu pieredzi šajās programmās. Turklāt vairāki cilvēki bija iesaistījušies formālā neakreditētā apmācībā. Tās bija dažādas — sākot no tehnoloģiju uzņēmumu piedāvātajām programmām līdz valsts finansētām tālākizglītības iestādēm.

„Un skolotājiem ir vajadzīgs arī iestāžu un izglītības sistēmas atbalsts, lai garantētu viņiem kvalitatīvus kursus šajā jomā.“ (Sp P6)

„Vispirms es vēlētos piekļuvi plašam augstas kvalitātes mācīšanās resursu klāstam, tostarp tiešsaistes kursiem, praktiskām darbnīcām, interaktīvām tīmekļa vietnēm, semināriem, sesijām ar izglītības pārmaiņu ekspertiem.“ (Sp P17)

„Tie var būt dinamiskāki tiešsaistes kursi ar vairāk informācijas, lai skolotāji varētu apgūt zināšanas, kuru viņiem trūkst.“ (Sp P29)

Ir daudz bezmaksas tiešsaistes semināru, lekciju un starptautisku semināru. Esmu apmeklējis vebinārus par mākslīgo intelektu, robotiku, un mani ļoti interesē arī psiholoģijas tēmas. Kopumā tas ir ļoti plašs piedāvājums. (LV topošais skolotājs, 22)

Microsoft sertifikāts TY (pārejas gadā), Dievs, tas bija tik labs (IE P15)

Tie XXX dienas bija tik vērtīgas. Jā, bet tās bija izcilas, un tad viņi pārtrauca finansējumu, un tas viss ir pagājis. (IE P15)

Kursi, ko esmu apmeklējis, būtu tikai izglītības centrā. Attiecībā uz mācīšanu, un XXX bija tiešām labs kurss, ko izgāju. (IE P13)

Viņa ir apmeklējusi kursus, kas iepazīstina ar dažādu tehnoloģiju pamatiem. Katru lekciju vadīja cits eksperts, kas iepazīstināja ar dažādiem rīkiem, tehnoloģijām un to, kā tos var izmantot darbā un ikdienā. Kopumā respondente novērtē, ka ir pieejami daudzi kursi, gan maksas, gan bezmaksas. (LV topošā skolotāja, 23)

Kā minēts, neformālā mācīšanās bija daudzu dalībnieku tālākizglītības pieredzes daļa, viņi runāja daudz kaislīgāk par šāda veida pieredzi, jo daudzos gadījumos viņi var redzēt savas mācīšanās ietekmi uz praksi. Bija plašs neformālo mācību aktivitāšu klāsts, tostarp eksperimentēšana, sadarbība, skolas sanāksmes, mācīšanās darba vietā, mentori un pašmācība

Intervējamie aprakstīja izmēģinājumu un kļūdu vai eksperimentēšanas ietekmi un to, kā viņiem patika izmēģināt jaunas lietas

Man patīk eksperimentēt arī ar skolēniem, un liekot viņiem to izmantot un vērot, vai tas strādā? Kā mēs to darām? Sava veida problēmu risināšana, jo bērni teiks, ak, tas nestrādā. (IE P7)

personīgi man tā ir pieredze, un laiks man ir devis šo pārliecību par sevi, lai vai nu izmēģinātu kaut ko, vai no tā atteiktos es esmu kaut kā apguvis to pats, un es esmu ļoti atklāts, sakot to (IE P21)

Skolotājiem jāspēj izvērtēt, kuras tehnoloģijas tiks izmantotas un kurā mācību procesa posmā. Jāprot orientēties piedāvāto tehnoloģiju klāstā. Skolotājam jāspēj mācīties pašam. Spēja nebaidīties izmēģināt



Co-funded by
the European Union

Integrēta digitālā izglītības līderība nākotnes skolotāju akadēmijai IDEAL Futures

ERASMUS-EDU-2022-PEX-TEACH-ACA

Līdzfinansē Eiropas Savienība. Tomēr paustie viedokļi un uzskati atspoguļo vienīgi autora(-u) viedokli un ne vienmēr sakrīt ar Eiropas Savienības vai Eiropas Izglītības un kultūras izpildaģentūras (EACEA) viedokli. Ne Eiropas Savienība, ne EACEA nevar tikt uzskatītas par atbildīgām par tiem.

un pašam izpētīt, nevis gaidīt, kad kāds no malas parādīs. Jāprot sadarboties savā starpā, piemēram, izmantojot vienu un to pašu rīku visos mācību priekšmetos. (LV skolotājs ar 7 gadu darba pieredzi)

Vairākos gadījumos cilvēki bija iesaistīti sadarbībā ar citiem pedagogiem un universitātēm. Daudzi stāstīja, kā viņiem patika strādāt ar citiem un dalīties praksē.

„Un papildus dalībai bezmaksas darbnīcās,ursos un konferencēs, ko vada nozares eksperti, es ļoti augstu vērtēju iespēju cieši sadarboties ar citiem pedagogiem, kuri ir entuziastiski par inovācijām izglītībā.“ (Sp P26)

Es vēlētos, lai kursi piedāvātu dažādus praktiskus padomus/pamācības par to, „kā“ izstrādāt/izmantot kaut ko, kam seko dalībnieku pašu izstrādāto materiālu izstrāde, sadarbojoties vienam ar otru. Tas sagatavotu plaši pieejamu materiālu bāzi latviešu valodā, ko izmantot mācību procesā attiecīgajā jomā (LV, skolotājs ar darba pieredzi, 7 gadi)

Un ir skolotāju kopīgā telpa, kur viņi var sadarboties kopā, un tad viņi nodrošinās resursus arī, zini, jautājumu-atbilžu veidā. Un tad, kad skolotāji lūdz mums papildu resursus, viņi vēlējās saņemt arī atgriezenisko saiti (IE P8)

Jā, mēs sadarbojamies kopā. Tas bija lieliski, un mums pat bija zoom sanāksmes, jo tas galvenokārt bija tiešsaistē. Tā ka, kad mēs sanācām ... es guvu idejas no citiem (IE P10)

Skolas sanāksmes tika pieminētas vairākas reizes, tās tika uztvertas kā laba iespēja mācīties un dalīties praksē, un stāstījums atkal bieži bija diezgan pozitīvs un veicināja sadarbību; tas varētu atbalstīt mācīšanās kopienas vai kultūras attīstību, jo tas ir zema riska un neformāls veids, kā veidot attiecības un veicināt dalīšanos.

Daudz ko mēs darām savās kolektīva sanāksmēs, ir tā sauktās karuseļa aktivitātes. Tā bija arī kaut kas, ko mēs bijām darījuši apmācības dienā. Kur mēs būtībā veidojam e-mācīšanās karuseli kolektīva sanāksmē. Ja ir daudz informācijas, ko vēlamies sniegt, nevis kāds runā kolektīva sanāksmē, un daži cilvēki to nedzird vai kādi ir izklaidīgi, mēs būtībā veidojam karuseli, kur var būt 6 stacijas ar komandu. Mana varētu būt, teiksim, resursi. Tā ka, kad kolēģi nāk pie manis nelielā grupā, viņi var pastāstīt man, kādi resursi viņiem nepieciešami, kas strādā, kas jālabo (IE P2)

Mēs veicām ievadu un kolektīva sanāksmi, kur visi devās uz datorklasēm, lai pieteiktos, lejupielādētu savu OneDrive profilu un sāktu to izmantot, un deva iespēju uzdot jautājumus. Tā ka mēs izmantojām trīs laboratorijas, un katrā laboratorijā bija viens skolotājs (IE P5)

Turklāt dalībnieki runāja par mācīšanās darba vietā pārveidojošo raksturu un to, kā tā var sasniegt tos, kas tradicionāli nebūtu atvērti digitālajai mācīšanās. Šī mijiedarbība sniedz kolēģiem iespējas mācīties vienam no otra neformālā kontekstā un izmēģināt jaunas lietas, neuzņemoties saistības ar formālām programmām, kurās viņi varētu justies izolēti vai kur mācīšanās varētu būt ārpus konteksta.

Pieredzes apmaiņa starp skolotājiem — redzot skolotāju metodes, citi arī var būt motivēti tās ieviest savā mācību priekšmetā (LV skolotājs ar 2 gadu darba pieredzi)

Viņai tas bija nedaudz sveši Es vienkārši parādīju, kā izmantot ekrāna spoguļošanu, jo viņai tas bija „smart“. Atbalsts, un pēc tam viņa man pēc nedēļas pastāstīja, ka izmanto ekrāna spoguļošanu savā klasē un vēl sešu klašu skolotāji. Jums man tas jāparāda. Tāpēc es centos kopumā to attīstīt tālāk. (IE P14)

Daži mani kolēģi nāk pie manis. Pat ja jūs strādājat skolotāju istabā, un viņi mani redz, piemēram, rakstām savā Chromebook datorā, viņi saka, ak Dievs. Ko tu dari, un aiziet dažas minūtes, lai paskaidrotu, ko es daru. (IE P3)



Co-funded by
the European Union

Integrēta digitālā izglītības līderībai nākotnes skolotāju akadēmijai IDEAL Futures

ERASMUS-EDU-2022-PEX-TEACH-ACA

Līdzfinansē Eiropas Savienība. Tomēr paustie viedokļi un uzskati atspoguļo vienīgi autora(-u) viedokli un ne vienmēr sakrīt ar Eiropas Savienības vai Eiropas Izglītības un kultūras izpildaģentūras (EACEA) viedokli. Ne Eiropas Savienība, ne EACEA nevar tikt uzskatītas par atbildīgām par tiem.

Mentoring arī bija diezgan populārs neformālas tālākizglītības modelis, tomēr tā bija kategorija, kas tika pieminēta, bet ne plaši apspriesta, daudzi intervējamie paši bija mentori.

„Es vēlētos, lai man būtu augsti kvalificēts un pieredzējis mentors vai treneris, kas mani vadītu.“ (Sp P2)

Skolā ir svarīgi tehnoloģiju mentori, tāpat kā tolerants un atbalstošs attieksmes veids, un iespēja skolotājam iejusties skolēna vietā.

Tas vistrauksmainākais kolēģiem jāpievērš individuāla uzmanība, ņemot vērā psiholoģiskos aspektus. (LV skolas vadītājs ar 9 gadu darba pieredzi)

mēs izveidojām digitālā drauga sistēmu. Mums bija daudz skolotāju, kas prot IT (informācijas tehnoloģijas), kas uzreiz iesaistījās. Es atbildu par četriem vai pieciem skolotājiem, un tad katram bija draugs, ar kuru strādāt, un tas darbojas. (IE P4)

Daži dalībnieki runāja par pašmācības resursiem, piemēram, YouTube, tīmekļa vietnēm, un dažos gadījumos mentori izveidoja pašmācības resursus, lai atbalstītu darbiniekus savā izglītības iestādē

iedodu viņiem resursus, ko esmu izmantojis klasē, piemēram, es gadu gaitā esmu izveidojis resursu bukletus (IE P5)

No datiem ir skaidrs, ka tālākizglītības ziņā pedagogi un izglītības līderi izmanto dažādu tālākizglītības pieredzi, un nav vienas ideālas pieejas — formālas un neformālas mācīšanās kombinācija sniedz iespējas apgūt ārējās zināšanas (formālu kursu ietvaros) un pielāgot un pielietot tās savā kontekstā (neformālas mācīšanās ceļā). Neformāla mācīšanās sniedz kontekstualizētas mācīšanās iespējas. Mijiedarbība starp formālu un neformālu mācīšanos un iekšējām un ārējām zināšanām palielina zināšanu apjomu izglītības organizācijā. Turklāt neformāla mācīšanās sniedz iespējas sadarbībai un zināšanu apmaiņai, kas noved pie mācīšanās un sadarbības kultūras.

4.3 Tālākizglītība: vēlamā pieredze

Kad tika lūgts aprakstīt savu ideālo vēlamo tālākizglītības pieredzi, dalībnieki atkal aprakstīja plašu tālākizglītības veidu un raksturīgo iezīmju klāstu. Attiecībā uz tālākizglītības veidiem intervējamie aprakstīja gan norises veidu, gan tipus, piemēram, situatīvu mācīšanos, vienaudžu mācīšanos, prakses kopienas, mentoringu/koučingu, uz problēmām balstītu un patstāvīgu mācīšanos.

Attiecībā uz tālākizglītības raksturīgajām iezīmēm dalībnieki aprakstīja pieredzi, kas bija praktiska, dialogiska/sadarbīga, iekļaujoša. Interesanti, ka tālākizglītības norises laiks veidoja daļu no diskusijas.



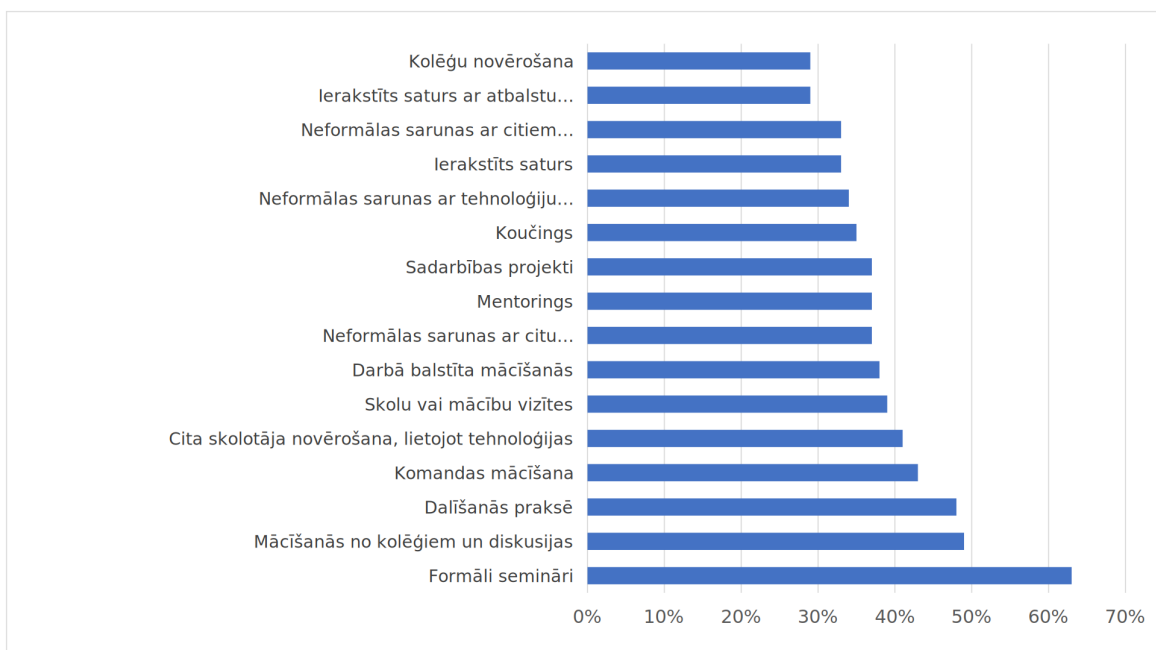
Co-funded by
the European Union

Integrēta digitālā izglītības līderība nākotnes skolotāju akadēmijai IDEAL Futures

ERASMUS-EDU-2022-PEX-TEACH-ACA

Līdzfinansē Eiropas Savienība. Tomēr paustie viedokļi un uzskati atspoguļo vienīgi autora(-u) viedokli un ne vienmēr sakrīt ar Eiropas Savienības vai Eiropas Izglītības un kultūras izpildaģentūras (EACEA) viedokli. Ne Eiropas Savienība, ne EACEA nevar tikt uzskatītas par atbildīgām par tiem.

4.2.1 Mācīšanās veidi



8. attēls: vēlamais tālākizglītības veids (atzīmēt visu atbilstošo)

Intervijās dalībnieki stāstīja par dažādiem mācīšanās veidiem, kuros viņi vēlētos iesaistīties. Viņi deva priekšroku sadarbīgākiem un kontekstuālākiem mācīšanās veidiem, kuros viņi iesaistījās kopā ar vienu vai vairākiem cilvēkiem.

Norises veids	Situatīva mācīšanās	Vienaudžu mācīšanās	Prakses kopiena	Mentors/koučs	Problēmās balstīta	Patstāvīga
---------------	---------------------	---------------------	-----------------	---------------	--------------------	------------

2. tabula: dalībnieku izteiktie vēlamie mācīšanās veidi

Viņi runāja par norises veidu, vairākumam dodot priekšroku kaut kādam klātienē elementam savā vēlamajā mācīšanās pieredzē.

Protams, klātienē formāts ir daudz labāks, jo tu patiešām satiec cilvēkus un apmaināties idejām. Tam nav jābūt tikai klātienē, var būt kombinācija. Varbūt klātienē ir 2 dienas mēnesī, un dažas dienas tiešsaistē. (IE P5)

Ideālā pasaulē profesionālā pilnveide ietvertu gan praktisko pusi, gan tīklošanos, kur satiekas dažādu jomu speciālisti. Profesionālajai pilnveidei jāietver vairāk nekā prezentāciju klausīšanās — tai jāietver arī praktiska pārbaude (LV, vadītājs).

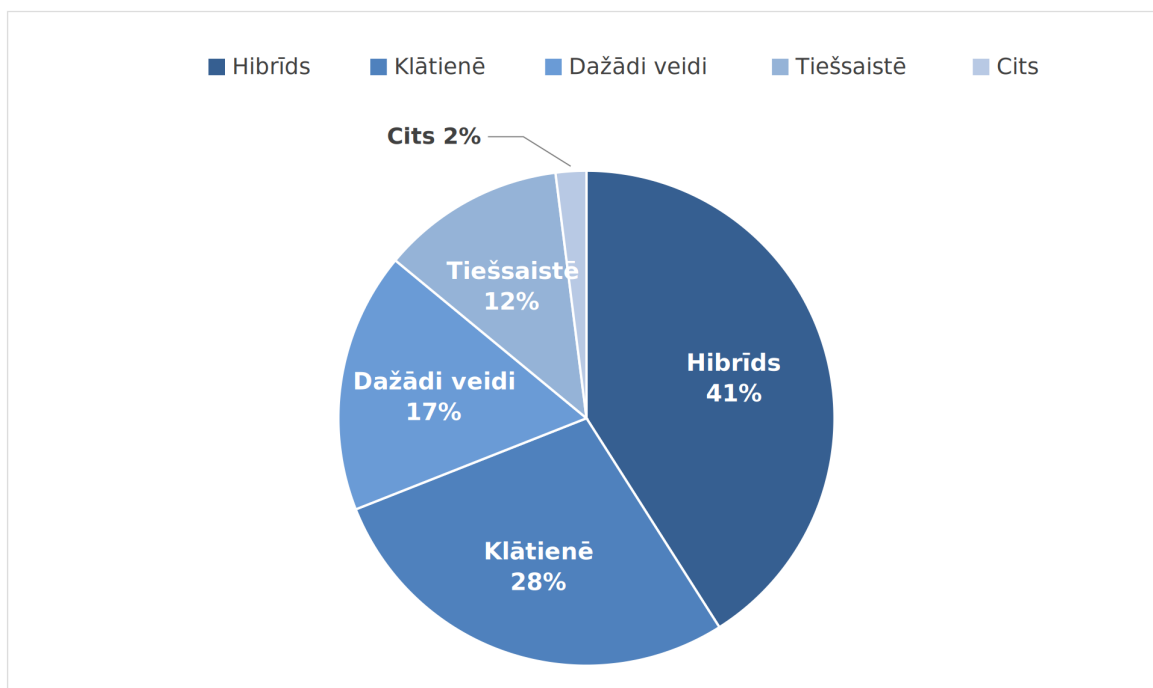


Co-funded by
the European Union

Integrēta digitālā izglītības līderība nākotnes skolotāju akadēmijai IDEAL Futures

ERASMUS-EDU-2022-PEX-TEACH-ACA

Līdzfinansē Eiropas Savienība. Tomēr paustie viedokļi un uzskati atspoguļo vienīgi autora(-u) viedokli un ne vienmēr sakrīt ar Eiropas Savienības vai Eiropas Izglītības un kultūras izpildāģentūras (EACEA) viedokli. Ne Eiropas Savienība, ne EACEA nevar tikt uzskatītas par atbildīgām par tiem.



9. attēls: vēlamais tālākizglītības norises veids

Situatīva mācīšanās tika aprakstīta daudzos stāstījumos — skolu apmeklējumu iespējas, komandas/kopīgā mācīšana tika uzskatīta par pārveidojošu veidu, kā kontekstualizēti mācīties praksē. Intervējamos īpaši interesēja skolu apmeklēšana vietējā vai starptautiskā līmenī — vērojot, kā skolotāji māca, un mācoties no viņiem.

Iedomājieties, ka es dotos un vērotu skolotāju vai digitālo izglītojamo citā skolā, kur varētu iegūt idejas un pēc tam atgriezties, un patiešām redzēt viņus strādājam uz vietas (IE P2)

Daži cilvēki vēlētos doties uz nedēļu uz citu skolu. Ziniet, lai mācītos vairāk no citiem cilvēkiem vai skolotājiem (IE P6)

Citi runāja par to, kā viņi vēlētos kopīgi mācīt vai strādāt komandā ar citiem. Interesanti, ka dalībniekus vairāk interesēja darbs ar cilvēkiem no citām skolām, nevis savas skolas. Tas var būt saistīts ar kultūras problēmām, kas minētas izaicinājumu sadaļā.

Kursos jāatvēr laiks iespējām apmainīties pieredzē, izprotot, ka apmācības dalībniekiem ir laiks demonstrēt savas prasmes un zināšanas, jo bieži tās ir ļoti bagātas un daudzveidīgas, un dalībnieki varētu daudz iegūt viens no otra (LV, skolotājs ar darba pieredzi, 7 gadi).

Es ļoti gribētu doties uz citu skolu un lai kāds ar mani kopīgi māca, teiksim, gadu vai tā.... dalīt savu laiku starp šo un citu skolu. Tās varētu būt papildu laiks, ko es tagad iegūstu — es varētu doties uz pamatskolu un nodarboties ar programmēšanu kopā ar viņiem. (IE P5)



Co-funded by
the European Union

Integrēta digitālā izglītības līderība nākotnes skolotāju akadēmijai IDEAL Futures

ERASMUS-EDU-2022-PEX-TEACH-ACA

Līdzfinansē Eiropas Savienība. Tomēr paustie viedokļi un uzskati atspoguļo vienīgi autora(-u) viedokli un ne vienmēr sakrīt ar Eiropas Savienības vai Eiropas Izglītības un kultūras izpildaģentūras (EACEA) viedokli. Ne Eiropas Savienība, ne EACEA nevar tikt uzskatītas par atbildīgām par tiem.

Šis dažkārt tika izmantots vienaudžu novērošanas vietā, jo skolotāji var atkārtot praksi; kopīgā mācīšana sniegtu iespējas abiem dot ieguldījumu stundā, vienlaikus mācoties vienam no otra. Tas arī ļautu sadarboties plānošanas procesā, nevis tikai norisē

Iepriekš jāpaveic daudz darba, lai tas izdotos. Vienīgā problēma ir tā, ka man šķiet, ka viņi vienkārši aiziet un atkārtoti tavu stundu. Tā ka, ja vien viņi nemāca kopā ar mani un neveic stundas daļas. Mēs esam pārrunājuši un es to esmu plānojis kopā ar viņiem. Tad viņi paveic lielisku darbu. (IE P27)

Vienaudžu mācīšanās arī tika aprakstīta diezgan plaši — no vienaudžu novērošanas, vienaudžu mācīšanās un sadarbības metodēm caurvija visu šo stāstījumu.

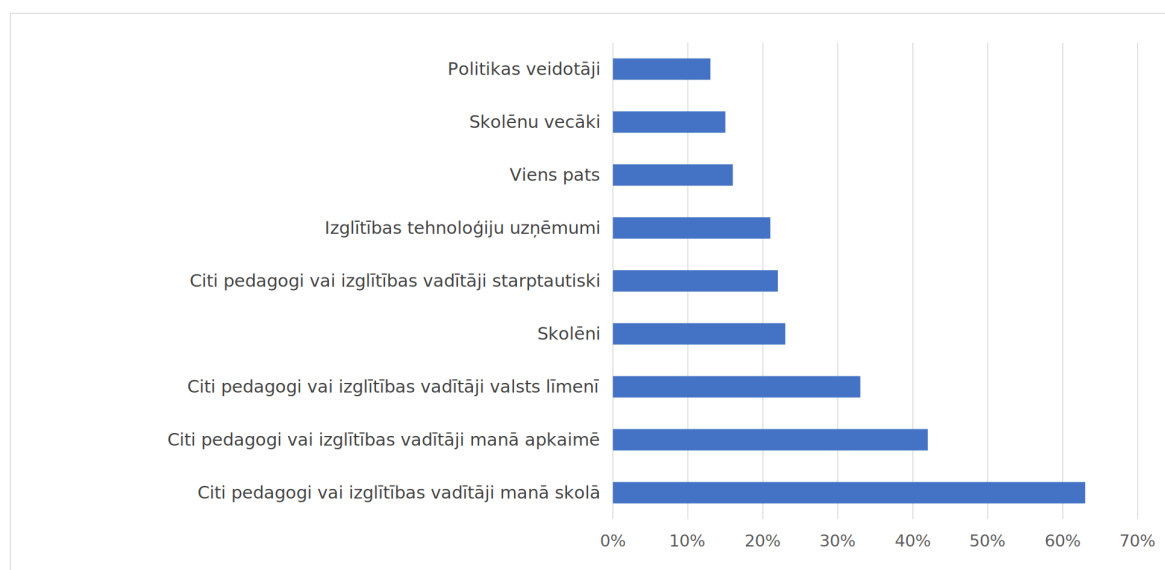
Ar vienaudžu novērošanu es domāju, ka no tā var daudz iemācīties, pat ja tas nav tavā priekšmetā, tu vari vienkārši paņemt idejas. Izmēģināt tās, un, ja tās nestrādā, tad nestrādā, bet tad tu domā, nu labi, tā ir manā ideju kaudzītē. Varbūt ar citu klasi tas varētu darboties. (IE P15)

Tā ka uzreiz tu novēro, un cilvēki novēro tevi. Tā tu iemācīsies. (IE P20)

Atkal bija lielāka interese iesaistīties vienaudžu novērošanā ar skolotājiem no citām skolām un kontekstiem, nevis no savas.

Tā ka ārējais skolotājs būtu vadījis stundas, izmantojot digitālās mācīšanās tehnoloģijas, un varbūt trīs vai četri skolotāji novēro stundu ar pēc tam sekojošu skolotāju pārrunu sesiju. (IE P25)

Tomēr aptaujā dalībniekus interesēja sadarbība skolas ietvaros, skatīt 10. attēlu. Tas arī sasaucas ar integrētā literatūras apskata secinājumiem, kas norāda uz to, ka daudzi no tiem, kas iesaistās tālākizglītībā, to dara savas skolas kontekstā. Tomēr tiem, kam ir plašāki ārējie tīkli, ir lielāka iespējamība būt inovatīviem.



4.2.2

10. attēls: vēlamie sadarbības partneri

Interesanti, ka intervijās bija ievērojama interese atkal sadarboties ar citu skolu pārstāvjiem, un intervētie diezgan pozitīvi runāja par šo tālākizglītības veidu



Co-funded by
the European Union

Integrēta digitālā izglītības līderība nākotnes skolotāju akadēmijai IDEAL Futures

ERASMUS-EDU-2022-PEX-TEACH-ACA

Līdzfinansē Eiropas Savienība. Tomēr paustie viedokļi un uzskati atspoguļo vienīgi autora(-u) viedokli un ne vienmēr sakrīt ar Eiropas Savienības vai Eiropas Izglītības un kultūras izpildaģentūras (EACEA) viedokli. Ne Eiropas Savienība, ne EACEA nevar tikt uzskatītas par atbildīgām par tiem.

Es domāju, sadarbība ar citām skolām un citiem digitālajiem līderiem, lai redzētu, kas notiek tur, un ko es varu izmantot. Un daudz kas, piemēram, darba pieredze būtībā digitālajiem līderiem būtu lieliska (IE P2)

dzirdot, varbūt, kas notiek citā skolā un kā tas darbojas, un, ziniet, viņi tad nāktu pie manis un teiktu, vai mēs varam izmēģināt šo vai to, un es noteikti vienmēr teiktu, lūdzu, dariet, ja mēs domājam, ka tas strādās, mēs to izmēģināsim. (IE P27)

Naratīvā tika atzīmēta zemā interese sadarboties ar kolēģiem un vietējiem pārstāvjiem, un tas atkal saistās ar iepriekšējo sadaļu par izaicinājumiem attiecībā uz sadarbības kultūru izglītības jomā. Tas ir raksturīgs ne tikai pamatskolu un vidusskolu, bet arī augstākās izglītības līmenī.

Direktori vai lauku līderi bieži daudz vairāk vēlas palīdzēt skolai kaut kur Donegalas vidū un sadarboties šādā veidā, nevis patiesi sadarboties ar saviem kaimiņiem. Kas ir interesanti. (IE P14)

Viņi saskatīja starpinstitūciju sarunu par praksi priekšrocības, un, ziniet, tāpēc tas darbojas diezgan labi. Tā ka es domāju, jā, es domāju, tas būtu lieliski, jo es domāju, ka dažreiz skolās viņi ir daudz vairāk gatavi runāt par savu praksi ar cilvēkiem no citas skolas, nevis ar iespējams, savu kolēģi. (IE P30)

Runājot par sadarbību skolu ietvaros, vairāki dalībnieki minēja neformālākas sadarbības formas, piemēram, iegriešanos vai teach meets, lai dalītos idejās. Tomēr šī sadarbība šķita vairāk tehnocentriska nekā ar mācīšanu saistīta, un tā neietvēra novērošanu vai jēgpilnu sadarbību. Tā vairāk bija par tehnoloģisko zināšanu apmaiņu

Iespēja vienkārši ieskatīties kā konsultāciju punktā varbūt uz pusstundu pusdienlaikā, kad vien viņi ienāk un pajautā jautājumus. (IE P16)

Tā ka katrā kolektīvā sanāsmē tiek izraudzīts darbinieks, kuram jāsniedz prezentācija par kādu lietotni vai programmu, ko viņš izmanto savā klasē, un tas māca pārējiem klases skolotājiem, kā to izmantot un kam. (IE P24)

Aptaujā dalībniekiem tika lūgts aprakstīt, kā viņi strādātu ar citiem savā tālākizglītībā. Kopumā bija 236 atvērtas atbildes un 1867 vārdi. Respondenti aprakstīja sadarbību ar citiem kopīgos projektos/problēmās gan nacionālā, gan starptautiskā mērogā

Nelielu izmēģinājuma projektu izveide, kuros varētu testēt digitālās stratēģijas/digitālos risinājumus/jauninājumus stundās. (aptaujas komentārs)

Mācīšanās kopā, veidojot projektus kopā ar kolēģiem un skolēniem (aptaujas komentārs)

Kā daļa no projekta. Komandā! (aptaujas komentārs)

Izveidot praktisku tīklu, lai strādātu kopā pie projekta. Tā varētu būt daļa no Erasmus projekta vai vienkārši profesionāļu sadarbība. (aptaujas komentārs)

Mums ir ļoti apņēmīgs kolektīvs, kas vienmēr ir gatavs palīdzēt cits citam apgūt jaunas pieejas, ko tie atzinuši par efektīvām, vai palīdzēt cits citam risināt problēmas, kad tās rodas. Es uzskatu, ka darbs pie kopīga projekta palīdzētu attīstīt mūsu prasmes un vīziju digitālajai mācīšanai (aptaujas komentārs)

Turklāt komentāros diezgan bieži tika minēts laiks, un dalībnieki vēlējās regulāras darbnīcas, jo īpaši prakses dalīšanās sesijas vai iespējas dalīties pieredzē.

Es domāju, ka prakses dalīšanās un vērošana, kā mēs funkcionējam departamentā, bet arī starptautiski, ļautu mums attīstīt jaunas prasmes (aptaujas komentārs)



Co-funded by
the European Union

Integrēta digitālā izglītības līderība nākotnes skolotāju akadēmijai IDEAL Futures

ERASMUS-EDU-2022-PEX-TEACH-ACA

Līdzfinansē Eiropas Savienība. Tomēr paustie viedokļi un uzskati atspoguļo vienīgi autora(-u) viedokli un ne vienmēr sakrīt ar Eiropas Savienības vai Eiropas Izglītības un kultūras izpildaģentūras (EACEA) viedokli. Ne Eiropas Savienība, ne EACEA nevar tikt uzskatītas par atbildīgām par tiem.

Darba grupa un apmācītāju grupa. Klātienē sanāksmēs, katrs dalās savā pieredzē un apkopo to, kas parasti strādā ar mūsu skolēniem (aptaujas komentārs)

Pieredzes apmaiņa. Tie, kas apmācītu, un tie, kas ir mācījušies un strādā, parādītu praksi (aptaujas komentārs)

Turklāt dalībnieki vēlējās redzēt mācīšanos praksē un pauda interesi par citu skolu apmeklējumiem un prakses novērošanu

Savstarpēja pieredzes apmaiņa vai viņu pieredzes stāstu klausīšanās, stundu novērošana, dalība viņuursos. (aptaujas komentārs)

apmeklējot apmācības lekcijas, praktiskās nodarbības, kurās tiek mācīta tehnoloģiju izmantošana (aptaujas komentārs)

Sākotnēji tiktu piedāvāta darbnīca, lai sniegtu pamatinformāciju un iemācītu dažus pamatus. Pēc tam sekotu skolu apmeklējumi, lai redzētu to visu praksē, un pēc tam vēl viena klātienē darbnīca, lai redzētu, kādi jautājumi radušies, un plānotu nākamās soļus. (aptaujas komentārs)

Dalībnieki arī deva priekšroku prakses kopienas tālākizglītības modelim, tomēr mācīšanās veidi un struktūra svārstījās no neformālām diskusijām līdz formālai praksei un dziļākai iesakņotībai plašākā skolas kultūrā un visas skolas ētosā.

„Šīs kopienas nodrošinātu telpu zināšanu apmaiņai, kopīgai refleksijai un inovatīvu risinājumu radīšanai.“ (Sp P2)

Izveidot tīklu, lai sadarbotos ar reģiona skolām un skolotājiem, ļaujot dalīties pieredzē, zināšanās, materiālos un atbalstā, vienlaikus veicinot atklātu komunikāciju. Turklāt izveidot centralizētu tehnoloģiju centru skolām resursu apmaiņai. Lai nodrošinātu panākumus, kopienai jāpieņem atvērtāka un atbildīgāka pieeja koplietotai tehnoloģijai ar skaidriem noteikumiem tās izmantošanai un uzturēšanai (LV, skolotājs ar darba pieredzi, 6 gadi).

Ja man vajadzētu sākt no jauna, es izveidotu prakses kopienu ap mums. Ja skolā būtu prakses kopienas un cilvēki reflektētu par to, kur viņi atrodas..., un viņi dalītos padomos un atbalstītu cits citu šādā veidā. (P16)

Es domāju, prakses kopienas attīstība, kur, ziniet, ir prakse, ir, teiksim, vide un kultūra skolā, kurā cilvēki ir gatavi dalīties praksē. (P25)

Šo ietekme uz pārmaiņām, transformāciju un digitālo mācīšanos nav skaidra, tomēr tas var būt pamats attiecību un uzticēšanās veidošanai skolās ar mērķi virzīties uz sadarbīgāku kultūru. Tas tika atzīmēts arī aptaujas komentāros. Skatīt tālāk

Jāizveido izglītības kopiena, kurā pedagogi, izglītības līderi un politikas veidotāji var izveidot komunikāciju un dalīties mācīšanās pieredzē, lai attīstītu sadarbīgu izglītības kopienu digitālās transformācijas jomā (aptaujas komentārs)

Dalībnieki arī pieminēja mentoringu un koučingu, tieši vai netieši. Mentoringa un koučinga termini tika lietoti dažādos kontekstos. Viņi minēja, cik svarīgi ir, lai koučs vai mentors paliktu skolotāja vai pedagoga lomā, lai varētu sniegt vairāk atbalsta un būtu lietas kursā par praksē balstītiem jautājumiem

Kā daļa no kursiem, katram skolotājam būtu mentors, kas nāktu vērot stundas, kā viņi spēj ieviest kursus apgūto un izmantot digitālās tehnoloģijas, palīdzēt un sniegt atgriezenisko saiti, nevis tikai



Co-funded by
the European Union

Integrēta digitālā izglītības līderība nākotnes skolotāju akadēmijai IDEAL Futures

ERASMUS-EDU-2022-PEX-TEACH-ACA

Līdzfinansē Eiropas Savienība. Tomēr paustie viedokļi un uzskati atspoguļo vienīgi autora(-u) viedokli un ne vienmēr sakrīt ar Eiropas Savienības vai Eiropas Izglītības un kultūras izpildaģentūras (EACEA) viedokli. Ne Eiropas Savienība, ne EACEA nevar tikt uzskatītas par atbildīgām par tiem.

izstāstīt kursu informāciju un pēc tam atstāt visu paša skolotāja ziņā (LV, skolotājs ar darba pieredzi, 4 gadi).

Jums tiek dots, teiksim. Cits vadītājs. Ziniet, jums bija sava veida mentora, audzēkņa attiecību sistēma (IE P14)

Ideālais scenārijs, es domāju, ka parasti jābūt koučam kādā jomā. Tā, teiksim, kāds ar pieredzi. Un viņi ir divas dienas klasē/skolā un 3 dienas ārpus tās, apbraukājot dažādas skolas un vienkārši palīdzot tām. Tā ir ideālā versija, un iemesls, kāpēc es saku, ka jūs tomēr esat divas dienas klasē, bet jūs joprojām saglabājat to praktisko zināšanu pusī, ziniet. (IE P18)

Citi aprakstīja mentoringu, tieši to neminot. Viņi aprakstīja nepieciešamību pēc individualizēta, pielāgota atbalsta, kurā cita persona varētu darboties kā padomdevējs, veicinātājs vai kāds, kas uzdod jautājumus un mudina reflektēt.

Es tiešām domāju, ka profesionālajai attīstībai vajadzētu būt nepārtrauktai atgriezeniskai saitei, un, piemēram, ja tu darītu, teiksim, izmēģināsim. Šeit ir idejas, kā tu mācīesi matemātiku klasē. Ej un izmēģini to nākamnedēļ ar savu klasi. Atgriezies nākamnedēļ. Pastāstiet, kas strādāja. Kas nestrādāja? Vai izmēģināji citādi? Es domāju, ka šis veids ir daudz atbalstošāks nekā vienreizēja divu stundu apmācība ar cerību, ka kaut kas pielips, un viņi aiziet ar kaut ko. (IE P23)

Tā ka, kad cilvēki personīgi ierodas pie tevis vai tavā skolā un strādā kopā ar tevi un taviem kolēģiem, tieši tur es visvairāk mācītos. (IE P19)

Uz problēmām balstītas mācīšanās koncepcija tika pieminēta ideālas tālākizglītības pieredzes aprakstos. Lai gan tieši nav minēta, cilvēki runāja par darbu ar citiem, lai risinātu problēmas vai izstrādātu risinājumus, tika minēts, ka tam jānotiek noteiktā periodā un pastāvīgi. Tas liecina par vēlmi pēc sadarbīgas, kontekstualizētas tālākizglītības.

Es vēlētos iemācīties, kā liela iestāde rada informācijas apriti, kā sadarboties lielā komandā, ko varētu darīt ar mākslīgā intelekta palīdzību, kā iegūt vairāk laika ar digitālo rīku palīdzību (LV, vadītājs, 18 gadi).

Es domāju, ka problēmu risināšana, vērojot un tad aplūkojot to caur rindiņām, iespējams ir patiešām laba metode, jo cilvēki nāk klajā ar patiešām labām idejām. Bet tām jābūt drošās vidēs, jo es zinu, ka esmu to redzējis ar semināru grupām. Ja vien cilvēki nejūtas droši un atbalstīti, viņi nesniegs savu godīgo viedokli. (IE P15)

Tā ka tad var vienkārši sākt runāt par risinājumiem, nevis apspriest problēmu problēmas. Var vienkārši fokusēties uz risinājumiem, lai šī domāšanas maiņa nebūtu viegla, un to nevar sasniegt vienas vai divu nedēļu apmācībās. (IE P28)

Daudzos ideālas mācīšanās pieredzes stāstījumos bija kāds sadarbības elements, daži arī atsaucās uz patstāvīgu mācīšanos vai pašmācības resursiem. Bieži tas papildināja citus apmācības veidus. Intervijās tika norādīts, ka šāda patstāvīga mācīšanās un pašmācības resursi varētu būt vispiemērotākie tehniskām vai teorētiskām zināšanām

Ir svarīgi mācīties to, kas cilvēkiem tūlītēji noderīgs — iespēju uzreiz izmēģināt un pielietot to darbā. Otrs svarīgais aspekts ir mācīt mierīgi un lēni, kā arī sākt ar vienkāršo un pakāpeniski pāriet uz sarežģītāko (LV, skolotājs ar darba pieredzi, 7 gadi)

Es domāju, ka jauktā modeļa pieeja, kā jūs teicāt, ir labākais veids, kā kaut ko nodot tālāk. Tāpēc, kad tu izliec kaut ko tiešaistē, to var pārskatīt vēlreiz, vai vari publicēt rakstu, jo es zinu cilvēkus, kas



Co-funded by
the European Union

Integrēta digitālā izglītības līderība nākotnes skolotāju akadēmijai IDEAL Futures

ERASMUS-EDU-2022-PEX-TEACH-ACA

Līdzfinansē Eiropas Savienība. Tomēr paustie viedokļi un uzskati atspoguļo vienīgi autora(-u) viedokli un ne vienmēr sakrīt ar Eiropas Savienības vai Eiropas Izglītības un kultūras izpildaģentūras (EACEA) viedokli. Ne EACEA nevar tikt uzskatītas par atbildīgām par tiem.

labprātāk lasa rakstu, nekā skatās video, tā ka jums var būt jauktā tiešsaistes pieeja, kas tiešām palīdz. (IE P18)

tā viņi var apgūt visu teoriju un zinātni savā laikā, un tad var atgriezties, un tu vari likt viņiem praktizēt apgūto (IE P18)

Transkriptu kodēšanā tika atzīmēts, ka pastāv ne tikai specifiski tālākizglītības veidi, bet arī raksturīgās iezīmes, kādām jābūt ideālam tālākizglītības modelim. Nākamajā sadaļā tās tiks detalizēti aplūkotas.

4.2.2 Mācīšanās raksturīgās iezīmes

Intervijās dalībnieki aprakstīja vairākas raksturīgās iezīmes savai vēlamajai tālākizglītības pieredzei — šīs iezīmes bija dialogiskas/sadarbīgas, praktiskas, iekļaujošas, laika ziņā strukturētas un saistītas ar domāšanas veidu (skatīt 3. tabulu)

Praktiska	Dialogiska/s sadarbīga	Laika ziņā strukturēta	Domāšanas veids	Iekļaujoša	Izpētoša
-----------	---------------------------	---------------------------	--------------------	------------	----------

3. tabula: dalībnieku vēlamās tālākizglītības raksturīgās iezīmes

Aprakstot dialogisku vai sadarbīgu pieredzi, cilvēki ar entuziasmu runāja par mijiedarbību ar citiem — vai nu vienkārši sazinoties vietējā mērogā, dalot pieredzi, vai kopīgi izstrādājot resursus.

„No otras puses, es uzskatu, ka tiešsaistes sadarbība ar cilvēkiem no dažādām vietām var būt izdevīga, tas ir svarīgs fakts, jo ietver arī kultūras apmaiņas un perspektīvu daudzveidības faktoru.“ (Sp P1)

„Ir būtiski sadarboties ar visām ieinteresētajām pusēm, lai pārvarētu šos šķēršļus un veicinātu iekļaujošu un taisnīgu izglītības vidi.“ (Sp P2)

„Komunikācijas un sadarbības prasmes, piemēram, spēja efektīvi komunicēt un sadarboties ar citiem izglītības komandas locekļiem, kā arī ar skolēniem un ģimenēm, ir būtiskas digitālajā mācīšanās vidē. Tās ietver prasmes veicināt tiešsaistes diskusijas, sniegt konstruktīvu atgriezenisko saiti virtuāli un veicināt sadarbības kultūru internetā.“ (Sp P2)

„Vēl viena kompetence būtu līderība, kas izpaužas, palielinot tiešsaistes sadarbību un virtuālo komandas darbu. Būs svarīgi attīstīt izklaidētas līderības prasmes, lai veicinātu efektīvu sadarbību un komandas darbu ģeogrāfiski izklaidētās digitālajās vidēs.“ (Sp P2)

„Es vēlos būt labi apmācīts izglītības līderībā, un tas nozīmē pārzināt sadarbības un radošas problēmu risināšanas metodes. Īsāk sakot, es vēlos būt pilnībā gatavs vadīt digitālo transformāciju.“ (Sp P17)

„Personīgi es ļoti gribētu sadarboties ar digitālajiem ekspertiem un pat satura veidotājiem.“ (Sp P21)

„Un es ļoti gribētu sadarboties ar izglītības tehnoloģiju ekspertiem, lai strādātu pie projektiem, lai bērni varētu pielāgoties tehnoloģijām un gūt inovatīvas nodarbības.“ (Sp P43)

Ir bijusi gan pozitīva, gan negatīva pieredze, strādājot ar kolēģiem. Daži ir atsaucīgi un gatavi dalīties savā pieredzē un materiālos, savukārt citi tam nav gatavi un mēdz atteikties (LV, skolotājs ar darba pieredzi, 4 gadi).

Es vēlētos sadarboties vienkārši ar jebkuru un ikvienu, jā. (IE P7)

Vienkārši satikt cilvēkus un sadarboties, runāt, uzdot jautājumus, mācīties vienu vai divas jaunas lietas, un tad var atgriezties un dalīties ar to kolēģiem (IE P2)

Jā, tas būtu kā darbs grupās, izdomājot kopīgas aktivitātes, ko mēs varam darīt. (IE P20)

Turklāt tika atzīta sadarbības loma profesionālo tīklu veidošanā, jo īpaši fiziskā saikne ar cilvēkiem.



Co-funded by
the European Union

Integrēta digitālā izglītības līderība nākotnes skolotāju akadēmijai IDEAL Futures

ERASMUS-EDU-2022-PEX-TEACH-ACA

Līdzfinansē Eiropas Savienība. Tomēr paustie viedokļi un uzskati atspoguļo vienīgi autora(-u) viedokli un ne vienmēr sakrīt ar Eiropas Savienības vai Eiropas Izglītības un kultūras izpildaģentūras (EACEA) viedokli. Ne Eiropas Savienība, ne EACEA nevar tikt uzskatītas par atbildīgām par tiem.

Ziniet, tās ir tās mazās saiknes, ko tu veido ar cilvēkiem. Un tās izplešas, ziniet, un tas liek cilvēkiem iesaistīties. Es tiešām domāju, ka klātienēs saiknes un tikšanās ir ļoti svarīgas, tāpēc es domāju, ka tām vismaz dažām ir jābūt. (IE P26)

Tikšanās ar cilvēkiem no citām skolām ir svarīga sadarbībai, un tā tu veido profesionālos tīklus, es domāju, ka tas ir kaut kas, ko viņi zināmā mērā ir atmetuši malā. Dodiet skolotājiem laiku satikt citus skolotājus, kas to ienes viņos. Arī skolas (IE P5)

Tika arī atzīts, ka pedagogiem un izglītības līderiem nav iespējams pārvaldīt visu ekspertīzi, tāpēc sadarbība un saiknes bija svarīgas. Tika arī atzīmēta mācīšanās lomas nozīme profesijā.

Apziņa, ka IT jomā tu nekad nezini visu. Pārlicība, pieticība, zinātkāre, svešvalodu prasmes, jo īpaši angļu valoda. (LV, skolas direktors ar 9 gadu pieredzi)

Ļoti ātri tev jāsaprot, ka tu noteikti neesi vienīgais cilvēks, tas ir darbs ar ekspertu komandu. Un tev, es teiktu, kā izglītojamajam, jāstrādā, es domāju, ar kādu kopā (IE P4)

Klasteri tika minēti kā veiksmīgs veids, kā iesaistīties sadarbīgā mācīšanās, daži no tiem jau ir izveidoti, piemēram, mazo skolu iniciatīva vai Uzņēmējdarbības un apmācības padomes.

Es domāju, ka tam jābūt visas skolas līmenī un iespējams klasteros, jo tu atkal vairāk mācies no citiem cilvēkiem. (IE P22)

XXX klasteru vadītāju grupa tam ir bijusi izcila, jo viņi ir lieliski, izsūtot jebkādu jaunu informāciju un tad tu, visticamāk, ar to iesaistīsies, jo saņem kaut ko atpakaļ no viņiem. Un pat jebkuras klasteru dienas, kas mums bijušas tiešaistē. (IE P2)

Sadarbības tēmas ietvaros tika apspriests savstarpīguma un abpusēja ieguvuma jēdziens. Bez tā ir grūti uzturēt veiksmīgu sadarbību.

Grupu darbi, radot savstarpēju sadarbību, būtu iespēja kā atgriezeniskā saite viens otram (LV, topošais skolotājs).

Un vai šis abpusējais ieguvums ir kaut kas, kas izveidojās, kāds saka, vai arī tas bija noteikts, arī ļoti svarīgi. (IE P25)

Tas ir divvirzienu, tas darbojas abos virzienos, bet diemžēl es nedomāju, ka tas ir skolotāja domāšanas priekšplānā, bet tas ir mans personīgais viedoklis (IE P27)

Turklāt intervējamie runāja par nepieciešamību iesaistīt dažādas perspektīvas tālākizglītības nodrošināšanā. Tostarp viesu runātājus, nozari un mazākas, demokrātiskākas mācīšanās iespējas, lai visi varētu dalīties praksē.

Ideālā pasaulē Mācīšanās, kas fokusēta uz inovācijām. Būtu skolu sadarbība ar universitātēm, inovāciju centriem, pētniekiem, dažādām laboratorijām un uzņēmumiem, kas seko līdzi jaunākajiem pētījumiem un var šīs zināšanas atnest skolai. (LV skolotājs ar 3 gadu darba pieredzi)

viesu runātāji, kas stāsta par jebkādām norisēm tajā gadā vai lai viņiem būtu cilvēki, kas nāk un runā (IE P2)

Mazākas grupas, kur visi dalās, kas strādā vai kādā lielā kļūdā, ko esi pieļāvis, Mācīšanās, kas balstīta uz to — tā tu mainies, tā tu uzlabojies, un tu zini, ka kāds cits ir izdarījis kaut ko sliktāku par tevi, un viņi ir godīgi ar tevi. (IE P23)



Co-funded by
the European Union

Integrēta digitālā izglītības līderība nākotnes skolotāju akadēmijai IDEAL Futures

ERASMUS-EDU-2022-PEX-TEACH-ACA

Līdzfinansē Eiropas Savienība. Tomēr paustie viedokļi un uzskati atspoguļo vienīgi autora(-u) viedokli un ne vienmēr sakrīt ar Eiropas Savienības vai Eiropas Izglītības un kultūras izpildāģentūras (EACEA) viedokli. Ne Eiropas Savienība, ne EACEA nevar tikt uzskatītas par atbildīgām par tiem.

Tie, kas ieņem vadošus amatus, runāja par nepieciešamību pēc starpdisciplinārām pieejām tālākizglītībā, lai dotu dalībniekiem iespējas iesaistīties dažādā ekspertīzē un perspektīvās.

Kopumā sadarbība ar digitālajiem rīkiem un sadarbība ar citiem mācību priekšmetiem būtu lieliska. Ja būtu visādas platformas vai digitālas ierīces, materiāli, ko varētu pārnest no vienas stundas uz citu. Digitālie rīki veicina kritisko domāšanu, resursu izmantošanu un kritisku resursu uztveri, un tas būtu noderīgi jebkurā mācību priekšmetā. Skolotāji arī sadarbotos daudz veiksmīgāk, nevis katrs sēdētu savā klasē (LV, skolotājs ar darba pieredzi, 5 gadi).

dažreiz logopēds ieraksta, kā izmantot ierīci, un nosūta klases funkciju, un mēs apsēžamies kopā ar viņiem un speciālo vajadzību asistentu, un mēs to izejam cauri un atsaucamies uz atbilstošo tālākizglītību citās grupās (IE P16)

nozāres iesaiste, un tas ir sapnis, es domāju. Spēja izveidot laboratoriju, kurā ir visas tehnoloģijas, kur ir viss, bet arī tā, ka regulāri nāk eksperti, kas parāda, kas jauns tehnoloģijās, kas notiek tagad, un tad ļaujot tev laiku to ieviest, lai tu vari to iemācīt skolotājiem (IE P25)

Praktiskas mācīšanās nepieciešamība bija tēma, kas mūsu analīzē parādījās diezgan plaši. Piemēru un praktisku padomu izmantošana tālākizglītībā tika uzskatīta par veidu, kā ļaut skolotājiem to pielietot praksē.

Profesionālās attīstības panākumu atslēga:

— *praktiska pieredze un ļoti konkrēti piemēri, kā rīku/metodi var tieši ieviest savā mācīšanās;*

— *profesionālās attīstības vadītāji ir cilvēki, kuriem ir reāla pieredze izglītības iestādē/izpratne par mācību procesu konkrētā posmā, nevis tikai teorētiskas zināšanas. (LV, skolotājs ar 7 gadu darba pieredzi)*

Jā, tam jābūt kaut kam tādām, ko ir viegli pārņemt un kur tu vari redzēt reālu dzīves piemēru, kā tas tiek izmantots, un kā tu tad vari teikt, jā (IE P11)

Es domāju, ka tas bija arī praktisks. Tas nebija, zini, tikai teorētisks. Un viņa izmantoja daudzus piemērus no savām skolām. Tā ka jā, tas bija. Tas bija tikai ļoti realistisks kurss. (IE P13)

Lai profesionālās attīstības kurss tiktu ieskaitīts, skolotājam būtu obligāti jāizmēģina tas praksē savā skolā, savās stundās. Skolotājam tad būtu iespēja dalīties savā pieredzē, lai gan, ja skolotājs secinātu, ka rīku skolā nevar izmantot, iemesls būtu jāpaskaidro. (LV topošais skolotājs, 28, ar vienu gadu pasniegšanas pieredzes)

Resursu nodrošināšana pedagogiem izmēģināšanai tika uzskatīta par pozitīvu, tomēr, kā minēts iepriekšējā sadaļā, jāuzmanās, lai mudinātu pedagogus tos kritiski pielāgot savam kontekstam, nevis atkārtot, tāpēc nepieciešama kritiskā digitālā pedagoģija. Tāpēc, iespējams, efektīvi būtu sniegt iespējas kritizēt praktiskas pieejas, piemērus vai resursus.

„Bija arī ļoti noderīgi izveidot resursu banku, kurā izmantojām video, aktivitātes, interaktīvas lapas, spēles, dziesmas, un es tajā piedalījos, es to nevadīju, bet sadarbojos.“ (Sp P34)

Skolotāja dalās novērojumā, ka dažreiz lektori un skolotāji pārspīlē ar digitālo risinājumu iekļaušanu, jābūt līdzsvaram, aizstājot viņu galvenās skolotāja funkcijas, piemēram, ja skolotājs klasē neparāda, kā veikt uzdevumu, bet tā vietā rāda skolēniem video par šī uzdevuma izpildi vai dod skolēniem digitālu rīku un lūdz mācīties materiālu pašiem. Tehnoloģijām jābūt skolotāja atbalstam, nevis aizstājējam, citādi var zust komunikācijas jēga, var pasliktināties skolēnu socializācijas prasmes, var samazināties skolotāja profesijas nozīme (LV, skolotājs ar darba pieredzi, 6 gadi).



Co-funded by
the European Union

Integrēta digitālā izglītības līderība nākotnes skolotāju akadēmijai IDEAL Futures

ERASMUS-EDU-2022-PEX-TEACH-ACA

Līdzfinansē Eiropas Savienība. Tomēr paustie viedokļi un uzskati atspoguļo vienīgi autora(-u) viedokli un ne vienmēr sakrīt ar Eiropas Savienības vai Eiropas Izglītības un kultūras izpildaģentūras (EACEA) viedokli. Ne Eiropas Savienība, ne EACEA nevar tikt uzskatītas par atbildīgām par tiem.

Mēs konstatējam, ka semināra atgriezeniskā saite ir kopumā pozitīva, kad viņiem tiek doti resursi, viņiem patīk doties prom ar resursu banku. (IE P16)

aizej ar to un atgriezeniskā saite tavā ekrānā, un tu iegūsti pilnu USB ar resursiem. Tas patiešām uzlabos mācīšanu un mācīšanos. Es negāju vienkārši klausīties kaut ko 40 minūtes tikai tāpēc, lai varētu teikt, ka esmu kaut kur apmeklējis. (IE P2)

Mums tika doti paraugi un kaut kas cits, ko es neatceros, no mācību programmas, un mēs strādājām ar to, un tad viņa nāca atpakaļ un skatījās, kā mums iet. Tas nav liels noslēpums, ikviens var kaut ko paveikt un attīstīt to, ko zina, paraugus. (IE P22)

Turklāt tika atzinīgi novērtēta praktiska pieredze, kur izglītojamajiem tika dota iespēja fiziski izmēģināt digitālās mācīšanās aktivitātes vai resursus.

„Es piedalītos pielāgotās apmācības programmās, kas izstrādātas, lai attīstītu manas tehnoloģiskās, pedagoģiskās un līderības prasmes konkrētā digitālās transformācijas kontekstā. Un es vēlētos, lai šīs programmas man sniegtu iespējas praktiskai mācīšanās, sadarbībai ar ekspertiem un pastāvīgu atgriezenisko saiti. Es arī vēlētos, lai būtu mentorings un koučings.“ (Sp P2)

Profesionālajā pilnveidē viņa vēlētos iegūt ne tikai zināšanas, bet vispārēju pārlicību tehnoloģiju izmantošanā mācību procesā, ko, viņasprāt, var iegūt, vienīgi izmēģinot un darbojoties praktiski apmācības laikā (LV, topošais skolotājs).

Bet ideja par to, ka kaut kas ir ļoti praktisks un fizisks, un tu dotos un iegūtu tik daudz resursu, ko atvest atpakaļ savai klasei (IE P5)

Bet praktiskā darīšana, jo tas ir kaut kas, kas, manuprāt, saistīts ar datoriem, un tev jāprot to darīt. Nepietiek tikai noskatīties, tev tiešām jāpraktizē un jādara (IE P7)

Intervējamie runāja par nepieciešamību ne tikai saņemt piemērus, bet redzēt labu praksi

Vislielāko interesi rada mācīšanās no jomas profesionāļiem, ekspertiem, kas māca to, ko viņi patiešām praktizē ikdienā (LV, skolotājs ar darba pieredzi, 3 gadi).

Vai jūs parādīsiet, kā tas varētu izskatīties vai kā var izskatīties digitāla stunda? Nevienam no mums nekad nav parādījis, ko darīt (IE P23)

Labas prakses modelēšana tālākizglītības nodrošināšanā tika uzskatīta par ideālu veidu, kā to atbalstīt.

Tā ir absolūta modelēšana, tu zini un prasmju uzlabošana, mēs nelietojam šos vārdus, jā. Mēs cenšamies palikt informēti un arī modelēt. Vajadzīgs abi. (IE P26)

Intervijās arī daudz tika runāts par laiku, jo īpaši par tālākizglītības ilgumu vai periodu, kurā tā tika piedāvāta. Intervējamie uzskatīja, ka veltīti bloki noteiktā periodā ir labākais veids, kā nodrošināt tālākizglītību. Tas nodrošināja pedagogiem un izglītības līderiem zināšanas, resursus un ekspertīzi, lai kaut ko pielietotu savā praksē un laika gaitā pie tā atgrieztos un to pārdomātu

Daudziem bija pieredze veltītos tālākizglītības blokos, un tie tika atzīti par diezgan efektīviem — tie svārstījās no skolas, nedēļas nogales vai vasaras tālākizglītības blokiem. Tas tika konstatēts arī integrētajā literatūras apskatā, kur tika izmantoti formāli veltīti bloki.



Co-funded by
the European Union

Integrēta digitālā izglītības līderība nākotnes skolotāju akadēmijai IDEAL Futures

ERASMUS-EDU-2022-PEX-TEACH-ACA

Līdzfinansē Eiropas Savienība. Tomēr paustie viedokļi un uzskati atspoguļo vienīgi autora(-u) viedokli un ne vienmēr sakrīt ar Eiropas Savienības vai Eiropas Izglītības un kultūras izpildaģentūras (EACEA) viedokli. Ne Eiropas Savienība, ne EACEA nevar tikt uzskatītas par atbildīgām par tiem.

Vasaras kurss — tajā brīdī tas patiešām kaut kā atvēra, atvēra man acis uz daudzveidību tālākizglītībā. Tā ka es to darīju. Noteikti ietekmēja to, padarīja manu mācīšanu daudz interesantāku man pašam. (IE P14)

Ir lieliski, ka tagad ir PE (fiziskās izglītības) skolotāju asociācija, un viņi katru gadu rīko konferenci aptuveni septembra beigās, es domāju, tas būtu milzīgi, ja būtu, teiksim, digitāla versija. Ja būtu ikgadēja konference, uz kuru cilvēki, neatkarīgi no tā, vai esi digitāli skolā vai tev ir interese par digitālo mācīšanos, varētu pieteikties šai nedēļas nogalei (IE P2)

Tā ka es vēlētos redzēt varbūt pusdienas dienas slēgšanu, kad kāds varētu ienākt pie tevis un atgriezties atkal pēc četrām nedēļām, lai redzētu, ko esi izdarījis un kā esi ticis galā. (IE P22)

Turklāt cilvēki runāja par nepieciešamību, lai mācīšanās būtu pastāvīga un ilgstoša, lai ļautu cilvēkiem ieviest pārmaiņas un pārdomāt praksi; turklāt tas iestrādā nozarē perspektīvu, ka pārmaiņas nav vienreizējas, tās tiek pastāvīgi pārskatītas un pielāgotas, tas palīdz

Ideālā pasaulē būtu īpašs laiks profesionālajai attīstībai darba laikā — reizi nedēļā vai divas reizes mēnesī.

Katram reģionam vai novadam būtu iestāde, kas veltīta profesionālajai attīstībai — tā būtu kopīga, ar vienu mērķi.

Atbilstoša vide — mācoties par tehnoloģijām, tām jābūt pieejamām. Piemēram, ja runa ir par VR (virtuālo realitāti), tad tai jābūt pieejamai, nevis tikai teorētiskai mācīšanās par to, kam to varētu izmantot.

Līderība, kas motivē profesionālo attīstību. (LV skolotājs ar 7 gadu darba pieredzi)

Tas attīstīšana un mainīšana laika gaitā, kad tu pats kā pedagogs, varbūt iegūsti vairāk vispārēju zināšanu un kļūsti ērtāk ar skolēniem savā klasē vai skolā. Jo, ja tu mācies, tavi skolēni mācās, un nepaturi zināšanas sev, dalies ar kolēģiem kā skolotājs, jo tas ilgtermiņā padara visus labākus. (IE P15)

Tā ka mēs izmantojam skolas stundu, bet tad tas bija kā pastāvīgs modelis, kur, teiksim, 6 nedēļas vēlāk mēs veicam pārbaudi un tad sesiju. Visbeidzot, sekojot iespējai apmeklēt un vērot praksi. es domāju, ka nākamais solis ir saikne ar tālākizglītības kopienu, kas veicina pētniecību ap to. (IE P16)

Tā ka tam jābūt pastāvīgam un viņiem tas jāsaprot. (IE P22)

Diskusijās arī tika uzsvērts, ka tālākizglītības pieredzei jāveicina „var izdarīt” domāšanas veids, un apraksti norādīja, ka tai jābūt pozitīvai, jādod darbiniekiem spēks un jāiedvesmo viņus mainīt savu praksi.

Dažu pedagogu pārliecības trūkuma dēļ pozitivitātes veicināšana un iedvesmošana tika aprakstīta kā galvenā iezīme. Tas ļautu pedagogiem veidot pārliecību, lai īstenotu pārmaiņas

„Hmm, jā, šajā jautājumā es domāju, ka mums vajadzīga neliela stratēģiskā vīzija, iespējams, lai nodrošinātu, ka visi skolotāji to ievieš klasē un skolas organizācijā.” (Sp P31)

Galvenais ir vēlme mācīties jaunas lietas un sekot līdzi laikam. Var novērot, ka bieži starp kolēģiem trūkst novērtējuma tehnoloģijām. Cilvēki mēdz baidīties no svešā, no kļūdīšanās (LV, skolotājs ar darba pieredzi, 3 gadi).

Tā ka es domāju, ka ļoti daudz ir saistīts ar pašpārliecību un to, ka viņiem komunicē, ka viņi to var, un, zini, būt aktivistiem pozitīvām pārmaiņām savā jomā. (IE P30)



Co-funded by
the European Union

Integrēta digitālā izglītības līderība nākotnes skolotāju akadēmijai IDEAL Futures

ERASMUS-EDU-2022-PEX-TEACH-ACA

Līdzfinansē Eiropas Savienība. Tomēr paustie viedokļi un uzskati atspoguļo vienīgi autora(-u) viedokli un ne vienmēr sakrīt ar Eiropas Savienības vai Eiropas Izglītības un kultūras izpildaģentūras (EACEA) viedokli. Ne Eiropas Savienība, ne EACEA nevar tikt uzskatītas par atbildīgām par tiem.

Man šeit jāizglīto savi studenti-skolotāji, un man jārada domāšanas veids, ka mums jāiepazīst un jādraudzējas ar tehnoloģijām un jaunākajiem sasniegumiem, lai viņi varētu būt efektīvi skolotāji savā profesijā. (IE P28)

Tika apspriesta arī nepieciešamība, lai tālākizglītība dotu viņiem spēku īstenot pārmaiņas, dodot skolotājiem atbildību par savu mācīšanos, tas bija būtiski un varētu modelēt labu praksi.

„Es vēlētos iespēju piedalīties pētniecības projektos sadarbībā ar izglītības iestādēm un izglītības tehnoloģiju jomas ekspertiem. Un šie projekti ļaus man izpētīt jaunas idejas, izstrādāt inovatīvus risinājumus un veicināt zināšanu attīstību šajā jomā.“ (Sp P2)

Kursi notiktu brīvā dienā/nedēļā, kad paralēli nav citu darbu. Skaistā vidē, kur pieejams viss tehniskais atbalsts. Izcili speciālisti, kas ne tikai demonstrē praktisko pielietojumu, bet arī izskaidro pedagoģisko vērtību.

Kursos varētu iekļaut gadījumu izpēti. Skaidrojumus vienkāršā valodā. Svarīgi arī saņemt iedrošinājumu, piemēram, uzzināt par 20 aktuālākajām lietotnēm, rīkiem un to, kurai stundas daļai tos var izmantot (LV, skolotājs ar darba pieredzi, 2 gadi).

Tā ka tev zināmā mērā jāceļ kvalifikācija un jāievieš CPD (nepārtraukta profesionālā attīstība). Tas varētu būt neformāls, jā, bet tas joprojām ir CPD.

Tā ka, lai kas arī skolā ieņemtu vadošu amatu, viņam jāapzinās, ka, ieviešot pārmaiņas, mums jāiesaista cilvēki, jāuzklausā viņu idejas un jāceļ viņu kvalifikācija.... Zini, tas ir ļoti svarīgi un tam jābūt savā ziņā komandas darbam, es tā vai citādi domāju (IE P26)

Tā ka mēs faktiski izlēmām kopā ar grupu, kura skola vēlētos uzņemt. Tā ka mēs mainījāmies pēc kārtas.

Viņiem ir sagatavota darba kārtība līdz beigām, un viņi izlemj, uz ko mēs fokusējamies, kādus resursus izmantojam un cik ilgi tas būs, parasti viena stunda, vai tas bija dienas laikā vai dažreiz pēc stundām. Tas darbojās tiešām labi. (IE P16)

Tas liecina par nepieciešamību, lai tālākizglītība uzrunātu cilvēku emocionālo domāšanas veidu, kā arī praktiskās prasmes. Turklāt atbalsts par mācīšanās atbildību ir saistīts ar iekļaujošām pieejām tālākizglītībā. Interesanti, ka iekļaušana arī parādījās kā viena no apakštēmām. Dalībnieki aprakstīja tālākizglītības pieredzi, kas bija pielāgota, reflektīva, ar vairākiem iesaistīšanās veidiem un veicināja patstāvīgu/pasā tempā izejamo mācīšanos.

Piemēram, jārunā ar skolotājiem un jāveic mācīšanās vajadzību analīze. Manuprāt, tā bija Google forma, un tā tika aizpildīta, kad es runāju ar apmācītāju, un mēs kaut kā izstrādājām kaut ko, kas viņiem piemērotos, un tas būtībā ir sajaukums (IE P25)

Tika aprakstītas arī reflektīvas aktivitātes kā veids, kā veicināt iekļaujošākas pieejas tālākizglītībā, lai dalībnieki varētu izlemt, kādā līmenī viņi vēlas iesaistīties tālākizglītībā, turklāt tas ļāva viņiem izvirzīt sev mācīšanās mērķus.

„Esmu apmeklējusi vairākas konferences par inovatīvām metodoloģijām, esmu sadarbojusies ar kolēģiem vairākos darbos, kur tehnoloģijas bijušas būtiska sastāvdaļa, un turklāt izmantotas dažādas inovatīvas metodoloģijas un resursi kā nometnes vadītāji, kā arī atbalsta nodarbībās, ko pasniedzu, un šī pieredze man devusi iespēju izpētīt jaunas idejas, pedagoģiskas pieejas, kā arī pārdomāt savu pasniegšanas praksi.“ (Sp P8)



Co-funded by
the European Union

Integrēta digitālā izglītības līderība nākotnes skolotāju akadēmijai IDEAL Futures

ERASMUS-EDU-2022-PEX-TEACH-ACA

Līdzfinansē Eiropas Savienība. Tomēr paustie viedokļi un uzskati atspoguļo vienīgi autora(-u) viedokli un ne vienmēr sakrīt ar Eiropas Savienības vai Eiropas Izglītības un kultūras izpildāģentūras (EACEA) viedokli. Ne Eiropas Savienība, ne EACEA nevar tikt uzskatītas par atbildīgām par tiem.

„Pirms dažiem gadiem man bija iespēja piedalīties profesionālās attīstības darbnīcā, kas bija vērsta uz aktīvu mācīšanos un efektīvu tehnoloģiju izmantošanu klasē. Šo darbnīcu vadīja izglītības un tehnoloģiju eksperti, kas mūs iepazīstināja ar dažādiem digitālajiem rīkiem un inovatīvām pedagoģiskām stratēģijām. Pēc tam mums bija diskusija, kurā prezentētājam savas idejas, dalījāmies tajās, un vēlāk eksperts stāstīja par mediju nākotni, kas mūs sagaida. Es to atradu pievilcīgu un interesantu.“ (Sp P26)

Cilvēki, piemēram, pārdomā, kur viņi atrodas, vai esmu iesācējs vai vidējais, zini.... Tad izlemj, kurai grupai pievienoties, un dalās padomos šādā veidā, un atbalsta cits citu šādā veidā.... Viņi faktiski apsēžas ar saviem individuālajiem mērķiem un visas skolas mērķiem, un tad skatās, kāds ir nākamais solis uz priekšu. (IE P16)

Tika arī uzsvērtā nepieciešamība nodrošināt vairākus ceļus dalībniekiem, pamatojoties uz viņu pārliecības līmeni individuālajām vajadzībām, tas saistās ar VMV principu par vairākiem iesaistišanās veidiem

Svarīgi saprast, kāds būs konkrēto kursu saturs un līmenis, lai izvēlētos sev piemērotu profesionālās attīstības piedāvājumu un netērētu laiku kursiem, kuru saturs neatbilst vajadzībām un esošajam zināšanu un prasību līmenim. (LV, vadītājs, 9 gadi)

Es domāju, ka tam jābūt pakāpeniskam, jo, manuprāt, visi ir dažādos līmeņos, un es nedomāju, ka var vienkārši visus skolotājus ievietot vienā programmā un mācīt no tās. Es domāju, ka jāmēģina saprast, un pat ja kāds ir pārliecināts par tehnoloģijām, viņš var arī nezināt, kas viņam jāzina. Turklāt viņi var būt pārliecināti dažās jomās, bet ne citās, tāpēc jāmēģina to sadalīt pēc tā, kur ir viņu pārliecība un kurās jomās. (IE P1)

Tā ka, zini, es domāju, kad mēs viņus mācām, mēs vienmēr cenšamies kaut kā parādīt viņiem izvēles iespējas. Tā ka, lūk, augstās tehnoloģijas un zemās tehnoloģijas, un lūk, ko tu vari darīt. (IE P30)

Dažos gadījumos cilvēki tiešām minēja VMV iekļaušanas modeli un nepieciešamību to modelēt tālākizglītībā skolotājiem.

Attiecībā uz uzmanību daudzveidībai mēs saprotam, ka ir cilvēki ar specifiskām izglītības vajadzībām, tāpēc tehnoloģiju izmantošana ir ļoti interesanta. Universālais mācību dizains izmanto tehnoloģijas, lai perfekti kontekstualizētu un pielāgotu katras personas vajadzībām, lai viņi varētu virzīties savā tempā un ar saturu, kas vislabāk atbilst viņu vajadzībām.“ (Sp P33)

Tā ka, zini, tas universālā dizaina mācīšanās modelis, saproti, ko es domāju, tā ka, teiksim, tev ir video par kaut ko, tev var būt arī raksts par to, zini, ko es domāju? Tā ka tu nedod viņiem 100 izvēles, tu vienkārši dod viņiem vienu vai divas jaukas izvēles, bet tas ir kā tas? Tas plus viens, ko, manuprāt, tur modelē, ir iespējams labākais (IE P18)

Pēdējā raksturīgā apakštēma, kas parādījās, bija izpēte un nepieciešamība dot tālākizglītības dalībniekiem iespēju pašiem izmēģināt tehnoloģijas, nevis tikai stāstīt par tām. Tika uzskatīts, ka šī iezīme ļautu viņiem izprast tehnoloģiju potenciālu un dotu vairāk pārliecības to izmēģināt praksē

„Es domāju, ka tiks iekļauta daudz vairāk imersīvā pieredze vai virtuālā realitāte, tas ir, ļoti aktīva prakse, kas ietver dažādu vidu izpēti un liek skolēniem piedalīties dažādās interaktīvās izglītības pieredzēs.“ (Sp P1)

Ir dažādas iespējas mācīties, tāpēc kursu saturs un arī to vadītāji ir jāizvērtē kritiski. Bieži kursi sniedz vispārīgu informāciju, taču vēlme ir padziļināti apgūt dažādas tehnoloģijas, kas var būt noderīgas ikdienas darbā skolā (LV, skolotājs ar darba pieredzi, 6 gadi).



Co-funded by
the European Union

Integrēta digitālā izglītības līderība nākotnes skolotāju akadēmijai IDEAL Futures

ERASMUS-EDU-2022-PEX-TEACH-ACA

Līdzfinansē Eiropas Savienība. Tomēr paustie viedokļi un uzskati atspoguļo vienīgi autora(-u) viedokli un ne vienmēr sakrīt ar Eiropas Savienības vai Eiropas Izglītības un kultūras izpildaģentūras (EACEA) viedokli. Ne Eiropas Savienība, ne EACEA nevar tikt uzskatītas par atbildīgām par tiem.

Zini, tu viņiem nesaki, ka tas strādā, tu dod viņiem iespēju to pieredzēt. (IE P18)

tomēr es domāju, ka iespēja izmēģināt lietas vienmēr ir vislabākā lieta ..., es domāju, ka lietas, ko es varēju patiešām darīt pats, ir tas, ko es atcerējos un varēju darīt vairāk. (IE P24)

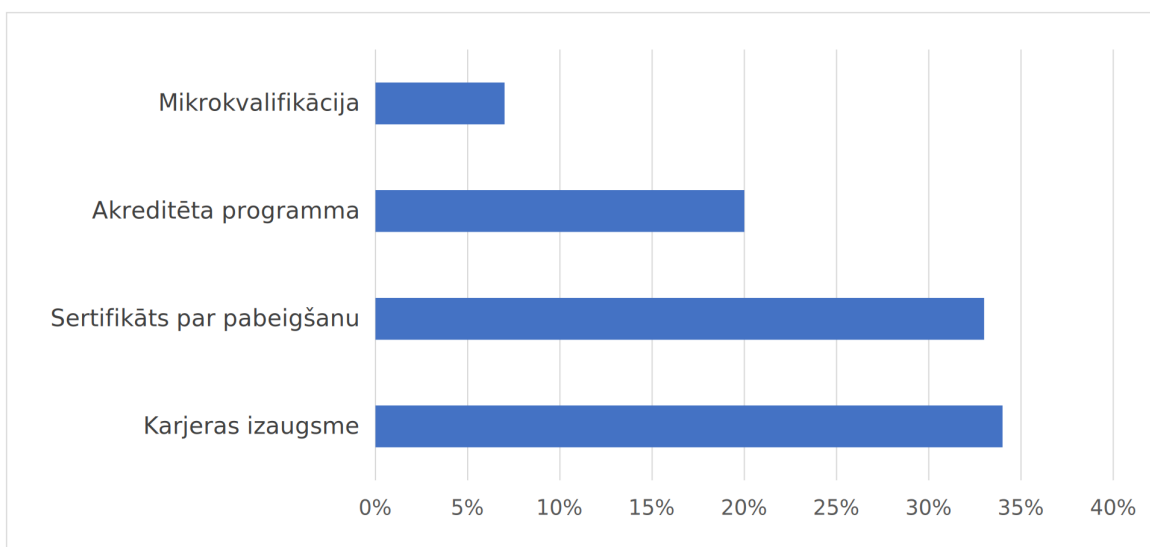
patiešām izpētīt ar tehnoloģijām (IE P2)

4.2.3 Mācīšanās atzīšana

Interesanti, ka mācīšanās atzīšana nebija kaut kas, kas tika apspriests interviju laikā — runājot par vēlamo tālākizglītības pieredzi, tas bija vairāk aprakstošs attiecībā uz mācību vidi, sadarbību un apgūtajām prasmēm. Tas atspoguļojas arī aptaujā, kur tikai 27% respondentu izteica interesi par formālu akreditāciju. Lielākā daļa deva priekšroku pabeigšanas sertifikātam (33%) vai karjeras izaugsmei (34%) (skatīt I I. attēlu). Tas norāda uz nepieciešamību, lai tālākizglītībai būtu vairāki mācīšanās atzīšanas veidi — dažiem tas var būt vienkārši sertifikāts par iesaistīšanos mācību aktivitātēs, citiem, kas meklē akreditāciju, būs nepieciešams kāds mācīšanās vērtēšanas veids, lai piešķirtu kredītpunktus vai programmas apliecinājumu.

Dažādi atzīšanas veidi tiktu novērtēti atkarībā no iesaistītā darba apjoma un laika ieguldījuma. (aptaujas komentārs)

Ņemot vērā nepieciešamību pēc karjeras izaugsmes, ir svarīgi tālākizglītību ciešāk saistīt ar paaugstināšanas iespējām.



I I. attēls: respondentu vēlmes attiecībā uz tālākizglītības atzīšanu

Dati apraksta sarežģītu digitālās izglītības kontekstu visā Eiropā. Pedagogi uzsver grūtības, ar kurām viņi saskaras, atbalstot izmaiņas praksē — daļa no tā saistīta ar bailēm, cita daļa ar laiku un darba slodzi. Daudzi ir uzsvēruši tālākizglītības lomu pedagogu atbalstīšanā. Tomēr šīm vajadzībām jābūt



Co-funded by
the European Union

Integrēta digitālā izglītības līderība nākotnes skolotāju akadēmijai IDEAL Futures

ERASMUS-EDU-2022-PEX-TEACH-ACA

Līdzfinansē Eiropas Savienība. Tomēr paustie viedokļi un uzskati atspoguļo vienīgi autora(-u) viedokli un ne vienmēr sakrīt ar Eiropas Savienības vai Eiropas Izglītības un kultūras izpildāģentūras (EACEA) viedokli. Ne Eiropas Savienība, ne EACEA nevar tikt uzskatītas par atbildīgām par tiem.

praksē balstītām, ilgstošām, pastāvīgām un jāveicina sadarbība un prakses apmaiņa. Tas rada spēcīgu argumentu daudzpusīga tālākizglītības modeļa izstrādei, kas atbilst pedagogu un izglītības līderu emocionālajām, praktiskajām un kultūras vajadzībām visā nozarē un satiek cilvēkus tur, kur viņi ir. Turklāt naratīvs par digitālo mācīšanos norāda uz traucējumiem un transformāciju, taču tas prasa laiku un ir pakāpenisks, progresīvs, reflektīvs un nav galīgs mērķis, drīzāk ceļojums, kurā individuāla un sadarbīga tālākizglītība iesaista dalībniekus kritiskā dialogā, lai līdzsvarotu nozares sarežģītību un nianšes.

5. Diskusija

Intervijas un aptaujas sniedza pārskatu par pedagogu un izglītības līderu tālākizglītības pieredzi. Vairumā gadījumu pagātnes tālākizglītības pieredze ir bijusi sporādiska un neformāla vai vienreizēji formāli kursi, neformālas prakses, tostarp eksperimentālas pieejas; izmēģinājumi un kļūdas, un skolas sanāksmes bija plaši sastopamas. Naratīvi, kas apraksta pastāvīgas, ilgstošas un mērķtiecīgas tālākizglītības trūkumu, krasi kontrastē ar pētījumiem par efektīvām tālākizglītības pieejām, kas identificētas integrētajā literatūras apskatā. Ilgstošu modeļu trūkums arī saistās ar dažiem no 2. darba pakotnē izklāstītajiem izaicinājumiem attiecībā uz pedagogu un izglītības līderu grūtībām, jo īpaši saistībā ar atbalstu un atšķirīgām prasmēm. Tas ir nozīmīgs šķērslis digitālās transformācijas un pārmaiņu atbalstīšanai visā nozarē.

Attiecībā uz vēlamo mācīšanās pieredzi cilvēki vispārīgi runāja par savu idealizēto skatījumu uz tālākizglītību, un daudzi no tiem saskanēja ar integrētā literatūras apskata (ILR) secinājumiem. Tomēr intervijās un aptaujās šis skatījums nebija nianšots pēc prasmju līmeņa, tāpēc, veidojot pedagoģisko modeli, jāizmanto integrētais literatūras apskats.

Intervijās bija ievērojams pieprasījums pēc formālas mācīšanās, tas ir līdzīgi tam, kas identificēts ILR, kurā formāla mācīšanās bija tālākizglītības elements visos prasmju līmeņos. Attiecībā uz norises veidu intervijās un aptaujās dalībnieki deva priekšroku hibrīda pieejai — tiešsaistes un klātienēs mācīšanās apvienojumam. Turklāt sadarbība veidoja nozīmīgu daļu no daudzu diskusiju naratīva.

Lai gan dalībnieki aprakstīja sadarbību starp skolām un organizācijām ārpus savas vietējās teritorijas, aptaujā viņi pauda priekšroku vietējāki sadarbībai. Literatūrā tika minēts, ka tiem, kam ir plašāks sociālais mācīšanās tīkls, ir lielāka iespējamība būt inovatīviem⁴, interesanti, ka tie, kas atrodas zināšanu apzināšanās un līderības līmenī, biežāk sadarbojās ārpus savas organizācijas. Sociālā mācīšanās tīkla paplašināšana zināšanu apzināšanās posmā varētu paplašināt viņu pieredzi un palīdzēt dalībniekiem izprast praksi ārpus viņu tiešā konteksta, tāpēc tas varētu būt izdevīgi — svarīgs

⁴ Kim, J., Pak, S. and Cho, Y.H., 2021. The role of teachers' social networks in ICT-based instruction. *The Asia-Pacific Education Researcher*, pp.1-10.

Cangialosi, N., Odoardi, C., Peña-Jimenez, M. and Antino, M., 2023. Diversity of social ties and employee innovation: the importance of informal learning and reciprocity. *Revista de Psicología del Trabajo y de las Organizaciones*, 39(2), pp.65-74.

Konstantinidou, E. and Scherer, R., 2022. Teaching with technology: A large-scale, international, and multilevel study of the roles of teacher and school characteristics. *Computers & Education*, 179, p.104424.



Co-funded by
the European Union

Integrēta digitālā izglītības līderība nākotnes skolotāju akadēmijai IDEAL Futures

ERASMUS-EDU-2022-PEX-TEACH-ACA

Līdzfinansē Eiropas Savienība. Tomēr paustie viedokļi un uzskati atspoguļo vienīgi autora(-u) viedokli un ne vienmēr sakrīt ar Eiropas Savienības vai Eiropas Izglītības un kultūras izpildāģentūras (EACEA) viedokli. Ne Eiropas Savienība, ne EACEA nevar tikt uzskatītas par atbildīgām par tiem.

apsvērumus pedagoģiskajam modelim. Līderības līmenī, lai ietekmētu sistēmiskas pārmaiņas, nepieciešama sadarbība visos līmeņos. Turpretī zināšanu padziļināšanas posmā sadarbība ir vairāk vietēja, jo tā attiecas uz prakses pielāgošanu un ietekmes mērīšanu savā kontekstā, pirms paplašināšanās uz sistēmiskām pārmaiņām.

Attiecībā uz sadarbības veidiem dalībnieki aprakstīja diskusijas, prakses kopienas, skolu apmeklējumus un prakses apmaiņu. Literatūrā arī minētas līdzīgas mācīšanās aktivitātes dažādos līmeņos, piemēram, diskusijas un prakses apmaiņa bija izplatītas zināšanu apzināšanās posmā, savukārt prakses kopienas bija biežāk sastopamas zināšanu padziļināšanas posmā.

Intervijās dalībnieki minēja dažādas tālākizglītības raksturīgās iezīmes, un viena no biežākajām iezīmēm bija nepieciešamība, lai tālākizglītība būtu praktiska, ļaujot dalībniekiem izmēģināt, pielietot vai pielāgot apgūto. Arī tas bija izplatīta tēma ILR; izmēģinājuma sesijas bija populāras zināšanu apzināšanās līmenī, praktiska apgūtā pielietošana bija populāra gan zināšanu apzināšanās, gan padziļināšanas līmenī, un radīšana vai kopīga izstrāde⁵ aktivitātes zināšanu padziļināšanas līmenī.

Citi aprakstītie tālākizglītības veidi bija projekti, uz problēmām balstīta vai uz izpēti balstīta sadarbība. Tas arī netieši norādīja uz nepieciešamību, lai tālākizglītība būtu izpētoša un eksperimentāla. Arī tas bija visuresošs ILR, jo īpaši zināšanu padziļināšanas un līderības līmenī. Lai gan projektu apraksti literatūrā bija nianšoti, vairāk dizainā fokusēti projekti tika aprakstīti zināšanu padziļināšanas līmenī, bet pētniecībā vai pierādījumos balstīti projekti līderības līmenī. Turklāt ILR bija redzams, ka līderības līmenī pastāvēja lielāka iespējamība sadarboties ar skolēniem un ārējiem partneriem projektos.

Intervējamie atspoguļoja laika iezīmes nozīmi tālākizglītībā, jo īpaši nepieciešamību pēc veltītiem blokiem un pastāvīgas tālākizglītības laika gaitā. Tas bija nozīmīgs integrētajā literatūras apskatā (ILR) ne tikai analizē, bet arī vispārējā teorētisko ietvaru diskusijā un laika kā faktora nozīmē pārmaiņu un inovāciju atbalstam. Turklāt naratīvos tika ilustrēta tālākizglītības nozīme pārliecības veidošanā, kas norāda uz nepieciešamību paplašināt kompetenču ietvarus, ņemot vērā transversālas prasmes.

Tālākizglītības atzīšana neparādījās ne intervijās, ne ILR, un tas ir apstiprināts aptaujās, kurās formāla akreditācija netika uzskatīta par nepieciešamu tālākizglītībai.

Visbeidzot, intervijas norādīja uz nepieciešamību pēc iekļaujošas tālākizglītības, kas apmierina dažādus prasmju līmeņus un mācīšanās vēlmes. Tas ilustrē tālākizglītības sarežģītību, kas saskan ar pārmaiņu teorijām un to nelineāro raksturu ILR ietvaros.⁶ Tāpēc elastīgu, daudzlīmeņu pieeju nodrošināšana tālākizglītībā ir būtiska pedagoģiskajā modelī.

⁵ Integrētā literatūras apskata kontekstā

Kopīga izstrāde var notikt starp skolotājiem vai kopā ar skolēniem, tā var būt kaut kā pielāgošana vai radīšana kopā/sadarbībā

Radīšana nozīmē izstrādāt, pielāgot vai no jauna izveidot vienam pašam

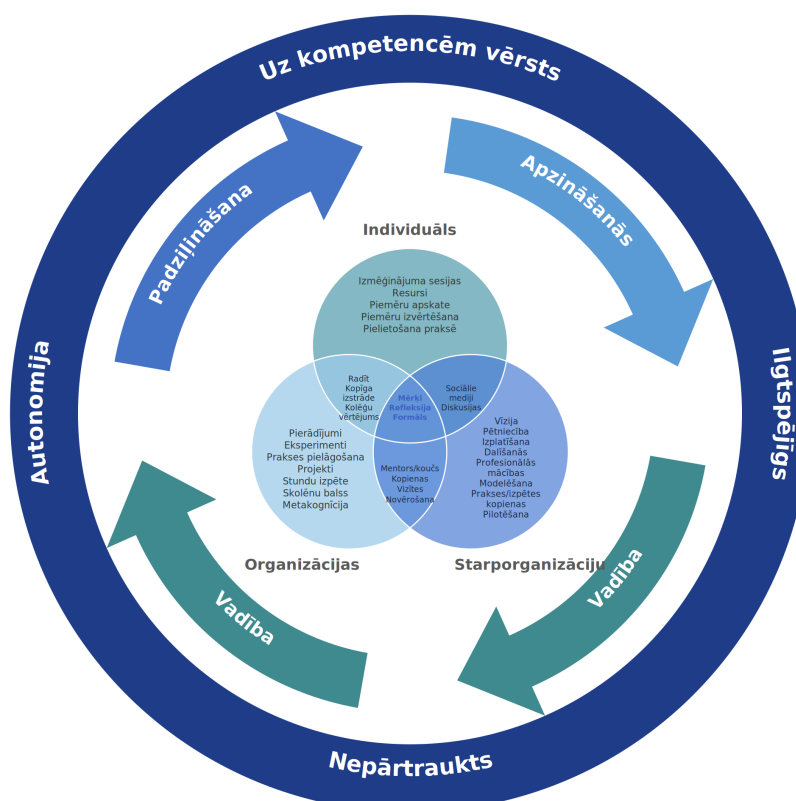
⁶ Sansom, D.W., 2020. Investigating processes of change in beliefs and practice following professional development: multiple change models among in-service teachers in China. Professional development in education, 46(3), pp.467-481.



6. Ierosinātais pedagoģiskais modelis

6.1 Pedagoģiskā modeļa pārskats

IDEAL Future pedagoģiskais modelis ir izklāstīts 12. attēlā. Balstoties uz ILR, aptaujām un intervijām, tas izklāsta daudzlīmeņu, pastāvīgu, uz kompetenci vērstu pieeju ilgstošai tālākizglītībai pedagogiem un izglītības līderiem. Pedagoģiskā modeļa centrā ir dažādi tālākizglītības dalībnieki — tas var būt indivīds vai dalībnieki, kas sadarbojas gan savā organizācijā, gan starp organizācijām (izglītības, nozares vai starpdisciplinārā ziņā). Šī struktūra izriet no mācīšanās kultūras teorijām, kas iestājas par to, ka mācīšanās notiek vairākos līmeņos, tostarp starporganizāciju līmenī, lai tā nebūtu ierobežota ar iekšējām zināšanām — starporganizāciju sadarbība veicina jaunu zināšanu plūsmu organizācijā⁷. To apstiprina ILR, intervijas un aptaujas, kur dalībnieki aprakstīja dažādus sadarbības partnerus, kurus viņi iedomājas savā ideālajā tālākizglītības vidē. Ar katru dalībnieku ir saistītas tālākizglītības aktivitātes, kas atbalsta dalībniekus iesaistīties kritiskā mācīšanās procesā vai dialogā ar sevi vai citiem, gan savā organizācijā, gan ārpus tās.



12. attēls: IDEAL Future pedagoģiskais ietvars

⁷ Tam, S. and Gray, D.E., 2016. Organisational learning and the organisational life cycle: the differential aspects of an integrated relationship in SMEs. *European Journal of Training and Development*.



Co-funded by
the European Union

Integrēta digitālā izglītības līderība nākotnes skolotāju akadēmijai IDEAL Futures

ERASMUS-EDU-2022-PEX-TEACH-ACA

Līdzfinansē Eiropas Savienība. Tomēr paustie viedokļi un uzskati atspoguļo vienīgi autora(-u) viedokli un ne vienmēr sakrīt ar Eiropas Savienības vai Eiropas Izglītības un kultūras izpildāģentūras (EACEA) viedokli. Ne Eiropas Savienība, ne EACEA nevar tikt uzskatītas par atbildīgām par tiem.

Attiecībā uz visiem dalībniekiem kopīgajām mācīšanās aktivitātēm dominē formāla mācīšanās, tomēr atkarībā no prasmju līmeņa to skaits var atšķirties, piemēram, zināšanu apzināšanās līmenī tās var būt vairāk vadītas nekā līderības līmenī. Turklāt šādu formālu aktivitāšu norises veids var svārstīties no klātienes līdz sinhronai vai asinhronai.

Refleksija arī ir kopīga mācīšanās aktivitāte starp līmeņiem — tā var būt kolektīva vai individuāla, un tā palīdz apšaubīt uzskatus, attieksmes un subjektīvās normas, kas bieži saistītas ar pretestību pārmaiņām.^{8 9} Lai gan refleksijas aktivitāšu loma bija visuresoša literatūrā, tā netika aprakstīta intervijās, tomēr uzskati un domāšanas veids tika atzīti par nozīmīgiem šķēršļiem digitālās mācīšanās vadīšanā 2. darba pakotnē. Turklāt dalībnieki runāja par nepieciešamību, lai tālākizglītība veidotu pārliecību, un tāpēc refleksija tam ir būtiska.

Nākamais līmenis ņem vērā dalībnieku prasmju līmeni — tie atkal izriet no prasmju līmeņiem, kas izklāstīti daudzos šobrīd pieejamos kompetenču modeļos. Tālākizglītības sarežģītā, nelineārā rakstura dēļ tika nolemts DigCompEdu ietvaru konsolidēt trīs prasmju līmeņos, un atsevišķi dalībnieki var pāriet starp aktivitātēm katrā līmenī. Tie ir zināšanu apzināšanās, zināšanu padziļināšana un līderība. Tie tika apspriesti ILR ziņojumā, *Tālākizglītības pieejas, kas atbalsta digitālo transformāciju, veicina pārmaiņas vai ietekmē praksi: integrēts literatūras apskats*) skatīt 4. tabulu tālāk

	Rezultāts	Fokuss
Zināšanu apzināšanās	Izpratne par digitālās mācīšanās tehnoloģiju pedagoģisko un profesionālo potenciālu	Palīdzēt viņiem izprast savus uzskatus par digitālās mācīšanās tehnoloģijām, veidojot viņu kritisko izpratni par digitālās mācīšanās tehnoloģijām un mudinot tās pielietot savā praksē
Zināšanu padziļināšana	Iesaistīties kritiskā diskursā ar ieinteresētajām pusēm par digitālās mācīšanās izvēli un pielietojumu. Viņi diskutēs ar kolēģiem, skolēniem un citām ieinteresētajām pusēm par savu līdzšinējo pieredzi ar digitālo mācīšanos, izjutīs empātiju pret to un pielāgos savu praksi, balstoties uz šo dialogu, savu eksperimentu novērojumiem un refleksiju	Refleksīvs eksperiments, sadarbība un zināšanu apmaiņa, lai kļūtu par digitālās pedagoģijas līderiem
Līderība	Attīstīt kritiski domājošus līderus digitālās mācīšanās līderībā. Viņi apšaubīs mūsdienu digitālās un pedagoģiskās prakses atbilstību un izaicinās pašreizējās sistēmas, tehnoloģijas un procesus attiecībā uz to piemērotību mūsdienu izglītības vajadzību atbalstam.	Atbalstīt tos, lai viņi plānotu un aktīvi sadarbotos projektos un problēmu risināšanā saistībā ar digitālo mācīšanos visā nozarē, veiktu uz darbību balstītu

⁸ Davis, F.D., 1989. Technology acceptance model: TAM. *AI-Suqri, MN, Al-Aufi, AS: Information Seeking Behavior and Technology Adoption*, 205, p.219.

⁹ Ajzen, I., 1991. The theory of planned behaviour. *Organizational behaviour and human decision processes*, 50(2), pp.179-211.



Co-funded by
the European Union

Integrēta digitālā izglītības līderība nākotnes skolotāju akadēmijai IDEAL Futures

ERASMUS-EDU-2022-PEX-TEACH-ACA

Līdzfinansē Eiropas Savienība. Tomēr paustie viedokļi un uzskati atspoguļo vienīgi autora(-u) viedokli un ne vienmēr sakrīt ar Eiropas Savienības vai Eiropas Izglītības un kultūras izpildaģentūras (EACEA) viedokli. Ne Eiropas Savienība, ne EACEA nevar tikt uzskatītas par atbildīgām par tiem.

	Viņi atbalstīs inovatīvas prakses kultūru savā kontekstā un ārpus tā, kā arī savās organizācijās darbosies kā padomdevēji un atskaņas dēlis jaunām idejām par digitālo mācīšanos. Viņiem būs spēja sadarboties ar organizācijām nacionālā un starptautiskā līmenī gan izglītībā, gan ārpus tās, lai attīstītu jaunas pedagoģiskas un profesionālas prakses izglītībā.	pētniecību, lai to risinātu, un izplatītu rezultātus
--	---	--

4. tabula: prasmju līmeņi: apraksti

Zināšanu apzināšanās prasa indivīdiem pārsniegt savu tiešo kontekstu, lai apšaubītu savus uzskatus, attieksmes un subjektīvās normas, tāpēc mācīšanās dalībnieki un aktivitātes ietver gan individuālu, gan starporganizāciju sadarbību. Zināšanu padziļināšana atbalsta izglītojamos kritiski izvērtēt savu kontekstu, to pielāgot un mainīt, vākt pierādījumus un dalīties tajos savā organizācijā, tāpēc galvenās mācīšanās aktivitātes mudina viņus iesaistīties gan ar sevi (individuālā līmenī), gan ar citiem savā organizācijā. Līderība prasa sistēmiskas pārmaiņas, inovācijas un uz pierādījumiem balstītu praksi, tāpēc iesaistīšanās ar visiem dalībniekiem ir būtiska.

Pedagoģiskā modeļa ārējais slānis atzīst nepieciešamību līdzsvarot autonomiju ar struktūru, tāpēc būtiska ir uz kompetencēm balstīta tālākizglītības modeļa nodrošināšana, kas piedāvā izvēli attiecībā uz iesaistīšanās veidiem. Turklāt kompetenču modelim jāuzsver tālākizglītības pastāvīgais un ilgstošais raksturs laika gaitā, nevis vienreizējas un sporādiskas iniciatīvas. Tas atspoguļo ILR secinājumus par ilgstošāku pieeju izmantošanu augstākiem prasmju līmeņiem un nepieciešamību pēc ilgtermiņa pieejām pārmaiņu atbalstam, kas saistītas ar pārmaiņu teorijām.¹⁰

6.2 Mācīšanās ceļi un piemēri

Ieteicams līdzsvarot autonomiju un elastību, lai katrs pedagoģiskais ceļš piedāvātu izvēli starp mācīšanās aktivitātēm. Tiek ierosināts, ka katram kompetences un prasmju līmenim dalībniekiem tiek nodrošinātas aptuveni 4–6 mācīšanās aktivitātes, un dalībnieki izvēlas pabeigt trīs no tām, lai iegūtu atzīšanu (skatīt 5. tabulu). Šie ceļi izstrādāti, pamatojoties uz 1971 recenzēta raksta analīzi kā daļu no sistemātiskas literatūras meklēšanas un to integrētu un tematisku analīzi, kā arī vairāk nekā 500 skolotāju aptauju.

	Apzināšanās	Padziļināšana	Līderība
--	-------------	---------------	----------

¹⁰ Darling-Hammond, L., Hyler, M.E. and Gardner, M., 2017. Effective teacher professional development. *Learning policy institute*.

Prestridge, S., 2017. Examining the shaping of teachers' pedagogical orientation for the use of technology. *Technology, Pedagogy and Education*, 26(4), pp.367-381.

Nespor, J., 1987. The role of beliefs in the practice of teaching. *Journal of curriculum studies*, 19(4), pp.317-328.

Becker, H.J. and Riel, M.M., 2000. Teacher Professional Engagement



Co-funded by
the European Union

Integrēta digitālā izglītības līderība nākotnes skolotāju akadēmijai IDEAL Futures

ERASMUS-EDU-2022-PEX-TEACH-ACA

Līdzfinansē Eiropas Savienība. Tomēr paustie viedokļi un uzskati atspoguļo vienīgi autora(-u) viedokli un ne vienmēr sakrīt ar Eiropas Savienības vai Eiropas Izglītības un kultūras izpildāģentūras (EACEA) viedokli. Ne Eiropas Savienība, ne EACEA nevar tikt uzskatītas par atbildīgām par tiem.

Individuāls	Mērķu izvirzīšana	Mērķu izvirzīšana	Mērķu izvirzīšana ¹¹
	Formāls ¹²	Formāls saturs	Formāls saturs
	Refleksija ¹³	Refleksija	Refleksija
	Resursi/piemēri izmēģināšanai praksē	Radīt	
	Video piemēri digitālai mācīšanai praksē	Eksperimentēt	
	Izmēģinājuma sesijas	Pielāgot praksi	
	Pielietot praksē	Scenāriji	
	Scenāriji	Video par savu praksi	
Organizatori sks			
		Kopīga izstrāde	Metakognīcija
		Projekti ¹⁴	Skolēnu balss
		Stundu izpēte	Projekti
		Pierādījumu vākšana	Novērošana
		Kopienas ¹⁵	Kopienas
		Vienaudžu vērtēšana	Mentors/koučs
		Diskutēt	Modelēšana
		Novērot	
		Mentors/koučs	
		Dalīties ¹⁶	
Starporganizāciju	Refleksija	Kopīga izstrāde	Vīzija
	Pārbaudes sesijas	Projekti	Pētniecības projekti
	Vērtēt piemērus	Stundu izpēte	Pierādījumi
	Diskutēt	Kopienas	Kopienas
	Sociālie mediji	Vienaudžu vērtēšana	Diskutēt
	Vienaudžu vērtēšana	Diskutēt	Novērot
	Novērot	Novērot	Modelēšana
	Apmeklējumi	Mentors/koučs	Nodrošināt tālākizglītību
	Dalīties	Dalīties	Dalīties
		Kopienas	Izplatīt
			Izmēģināšana

5. tabula: ieteiktās mācīšanās aktivitātes pēc prasmju līmeņa

6.3 Atzīšana

Aptaujā respondentiem tika jautāts, kuru atzīšanas veidu viņi visvairāk vēlētos. Tie bija pabeigšanas sertifikāts (34%), karjeras izaugsme (33%) un atbalsts (20%).

¹¹ Uz kompetencēm balstīti ietvari to var virzīt, izmantojot pašnovērtējuma jautājumus vai refleksiju

¹² Formāls saturs var būt iepriekš ierakstīts/pašvadīts/klātienē/tiešraides sesijas

¹³ Refleksija var būt individuāla vai kolektīva

¹⁴ Projekti var būt uz dizainu, problēmām vai izpēti balstīti

¹⁵ Kopienas var būt izpētes, prakses vai mācīšanās kopienas

¹⁶ Dalīšanās var būt pieredzes, resursu/prakses apmaiņa



Co-funded by
the European Union

Integrēta digitālā izglītības līderība nākotnes skolotāju akadēmijai IDEAL Futures

ERASMUS-EDU-2022-PEX-TEACH-ACA

Līdzfinansē Eiropas Savienība. Tomēr paustie viedokļi un uzskati atspoguļo vienīgi autora(-u) viedokli un ne vienmēr sakrīt ar Eiropas Savienības vai Eiropas Izglītības un kultūras izpildāģentūras (EACEA) viedokli. Ne Eiropas Savienība, ne EACEA nevar tikt uzskatītas par atbildīgām par tiem.

Tiek ieteikts, ka zināšanu apzināšanās ir virspusējs līmenis, kas nav saistīts ar karjeras izaugsmi, tāpēc tiek izsniegts pabeigšanas sertifikāts. Pārējiem diviem līmeņiem tiek ieteikts izstrādāt mikrokredītpunktu, lai veicinātu karjeras izaugsmi digitālās pedagoģiskās līderības virzienā (amati savā kopienā un skolās) vai digitālās izglītības līderības virzienā (šīs ir vairāk uz āru vērstas lomas), skatīt 6. tabulu ar piedāvātā atzišanas modeļa kopsavilkumu.

	Apzināšanās — digitālās izglītības profesionālis	Padziļināšana — digitālās pedagoģijas līderis	Līderība — digitālās izglītības līderis
Atzišana	Pabeigšanas sertifikāts	Katrs kompetences virziens — I ECTS un Pabeigšanas sertifikāts par katru virzienu. (tiem, kas nevēlas mikrokredītpunktu) Mikrokredītpunkts, kad pabeigti visi kompetenču ietvara virzieni, piem., 3/4/5 ECTS — dalībnieki jāvērtē, un viņi var izvēlēties neiesniegt uzdevumu	Mikrokredītpunkts Pabeigšanas sertifikāts par katru virzienu. (tiem, kas nevēlas mikrokredītpunktu) Mikrokredītpunkts, kad pabeigti visi kompetenču ietvara virzieni, piem., 3/4/5 ECTS — dalībnieki jāvērtē, un viņi var izvēlēties neiesniegt uzdevumu
Piepūles līmenis	Var būt elastīgs atkarībā no attīstāmajām kompetencēm	20–25 stundas katram kompetences virzienam — tas var būt saturs, mācīšanās aktivitātes u.c. Mācību saturs jāsadala granuļētos objektos,	20–25 stundas katram kompetences virzienam — tas var būt saturs, mācīšanās aktivitātes u.c.
Pasniedzēja loma	Konsultāciju sesijas — veicināt prakses apmaiņu...sagatavot Izveidot un moderēt sociālo mediju grupas/digitālās kopienas — pasniedzējs palīdz grupai kļūt patstāvīgākai	Regulāras sinhronas sesijas — daļēji strukturētas. Cilvēki balso par to, ko aplūkot, vai to iegūst no telpām Nodrošināt telpas sadarbībai vai resursu/prakses apmaiņai Moderēt jebkādas sadarbības aktivitātes — prakses kopienas Uzdot jautājumus Mentoring	- Regulāras sinhronas sesijas — mazāk vadītas - Moderēt jebkādas interesu kopienas - Koučings - Uzdot jautājumus - Pētniecības konsultants - Labot un sniegt atgriezenisko saiti
Vērtēšana	Nav	Ieskaitīts/neieskaitīts	Vērtējums vai ieskaitīts/neieskaitīts

6. tabula: piedāvātais atzišanas modelis pedagoģiskajam ietvaram



Co-funded by
the European Union

Integrēta digitālā izglītības līderība nākotnes skolotāju akadēmijai IDEAL Futures

ERASMUS-EDU-2022-PEX-TEACH-ACA

Līdzfinansē Eiropas Savienība. Tomēr paustie viedokļi un uzskati atspoguļo vienīgi autora(-u) viedokli un ne vienmēr sakrīt ar Eiropas Savienības vai Eiropas Izglītības un kultūras izpildaģentūras (EACEA) viedokli. Ne Eiropas Savienība, ne EACEA nevar tikt uzskatītas par atbildīgām par tiem.

7. Ieteikumi ieviešanai

Lai atbalstītu pedagoģiskā modeļa ieviešanu, ieteicams veikt turpmāk minētās darbības 4. darba pakotnes (mācību saturs un aktivitātes) un 5. darba pakotnes (digitālais centrs) ieviešanai. Pedagoģiskā modeļa panākumiem būtiski ir pielāgot DigCompEdu ietvaru, iekļaujot WP2 (2. darba pakotnē) identificētās prasmju vajadzības un šajā ziņojumā identificētos prasmju līmeņus un mācīšanās aktivitātes. Turklāt digitālais centrs jāizstrādā tā, lai mācīšanās aktivitātes nebūtu obligātas — izglītojamajiem jābūt izvēlei.

Lai nodrošinātu pastāvīgu un ilgstošu tālākizglītības modeli Eiropas līmenī, svarīgi izstrādāt sertifikācijas ietvaru, kas atzīst dažādus prasmju līmeņus, un katram prasmju līmenim jānodrošina atbilstoša atzīšana. Ieteicams, lai 4. darba pakotne ņem vērā šo plašāko kontekstu, izstrādājot mikrokvalifikācijas. Turklāt būtiska ir konsekvence mācīšanās aktivitāšu un materiālu izstrādē. Skatīt 5. tabulu ieteikumu pārskatam

Ieteikums	Darba pakotne
Pielāgot DigCompEdu ietvaru, lai integrētu 2. darba pakotnē identificētās prasmju vajadzības. Integrēt to digitālajā centrā, lai nodrošinātu, ka tālākizglītība ir mērķtiecīga	5. darba pakotne
Konsolidēt kompetenču modeļu prasmju līmeņus trīs līmeņos, kā identificēts ILR. Saskaņot dažādās mācīšanās aktivitātes ar katru kompetences līmeni, lai nodrošinātu mācīšanās ceļus katram dalībniekam digitālajā centrā	5. darba pakotne
Digitālajam centram jālīdzsvaro elastība un autonomija. Katra dalībnieka mācīšanās ceļos jābūt ieteiktām aktivitātēm un izvēlei starp mācīšanās aktivitātēm, ar kurām dalībnieki var iesaistīties. Turklāt uzsvars jāliek uz pastāvīgu mācīšanos	5. darba pakotne
Izstrādāt mācīšanās rezultātus katrai kompetences jomai un prasmju līmenim, lai veicinātu atzīšanu un akreditāciju, kur nepieciešams.	4. darba pakotne
Nodrošināt ieteicamos mācīšanās aktivitāšu un satura sarakstus	4. darba pakotne
Izstrādāt veidnes mācīšanās aktivitātēm un saturam, lai nodrošinātu konsekvenci	4. darba pakotne
Izstrādāt sertifikācijas ietvaru katram prasmju līmenim, kas tiks atzīts visā Eiropā; tam jāatzīst tālākizglītības pastāvīgais un mainīgais raksturs digitālās izglītības jomā	4. darba pakotne
Izstrādāt akreditācijas dokumentāciju, lai akreditētu atbilstošu atzīšanu katram prasmju līmenim	4. darba pakotne

7. tabula: ieteikumi 4. un 5. darba pakotnei: pedagoģiskā modeļa ieviešana



Co-funded by
the European Union

Integrēta digitālā izglītības līderība nākotnes skolotāju akadēmijai IDEAL Futures

ERASMUS-EDU-2022-PEX-TEACH-ACA

Līdzfinansē Eiropas Savienība. Tomēr paustie viedokļi un uzskati atspoguļo vienīgi autora(-u) viedokli un ne vienmēr sakrīt ar Eiropas Savienības vai Eiropas Izglītības un kultūras izpildāģentūras (EACEA) viedokli. Ne Eiropas Savienība, ne EACEA nevar tikt uzskatītas par atbildīgām par tiem.