



Aid Kit

Aid Kit for Autonomous
Online Classes

MOTYVACINIS GEROSIOS PATIRTIES VADOVAS



**Bendrai finansuojama
Europos Sąjungos**

2022 m. rugsėjo 1 d.

2021-1-DE02-KA220-ADU-000033591





Šis darbas yra licenzijuotas [Creative Commons Attribution-NonCommercial-ShareAlike 4.0 International License](https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/).



Aid Kit

Aid Kit for Autonomous
Online Classes

2021-1-DE02-KA220-ADU-000033591

R1

MOTYVACINIS GEROSIOS PATIRTIES VADOVAS



2022 M. RUGSĖJO MĖN.

TURINYS

1. ĮVADAS	10
1.1 AIDKIT PROJEKTO INDĒLIS.....	11
1.1 GEROSIOS SKAITMENINĒS PRAKTIKOS VADOVAS.....	12
2. NACIONALINIAI NAUJAUSIŲ SKAITMENINIMO IR SKAITMENINĒS PEDAGOGIKOS TYRIMŲ REZULTATAI.....	16
2.1 ĮVADAS.....	16
2.2 NAUJAUSIOS VOKIETIJOS IŠVADOS	19
2.2.1 ŠALIES SKAITMENINIMO IR GYVENTOJŲ SKAITMENINĒS KOMPETENCIJOS LYGIO BŪKLĒ	19
2.2.2 PILIEČIŲ SKAITMENINĒS KOMPETENCIJOS IR ĮGŪDŲIAI	19
2.2.3 ĮVAIRIOS MOKYTOJAMS SKIRTOS KVALIFIKACIJOS KĒLIMO PROGRAMOS IR TINKLAI.....	20
2.2.4. NEĮGYVENDINTI POREIKIAI.....	20
2.3 NAUJAUSIOS RUMUNIJOS IŠVADOS	21
2.3.1 ŠALIES SKAITMENINIMO IR GYVENTOJŲ SKAITMENINĒS KOMPETENCIJOS LYGIO BŪKLĒ	21
2.4 NAUJAUSIOS LENKIJOS IŠVADOS	22
2.4.1 ŠALIES SKAITMENINIMO IR GYVENTOJŲ SKAITMENINĒS KOMPETENCIJOS LYGIO BŪKLĒ	22
2.4.2 ĮVAIRIOS MOKYTOJŲ KVALIFIKACIJOS KĒLIMO PROGRAMOS IR TINKLAI.....	22
2.5 NAUJAUSI LIETUVOS DUOMENYS	23
2.5.1 ŠALIES SKAITMENINIMO IR GYVENTOJŲ SKAITMENINĒS KOMPETENCIJOS LYGIO BŪKLĒ	23
2.5.2 PILIEČIŲ SKAITMENINĒS KOMPETENCIJOS IR ĮGŪDŲIAI	23
2.5.3 ĮVAIRIOS MOKYTOJAMS SKIRTOS KVALIFIKACIJOS KĒLIMO PROGRAMOS IR TINKLAI.....	23
2.6 NAUJAUSIOS DANIJOS IŠVADOS	24
2.6.1 NACIONALINIO SKAITMENINIMO BŪKLĒ.....	24
2.6.2 PILIEČIŲ SKAITMENINĒS KOMPETENCIJOS IR ĮGŪDŲIAI	26
2.6.3 ĮVAIRIOS MOKYTOJAMS SKIRTOS KVALIFIKACIJOS KĒLIMO PROGRAMOS IR TINKLAI.....	29

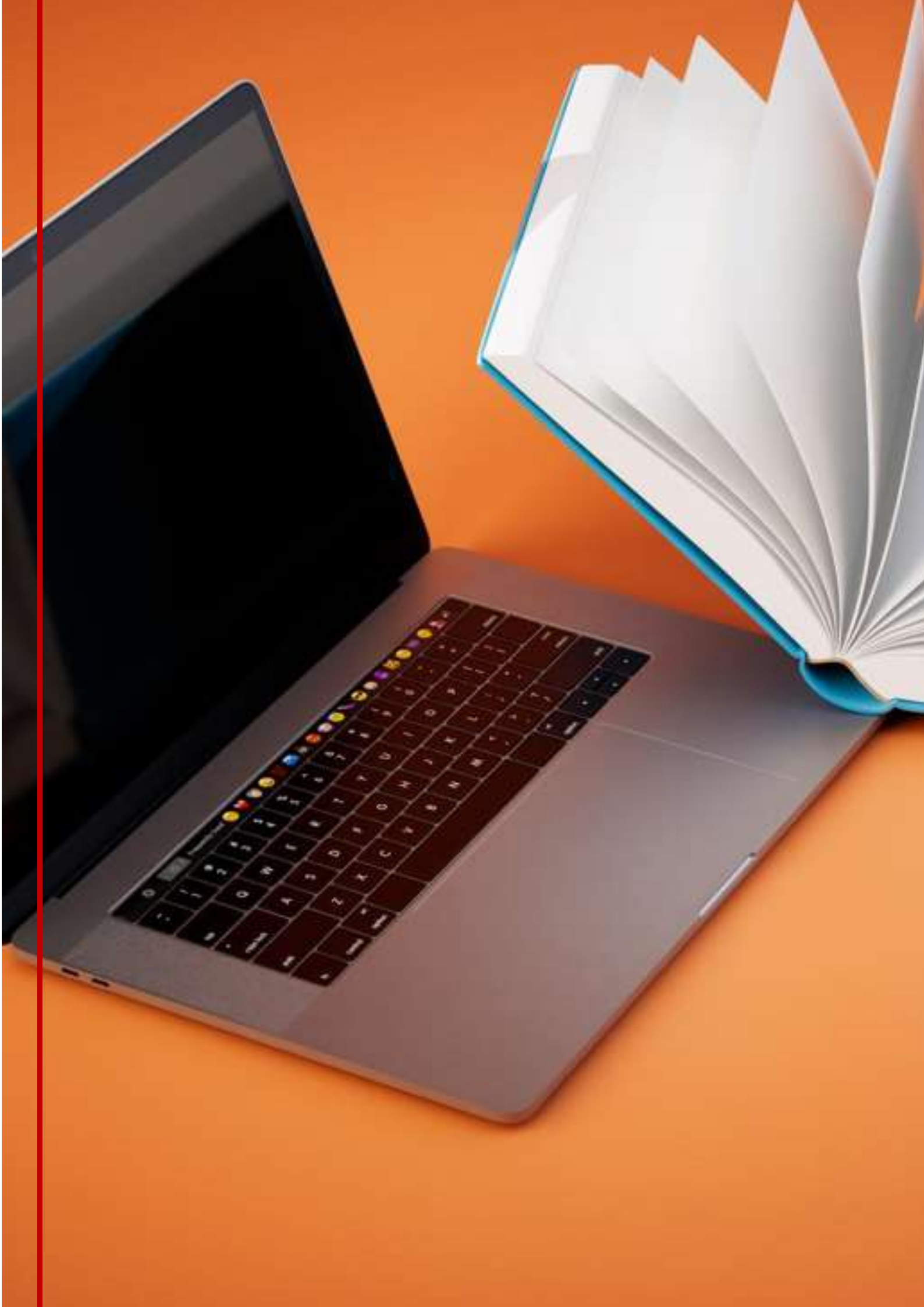
3. SUAUGUSIŲJŲ MOKYTOJŲ SKAITMENINIAI IŠTEKLIAI, SKAITMENINĖ PATIRTIS IR NEPATENKINTI POREIKIAI.....	32
3.1 ĮVADAS.....	32
3.2 SKAITMENINIAI IŠTEKLIAI, ATITINKANTYS BESIMOKANČIŲJŲ PASIRENGIMĄ - VOKIETIJOS ATVEJIS.....	34
3.2.1 MOKYTOJŲ IR BESIMOKANČIŲJŲ ANKSTESNĖ SKAITMENINIŲ PRIEMONIŲ NAUDOJIMO PATIRTIS IR POLINKIS NAUDOTIS SKAITMENINĖMIS PRIEMONĖMIS.....	35
3.2.2 SKUBUS KVALIFIKACIJOS KĖLIMO POREIKIS, PARAMA VIENI KITIEMS IR SPRENDIMAI DĖL NAUJŲ MOKYMO FORMŲ.....	35
3.2.3 MOTYVACIJOS STRATEGIJOS.....	36
3.2.4 SKERSINĖS KOMPETENCIJOS, SKIRTOS SKAITMENINĖMS ŠVIETIMO APLINKOMS PALAIKYTI.....	37
3.2.5 IŠ MOKYTOJŲ PERSPEKTYVOS: NEPATENKINTI POREIKIAI IR IŠŠŪKIAI SKAITMENINIO UGDYMO APLINKOJE.....	37
3.3 SKAITMENINIAI IŠTEKLIAI, ATITINKANTYS BESIMOKANČIŲJŲ PASIRENGIMĄ - RUMUNIJOS ATVEJIS.....	38
3.3.1 GREITASIS MOKYMAS, SKIRTAS MOKYMOUI INTERNETU IR MOKYMUISI PER PRAKTIKĄ PANDEMIJOS METU.....	38
3.3.2 SAVITARPIO PARAMA MOKANTIS IŠ KOLEGŲ.....	39
3.3.3 BESIMOKANČIŲJŲ MOTYVACIJA PER MOKYMĄSI ATLIEKANT PRAKTIKĄ.....	40
3.3.4 SKERSINĖS KOMPETENCIJOS, PADEDANČIOS SKAITMENINĖMS ŠVIETIMO APLINKOMS.....	40
3.3.5 IŠ MOKYTOJŲ PERSPEKTYVOS: NEPATENKINTI POREIKIAI IR IŠŠŪKIAI SKAITMENINĖJE ŠVIETIMO APLINKOJE.....	41
3.4 SKAITMENINIAI IŠTEKLIAI, PADEDANTYS ATITIKTI BESIMOKANČIŲJŲ IŠANKSTINES SĄLYGAS - LENKIJOS ATVEJIS.....	41
3.4.1 PANDEMIJA PASPARTINO INTERNETINIŲ PRIEMONIŲ NAUDOJIMĄ, TAČIAU TIESIOGINIO KONTAKTO SĄLYGOMIS.....	41
3.4.2 SKIRTINGAS SUAUGUSIŲJŲ BESIMOKANČIŲJŲ SKAITMENINIO RAŠTINGUMO LYGIS SUMAŽINO MOKYMOSI MOTYVACIJĄ IR MOKYMO VEIKSMINGUMĄ.....	42
3.4.3 MOKYTOJAI YRA SUSIPAŽINĘ SU APVERSTUOJU MOKYMUSI IR ATVIRKŠTINE KLASE - TAIP PAT IR BE SKAITMENINIŲ PRIEMONIŲ.....	42
3.4.4 INTERAKTYVI MOKYMOSI MEDŽIAGA STIPRINA BESIMOKANČIŲJŲ MOTYVACIJĄ.....	42
3.4.5 SKERSINĖS KOMPETENCIJOS, PADEDANČIOS SKAITMENINĖMS ŠVIETIMO APLINKOMS.....	43
3.4.6 IŠ MOKYTOJŲ PERSPEKTYVOS: NEPATENKINTI POREIKIAI IR IŠŠŪKIAI SKAITMENINIO ŠVIETIMO APLINKOJE.....	43
3.5 SKAITMENINIAI IŠTEKLIAI, SKIRTI ATITIKTI BESIMOKANČIŲJŲ PRIELAIDAS - LIETUVOS ATVEJIS.....	44

3.5.1 GREITAS DAUGELIO INTERNETINIŲ SKAITMENINIŲ PRIEMONIŲ IR DAUGIALYPĖS TERPĖS PRISTATYMŲ ĮSIKIŠIMAS IR PRITAIKYMAS	44
3.5.2 DIDESNIS DĖMESYS MOKYMO SI TIKSLAMS IR BESIMOKANČIŲJŲ POREIKIŲ BEI IŠANKSTINIŲ SĄLYGŲ IŠAIŠKINIMAS	45
3.5.3 NAUJI METODAI BESIMOKANČIŲJŲ MOTYVACIJAI STIPRINTI	45
3.5.4 ŽAIDYBINIMAS IR PERSONALIZUOTI MOKYMO SI BŪDAI - MOTYVACIJOS RAKTAS	45
3.5.5 SAVIKONTROLĖS IR INTERNETINIO VERTINIMO METODAI TIEK FORMUOJAMUOJU, TIEK APIBENDRINAMUOJU LYGMENIU.....	46
3.5.6 SUSIPAŽINIMAS SU MIŠRIUOJU IR APVERSTINIŲ MOKYMO SI	46
3.5.7 PRIEINAMUMAS IR PRIEINAMUMAS YRA PAGRINDINIAI ŽODŽIAI TIEK MOKINIAMS, TIEK MOKYMO SI	47
3.5.8 IŠ MOKYTOJŲ PERSPEKTYVOS: NEPATENKINTI POREIKIAI IR IŠŠŪKIAI SKAITMENINĖJE ŠVIETIMO APLINKOJE	47
3.6 SKAITMENINIAI IŠTEKLIAI, ATITINKANTYS BESIMOKANČIŲJŲ PASIRENGIMĄ - DANIJOS ATVEJIS.....	48
3.6.1 SKAITMENINIS MOKYMAS TURI BŪTI KRUOPŠČIAI PARENGTAS	48
3.6.2 DANIJOS NACIONALINĖ SKAITMENINIŲ TECHNOLOGIJŲ IR DARBO VIETŲ KOALICIJA - PAVYZDYS	48
3.6.3 SKERSINĖS KOMPETENCIJOS, PADEDANČIOS SKAITMENINIO ŠVIETIMO APLINKAI	49
3.6.4 SKAITMENINIS MOKYMAS PAGAL BENDRUOSIUS DIDAKTIKOS MODELIOUS	49
3.6.5 MOKYMO SI METODŲ IR MEDŽIAGOS PRITAIKYMAS SKIRTINGIEMS MOKYMO SI STILIAMS	50
3.6.6 APVERSTAS MOKYMASIS IR AUTONOMINIS MOKYMASIS	50
3.6.7 IŠ MOKYTOJŲ PERSPEKTYVOS: NEPATENKINTI POREIKIAI IR IŠŠŪKIAI SKAITMENINIO ŠVIETIMO APLINKOJE	51
4. SKAITMENINIŲ EKSPERTŲ IŠVADOS DĖL SKAITMENINĖS PEDAGOGIKOS, SKAITMENINIŲ IŠTEKLIŲ IR NEPATENKINTŲ POREIKIŲ	52
4.1 ĮVADAS	52
4.2 NACIONALINĖS SKAITMENINĖS PEDAGOGIKOS, SKAITMENINIO RAŠTINGUMO IR SKAITMENINIŲ IŠTEKLIŲ NAUDOJIMO TENDENCIJOS - VOKIETIJOS ATVEJIS	53
4.2.1 SKAITMENINIAI IŠTEKLIAI, ATITINKANTYS BESIMOKANČIŲJŲ PASIRENGIMĄ.....	53
4.2.2 SKERSINĖS KOMPETENCIJOS, PADEDANČIOS SKAITMENINIO UGDYMO ĮSTAIGOMS	54
4.2.3 IŠ EKSPERTŲ PERSPEKTYVOS: NEPATENKINTI POREIKIAI IR REIKALAVIMAI SKAITMENINĖJE ŠVIETIMO APLINKOJE	54
4.3 NACIONALINĖS SKAITMENINĖS PEDAGOGIKOS, SKAITMENINIO RAŠTINGUMO IR SKAITMENINIŲ IŠTEKLIŲ NAUDOJIMO TENDENCIJOS - RUMUNIJOS ATVEJIS	55
4.3.1 SKAITMENINIAI IŠTEKLIAI, ATITINKANTYS BESIMOKANČIŲJŲ PASIRENGIMĄ.....	56

4.3.2 SKERSINĖS KOMPETENCIJOS, SKIRTOS SKAITMENINEI ŠVIETIMO APLINKAI PALAIKYTI.....	57
4.3.3 IŠ EKSPERTŲ PERSPEKTYVOS: NEPATENKINTI POREIKIAI IR REIKALAVIMAI SKAITMENINĖJE ŠVIETIMO APLINKOJE	58
4.4 NACIONALINĖS SKAITMENINĖS PEDAGOGIKOS, SKAITMENINIO RAŠTINGUMO IR SKAITMENINIŲ IŠTEKLIŲ NAUDOJIMO TENDENCIJOS - LENKIJOS ATVEJIS	59
4.4.1 SKERSINĖS KOMPETENCIJOS, REIKALINGOS SKAITMENINEI ŠVIETIMO APLINKAI PALAIKYTI.....	59
4.4.2 IŠ EKSPERTŲ PERSPEKTYVOS : NEPATENKINTI POREIKIAI IR REIKALAVIMAI SKAITMENINĖJE ŠVIETIMO APLINKOJE	60
4.5 NACIONALINĖS SKAITMENINĖS PEDAGOGIKOS, SKAITMENINIO RAŠTINGUMO IR SKAITMENINIŲ IŠTEKLIŲ NAUDOJIMO TENDENCIJOS - LIETUVOS ATVEJIS	61
4.5.1 SKERSINĖS KOMPETENCIJOS, REIKALINGOS SKAITMENINEI ŠVIETIMO APLINKAI PALAIKYTI.....	61
4.5.2 MOTYVACINĖS KOMPETENCIJOS	61
4.5.3 IŠ EKSPERTŲ PERSPEKTYVOS: NEPATENKINTI POREIKIAI IR REIKALAVIMAI SKAITMENINĖJE ŠVIETIMO APLINKOJE	63
4.6 NACIONALINĖS SKAITMENINĖS PEDAGOGIKOS, SKAITMENINIO RAŠTINGUMO IR SKAITMENINIŲ IŠTEKLIŲ NAUDOJIMO TENDENCIJOS - DANIJOS ATVEJIS	64
4.6.1 SKAITMENINIAI IŠTEKLIAI, ATITINKANTYS BESIMOKANČIŲJŲ PASIRENGIMĄ.....	65
4.6.2 SKERSINĖS KOMPETENCIJOS, PADEDANČIOS SKAITMENINĖMS ŠVIETIMO APLINKOMS.....	69
4.6.3 IŠ EKSPERTŲ PERSPEKTYVOS: NEPATENKINTI POREIKIAI IR REIKALAVIMAI SKAITMENINĖJE ŠVIETIMO APLINKOJE	69
5. GEROSIOS PATIRTIES SKAITMENINĖJE PEDAGOGIKOJE IR MOKYME SANTRAUKA ..70	
5.1 ĮVADAS	71
5.2 VOKIETIJOS GEROSIOS PRAKTIKOS PAVYZDŽIAI	71
5.2.1 GEROJI PRAKTIKA: SKAITMENINĖ PRAKTIKA ĮTRAUKIANČIAI PRAKTIKAI	71
5.2.2 GEROJI PRAKTIKA: DIGITISE THAT.....	72
5.2.3 GEROJI PRAKTIKA: SUAUGUSIŲJŲ ŠVIETIMO KEITIMAS	72
5.3 RUMUNIJOS GEROSIOS PRAKTIKOS PAVYZDŽIAI	72
5.3.1 GERI PLANAVIMO GEBĖJIMAI	73
5.3.2 KŪRYBIŠKUMAS.....	73
5.3.3 TINKAMAS MĄSTYMAS	73
5.3.4 PROFESINIS ĮSITRAUKIMAS SIEKIANT MOTYVUOTI BESIMOKANČIUOSIUS	73
5.4 LENKIJOS GEROSIOS PRAKTIKOS PAVYZDŽIAI	73



5.4.1 KLASĖS VALDYMAS SIEKIANT ĮTRAUKTI BESIMOKANČIUOSIUS	74
5.4.2 PRISTATYMO ĮGŪDŽIAI MOTYVACIJAI DIDINTI	74
5.5 LIETUVOS GEROSIOS PRAKTIKOS PAVYZDŽIAI	74
5.5.1 GEROJI PRAKTIKA: APVERSTA STUDIJA "SĖKMINGAS NOVATORIUS"	75
5.5.2 GEROJI PRAKTIKA: 40 IŠŠŪKIŲ KVALIFIKUOTIEMS VERSLININKAMS	75
5.5.3 GEROJI PRAKTIKA: NAUJI JAUNIMO PATEKIMO Į DARBO RINKĄ KELIAI PER SAVARANKIŠKĄ UŽIMTUMĄ - SELF-E.....	76
5.5.3 GEROJI PRAKTIKA: APVERSTAS MOKYMASIS	76
5.6 DANIJOS GEROSIOS PRAKTIKOS PAVYZDŽIAI	77
5.6.1 MOKYMAS IR MOKYMASIS NAUDOJANT PRIARTINTĄ VAIZDĄ SPECIALIOSE E. KONFERENCIJŲ SALĖSE	77
5.6.2 MOKYMO SI PLATFORMA ITSLEARNING	77
5.6.3 "WHATSAPP" - SKAITMENINIS KANALAS DAUGELIUI SUAUGUSIŲJŲ BESIMOKANČIŲJŲ.....	77
5.6.4 APPEN FLASH KORTELĖS	78
5.6.5 KALBŲ MOKYTOJŲ TARPUSAVIO PRAKTIKA, PAREMTA VAIZDO ĮRAŠAIS	78
6. JŪSŲ SKAITMENINIŲ GEBĖJIMŲ TESTAVIMAS PAGAL DigCompEdu SISTEMĄ.....	79



1. ĮVADAS

"Skaitmeninis švietimas nėra savaime suprantamas. Mokymą reikia organizuoti visiškai kitaip, nei esate įpratę..."¹

AiDKiT projekto pagrindas - bendra mokymo ir mokymosi patirtis, atsiradusi per pasaulinę COVID-19 pandemiją ir po jos kilusį tiesioginio mokymo aplinkos uždarymą. Tai ypač pasakytina apie bendrą patirtį, kad daugelis suaugusiųjų mokytojų ir instruktorių buvo nepasirengę vesti mokymą, visiškai pagrįstą skaitmeniniais metodais ir priemonėmis. Panašiai, didelis iškritimo iš neformaliojo švietimo sistemos rodiklis atspindėjo tai, kad daugelis suaugusiųjų migrantų ir bedarbių, besimokančių kalbų mokymąsi skatinančiose darbo vietose, neturėjo reikiamų įgūdžių ir techninių prielaidų tęsti darbą skaitmeninio mokymo / mokymosi aplinkoje.

Skaitmeninimo raida ir tarptautinė patirtis, įgyta per COVID-19 krizę, kai švietimo sektoriuje ir visuose kituose sektoriuose buvo nutrauktas fizinis lankymas, paskatino ES Komisiją per programą "Erasmus+" skirti daugiau dėmesio skaitmeninimui nustatant prioritetus ir projektus, kuriais siekiama:

- didinti projektų, kurie padeda stiprinti besimokančiųjų skaitmenines žinias ir įgūdžius bei prisideda prie mokymo ir mokymosi medžiagos kokybės lygio kėlimo naudojant skaitmenines priemones, dalį.
- virtualaus mobilumo naudojimas siekiant sustiprinti galimybes dalyvauti tarptautiniuose mainuose ir bendradarbiavimo projektuose tiems besimokantiejiems, kurie fiziškai negali dalyvauti tokioje veikloje².

Tačiau ES Komisija taip pat pareiškė, kad COVID-19 pandemija iš tikrųjų paskatino valdžios paslaugų skaitmeninimo procesą, kuris yra vienas iš ES prioritetų. Kartu šie pokyčiai rodo, kad reikia užtikrinti, jog gyventojai galėtų naudotis vyriausybės ir civilinėmis paslaugomis skaitmenine forma. Tai dar kartą pabrėžia bendrą poreikį tobulinti piliečių skaitmeninius įgūdžius - ne tik kalbant apie švietimą ir mokymąsi apskritai, bet ir būtent kalbant apie galimybę naudotis piliečių paslaugomis, kurios vis labiau skaitmeninamos.³

Atsižvelgdamos į ES tikslus, Jungtinės Tautos nustatė pasaulio gyventojų mokymosi visą gyvenimą ir bendravimo įgūdžių tikslus. Šie tikslai turi būti vertinami, be kita ko,

¹ Cituota iš Kristensen, Claus B. (2021): "Skaitmeninimas yra daugiau nei technologija". In Danijos aukštojo mokslo ir mokslo agentūra (2021): "Skaitmeninės galimybės programoje "Erasmus+".

² Plg. "Skaitmeninės galimybės programoje "Erasmus+", op.cit.

³ Plg. Europos Komisija (2021 m.): "e. valdžios lyginamasis standartas 2021. Įžengimas į naują skaitmeninės valdžios erą".

atsižvelgiant į tai, kiek daugėja piliečių - tiek jaunimo, tiek suaugusiųjų - turinčių atitinkamų įgūdžių naudotis informacinėmis ir ryšių technologijomis⁴.

Apskritai tarptautiniu mastu sutariama, kad vis daugiau visuomenės reikalų skaitmeninimas kelia didelius reikalavimus lygiagrečioms švietimo pastangoms, kuriomis siekiama visiems piliečiams užtikrinti vienodas galimybes naudotis skaitmeninėmis technologijomis ir įžvalgomis. Tai taip pat pasakytina apie vienodą ir demokratišką prieigą prie skaitmeninių technologijų teikiamų mokymosi ir gerovės galimybių:

"Virtuali veikla leidžia daryti tai, ko anksčiau negalėjome. Taip pat ir naujojoje "Erasmus+" programoje stengsimės susieti tradicinę fizinę veiklą su virtualia veikla. Esu įsitikinęs, kad tai išliks..."⁵

Apibendrinant galima teigti, kad ši raida rodo, jog Europos gyventojų skaitmeninis švietimas ir kvalifikacijos kėlimas visų pirma yra lygiagrečių skaitmeninio mokymo ir mokymosi strategijų įtraukimo į bendrąjį suaugusiųjų švietimą klausimas. Tačiau, antra, tai taip pat yra būtinas būdas užtikrinti lygias galimybes naudotis pagrindine visuomenės informacija ir komunikacija. Taigi, neformaliojo suaugusiųjų švietimo sektorius iš tikrųjų turi **daugialypę** paskirtį, kuri neapsiriboja tik **švietimo tikslu**, bet turi pagrindinį **demokratinį tikslą**.

1.1 AIDKIT PROJEKTO INDĖLIS

Atsižvelgiant į tai, bendras **AiDKiT** projekto tikslas buvo suteikti kvalifikaciją suaugusiųjų mokytojams ir (arba) instruktoriams, kad jie galėtų kurti ir įgyvendinti internetu grindžiamas mokymo / mokymosi metodikas, pritaikytas suaugusiųjų besimokančiųjų, kurie nėra susipažinę su skaitmenine mokymosi aplinka arba yra mažiau su ja susipažinę, poreikiams ir reikalavimams. Be to, projekto tikslas buvo tirti, pritaikyti ir skleisti skaitmenines gerosios praktikos metodikas, skirtas tobulinti neformaliojo švietimo aplinką suaugusiems besimokantiejiems, kuriems reikia stiprinti jų įsidarbinimo galimybes ir įtraukti į profesinį gyvenimą bei visuomenę apskritai.

Šiuo požiūriu **AiDKiT** projekte daugiausia dėmesio bus skiriama mokymo / mokymosi metodikoms, kurios yra ypač tinkamos šiuolaikinės skaitmeninės pedagogikos ir EdTech strategijų edukaciniam potencialui išnaudoti. Taigi projektu buvo siekiama tobulinti mokytojų profesinius mokymo internetu įgūdžius, taip pat suaugusiųjų besimokančiųjų įgūdžius ir motyvaciją savarankiškiau ir autonomiškiau mokytis internetu. Apibendrinant, konkretūs tikslai buvo sukurti šiuos rezultatus:

⁴ Plg. Slåtto, Torhild et al. (2020): "Mokymasis visiems skaitmeninėje visuomenėje".

⁵ Cituota iš Kolling, Ole (2021): "Visas pasaulis lankosi per karūną". In "Skaitmeninės galimybės programoje "Erasmus+", op.cit.

- Pirmasis žingsnis: **Motyvacinis gerosios patirties vadovas**. Šia pradine veikla buvo siekiama atlikti nacionalinį naujausios skaitmeninio ir skaitmeninės pedagogikos lygio, taip pat konkrečios patirties ir nepatenkintų poreikių, susijusių su skaitmeniniu švietimu, tyrimą kiekvienoje šalyje partnerėje. Taigi, šis vadovas buvo bendras atskaitos taškas ir nuoroda į kūrimo darbus, kurie vėliau buvo atliekami įgyvendinant projektą.
- Antrasis žingsnis: **Neformaliojo mokymo internetu metodikos mokymo programa**. Tiesiogiai remiantis pirminio tyrimo išvadomis, šia veikla buvo siekiama surinkti ir aprašyti skaitmeninio mokymo ir mokymosi koncepcijų ir priemonių pavyzdžius, kurie galėtų pasitarnauti kaip geroji praktika ir būtų tiesiogiai pritaikomi suaugusiųjų švietimo specialistų.
- Trečiasis etapas: **kursų suaugusiųjų švietimo specialistams pilotinis išbandymas**. Šia veikla buvo siekiama apmokyti keletą mokytojų iš visų šalių partnerių naudotis į projekto mokymo programą įtrauktomis skaitmeninėmis priemonėmis. Be to, praktiniame išbandyme dalyvaujantys mokytojai parengė ir aprašė savo mokymo kursus, kuriuose naudojo šias priemones ir pateikė besimokantiesiems skirtų pedagoginių užduočių pavyzdžių.
- Ketvirtasis žingsnis - **interaktyvi mokymosi erdvė ir vaizdo forumas**. Galiausiai šioje veikloje pristatomi ir išsamiai iliustruojami visi AiDKiT projekto metu sukurti ir aprašyti metodai ir priemonės. Taigi baigiamojoje platformoje mokytojai ir kiti suinteresuotieji subjektai turi galimybę susipažinti su AiDKiT priemonėmis ir pasinaudoti jų teikiama nauda skaitmeninio mokymo situacijose.

Apibendrinant, vadovaudamasis šiuo požiūriu, projektas "**AidKiT**" siekė prisidėti tiek žiniomis, tiek praktinėmis metodikomis prie bendrų pastangų didinti skaitmeninės pedagogikos ir internetu grindžiamo mokymosi paplitimą suaugusiųjų švietime visoje Europoje.

Projektas buvo įgyvendintas bendradarbiaujant **5 Europos šalių** organizacijoms: Vokietija, kuri yra transeuropinė koordinatore, taip pat Rumunija, Lenkija, Lietuva ir Danija.

1.1 GEROSIOS SKAITMENINĖS PRAKTIKOS VADOVAS

Pirminis vadovas buvo parengtas remiantis dokumentiniais tyrimais ir pokalbiais kiekvienoje iš 5 šalių partnerių, daugiausia dėmesio skiriant:

- Nacionalinis skaitmeninio ir skaitmeninių metodikų bei programų paplitimo suaugusiųjų švietime apskritai ir ypač suaugusiųjų švietime, skirtame įvairioms pažeidžiamoms besimokančiųjų suaugusiųjų grupėms, nacionalinis dokumentinis tyrimas.

- Praktinė suaugusiųjų mokytojų patirtis ir nepatenkinti poreikiai, susiję su skaitmeninių mokymo metodikų naudojimu ir iššūkiais, kylančiais motyvuojant ir išlaikant pažeidžiamus suaugusiuosius besimokančiuosius internetu neformaliojo švietimo sektoriuje.
- Skaitmeninės pedagogikos galimybių ir naujų pedagoginių-didaktinių metodų poreikio suaugusiųjų švietime perspektyva, pagrįsta mokytojų ir švietimo ekspertų patirtimi.

Dokumentinis tyrimas ir duomenų rinkimas per pokalbius su mokytojais ir ekspertais buvo struktūruojami pagal vienodą šabloną, siekiant užtikrinti, kad bendros temos ir klausimai būtų vienodi tiek nacionalinio tyrimo metu, tiek trijuose vadovo duomenų skyriuose.

Vienodo šablono, skirto dokumentiniam tyrimui ir interviu, atspirties tašku tapo **Europos DigCompEdu sistema**, kuria remiamas skaitmeninis tęstinis profesinis tobulėjimas (CPD), be to, apžvelgiamos pagrindinės temos ir klausimai, susiję su mokytojų ir (arba) instruktorių bei įvairių besimokančiųjų grupių skaitmeninėmis kompetencijomis ir jų vertinimu. Tai apėmė šias mokslinių tyrimų temas:

1st Mokslinių tyrimų tema: Profesinis įsitraukimas

2nd Mokslinių tyrimų tema: Skaitmeniniai ištekliai

3rd Mokslinių tyrimų tema: Mokymas ir mokymasis

4th Mokslinių tyrimų tema: Suaugusiųjų besimokančiųjų skaitmeninių kompetencijų stiprinimas ir palengvinimas

5th Mokslinių tyrimų tema: Nepatenkinti poreikiai ir reikalavimai skaitmeninėje švietimo aplinkoje

1.2 VADOVO STRUKTŪRA

Vadovo struktūra yra tokia:

2 skyriuje pristatomos kiekvienos šalies partnerės skaitmeninio ir skaitmeninės pedagogikos naujausių tyrimų išvados.

3 skyriuje pateikiami mokytojų interviu rezultatai, kuriuose daugiausia dėmesio skiriama patirčiai ir nepatenkintiems poreikiams, susijusiems su skaitmeniniu mokymu.

4 skyriuje apžvelgiami duomenų rinkimo ir interviu su mokytojais bei švietimo ekspertais rezultatai, susiję su skaitmeninėmis pedagoginėmis metodikomis ir jų poreikiais naujoms pedagoginėms-didaktinėms praktikoms. Pradedama nuo interviu su

mokytojais rezultatų, kuriuose daugiausia dėmesio skiriama tiek patirčiai, tiek nepatenkintiems poreikiams vykdant skaitmeninį mokymą.

5 skyriuje apibendrinami rezultatai ir išvados, susijusios su gerosios praktikos patirtimi, įgyta atliekant tyrimus ir interviu šalyse partnerėse.



2. NACIONALINIAI NAUJAUSIŲ SKAITMENINIMO IR SKAITMENINĖS PEDAGOGIKOS TYRIMŲ REZULTATAI

2.1 ĮVADAS

Atliekant pirminį nacionalinį dokumentinį tyrimą siekta susidaryti bendrą vaizdą apie bendrą skaitmeninimą ir skaitmeninės pedagogikos patirtį suaugusiųjų švietimo srityje šalyse partnerėse. Tai ypač pasakytina apie suaugusiųjų tikslinių grupių mokymą, kurios paprastai neturi skaitmeninio mokymo patirties ir kurioms ilgas fizinio mokymo nutraukimo laikotarpis Korona metu buvo ypač sudėtingas.

Apibendrinant galima teigti, kad nacionalinio naujausio tyrimo tikslas - išsiaiškinti ir pateikti pavyzdžių apie dabartinę kiekvienos šalies partnerės patirtį, poreikius ir reikalavimus, susijusius su skaitmeninių pedagoginių metodikų taikymu neformaliajame suaugusiųjų švietime, ypač atsižvelgiant į pažeidžiamus besimokančiuosius. Kiekviena partnerė atliko trumpą šių sąlygų tyrimą, remdamasi bendru tyrimo vadovu. Nacionalinėse ataskaitose daugiausia dėmesio buvo skiriama ir privalumams, ir trūkumams, kai kalbama apie skaitmeninę patirtį ir praktiką neformaliajame suaugusiųjų švietime. Be to, tyrime ypatingas dėmesys buvo skiriamas pedagoginėms-didaktinėms metodikoms, kurios įvairiais būdais grindžiamos apverstos klasės idėja, dar vadinama **apverstu mokymusi**. Šioje tradicijoje pagrindinė idėja - stiprinti aktyvų ir savarankišką besimokančiųjų dalyvavimą per "apverstą" mokymosi procesą. Pagal apverstą metodiką besimokantieji mokysis ir tobulins savo kompetencijas sistemingai savarankiškai ruošdamiesi, remdamiesi ne tik skaitmeninėmis instrukcijomis ir mokomąja medžiaga, o tradicinis dėstytojo vaidmuo - skaityti paskaitas ir mokyti - taps labiau palengvinančiu ir nukreipiančiu, padedančiu besimokantiems savarankiškai spręsti mokymosi klausimus.

Kaip jau minėta, tyrimo vadovas parengtas remiantis **Europos DigCompEdu sistema**, kuria remiamas skaitmeninis tęstinis profesinis tobulėjimas (TPT) ir kurioje apžvelgiamos pagrindinės temos ir klausimai, susiję su mokytojų bei įvairių besimokančiųjų grupių skaitmeninėmis kompetencijomis ir jų vertinimu. Kalbant apie naujausius tyrimus, klausimai buvo ypač susiję su 1st tema ir tokiais klausimais, kaip, pvz.:

- Kaip apibendrintai apibūdintumėte savo šalies skaitmeninimo ir nacionalinės skaitmeninės strategijos būklę ir dabartines tendencijas?



- Kokia būtų šalies gyventojų skaitmeninių gebėjimų ir įgūdžių būklė?
- Kokias galimybes suaugusiųjų švietėjai turi naudotis nacionalinėmis skaitmeninės pedagogikos ir gebėjimų ugdymo programomis? Aprašykite pavyzdžius.



2.2 NAUJAUSIOS VOKIETIJOS IŠVADOS

2.2.1 ŠALIES SKAITMENINIMO IR GYVENTOJŲ SKAITMENINĖS KOMPETENCIJOS LYGIO BŪKLĖ

NACIONALINĖ SKAITMENINĖ STRATEGIJA

Kalbant apie nacionalines skaitmeninimo strategijas, politikai nuolat kalbėjo apie norą skaitmeninti valstybę. Paaiškėjo, kad, palyginti su kaimyninėmis Europos šalimis, šie skaitmeninimo metodai įgyvendinami palyginti lėtai. Norą skaitmeninti lėtina infrastruktūriniai apribojimai, pavyzdžiui, **lėtas interneto ryšys**, palyginti su kaimyninėmis šalimis. Nacionalinis skaitmeninimo planas konkrečiai apimtų skaitmeninio tinklo Vokietijoje tobulinimą.

Vokietijoje skaitmeninimas švietimo sistemoje šiuo metu nėra labai paplitęs. 2021 m. Vokietijos klasių skaitmeninimo dėl Covid pandemijos vertinimai rodo, kad trylikos šalių apklausoje Vokietija buvo dvylikta pagal skaitmeninimą. Jei vidutiniškai vertinamose šalyse skaitmeninį mokymąsi naudojančių klasių procentas buvo 78,2 %, tai Vokietijoje skaitmenines priemones naudojančių klasių procentas siekia 60,2 %. Verta paminėti, kad atliktame vertinime nesigilinama, kokios rūšies skaitmeninės priemonės yra įtrauktos.

2.2.2 PILIEČIŲ SKAITMENINĖS KOMPETENCIJOS IR ĮGŪDŽIAI

Vokietijos gyventojų tarpe skaitmeninimas yra **plačiai paplitęs**. Jaunesnės kartos naudoja daugiau technologijų nei vyresnės kartos. Reikėtų pažymėti, kad vyresnioji karta, atrodo, mažiau naudojasi technologijomis nei to paties amžiaus gyventojai kaimyninėse šalyse.

PAŽEIDŽIAMY BESIMOKANTYS SUAUGUSIEJI

Tačiau Vokietijoje aiškiai jaučiamas poreikis kurti naujas mokymosi programas, kurios **motyvuotų besimokančiuosius** ir paverstų juos aktyviais besimokančiais, kad jie galėtų nuolat mokytis. Dėl to, kad mokytojai yra pervargę arba nepakankamai pasirengę skaitmeniniam mokymuisi, jiems lieka mažiau laiko sutelkti dėmesį į mokymą ir mokinių įtraukimą. Dėl šios priežasties tarp pažeidžiamų grupių besimokančiųjų suaugusiųjų švietimo sistemoje padaugėjo iškritimo iš švietimo sistemos atvejų.

2021 m. EBPO tyrime nustatyta, kad Vokietijoje nuolatinio mokymosi programų **nelygybė** yra viena didžiausių. Pažeidžiamų grupių, t. y. suaugusiųjų besimokančiųjų, mažai uždirbančių darbuotojų ir MVĮ darbuotojų, dalyvavimo rodikliai yra mažiausi. Nustatyta, kad tai lemia *finansiniai ir laiko apribojimai bei nelanksčios mokymosi galimybės*. Dėl šios priežasties Vokietija turėtų sutelkti dėmesį į lankstesnių mokymosi galimybių šioms grupėms kūrimą, kad paskatintų dalyvavimą.

2.2.3 ĮVAIRIOS MOKYTOJAMS SKIRTOS KVALIFIKACIJOS KĖLIMO PROGRAMOS IR TINKLAI

2018 m. PISA EBPO ataskaitoje nustatyta, kad Vokietijai **trūksta skaitmeninio profesinio tobulėjimo galimybių švietimo srityje**; Vokietija užėmė 76 vietą iš 78 šalių pagal skaitmeninio mokytojų rengimo prieinamumą, nuo jos atsiliko tik Vengrija ir Japonija. Šis reitingas grindžiamas mokyklų direktorių vertinimais, kurie teigia, kad tik 40 proc. vokiečių mokinių lanko mokyklas, kuriose mokytojų skaitmeninis švietimas ir mokymas yra tinkamai profesionalus. Siekdamas sušvelninti šią problemą, federalinė vyriausybė ir Vokietijos federalinės žemės susivienijo, kad finansuotų "Kokybišką ofensyvų mokytojų rengimą" (vok. Qualitätsoffensive Lehrerbildung), kuriuo siekiama **sustiprinti mokytojų rengimą** ir pritraukti daugiau mokytojų. Konkrečiai yra du fondai, skirti mokytojų skaitmeninimui ir profesinių mokyklų mokytojams. Ypač po 2020 m. lokautų skaitmeninimas tapo aktualia mokytojų mokymų tema, todėl finansuojami įvairūs projektai, skirti papildomiems mokymams.

Nepaisant to, nuolatinio mokymosi programos iš valstybės vis dar yra ribotos dėl sudėtingų valdžios struktūrų ir sunkumų koordinuojant ir bendradarbiaujant federaliniu ir valstybiniu lygmenimis. Todėl Vokietijoje daugiau paramos teikia **privačios įmonės**. Roberto Boscho instituto atliktas tyrimas parodė, kad valstybės vienam mokytojui per metus skiria tik 173 eurus, o privataus sektoriaus įmonės nuolatiniam mokymuisi vidutiniškai išleidžia 423-561 eurą vienam darbuotojui per metus. Tai įrodo, kad Vokietijos mokytojų galimybes naudotis nuolatinio mokymosi galimybėmis iš tiesų skiriasi, nors ir pabrėžiama, kad tai yra būtina investicija. Be privataus sektoriaus, Vokietijoje mokytojų kvalifikacijos tobulinimo galimybes teikia ir kelios ne pelno siekiančios organizacijos; tai programos, kuriose daugiausia dėmesio skiriama tokioms temoms kaip skaitmeninė pedagogika, neformaliojo mokymosi programos ir įtraukiantys mokymosi stiliai.

2.2.4. NEĮGYVENDINTI POREIKIAI

Vokietijoje DAK atliktas tyrimas (2020 m. lapkričio 11 d.) rodo, kad kas ketvirtas instruktorius yra nuolat emociškai išsekęs ir jam pasireiškia perdegimo simptomai. Teigiama, kad pandemija prisotina mūsų instruktorius ir nebelieka daug erdvės eksperimentams, o tai riboja nuotolinio mokymo programų kokybę. Tai išryškina nepatenkintus instruktorių skaitmeninio kvalifikacijos kėlimo ir paramos poreikius. Dėl pandemijos **pasaulyje** vis labiau **pripažįstamos** suaugusiųjų mokymosi internetu galimybės, tačiau Vokietijoje esama tam tikrų didelių kliūčių, kurias būtina pašalinti, kad būtų padidinta mokymosi galimybių kokybė. Remiantis 2020 m. EBPO ataskaita, šie trūkumai yra šie: 1) suaugusiųjų besimokančiųjų ir instruktorių pagrindinių skaitmeninių įgūdžių ugdymas, 2) besimokančiųjų internetu motyvavimas, 3) neformaliojo mokymosi pasiūlymų spektro išplėtimas ir 4) mokymosi internetu kokybės užtikrinimo mechanizmų kūrimas.

Vokietijos federalinio profesinio mokymo instituto (BiBB) atlikto tyrimo duomenimis, 2020 m. balandžio mėn. daugiau nei 700 000 įmonių sumažino darbuotojų darbo laiką,

tačiau profesinio mokymo sektorius buvo vienas iš sektorių, kuris privalėjo tęsti mokymus. Covid krizė privertė (profesinio mokymo) mokytojus labai greitai pereiti prie skaitmeninio mokymosi, ir daugumai tai buvo pirmas kartas. Greitas perėjimas reiškė, kad jie neturėjo pakankamai laiko kurti naujovišką, interaktyvų turinį, o rėmėsi paprastomis **vaizdo konferencijomis**. Šis perėjimas prie skaitmeninio mokymo buvo sudėtingas dėl to, kad daugelis (profesinio rengimo ir mokymo) mokytojų neturi skaitmeninių įgūdžių ir gebėjimų pertvarkyti pamokas. Vokietijoje (kitai nei, pavyzdžiui, Danijoje, Suomijoje ir Portugalijoje) **nėra neformaliojo ir savaiminio mokymosi** metodų **teisinės bazės**, todėl sunku sukurti nuoseklią ir koordinuotą mokymo struktūrą. Kad tęstinio mokymosi programos būtų sėkmingos, trūksta *laiko ir paramos skaitmeniniam raštingumui didinti*.

2.3 NAUJAUSIOS RUMUNIJOS IŠVADOS

2.3.1 ŠALIES SKAITMENINIMO IR GYVENTOJŲ SKAITMENINĖS KOMPETENCIJOS LYGIO BŪKLĖ

Eurostato duomenimis, Rumunija yra šalis, kurioje skaitmeninio raštingumo lygis yra žemiausias Europoje, nes tik 56 proc. jaunų žmonių turi minimalius arba vidutinius skaitmeninius įgūdžius. Pažeidžiami yra nepalankioje padėtyje esantys žmonės, kurie neturėjo jokių galimybių mokytis skaitmeninių technologijų ar mokytis skaitmeninių įgūdžių.

NACIONALINĖ SKAITMENINĖ STRATEGIJA

Covid 19 pandemijos turėjo įtakos šių didelių trūkumų, susijusių su žmonių skaitmeniniais gebėjimais ir technologijų naudojimu švietime, suvokimui. Todėl Rumunija priėmė šešerių metų (2021-2027 m.) švietimo skaitmeninimo strategiją, kurioje ypatingas dėmesys skiriamas gyventojų skaitmeninėms kompetencijoms, svarbioms šiai skaitmeninei švietimo transformacijai, formuoti, taip pat skaitmeninei švietimo ekosistemai kurti.

Pagrindinis tikslas - iki 82 proc. 20-34 metų amžiaus gyventojų suteikti pakankamai skaitmeninių įgūdžių, kad jie būtų pasirengę dirbti naujose profesijose. Tačiau taip paliekama nuošalyje svarbi ir pažeidžiama Rumunijos gyventojų dalis, kuriai po 40 metų amžiaus vis dar sunku persiorientuoti profesinėje veikloje.

Deja, dabartinė padėtis rodo, kad pažeidžiamų kategorijų suaugusieji vis dar **nesinaudoja skaitmeninių kompetencijų mokymais pagal** nacionalines programas ir tik vietos lygmeniu kai kurios NVO siūlo mokymo programas, finansuojamas Europos Sąjungos lėšomis. Jas taip pat sunku organizuoti nacionaliniu lygmeniu, nes Rumunija neturi suprantamos statistikos apie tikrąjį skaitmeninio raštingumo neturinčių žmonių skaičių.

2.4 NAUJAUSIOS LENKIJOS IŠVADOS

2.4.1 ŠALIES SKAITMENINIMO IR GYVENTOJŲ SKAITMENINĖS KOMPETENCIJOS LYGIO BŪKLĖ

Lenkija yra viena iš **mažiausiai išsivysčiusių** Europos šalių pagal skaitmeninį raštingumą, ypač kai kalbama apie **vyresnius nei 40 metų amžiaus žmones**. Šią problemą reikia spręsti, tačiau nėra daug iniciatyvų, kurios leistų šią padėtį pakeisti. Labai sunku rasti kokių nors kursų, kurie galbūt pagerintų pedagogų kompetenciją apskritai mokyti skaitmeninių įgūdžių, o kalbant apie suaugusiųjų švietimą, padėtis dar blogesnė.

NACIONALINĖ SKAITMENINĖ STRATEGIJA

Nėra nacionalinės strategijos, kuri padėtų tobulinti pedagogų kompetencijas ir taip gerinti žmonių skaitmeninio raštingumo įgūdžius.

2.4.2 ĮVAIRIOS MOKYTOJŲ KVALIFIKACIJOS KĖLIMO PROGRAMOS IR TINKLAI

Daugumą siūlomų kursų rengia ne pelno siekiančios organizacijos arba privačios įmonės. Vos **kelis iš jų teikia nacionalinės institucijos**. Jei taip, tai yra regioninės agentūros. Be to, daugeliu atvejų tie kursai susiję su įgūdžių tobulinimu naudojantis konkrečia programine įranga, pavyzdžiui, "Microsoft Office", ir kaip ją pritaikyti pedagogo darbe, kad jis būtų lengvesnis ir efektyvesnis.

Kompetencijos, susijusios su kitų asmenų švietimu apie skaitmenines technologijas, paprastai kažkodėl praleidžiamos, tačiau ne visiškai. Yra nedaug kursų, kurių tikslas - padėti pedagogams suteikti aukštesnio lygio mokymą besimokantiejiems.

GEROJI MOKYTOJŲ SKAITMENINIO ŠVIETIMO PRAKTIKA

Nacionalinės gerosios praktikos pavyzdžių yra labai nedaug, tačiau vieną iš jų pateikia **Liublino savivaldos mokytojų tobulinimosi centras**. Jie įgyvendino programą, kuri vadinasi "Daugialypės terpės mokymo išteklių naudojimas profesiniame mokyme" ir yra skirta būtent suaugusiųjų švietėjams. Ji skirta padėti jiems suprasti, kaip parengti tinkamą švietimo programą, su ja susijusius teisinius klausimus, svarbius etapus arba kaip ir kur ieškoti naudingų išteklių.

Apskritai terminas "**skaitmeninis raštingumas**" Lenkijoje **yra gerai žinomas**, tačiau jis nėra tinkamai suprantamas. Nacionalinės strategijos nepaveda to pakeisti, nes jos nėra įgyvendintos, o šiam klausimui skirti tik keli kursai, kuriuos dažniausiai sunku rasti. Švietimo institucijos taip pat neskatina pedagogų tobulėti šioje srityje.

2.4.3 NEPATENKINTI POREIKIAI

Reikia labai skatinti idėjas, susijusias su skaitmeninimu, ką tai reiškia ir kokią naudą duoda šių įgūdžių įgijimas. Be to, pedagogai turi suprasti, kad skaitmeninės technologijos sparčiai vystosi, todėl nuolat reikia tobulinti žinias ir įgūdžius.

Skaitmeninio įgūdžių tobulinimo programos turi būti geriau skleidžiamos tarp pedagogų, o švietimo įstaigos turi pradėti reikalauti, kad jų darbuotojai tobulintų šiuos įgūdžius. Dėl to reikia įgyvendinti nacionalinę strategiją ir sudaryti daugiau galimybių tobulėti.

2.5 NAUJAUSI LIETUVOS DUOMENYS

2.5.1 ŠALIES SKAITMENINIMO IR GYVENTOJŲ SKAITMENINĖS KOMPETENCIJOS LYGIO BŪKLĖ

NACIONALINĖ SKAITMENINĖ STRATEGIJA

Lietuvoje nėra oficialių skaitmeninio strategijų. Tačiau Lietuvos gyventojai gali rinktis iš įvairių bazinių IRT įgūdžių tobulinimo kursų (nemokamų arba mokamų), kuriuos siūlo daugybė privačių įmonių, NVO, Užimtumo tarnyba ir kitos mokymus organizuojančios organizacijos.

Kalbant apie švietimo sistemos skaitmeninimą, situacija yra šiek tiek kitokia. Kadangi atsiradus karantiniam ir nuotoliniam mokymuisi švietimo skaitmeninio svarba tapo dar akivaizdesnė, dalis Lietuvos DNR plano ateities ekonomikai lėšų bus skirta Lietuvos švietimo sistemos skaitmeninimui.

2.5.2 PILIEČIŲ SKAITMENINĖS KOMPETENCIJOS IR ĮGŪDŽIAI

EK paskelbto Skaitmeninės ekonomikos ir visuomenės indekso (DESI) 2022 m. tyrimo duomenimis, 2021 m. tik 32 proc. lietuvių turėjo aukštesnį nei bazinį skaitmeninių įgūdžių lygį. Tas pats tyrimas parodė, kad tik 9 % lietuvių mokosi internetiniuose kursuose.

2.5.3 ĮVAIRIOS MOKYTOJAMS SKIRTOS KVALIFIKACIJOS KĖLIMO PROGRAMOS IR TINKLAI

Nacionalinėje pedagogų kvalifikacijos tobulinimo strategijoje pabrėžiama įvairių įgūdžių, įskaitant skaitmeninio raštingumo įgūdžius, ugdymo svarba. Tačiau tai reiškia, kad mokytojai gali tobulinti tik pagrindinius IKT įgūdžius (naudotis kompiuteriu, internetu, Word, Excel ir kt.), kurie galėtų būti naudingi mokytojo darbe. Tokiems įgūdžiams ugdyti yra daug IKT įgūdžių tobulinimo programų (nemokamų ir mokamų), kuriose galėtų dalyvauti mokytojai arba mokiniai. Tikrai sunku rasti kursą ar programą, tobulinančią pedagogų skaitmeninių įgūdžių mokymo kompetencijas, ir beveik neįmanoma rasti programos, susijusios su skaitmeninių įgūdžių mokymo tobulinimu suaugusiųjų švietimo kontekste.

Kai kurias programas pagal ES projektus vykdo NVO, tačiau dauguma jų skirtos įvairiems besimokančiųjų įgūdžiams ir kompetencijoms tobulinti, o mokytojai mokomi, kaip skatinti skaitmeninę įtrauktį ir kovoti su dezinformacija pasitelkiant švietimą ir mokymą. Taigi, tiesioginio poveikio mokytojams tobulinant jų skaitmeninius įgūdžius nėra.

EBPO analizėse teigiama, kad dėl COVID-19 krizės labai padaugėjo suaugusiųjų mokymosi internetu atvejų, tačiau suaugusiųjų švietėjai visoje Europoje susidūrė su situacija, kai reikėjo mokymą, kuris buvo pradėtas klasėje, perkelti į internetinį mokymą, o profesinio pasirengimo šiai skaitmeninei transformacijai nebuvo arba jis buvo labai menkas.

Siekdamos pagerinti esamą padėtį, kai kurios Lietuvos NVO pradėjo įgyvendinti ES finansuojamus projektus, skirtus mokytojų skaitmeniniams įgūdžiams tobulinti ir padėti jiems pertvarkyti tiesioginius kursus į internetinius. Tačiau šie projektai vis dar tęsiasi, todėl mokymai instruktoriams dar neprasidėjo.

Siekdami patenkinti didėjančius internetinių mokymų poreikius, mokytojai turės išmokti naudotis įvairiomis skaitmeninėmis priemonėmis, kad galėtų rengti kokybiškus, interaktyvius ir patogius internetinius kursus bei motyvuoti besimokančiuosius juos lankyti. Taigi mokymo įstaigos turės pradėti rengti kursus, skirtus mokytojų skaitmeninei kompetencijai ugdyti, kad jie galėtų rengti tokius internetinius mokymus.

Egzistuoja poreikis populiarinti skaitmeninio svarbą Lietuvoje, didinti mokytojų informuotumą apie skaitmeninio svarbą jų darbe, užtikrinti naujas mokytojų skaitmeninių kompetencijų tobulinimo galimybes, gerinti internetinių kursų kokybę.

Taip pat svarbu didinti pažeidžiamų suaugusiųjų besimokančiųjų informuotumą apie galimybes tobulinti savo įgūdžius ir kompetencijas internetiniuose kursuose, pristatant jiems skaitmeninio svarbą ir pabrėžiant internetinio mokymo kokybę, patogumą ir patrauklumą.

2.6 NAUJAUSIOS DANIJOS IŠVADOS

2.6.1 NACIONALINIO SKAITMENINIMO BŪKLĖ

Nuo 2014 m.⁶, ES Komisija kasmet stebi valstybių narių skaitmeninę pažangą ir teikia ataskaitas apie ją. Taigi, **skaitmeninės ekonomikos ir visuomenės indekse (DESI)** pateikiami bendri Europos skaitmeniniai rezultatai ir stebima ES šalių skaitmeninio konkurencingumo pažanga. Kaip parodyta toliau pateiktame 1 paveiksle, **Danija**, susumavus visus žmogiškojo kapitalo, interneto prieigos, skaitmeninės įtraukties ir skaitmeninių viešųjų paslaugų rodiklius, užima pirmąją vietą. 2021 m. Danija buvo pirmoje vietoje, o 2022 m. Danija užima antrąją vietą - jos indekso rodiklis yra 63,3, palyginti su bendru ES rodikliu - 52,3.

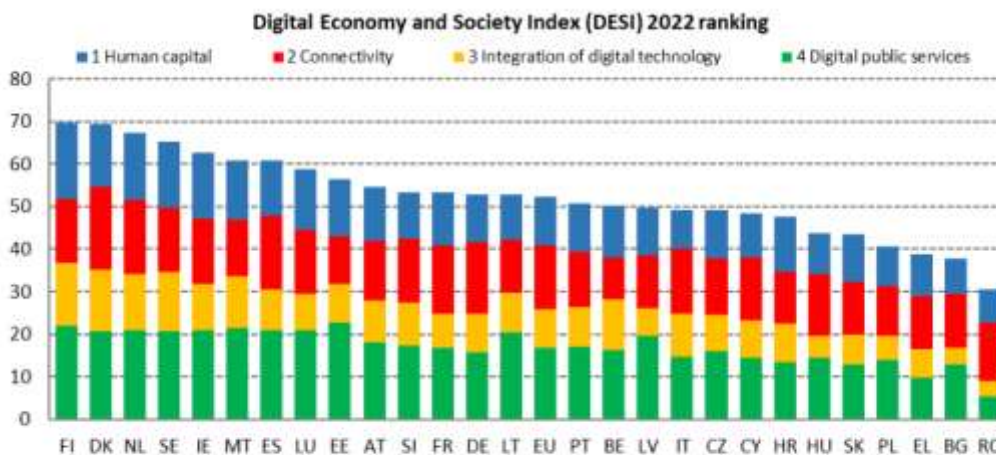
Remiantis DESI indeksu⁷, **pagal žmogiškojo kapitalo** rodiklį Danija pasiekė 69 procentinius punktus, palyginti su 54 procentiniais punktais ES lygmeniu, ir užėmė 5 vietą iš 27 ES šalių. Pagal šį rodiklį Danijos vyriausybė susitarė stiprinti vaikų ir jaunimo skaitmeninį švietimą, siekdama parengti įkvepiančią medžiagą apie skaitmenines technologijas mokytojams ir švietimo įstaigoms. Pagrindinis tikslas - skatinti tiek

⁶CF Europos Komisija (2022): "Skaitmeninės ekonomikos ir visuomenės indeksas (DESI) 2022. Danija".

⁷ Europos Komisija 2022 m., op.cit.

pagrindinius, tiek pažangesnius skaitmeninius įgūdžius įvairiais lygmenimis visoje švietimo sistemoje.

1 paveikslas. 2022 m. ES skaitmeninės ekonomikos ir visuomenės indeksas



Pagal **susiekimo galimybes** Danija užima antrąją vietą ES - 77,1 proc. ir 59,9 proc. visos ES. Danija pasižymi geriausiomis ryšio galimybėmis: 95 proc. namų ūkių yra prisijungę prie labai didelio pralaidumo tinklų, o 74 proc. - prie šviesolaidinių tinklų. 5G ryšio aprėptis gerokai viršija ES vidurkį, o apgyvendintose vietovėse siekia net 98 proc.

Pagal **skaitmeninių technologijų integravimą** Danijos įmonės, įskaitant ir MVJ, yra antroje vietoje pagal skaitmeninę transformaciją. Be to, dirbtinio intelekto naudojimas tris kartus viršija ES vidurkį, o debesijos technologijų ir didžiųjų duomenų naudojimas sudaro beveik dvigubai daugiau nei ES vidurkis. Pastaraisiais metais Danijos dirbtinio intelekto strategija buvo siekiama stiprinti pagrindines sąlygas naudoti dirbtinį intelektą tiek pramonėje, tiek valdžios institucijose, tiek moksle ir moksliniuose tyrimuose.

Todėl vienas iš naujausių Danijos viešojo sektoriaus skaitmeninimo procesų - vis dažniau naudojama duomenų analizė, dirbtinis intelektas ir mašininis mokymasis.

Kalbant apie **skaitmenines viešąsias paslaugas**, Danija jau kelerius metus pirmauja viešojo sektoriaus skaitmeninimo srityje. Tai reiškia, kad, be kita ko, labai daug viešųjų paslaugų galima gauti per vieną prieigos tašką, pavyzdžiui, prieiga prie visų asmens sveikatos duomenų ir medicininių įrašų internetu. Taip yra dėl bendros skaitmeninės infrastruktūros - "MitID" ("Mano tapatybė") - veikiančios visuose sektoriuose. Kitas dalykas - jau kelerius metus piliečiams privaloma naudotis valstybės ir valdžios institucijų skaitmeniniu paštu.

NACIONALINĖ SKAITMENINĖ STRATEGIJA

⁸2022 m. Danijos vyriausybė priėmė naują skaitmeninimo strategiją, kuria kviečia viešąjį ir privatųjį sektorius plačiai ir privalomai bendradarbiauti skaitmeninės plėtros srityje. Naujosios strategijos pagrindas - **9** Danijos skaitmeninės plėtros **vizijos**, tarp jų:

- Sustiprintas kibernetinis ir informacinis saugumas
- Nuoseklios paslaugos piliečiams ir įmonėms
- Skaitmeninės MVĮ
- Ateities skaitmeninė sveikatos priežiūros sistema
- Ekologiškas perėjimas pasitelkiant skaitmeninius sprendimus
- Danai pasirengę skaitmeninei ateičiai
- Danija - tarptautinio skaitmeninimo centre

2.6.2 PILIEČIŲ SKAITMENINĖS KOMPETENCIJOS IR ĮGŪDŽIAI

Vienas iš svarbiausių prioritetų - užtikrinti, kad piliečiai galėtų naudotis skaitmeniniais sprendimais visuomenėje ir užtikrintai pateiktų duomenis, kad galėtų jais naudotis.

Neseniai paskelbtoje **Šiaurės šalių ataskaitoje apie** dabartinę Šiaurės šalių padėtį skaitmeninimo ir skaitmeninių iššūkių srityje⁹ aiškinama, kad per kelerius metus Šiaurės šalys įgyvendino skaitmenines strategijas, kurios, be kita ko, Danijai leido užimti pirmaujančią vietą tarptautiniu mastu pagal skaitmeninimo lygį. Tačiau ataskaitoje taip pat įspėjama, kad vis dar yra gyventojų grupių, kurios nėra pakankamai pasirengusios skaitmeninei plėtrai. Todėl tikslinis švietimas tebėra labai svarbi tema¹⁰.

Nors IRT infrastruktūra Danijoje yra gana plačiai išplėtotą, kai kuriuose interviu buvo pažymėta, kad mokytojai ir besimokantieji vis dar gali susidurti su kliūtimis naudodami skaitmeninę mokymo medžiagą. Kartais taip nutinka dėl nestabilaus interneto ryšio. Tačiau pagrindine kliūtimi diegiant skaitmenines mokymo metodikas ir medžiagą klasėje laikoma nepakankama IRT įranga.

Danijos vyriausybė, siekdama užtikrinti nuolatinę DK gerovę, ėmėsi kelių švietimo reformų. Šiomis reformomis siekiama suteikti visiems piliečiams galimybę įgyti pagrindinius įgūdžius, kurie leistų ugdyti naujas kompetencijas ir kvalifikacijas. Suaugusiųjų švietimas grindžiamas **mokymosi visą gyvenimą** strategija: tęstinis mokymas, kompetencijų ugdymas darbo vietoje, švietimo veikla laisvalaikio.

NAUDOTIS ĮVAIRIOMIS SKAITMENINĖMIS FUNKCIJOMIS IR ĮGŪDŽIAIS.

Remiantis naujausiais Eurostato duomenimis¹¹, skaitmeninė visuomenė populiarėja visoje Europoje. Tai ypač pasakytina apie interneto plitimą. Taigi, remiantis naujausiais Eurostato surinktais duomenimis, paaiškėjo, kad 89 proc. 16-74 metų amžiaus suaugusiųjų ES per pastaruosius 3 mėnesius naudojo internetu. Po bendraisiais

⁸ CF Europos Komisija (2022): "Skaitmeninės ekonomikos ir visuomenės indeksas (DESI) 2022. Danija".

⁹ Plg. Slåtto, Torhild: (2020): "Mokymasis visiems skaitmeninėje visuomenėje". Parengta Šiaurės šalių suaugusiųjų mokymosi tinklui (NVL).

¹⁰ Plg. Slåtto, 2020, op.cit.

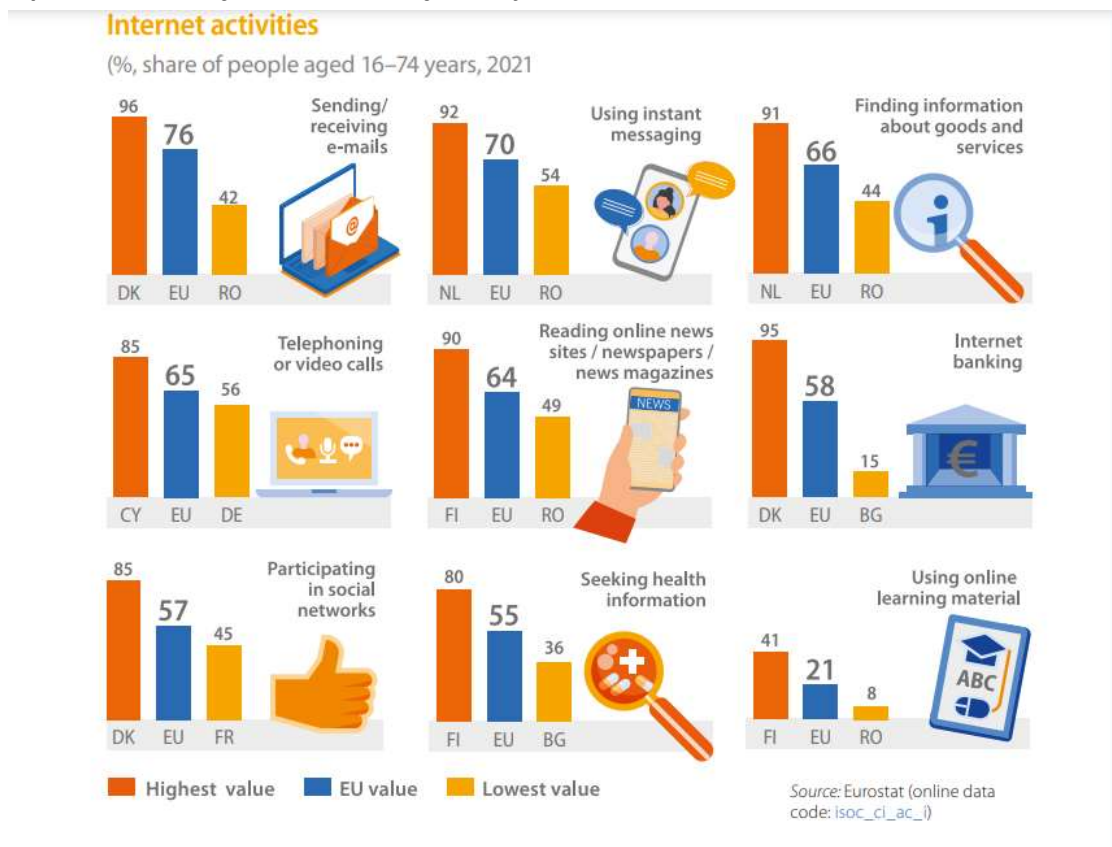
¹¹ Plg. Eurostatas (2022): " Pagrindiniai Europos skaičiai 2022 m."

skaičiais buvo tam tikra sklaida, nes Danijos, Airijos ir Liuksemburgo gyventojų skaičius siekė 99 proc.

Toliau pateiktame 2 paveiksle taip pat nurodyta, kaip interneto naudojimas buvo paskirstytas įvairioms funkcijoms. Kalbant apie Danijos vartotojus, i-pašto siuntimas ir gavimas paplitęs amžiaus grupėje. Tas pats pasakytina ir apie labiau specifines funkcijas, pavyzdžiui, internetinę bankininkystę, o dalyvavimas socialiniuose tinkluose taip pat yra labai paplitęs tarp Danijos interneto naudotojų.

Apibendrinant galima teigti, kad Danijos suaugusių gyventojų skaitmeninių vartotojų įgūdžiai atsispindi per skirtingas skaitmeninių funkcijų rūšis tiek pilietiniu, tiek visuomeniniu lygmeniu.

2 pav. 16-74 metų amžiaus žmonių naudojimas internetu, 2021 m.



BENDROJO LAVINIMO SUAUGUSIŲJŲ POPULIACIJA

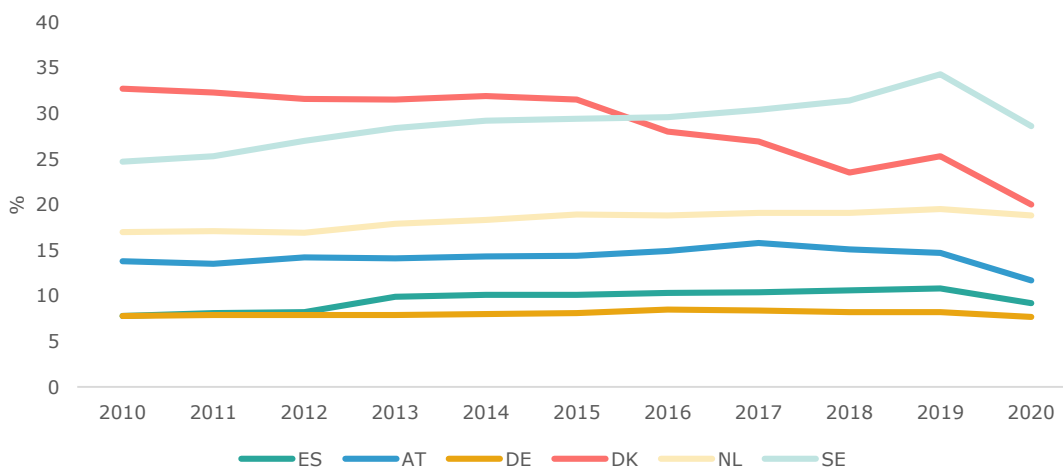
Skaitmeninių įgūdžių tobulinimas taip pat susijęs su bendru suaugusiųjų švietimo, įskaitant neformaliojo mokymosi veiklą, naudojimu. Kaip parodyta 3 paveiksle¹², palyginti su visa ES ir pasirinktomis Europos šalimis, Danija gali pasigirti palyginti aukštu suaugusiųjų švietimo lygiu tiek formaliojo, tiek neformaliojo švietimo srityje. Tačiau, kaip matyti iš paveikslėlio, per šį laikotarpį šis lygis mažėjo, o tai ypač gali kelti grėsmę kvalifikuotos darbo jėgos poreikiui darbo rinkoje. Tačiau Danijos vyriausybė suteikė

¹² Plg. Europos Komisija (2021): "Švietimo ir mokymo stebėseną 2021 m.".

paskatą suaugusiems bedarbiams, padidindama bedarbio pašalpos dydį, kai suaugusieji dalyvauja keliant profesinę kvalifikaciją. Todėl tikėtina, kad skaitmeniniai įgūdžiai bus svarbūs atsižvelgiant į darbo rinkos bendruosius kompetencijos reikalavimus.

2018/19 m. m. neformaliojo švietimo veikla sudarė 20 proc. visos nekvalifikuotų piliečių kursų veiklos¹³.

3 pav. Suaugusiųjų (25-64 m.) dalyvavimo švietime ir mokyme lygis 2010-2020 m.



SKAITMENINIS ŠVIETIMAS NEAPSIRIBOJA VIEN TECHNINIU LYGMENIU.

Danijos švietimo sektoriuje jau kelerius metus yra galimybė mokytis skaitmeniniu būdu ir nuotoliniu būdu. Tačiau iki COVID-19 uždarymo dauguma švietimo programų vis dėlto buvo grindžiamos fiziniu buvimu. Dėl esamo skaitmeninio pasirengimo ir pasiruošimo skaitmeninio švietimo plėtra po COVID-19 krizės vyko labai sparčiai naudojant tokias platformas kaip Zoom, Teams, Google Meeting ir įvairias kitas skaitmenines priemones.

COVID-19 laikotarpiu nuolat atliekamas privalumų ir priešybių vertinimas, siekiant integruoti privalumus į bendrąjį ugdymo kontekstą. Atrodo, kad mokymasis neatsiranda vien dėl techninių priemonių ir technikos, bet gali būti vertinamas kaip bendra **didaktikos, konteksto ir besimokančiųjų prielaidų** bei savybių sąveika. Danijos vertinimo institutas pateikia septynias rekomendacijas, kurios gali pagerinti skaitmeninio mokymosi **kokybę**:

1. Išsiaiškinkite išankstines dalyvavimo skaitmeninio mokymosi procese sąlygas.
2. Išsamiai supažindinkite dalyvius su virtualia erdve.
3. Sukurti tvirtus ryšius tarp pedagogų ir dalyvių virtualioje erdvėje.
4. Palaikykite dalyvių tarpusavio santykius.
5. Suteikite dalyviams profesionalią pagalbą.
6. Naudokite mokymosi veiklą, kuri aktyvina dalyvius mokytis.

¹³ Plg. su Danijos statistikos departamentu (2021): "Kokie darbuotojai dalyvauja viešuosiuose suaugusiųjų ir tęstinio mokymo kursuose? "

7. Padėti mokytojams plėtoti skaitmeninį mokymosi procesą.

Apibendrinant galima daryti išvadą, kad, nepaisant to, jog Danija pasižymi labai aukštu skaitmeninio lygiu, vis dar reikia tobulėti, nes suaugusiems piliečiams trūksta pagrindinių skaitmeninių įgūdžių ir jie susiduria su sunkumais atlikdami kasdienes užduotis kompiuteriu.

Tai rodo, kad reikia ieškoti naujų būdų, kaip pasiekti pažeidžiamiausias grupes¹⁴, taip pat, kad suaugusiųjų mokytojams ir instruktoriams reikia kelti profesinę kvalifikaciją skaitmeninėje srityje, įskaitant konkrečius pedagoginius-didaktines nuostatas, kurias mokytojams kelia skaitmeninis mokymas.

2.6.3 ĮVAIRIOS MOKYTOJAMS SKIRTOS KVALIFIKACIJOS KĖLIMO PROGRAMOS IR TINKLAI

Tyrėjų teigimu, skaitmeninės pedagogikos sąvoka Danijoje iki šiol nebuvo taip paplitusi kaip užsienyje, nors Danija užima pirmąją vietą skaitmeninio srityje. Tai pasakytina bent jau apie universitetų sistemą. Tačiau tuo pat metu svarbų vaidmenį atlieka ir kitos **skaitmeninio mokymo ir mokslinių tyrimų sritys, kuriose** daugiausia dėmesio skiriama technologijoms mokymo ir mokymosi veikloje¹⁵, pvz.:

- **CAI** (Computer-Assisted Instruction - kompiuterizuotas mokymas), susijęs su mokymu naudojant kompiuterį ir kompiuterines programas.
- **CSCCL** (Computer Supported Collaborative Learning - kompiuteriu paremtas mokymasis bendradarbiaujant), susijęs su IRT ir kompiuterinėmis programomis, padedančiomis mokytis kaip socialinei veiklai.
- **TEL** (Technology Enhanced Learning - technologijomis grindžiamas mokymasis), susijęs su technologijų galimybėmis stiprinti mokymąsi ir mokymą.
- **VLE** (virtuali mokymosi aplinka), susijusi su virtualios mokymosi aplinkos kūrimu siekiant pagerinti mokymą ir mokymąsi.
- **DIP** (Skaitmeninė pedagogika ir mokymasis aukštajame moksle), įsteigtas kaip universitetų pedagoginis tinklas, skirtas skaitmeninės pedagogikos plėtrai ir moksliniams tyrimams.

Be to, pastaraisiais metais Danijos švietimo sistemoje buvo sukurta nemažai naujų profesinių programų, susijusių su į skaitmenines technologijas orientuotu tęstiniu profesiniu tobulėjimu (CPD - Continuing Professional Development). Tačiau tai visų pirma susiję su akademinėmis programomis įvairiose aukštojo mokslo institucijose, pvz.:

¹⁴ Danija vadovaujasi UNESCO pažeidžiamų grupių apibrėžtimi, todėl į ją įtraukia: "migrantai ir pabėgėliai, pagyvenę suaugusieji, suaugusieji su negalia, kaimo vietovėse gyvenantys suaugusieji, taip pat suaugusieji, turintys žemą išsilavinimą". Plg. ketvirtąją pasaulinę suaugusiųjų mokymosi ataskaitą, 2019 m.

¹⁵ Plg. Hansen, Jens Jørgen & Nørgård, Rikke Toft (2022): "Skaitmeninė pedagogika - naujos praktikos ir tyrimų srities kontūrai". Danų kalbos straipsnis leidinyje [Danish University Pedagogical Journal](#).

- Tai-didaktinis dizainas
- Interaktyvioji skaitmeninė žiniasklaida
- IRT ir mokymosi magistras
- IT produktų dizainas ir kt.

SUAUGUSIŲJŲ MOKYTOJŲ KVALIFIKACIJOS TOBULINIMAS PARENGIAMAJAME SUAUGUSIŲJŲ ŠVIETIME

Danijoje jau beveik 20 metų galioja Parengiamojo suaugusiųjų švietimo įstatymas, pagal kurį **trumpalaikę kvalifikaciją turintys** piliečiai gali tobulinti danų, matematikos, anglų kalbos, o dabar - ir **skaitmeninės švietimo linijos** įgūdžius.

Mokymas vyksta mažose klasėse ir organizuojamas atsižvelgiant į besimokančiųjų mokymosi prielaidas ir reikalavimus. Pagal įstatymą parengiamasis suaugusiųjų mokymas yra nemokamas, o darbovietės gali gauti subsidijas, kai nukreipia darbuotojus mokytis darbo metu.

Daugelis Danijos suaugusiųjų švietimo centrų ir kalbų mokyklų siūlo kelių dalykų parengiamąjį suaugusiųjų mokymą kaip tiesioginius ir internetinius kursus trumpai besimokantiems suaugusiesiems. Tačiau tam reikia, kad profesionalūs mokytojai būtų papildomai sertifikuoti ir įgytų specialų formalųjį išsilavinimą, kad galėtų dėstyti parengiamuosius dalykus. Šią programą siūlo Danijos universitetų kolegijos, ji yra dviejų kryptų:

- **Pagrindiniai skaitmeniniai įgūdžiai** (10 dalykų), suteikiantys mokytojams teorinių ir praktinių žinių apie skaitmenines technologijas, taip pat priemonių, skirtų suaugusiųjų besimokančiųjų skaitmeniniams gebėjimams įvertinti, ir kt.
- **Suaugusiųjų skaitmeninių įgūdžių mokymas** (10 dalykų), suteikiantis mokytojams kompetencijų planuoti, įgyvendinti ir vertinti diferencijuotą suaugusiųjų, norinčių tobulinti savo skaitmeninius įgūdžius, mokymą.

Galiausiai, tyrimo etape mokytojai minėjo, kad IRT grindžiami metodai vis dažniau naudojami siekiant pritaikyti švietimą prie suaugusiųjų kasdienio gyvenimo, be to, IRT grindžiami metodai universitetinėse studijų programose atveria kelią naujoms galimybėms baigti neakivaizdines studijas.

DAUGIAU Į POREIKIUS ORIENTUOTŲ CPD PASIŪLYMŲ.

Remiantis ES stebėsenos duomenimis¹⁶, atrodo, kad Danijos BUP pastangas galima tobulinti, kai kalbama apie mokytojų vertinimą. Atitinkamai tik 70,9 proc. mokytojų, dalyvavusių kvalifikacijos tobulinimo kursuose, manė, kad jie turėjo teigiamą poveikį jų mokymo praktikai. Palyginti su Europos šalių mokytojais, Danijos mokytojai mano, kad konkretus kursų turinys yra mažiau pritaikytas jų poreikiams, jo struktūra ne tokia nuosekli ir nesuteikia pakankamai mokymo galimybių mokytis aktyviai ar bendradarbiaujant. Nepaisant to, Danijos mokytojai yra vieni iš Europos mokytojų

¹⁶ Europos Komisija 2021, op.cit.

(kartu su Italijos, Nyderlandų ir Švedijos mokytojais), kurie daugiausiai laiko skiria komandiniam darbui.

3. SUAUGUSIŲJŲ MOKYTOJŲ SKAITMENINIAI IŠTEKLIAI, SKAITMENINĖ PATIRTIS IR NEPATENKINTI POREIKIAI

3.1 ĮVADAS

Mokytojų ir (arba) instruktorių duomenų rinkimo tikslas buvo iš pirmų lūpų gauti informacijos apie skaitmeninio mokymo programų, taikomų įvairioms pažeidžiamų suaugusiųjų besimokančiųjų grupėms, patirtį. Be to, buvo siekiama išsiaiškinti, kokią pedagoginę-didaktinę naudą ir iššūkius teikia skaitmeninių metodikų naudojimas, atsižvelgiant į suaugusiųjų besimokančiųjų mokymosi prielaidas, poreikius, motyvaciją ir išlaikymą. Tai taip pat parodė, kokie yra nepatenkinti poreikiai, susiję su atitinkamu DVT, taip pat naujų skaitmeninių metodologijų, vertinimo priemonių, technologijų ir įrangos poreikis ir kt.

Projekto **AiDKiT** pradžia – švietimo įstaigų ir mokytojų patirtis, įgyta per Korona krizės suvaržymus:

Pirma, institucijos ir mokytojai apskritai turėjo pertvarkyti savo mokymą į skaitmeninius sprendimus ir internetinį mokymą.

Antra, ši situacija bendrai leido įgyti patirties ir suvokti, kad skaitmeninis mokymas praktiškai negali būti visiškai prilygintas mokymui, kai visi besimokantieji fiziškai dalyvauja toje pačioje patalpoje. Priešingai, patirtis patvirtino, kad internetinis mokymas iš tikrųjų yra iššūkis daugeliui pagrindinių pedagoginių-didaktinių principų, kuriuos dauguma mokytojų žinojo iš tiesioginio mokymo. Tai pasakytina tiek apie pedagoginių metodų ir mokomosios medžiagos naudojimą, tiek apie paties mokymo organizavimą.

Trečia, daugelis mokytojų per Korona erą sužinojo, kad skaitmeninis metodas tapo iššūkiu ypač suaugusiems besimokantiems, turintiems ribotas mokymosi prielaidas ir ribotą mokymosi patirtį. Tai pasakytina ir apie pedagoginę, ir apie fizinę mokymosi aplinką, kurioje artimumo su mokytoju ir kitais besimokančiais trūkumas mažino ir susikaupimą, ir motyvaciją. Dėl to kai kuriose mokymo aplinkose pažeidžiami suaugusieji besimokantieji akivaizdžiai nutraukė mokymąsi.

Atsižvelgdamos į tai, AiDKiT projekto partnerių organizacijos surinko duomenis apie mokytojus, kurie pastaraisiais metais įvairiose institucinėse sistemose skaitmeniniu būdu mokė suaugusius besimokančiuosius, turinčius ribotas mokymosi prielaidas. Tyrimais ir apklausomis tarp mokytojų buvo siekiama surinkti tiesioginius įspūdžius iš mokytojų praktinės patirties mokant internetu. Tai ypač pasakytina apie mokytojų svarstymus apie tai, kokią teigiamą arba neigiamą įtaką jų bendriesiems

pedagoginiams-didaktiniams metodams turėjo skaitmeninis požiūris ir praktika. Tačiau ne mažiau svarbu ir tai, kaip mokytojai vertina, kur jų patirtis ir įprastinė fizinio lavinimo patirtis buvo nepakankama ir kokius skaitmeninių įgūdžių tobulinimo poreikius jie galėjo nurodyti.

Apibendrinant galima teigti, kad šis tyrimas buvo grindžiamas žvalgomaisiais interviu su atrinktais mokytojais. Kiekviena organizacija partnerė atliko interviu su maždaug 5 mokytojais, turinčiais tam tikros skaitmeninio mokymo patirties, tačiau turinčiais bendrą poreikį plėsti ir tobulinti savo skaitmeninio mokymo įgūdžius ir įžvalgas apie skaitmeninę pedagogiką.

Kiekviena organizacija partnerė apklausė maždaug 5 mokytojus, priklausančius šiai konkrečiai tikslinei mokytojų ir (arba) instruktorių grupei, turinčius tam tikros skaitmeninio mokymo patirties, tačiau jaučiančius bendrą poreikį plėsti ir tobulinti savo skaitmeninio mokymo įgūdžius ir skaitmeninės pedagogikos supratimą. Buvo atlikti tiek individualūs, tiek grupiniai kokybiniai interviu, kurių metu mokytojai individualiai arba kolektyviai turėjo galimybę kritiškai apmąstyti naujas pozityvias pedagogines perspektyvas, taip pat daugiau neigiamų iššūkių, kurie prisidėjo prie to, kad suaugę besimokantieji, neturintys didelės mokymosi patirties, prarado motyvaciją ir palapsniui leido nebuvimui mokykloje pereiti į faktinį iškritimą iš švietimo sistemos.

Vėlgi, Europos DigCompEdu sistema tapo bendro interviu sistemos atspirties tašku, nes mokytojams, turintiems tam tikrą skaitmeninio mokymo patirtį, buvo užduodami tokie klausimai kaip:

- Kokius skaitmeninius išteklius naudojate savo mokymo/si praktikoje?
- Kokios patirties turite projektuojant ir kuriant skaitmeninius mokomuosius išteklius?
- Kokius pedagoginius-didaktikos įgūdžius naudojate, kad suderintumėte besimokančiųjų mokymosi prielaidas ir poreikius?
- Kokius metodus ir priemones naudojate, kad išlaikytumėte besimokančiųjų motyvaciją mokytis, ypač motyvaciją dalyvauti skaitmeninio mokymosi procesuose?
- Ar esate susipažinę su apversto mokymosi / apverstos klasės ar kitomis metodikomis, kuriomis siekiama skatinti pažeidžiamų besimokančiųjų savarankišką mokymosi procesą, pagrįstą skaitmeniniais ištekliais,

mišriuoju mokymusi ir pan.?

- Ar galėtumėte nurodyti gerosios praktikos patirtį, susijusią su apverstu mokymusi / apversta klase / mišriuoju mokymusi pažeidžiamiesiems suaugusiems besimokantiejiems?
- Kas būtų būdinga šios gerosios praktikos poveikiui mokymuisi?
- Kokius nepatenkintus skaitmeninius poreikius ir reikalavimus išskirtumėte iš savo kasdienės mokymo praktikos, ypač atkreipdami dėmesį į pažeidžiamus besimokančius suaugusiuosius:
 - Besimokančiųjų poreikiai?
 - Mokytojų ir (arba) instruktorių poreikiai?
- Kaip manote, kokie yra svarbiausi dabartinės padėties iššūkiai, susiję su pažeidžiamų suaugusiųjų besimokančiųjų mokymosi internetu skatinimu?

3.2 SKAITMENINIAI IŠTEKLIAI, ATITINKANTYS BESIMOKANČIŲJŲ PASIRENGIMĄ - VOKIETIJOS ATVEJIS

2020 m. kovo mėn. Vokietija iš tikrųjų nenaudojo skaitmeninių priemonių pamokose. Migrantų kursai būtinai turėjo būti pristatymų formato, nes "Bundesamt for Migration" / Federalinė migracijos tarnyba nepripažino jokio skaitmeninio formato integracijos programose. Dėl šios priežasties dauguma mokytojų iš tiesų nematė poreikio kelti kvalifikaciją skaitmeniniame kontekste. Po 2020 m. kovo mėn. situacija sparčiai pasikeitė. Visi mokytojai buvo priversti pritaikyti savo programas prie skaitmeninių formatų, o šių pamokų vedimas buvo įgyvendinamas pačiais įvairiausiai būdais. Mokymo formatai buvo nuo paprastų vaizdo pokalbių su mokiniais iki specialiai pritaikytų Moodle kursų su įvairiausiomis skaitmeninėmis užduotimis. Priklausomai nuo institucijos ir kursų vedančio mokytojo, besimokantieji galėjo dalyvauti internetiniuose kalbų kursuose, kurie iš tiesioginio mokymo formato buvo tiesiog perkelti į Skype pokalbio formatą, arba dalyvauti mokymuose, patalpintuose profesinio mokymosi platformoje, su nuolatine mokytojo pagalba įgyvendinant užduotis.

3.2.1 MOKYTOJŲ IR BESIMOKANČIŲJŲ ANKSTESNĖ SKAITMENINIŲ PRIEMONIŲ NAUDOJIMO PATIRTIS IR POLINKIS NAUDOTIS SKAITMENINĖMIS PRIEMONĖMIS

Dauguma mokytojų iki pandemijos nenaudojo jokių skaitmeninių išteklių. Kai kurie iš jų naudojo vaizdo įrašus, kad pristatytų kai kurias temas arba kaip klausymo užduočių dalį. Tačiau per pamokas daugiausia dėmesio skyrė tradicinėms pamokoms su knygomis arba komunikacinėms pamokoms, įskaitant kai kuriuos žaidimus, tačiau daugiausia mokytojo vedamose pamokose. Kalbant apie besimokančiųjų skaitmeninio įgūdžius, priklausomai nuo tikslinės grupės, kai kurie jų naudotųsi mokymosi platformomis - ypač jauniausieji, kurie anksčiau naudojosi šiomis priemonėmis universitete, - tačiau dauguma nesinaudotų jokia skaitmenine medžiaga savo kalbos įgūdžiams tobulinti. Dėl priverstinio staigaus skaitmeninio mokytojai turėjo improvizuoti savo pamokas, o tai reiškė didelį atsidavimą ir daug papildomų valandų skaitmeninių įgūdžių kėlimui, medžiagos paieškai ir pritaikymui bei didelį netikrumą dėl sukurtos medžiagos ir pamokų planų veiksmingumo. Prie problemų, susijusių su skaitmeniniais gebėjimais ir ištekliais, integracijos programų mokytojai susidūrė su problema, kad daugelis dalyvių atsisakė lankyti skaitmeninio formato mokymus. Daugelis integracijos kursus lankančių migrantų niekada anksčiau nebuvo naudojęsi kompiuteriu, jie galėjo naudotis savo išmaniaisiais telefonais keliomis socialinės medijos programėlėmis, tačiau net prisijungimas prie Zoom pamokos buvo kliūtis reguliariai lankyti užsiėmimus.

3.2.2 SKUBUS KVALIFIKACIJOS KĖLIMO POREIKIS, PARAMA VIENI KITIEMS IR SPRENDIMAI DĖL NAUJŲ MOKYMO FORMŲ

Kadangi visus kursus staiga reikėjo perkelti į skaitmeninį formatą, visos Vokietijos valstybinės mokyklos buvo aprūpintos kompiuteriais ir programine įranga, valstybiniam mokytojams buvo pasiūlyta kelti kvalifikaciją skaitmeniniu būdu, o vyriausybė investavo į kovą su infrastruktūros sunkumais kaimo vietovėse. Tačiau dauguma mokytojų skundžiasi, kad nebuvo suplanuotos kvalifikacijos kėlimo programų strategijos, o daugelis švietimo centrų tikėjosi, kad mokytojai patys nuspręs ir sukurs skaitmeninius formatus savo pamokoms, nesulaukdami didelės paramos. Valstybinių mokyklų mokytojai taip pat skundėsi, kad daugelyje įprastų valstybinių mokyklų mokytojai lygiagrečiai dirbo su skirtingomis skaitmeninėmis platformomis ir (arba) priemonėmis, todėl mokiniams buvo sunkiau priprasti prie skaitmeninių formatų. Pagrindinė tokios situacijos priežastis buvo daugumos mokytojų ir besimokančiųjų klasėse skaitmeninių įgūdžių stoka. Pirmaisiais pandemijos mėnesiais beveik kiekvienam mokytojui buvo siūlomi kvalifikacijos kėlimo užsiėmimai, buvo parengtos gairės, o privatūs centrai savo mokytojams ir besimokantiesiems pasiūlė daugybę

paramos galimybių. Tačiau dauguma mokytojų šį laikotarpį vertina kaip sunkų epizodą, kuriame buvo daug nusivylimo ir nesugebėjimo reaguoti. Kai kurie mokytojai šioje patirtyje įžvelgė ir teigiamų aspektų, nes dėstytojai ir besimokantieji kiek galėdami padėjo vieni kitiems diegiant skaitmeninį mokymą. Santykiai pamokų metu su labiausiai įsitraukusiais dalyviais pagerėjo ir iš orientuoto į mokytoją formato perėjo prie labiau į mokinį orientuoto formato.

Keletas pirmiau minėtų kvalifikacijos kėlimo galimybių daugiausia buvo susijusios su tiesioginio mokymo sprendimų perkėlimu į skaitmeninį formatą. Dauguma mokytojų teigia, kad šiuo metu jie gali vesti savo pamokas naudodamiesi keliais internetiniais sprendimais, tokiais kaip **Zoom**, **Microsoft meets**, **Edmodo**. Dauguma mokytojų naudojami skaitmeninėmis lentomis ir skaitmeninėmis knygomis arba papildoma paruošta medžiaga, tačiau jie nesugeba sukurti jokios naujos medžiagos. Siekdami motyvuoti mokinius pamokų metu ir stengdamiesi užkirsti kelią iškritimui iš pamokų, daugelis mokytojų pamokose naudoja daugiau žaidimų, ypač rekomenduojamų mokyklos ar papildomos medžiagos. Pagrindinė problema, su kuria šiuo metu susiduria mokytojai, yra laiko ruošti pamokas trūkumas. Mokytojai turi skirti daug daugiau laiko tiesioginio mokymo programai perkelti į skaitmeninį formatą, o naujų mokymo strategijų paieškoms ar eksperimentams beveik neturi laiko. Dėl šios priežasties dauguma jų naudojami savo mokymo centrų rekomenduojama medžiaga ir stengiasi orientuotis į individualią pagalbą, naudodamiesi skaidymo į grupes funkcija / mokydami mažas grupes.

Apverstos klasės koncepcija:

Apie 50 proc. mokytojų nebuvo susipažinę su apverstos klasės koncepcija. Kai kurie iš jų dalyvavo kvalifikacijos kėlimo kursuose, kuriuose buvo pristatyta ši metodika, ir iš dalies ją naudojo įprastose asmeninėse pamokose iki pandemijos, tačiau nė vienas nebuvo pritaikęs jos skaitmeniniu formatu. Metodikos privalumai, ypač mokytojo kaip mokytojo vaidmuo, vertinamas kaip labai teigiamas požiūris į mokinio motyvaciją ir savarankiškumą mokymosi procese.

3.2.3 MOTYVACIJOS STRATEGIJOS

Atsižvelgiant į besimokančiųjų tikslines grupes, mokytojai pamokose susiduria su skirtingais sunkumais. Daugumai besimokančiųjų, tobulinančių savo kalbos įgūdžius privačiai, skaitmeniniai formatai yra tokie pat įdomūs kaip ir asmeninės pamokos, ir jie geria daugelį apverstų internetinių pamokų kaip lankstesnes, skatinančias ir labiau orientuotas į besimokantįjį. Tačiau daugumai besimokančiųjų integracinėse programose pamokose dalyvauti kur kas sunkiau, o mokytojams reikia kelių pagalbinių strategijų, kurios motyvuotų mokinį per kasdienę 4 valandų pamoką. Atrodo, kad **žaidimai, viktorinos ir pristatymai / vaizdo įrašai yra** labiausiai motyvuojanti veikla didelėse klasėse. Darbas poromis arba **mažose grupėse**, kai daug mokinių **bendrauja tarpusavyje**, palaiko grupių gyvybingumą. Mokymosi atmosferą klasėje taip pat galima pagerinti "panaudojant" kai kuriuos **stipriausius mokinius kaip mokytojų padėjėjus**

silpniausiems grupės mokiniams ir sukuriant **bendro** darbo veiklas. Mokinių motyvacijai taip pat labai svarbus **tinkamas laikas**, didelė **veiklos įvairovė** ir **aiški struktūra**. Dauguma besimokančiųjų pirmenybę teikia trumpoms ir gerai aprašytiems internetiniams pratimams, užsiėmimams su daugybe skirtingų veiklų, kurios aiškiai pateikiamos pagal reguliarią ir struktūruotą programą.

3.2.4 SKERSINĖS KOMPETENCIJOS, SKIRTOS SKAITMENINĖMS ŠVIETIMO APLINKOMS PALAIKYTI

Pagrindinės problemos, su kuriomis susidūrė mokytojai, įgyvendindami pirmąsias skaitmenines pamokas, buvo nerimas, netikrumas ir nepasitikėjimas savo mokymo įgūdžiais. Dauguma mokytojų manė, kad pirmojo pandemijos etapo metu organizuotų mokymo programų kokybė buvo žema, jų mokymo įgūdžiai buvo netinkami, o mokinių pasiekti rezultatai neatitiko numatytų tikslų. Mokymas apima daugybę metodų ir strategijų, o socialinis aspektas pamokose atlieka esminį vaidmenį. Skaitmeninės kompetencijos neabejotinai būtinos virtualioms veikloms kurti ir įgyvendinti, tačiau net ir geriausiai skaitmeninių technologijų kūrėjui gali nepavykti mokyti internetu, jei pamokose nebus atsižvelgta į socialinius ir bendradarbiavimo įgūdžius. Lygiai taip pat ir žemų skaitmeninių įgūdžių turintis mokytojas neabejotinai gali sėkmingai vesti internetinę pamoką, jei grupė jaučia socialinę ir emocinę mokytojo paramą. Motyvacija, parama, bendravimas ir sąveika atlieka esminį vaidmenį pamokose. Virtualioji mokymosi klasė, organizuota per Zoom, su minimaliomis skaitmeninėmis pagalbinėmis priemonėmis, skatinančiomis sąveiką, pagarbą, įtraukią veiklą ir bendradarbiavimo pratimus, sukurtus atpalaiduojančioje atmosferoje, gali pasiekti nuostabių besimokančiųjų rezultatų. Mokytojams reikia pasiūlyti pagalbinę mokymo sistemą, kuri leistų jiems organizuoti mokymo programą kuo pozityviau, be spaudimo ir nesėkmės baimės.

3.2.5 IŠ MOKYTOJŲ PERSPEKTYVOS: NEPATENKINTI POREIKIAI IR IŠŠŪKIAI SKAITMENINIO UGDYMO APLINKOJE

Skaitmeninio švietimo srityje Vokietijoje vis dar yra daug iššūkių. Daugiausia dėmesio skiriant labiausiai pažeidžiamoms grupėms skirtoms klasėms, pagrindinė problema tebėra specifinės paramos poreikis tiems, kurie atsilieka nuo tų, kurie dažniausiai mokosi didelėse grupėse, siūlomose pagal integracijos programas (iki 25 mokinių klasėje).

Yra keletas papildomų kursų ir programų, kurios padeda šiems dalyviams konkrečiomis temomis, pavyzdžiui, kai kurie mokytojai sukūrė projekto "Skaitmeninė praktika

įtraukiosioms programoms" medžiaga, kuri dabar naudojama skaitmeninės integracijos kursuose, tačiau tai tik keletas konkrečių pratimų ir praktinių užduočių, o skaitmeninių kursų dalyvių problemų yra labai daug.

Mokytojai skundžiasi, kad jų pamokoms trūksta paruoštos naudoti skaitmeninės medžiagos. Iš tikrųjų internete yra daug medžiagos, ją buvo bandoma išvardyti ir pateikti įvairiose iniciatyvose, tačiau daugumai apklaustų mokytojų medžiagos paieška vis dar yra sunkus procesas.

Galiausiai, vienas iš pagrindinių skundų susijęs su poreikiu rengti reguliarius mokymų vadovų ir besimokančiųjų skaitmeninių kompetencijų tobulinimo užsiėmimus. Mokymai sparčiai pereina prie skaitmeninių formatų, tačiau internetinių užsiėmimų vedimas vis dar susijęs su daugeliu iššūkių tiek mokytojams, tiek besimokantiesiems. Abiejų grupių įvadiniai mokymai turi būti labiau palaikantys ir interaktyvūs.

3.3 SKAITMENINIAI IŠTEKLIAI, ATITINKANTYS BESIMOKANČIŲJŲ PASIRENGIMĄ - RUMUNIJOS ATVEJIS

Prieš pradėdami mokyti internetu, visi apklausti mokytojai turėjo gerų naudojamų kompiuteriu įgūdžių, tačiau dauguma jų nebuvo susipažinę su skaitmeniniais ištekliais ir inovatyviomis metodikomis kitose integracinėse mokymo formose, išskyrus tiesioginius kursus.

3.3.1 GREITASIS MOKYMAS, SKIRTAS MOKYMOI INTERNETU IR MOKYMUI PER PRAKTIKĄ PANDEMIJOS METU

Jie staiga susidūrė su būtinybe integruoti naujas skaitmenines priemones ir technologijas bei ugdyti naujus techninius įgūdžius, kad galėtų pritaikyti savo pamokas internetinei aplinkai ir sąveikai su besimokančiais.

Tyrimai parodė, kad prieš pandemiją mokytojai buvo susipažinę su kai kuriomis programomis, pavyzdžiui, "Kahoot", "Youtube", "Moodle", "Skype", ir buvo apie jas girdėję, tačiau iš tikrųjų nenaudojo jų per tiesioginius kursus. Dauguma mokytojų, rengdami kursus, elgėsi saugiai ir daugiausia dėmesio skyrė pedagoginiams įgūdžiams, kurie buvo labiau susiję su mokymo metodų, žaidimų ir mokymo priemonių (vadovėlių, spausdintinių leidinių, darbo lapų), dažniausiai naudojamų tiesioginio mokymo metu, naudojimu.

Todėl, kai mokytojai pradėjo mokytis internetu, dauguma jų nebuvo patenkinti mokiniams prieinamais mokymosi ištekliais ir jautė **poreikį pradėti naudotis naujais skaitmeniniais ištekliais, kad** pritaikytų turinį mokymui internetu ir padidintų mokinių motyvaciją bei įsitraukimą.

Vienintelė galimybė mokytojams prisitaikyti prie naujos internetinės mokymo formos buvo jų darbo institucijos organizuotos **įvadinio mokymo** programos, kurios tuo metu

buvo vertinamos kaip labai sudėtingos, nes jose buvo pateikta daug naujos informacijos, ir jie jautėsi perkrauti. Visi jie pabrėžė, kad turėjo praleisti neįtikėtinai daug laiko mokydami, kaip naudotis naujomis skaitmeninėmis priemonėmis, kaip jas integruoti į nuotolinį mokymą, o vėliau - kaip patiems kurti skaitmeninį turinį, kad galėtų dėstyti savo kursus.

3.3.2 SAVITARPIO PARAMA MOKANTIS IŠ KOLEGŲ

Todėl pagrindinis iššūkis buvo **patiems išmokyti** naujų jiems pateiktų įrankių **funkcijų**, o ši dalis apėmė ne tik naujų skaitmeninių technologijų įgūdžių ugdymo procesą, bet ir tikslumą bei organizuotumą teikiant mokiniams **techninius paaiškinimus**. Kalbant apie metodus, kuriuos jie naudojo šiems įgūdžiams įgyti, be mokytojų mokymų, kuriuose jie dalyvavo, visi tai darė panašiai - ieškojo **vaizdo pamokų ir mokytojų forumų**. Mūsų išvadose pastebima tai, kad visi mokytojai sutiko, jog geriausia pagalba jiems buvo pokalbiai ir kai kurių kolegų mokytojų pagalba, kuri sustiprino jų pasitikėjimą savimi ir suteikė stipresnį bendrumo jausmą. Visi apklausti mokytojai išreiškė gerą ir labai gerą požiūrį į naujas technologijas ir parodė tvirtą teigiamą nusiteikimą ir norą naudotis skaitmeniniais įgūdžiais ir juos tobulinti.

SKAITMENINIAI ĮRANKIAI IR APVERSTAS MOKYMASIS.

Tyrimas parodė, kad visi apklausti mokytojai nebuvo susipažinę su kai kuriomis pedagoginėmis-didaktinėmis metodikomis, tokiomis kaip **apversta klasė**, dar vadinama apverstuoju mokymusi arba mišriuoju mokymusi, arba, jei ir girdėjo šią sąvoką, nenaudojo jos tiesioginėse ar vėliau internetinėse pamokose. Tai rodo, kad mokytojams **trūko gebėjimų motyvuoti** ir įtraukti mokinius į savarankišką mokymąsi ir jie neturėjo reikiamų priemonių šiai metodologijai integruoti, kai susidūrė su mokymu internetu.

Turime paminėti, kad suaugusiųjų mokymosi srityje dauguma, pavyzdžiui, kalbų kursų dalyvių ateina į kursus, nes negali mokytis savarankiškai arba jiems trūksta motyvacijos mokytis kalbos savarankiškai, todėl suprantama, kad iki COVID-19 pandemijos nebuvo tokio skubaus poreikio ar susidomėjimo apverstos klasės metodika.

Iš interviu sužinojome, kad įprasta praktika buvo tokia, jog per pirmąsias 3-4 internetinių pamokų savaites mokytojai galėjo pamažu po truputį įtraukti skaitmenines priemones ir naujas technologijas į savo mokymo praktiką, tačiau iš **esmės nekeisdami klasikinės mokymo metodikos**. Pavyzdžiui, jie ir toliau naudojo "PowerPoint" prezentacijas su grafiniais vaizdais ir pavyzdžiais, skaitė arba atliko kontroliuojamas užduotis.

Laikui bėgant mokytojai bandė ir jiems pavyko pritaikyti mokymosi turinį ir savo skaitmeninius įgūdžius, taikydami **humaniškesnį požiūrį**, rodydami savo pažeidžiamumą ir prašydami mokinių būti kantriais.

3.3.3 BESIMOKANČIŲJŲ MOTYVACIJA PER MOKYMĄSI ATLIEKANT PRAKTIKĄ

Galiausiai, svarbus mūsų tyrimo aspektas yra tai, kad visi apklausti mokytojai paminėjo, jog perėję prie internetinio mokymo susidūrė su **vartojimo reikmenų trūkumu** ir kaip svarbu mokytojui tiksliai žinoti, į ką investuoti:

gera interneto prieiga, geras kompiuteris, garsiakalbiai, mikrofonas ir kt.

Kalbėdami apie skaitmeninėse klasėse naudojamas metodikas, apklausti mokytojai pripažino, kad motyvacija internetiniuose kursuose yra svarbus elementas, tačiau vis dar priklauso nuo individualių savybių ir konkretaus konteksto kiekviename kurse. Visi jie vieningai sutarė, kad geriausias būdas motyvuoti besimokančiuosius naudoti skaitmeninėmis priemonėmis tolesniam savarankiškam mokymuisi - kviesti mokinius **mokytis veikiant**. Be to, mokytojai gali kurti ir siūlyti mokiniams prasmingas ir aktualias užduotis, kad įtrauktų mokinius į mokymąsi. Apklausti mokytojai atrado, kad dinamiška besimokančiųjų motyvacijos ir teigiamos klasės patirties sąveika yra geriausias būdas turėti sėkmingą internetinį kursą.

3.3.4 SKERSINĖS KOMPETENCIJOS, PADEDANČIOS SKAITMENINĖMS ŠVIETIMO APLINKOMS

Yra žinoma, kad pandemine situacija ir kontekstualizuotas poreikis perkelti kursus į internetinę aplinką parodė, kad apskritai trūksta žinių ir informacijos apie veiksmingą skaitmeninių mokymosi kalbų teikimą.

Todėl iš pradžių organizacijos daugiausia pasikloviė mokytojų gebėjimu patenkinti besimokančiųjų poreikius ir stengėsi, kad ši nauja mokymosi internetu patirtis būtų kuo malonesnė.

Mokytojų patirtis ir tiesioginis besimokančiųjų grįžtamasis ryšys parodė, į kokias kryptis organizacijos turėtų atkreipti dėmesį, kad išlaikytų besimokančiųjų, kurie ir toliau dalyvauja internetinėse pamokose, skaičių. Netrukus paaiškėjo, kad pagrindinė priežastis, dėl kurios iškrito daug besimokančiųjų, buvo kai kurių kategorijų besimokančiųjų, daugiausia 50+ metų suaugusiųjų arba žmonių, neturinčių minimalių skaitmeninių įgūdžių prisijungti prie internetinių užsiėmimų, **motyvacijos ir skaitmeninių įgūdžių stoka**.

Organizacijos užtikrino, kad visų kategorijų besimokantieji galėtų naudotis jų internetiniais kursais, mokydamos mokytojus, kaip duoti konkrečius nurodymus arba kaip padėti besimokantiems naudotis skaitmeninėmis internetinio mokymosi platformomis, ir kiekvieno kurso pradžioje skirdamos visą sesiją naudoti pagrindine mokymosi platforma. Be to, kiekvienas mokymosi centras bandė spręsti šią problemą, siūlydamas pažeidžiamiems mokiniams **rašytines instrukcijas**, o vėliau - lengvai naudojamas pamokas, kaip naudotis skaitmeninėmis priemonėmis, kad būtų galima prisijungti ir prisijungti prie kurso.

Vis dėlto buvo aišku, kad mokytojai turėjo padėti ir motyvuoti šiuos pažeidžiamus dalyvius tęsti kursus ir dalyvauti juose.

3.3.5 IŠ MOKYTOJŲ PERSPEKTYVOS: NEPATENKINTI POREIKIAI IR IŠŠŪKIAI SKAITMENINĖJE ŠVIETIMO APLINKOJE

KONKREČIOS SKAITMENINĖS MOKYMO IR MOKYMOSI MEDŽIAGOS POREIKIS.

Tyrimai rodo, kad pagrindinė problema, su kuria susiduriama mokant internetu po to, kai buvo atrastos ir pradėtos naudoti naujos priemonės ir programos, buvo **skaitmeninės mokymo medžiagos trūkumas**. Įprastų knygų pavertimas skaitmeninėmis buvo didelė problema įstaigai ir mokytojams, kurie turėjo nuskenuoti, nufotografuoti ir pradėti naudoti bet kokią realių gyvenimo situacijų medžiagą internete bei pradėti būti kūrybingi, išradingi ir originalūs, kad padidintų besimokančiųjų motyvaciją ir turėtų asmeninį teigiamą mokytojo požiūrį. **Skaitmeninių išteklių kūrimas ir pritaikymas** arba jų kūrimo patirtis buvo dar viena pagrindinė šių mokytojų problema, nes tai pareikalavo daug laiko ir energijos.

Visi apklausti mokytojai pabrėžė, kad per pirmąsias dvi ar tris pamokas kursuose, kurie buvo pradėti mokyti internetu, buvo mokoma ne turinio ar kalbos įgūdžių, o **aiškinama techninė** mokymo internetu **dalis**.

3.4 SKAITMENINIAI IŠTEKLIAI, PADEDANTYS ATITIKTI BESIMOKANČIŲJŲ IŠANKSTINES SĄLYGAS - LENKIJOS ATVEJIS

Prieš pandemiją ir platų internetinio mokymo paplitimą visų tipų švietimo įstaigose, **mokytojai** skaitmeninėmis priemonėmis **naudojosi** labai **retai**. Dažniausiai skaitmeninės priemonės buvo naudojamos pamokoms organizuoti, planui sudaryti, lankomumui tikrinti ir t. t., o ne turinio kokybei gerinti. Daugeliu atvejų respondantai minėjo, kad vienintelės jų naudojamos skaitmeninės priemonės yra kompiuteris ir projektorius, kurie yra labai pagrindinis beveik kiekvienos klasės Lenkijoje kompletas. Be to, jie kartais naudoja internete rastą medžiagą, pavyzdžiui, vaizdo įrašą ar paveikslėlį, kuris gali padėti įsivaizduoti tam tikrą konkretų mokomąjį turinį.

3.4.1 PANDEMIJA PASPARTINO INTERNETINIŲ PRIEMONIŲ NAUDOJIMĄ, TAČIAU TIESIOGINIO KONTAKTO SĄLYGOMIS

Akivaizdu, kad kiekvienas iš jų buvo priverstas keisti mokymo metodus, kai prasidėjo pandemija ir visa jų mokymo veikla buvo perkelta į internetą. Dėl to daugeliui pedagogų kilo didelių problemų, nes jie **nemokėjo naudotis interneto priemonėmis**. Dauguma jų mokymo metodų iš viso neapėmė jokių internetinių priemonių, o tradicinės priemonės tokiomis sąlygomis tapo nebereikalingos. Šią problemą reikėjo spręsti nedelsiant, tačiau daugelis pedagogų neturėjo patirties ar žinių, kaip parengti tinkamą mokymo programą, todėl internete jie naudojo tuos pačius metodus kaip ir tiesioginio mokymo metu. Paprastai jie būdavo neveiksmingi, o besimokančiųjų įsitraukimas buvo menkas.

3.4.2 SKIRTINGAS SUAUGUSIŲJŲ BESIMOKANČIŲJŲ SKAITMENINIO RAŠTINGUMO LYGIS SUMAŽINO MOKYMOSI MOTYVACIJĄ IR MOKYMO VEIKSMINGUMĄ

Kita problema buvo ta, kad **besimokančiųjų skaitmeninio raštingumo lygis** buvo labai skirtingas, todėl iškilo poreikis spręsti šias problemas tiems, kurie stengiasi pasivyti naujus įrankius, o likusiems - nuobodžiauti ir mažinti motyvaciją.

Apskritai pedagogai pastebėjo, kad labai sumažėjo besimokančiųjų motyvacija ir įsitraukimas. Kaip minėta anksčiau, su tuo daug ką lemia jų skaitmeninio raštingumo lygis, tačiau yra ir kitų priežasčių. Kadangi pedagogai neturi jokios ankstesnės tokio mokymosi patirties, jie labai mažai žino, o kartais ir visai nežino, kokias priemones turėtų naudoti. Neturėdami šių žinių, jie negalėjo leisti besimokantiesiems praktiškai pritaikyti to, ko išmoko. Tai mažino mokymo veiksmingumą ir motyvaciją. Pedagogai neturėjo jokių rekomendacijų, kaip pasirengti mokyti, todėl net nežinojo, kokius mokymo aspektus reikėtų akcentuoti.

3.4.3 MOKYTOJAI YRA SUSIPAŽINĘ SU APVERSTUOJU MOKYMUSI IR ATVIRKŠTINE KLASE - TAIP PAT IR BE SKAITMENINIŲ PRIEMONIŲ

Tokie terminai kaip apverstas mokymasis ar apversta klasė yra gerai žinomi mūsų tiriamųjų grupėje. Šie metodai ne kartą buvo įdiegti jų klasėse, o rezultatai paprastai buvo puikūs. Nors skaitmeninės priemonės nebuvo naudojamos, o paklausus apie jų diegimą skaitmeninėse klasėse, gerų pavyzdžių nerasta. Dauguma nuomonių buvo kritiškos, todėl nesunku daryti išvadą, kad jiems nebuvo tinkamai pristatyta, kaip įgyvendinti ir plėtoti šiuos metodus, kad jie būtų veiksmingi ir internete. Padaryta bendra išvada, kad skaitmeninės priemonės gali suteikti didelę pridėtinę vertę šiems metodams, tačiau reikia tinkamai apmokyti ir pateikti tam tikrą išteklių sąrašą.

3.4.4 INTERAKTYVI MOKYMOSI MEDŽIAGA STIPRINA BESIMOKANČIŲJŲ MOTYVACIJĄ

Pedagogai neturi konkrečios metodikos, pritaikytos internetinėms pamokoms, tačiau, palaiapsniui kaupdami patirtį, jie priėjo prie tam tikrų išvadų. Pagrindinė problema, kurią jie paminėjo, yra mokinių motyvacija ir įsitraukimas, jis paprastai būna daug mažesnis nei prieš pradėdant dėstyti internetu. Sprendimas - parengti kuo daugiau interaktyvios medžiagos. Atrodo, kad jos yra įdomios besimokantiesiems ir didina jų dėmesį dalykui. Tačiau kai kuriems pedagogams sunku rasti ar sukurti tokią medžiagą ir įdiegti ją savo klasėse.

BESIMOKANČIŲJŲ DALYVAVIMAS KURIANT INTERAKTYVIĄ MOKYMOSI MEDŽIAGĄ.

Neabejotina, kad mokymo srityje yra spragų, kurias reikia užpildyti. Kitas sprendimas - paprašyti besimokančiųjų parengti medžiagą arba visą pamoką, nes daugeliu atvejų jie turi aukštesnį skaitmeninio raštingumo lygį ir sukurti ar rasti tokią medžiagą jiems daug lengviau, be to, tai juos įtraukia ir suteikia tam tikros praktikos, o ne tik teorinių žinių.

3.4.5 SKERSINĖS KOMPETENCIJOS, PADEDANČIOS SKAITMENINĖMS ŠVIETIMO APLINKOMS

KAI KURIE BESIMOKANTIEJI NETURI PRIEIGOS PRIE TECHNINĖS ĮRANGOS IR PRIETAISŲ.

Apskritai šioje srityje nebuvo sukurta jokios strategijos. Kalbant apie techninę įrangą ir galimybę naudotis kompiuteriu / nešiojamuoju kompiuteriu / planšetiniu kompiuteriu ar kitais tokio pobūdžio prietaisais, tai visiškai priklausė nuo besimokančiojo. Buvo palikta jam pačiam surasti galimą būdą prisijungti ir naudotis internetiniais kursais. Pandemijos metu buvo sukurta keletas programų, kurių tikslas buvo aprūpinti skaitmenine technine įranga tuos, kuriems jos reikia, tačiau jos daugiausia buvo skirtos formaliojo švietimo sektoriaus (pradinių mokyklų, vidurinių mokyklų ir pan.) mokiniams, o ne suaugusiųjų švietimo sektoriui. Taigi dėl to kyla sunkiai įveikiama kliūtis, trukdanti praleisti daugybę žmonių.

PAGRINDINĖ PROGRAMINĖ ĮRANGA, KURIAŲ BESIMOKANTIESIEMS TEIKIA ŠVIETIMO ĮSTAIGOS.

Kalbant apie programinę įrangą, atsakymai iš tikrųjų buvo šiek tiek optimistiškesni. Švietimo įstaigos prisiėmė atsakomybę aprūpinti besimokančiuosius pagrindine programine įranga, reikalinga užsiėmimams atlikti.

Nei mokytojai, nei mokiniai nebuvo oficialiai mokomi naudotis šia programine įranga. Dėl to kilo daug painiavos, nes visos šalys buvo priverstos pačios perprasti šias programas, o tai pareikalavo daug laiko ir pastangų.

3.4.6 IŠ MOKYTOJŲ PERSPEKTYVOS: NEPATENKINTI POREIKIAI IR IŠŠŪKIAI SKAITMENINIO ŠVIETIMO APLINKOJE

Interviu dalyvavęs mokytojas ypač pabrėžė **būtinybę suteikti besimokantiesiems prieigą prie skaitmeninės įrangos**. Daugeliu atvejų besimokantieji neturėjo supratimo, kaip naudotis įrenginiais ir kokias galimybes jie gali sukurti. Kol prietaisus galima pristatyti, jie gali pamažu su jais susipažinti ir sužinoti apie pagrindinius veiksmus, kuriuos šie prietaisai gali atlikti. Tai suprasdami jie galės toliau tobulinti savo skaitmeninio raštingumo įgūdžius, o kartu ir daugelį kitų įgūdžių.

Tą patį galima pritaikyti ir mokytojams, tačiau apskritai jų skaitmeninio raštingumo įgūdžiai yra daug aukštesni nei suaugusiųjų besimokančiųjų, ypač vyresnių nei 50 metų. Tačiau kitas svarbus pedagogų poreikis - sukurti tam tikrą duomenų bazę, kurioje jie galėtų rasti medžiagos įvairiomis temomis. Dažnai mokytojams tai padaryti yra labai sunki užduotis, nes tam reikia skirti dar daugiau laiko, kad jie būtų tinkamai pasirengę mokyti. Jei tokia duomenų bazė būtų sukurta, mokytojams būtų lengviau rasti medžiagą, tai nereikalautų tiek daug laiko, o dėl to pagerėtų jų pamokų kokybė.

Kaip didžiausią iššūkį visi apklausti mokytojai paminėjo, kad **pagrindinė internetinių pamokų problema yra skaitmeninio raštingumo įgūdžių lygis**. Jie linkę daug laiko skirti

techniniams klausimams, o ne pačiam mokymui. Be to, didžiausias iššūkis būtų mokinių susikaupimo ir įsitraukimo per pamokas išlaikymo problema.

3.5 SKAITMENINIAI IŠTEKLIAI, SKIRTI ATITIKTI BESIMOKANČIŲJŲ PRIELAIDAS - LIETUVOS ATVEJIS

Pasaulį užklupus pandemijai, žmonės turėjo prisitaikyti beveik prie visų savo gyvenimo aspektų, ne išimtis ir mokytojai. Visa mokymosi ir mokymo veikla turėjo būti perkelta į internetinį formatą, o tai tapo iššūkiu daugumai mokytojų, nes jų mokiniai rodė prastus rezultatus ir nebuvo motyvuoti mokytis "senaisiais" būdais. Kaip rodo tyrimas, visi apklausti pedagogai susidūrė su tam tikrais sunkumais prisitaikydami prie skaitmeninės studijų formos, tačiau, laimei, jiems pavyko į mokymo procesą įdiegti daug naujų priemonių, kurios naudojamos iki šiol, pavyzdžiui, skaitmeniniai ištekliai ir internetinė veikla.

3.5.1 GREITAS DAUGELIO INTERNETINIŲ SKAITMENINIŲ PRIEMONIŲ IR DAUGIALYPĖS TERPĖS PRISTATYMŲ ĮSIKIŠIMAS IR PRITAIKYMAS

Kai kuriems tyrimo dalyviams teko išmokti kurti skaitmeninius dokumentus arba bent jau juos patobulinti redaguojant tekstą, kuriant multimedijos pristatymus ir skaičiuoklių programas, naudojant vaizdus, garsus ir vaizdo įrašus, kad medžiaga būtų patogi mokiniams. Pamokos turėjo vykti internetinėse klasėse, o kad mokiniai labiau įsitrauktų, mokytojai naudojo skaitmenines priemones, pavyzdžiui, **Socrative**, **Projeqt**, **ClassDojo** ir **Kahoot**. Šios priemonės padėjo kurti daugialypės terpės pristatymus su dinamiškais skaidrėmis, į kurias galima įterpti interaktyvius žemėlapius, nuorodas, **internetines viktorinas, klausimynus, diskusijas, apklausas, "Twitter" laiko juostas, vaizdo įrašus** ir kitas akademinės pamokos papildančias galimybes. Šiais įrankiais sukurtą medžiagą mokiniai galėjo pasiekti naudodamiesi išmaniaisiais telefonais, nešiojamaisiais, planšetiniais ar asmeniniais kompiuteriais, todėl jiems buvo patogų mokytis nuotoliniu būdu. Kai kurios priemonės leido mokytojams pagerinti mokinių elgesį, suteikti mokiniams momentinį grįžtamąjį ryšį, kad už gerą nusiteikimą pamokoje būtų "apdovanojami" taškais, o mokiniai būtų imlesni mokymosi procesui. Mokytojai vis dar neturi daug patirties, susijusios su skaitmeninių mokymo išteklių projektavimu ir kūrimu. Jie žino, kaip sukurti pagrindinį vaizdo ir garso turinį. Jie gali sukurti skyriaus vaizdo įrašų rinkinį, išsaugoti nuorodas ir tada pridėti jas prie pamokų. Jie naudojami "YouTube", kuris yra puikus šaltinis rasti mokomųjų vaizdo įrašų per skaitmeninio mokomojo turinio teikėjus, yra daug kanalų, skirtų K-12 mokymuisi. Be to, jie pastebi, kad Quizlet, Edpuzzle ir Google Forms taip pat tapo gana naudingi šiame procese ir šiuo metu yra studijų dalis net po pandemijos. Dar vienas svarbus žingsnis į mokymosi skaitmeninimą buvo paties mokytojo kuriama skaitmeninė medžiaga, pavyzdžiui, iš anksto įrašytos vaizdo ir garso paskaitos. Tokios programos kaip Audacity ir GarageBand buvo naudingos norint įrašyti balso įrašus, kad būtų galima pateikti mokiniams instrukcijas dėl užduoties ar projekto, arba įrašyti vertinimo klausimus mokiniams, kuriuos reikia modifikuoti. Mokytojai naudojami internetinėmis vertinimo priemonėmis, pavyzdžiui, Quizlet, kurias galima naudoti sąvokoms peržiūrėti. Jei jie

nori dalytis vaizdo įrašais, kai kurie iš jų naudojami "Edpuzzle", kuri leidžia prie jų pridėti supratimo klausimų ir stebėti, kaip besimokantieji juos supranta. Visos šios priemonės pagerino mokinių pasiekimus nuotolinių studijų metu ir rodo, kad jos yra sėkmingos net ir tiesioginio mokymosi formatu. Vis dėlto dėstytojai norėtų, kad jiems būtų organizuojami mokymai, kaip naudotis daugiau skaitmeninių priemonių ir tobulinti savo gebėjimus kurti skaitmeninių kursų turinį interaktyviau ir patogiau besimokantiesiems. Pvz., jie norėtų išmokti, kaip sukurti skaitmeninį pabėgimo kambarį naudojant "Google Forms".

3.5.2 DIDESNIS DĖMESYS MOKYMOSI TIKSLAMS IR BESIMOKANČIŲJŲ POREIKIŲ BEI IŠANKSTINIŲ SĄLYGŲ IŠAIŠKINIMAS

Tyrimo metu apklausti pedagogai nurodė keletą esminių įgūdžių, kurie reikalingi, kad atitiktų besimokančiųjų prielaidas ir poreikius. Pirma, mokytojai turi gebėti sudaryti organizuotus pamokų planus ir reguliariai vertinti mokinių pasiekimus. Antra, jie turi išsikelti konkrečius mokymosi tikslus, kad mokiniai, skaitydami medžiagą ir atlikdami pratybas, daugiau dėmesio skirtų šiems tikslams. Siekdami užtikrinti, kad mokymų metu būtų patenkintos besimokančiųjų prielaidos ir poreikiai, mokytojai kursų pradžioje atliko trumpus pokalbius su besimokančiais arba pateikė trumpus klausimynus besimokantiesiems, kad išsiaiškintų jų poreikius, o paskui daugiau dėmesio skirtų šių poreikių tenkinimui mokymo kurso metu. Interviu dalyvavusių mokytojų ir instruktorių nuomone, geriausi mokymosi metodai, kuriuos galima taikyti besimokantiesiems, buvo diskusijos grupėse ir mokymasis per tyrimą.

3.5.3 NAUJI METODAI BESIMOKANČIŲJŲ MOTYVACIJAI STIPRINTI

Siekdami išlaikyti besimokančiųjų motyvaciją mokytis, ypač motyvaciją įsitraukti į skaitmeninio mokymosi procesą, apklausti pedagogai taiko keletą skirtingų metodų: **vaizdo įrašais paremtą mokymąsi, mokymosi personalizavimą, atlygį už mokinių sėkmę, prasmingą grįžtamąjį ryšį, žaidybinimą, savikontrolę, vertinimą** ir kt. Mokymasis naudojant vaizdo įrašus - vaizdo instrukcijos tinka bet kokio mokymosi stiliaus besimokantiesiems ir apima garso medžiagą (klausymas), tekstą (skaitymas), vaizdus (žiūrėjimas) ir net kinestetinius elementus (praktiniai pratimai ir vaizdo įrašo sustabdymas / pakartojimas). Vaizdo įrašai ir animacija iš tokių svetainių kaip "YouTube" puikiai tinka kai kurioms temoms paaiškinti.

3.5.4 ŽAIDYBINIMAS IR PERSONALIZUOTI MOKYMOSI BŪDAI - MOTYVACIJOS RAKTAS

Mokymosi individualizavimas - svarbu suprasti, kad kiekvienas mokinys turi savo unikalius mokymosi metodus. Personalizuoto mokymosi būdų kūrimas leidžia keisti kurso struktūrą taip, kad ji atitiktų atskirų mokinių mokymosi pageidavimus. Mokinių sėkmės skatinimas - apdovanojimai mokantis internetu gali būti skiriami įvairiais būdais. Žaidybinėse mokymosi aplinkose tai galima pasiekti naudojant taškų arba lygių sistemą. Paprastesnėse sąsajose tai gali būti daroma tiesiog per grįžtamąjį ryšį. Prasmingo grįžtamojo ryšio teikimas - naudojant internetines LMS platformas,

grįžtamąjį ryšį galima peržiūrėti ir pasiekti bet kuriuo metu. Turėdami aiškią informaciją apie savo mokymosi pažangą, mokiniai gali būti labiau motyvuoti tobulėti arba neatsilikti. Žaidybinimas - tai mokymasis žaidžiant. Šis metodas padeda išlaikyti besimokančiųjų motyvaciją, nes mokymosi turinys tampa patrauklesnis ir suteikia tiesioginį pasitenkinimą. Interaktyvūs žemėlapiai suteikia mokiniams praktinės skaitmeninės patirties. Visapusiški internetiniai kursai gali suteikti galimybę peržiūrėti arba praturtinti žinias ir suteikti mokiniams galimybę patiems siekti mokymosi tikslų. Besimokantieji gali tyrinėti mokytojo parinktus išteklius arba patys ieškoti išteklių. Savarankiškas mokymasis mokinio tempu daro mokymąsi prasmingesnį.

3.5.5 SAVIKONTROLĖS IR INTERNETINIO VERTINIMO METODAI TIEK FORMUOJAMUOJU, TIEK APIBENDRINAMUOJU LYGMENIU.

Vienas iš skatinimo būdų - mokyti juos, kaip rasti tinkamus skaitmeninius išteklius. Sudarykite sąlygas savikontrolei - tai leidžia mokiniams įvertinti savo veiklą iš trečiosios šalies perspektyvos ir sužinoti savo stipriąsias ir silpnąsias puses. Vertinimas gali motyvuoti mokinius, bet ne tik būti priemone vertinti pasiekimus ir pažangą. Geri vertinimai motyvuoja ir stiprina mokinių pasitikėjimą savimi, tobulina įgūdžius ir skatina savarankiškumą. Svarbu paruošti mokinius sudėtingiems vertinimams, suteikiant jiems įgūdžių, būtinų sėkmei pasiekti. Mokytojai pasirenka arba kuria priemonę, analizuoja duomenis ir teikia grįžtamąjį ryšį. Tai suteikia vertingos informacijos apie tai, kaip mokiniams sekasi siekti mokymosi rezultatų. Taigi, tai yra galimybė atlikti pakeitimus, kurie gali pagerinti mokinių mokymąsi. Internetiniai vertinimai, įskaitant formuojamuosius ir apibendrinamuosius vertinimus, mokytojams ir administratoriams suteikia momentinių duomenų, be to, jie yra interaktyvūs ir patrauklūs besimokantiesiems.

3.5.6 SUSIPAŽINIMAS SU MIŠRIUOJU IR APVERSTINIU MOKYMUSI

Dėstytojai yra susipažinę su mišriuoju mokymusi, dažniausiai su apverstuoju mokymusi ir naudoja šiuos mokymo/mokymosi metodus savo kursuose.

Kalbant apie gerąją praktiką, susijusią su apverstu mokymusi / apversta klase / mišriuoju mokymusi pažeidžiamiesiems suaugusiems besimokantiesiems, įvairiose ES šalyse buvo atlikta keletas eksperimentų, kurių metu buvo įrodytas apversto metodo reikalingumas ir aktualumas:

1. Projekto **"40Challengers"** tikslas - skatinti antrosios rankos darbuotojų minkštųjų įgūdžių ugdymą pasitelkiant savęs vertinimo priemonę ir 40 naujoviškų mokymo uždavinių katalogą. Visa tai buvo teikiama per mobiliąją programėlę. Projekto metu žmonės galėjo mokytis namuose, o vėliau aptarti ir peržiūrėti savo mokymosi pažangą klasėje arba su mentoriumi akis į akį.
2. Projekto **SELF-E** metu buvo ugdomi pažeidžiamų besimokančiųjų verslumo gebėjimai, motyvuojantys juos tapti savarankiškai dirbančiais asmenimis ir pradėti gyvenimo būdo verslą. Besimokantiesiems suteikto mokymo kurso pedagoginė strategija buvo grindžiama mišriojo mokymosi metodu - tradicinio ir virtualaus mokymosi derinimu per sukurtą e. mokymosi platformą kaip atvirosius švietimo išteklius su galimybe mokytis savarankiškai patogiu laiku ir

patogioje vietoje. Taip pat buvo taikoma apversto mokymosi metodika - besimokantieji mokymosi medžiagą studijavo namuose, o po to su dėstytoju rengė tiesioginius arba internetinius užsiėmimus, kuriuose aptarė savo pasiekimus, problemas ir gilino žinias.

3. **M-EASY** projekto tikslas - ugdyti pažeidžiamų žmonių matematinius įgūdžius. Projekte buvo taikomos mišraus mokymosi ir atvirkštinio mokymo metodikos. Besimokantieji galėjo mokytis namuose naudodamiesi projekto metu sukurta mobiliąja programėle, o paskui atvykti į tiesioginius užsiėmimus su mokytoju ir aptarti savo pažangą.

Ženkliai geresni rezultatai yra pagrindinis šios gerosios patirties mokymosi poveikio požymis. Motyvuoti besimokantieji - aukštesni rezultatai, kurie suteikia mokytojams ir besimokantiems, turintiems individualiai susikurtų žinių, galimybę keistis ir apmąstyti savo procedūras ir patirtį.

3.5.7 PRIEINAMUMAS IR PRIEINAMUMAS YRA PAGRINDINIAI ŽODŽIAI TIEK MOKINIAMS, TIEK MOKYMUJ.

Vienas iš svarbiausių mokymo proceso skaitmeninimo aspektų - užtikrinti, kad pažeidžiami suaugusieji besimokantieji turėtų reikiamą prieigą prie skaitmeninių priemonių ir interneto, nes tik tokiu atveju mokiniai galės pasinaudoti skaitmeninio mokymosi proceso teikiama nauda. Apklaustų dėstytojų organizacijos turi specialiai įrengtas specialias patalpas su kompiuteriais ir nemokama interneto prieiga, į kurias besimokantieji gali ateiti ir naudotis savo poreikiams. Besimokantieji gali nemokamai naudotis šiomis patalpomis bet kuriuo jiems reikalingu metu. Be to, jų organizacijos taip pat rengia nemokamus skaitmeninius mokymus tiems, kurie nėra susipažinę su skaitmeniniu raštingumu. Jos taip pat įtraukia juos į projektus, kuriuose naudojami skaitmeniniai išteklių, kad šie pažeidžiami mokiniai būtų įtraukti ir būtų rengiami su jų įtraukimu susiję projektai.

3.5.8 IŠ MOKYTOJŲ PERSPEKTYVOS: NEPATENKINTI POREIKIAI IR IŠŠŪKIAI SKAITMENINĖJE ŠVIETIMO APLINKOJE

Apklausti mokytojai ir instruktoriai nurodė keletą nepatenkintų skaitmeninių poreikių ir reikalavimų, susijusių su jų kasdiene mokymo ir (arba) mokymų praktika. Patys pedagogai jautė skaitmeninių mokymų ir nemokamų priemonių trūkumą, taip pat susidūrė su kalbos barjeru. Kalbėdami apie besimokančiuosius, mokytojai pastebėjo, kad jiems trūksta motyvacijos ir skaitmeninių įgūdžių, o kai kurie iš jų turėjo trūkumų iš ankstesnių mokslo metų. Dar viena su mokiniais susijusi problema buvo įrankių, kad mokymasis būtų patrauklus, trūkumas, dėl to, deja, abi šalys prarado susidomėjimą. Švietėjai mano, kad vartotojo sąsajos, skirtos pateikti mokomąjį e. mokymosi turinį, modelis yra svarbiausias dabartinės situacijos iššūkis, susijęs su pažeidžiamų suaugusiųjų besimokančiųjų mokymosi internetu skatinimu.

3.6 SKAITMENINIAI IŠTEKLIAI, ATITINKANTYS BESIMOKANČIŲJŲ PASIRENGIMĄ - DANIJOS ATVEJIS

Atlikus mokytojų tyrimą paaiškėjo, kad 36 proc. Danijos mokytojų savo darbe naudoja tik arba daugiausia skaitmeninę mokymo medžiagą. Šis skaičius atspindi gana aukštą skaitmeninės rutinos lygį, o apklausti mokytojai nurodė įvairius Danijos medžiagos šaltinius, pvz.: Clionline.dk / Gyldendal.dk / Personalintra.dk / Moodle ir Momando, itslearning ir Microsoft komandų skaitmenines lentas, virtualias rašymo lenteles ir kt. Vienas mokytojas pridūrė:

"Čia, Danijoje, yra daug platformų, kuriose mokykloms teikiami tokie išteklių, pavyzdžiui, clionline.dk ir gyldendal.dk, ir aš jomis naudojuosi..."

Kai kurie mokytojai informavo, kad jie turi patirties rengiant pamokas ir mokymosi pratības, ypač "Google" formose ir mokymosi programose, įskaitant ekrano transliacijų naudojimą.

Pavyzdžiui, "Blackboard" mokytojai gali įkelti "Youtube" vaizdo įrašus ir patys įrašyti mokymo vaizdo įrašus kaip pagalbinę medžiagą internetiniams užsiėmimams:

"Tada rengiame internetinius susitikimus. Per šiuos užsiėmimus kartu su besimokančiais, kurie taip pat turi galimybę dirbti nedidelėse grupėse, kur jiems suteikiu nedidelius kambarius, prie kurių jie gali prisijungti..."

3.6.1 SKAITMENINIS MOKYMAS TURI BŪTI KRUOPŠČIAI PARENGTAS

Kai kurie mokytojai teigė, kad mokymas internetu atima daug laiko tiek mokytojams, tiek besimokantiesiems, be to, reikia gerai **išsiaiškinti ir atskleisti** tikslus, turinį ir metodus atskiroje sesijoje, taip pat ryšį tarp ankstesnių ir būsimų sesijų ir pan. Tai galima padaryti rengiantis, kai tikslai, metodai ir medžiaga laiku įkeliami, kad besimokantieji galėtų juos peržiūrėti prieš sesiją.

3.6.2 DANIJOS NACIONALINĖ SKAITMENINIŲ TECHNOLOGIJŲ IR DARBO VIETŲ KOALICIJA - PAVYZDYS

Naudojamų platformų pavyzdys - Danijos nacionalinė skaitmeninių technologijų ir darbo vietų koalicija. Ši praktika atspindi daugelio suinteresuotųjų šalių partnerystę, kurios tikslas - spręsti skaitmeninių įgūdžių trūkumo problemą ir skatinti mokymąsi visą gyvenimą visiems. Šios praktikos metodinis metodas - tai vaizdo įrašai, seminarai ir programos, skirtos švietimui naudojamiems skaitmeniniams įgūdžiams mokytis. Šios praktikos pliusų yra daug, įskaitant įvairias programas ir skirtingus lygius, priklausančius nuo kiekvieno asmens pažangos. Šios praktikos trūkumas yra tas, kad ji prieinama tik danų kalba, o tai nėra patogu visiems, ypač tiems, kurie nori mokytis ne danų kalba ir nemoka danų kalbos.

3.6.3 SKERSINĖS KOMPETENCIJOS, PADEDANČIOS SKAITMENINIO ŠVIETIMO APLINKAI

SKAITMENINIS MOKYMAS TAIP PAT REMIASI ĮTRAUKIANČIAIS METODAIS.

*Bendraudamas su mokiniais, o kartais ir su jų šeimomis, stengiuosi suderinti mokinių mokymosi sąlygas ir jų poreikius. Tai vyksta individualiai ir grupėse telefonu arba internetiniuose susitikimuose. Kartais siunčiu jiems žinutes socialiniuose tinkluose arba paskirtoje platformoje. Tai daroma be reguliarių susitikimų su vadovais ir kolegomis tais pačiais klausimais. Taigi įtraukiame visas puses, kurios **bendradarbiauja** ir padeda nustatyti ir patenkinti besimokančiųjų poreikius..."*

Šioje citatoje vienas iš apklaustų mokytojų aprašo praktiką, kuri glaudžiai susijusi su skaitmeniniu pedagoginiu požiūriu, tačiau nurodo bendresnę ir platesnę kompetenciją, pagrįstą gebėjimu praktiškai **įtraukti visus besimokančiuosius**. Kaip ir visame mokyme ir mokyme, įtraukiosios metodikos padeda sukurti saugią ir jaukią mokymosi aplinką, nesvarbu, ar ji būtų pagrįsta fizinėmis, ar skaitmeninėmis mokymosi patalpomis. Įtraukiosios metodikos ir bendravimas leidžia besimokantiems drąsiai reikšti mintis, užduoti klausimus ir pasakoti apie savo poreikius. Būdamas įtraukiuoju mokytoju, kuris gerbia besimokančiuosius ir kantriai juos išklauso, leidžia jiems jaustis vienodai, nepaisant jų rasės, odos spalvos, lyties, gebėjimų ar kilmės. Be to, besimokančiųjų asmeninis gyvenimas gali turėti įtakos jų gebėjimui mokytis. Elgdamasis su jais su **užuojauta**, bandydamas pasiūlyti jų problemų sprendimo būdus, gali padėti jiems būti dalykiškesniems ir produktyvesniems.

3.6.4 SKAITMENINIS MOKYMAS PAGAL BENDRUOSIUS DIDAKTIKOS MODELIOUS

Vienas mokytojas nurodė, kad, pavyzdžiui, **Hiim ir Hippe didaktinis santykių modelis**¹⁷, grindžiamas 6 didaktiniais mokymo ir besimokančiųjų mokymosi proceso veiksniais:

- Mokymosi prielaidos
- Pagrindiniai veiksniai
- Tikslai
- Turinys
- Mokymosi procesas
- Vertinimas ir įvertinimas

Pagrindinė šio modelio idėja yra ta, kad jei paveikiamas vienas veiksnys, bus paveikti visi veiksniai. Tai gali reikšti, kad jei mokymosi sistemą ir procesą paveiks perėjimas prie skaitmeninės mokymosi aplinkos, tuomet tikslai ir turinys taip pat pasikeis.

¹⁷ Plg: Hippe, Else & Hiim, Hilde (2007): "Mokymasis per patirtį, supratimą ir veiksmą" (danų kalba).

3.6.5 MOKYMO SI METODŲ IR MEDŽIAGOS PRITAIKYMAS SKIRTINGIEMS MOKYMO SI STILIAMS

Kaip ir taikant bendrą pedagoginį-didaktinį metodą, skaitmeninę medžiagą taip pat reikia pritaikyti skirtingiems besimokančiųjų poreikiams ir prielaidoms:

"Išbandau skirtingus mokymo stilius, parinkdamas mokomąją medžiagą, kurią sudaro tekstas, vaizdo įrašai, paveikslėliai ir užduotys. Kartais organizuoju diskusijų grupes mokoma tema. Įvairiai praktikuojau mokymąsi rašydamas santrauką, rengiu pristatymus, atlieku pratimus, žaidžiu "Kahoot", kad smagiai išreikščiau mokymąsi (...) Teikiu prasmingą grįžtamąjį ryšį besimokantiejiems, naudoju platformas, kurios suteikia galimybę savarankiškai stebėti mokymąsi internetu, pavyzdžiui, clionline.dk..."

3.6.6 APVERSTAS MOKYMASIS IR AUTONOMINIS MOKYMASIS

Motyvacinio požiūriu teigiamas veiksnys gali būti tai, kad kartais mokiniams leidžiama patiems planuoti savo mokymąsi. Patirtis rodo, kad kai kuriuos besimokančiuosius iš tikrųjų motyvuoja įgyta kontrolė.

Visi interviu dalyvavę mokytojai, išskyrus vieną, buvo susipažinę su atvirkštiniu mokymusi/apversta klase ir šią metodiką vadino labai veiksminga, ypač pažeidžiamiesiems mokiniams:

"Pažeidžiami suaugusieji besimokantieji turi galimybę iš anksto ir taip dažnai, kaip jie nori, peržiūrėti ir peržiūrėti paskaitų medžiagą. Tai suteikia jiems galimybę nustatyti savo mokymosi spragas ir į užsiėmimus ateiti pasiruošusiems klausimams. Be to, jie gali dažniau bendrauti su manimi..."

Žvelgiant iš šios perspektyvos, apverstasis mokymasis taip pat pagerina mokytojų gebėjimus nustatyti mokymosi spragas prieš pamoką, taip klasę paverčiant ne tik mokytojo ir mokinio, bet ir mokymosi aplinka.

Kitas mokytojas ypač pabrėžė teigiamus besimokančiųjų atsiliepimus, kurie teigė, kad šis metodas suteikia jiems galimybę mokytis **savo tempu**, taip pat suteikia jiems **lankstumo** dirbti tada, kada jiems patogu. Vienas mokytojas pateikė tokį komentarą. Taigi, bendra patirtis rodo, kad, įgyvendinant apverstą mokymąsi, besimokantieji apskritai geriau mokosi ir pasiekia geresnių rezultatų per internetines pamokas, kurių metu mokytojai neskiria laiko teorijos peržiūrai, o daugiau dėmesio skiria besimokančiųjų instruktavimui, palengvina jų klausimų sprendimą ir pan. Vienas mokytojas pateikė tokį komentarą:

"Tai moko juos savarankiškai mokytis ir ugdo mokymąsi visą gyvenimą, nes padeda tobulinti mokymosi įgūdžius, tokius kaip gilus supratimas, problemų sprendimas ir kritinis mąstymas..."

Tačiau interviu metu taip pat buvo teigiama, kad kai kurie mokytojai gali būti linkę pereiti į "gamintojo tobulumo" režimą ir praleisti daugybę valandų rengdami medžiagą, kuri turi būti tobula. Apverstasis mokymas buvo pradėtas taikyti tuo metu, kai žmonėms apskritai labiausiai rūpėjo į mokymą įtraukti vaizdo laikmeną. Tačiau šiais laikais mokytojai pasinaudoja **medijų įvairovės** panaudojimo privalumais. Visos medžiagos nereikia rengti iš anksto.

3.6.7 IŠ MOKYTOJŲ PERSPEKTYVOS: NEPATENKINTI POREIKIAI IR IŠŠŪKIAI SKAITMENINIO ŠVIETIMO APLINKOJE

Mokytojai nurodė įvairias priežastis, dėl kurių skaitmeninis mokymas ir mokymasis švietimo įstaigose gali būti sudėtingas:

- Nors bendras skaitmeninimo lygis Danijoje yra aukštas, vis dar svarbu atkreipti dėmesį į poreikį didinti besimokančiųjų, o kai kuriais atvejais ir mokytojų **skaitmeninį raštingumą**.
- Pagrindinė kliūtis, trukdanti naudoti skaitmeninę mokymo medžiagą, yra IKT infrastruktūra. Daugelio apklaustų mokytojų patirtis rodo, kad didžiausios kliūtys, trukdančios klasėje naudoti skaitmeninę mokymo medžiagą, yra nestabilus interneto ryšys ir nepakankama IRT įranga. Toliau seka kaina ir tinkamos skaitmeninės mokomosios medžiagos trūkumas. Taip pat galima paminėti techninę pagalbą, skirtą nuolatinėms techninėms problemoms, kylančioms mokant internetu, spręsti.
- Be to, kai kuriose švietimo aplinkose tolesniam mokymo skaitmeninimui trukdytų motyvacijos stoka. Dėl to gali prireikti išsamios psichologinės pagalbos mokytojams.
- Kitas klausimas - įpratinti besimokančiuosius naudotis kompiuteriais kaip neatsiejama mokymosi proceso dalimi. Kai kuriais atvejais tai gali būti atspindys to, kad ypač pažeidžiami besimokantieji negali sumokėti už kompiuterių įsigijimą. Tai taip pat gali atspindėti faktą, kad daugiau šeimos narių turi dalytis vienu kompiuteriu, todėl internetinį namų mokymąsi sunku organizuoti ir vykdyti.
- Besimokančiųjų motyvacijos stoka gali būti ne tik dėl to, kad tradicinėse klasėse ir mokymosi aplinkose nėra asmeninės sąveikos, kuri yra pagrindinė prielaida. Vienas mokytojas taip pasakė:

"Labai svarbu parodyti besimokantiems, kad esate čia dėl jų, kad esate struktūruotas ir stengiatės kuo labiau įtraukti visus besimokančiuosius. Tai nėra lengva ir tam reikia praktikos. Tačiau turime nepamiršti, kad mokant internetu tarsi sumažėja socialinis klasės aspektas, kurį lengviau išlaikyti tradicinėse klasėse..."

4. SKAITMENINIŲ EKSPERTŲ IŠVADOS DĖL SKAITMENINĖS PEDAGOGIKOS, SKAITMENINIŲ IŠTEKLIŲ IR NEPATENKINTŲ POREIKIŲ

4.1 ĮVADAS

Į pradinį tyrimo etapą įtraukus specialius ekspertus, buvo siekiama kvalifikuotai įvertinti nacionalinę skaitmeninę situaciją ir susipažinti su skaitmenine praktika, kuri šiuo metu yra skaitmeninės pedagogikos ir suaugusiųjų bei kitų besimokančiųjų mokymo standartas. Taigi, ekspertai atstovavo specialistams, kurie paprastai turėjo ir konceptualios, ir praktinės pedagoginės patirties, susijusios su skaitmeniniu mokymu ir mokymusi nacionaliniame kontekste, pavyzdžiui, žinių apie apverstą klasę ir apverstą mokymąsi, taip pat kitas mišrias metodikas, įvairiais būdais derinant fizinį ir skaitmeninį mokymą.

Iš viso prie šios pirminio tyrimo dalies prisidėjo maždaug 25 ekspertai, kurie svarstė tokius klausimus:

- Kokias nacionalines skaitmeninės pedagogikos tendencijas pastebite?
- Kokie skaitmeniniai ištekliai, jūsų nuomone, yra tinkami suaugusiųjų besimokančiųjų, ypač pažeidžiamų besimokančiųjų grupių, poreikiams tenkinti?
- Kokie bendrieji gebėjimai būtų svarbūs siekiant padėti suaugusiųjų mokytojams mokyti skaitmeniniu būdu?
- Kokius nepatenkintus poreikius ir reikalavimus matote tarp suaugusiųjų mokytojų, dirbančių pažeidžiamų suaugusiųjų besimokančiųjų aplinkoje?

4.2 NACIONALINĖS SKAITMENINĖS PEDAGOGIKOS, SKAITMENINIO RAŠTINGUMO IR SKAITMENINIŲ IŠTEKLIŲ NAUDOJIMO TENDENCIJOS - VOKIETIJOS ATVEJIS

Vokietijos mokytojai ekspertai sutinka, kad reikia skubiai padėti mokytojams, besimokantiesiems ir kitiems suaugusiųjų švietimo sektoriaus darbuotojams skaitmenizuotis. Nors per pastaruosius trejus metus akivaizdžiai buvo pakelta kvalifikacija, dauguma mokytojų tik perėjo nuo pradinio A1 lygio iki pradinio A2 lygio, dauguma jų skaitmeninimo procese išlieka pradedančiais. Tuo pat metu mokymo įstaigos skaitmeninių mokymo programų pritaikymui turi pasitelkti dėstytojus, turinčius minimalius B1/B2 skaitmeninius įgūdžius. Tarp dabartinių dėstytojų skaitmeninių įgūdžių ir reikalingų įgūdžių, kad būtų galima perkelti ar sukurti reikiamus internetinius mokymo planus, yra didelis atotrūkis. Integracijos centrai stengiasi kurti internetinius sprendimus, kuriuos mokytojams būtų lengva įgyvendinti, o besimokantiesiems - paprasta sekti. Taip daugumoje mokymosi programų mokytojai pradeda eksperimentuoti su programėlėmis, kurias galima lengvai atsisiųsti ir naudoti nemokamai.

4.2.1 SKAITMENINIAI IŠTEKLIAI, ATITINKANTYS BESIMOKANČIŲJŲ PASIRENGIMĄ

Kaip jau minėta, dauguma mokytojų pabrėžia, kad reikia naudoti skaitmeninius išteklius, kurie nereikalauja didelių laiko sąnaudų rengiant pamokas ir kuriais būtų lengva naudotis. Taigi, pamokose aktualiausi yra tie ištekliai, kurių nereikia iš anksto diegti, ir, jei įmanoma, tie, kurie yra paruošti naudoti arba siūlo paprastą būdą kurti naujas užduotis. Pažeidžiamoms grupėms esminis vaidmuo tenka pratimų **trukmei ir sudėtingumui**. Tokiu būdu ekspertai rekomenduoja sukurti ir naudoti kelis panašius pratimus vienai temai. Jei dalyviai pratimus ketina atlikti savarankiškai, neprižiūrint mokytojui, ekspertai sutinka, kad **būtina užtikrinti grįžtamąjį ryšį**, kad mokymosi pažanga būtų matoma, jei įmanoma. Šia prasme keli apklaustieji rekomenduoja tokius išteklius kaip Quizlet, kur įvairių tipų pratimai, įskaitant grįžtamojo ryšio galimybes, yra apjungti vienoje vietoje. Be to, bendrai sutariama dėl **vaizdo ir garso pranešimų svarbos** pažeidžiamiausiems besimokantiesiems internetinėse mokymo sesijose. Lengvai suprantamas pristatymas arba paprasti vaizdo įrašai yra labai vertinga medžiaga pristatant naujas temas arba kuriant apžvalgas pamokose. **Galimybė bendrauti** su mokytoju ir (arba) kitais mokiniais naudojant **balso žinutes** taip pat laikoma labai svarbia tikslinei grupei. **Bendradarbiavimo galimybes**, pavyzdžiui, "Google" dokumentus, mokytojai taip pat labai geria ir dažnai jomis naudojasi, kai mokiniai skatinami grupėse rengti aprašymus / pristatymus, taisyti vieni kitus arba kurti

atviras istorijas. Ir galiausiai **aiški struktūra**, kurios besimokantieji gali lengvai laikytis atlikdami užduotis, pratimų paprastumas ir aiškumas, ekspertų nuomone, yra svarbūs sėkmingų internetinių užsiėmimų ingredientai.

4.2.2 SKERSINĖS KOMPETENCIJOS, PADEDANČIOS SKAITMENINIO UGDYMO ĮSTAIGOMS

Prie įprastų skaitmeninių mokymo metodų, kurie turėtų apimti duomenų reguliavimą, darbą su vaizdais ir prezentacijomis, turinio paiešką ir kūrimą, mokytojams reikia finansuojamų skaitmeninio mokymo organizavimo įgūdžių. Vokietijos integracijos programose organizacinė pamokos dalis yra tokia pat svarbi kaip ir pedagoginė. Mokytojams reikia ne tik gebėti kurti ar įgyvendinti savo pamokas, jie taip pat turi **įvaldyti organizacinius įgūdžius**, kurie apimtų aiškius klasės valdymo metodus, paprastas darbo struktūras, gerą laiko valdymą ir atlygio strategijų, kurios išlaikytų besimokančiųjų dėmesį, įtraukimą. Į mokinius orientuoti mokymo metodai, pavyzdžiui, apverstos klasės metodika, reikalauja išsamių mokymosi programų, kurias mokiniui būtų lengva sekti ir į kurias būtų įtraukta atitinkama pagalbinė medžiaga.

Norint kurti ir diegti skaitmeninę medžiagą motyvuojančioje ir savarankiško mokymosi aplinkoje, atitinkančioje dabartinę Vokietijos integracijos programą, mokytojams būtina reikia pateikti **mokymo pavyzdžių, kaip taikyti labiau įtraukiančias mokymo strategijas**. Be to, jiems reikalingi kvalifikacijos kėlimo užsiėmimai, skatinantys **empatiją ir mokymosi įvairovę**, įgalinantys juos suprasti ir pasiekti besimokančiuosius motyvuojančia veikla, kuri skatintų besimokančiuosius aktyviai dalyvauti skaitmeninėse pamokose.

4.2.3 IŠ EKSPERTŲ PERSPEKTYVOS: NEPATENKINTI POREIKIAI IR REIKALAVIMAI SKAITMENINĖJE ŠVIETIMO APLINKOJE

Pirmiausia **mokytojams** ir švietimo darbuotojams reikia skubiai kelti skaitmeninius įgūdžius.

Vokietija investuoja į infrastruktūrą ir tikimasi, kad švietimo centrai savo programas vykdys skaitmeniniais formatais, tačiau **tarp numatomų minimalių įgūdžių ir realaus skaitmeninio profesinio tobulėjimo švietimo srityje yra didelis atotrūkis**. Per pastaruosius trejus metus daugelis dėstytojų ir kitų darbuotojų iš dalies kėlė kvalifikaciją. Šiuo metu dauguma mokytojų geba pateikti kai kuriuos skaitmeninius mokymo formatus, tačiau jiems dažnai trūksta tikėtinai minimalios pedagoginės kokybės mokymo programoms. Todėl besimokantieji dažnai pamokas vadina nuobodžiomis, sunkiai suprantamomis, per daug reikliomis ir neefektyviomis.

Dėstytojai ir mokymo įstaigos turi eksperimentuoti, kad sukurtų labiau motyvuojančias ir geriau besimokantiesiems pritaikytas programas.

Antra, daugeliui **besimokančiųjų trūksta techninių išteklių, kad jie** galėtų aktyviai dalyvauti skaitmeninėse pamokose. Daugelyje dabartinių skaitmeninių sprendimų tikimasi, kad besimokantieji dirbs nešiojamaisiais kompiuteriais arba kompiuteriais. Atitinkamas skaičius pažeidžiamiausių dalyvių beveik neturi galimybės naudotis tokiais prietaisais. Mokymo sprendimuose turėtų būti apsvarstyta galimybė įtraukti veiklą, kurią būtų galima atlikti išmaniaisiais telefonais.

Galiausiai, mokytojams reikia paprastų ir lengvai naudojamų sprendimų. Dauguma dėstytojų skundžiasi, kad neturi laiko praktikuotis ir tobulinti savo įgūdžių, kad galėtų tinkamai pritaikyti mokymo sesijas prie besimokančiųjų poreikių. Yra daugybė intuityvių programėlių ir mokymosi priemonių, kuriomis mokytojai galėtų lengvai naudotis, jei jiems būtų pateikti trumpi ir paprasti jų panaudojimo ir įgyvendinimo pamokose pavyzdžiai. Elementarių ir lengvai pritaikomų mokymo pavyzdžių ar kvalifikacijos kėlimo galimybių siūlymas dėstytojams galėtų būti motyvuojantis pirmasis žingsnis juos spaudžiančiame skaitmeninio proceso.

4.3 NACIONALINĖS SKAITMENINĖS PEDAGOGIKOS, SKAITMENINIO RAŠTINGUMO IR SKAITMENINIŲ IŠTEKLIŲ NAUDOJIMO TENDENCIJOS - RUMUNIJOS ATVEJIS

Kalbant apie skaitmeninio ir pedagoginio aspektų sankirtą skaitmenintame mokyme, Rumunijos tyrimas parodė, kad visi apklausti mokytojai ekspertai jau buvo susipažinę su kai kuriomis internetinėmis priemonėmis ir taikomosiomis programomis ir naudojo jas tam tikromis aplinkybėmis dar **prieš** pandemiją. (kai kurie pamokose, kuriose dirbo su interaktyviosiomis lentomis, kai kurie - įmonių mokymo programose, paprastai siekdami padidinti kurso interaktyvumą).

Interviu parodė, kad mokytojų požiūris buvo lankstesnis ir atviresnis, ir jie paaiškino, kad būti ugdytoju nebeapsiriboja vien tradiciniu mokytojo vaidmeniu, bet turi apimti ir **emocinio intelekto įgūdžius**. Dauguma mokytojų paaiškino, kad dėmesys skiriamas tam, ką mokiniai priima ir (arba) suvokia, o ne tam, kas pateikiama, ir manome, kad tai turėjo didelės įtakos tam, kaip mokytojai ekspertai priėmė mokymo internetu pradžią, nes jiems buvo daug lengviau pereiti. Jie taip pat pabrėžė **aktyvų besimokančiojo, o ne pedagogo vaidmenį**.

Šiame kontekste perspektyva labai keičiasi, nes atliekant tyrimą su mokytojais ekspertais dėmesys **buvo** sutelktas ne į skaitmeninius mokymo aspektus, o į emocinį intelektą mokymo procese, **kūrybiškumą ir idėją pajusti** arba žinoti, kada yra tinkamas momentas naudoti tam tikrą metodą, kada ir kaip jį pritaikyti besimokantiesiems, atsižvelgiant į besimokančiųjų lygį ar amžių.

Mokytojai ekspertai pabrėžė, kad šiame naujame pandemijos kontekste pedagogo vaidmuo - **vadovauti** besimokančiajam, kad jis galėtų įvertinti informaciją, nuolat **vertinti** mokinių gebėjimą apdoroti mokomąjį turinį šioje internetinėje aplinkoje. Jie taip pat paminėjo **vaidmenų pasikeitimo** svarbą su savo mokiniais, turinčiais labai gerus technologinius įgūdžius.

Kad geriau paaiškintume vaidmenų pasikeitimą skaitmeniniame amžiuje, reikia pridurti, kad mokytojai ekspertai pastebėjo, jog jauni suaugę besimokantieji, būdami skaitmeniniai čiabuviai, gali tapti savo pačių mokytojais, nes jie dažnai geriau išmano technologijas.

4.3.1 SKAITMENINIAI IŠTEKLIAI, ATITINKANTYS BESIMOKANČIŲJŲ PASIRENGIMĄ

Rumunijoje atliktas tyrimas parodė, kad kai kurie iš svarbiausių gebėjimų, kuriuos mokytojai ekspertai parodė nustatydami besimokančiųjų poreikius atitinkančius skaitmeninius išteklius, yra geri planavimo gebėjimai, kurie iš tikrųjų yra pedagoginiai įgūdžiai, kūrybiškumas, laiko valdymo įgūdžiai ir tinkamas mąstymas.

GERI PLANAVIMO GEBĖJIMAI.

Gerai planavimo gebėjimai visada padės mokytojams lengviau nustatyti, kada ir kaip naudoti **programėlę** mokant internetu, kaip pritaikyti jos naudojimą prie mokinių skaitmeninių įgūdžių, ypatingą dėmesį skiriant 50+ mokiniams arba mokiniams iš kitų pažeidžiamų grupių, kaip visada turėti parengtą planą B, jei suplanuota programėlė ar priemonė neveikia taip, kaip tikėtasi, ir pan.

KŪRYBIŠKUMAS

Be to, **kūrybiškumas**, kaip ir tiesioginėse pamokose, padėjo mokytojams pritaikyti turimus skaitmeninius išteklius ir jų naudojimą pagal besimokančiųjų poreikius ar susidomėjimo lygį, ir daugelis jų teigia, kad pamokos metu turėjo būti kūrybingi ir keisti dalykus.

TINKAMAS MĄSTYMAS

Galiausiai buvo padaryta išvada, kad tinkamas mąstymas, orientuotas į nuolatinį skaitmeninių įgūdžių tobulinimą ir internetinių priemonių naudojimą, labai prisidėjo prie gero skaitmeninių priemonių integravimo į mokymą. Jie suprato, kad svarbu ne tik parodyti ir paaiškinti mokiniui, kaip naudotis šiomis skaitmeninėmis priemonėmis, bet ir būti **pagalbininku**, o kartais palikti mokiniams galimybę kontroliuoti situaciją, todėl mokytojas ir (arba) pagalbininkas turi būti įsitikinęs, kaip naudotis internetinėmis programėlėmis ir priemonėmis, kad galėtų lengvai naršyti, keisti nustatymus ir vaidmenis programėlėje, su kuria dirba.

PROFESINIS ĮSITRAUKIMAS SIEKIANT MOTYVUOTI BESIMOKANČIUOSIUS.

Kiti įgūdžiai, kuriuos Rumunijos ekspertai įvardijo kaip svarbius siekiant išlaikyti mokymosi motyvaciją ir sudominti pažeidžiamus mokinius, yra geri bendravimo įgūdžiai, gebėjimas atidžiai ir aktyviai įsiklausyti į jų poreikius, kad mokytojai geriau

žinotų, kaip juos paskatinti ar taikyti įvairias atsipalaidavimo technikas, kad sumažintų pažeidžiamų mokinių nerimą, arba, pavyzdžiui, pasitelkti humorą ar parodyti asmeninį mokytojų pažeidžiamumą. Visa tai sukuria humaniškesnį požiūrį į pamoką, kurią palengvina internetinė skaitmeninė aplinka.

Siekdami sėkmės, mokytojai atrado, kad besimokantieji yra puikus naujų skaitmeninių įgūdžių ugdymo šaltinis ir gera proga pradėti mokytis naujų programų, transformuojančių mokinių technologinius įgūdžius į naują mokymo metodą ir turinį arba kuriant naują skaitmeninį turinį. Pastarąją dalį taip pat galima paversti 5 mokytojų ekspertų profesiniu įsitraukimu ir motyvacija.

APVERSTA KLASĖ

Interviu su ekspertais parodė, kad ekspertų nuomonės dėl apverstos klasės metodikos taikymo internetiniame mokyme yra nevienareikšmiškos, nes jie skirtingai vertina, kaip efektyviai ši metodika gali būti taikoma bendrojo suaugusiųjų internetiniame mokyme. Suaugusiųjų mokinių motyvavimas mokytis savarankiškai priklauso nuo besimokančiųjų gyvenimo konteksto ir situacijos bei mokymosi tikslo. Pavyzdžiui, kalbų kursuose žmonėms sunku motyvuoti besimokančiuosius skirti daugiau laiko savarankiškam mokymuisi namuose, todėl mokytojai turi pritaikyti ir integruoti nedideles savarankiško mokymosi atkarpas į patį internetinį kursą. Pagrindinė **besimokančiųjų nesidomėjimo savarankišku mokymusi** priežastis daugiausia yra laiko trūkumas, o ne tiek su susidomėjimo stoka. Tačiau tyrimai parodė, kad savarankiško mokymosi užduočių pritaikymas prie konkrečių besimokančiųjų interesų ir poreikių labai padeda juos motyvuoti, be to, šių savarankiško mokymosi užduočių vertinimo įtraukimas į galutinį besimokančiojo pasiekimų vertinimą gali būti pagrindinė motyvacijos priemonė.

4.3.2 SKERSINĖS KOMPETENCIJOS, SKIRTOS SKAITMENINEI ŠVIETIMO APLINKAI PALAIKYTI

Interviu su ekspertais šiuo klausimu neatskleidė daug sprendimų, nes buvo aišku, kad skaitmeninio ugdymo palengvinimas pažeidžiamai besimokančiųjų kategorijai labai priklauso nuo nacionalinės strategijos šiai problemai spręsti.

Sprendimai galėtų būti įgyvendinami vietos ir nacionaliniu lygmenimis rengiant mokymo programas vietos, taip pat nacionaliniu lygmeniu, seminarus, kurie būtų prieinami šiai kategorijai tiek finansiniu požiūriu, tiek dažnumu.

Yra žinoma, kad Rumunija susiduria su svarbios gyventojų kategorijos, t. y. vyresnių nei 50 metų amžiaus žmonių arba iš kaimo vietovių kilusių žmonių, kurie neturėjo galimybės įgyti skaitmeninio išsilavinimo, skaitmeniniu neraštingumu, daugelis iš jų neturėjo kompiuterio ar prieigos prie interneto. Todėl vietos organizacijos, pavyzdžiui, kalbų centrai ar suaugusiųjų švietimo įstaigos, reagavo, kaip galėjo, tačiau su apribojimais.

4.3.3 IŠ EKSPERTŲ PERSPEKTYVOS: NEPATENKINTI POREIKIAI IR REIKALAVIMAI SKAITMENINĖJE ŠVIETIMO APLINKOJE

Interviu su ekspertais rezultatai taip pat susiję su neatidėliotinu **skaitmeninio mokymo metodikos** poreikiu, ypatingą dėmesį skiriant: mokymo tempo ir mokymosi ritmo pritaikymui prie studentų mokymosi gebėjimų šioje skaitmeninėje aplinkoje, nes **neurologiniu požiūriu** jie nėra vienodi, mokymo programos pritaikymui prie skaitmeninės mokymosi aplinkos, t. y. suteikiant daugiau mokymosi valandų, kad būtų galima įsisavinti turinį, kuris buvo skirtas tiesioginiams kursams, ir, galiausiai, bet ne mažiau svarbu, darbo su **skirtingų lygių skaitmeninėmis kompetencijomis** toje pačioje grupėje metodikai.

Mokymo metodika internetinėje aplinkoje taip pat turėtų būti orientuota į tai, kokių kitų metodų mokytojai galėtų rasti, kad atsvertų pažeidžiamų suaugusiųjų suvokiamą skaitmeninį dirbtinumą, užtikrindami, kad jie **nuolat** teiktų besimokantiesiems **grįžtamąjį ryšį ir kad** skaitmeninės priemonės išliktų tik **turinio perteikimo** priemone ir kad jie vis dar taikytų **humanistinį** požiūrį. Rumunijos mokytojai ekspertai mano, kad ateityje suaugusiųjų mokymosi skaitmeninio švietimo srityje reikia prisitaikyti ir remtis kitų tyrimų rezultatais iš neuromokslų, psichologijos ar sociologijos.

4.4 NACIONALINĖS SKAITMENINĖS PEDAGOGIKOS, SKAITMENINIO RAŠTINGUMO IR SKAITMENINIŲ IŠTEKLIŲ NAUDOJIMO TENDENCIJOS - LENKIJOS ATVEJIS

Apklausti mokytojai tvirtai nurodo, kad **skaitmeninis raštingumas**, jų nuomone, yra daug svarbesnis įgūdis nei bet kokie pedagoginiai įgūdžiai. Ypač ankstyvuojant internetinės klasės patirties etapu. Skaitmeninis raštingumas leidžia efektyviai ieškoti įdomios medžiagos internete, kaip kurti savo medžiagą ar pratybas arba, galiausiai, kaip naudotis bendravimo programine įranga ir išnaudoti visas jos teikiamas galimybes.

Turėdami žinių apie informacijos paiešką internete, jie gali rasti naujų mokymo internete strategijų, keistis idėjomis su kitais mokytojais, rasti geresnių priemonių ir būdų praktinėms užduotims atlikti. Be to, tai leidžia jiems nustatyti problemas, žinoti, kokios techninės įrangos jiems reikia, kad pagerintų mokymo kokybę, pavyzdžiui, geresnės kameros, mikrofono ir pan. Daugeliu atvejų skaitmeninio raštingumo įgūdžiai leido jiems išvengti su internetu ryšiu susijusių problemų arba jas išspręsti.

4.4.1 SKERSINĖS KOMPETENCIJOS, REIKALINGOS SKAITMENINEI ŠVIETIMO APLINKAI PALAIKYTI

KLASĖS VALDYMAS SIEKIANT ĮTRAUKTI BESIMOKANČIUOSIUS.

Be techninių įgūdžių, buvo išvardyti ir kai kurie minkštieji įgūdžiai, tačiau dauguma pedagogų nurodė, kad, jų nuomone, minkštieji įgūdžiai nėra tokie svarbūs internetinėse pamokose kaip tradicinėse. Apklausti mokytojai dažniausiai minėjo klasės valdymo įgūdžius, t. y. gebėjimą išlaikyti visų dalyvių įsitraukimą ir susidomėjimą, laikytis pamokos laiko rėmų, kad būtų galima tolygiai pabrėžti kiekvieną dalyką ir tinkamai jį perteikti. Kitas įgūdis, kurį verta paminėti, buvo kūrybiškumas, nes, pasitelkę internete rastą medžiagą, mokytojai gali sugalvoti savo mokymo būdą ir pritaikyti mokymo programą prie konkrečių besimokančiųjų poreikių.

PRISTATYMO ĮGŪDŽIAI MOTYVACIJAI DIDINTI.

Atrodo, kad didžiausia pedagogų problema yra išlaikyti besimokančiųjų motyvaciją ir įsitraukimą. Naudojantis technologijomis lengva išsiblaškyti arba prarasti dėmesį. Sunku to išvengti, o tiesioginės strategijos, kaip su tuo kovoti, nėra. Nors mokytojai pabrėžė pristatymo įgūdžių svarbą. Jei pristatymas yra įtraukiantis, jame yra daug įdomios informacijos ir jis pateikiamas prieinamu būdu, atrodo, kad mokinių motyvacija padidėja. Kitas svarbus aspektas - bendravimo palaikymas. Užduoti klausimus, leisti juos užduoti kitiems ir skatinti tai daryti turi didelę įtaką mokinių dėmesiui. Taip pat svarbu gauti besimokančiųjų grįžtamąjį ryšį, nes jis ne tik padeda pakoreguoti klasę ir nustatyti, kas yra ir kas nėra įdomu, bet ir suteikia besimokantiems jausmą, kad jie prisideda prie to, kaip atrodo klasė.

APVERSTASIS MOKYMASIS IR ATVIRKŠTINĖ KLASĖ YRA PATOGIAUSI MOKYMUISI AKIS Į AKĮ.

Interviu dalyvavę mokytojai stacionarioje klasėje apie apverstą mokymąsi arba apverstą klasę yra labai geros nuomonės. Nuotolinėmis sąlygomis, jų nuomone, tai labai sunku taikyti ir ne taip veiksminga. Besimokantieji daug labiau vertina savo laiką su mokytojais internetinėmis sąlygomis, todėl jie nori būti tikri, kad būdami su jais gali kuo daugiau suprasti. Jie nori išnaudoti tą laiką klausimams užduoti ir tam tikram mechanizmui suprasti. Atrodo, kad praktinę mokymosi dalį jie suvokia kaip labiau individualų veiksmą, o kai iškils problemų, jie gali užsirašyti savo klausimus ir užduoti juos per pamoką, kad kitas klasės narys galėtų sužinoti apie tai, ko dar nepastebėjo.

SKAITMENINIŲ ĮGŪDŽIŲ SKATINIMAS YRA NACIONALINIS KLAUSIMAS.

Iš gautų atsakymų buvo aišku ir lengva suprasti, kad švietimo įstaiga negali pati išspręsti šios problemos. Vienintelis dalykas, kurį jos galėjo padaryti, buvo įdiegti keletą pagrindinių programų, kaip pasiekti skaitmeninę programinę įrangą, reikalingą internetinėms pamokoms vykdyti. Priklausomai nuo besimokančiųjų amžiaus, skaitmeninio raštingumo įgūdžių ir kitų veiksnių, tokie kursai buvo daugiau ar mažiau sėkmingi, tačiau apskritai visi besimokantieji nebuvo įsitraukę, nes kursai, į kuriuos jie atėjo, buvo susiję su skirtingomis temomis, todėl jų susidomėjimas nebuvo didelis.

Sprendimai turėtų būti priimami nacionaliniu lygmeniu. Ši institucija negali per trumpą laiką išspręsti skaitmeninio raštingumo įgūdžių trūkumo problemos. Kadangi skaitmeninis raštingumas yra toks svarbus įgūdis, nes jis leidžia internete ieškoti informacijos iš esmės bet kokia tema ir taip ugdyti bet kokius įgūdžius, labai svarbu įgyvendinti nacionalinę strategiją. Tokia strategija turėtų leisti kitiems naudotis skaitmenine technine ir programine įranga, instrukuoti, kaip ja naudotis, ir dar daug kitų dalykų.

4.4.2 IŠ EKSPERTŲ PERSPEKTYVOS : NEPATENKINTI POREIKIAI IR REIKALAVIMAI SKAITMENINĖJE ŠVIETIMO APLINKOJE

Dažniausiai minimas poreikis - įgyvendinti nacionalinę programą, susijusią su skaitmeninių įgūdžių ugdymu. Tokių programų yra labai mažai, ypač skirtų suaugusiems besimokantiejiems, kuriems, atrodo, tokių kursų labiausiai reikia. Net jei ir yra tokių programų, jos labai menkai skleidžiamos ir dažniausiai vykdomos vietos lygmeniu. Tai lemia ir labai prastą internetinių mokymo programų populiarinimą. Žmonės, kurie iš tikrųjų turėtų jomis domėtis, negali jomis pasinaudoti, nes neturi tam pakankamai įgūdžių.

Be to, iš mokytojų perspektyvos, jiems nėra jokios išorinės pagalbos, kuri padėtų geriau dirbti internetinėse klasėse. Reikia sukurti tam tikrus žinių šaltinius ir įdiegti tam tikras metodikas, skirtas internetinėms pamokoms.

4.5 NACIONALINĖS SKAITMENINĖS PEDAGOGIKOS, SKAITMENINIO RAŠTINGUMO IR SKAITMENINIŲ IŠTEKLIŲ NAUDOJIMO TENDENCIJOS - LIETUVOS ATVEJIS

Svarbiausias šiuolaikinių mokytojų ir instruktorių įgūdis - **skaitmeninis raštingumas**. Šiandien šis įgūdis yra svarbesnis už visus kitus ir, kaip parodė pandemijos laikai, gali būti labai svarbus darbe. Pagrindiniai įgūdžiai - tai naudojimas Word programa dokumentams kurti, vizualinių pristatymų Prezi, Power Point, Canva grafika, prezentacijų kūrimas, vertinimo, internetinių viktorinų kūrimas.

4.5.1 SKERSINĖS KOMPETENCIJOS, REIKALINGOS SKAITMENINEI ŠVIETIMO APLINKAI PALAIKYTI

Profesionalūs mokytojai turi vykdyti daugybę profesinių reikalavimų ir užduočių. Viena vertus, jų vaidmuo reikalauja **konceptualaus mąstymo, pavyzdžiui, planavimo, atrankos, apmąstymo ir tolesnio mokymo ir mokymosi priemonių tobulinimo**. Kita vertus, reikalinga tinkama praktinio darbo patirtis į praktiką orientuotam mokymui seminarų ir laboratorinių užsiėmimų metu. Be to, tiesioginio ir spontaniško bendravimo su besimokančiais kompetencija, siekiant daryti teigiamą įtaką jų mokymosi procesams, yra pagrindinis reikalavimas kiekvienam mokytojui. Naujos asmeninės informacijos konstravimas taikant informacijos apdorojimo strategijas, pasitelkiant skaitmenines programas. Asmeninės darbo ir mokymosi aplinkos su skaitmeninėmis priemonėmis organizavimas ir naudojimas ja dirbant su suaugusiais ir pažeidžiamais besimokančiais.

Būtina sugebėti pateikti mokiniams tinkamą turinį tinkamu laiku ir tinkamoje terpėje, kitaip kyla pavojus prarasti mokinių motyvaciją, gerus rezultatus ar net lankomumą. Pedagogai turi kurti mokymosi situacijas nuo proceso iki pamokos ir nuspręsti dėl metodų, medijų ir laiko. Būtina pasitikrinti, ar pateiktas mokymosi turinys atitinka mokymo programą, ir sudaryti pagrindinį didaktinį planą (mokymosi situacijų pasiskirstymą per metus). Paskutinis, bet ne mažiau svarbus dalykas yra užduočių vertinimas. Nustatę atitinkamus išteklius, mokytojai turi išsiaiškinti, ar tie ištekliai yra nemokami, ar jie yra licencijuoti. Jie turi patikrinti ir suderinti skaitmeninius išteklius: ar informacija tiksli, ar ji gauta iš patikimų šaltinių, ar ji kokybiška, ar atitinka tikslą? Ji taip pat turi būti pritaikyta prie besimokančiųjų poreikių.

4.5.2 MOTYVACINĖS KOMPETENCIJOS

Pagrindinė priemonė, kuria mokymų vadovai motyvuoja besimokančiuosius dalyvauti skaitmeniniuose mokymuose, yra **skaitmeninio ženklelio įteikimas** baigus internetinį kursą. Besimokantieji gauna įvairių formatų ženkliukus, atsižvelgiant į jų veiklą, ir mokymosi metu renka juos į savo ženkliukų pinigines. Pažymėjimas įteikiamas arba baigus kiekvieną kursą, arba metų pabaigoje. Šie ženkliukai yra gera pridėtinė vertė gyvenimo aprašymui.

Kai kurie mokytojai į savo mokymo kursus įtraukia **mikrokreditus**. Šie mikrokreditai - tai **elektroniniai simboliai**, naudojami veiklos rezultatams ir pasiekimams

dokumentuoti. Jais pripažįstami kurso mokymosi rezultatai ir besimokančiojo pasiekimai ir jie įteikiami besimokančiajam baigus kursą ir atlikus vertinimo testą.

Kita naudinga priemonė, padedanti motyvuoti besimokančiuosius, yra mokymų kursų perkėlimas į "**Moodle**" - nemokamą atvirojo kodo programinę įrangą, daugiausia sukurtą mokymuisi valdyti. Ji suteikia mokytojams galimybę skaitmeniniu būdu valdyti mokymosi procesą. Ji padeda kurti savo efektyvius internetinius kursus, vertinimą ir pan. - medžiagą savarankiškam mokymuisi. Moodle naudojama kaip platforma visiems skaitmeniniams kursams.

Mokymasis bendradarbiaujant, projektinis mokymasis, apversta klasė ir mišrusis mokymasis - tai aktyvių metodikų, kaip gerosios praktikos pavyzdžiai, siekiant palaikyti pažėdžiamų besimokančiųjų **mokymosi motyvaciją** ir įtraukti juos į skaitmeninio mokymosi procesą. Šie įtraukiantys metodai suteikia mokytojams daugiau galimybių individualizuoti besimokančiųjų mokymosi procesą ir taip gali padidinti jų savarankiškumą, motyvaciją ir savarankiškumą.

SKAITMENINIS PASAKOJIMAS

Tarpasmeninių ryšių kūrimas - kadangi šis aktyvus mokymosi procesas dažnai sukelia emocinę reakciją, instruktoriui labai svarbu nuo pat kurso pradžios padiršinti besimokančiuosius, parodydamas tikėjimą kiekvieno besimokančiojo gebėjimu išmolti kurso turinį. Asmeninių skaitmeninių išteklių, pritaikytų konkrečios besimokančiųjų grupės poreikiams, kūrimas: trumpa istorija su turimomis nemokamomis skaitmeninėmis priemonėmis, .ppt, vaizdo įrašo formatu, garso įrašais ir t. t. Įtraukite juos į mokymosi planą ir padarykite jį įtraukų. Dalyvaujamosios skaitmeninės metodikos siūlo galimą kelią į priekį, atsižvelgiant į jų kritinį pagrindą, ypač tinkamą suaugusiųjų įsitraukimui palengvinti. **Skaitmeninis istorijų pasakojimas** yra dalyvaujamoji vizualioji metodika - kategorija, kuriai, be kita ko, taip pat priskiriama dalyvaujamoji fotografija, vaizdo įrašai, žemėlapiai ir skaitmeniniai archyvai. Pasakojimas - žmonės geriau supranta vieni kitus naudodamiesi konkrečiu pavyzdžiu, o ne abstrakcijomis ir apibendrinimais, kurie mažai susiję su žmogaus patirtimi, nes dalijimasis patirtimi pasitelkiant pasakojimo priemonę leidžia asmenims nutiesti tarpusavio supratimo tiltą. Internetui būdingas interaktyvumas ir emocinis pasakojimo įtraukimas gali paskatinti inovatyvią pedagogiką medijų turtingoje aplinkoje. **Suvokimo sužadėjimas**: sudominkite netikėtumo ar netikrumo elementu.

AKTUALUMAS MOTYVUOJA

Istorijų pasakojimas, humoras ir aktyvaus mokymosi patirtis yra išbandyti būdai, kaip patraukti besimokančiųjų dėmesį, į skaidrę įvesti tekstą aukštyn kojomis arba kodais, pateikti **priešingą požiūrį**, nei tikimasi, arba pakeisti aplinką, pavyzdžiui, pakeisti "Bitmoji" klasės foną. Susidomėjimo žadinimas: skatinkite tyrinėjimo požiūrį pateikdami iššūkius ar naujas idėjas. Čia tinka projektinis mokymasis, nes mokinius dažnai skatina noras spręsti problemas, tyrinėti ir kurti. Išnagrinėkite galimybę naudoti trumpesnius mąstymo iššūkius ir smegenų šturmo renginius, kurie paskatintų juos apsvarstyti ne tik jų pateiktas idėjas. Aktualumas - kad besimokantieji norėtų mokytis, jie turi jausti, kad tai, ko mokosi, jiems svarbu. Supratimas, kaip naujas įgūdis

ar informacija yra pritaikoma arba padės jiems dabar ar vėliau gyvenime, gali labai padidinti motyvaciją. Atlygintini rezultatai: Teigiamas pastiprinimas ir motyvacinis grįžtamasis ryšys gali paskatinti išorinę motyvaciją, kurios trokšta daugelis besimokančiųjų. Ženkliukai, privilegijos, pažymėjimai ir kiti pasiekimų ženklai gali būti motyvuojantis pastangų pripažinimas.

APVERSTAS MOKYMASIS IR APVERSTA KLASĖ

Geroji praktika, susijusi su apverstiniu mokymusi / atvirkštine klase ar kitomis metodikomis, skatinančiomis pažeidžiamų besimokančiųjų savarankišką mokymosi procesą, pagrįsta skaitmeniniais ištekliais, mišriuoju mokymusi ir kt., galėtų būti tokia:

1. FLIP-IDEAL projektas padėjo suaugusiųjų švietėjams taikyti apverstą mokymosi metodą su besimokančiais. Projekto metu buvo sukurtas internetinis kursas suaugusiųjų švietėjams, kuriame jie praktiškai susipažino su tuo, kaip įgyvendinti apverstą mokymąsi su studentais, besimokančiais pagrindinių įgūdžių. Internetinis kursas buvo paremtas suaugusiųjų švietėjų patirtimi ir atvejo tyrimais taikant apverstąjį metodą, jame pateikiami vaizdo įrašai, iliustruojantys tiek teorinį, tiek praktinį apverstojo mokymosi su besimokančiais suaugusiais kontekstą.
2. NOVA projekto metu buvo sukurta apversta studija "Sėkmingas inovatorius", kurios tikslas - ugdyti besimokančiųjų informuotumą apie inovacinius sprendimus KKS, gilinti žinias apie penkias kompetencijas ir joms būdingus įgūdžius, ir galiausiai įgalinti besimokančiuosius tapti sėkmingais KKS inovatoriais ir integruotis į visuomenę įsidarbinant, savarankiškai dirbant ar tampant KKS savanoriais. Besimokantieji iš pažeidžiamų grupių mokėsi iš parengtos mokymo medžiagos internetu namuose, o vėliau ugdė naujovių pojūtį, diskutavo ir apmąstė temą grupėse.

Pagrindinis šios praktikos poveikis mokymuisi yra tas, kad mokiniai greičiau išmoksta, padidėja jų susidomėjimas, motyvacija ir rezultatai, mokytojai gali sutaupyti laiko.

4.5.3 IŠ EKSPERTŲ PERSPEKTYVOS: NEPATENKINTI POREIKIAI IR REIKALAVIMAI SKAITMENINĖJE ŠVIETIMO APLINKOJE

Apklausti mokytojai svarstė, kokias strategijas jie rekomenduotų taikyti, kad mokykloms, suaugusiųjų švietimo sektoriui ir pažeidžiamiems suaugusiesiems būtų užtikrintos vienodos galimybės naudotis skaitmeniniais ištekliais ir internetu. Pirmiausia, vietos savivaldybės galėtų planuoti biudžetą, iš kurio visi šie sektoriai būtų aprūpinti naujais ištekliais, kad turėtų reikiamą IT įrangą ir programinę įrangą. Tai leistų pedagogams naudoti naujoviškas skaitmenines priemones rengiant pamokas mokiniams, kad jos taptų patrauklesnės, interaktyvesnės ir palankesnės besimokantiems. Kitas pasiūlymas buvo sukurti skaitmeninį viešųjų belaidžio interneto prieigos taškų žemėlapij, kad žmonės žinotų, kur gali gauti nemokamą interneto prieigą. Taip pat buvo siūloma naudotis viešosiomis bibliotekomis, tačiau paprastai jų įranga būna pasenusi arba veikia prastai. Organizacijos taip pat gali teikti paraiškas tarptautinėms programoms ir fondams, kurie padėtų joms įgyti reikiamų įgūdžių, išteklių ar biudžetų.

Pedagogai atkreipė dėmesį į tam tikrus nepatenkintus skaitmeninius poreikius ir reikalavimus nacionaliniame švietimo kontekste. Trūkstant moderniausios įrangos ir antrosios kartos sistemų, kurios leistų praktiškai pritaikyti mokymąsi darbo vietoje, dėstytojai negali įgyti išmokytų įgūdžių. Nesugebėjimas aprūpinti naujausiomis technologijomis ar programine įranga, kad būtų galima praktiškai išbandyti naujai įgytus įgūdžius, gali paversti nenaudingais laiką ir pastangas, kurias dėstytojai įdėjo mokydami naujų įgūdžių. Situacinės kliūtys dėstytojams gali būti susijusios su laiko trūkumu, kad dėstytojai galėtų dalyvauti kvalifikacijos tobulinimo užsiėmimuose ir mokytis naujų technologijų. Mažas duomenų srauto pralaidumas, nestiprus signalas ir kitos techninės problemos, su kuriomis susiduria ir mokytojai, ir besimokantieji šiose platformose. Šioms problemoms pašalinti dažnai prireikia techninės pagalbos, todėl dažnai sutrinka mokymosi eiga. Kai kurie internetinių kursų apmokėjimo atvejai, jei jie nori turėti visišką prieigą prie kurso ar sertifikavimo.

Kalbėdami apie tas pačias problemas, tačiau kalbant apie pažeidžiamus suaugusiuosius besimokančiuosius, ekspertai pastebėjo, kad šiuo metu trūksta instruktorių pasirengimo, kalbos barjerų, naudojamos tik nemokamos priemonės, trūksta nacionalinių skaitmeninių mokymų, trūksta skaitmeninės priemonės taškų, senos skaitmeninės priemonės, sena įranga, senos žinios - visa tai šiuo metu yra problema.

Kalbant apie pažeidžiamų suaugusiųjų besimokančiųjų mokymosi internetu skatinimą, mokymas internetu susiduria su daugybe iššūkių. Norint išmokyti mokytis internetinėje klasėje, reikia pertvarkyti kurso sudedamąsias dalis taikant pedagoginius metodus, mokymosi veiklas ir skaitmenines priemones, kad mokiniai įgytų vertingų žinių, suprastų skaitmeninio mokymosi naudą, būtų motyvuoti naudotis šiomis priemonėmis ir skatinami toliau mokytis. Vienas iš pagrindinių internetinio mokymo iššūkių - nuspręsti, kokias priemones ir platformas naudoti. Didžiausia problema - turimos įrangos ir naudojamų priemonių trūkumas. Be to, tinkamai neteikiamas grįžtamasis ryšys, todėl neugdomas ryšys tarp besimokančiojo ir mokytojo.

4.6 NACIONALINĖS SKAITMENINĖS PEDAGOGIKOS, SKAITMENINIO RAŠTINGUMO IR SKAITMENINIŲ IŠTEKLIŲ NAUDOJIMO TENDENCIJOS - DANIJOS ATVEJIS

Danijos kontekste kai kurie pedagogikos mokslininkai taip apibrėžė **skaitmeninės pedagogikos** sąvoką ir sritį:

"Skaitmeninės pedagogikos tikslas - sukurti tvirtą ryšį tarp mokslinių tyrimų, plėtros ir praktikos, daugiausia dėmesio skiriant skaitmeninių technologijų potencialui ir galimybėms. Skaitmeninė pedagogika apima skaitmeninių technologijų vaidmens pedagoginėje praktikoje tyrimus, skirtus

pedagoginės praktikos plėtrai ir pedagoginės praktikos vertybinio pagrindo apmąstymams...¹⁸

Mokslininkai priduria, kad tiriant technologijų vaidmenį ugdymo praktikos plėtroje nagrinėjama, kaip skaitmeninės technologijos kuria naujus mokymo tipus ir naujas mokymosi aplinkų organizavimo formas. Tokiu būdu mokslininkai nustato, kad skaitmeninė pedagogika nėra vien tik tam tikrų skaitmeninių priemonių įtraukimas į pedagoginį-didaktinį planavimą, kuris kitaip sudaro mokymo sistemą. Priešingai, skaitmeninių technologijų diegimas **savaime** keičia tiek pedagoginio-didaktinio požiūrio, tiek mokymo proceso, tiek mokymosi erdvės, kurioje besimokantieji turi kvalifikuotis, sistemą¹⁹. Tai tikriausiai ypač aktualu **suaugusiems besimokantiems**, kurie paprastai užaugo su visiškai kitokiomis mokymosi formomis ir tuo metu, kai skaitmeninės technologijos nebuvo paplitusios nei mokykloje, nei kasdieniame gyvenime.

Kiti tyrėjai skaitmeninę pedagogiką taip pat priskiria **kritinės teorijos tradicijai** ir, remdamiesi Paulo Freire'o kritine ir emancipacine pedagogika, teigia, kad būtent skaitmeninė pedagogika atveria galimybes naujiems mokymo ir mokymosi scenarijams, pagal kuriuos besimokantieji gali labiau kontroliuoti savo mokymosi procesą nei tradicinėje, į mokytoją orientuotoje mokymosi aplinkoje²⁰. **"Apverstas mokymasis" yra** lankstus, į besimokantį orientuoto požiūrio, kurį padėjo skatinti skaitmeninė švietimo metodologija, pavyzdys.

4.6.1 SKAITMENINIAI IŠTEKLIAI, ATITINKANTYS BESIMOKANČIŲJŲ PASIRENGIMĄ

Danijos mokytojai ekspertai nurodė įvairią skaitmeninę pedagoginę-didaktinę praktiką, kuria remdamiesi jie gali remtis didele suaugusiųjų švietimo patirtimi. Toliau pateikiama informacija daugiausia grindžiama didelio kalbų centro²¹, kuris jau daugelį metų Danijos kontekste yra EdTech strategijos suaugusiųjų švietimo ir kalbų mokymo srityje lyderis. Prie to pridama patirtis, įgyta atliekant tyrimą²² apie su darbu susijusios kalbos kvalifikacijos įgijimą naudojant skaitmeninius suaugusiųjų mokymosi metodus. Be to, ekspertinė medžiaga pagrįsta ankstesnių ES projektų skaitmenine patirtimi, taip pat Danijos universitetinės kolegijos, kurioje ugdomi įvairių profesijų suaugusieji ir jaunimas, patirtimi.

MOKYMAS IR MOKYMASIS NAUDOJANT PRIARTINTĄ VAIZDĄ SPECIALIOSE E. KONFERENCIJŲ SALĖSE.

Daugelis bendrojo suaugusiųjų švietimo sektoriaus mokymo įstaigų yra įsteigusios vaizdo konferencijų sales e. klasėms. Interviu apklaustas kalbų centras CLAVIS jau

¹⁸ Cituota iš Hansen, Jens Jørgen & Nørgård, Rikke Toft (2022): "Kas yra skaitmeninė pedagogika - naujos praktikos ir tyrimų srities kontūrai". Danų straipsnis leidinyje Danish University Pedagogical Journal.

¹⁹ Plg. ten pat.

²⁰ Plg. Stommel, Jesse (2014): "Kritinė skaitmeninė pedagogika: apibrėžimas".

²¹ Apklausėme keletą mokytojų ekspertų iš švietimo įstaigos CLAVIS language and competence.

²² Plg. mhtconsult (2022): "Lingvistiniai iššūkiai mitybos mokyme. Kokybinio tyrimo rezultatai ir rekomendacijos".

kelerius metus turi specialiai įrengtus vaizdo konferencijų kambarius, skirtus e. mokymuisi ir e. konsultavimui, su pažangiomis garso ir kamerų technologijomis, interaktyviais ekranais, vaizdo kameromis ir pamokų transliavimu. Tai rodo, kad mokytojai gali vykdyti mokymą ir vadovavimą besimokantiesiems nepriklausomai nuo fizinio dalyvavimo arba galbūt kaip **mišrų mokymąsi**, derinant fizinį ir virtualų dalyvavimą. Besimokantieji įgyja prieigą prie **virtualių lentų ir "pertraukų kambarių"** su galimybe derinti komandinį mokymą, darbą grupėse ir individualų konsultavimą virtualiu pagrindu.

MOKYMO SI PLATFORMA ITSLEARNING

"Itslearning" yra mokymosi valdymo sistema ir virtuali mokymosi aplinka mokytojams ir besimokantiesiems. Itslearning galima pritaikyti įvairiems mokymosi tikslams, besimokančiųjų profiliams ir mokymosi kontekstams. Platformoje yra vietos daugybei mokomosios medžiagos, pavyzdžiui, vaizdo įrašams, su darbu susijusiai medžiagai ir interaktyvioms užduotims, kurias galima lanksčiai naudoti pagal principą **"mokymasis pagal poreikavimą"**. Galima sukurti dialogo kambarių erdves su virtualiomis priemonėmis, kuriose besimokantieji gali individualiai ir grupėmis bendrauti su mokytoju ir pan. Be to, platformoje įdiegtos plačios saugojimo funkcijos, kuriose besimokantieji gali naudotis skaitmeninėmis bibliotekomis, mokymosi medžiaga, vadovėliais, instrukcijomis, pratimais ir t. t., skirtais tiek vizualiniam, tiek audiovizualiniam, tiek kitokiam mokymosi stiliui.

Vis dėlto, norint mokyti tik priartinimo būdu, reikia daug **struktūros**, nes visa medžiaga turi būti parengta pdf formatu prieš pradėdant mokyti. Be to, ne visi besimokantieji turi galimybę naudotis kompiuteriu, kuriuo gali dalytis su kitais šeimos nariais.

"WHATSAPP" - SKAITMENINIS KANALAS DAUGELIUI SUAUGUSIŲJŲ BESIMOKANČIŲJŲ

Kai kurie ekspertai ypač pabrėžė "WhatsApp" naudojimą mokant suaugusius besimokančiuosius. Jie "WhatsApp" papildo priartinimu grindžiamas mokymo priemones konkrečiai dėl to, kad daugelis jų besimokančiųjų yra kilę iš Artimųjų Rytų šalių, kuriose "WhatsApp" yra mėgstama terpė. Tokiu būdu daugelis suaugusiųjų, dažnai mažiau išsilavinusių besimokančiųjų, jau yra susipažinę su žiniasklaidos priemonėmis, kurios jiems pateikiamos skaitmeninėje mokymo ir mokymosi aplinkoje.

"WhatsApp" leidžia įrašyti garsą ir įterpti vaizdus, o ne rašyti:

"WhatsApp" yra nemokama, žaisminga ir interaktyvi. Besimokantieji gali išeiti į aplinką ir rasti pavyzdžių tam, apie ką kalbame, pavyzdžiui, sudėtinių daiktavardžių. Taip sukuriamas tiesioginis ryšys tarp mokyklos ir jų gyvenimo. Pažeidžiamiems besimokantiesiems smagu gramatiką rasti namuose, svetainėje. Tokiu būdu mokiniai įtraukiami į mokymosi procesą remiantis jų pačių gyvenimo pasauliu. Labai motyvuoja būti bendrakūrėjais..."

Mokytojai ekspertai atkreipia dėmesį į tai, kad "WhatsApp" yra struktūrizuota kaip pokalbio gija. Viską galima rasti **ilgoje gijoje**, kurioje galima slinkti žemyn iki to, kas buvo pasakyta praėjusią savaitę. Besimokantieji, kurie nedalyvavo, atitinkamus įrašus gali rasti priartintoje laikmenoje.

Ši funkcija gali būti sudėtinga mokytojams, kurie norėtų, kad visa medžiaga būtų viename aplanke su pakatalogiais. Tačiau patirtis rodo, kad daugeliui suaugusiųjų besimokančiųjų **nepatinka aplankų struktūra**. Jiems gali būti sunku suprasti ir naudoti mokytojų aplanko struktūrą.

"WhatsApp" - tai tiesioginis ir betarpiškas bendravimas. Jei vienas besimokantysis suprato, apie ką mes kalbame, - tada kiti besimokantieji sako: ar taip jūs tai darote? Kas daro teisingai, tą apipilame širdelės šypsenėlėmis. Emocijomis galima būti atviresniems nei žodžiu fiziniėje klasėje".

Mokytojai ekspertai aprašo, kaip "WhatsApp" naudojama **multimodaliai**. Įžangai mokytojas pateikia nejudantį vaizdą, galbūt vaizdo įrašą arba knygos puslapį, galbūt užduotį į skaitymą orientuotiems mokiniam. Kai kuriems besimokantiesiems taip pat reikia demonstracinio vaizdo įrašo, kuriame jie galėtų stebėti, kaip mokytojas atlieka pirmąją užduotį. Jei yra besimokančiųjų su disleksija, mokytojas taip pat parengia garso failus.

Be to, mokytojai naudojami "AppWriter" paketu, kuris padeda atlikti skaitymo ir rašymo pratimus mokantis kalbų. Kiti ekspertai taip pat minėjo **Padlet**.

APPEN FLASH KORTELĖS

Kai kurie ekspertai atkreipė dėmesį į kalbinių programėlių, pavyzdžiui, "Flash Cards", naudojimą. Pagrindinė patirtis rodo, kad geriausių kalbos mokymosi rezultatų tarp besimokančiųjų suaugusiųjų, kurie mokosi į darbą orientuoto kalbinio ugdymo, pasiekama, kai į darbą orientuotas bendrasis danų kalbos mokymas derinamas su **konkretais žodyno, skirtu darbui ir užduotims**, mokymu.

Paprastai į darbą orientuotas mokymasis gali būti, pavyzdžiui, nedideli pokalbiai, pokalbiai per pertraukas, prašymai dėl atostogų, nedarbingumo pažymėjimų ir panašios temos, skirtos plačiai besimokančiųjų grupei, nepriklausomai nuo sektoriaus ar darbo vietos. Gerai išsilavinusiam besimokančiajam dažnai to pakanka. Tačiau daugeliui pažeidžiamų suaugusiųjų besimokančiųjų, kuriems paprastai būdinga tai, kad jie turi trumpą kvalifikaciją ir ribotus kalbos ir mokymosi reikalavimus, reikia priemonių, kuriomis būtų galima papildomai mokytis **su darbu ir užduotimis susijusio žodyno**.

Šioje srityje kalbinės programėlės turi ypatingą pranašumą, nes jos suteikia galimybę įdiegti skaitmeninę **vaizdo ir garso mokymo** priemonę, suteikiančią besimokančiajam galimybę mokytis būtent to žodyno, kuris reikalingas darbui ir užduotims atlikti, kad jis

(ji) galėtų įgyti ar išlaikyti darbo vietą, mokantis konkrečių darbo priemonių, susijusių su konkrečiomis darbo užduotimis, žodyno.

VIRTUALIOJI KLASĖ GALI TAPTI PATOGIA ZONA PAŽEIDŽIAMIESMS SUAUGUSIEMS BESIMOKANTIEMIEMS.

Apklausti mokytojai ekspertai daro išvadą, kad kai kurie besimokantieji teikia pirmenybę virtualiam mokymui, kuris jiems suteikia **komforto** jausmą, ypač jei jie dalyvauja iš namų, jiems pažįstamoje aplinkoje.

Klausos negalią turintis mokinys galėjo parašyti, kad jam labiau patinka rašytiniai nurodymai. Nė vienas iš kitų besimokančiųjų to nepastebėjo. Tačiau fizinio lavinimo klasėje ji patyrė, kad yra labiau pažeidžiama, kai turėjo išreikšti savo specialiuosius poreikius.

Be to, skaitmeniniame mokyme yra elementų, padedančių tiems mokiniams, kuriems sunku išreikšti savo mintis ir gauti atsakymą iš mokytojo. Naudodamasis "WhatsApp" arba didinimo mokymu, mokytojas turi galimybę skirti besimokantiems daugiau **individualaus dėmesio** tarp bendrų veiklų.

Be to, ekspertai atkreipė dėmesį į **mišraus mokymo ir mokymosi** galimybes, kad būtų galima suderinti ir patenkinti skirtingus didaktinius poreikius, ypač kai kurių besimokančiųjų poreikį apjungti socialinę ir mokymosi erdvę būnant fizinėje klasėje kartu su virtualiais susitikimais.

KALBŲ MOKYTOJŲ TARPUSAVIO PRAKTIKA, PAREMTA VAIZDO ĮRAŠAIS.

2019-20 m. "Erasmus+" projekto "Videobased Peer Practice among Language Teachers" (V-Pal) metu pradėta kurti skaitmeninė platforma, kuria siekiama stiprinti skaitmeninę profesinę praktiką tarp kalbų mokytojų, taip pat ir darbo pertraukų metu. Buvo sumanyta, kad kalbų mokytojai į portalą įkeltų trumpus vaizdo įrašus, kuriuose trumpai ir tiksliai aprašytų praktinių mokymo metodikų ir medžiagos pavyzdžius, kuriuos galima perkelti kitiems kolegoms.

Praktiškai tai buvo daroma kiekvienam mokytojui atidžiai apgalvojant, ką jis nori perteikti. Tada buvo parengta siužetinė lentelė, leidžianti mokytojams laikytis bendro ir vienodo vaizdo įrašo šablono. Šabloną sudaro skyrius, kuriame aprašoma tikslinė besimokančiųjų grupė, ir skyrius, kuriame mokytojas palengvina metodikos taikymą grupei besimokančiųjų. Be to, yra dėmesio taškų, susijusių su konkrečiu taikymu²³.

Viena iš svarbiausių projekto išvadų yra ta, kad "V-Pal" neturi apsiriboti vien tik kalbų mokymu. Šią metodiką tikrai galima taikyti kitų rūšių suaugusiųjų mokymui, taip pat vaikų ir jaunimo mokymui.

Apibendrinant galima teigti, kad skaitmeniniai mokymo ir mokymosi metodai ir priemonės gali būti naudojami tik kaip priemonė, papildanti tradicinius metodus tik internetinėmis pratybomis. Tačiau skaitmeninės mokymo ir mokymosi metodikos taip

²³ Plg. Petersen Anne Charlotte (2021): "Nufilmuok save ir sustiprink savo mokymą". Apžvalga leidinyje "Skaitmeninės galimybės programoje "Erasmus+", op. cit. Projektas buvo grindžiamas Nicolai Seest parengta "Peer Practice" metodika, žr. anglišką versiją: Petersen, Seest, Cone ir Heesen: "V-Pal. Video-based Peer Learning among Language Teachers".

pat gali atverti duris į naujas švietimo aplinkas, kuriose skaitmeninės technologijos padeda apibrėžti patį pedagoginį-didaktinį metodą. Pastarasis požiūris yra skaitmeninės pedagogikos esmė.

4.6.2 SKERSINĖS KOMPETENCIJOS, PADEDANČIOS SKAITMENINĖMS ŠVIETIMO APLINKOMS

Mokymo diferencijavimas - tai pedagoginis-didaktinis metodas, kuris tinka ir skaitmeniniam mokymui. Diferencijavimas gali būti netgi lengvesnis skaitmeniniame mokyme, kai mokytojas turi galimybę perjungti individualius nurodymus ir grupinius nurodymus ir pan. Apskritai įvairūs diferencijavimo ir mokymosi bendradarbiaujant procesai taikomi suaugusiųjų mokyme ir taip pat aktualūs skaitmeniniam mokymui, pvz.:

- **Dalyvių ir grupių diferencijavimo** atveju mokiniai dirba **grupėse, suskirstytose pagal lygius**, taip užtikrinant, kad visi mokiniai dalyvautų užduoties sprendimo procese. Tokiu būdu visa grupė aktyviai ir sėkmingai prisideda prie bendro komandinio uždavinio sprendimo.
- Vykdamas **giluminį diferencijavimą**, komandoje esantiems besimokantiems duodamos skirtingo sudėtingumo **užduotys, kad** aukščiausio lygio kompetencijų besimokantieji bendradarbiautų spręsdami sudėtingiausias užduotis, o žemesnio lygio kompetencijų besimokantieji kartu spręstų mažiau sudėtingas užduotis.
- **Diferencijuojant pagal apimtį**, tos pačios klasės mokiniai, atsižvelgiant į jų kompetencijos lygį, gauna skirtingą užduočių kiekį iš to paties mokomojo dalyko.

4.6.3 IŠ EKSPERTŲ PERSPEKTYVOS: NEPATENKINTI POREIKIAI IR REIKALAVIMAI SKAITMENINĖJE ŠVIETIMO APLINKOJE

Ekspertų požiūriu, Danijos kontekste reikia aiškiau ir plačiau skleisti žinias apie tai, ką sudaro skaitmeniniai mokymo ir mokymosi metodai ir kaip jie gali būti naudojami. Tai taip pat reiškia platesnį supratimą apie tai, kada, kaip ir kokiame mokymosi kontekste jie veikia ne taip gerai. Apskritai grupei mokytojų vis dar reikia nuodugniai pristatyti ir apmokyti skaitmeninės pedagogikos ir metodikų temą. Kai kurie ekspertai netgi užsiminė, kad apskritai vis dar trūksta ne tik supratimo, bet ir prieinamų aprašymų, iš ko susideda skaitmeninės pedagogikos ypatumai.

Kiti poreikiai ir reikalavimai gali būti animacijos ir virtualios realybės naudojimo plėtra. Be to, mokant suaugusiuosius kalbų, pastebima tendencija, kad mokomoji medžiaga pernelyg orientuota į vaikus. Reikalinga daugiau į suaugusiuosius orientuotos medžiagos



5. GEROSIOS PATIRTIES SKAITMENINĖJE PEDAGOGIKOJE IR MOKYME SANTRAUKA

5.1 ĮVADAS

Visos šalys partnerės pateikė gerosios patirties pavyzdžių, susijusių su skaitmeniniais metodais ir priemonėmis, kurios pasirodė esančios tinkamos pažeidžiamiems suaugusiems besimokantiems internetu išlaikyti. Kai kurie partneriai aprašė konkrečius projektus, kurie buvo grindžiami konkrečių skaitmeninių mokymosi metodikų kūrimu ir išbandymu. Kiti partneriai daugiau minėjo atitinkamus metodus ir gerus patarimus, susijusius su skaitmeninės pedagogikos įgyvendinimu suaugusiųjų švietime.

Bendras bruožas buvo tai, kad apverstas mokymasis ir atvirkštinė klasė yra gerai žinomi ir įvairiu mastu paplitę visose šalyse partnerėse. Tačiau šiame kontekste kai kurių šalių pranešimuose taip pat buvo pabrėžta, kad apverstasis mokymasis kartais geriau pasiteisina mokant tiesiogiai nei mokant internetu. Taigi, vietos patirtis rodo, kad besimokantieji kur kas labiau vertina laiką, praleistą su mokytojais per internetinius užsiėmimus, nes turi galimybę tiesiogiai kelti klausimus mokytojui.

Tolesniuose skyriuose apibendrinami gerosios praktikos pavyzdžiai, kurie pirmiausia paaiškėjo per pokalbius su nacionaliniais skaitmeninės pedagogikos ekspertais, siekiant susipažinti su skaitmeninių išteklių naudojimu vietos lygmeniu.

5.2 VOKIETIJOS GEROSIOS PRAKTIKOS PAVYZDŽIAI

Vokietijos partnerė pristatė tris konkrečius gerosios praktikos projektų pavyzdžius, kuriuose skaitmeninės pedagogikos metodas buvo taikomas siekiant padėti neformaliojo švietimo programoms, skirtoms migrantams, arba tiksliniams pedagogams tobulinti savo skaitmenines kompetencijas, be kita ko, kalbų mokymo srityje:

5.2.1 GEROJI PRAKTIKA: SKAITMENINĖ PRAKTIKA ĮTRAUKIANČIAI PRAKTIKAI

"Digi Practices" - tai "Erasmus+" projektas, skirtas dviem tikslinėms grupėms: (1) specialiųjų poreikių turinčių migrantų mokytojams ir (2) specialiųjų poreikių turintiems migrantams. Tikslas - taikyti neformaliojo mokymo metodus ir skaitmeninę pedagogiką integracijos ir švietimo programose, kad būtų sukurtos įtraukesnės programos. Kursų tikslas - tobulinti migrantų skaitmenines kompetencijas, rengiant jų poreikiams

pritaikytus internetinius kursus. Dalyvaujantis požiūris, pagrįstas IRT metodais, padidins jų įtrauktį ir taip paskatins priklausymo vietos bendruomenei jausmą. Šis projektas leidžia netradicinius dalyvius įtraukti neformaliais būdais, pasitelkiant tokias funkcijas kaip balso įrašai vietoj tradicinio rašymo ir skaitymo. Šiuo projektu dalyviams suteikiamos priemonės, reikalingos integruotis į naują bendruomenę, kartu įgyjant skaitmeninių įgūdžių.

5.2.2 GEROJI PRAKTIKA: DIGITISE THAT

"Digitise that" - tai projektas, skirtas vyresniems nei penkiasdešimties metų pedagogams, kad jie pagerintų savo skaitmenines kompetencijas. Tikslas - suteikti šios amžiaus grupės pedagogams skaitmeninių įgūdžių, kuriuos jie galės pritaikyti savo klasėse, ir jie turi įgūdžių naudotis tokiais ištekliais kaip "Google Suite", "Prezi", "Canva", "Quizlet", "Loom" ir kt. Įgyti įgūdžiai padės pedagogams pasirengti dirbti su pažeidžiamomis gyventojų grupėmis, kurios dažniau nutraukia suaugusiųjų švietimą. Įgyvendindami šias priemones, pedagogai galėtų bendrauti su mokiniais, patraukliai teikti jiems grįžtamąjį ryšį ir padėti pažeidžiamiesiems mokiniams mokytis. Ši praktika būtų naudinga, nes suteiktų jau didelę patirtį turintiems mokytojams priemonių, kurios padėtų jiems geriau užmegzti ryšį su pažeidžiamais mokiniais, tačiau yra ir trūkumas - daugelis pažeidžiamų mokinių taip pat susiduria su skaitmeninės kompetencijos sunkumais, todėl papildomas skaitmeninis elementas prie ir taip sudėtingos mokymosi aplinkos gali būti nepakeliamas šiai tikslinei grupei.

5.2.3 GEROJI PRAKTIKA: SUAUGUSIŲJŲ ŠVIETIMO KEITIMAS

Projektu „Suaugusiųjų švietimo pokyčiai“ - internacionalizacija, skaitmeninimas ir demografiniai pokyčiai kaip iššūkis Europoje siekiama pagerinti Volkshochschulen pedagogų mokymo praktiką. Praktika siekta pagerinti pedagogų mokymo kokybę ir įgūdžius, nes jie dalyvavo įvairiuose seminaruose, kuriuose mokėsi mokymo praktikos. Šis projektas buvo ypač naudingas socialiai pažeidžiamai mokinių grupei, nes juo buvo siekiama padėti pedagogams, dirbantiems antrosios galimybės, integracijos ir vokiečių kalbos kaip antrosios kalbos klasėse, mokant juos, kaip integruoti skaitmeninius įgūdžius į pamokas. Šio projekto privalumas yra tai, kad jis padeda pedagogams, tiesiogiai dirbantiems su pažeidžiamais mokiniais, tačiau vienas iš trūkumų yra tai, kad šios praktikos rezultatai atrodo šiek tiek neaiškūs, nes kai kurie rezultatai buvo skirti pedagogų kalbos žinioms, o kiti - skaitmeniniam raštingumui.

5.3 RUMUNIJOS GEROSIOS PRAKTIKOS PAVYZDŽIAI

Kalbant apie gerąją praktiką, Rumunijos partneriai ypač daug dėmesio skyrė bendriesiems gebėjimams ir įgūdžiams, padedantiems ir gerinantiems skaitmeninių išteklių naudojimą, pavyzdžiui, geriams planavimo gebėjimams, kurie iš tikrųjų yra pedagoginiai įgūdžiai, kūrybiškumui, laiko valdymo įgūdžiams ir tinkamam mąstymui:

5.3.1 GERI PLANAVIMO GEBĖJIMAI

Gerai planavimo gebėjimai visada padės mokytojams lengviau nustatyti, kada ir kaip naudoti **programėlę** mokant internetu, kaip pritaikyti jos naudojimą prie mokinių skaitmeninių įgūdžių, ypatingą dėmesį skiriant 50+ mokiniams arba mokiniams iš kitų pažeidžiamų grupių, kaip visada turėti parengtą planą B, jei suplanuota programėlė ar priemonė neveikia taip, kaip tikėtasi, ir pan.

5.3.2 KŪRYBIŠKUMAS

Be to, **kūrybiškumas**, kaip ir tiesioginėse pamokose, padėjo mokytojams pritaikyti turimus skaitmeninius išteklius ir jų naudojimą pagal besimokančiųjų poreikius ar susidomėjimo lygį, ir daugelis jų teigia, kad pamokos metu turėjo būti kūrybingi ir keisti dalykus.

5.3.3 TINKAMAS MĄSTYMAS

Galiausiai buvo padaryta išvada, kad tinkamas mąstymas, orientuotas į nuolatinį skaitmeninių įgūdžių tobulinimą ir internetinių priemonių naudojimą, labai prisidėjo prie gero skaitmeninių priemonių integravimo į mokymą. Jie suprato, kad svarbu ne tik parodyti ir paaiškinti mokiniui, kaip naudotis šiomis skaitmeninėmis priemonėmis, bet ir būti **pagalbininku**, o kartais palikti mokiniams galimybę kontroliuoti situaciją, o tam reikia, kad mokytojas ir (arba) pagalbininkas pasitikėtų internetinių programėlių ir priemonių naudojimu, kad galėtų lengvai naršyti, keisti nustatymus ir vaidmenis programėlėje, su kuria dirba.

5.3.4 PROFESINIS ĮSITRAUKIMAS SIEKIANT MOTYVUOTI BESIMOKANČIUOSIUS

Kiti įgūdžiai, kuriuos Rumunijos ekspertai įvardijo kaip svarbius siekiant palaikyti mokymosi motyvaciją ir sudominti pažeidžiamus mokinius, yra geri bendravimo įgūdžiai, gebėjimas atidžiai ir aktyviai įsiklausyti į jų poreikius, kad mokytojai geriau žinotų, kaip juos paskatinti ar taikyti įvairias atsipalaidavimo technikas, kad sumažintų pažeidžiamų mokinių nerimą, arba, pavyzdžiui, pasitelkti humorą ar parodyti asmeninį mokytojų pažeidžiamumą. Visa tai sukuria humaniškesnį požiūrį į pamoką, kurią palengvina internetinė skaitmeninė aplinka.

Siekdami sėkmės, mokytojai atrado, kad mokiniai yra puikus naujų skaitmeninių įgūdžių ugdymo šaltinis ir gera proga pradėti mokytis naujų programų, transformuojančių mokinių technologinius įgūdžius į naują mokymo metodą ir turinį arba kuriant naują skaitmeninį turinį. Pastarąją dalį taip pat galima paversti 5 mokytojų ekspertų profesiniu įsitraukimu ir motyvacija.

5.4 LENKIJOS GEROSIOS PRAKTIKOS PAVYZDŽIAI

Panašiai kaip ir Rumunijos gerosios praktikos patirtis, Lenkijos partneriai taip pat pabrėžė keletą tarpsektorinių kompetencijų kaip svarbius pagalbinius elementus. Vėlgia teigiama, kad klasės valdymo įgūdžiai atlieka svarbų vaidmenį, net jei tai nėra tiesiogiai susiję su skaitmeninėmis kompetencijomis.

Tačiau kartu Lenkijos ekspertai pabrėžė, kad **skaitmeninis raštingumas** iš esmės yra daug svarbesnis už bet kokius pedagoginius įgūdžius. Žvelgiant iš gerosios praktikos perspektyvos, skaitmeninis raštingumas leidžia mokytojams efektyviai ieškoti tinkamos skaitmeninės medžiagos, taip pat suteikia mokytojams kvalifikaciją patiems kurti medžiagą ir pratybas.

5.4.1 KLASĖS VALDYMAS SIEKIANT ĮTRAUKTI BESIMOKANČIUOSIUS

Be techninių įgūdžių, buvo išvardyti ir kai kurie minkštieji įgūdžiai, tačiau dauguma pedagogų nurodė, kad, jų nuomone, minkštieji įgūdžiai nėra tokie svarbūs internetinėse pamokose kaip tradicinėse. Apklausti mokytojai dažniausiai minėjo klasės valdymo įgūdžius, t. y. gebėjimą išlaikyti visų dalyvių įsitraukimą ir susidomėjimą, laikytis pamokos laiko rėmų, kad būtų galima tolygiai pabrėžti kiekvieną dalyką ir tinkamai jį perteikti. Kitas įgūdis, kurį verta paminėti, buvo kūrybiškumas, nes, pasitelkę internete rastą medžiagą, mokytojai gali sugalvoti savo mokymo būdą ir pritaikyti mokymo programą prie konkrečių besimokančiųjų poreikių.

5.4.2 PRISTATYMO ĮGŪDŽIAI MOTYVACIJAI DIDINTI

Atrodo, kad didžiausia pedagogų problema yra išlaikyti besimokančiųjų motyvaciją ir įsitraukimą. Naudojantis technologijomis lengva išsiblaškyti arba prarasti dėmesį. Sunku to išvengti, o tiesioginės strategijos, kaip su tuo kovoti, nėra. Nors mokytojai pabrėžė pristatymo įgūdžių svarbą. Jei pristatymas yra patrauklus, jame yra daug įdomios informacijos ir jis pateikiamas prieinamu būdu, atrodo, kad mokinių motyvacija padidėja. Kitas svarbus aspektas - bendravimo palaikymas. Užduoti klausimus, leisti juos užduoti kitiems ir skatinti tai daryti turi didelę įtaką mokinių dėmesiui. Taip pat svarbu gauti besimokančiųjų grįžtamąjį ryšį, nes jis ne tik padeda pakoreguoti klasę ir nustatyti, kas yra ir kas nėra įdomu, bet ir suteikia besimokantiems jausmą, kad jie prisideda prie to, kaip atrodo klasė.

5.5 LIETUVOS GEROSIOS PRAKTIKOS PAVYZDŽIAI

Lietuvos partneriai taip pat priėjo prie išvados, kad svarbiausias šiuolaikinių mokytojų ir instruktorių įgūdis yra **skaitmeninis raštingumas**. Šiandien šis įgūdis yra svarbesnis už visus kitus ir, kaip parodė pandemijos laikai, gali būti labai svarbus darbe. Pagrindiniai įgūdžiai - tai naudojimas Word programa dokumentams kurti, vizualinių pristatymų Prezi, Power Point, Canva grafika, prezentacijų kūrimas, vertinimo, internetinių viktorinų kūrimas.

5.5.1 GEROJI PRAKTIKA: APVERSTA STUDIJA "SĖKMINGAS NOVATORIUS"

Apversta studija "Sėkmingas novatorius" - tai "Erasmus+" projektas, skirtas dviem pagrindinėms tikslinėms grupėms: 1) socialiai remtiniams suaugusiems besimokantiems, norintiems ugdyti savo inovatyvumą, kad galėtų įsidarbinti, tapti savarankiškai dirbančiais asmenimis arba savanoriais kūrybos ir kultūros sektoriuje (KKS); 2) suaugusiųjų švietėjams, kurie galėtų sėkmingai vesti apverstą studiją "Sėkmingas novatorius" socialiai remtiniams suaugusiems besimokantiems.

Pagrindinis projekto tikslas - sukurti apverstą studiją "Sėkmingas inovatorius", kuri padėtų ugdyti besimokančiųjų informuotumą apie inovacinius sprendimus KKS per COVID-19, pagilinti žinias apie penkias kompetencijas ir su jomis susijusius įgūdžius (kultūros supratimas ir raiška, verslumas, skaitmeninės technologijos, pagrindinių KKS inovacijų sudedamųjų dalių supratimas, inovatyvių idėjų įgyvendinimas KKS) ir galiausiai įgalinti besimokančiuosius tapti sėkmingais KKS inovatoriais ir integruotis į visuomenę įsidarbinant, dirbant savarankiškai ar tampant KKS savanoriais.

Mokymo proceso apverstoje studijoje "Sėkmingas novatorius" metodika grindžiama atvirkštiniu mokymu ir apverstu mokymusi, pritaikytu pandemijos situacijai. Ji naudoja NOOC (Nano Open Online Courses) ir leidžia organizuoti savarankišką mokymąsi internetu taikant apverstos klasės metodiką. Inovacijų pojūčiui ugdyti per seminarus, kuriuos veda suaugusiųjų švietėjai, organizuojamos diskusijos ir apmąstymai grupėse, kuriami scenarijai su galimybe juos įgyvendinti ZOOM klasėse.

NOOCS pateikiami kaip trumpų vaizdo įrašų rinkinys, naudojant balso ir teksto metodą, todėl savarankiško mokymosi procesas tampa patrauklesnis ir lengvesnis besimokantiems.

Šis projektas suteikia besimokantiems priemonių, padedančių tobulinti įgūdžius ir geriau integruotis į darbo rinką.

5.5.2 GEROJI PRAKTIKA: 40 IŠŠŪKIŲ KVALIFIKUOTIEMS VERSLININKAMS

Tai "Erasmus" projektas, kurį koordinuoja Kordobos universitetas (Ispanija), dalyvaujant kitiems partneriams (vienas iš jų - iš Lietuvos, kurie pasidalijo šia gerąja patirtimi).

Pagrindinė šio projekto tikslinė grupė - žemos kvalifikacijos žmonės, turintys nepalankias sąlygas ir mažiau galimybių mokytis.

Bendras šio projekto tikslas - skatinti verslininkų minkštųjų įgūdžių ugdymą pasitelkiant saviagnostikos priemonę ir 40 pritaiktų ir naujoviškų mokymo uždavinių katalogą, taip pat papildomus mokymo išteklius ir prireikus paramos bei mentorystės sistemą.

Projekto metu buvo kuriama priemonė, skirta žemos kvalifikacijos verslumo problemų turintiems žmonėms, kuri buvo parengta kaip mobilioji programėlė. Ši priemonė leidžia iš pradžių savarankiškai diagnozuoti minkštuosius įgūdžius, kurie bus svarbūs arba lemiami besimokančiojo, kaip verslininko, sėkmei. Atlikus testą, programėlė pateikia individualizuotą ataskaitą apie verslininko įgūdžių išvystymo lygį ir išteklių bei patirties, skirtos įgūdžiams ugdyti ir tobulinti, katalogą, vadinamą "Iššūkais". Šiame kataloge pateikiami trumpi vaizdo įrašai, reali patirtis, sėkmės istorijos ir kiti ištekliai, optimizuoti peržiūrėti per mobiliuosius terminalus. Sistemą papildo papildomi

didaktiniai ištekliai ir paramos bei mentorystės sistema, skirta tiems atvejams, kai verslus naudotojas mano, kad to reikia.

5.5.3 GEROJI PRAKTIKA: NAUJI JAUNIMO PATEKIMO Į DARBO RINKĄ KELIAI PER SAVARANKIŠKĄ UŽIMTUMĄ - SELF-E

Projektas SELF-E yra "Erasmus+" projektas, skirtas dviem pagrindinėms tikslinėms grupėms: jaunimo darbuotojams, dirbantiems su mažiau galimybių turinčiais jaunuoliais, ir mažiau galimybių turintiems jaunuoliams, įskaitant NEET.

Pagrindinis projekto tikslas - skatinti kokybišką darbą su jaunimu, kad būtų skatinamas mažiau galimybių turinčių jaunų žmonių, įskaitant NEET, savarankiškas užimtumas.

Projekto metu buvo parengtas su jaunimu dirbančių asmenų mokymo kursas. Šio mokymo kurso pedagoginė strategija buvo grindžiama mišriojo mokymosi metodu: tradicinio ir virtualaus mokymosi derinimas per sukurtą e. mokymosi platformą kaip atvirosius švietimo išteklius (AŠI) su galimybe mokytis savarankiškai patogiu laiku ir patogioje vietoje. Šių kursų metu jaunimo darbuotojai patobulino savo kompetencijas tapti socialinės mentorystės proceso mentoriais gyvenimo būdo savarankiško užimtumo (ŽSĮ) srityje ir efektyviai organizuoti mažiau galimybių turinčių besimokančių jaunuolių mokymus. Jaunimo darbuotojai taip pat buvo aprūpinti medžiaga, padedančia jiems dirbti su mažiau galimybių turinčiais jaunuoliais ir motyvuoti juos tapti savarankiškai dirbančiais asmenimis pradedant gyvenimo būdo verslą. Šią medžiagą sudarė praktinės užduotys, pateiktos atvirųjų švietimo išteklių formatu (skirtos besimokančiųjų žinioms apie gyvenimo būdo verslą gilinti), ir sėkmingų gyvenimo būdo verslininkų vaizdo ir rašytinių sėkmės istorijų rinkinys, kuris labai padėjo motyvuoti besimokančiuosius, nes jie turėjo galimybę mokytis iš realių pavyzdžių. Visas jaunų žmonių mokymosi procesas buvo organizuojamas kaip socialinės mentorystės procesas, pagrįstas mišriuoju mokymosi metodu: besimokantieji savarankiškai mokėsi pildydami OER ir analizuodami sėkmės istorijas, o vėliau turėjo galimybę aptarti rezultatus per tiesiogines arba internetines mentorystės sesijas.

5.5.3 GEROJI PRAKTIKA: APVERSTAS MOKYMASIS

Geroji praktika, susijusi su apverstu mokymusi / atvirkštine klase ar kitomis metodikomis, skatinančiomis pažeidžiamų besimokančiųjų savarankišką mokymosi procesą, pagrįsta skaitmeniniais ištekliais, mišriuoju mokymusi ir kt., galėtų būti tokia:

- FLIP-IDEAL projektas padėjo suaugusiųjų švietėjams taikyti apverstą mokymosi metodą su besimokančiais. Projekto metu buvo sukurtas internetinis kursas suaugusiųjų švietėjams, kuriame jie praktiškai susipažino su tuo, kaip įgyvendinti apverstą mokymąsi su studentais, besimokančiais pagrindinių įgūdžių. Internetinis kursas buvo paremtas suaugusiųjų švietėjų patirtimi ir atvejo tyrimais taikant apverstąjį metodą, jame pateikiami vaizdo įrašai, iliustruojantys tiek teorinį, tiek praktinį apverstojo mokymosi su besimokančiais suaugusiaisiais kontekstą.
- NOVA projekto metu buvo sukurta apversta studija "Sėkmingas inovatorius", kurios tikslas - ugdyti besimokančiųjų informuotumą apie inovacinius sprendimus

KKS, gilinti žinias apie penkias kompetencijas ir joms būdingus įgūdžius, ir galiausiai įgalinti besimokančiuosius tapti sėkmingais KKS inovatoriais ir integruotis į visuomenę įsidarbinant, savarankiškai dirbant ar tampant KKS savanoriais. Besimokantieji iš pažeidžiamų grupių mokėsi iš parengtos mokymo medžiagos internetu namuose, o vėliau ugdė naujovių pojūtį, diskutavo ir apmąstė temą grupėse.

5.6 DANIJOS GEROSIOS PRAKTIKOS PAVYZDŽIAI

Danijos mokytojai ekspertai nurodė įvairią skaitmeninę pedagoginę-didaktinę praktiką, kuria remdamiesi jie gali remtis didele suaugusiųjų švietimo patirtimi.

5.6.1 MOKYMAS IR MOKYMASIS NAUDOJANT PRIARTINTĄ VAIZDĄ SPECIALIOSE E. KONFERENCIJŲ SALĖSE

Daugelis bendrojo suaugusiųjų švietimo sektoriaus mokymo įstaigų yra įsteigusios vaizdo konferencijų sales e. klasėms. Tai rodo, kad mokytojai gali mokyti ir vadovauti besimokantiems nepriklausomai nuo fizinio dalyvavimo arba galbūt kaip **mišrų mokymąsi**, derinant fizinį ir virtualų dalyvavimą. Besimokantieji įgyja prieigą prie **virtualių lentų ir "pertraukų kambarių"** su galimybe derinti komandinį mokymą, darbą grupėse ir individualų konsultavimą virtualiu pagrindu.

5.6.2 MOKYMOSI PLATFORMA ITSLEARNING

"Itslearning" yra mokymosi valdymo sistema ir virtuali mokymosi aplinka mokytojams ir besimokantiems. Itslearning galima pritaikyti įvairiems mokymosi tikslams, besimokančiųjų profiliams ir mokymosi kontekstams. Platformoje yra vietos daugybei mokomosios medžiagos, pavyzdžiui, vaizdo įrašams, su darbu susijusiai medžiagai ir interaktyvioms užduotims, kurias galima lanksčiai naudoti pagal principą **"mokymasis pagal pareikalavimą"**. Galima sukurti dialogo kambarių erdves su virtualiomis priemonėmis, kuriose besimokantieji gali individualiai ir grupėmis bendrauti su mokytoju ir pan. Be to, platformoje įdiegtos plačios saugojimo funkcijos, kuriose besimokantieji gali naudotis skaitmeninėmis bibliotekomis, mokymosi medžiaga, vadovėliais, instrukcijomis, pratimais ir t. t., skirtais tiek vizualiniam, tiek audiovizualiniam, tiek kitokiam mokymosi stiliui.

5.6.3 "WHATSAPP" - SKAITMENINIS KANALAS DAUGELIUI SUAUGUSIŲJŲ BESIMOKANČIŲJŲ

Kai kurie ekspertai ypač pabrėžė "WhatsApp" naudojimą mokant suaugusius besimokančiuosius. Jie "WhatsApp" papildoma priartintu grindžiamas mokymo priemonės konkrečiai dėl to, kad daugelis jų besimokančiųjų yra kilę iš Artimųjų Rytų šalių, kuriose "WhatsApp" yra mėgstama terpė. Mokytojai ekspertai atkreipia dėmesį į tai, kad "WhatsApp" yra struktūrizuota kaip pokalbio gija. Viską galima rasti **ilgoje gijoje**, kurioje galima slinkti žemyn iki to, kas buvo pasakyta praėjusią savaitę. Besimokantieji, kurie nedalyvavo, atitinkamus įrašus gali rasti priartintoje laikmenoje. Šis funkcionalumas gali būti iššūkis mokytojams, kurie norėtų, kad visa medžiaga būtų viename aplanke su pakatalogiais. Tačiau patirtis rodo, kad daugeliui suaugusiųjų

besimokančiųjų **nepatinka aplankų struktūra**. Jiems gali būti sunku suprasti ir naudoti mokytojų aplanko struktūrą. Apibendrinami mokytojai ekspertai aprašo, kaip "WhatsApp" naudojama **multimodaliai**. Įžangai mokytojas pateikia nejudantį vaizdą, galbūt vaizdo įrašą arba knygos puslapį, galbūt užduotį į skaitymą orientuotiems besimokantiejiems. Kai kuriems besimokantiejiems taip pat reikia demonstracinio vaizdo įrašo, kuriame jie galėtų stebėti, kaip mokytojas atlieka pirmąją užduotį. Jei yra besimokančiųjų su disleksija, mokytojas taip pat parengia garso failus. Be to, mokytojai naudojami **"AppWriter"** paketu, kad padėtų atlikti skaitymo ir rašymo pratimus kalbos mokymosi procese. Kiti ekspertai taip pat minėjo **Padlet**.

5.6.4 APPEN FLASH KORTELĖS

Kai kurie ekspertai atkreipė dėmesį į kalbinių programėlių, pavyzdžiui, "Flash Cards", naudojimą. Pagrindinė patirtis rodo, kad geriausių kalbos mokymosi rezultatų tarp besimokančiųjų suaugusiųjų, kurie mokosi į darbą orientuoto kalbinio ugdymo, pasiekiami, kai į darbą orientuotas bendrasis danų kalbos mokymas derinamas su **konkretais žodyno, skirtu darbui ir užduotims**, mokymu.

Šioje srityje kalbinės programėlės turi ypatingą pranašumą, nes jos suteikia galimybę įdiegti skaitmeninę **vaizdo ir garso mokymo** priemonę, suteikiančią besimokančiajam galimybę mokytis būtent to žodyno, kuris reikalingas darbui ir užduotims atlikti, kad jis (ji) galėtų įgyti ar išlaikyti darbo vietą, mokantis konkrečių darbo priemonių, susijusių su konkrečiomis darbo užduotimis, žodyno.

5.6.5 KALBŲ MOKYTOJŲ TARPUSAVIO PRAKTIKA, PAREMTA VAIZDO ĮRAŠAIS

2019-20 m. Erasmus+ projekto **"Videobased Peer Practice among Language Teachers" (V-Pal) metu** pradėta kurti skaitmeninė platforma, kuria siekiama stiprinti skaitmeninę profesinę praktiką tarp kalbų mokytojų, taip pat ir darbo pertraukų metu. Buvo sumanyta, kad kalbų mokytojai į portalą įkeltų trumpus vaizdo įrašus, kuriuose trumpai ir tiksliai aprašytų praktinių mokymo metodikų ir medžiagos pavyzdžius, kuriuos galima perkelti kitiems kolegoms. Praktiškai tai buvo daroma kiekvienam mokytojui kruopščiai apgalvojus, ką jis nori perteikti. Tada buvo parengta siužetinė lentelė, leidžianti mokytojams laikytis bendro ir vienodo vaizdo įrašo šablono. Šabloną sudaro skyrius, kuriame aprašoma tikslinė besimokančiųjų grupė, ir skyrius, kuriame mokytojas palengvina metodiką besimokančiųjų grupei. Be to, yra dėmesio taškų, susijusių su konkrečiu taikymu²⁴.

Viena iš svarbiausių projekto išvadų yra ta, kad "V-Pal" neturi apsiriboti vien tik kalbų mokymu. Šią metodiką tikrai galima taikyti kitų rūšių suaugusiųjų mokymui, taip pat vaikų ir jaunimo mokymui.

²⁴ Plg. Petersen Anne Charlotte (2021): "Nufilmuok save ir sustiprink savo mokymą". Apžvalga leidinyje "Skaitmeninės galimybės programoje "Erasmus+", op. cit. Projektas buvo grindžiamas Nicolai Seest parengta "Peer Practice" metodika, žr. anglišką versiją: Petersen, Seest, Cone ir Heesen: "V-Pal. Video-based Peer Learning among Language Teachers".

6. JŪSŲ SKAITMENINIŲ GEBĖJIMŲ TESTAVIMAS PAGAL DigCompEdu SISTEMĄ

Skaitmeninių įgūdžių naudojimas šiandien yra viena iš specialisto konkurencingumo sąlygų. Šiuolaikinis mokytojas turi žengti koją kojon su laiku. Jis turi išmanyti įvairias šiuolaikines technologijas, jas valdyti ir gebėti jas taikyti praktiškai, atsižvelgdamas į mokymo tikslus ir uždavinius. Skaitmeninė kompetencija - tai žinių, įgūdžių ir nuostatų visuma, leidžianti asmeniui pasiekti įvairių gyvenimo tikslų pasitelkiant skaitmenines technologijas. Pedagogams itin svarbu ne tik visapusiškai išnaudoti skaitmeninių technologijų potencialą, bet ir ugdyti bei tobulinti savo mokymo gebėjimus, taip pat nuosekliai rengti mokinius gyvenimui ir darbui skaitmeninėje visuomenėje. Egzistuoja kelios skaitmeninių įgūdžių skalės, iš kurių svarbiausia yra pagrįsta Europos kompetencijų sistema ir apima skalę nuo A1 (pradedantysis) iki C2 (profesionalas).

Pirmiausia patikrinkime savo skaitmeninių įgūdžių lygį. Norėdami pradėti, paspauskite paveikslėlį!



Daugiau sužinoti apie šią sistemą galite iš šių dviejų Europinių projektų: <http://digitalpedagogycookbook.eu/> arba pasigilinti į mūsų mokomasias priemones Shaping Digital Classes projekte <https://shapingdigitalclasses.eu/index.php/outcomes/> arba aplankyti oficialų sistemos tinklalapį: https://joint-research-centre.ec.europa.eu/digcompedu_en.





Aid Kit

Aid Kit for Autonomous
Online Classes

Šis kūrinys atspindi tik autoriaus nuomonę, todėl Nacionalinė agentūra ir Europos Komisija negali būti laikomos atsakingomis už jame pateiktą informaciją.

Projekto numeris: 2021-1-DE02-KA220-ADU-000033591



**Bendrai finansuojama
Europos Sąjungos**

PARTNERYSTĖ



KOORDINATORIUS
**IBERIKA EDUCATION GROUP
GGMBH**
VOKIETIJA
www.iberika.de



DANMAR COMPUTERS
LENKIJA
<https://danmar-computers.com.pl>



**ASOCIATIA BRIDGE LAN-
GUAGE STUDY HOUSE**
RUMUNIJA
<https://www.blsh.ro/>



**SOCIALINIŲ INOVACIJŲ
FONDAS**
LIETUVA
<https://lpf.lt/>



MHT CONSULT APS
DANIJA
<https://mhtconsult.dk/>



Bendrai finansuojama
Europos Sąjungos

2021-1-DE02-KA220-ADU-000033591