



2022-12-20

Europos šalyse įgyvendintos bendrojo ugdymo švietimo reformos ir ateities scenarijai

Šiame darbe yra apžvelgiama dalyje Europos valstybių (Airijoje, Austrijoje, Belgijoje, Danijoje, Estijoje, Lenkijoje, Norvegijoje, Prancūzijoje, Suomijoje, Švedijoje ir Vokietijoje) pastaraisiais metais įgyvendintos švietimo reformos ar priimti sprendimai bendrojo ugdymo sistemose.

Galima pastebėti, kad Europos šalyse pastaraisiais metais yra sparčiai žengiama švietimo skaitmenizavimo link – skiriama pinigų infrastruktūros atnaujinimui, technikos (kompiuterių, planšečių) pirkimui. Dėmesys taip pat skiriamas COVID-19 pandemijos metu atsiradusių spragų taisymui. Išsiskiria Austrija, kur nuo šių metų yra įvestas naujas mokymosi dalykas – skaitmeninis pagrindinis ugdymas. Tuo tarpu Prancūzijoje kalbų ugdyme buvo pasitelktas skaitmeninis balso asistentas, o Vokietijoje parengta strategija „Švietimas skaitmeniniame pasaulyje“.

Mokyklų ateities scenarijai atspindi tai, kad skaitmeninių technologijų reikšmė mokymosi procese tik didės. Tuo tarpu Lietuvoje pastebimas trūkumas pakankamų kompetencijų turinčių mokytojų ir mokinių. Ateities scenarijuose dėmesys taip pat kreipiamas į mokymo individualizavimą ir ekologinių klausimų svarbą.

Airija

Europos Komisijos kuruojamo tinklo „Eurydice“, kurio paskirtis yra teikti susistemintą informaciją apie nacionalines švietimo sistemas, įvairius švietimo srities rodiklius ir statistiką, puslapyje naujausia informacija apie pokyčius Airijos bendrojo ugdymo sistemoje buvo pateikta 2019 metais.

2019 m. balandžio mėn. paskelbta nepriklausomos karjeros orientavimo priemonių ir informacijos peržiūros ataskaita¹. Šios ataskaitos tikslas buvo išnagrinėti profesinio orientavimo aspektus Airijos švietimo ir mokymo sistemoje, siekiant patobulinti esamas profesinio orientavimo priemones ir informaciją bei padidinti įsitraukimą į įmonių veiklą. Ataskaitoje pateikta 18 rekomendacijų, suskirstytų į keturias temas: profesinio orientavimo priemonių ir karjeros informacijos tobulinimas, aktyvesnis bendradarbiavimas su įmonėmis, įtrauktis ir geresnės valdymo struktūros. Rekomendacijose pabrėžiama, kad reikia įrodymais pagrįstos reformos ir visų suinteresuotųjų šalių dalyvavimo.

2019 m. vasario mėn. Airijoje buvo paskelbta apie mokytojų dalinimosi iniciatyvą. Taip siekiama sumažinti kai kuriuos iššūkius, su kuriais mokyklos susiduria įdarbindamos mokytojus. Mokytojų dalijimosi schema leis dviem mokykloms bendradarbiauti įdarbinant mokytoją tam tikrai darbo vietai ir įdarbinti jį daugiau valandų nei tuo atveju, jei jis mokytų tik vienoje mokykloje. Taip bus optimaliai išnaudojamas mokymo laikas.

¹ *Indecon Review of Career Guidance*, 2019-04-02:
<https://assets.gov.ie/24951/dffde726604b451aa6cc50239a375299.pdf>

2019 m. kovo mėn. paskelbta, kad visoms pradinėms ir pagrindinėms mokykloms į informacijos ir ryšių infrastruktūrą bus investuota 50 mln. eurų. Dotacijos infrastruktūrai įsigyti bus skiriamos visoms reikalavimus atitinkančioms šalies pradinėms ir pagrindinėms mokykloms, kad jos galėtų diegti skaitmeninių technologijų naudojimą mokymo ir mokymosi procese. Pradinėse klasėse 100 mokinių turinčiai mokyklai buvo skiriama 5 900 eurų, o 500 mokinių turinčiai mokyklai – beveik 22 000 eurų. Pagrindinio ugdymo 500 mokinių mokykla galėjo gauti beveik 27 000 eurų dotaciją, o 1 tūkst. mokinių turinti pagrindinė mokykla – apie 52 000 eurų.

Tais pačiais metais taip pat buvo pradėtas įgyvendinti naujas įtraukties mokyklose modelis. Jam 2019 m. biudžete skirtas 4,75 mln. eurų finansavimas. Šiais pinigais buvo siekiama stiprinti mokyklų gebėjimus įtraukti papildomų poreikių turinčius vaikus ir teikti kitą paramą mokiniams².

Austrija

Nuo 2022–2023 mokslo metų Austrijoje buvo įvestas naujas privalomas dalykas – skaitmeninis pagrindinis ugdymas. Šis dalykas Austrijos mokyklose jau buvo mokomas nuo 2018–2019 mokslo metų be vertinimo, o dabar jis tapo privalomu ir vertinamu dalyku, kuriam skiriama viena akademinė valanda 5–8 klasėse³. Pagrindinė naujosios mokymo programos dalyko koncepcija grindžiama Frankfurto trikampiui, pagal kurį į mokymo turinį žvelgiama trimis aspektais: (1) kaip veikia skaitmeninės technologijos; (2) kokias socialines sąveikas lemia jų naudojimas; (3) kokios mokinių sąveikos su skaitmeninėmis technologijomis ir veiksmų galimybės. Šiame kontekste skaitmeninio pradinio ugdymo programa taip pat veikia kaip pasirengimas informatikos pamokoms 9 klasėje.

*Planšetiniai ir nešiojami kompiuteriai 150 tūkst. mokinių*⁴. Ši iniciatyva yra skaitmeninio mokymosi 8 punktų plano dalis, kuria siekiama nuo 2021–2022 mokslo metų 5 ir 6 klases aprūpinti skaitmeniniais įrenginiais. Iniciatyvos tikslas – sudaryti sąlygas IT remiamam mokymui ir suteikti mokiniams galimybę vienodomis sąlygomis mokytis skaitmeniniu būdu. Iniciatyvoje dalyvauja 93 proc. mokyklų. Mokyklos galėjo rinktis „Windows“ nešiojamuosius kompiuterius, „Windows“ planšetinius kompiuterius, „iPad“ arba „Android“ programinės įrangos planšetinius kompiuterius. Mokytojams suteikiama tokio pat tipo įranga, kokia yra jų klasėse. Prieš prasidedant programos įgyvendinimui, tėvai ir globėjai buvo informuoti apie įrenginių iniciatyvą. Buvo aptartos tokios temos kaip prietaiso tvarkymas, pagalba, sutarties sąlygos, mokėjimas ir atleidimas nuo asmeninio įnašo. Tėvai arba teisėti globėjai turėjo sumokėti 25 proc. įrangos kainos. Kad galėtų dalyvauti įrenginių iniciatyvoje, mokyklos plačiai pasirengė skaitmeniniam mokymui. Mokyklos parengė skaitmeninimo koncepcijas, kuriose turėjo būti pristatytos mokyklų plėtros sritys. Mokyklos suformulavo, kokius tikslus nori pasiekti ateinančiais mokslo metais ir kokių bei kokių priemonių imsisi jiems pasiekti. Programai įgyvendinti valstybė skyrė 250 mln. eurų.

*100 mokyklų – 1 000 galimybių*⁵. Nuo 2021–2022 mokslo metų pradžios 100 atrinktų mokyklų, kuriose sąlygos ypač sudėtingos, galėjo registruotis specialioje programoje ir pateikti sąrašus, kokių papildomų išteklių joms reikia. 2022 m. vasario mėn. trims pusmečiams buvo paskirstyta 15 mln. eurų. Du trečdaliai jų buvo skirti materialiniams ištekliams (pavyzdžiui, mokymo priemonėms, IT, baldams), o trečdalis – personalui (samdyti papildomus specialistus, finansuoti papildomą darbą ir pan.)⁶.

² Daugiau informacijos apie pastaraisiais metais Airijoje įgyvendintas reformas bendrojo ugdymo įstaigose galima rasti čia: <https://eurydice.eacea.ec.europa.eu/national-education-systems/ireland/national-reforms-school-education>

³ *Digitale Grundbildung*: <https://www.bmbwf.gv.at/Themen/schule/zrp/dibi/dgb.html>

⁴ *Über die Initiative Digitales Lernen*: <https://digitaleslernen.oead.at/de/>

⁵ *100 Schulen – 1000 Chancen*: <https://100schulen.univie.ac.at/>

⁶ Daugiau informacijos apie pastaraisiais metais Austrijoje įgyvendintas reformas bendrojo ugdymo įstaigose galima rasti čia: <https://eurydice.eacea.ec.europa.eu/national-education-systems/belgium-flemish-community/national-reforms-school-education>

Belgija

Belgijoje Flandrijos ir Valonijos regionai vykdo atskirą švietimo politiką, tad vykdomos reformos ar programos aptartos atskirai.

Flandrijos regione šiais metais, remiantis apklausomis ir tarptautiniais lyginamaisiais tyrimais, buvo pastebėta, kad tam tikrų sričių, pavyzdžiui, matematikos, gamtos mokslų ir skaitymo supratimo, rezultatai galėtų būti geresni. Todėl nuo 2023–2024 mokslo metų pradinėse ir bendrojo ugdymo mokyklose bus vykdomi pirmieji flamandų testai. Flamandų testai – tai standartizuoti ir patvirtinti įvairių tinklų ir sektorių testai, kurių pagrindinis tikslas – remti vidinį mokyklų kokybės užtikrinimą ir taip padėti stiprinti švietimo kokybę. Tai mokymosi rezultatų stebėsenos ir mokymosi pasiekimų vertinimo priemonė, kuria kaupiamos žinios, kurios savo ruožtu padeda palaikyti mokyklų vidinio kokybės užtikrinimo sistemą, inspekcijos vykdomą išorinę kokybės kontrolę, švietimo konsultavimo tarnybų teikiamą paramą mokykloms ir mokinių ugdymo tikslų pasiekimo stebėseną sistemos lygmeniu. Testai bus rengiami centralizuotai, atliekami skaitmeniniu būdu, skaitmeniniu būdu bus apdorojami ir analizuojami. Iš pradžių jie apsiribos olandų kalbos (skaitymo supratimo, rašymo, gramatikos) ir matematikos dalykais.

Flandrijos vyriausybė dekretą dėl specialiųjų ugdymosi poreikių turinčių mokinių pakeitė dekretu dėl mokymosi pagalbos. Šiame dekrete apibrėžtas naujas paramos mokiniams, turintiems specialiųjų ugdymosi poreikių, modelis bendrojo lavinimo mokyklose. Dekretas dėl paramos mokymuisi ir paramos mokymuisi modelis buvo pradėti taikyti palaipsniui 2022 m. rugsėjo 1 d. Dekretu siekiama stiprinti įprastą ugdymą, mokymosi pagalbą ir specialųjį ugdymą

Flandrijos vyriausybė nuolat siekia kokybiško švietimo socialinių ir technologinių pokyčių kontekste. Todėl ji nuolat imasi iniciatyvų dėl švietimo naujovių. Flandrijos švietimo ministras, teikdamas prioritetą mokymui darbo vietoje, kas dvejus metus nustato prioritetines politikos rėmimo temas. Kvietimu suinteresuotosios organizacijos kviečiamos pasirinktąsias temas paversti konkrečiu mokytojų, direktorių, švietimo vadovų ir mokytojų instruktorių kvalifikacijos tobulinimo pasiūlymu. Tada ministras atrenka projektus, kurie bus vykdomi. 2021–2022 mokslo metais daugiausiai dėmesio buvo skiriama mokyklų komandų, dirbančių kalbų integracijos arba matematikos srityse, kvalifikacijos kėlimui. Siekiant sumažinti COVID-19 sukeltas problemas švietimo srityje, 2021–2022 mokslo metais tam buvo skirta 85 mln. eurų finansavimo, kurie buvo panaudoti spragų mažinimui⁷.

Tuo tarpu Valonijoje 2022 m. balandžio mėn. Prancūzijos bendrijos ir Valonijos regiono vyriausybės priėmė bendrą notą dėl metodikos, kuri turi būti įgyvendinta siekiant visapusiškai sustiprinti kvalifikacinį švietimą ir profesinį mokymą, ypač su darbu susijusį mokymą. Bendras tikslas – kelti įgūdžių lygį prancūzakalbėje Belgijoje ir taip sudaryti sąlygas visiems kokybiškai integruotis į visuomenę ir darbo rinką, turėti galimybę įgyti įgūdžių, reikalingų tobulėti. Taip pat siekiama geriau patenkinti darbdavių įgūdžių poreikius ar net juos numatyti, siekiant ekonominio ir socialinio vystymosi.

2022 m. liepos mėn. buvo priimtas naujas techninio, profesinio ir kvalifikacinio ugdymo planas. Tuo siekiama, kad kvalifikacinis ugdymo kelias taptų tobulėjimo keliu, padidintų kiekvieno mokinio vertę ir sudarytų sąlygas sėkmingai socialinei ir profesinei integracijai, kartu supaprastinant jo organizavimą⁸.

⁷ Daugiau informacijos apie pastaraisiais metais Flandrijoje įgyvendintas reformas bendrojo ugdymo įstaigose galima rasti čia: <https://eurydice.eacea.ec.europa.eu/national-education-systems/belgium-flemish-community/national-reforms-school-education>

⁸ Daugiau informacijos apie pastaraisiais metais Valonijoje įgyvendintas reformas bendrojo ugdymo įstaigose galima rasti čia: <https://eurydice.eacea.ec.europa.eu/national-education-systems/belgium-french-community/national-reforms-school-education>

Danija

2018 m. Danijoje suburta darbo grupė stebėjo pagal nacionalinę užsienio kalbų strategiją įgyvendintų iniciatyvų poveikį ir bendrą užsienio kalbų srities raidą. 2021 m. darbo grupė nustatė, kad užsienio kalbų sritis ir toliau susiduria su sunkumais, o pastarųjų metų reformos tik šiek tiek pagerino padėtį. Be kita ko, darbo grupės ataskaitoje daroma išvada, kad užsienio kalbų mokymo įvairovė didžiojoje švietimo sistemos dalyje yra ribota. Pavyzdžiui, užsienio kalbų – prancūzų ir vokiečių – pasiūla pradiniam ir bendrajame ugdyme yra geografiškai netolygi. Vokiečių kalbą galima rinktis visose 98 Danijos savivaldybėse, o prancūzų kalbą – 67 savivaldybėse. Be to, sumažėjo mokinių, turinčių užsienio kalbos dalykų A lygio vidurinio ugdymo programoje, dalis. Darbo grupė pateikia ne tik informaciją apie nacionalinės užsienio kalbų strategijos iniciatyvų būklę ir bendrą užsienio kalbų srities raidą, bet ir rekomendacijas dėl priemonių, skirtų šiai sričiai stiprinti⁹.

Danijos vyriausybė nori, kad visi vaikai ir jaunuoliai, nepriklausomai nuo jų lyties, turėtų lygias galimybes įgyti kuo daugiau įgūdžių. Tačiau berniukų ir mergaičių akademiniai rezultatai labai skiriasi. Todėl vaikų ir švietimo ministras 2022 m. sudarė ekspertų grupę, kuri turi ištirti lyčių akademinį rezultatų skirtumą švietimo sistemoje priežastis. Ekspertų grupė turi ištirti mokymo formas, turinio ir organizavimo poveikį mokinių mokymuisi ir bendrai motyvacijai. Be to, ekspertų grupė turi nustatyti, ar yra veiksnių, kurie lemia lyčių skirtumus dar prieš vaikams pradėdant lankyti mokyklą. Ekspertų grupės darbo rezultatas turi būti rekomendacijos, kaip sumažinti lyčių įtaką vaikų darželiuose, pradiniam ir viduriniame ugdyme bei aukštesniajame viduriniame ugdyme. Ekspertų grupė turi baigti darbą ir iki 2023 m. pavasario pateikti ataskaitą.

2022 metais Danijos vyriausybė, atsižvelgdama į vandalizmo aktus prieš žydų kapavietes, pradėjo įgyvendinti kovos su antisemitizmu veiksmų planą. Veiksmų planas yra tarpžinybinis ir apima 15 iniciatyvų, kuriomis siekiama užkirsti kelią antisemitizmo įsigalėjimui Danijoje. Penkiomis iš 15 iniciatyvų siekiama didinti vaikų ir jaunimo žinias apie Holokaustą ir antisemitizmą. Šios penkios iniciatyvos apima:

- privalomas Holokausto istorijos mokymas pradinėse ir bendrojo ugdymo mokyklose;
- Holokausto ir kitų genocido aukų atminimo ugdymo tęstinumas ir plėtojimas;
- mokytojų rengimas, kad mokykloje būtų išvengta atskirties;
- jaunimo dialogą apie skirtingus religinius įsitikinimus plėtra;
- didesnis suteikimas informacijos apie žydų gyvenimą ir kultūrą Danijoje.

Iniciatyvų tikslas – parengti mokinius, kaip pasipriešinti antisemitizmui ir kitoms diskriminacijos formoms. Siekiama išmokyti mokinius bendrauti įvairialypėje visuomenėje ir suprasti, kad jų veiksmai ir pasisakymai gali turėti neigiamų pasekmių kitiems žmonėms¹⁰.

Estija

Estijoje 2022 metais buvo paskelbta apie mokytojų minimalaus atlyginimo augimą. Siekiant didinti mokytojo profesijos patrauklumą ir vertinimą, 2023 m. ketinama padidinti minimalų mokytojų darbo užmokestį nuo 1 412 eurų iki 1 749 eurų (t. y. 23,9 proc.). Prie šio atlyginimo bus pridėtas 17 proc. diferencijavimo fondas, kuris leis mokyklų vadovams lanksčiau reguliuoti mokytojų darbą ir darbo užmokestį, pavyzdžiui, jie galės sumažinti pradedančiųjų mokytojų darbo krūvį ir atlyginti už papildomą klasės auklėtojų darbą. 2023 m. valstybės biudžete numatyta 106,6 mln. eurų mokytojų atlyginimams didinti. Numatomas vidutinis mokytojų atlyginimas 2023 m. padidės iki 2 048 eurų.

Perėjimas prie ugdymo estų kalba vaikų darželiuose ir mokyklose su kita dėstomąja kalba. 2021–2022 mokslo metais Estijoje buvo 73 bendrojo ugdymo mokyklos (15 proc. mokyklų), kuriose dėstomoji kalba buvo rusų arba estų ir rusų. Daugiau kaip 21 000 mokinių mokėsi rusų kalba (13,5

⁹ Daugiau informacijos (danų kalba): <https://www.uvm.dk/-/media/filer/uvm/aktuelt/pdf22/220817-22113452-bilag-2-flgegruppens-statusrapport-for-strategi-for-styrkelse-af-fremmedsprog-i-u-38.pdf>

¹⁰ Daugiau informacijos apie pastaraisiais metais Danijoje įgyvendintas reformas bendrojo ugdymo įstaigose galima rasti čia: <https://eurydice.eacea.ec.europa.eu/national-education-systems/denmark/national-reforms-school-education>

proc. mokinių). PISA testų rezultatai rodo, kad rusų mokomąja kalba besimokančių mokyklų mokiniai nuo Estijos bendraamžių atsilieka vidutiniškai vienais mokslo metais (skirtumas – 42 taškai). Pagrindinių mokyklų baigiamųjų egzaminų ir valstybinių bendrojo ugdymo egzaminų rezultatai mokyklose, kuriose estų kalba yra antroji kalba, taip pat kelia nerimą – nemažai mokinių, baigę pagrindinę ar vidurinę mokyklą, nepasiekia reikalaujamo estų kalbos mokėjimo B1 arba B2 lygio. 2022 m. vasario mėn. buvo baigtas rengti estų kalba teikiamo švietimo veiksmų planas. Jis grindžiamas 2021-2035 m. švietimo strategija ir 2021-2035 m. estų kalbos plėtros planu ir jame aprašyta papildoma veikla, būtina siekiant užtikrinti kokybišką ugdymą estų kalba visiems Estijos mokiniams nuo ikimokyklinio iki aukštojo mokslo. 2022 m. vasarą valdančiosios partijos sudarė koalicinį susitarimą ir susitarė dėl spartesnio perėjimo prie mokymo estų kalba ikimokyklinio ugdymo ir pradinio ugdymo įstaigose. Perėjimas prie ugdymo estų kalba prasidės vaikų darželiuose ir pagrindinių mokyklų 1 ir 4 klasėse 2024 m. ir bus baigtas iki 2030 m.

Mokytojams keliami kalbos mokėjimo reikalavimai buvo susieti su kvalifikaciniais reikalavimais. Iki šiol estų kalbos mokėjimo reikalavimai mokytojams buvo nustatyti pagal Kalbos įstatymą. Pagal atnaujintą kvalifikacinių reikalavimų reglamentą nuo 2025 m. rugsėjo 1 d. estų kalbos mokėjimo reikalavimai bus įtraukti į mokytojų, mokyklų vadovų, mokyklų vadovų ir pagalbos specialistų kvalifikacinius reikalavimus. Iki to laiko šiose pareigose dirbantys asmenys privalės mokėti estų kalbą, atitinkančią nustatytą lygį, kuris, priklausomai nuo pareigų, gali būti B2 arba C1. Tai reiškia, kad su mokytoju, kurio kalbos žinios neatitinka nustatytų reikalavimų, negalima sudaryti neterminuotos darbo sutarties, o mokyklos vadovas, mokyklos vadovas ar pagalbinis specialistas gali būti įdarbintas tik tuo atveju, jei jo kalbos mokėjimo lygis atitinka nustatytus reikalavimus. Pakeitimai įsigalios po trejų metų, suteikiant laiko švietimo sektoriaus darbuotojams patobulinti estų kalbos įgūdžius ir, jei reikia, laikyti estų kalbos mokėjimo egzaminą.

2021 m. pavasarį vyko eksperimentinis Estijos bendrojo ugdymo mokyklų 8 ir 11 klasių mokinių ir 2 kurso profesinio mokymo įstaigų mokinių skaitmeninių kompetencijų elektroninis testas. Testo imtį sudarė beveik 4 000 mokinių iš bendrojo ugdymo mokyklų ir 1 000 profesinių mokyklų. Be to, visos mokyklos testą galėjo atlikti savanoriškai. Iš viso teste dalyvavo daugiau kaip 7 000 mokinių iš visos Estijos (beveik 50 proc. aštuntų klasių mokinių, 28 proc. vienuoliktokų ir 17 proc. profesinio mokymo įstaigų mokinių). Rezultatų analizė rodo, kad reikšmingų besimokančiųjų skaitmeninių kompetencijų pokyčių, palyginti su 2019 m., nėra. Remiantis 2021 m. rezultatais, 84 proc. 8 klasės mokinių turi bazinio lygio skaitmeninius gebėjimus¹¹.

Lenkija

2022 m. Lenkijoje buvo paskelbta apie naująją švietimo ir mokslo ministro programą, skirtą investicijoms į nevalstybines mokyklas ir įstaigas. Paramą tikslinės dotacijos forma gali gauti subjektai, kurie nėra viešųjų finansų sektoriaus padaliniai. Kvietimas teikti paraiškas šiai programai galiojo iki šių metų spalio 31 d. Programos biudžetas siekia 100 mln. zlotų. Programa „Investicijos į švietimą“ suteikia galimybę nevyriausybinėms organizacijoms, asociacijoms ir kitiems subjektams, valdantiems mokyklas ir švietimo įstaigas, gauti lėšų švietimo infrastruktūrai atnaujinti ir plėtoti.

Interaktyvių mokymo priemonių ir mokomosios medžiagos kūrimas, užklasinės veiklos, sporto ir laisvalaikio renginių, konkursų, parodų ir konferencijų organizavimas – tai tik keli projektai, kuriems gali būti skiriamas finansavimas pagal Švietimo rėmimo programą. Ši nauja Švietimo ir mokslo ministerijos iniciatyva skirta nevyriausybinėms organizacijoms, įskaitant skautų organizacijas, kurios savo veiklą vykdo švietimo ir ugdymo srityje. Švietimo ir mokslo ministerija programai įgyvendinti iki metų pabaigos skirs 10 mln. zlotų. Pagrindiniai programos tikslai: skatinti patriotinį auklėjimą, įtraukti mokinius į aktyvų dalyvavimą šeimos, mokyklos, vietos ir šalies bendruomenės gyvenime, formuoti mokinių pagarbos kitų orumui jausmą, remti švietimo sistemą, pasitelkiant naujas technologijas ir inovatyvius švietimo sprendimus, stiprinti asmeninio, kultūrinio,

¹¹ Daugiau informacijos apie pastaraisiais metais Estijoje įgyvendintas reformas bendrojo ugdymo įstaigose galima rasti čia: <https://eurydice.eacea.ec.europa.eu/national-education-systems/estonia/national-reforms-school-education>

nacionalinio, regioninio ir etninio tapatumo jausmą, sveikos gyvensenos ir fizinio aktyvumo skatinimas, darbo drausmės, ryžto, atkaklumo, nuoseklumo formavimas, kūrybiškumo, novatoriškumo ir verslumo ugdymas.

Šiais metais su švietimu ir mokymusi susijusios paslaugos ir priemonės buvo sutelktos vienoje vietoje – tokia yra pagrindinė naujojo portalo *edukacja.gov.pl* funkcija. Portalas sukurtas siekiant suteikti švietimo bendruomenės nariams – nesvarbu, ar jie pradeda mokytis, ar moko kitus, ar vadovauja mokyklai – prieigą prie visų paslaugų ir įrankių, kurie gali būti naudingi jų studijoms ir darbui.

2022 m. vasario mėn. buvo paskelbta apie „Ateities laboratorijų“ iniciatyvą, kurią įgyvendina Švietimo ir mokslo ministerija kartu su Ministro Pirmininko kanceliarijos GovTech centru. Pagal šią programą 99 proc. valstybinių pradinė mokyklų gaus finansavimą moderniai įrangai, skirtai ateities kompetencijoms ugdyti, įskaitant 3D spausdintuvus, mikrovaldiklius (*microcontrollers*) ar įrašymo įrangą, įsigyti. Mokyklos gali rinktis įrangą iš 177 prekių katalogo. Įranga, kuri bus išdalinta mokykloms, padės atskleisti jaunų žmonių talentus ir plėtoti aistras juos dominančiose srityse. Modernios įrangos dėka moksleiviai galės atlikti mokslinius eksperimentus, įgyti naujų kompetencijų ir įgūdžių, kurie bus svarbūs vėlesniuose mokymosi etapuose ir padės pasirinkti profesinį kelią¹².

Norvegija

Norvegijoje nuo 2020 m. rugpjūčio mėn. buvo pradėta naudoti naujoji pagrindinė mokymo programa, kuri pakeitė nuo 1994 m. naudotą mokymosi programą. Naujoji pagrindinė programa grindžiama Švietimo įstatymo tikslais ir aprašoma, kaip mokyklos turi skatinti mokinių ugdymąsi. Be to, joje aprašomos vertybės, kultūriniai aspektai ir su žiniomis susiję aspektai, sudarantys pradinio ir vidurinio ugdymo pagrindą. Vienas iš naujosios reformos, vadinamos dalykų atnaujinimu, tikslų – sukurti geresnę ryšį tarp pagrindinės mokymo programos ir kiekvieno dalyko mokymo programos. Tai daroma akcentuojant pagrindinius pagrindinės programos elementus kiekvieno dalyko programoje. Nuo 2020 m. rugpjūčio mėn. taip pat įsigaliojo naujos pradinė, vidurinė ir aukštesniųjų vidurinė mokyklų dalykų programos. Naujosios mokymo programos apima ir bendrąją, ir profesinį ugdymą. Naujos dalykų programos yra įgyvendinamos palaipsniui per trejus metus.

Taip pat atnaujintos samių mokymo programos. Tai lygiavertės ir lygiagrečios mokymo programos, skirtos mokytis samių apygardose ir mokiniams, kurie mokosi už samių apygardų ribų, bet gauna samių išsilavinimą.

Vienas iš pagrindinių ugdymo programų reformos tikslų – sukurti erdvę nuodugnesniam mokymuisi. Mokymo programos parengtos taip, kad mokiniai turėtų pakankamai laiko dirbti ir išmolti temą. Šiuo metu dėstomi dalykai išlaikomi, tačiau kartu kuriamos mokymo programos, leidžiančios mokytis individualiu tempu. Tokiu būdu užtikrinama, kad jokia nauja tema nebūtų įvesta anksčiau, nei mokinys iki galo įsisavins esamą temą^{13,14}.

Prancūzija

2022–2023 mokslo metų pradžioje buvo parengtas veiksmų planas dėl anglų kalbos. Vėliau jis bus taikomas ir kitų šiuolaikinių kalbų mokymui. Kaip ir prancūzų kalbos, matematikos bei dorinio ir pilietinio ugdymo atveju, šiuolaikinių kalbų programos nuo šių metų yra papildytos metiniais pažangos kriterijais. Pažangos kriterijai leis mokytojams geriau orientuoti savo mokymą atsižvelgiant

¹² Daugiau informacijos apie pastaraisiais metais Lenkijoje įgyvendintas reformas bendrojo ugdymo įstaigose galima rasti čia: <https://eurydice.eacea.ec.europa.eu/national-education-systems/poland/national-reforms-school-education>

¹³ Plačiau žr. čia (norvegų kalba): <https://www.udir.no/laring-og-trivsel/lareplanverket/stotte/stotte-til-innforing-av-nye-lareplaner/>

¹⁴ Daugiau informacijos apie pastaraisiais metais Norvegijoje įgyvendintas reformas bendrojo ugdymo įstaigose galima rasti čia: <https://eurydice.eacea.ec.europa.eu/national-education-systems/norway/national-reforms-school-education>

į kalbos lygį, kurio reikia per devynerius anglų kalbos mokymosi metus. Bendrojo ugdymo mokyklų mokytojams bus prieinami mokymo išteklių, įskaitant užduočių ir pratybų bankus, todėl jie turės standartizuotas testavimo priemones, leidžiančias reguliariai mokyti mokinius, kai jie progresuoja mokymo procese.

Ministerija sukūrė naujovišką skaitmeninio balso asistento sprendimą, skirtą anglų kalbos mokymuisi pradinėse mokyklose – kapitoną Kelly. Šiuo skaitmeniniu sprendimu, pagrįstu tik žodine sąveika, siekiama padėti mokyklos mokytojui vesti anglų kalbos užsiėmimus, kad būtų ugdomos mokinių leksikos ir sintaksės žinios, lavinamas anglų kalbos supratimas ir tarimas.

Nuo 2022–2023 mokslo metų pradžios matematika bus sustiprinta 11 klasės bendrojo ugdymo pagrindinėje programoje, o mokiniams, kurie nelanko specializuoto kurso, bus skiriama papildomai 1,5 valandos per savaitę¹⁵.

Suomija

Suomijoje 2022 m. buvo paskelbta apie pozityvios diskriminacijos (*positive discrimination*) finansavimo įvedimą, kuris dar yra vadinamas lygybės finansavimu. Tai yra finansavimas, skiriamas ankstyvajam ugdymui, ikimokykliniam ir pagrindiniam ugdymui. Pozityviosios diskriminacijos finansavimas skirtas mokykloms ir ikimokyklinio ugdymo įstaigoms, įsikūrusioms regionuose, kuriuose vyrauja šie požymiai:

- žemas gyventojų išsilavinimo lygis;
- aukštas nedarbo lygis;
- didelė kitakalbių gyventojų dalis.

Specialiuoju finansavimu siekiama stiprinti švietimo lygybę ir mažinti mokymosi netolygumus. Nors daugeliui mokinių ir studentų mokykloje sekasi gerai, prastai besimokančiųjų dalis padidėjo. Tyrimų duomenimis, pozityviosios diskriminacijos finansavimas daro teigiamą poveikį mokinių ir studentų mokymosi pažangai. Įstatyme užfiksuotas tikslinį finansavimą, padidės dotacijų veiksmingumas ir nuspėjamumas, kad lygybės priemonės būtų geriau, sistemingiau planuojamos ir gerai įtvirtintos vietos lygmeniu. Tikimasi, kad finansavimas pozityvios diskriminacijos programoms bus pradėtas 2023 metais.

2021 metais Suomijoje buvo paskelbta apie minimalų socialinių darbuotojų ir psichologų skaičių mokyklose. Tiek bendrojo lavinimo, tiek aukštesniosiose vidurinėse mokyklose turi būti ne mažiau kaip vienas socialinis darbuotojas 670 mokinių ir vienas mokyklos psichologas 780 mokinių. Įstatymas įsigaliojo 2022 m. pradžioje. Įstatymu nustatytas mokyklos socialinio darbuotojo ir psichologo / mokinio santykis užtikrina vienodesnę šių paslaugų prieinamumą ir kokybę įvairiose Suomijos dalyse. Geresnė pagalba vaikams ir jaunimui mokyklose skatina pratęsti privalomąjį mokymąsi, pagerina galimybes kovoti su patyčiomis, taip pat padeda užpildyti mokymosi ir gerovės spragas, atsiradusias dėl COVID-19. Nuo 2023 m. mokyklų psichologams ir socialiniams darbuotojams įdarbinti bus skiriama 29 mln. eurų specialioji valstybės subsidija.

2021 metais Suomijos švietimo ir kultūros ministerija, bendradarbiaudama su Teisingumo ministerija, Vidaus reikalų ministerija ir Socialinių reikalų ir sveikatos ministerija, parengė išsamų veiksmų planą, kuriuo siekiama užkirsti kelią patyčioms, erzinimui, smurtui ir priekabiavimui mokyklose ir švietimo įstaigose¹⁶. Programos priemonės apima tiek patyčių prevencijos veiksmus, tiek mokytojų mokymus, kuriais siekiama įvairiomis priemonėmis skatinti mokinių ir studentų gerovę. Siekiama užtikrinti, kad kiekvienas vaikas ir jaunuolis galėtų saugiai lankyti mokyklą, ir užtikrinti, kad patyčios mokykloje būtų visiškai netoleruojamos.

¹⁵ Daugiau informacijos apie pastaraisiais metais Prancūzijoje įgyvendintas reformas bendrojo ugdymo įstaigose galima rasti čia: <https://eurydice.eacea.ec.europa.eu/national-education-systems/france/national-reforms-school-education>

¹⁶ Ministry of Education and Culture. *Action plan to prevent bullying – resources, education and legislative amendments at the centre*, 2021-01-27: <https://okm.fi/en/-/action-plan-to-prevent-bullying-resources-education-and-legislative-amendments-at-the-centre>

Veiksmų plane numatyta 14 priemonių, pavyzdžiui: aprūpinti vaikus reikiamomis priemonėmis emociniam intelektui ir socialiniams įgūdžiams ugdyti jau ankstyvajame ugdyme; tinkamai apmokyti mokytojus, kad jie galėtų pastebėti patyčias ir vienišumą tarp mokinių ir užkirsti jiems kelią, suteikti mokytojams ir direktoriams įgaliojimus įsikišti į nesutarimus ir prireikus imtis veiksmų prieš patyčias; įdarbinti daugiau psichologų mokyklose.

Patyčios ir erzinimas vyksta ir už mokyklos ribų, mokinių laisvalaikio. Jaunimo darbuotojai su mokiniais ir jaunuoliais susitinka ne mokykloje, todėl vyriausybė mano, kad svarbu mokyklose ir ugdymo įstaigose įdiegti jaunimo darbuotojų taikomus metodus ir praktiką¹⁷.

Švedija

Nuo 2022–2023 mokslo metų Švedijoje taikomos naujos privalomosios mokymo programos. Jose daugiau dėmesio skiriama faktinėms žinioms, ypač jaunesnių klasių mokiniams. Naujieji vertinimo kriterijai mokytojams dabar taip pat lengviau taikomi nei senieji žinių reikalavimai, nes jie nėra tokie išsamūs ir visapusiški. Be to, jų turinys aiškiau skiriasi tarp pakopų ir kursų¹⁸.

Taip pat yra parengtas vyriausybės memorandumas, kuriame pateikiami pasiūlymai dėl geresnių galimybių pradinių, specialiųjų, samių ir aukštesniųjų vidurinių mokyklų mokiniams mokytis aukštesniu lygiu ir sparčiau tobulėti. Svarbu, kad mokiniams, kurie negauna reikiamų iššūkių mokymosi procese, būtų sudarytos galimybės tobulėti pagal jų pačių sąlygas, kad jie pasiektų kuo didesnę žinių tobulėjimą. Tai gali lemti geresnę mokymo situaciją ir geresnius šių mokinių žinių rezultatus.

Šiais metais Švedijoje taip pat paskelbti Švietimo įstatymo pakeitimai, kuriais mokyklų direktoriams, mokytojams ir ikimokyklinio ugdymo mokytojams įvedama nacionalinė profesinė programa. Siekiama didinti mokymo kokybę, stiprinti profesijas, didinti profesijų patrauklumą ir taip didinti mokinių išsilavinimo lygiavertiškumą. Siūloma, kad nacionalinę profesinę programą sudarytų nacionalinė direktorių, mokytojų ir ikimokyklinio ugdymo mokytojų kompetencijos tobulinimo struktūra ir nacionalinė atestuotų mokytojų ir atestuotų ikimokyklinio ugdymo mokytojų kvalifikacijos sistema. Nacionalinėje kvalifikacijos sistemoje turi būti numatyti kvalifikacijos lygiai. Viename iš šių lygių turi būti reikalaujama įgyti trečiosios pakopos kvalifikaciją. Planuojama, kad įstatymo pakeitimai įsigalios 2024 m. liepos mėn.

Švedijos vyriausybė siūlo skirti daugiau mokymo laiko mokiniams, kuriems jo reikia. Pasiūlymais siekiama sustiprinti kompensacinę mokyklos misiją ir pasiekti, kad daugiau mokinių įgytų teisę mokytis vidurinėje mokykloje. Vyriausybė siūlo, kad 4–9 klasių mokiniams, kuriems privaloma mokytis mokykloje, būtų siūloma skirti papildomo mokymosi laiko. Per šį mokymosi laiką mokiniai galėtų gauti pagalbą ruošiant namų darbus ir kitus mokyklos darbus. Tai apimtų ne mažiau kaip dvi valandas per savaitę, o dalyvavimas būtų savanoriškas. Vyriausybė taip pat siūlo 25 valandomis pailginti „atostogas mokykloje“. Pailgintos atostogų mokyklos turi būti siūlomos privalomųjų 9 mokslo metų mokiniams, kurie gali neatitikti kriterijų, pagal kuriuos gali būti priimami į aukštesniąją vidurinę mokyklą¹⁹.

Švedijos vyriausybė siūlo aiškesnius reikalavimus ir griežtesnes taisykles konfesinėms ikimokyklinio ugdymo įstaigoms, mokykloms ir popamokinio ugdymo centrams. Vyriausybė siekia

¹⁷ Daugiau informacijos apie pastaraisiais metais Suomijoje įgyvendintas reformas bendrojo ugdymo įstaigose galima rasti čia: <https://eurydice.eacea.ec.europa.eu/national-education-systems/finland/national-reforms-school-education>

¹⁸ Utbildningsdepartementet. *Elever i grundskolan, specialskolan, sameskolan och gymnasieskolan ska lättare få läsa i snabbare takt och på en högre nivå*:

<https://www.regeringen.se/49ea23/contentassets/4abbd03dad44c459ae6e5affac02bc5/elever-i-grundskolan-specialskolan-sameskolan-och-gymnasieskolan-ska-lattare-fa-lasa-i-snabbare-takt-och-pa-en-hogre-niva>

¹⁹ *Mer tid till lärande – extra studietid och utökad lovskola*: <https://www.regeringen.se/rattsliga-dokument/proposition/2022/03/prop.-202122111/>

padidinti profesinių elementų kontrolę mokyklų sistemoje. Įstatymo pakeitimai turėtų įsigaliooti nuo 2023 metų²⁰.

Vokietija

2021 m. vasario mėn. įsigaliojo „Susitarimas dėl bendros pagrindinės mokyklų sistemos struktūros ir federalinių žemių atsakomybės sprendžiant pagrindinius švietimo politikos klausimus“²¹. Tokiu būdu federalinės žemės stiprina bendradarbiavimą centrinėse švietimo politikos srityse, kad būtų užtikrintas didesnis palyginamumas, skaidrumas ir patikimumas.

Iš viso 44 straipsniuose susitarime aprašomi pagrindiniai kokybės užtikrinimo klausimai, bendrieji žemių švietimo ir ugdymo principai, mokyklose dirbančių asmenų užduotys, bendrosios nuostatos, pavyzdžiui, atostogų tvarka, mokyklų sistemos struktūra ir organizavimas, mokytojų rengimo klausimai.

Taip pat įsigaliojo administracinis susitarimas dėl „Nuolatinės švietimo ir kultūros reikalų ministrų konferencijos mokslinės komisijos“²² įsteigimo. Jos uždavinys bus patarti žemėms tolesnės švietimo sistemos raidos klausimais ir spręsti jai kylančias problemas, ypač kokybės užtikrinimo ir plėtros, švietimo sistemos palyginamumo gerinimo ir vidutinės bei ilgalaikės trukmės strategijų, susijusių su visai žemei aktualiais švietimo klausimais, rengimo klausimais. Nuolatinė mokslinė komisija laikosi tarpdisciplininės, ilgalaikės, sisteminės švietimo biografijos perspektyvos. Iš pradžių ji bus įsteigta ribotam laikotarpiui.

2021 m. kovo mėn. Vokietijoje priimtos patikslintos rekomendacijos²³ dėl vaikų ir jaunuolių, turinčių specialiųjų ugdymosi poreikių, susijusių su psichikos raida, ugdymo, orientavimo ir pagalbos jiems teikimo. Rekomendacijomis siekiama užtikrinti, kad šie vaikai ir jaunuoliai gautų tinkamas individualias ugdymo, konsultavimo ir paramos paslaugas visose mokymosi vietose, taigi ir galimybę visapusiškai dalyvauti ir asmeniškai tobulėti. Tokiu būdu žemėms suteikiama paskatų toliau plėtoti švietimo pasiūlą ir kokybiškai kurti jų atsakomybėje esančias paslaugas.

2021 m. gruodžio mėn. šalyje buvo pristatyta strategijos „Švietimas skaitmeniniame pasaulyje“ papildymas – rezoliucija „Mokymas ir mokymasis skaitmeniniame pasaulyje“, kurioje taip pat pristatomos priemonės, kurių ėmėsi žemės, siekdamos įgyvendinti strategiją, atsižvelgiant į COVID-19 pandemijos poveikį švietimo sistemai.

Dokumente išsamiau aptariami atskiri strategijos aspektai, apmąstoma pandemijos etapo patirtis ir pabrėžiama mokymo kokybės ir mokyklų plėtros svarba naudojant naujas technologijas. Papildomoje rekomendacijoje daugiausia dėmesio skiriama būtinoms skaitmeninių mokyklų plėtros procesams ir mokytojų kvalifikacijai didaktiniu ir techniniu požiūriu. Siekiama pagerinti mokymo kokybę. Taip pat 2021 m. gruodžio mėn. nuolatinė Vokietijos Federacinės Respublikos federalinių

²⁰ Daugiau informacijos apie pastaraisiais metais Švedijoje įgyvendintas reformas bendrojo ugdymo įstaigose galima rasti čia: <https://eurymdice.eacea.ec.europa.eu/national-education-systems/sweden/national-reforms-school-education>

²¹ *Vereinbarung über die gemeinsame Grundstruktur des Schulwesens und die gesamtstaatliche Verantwortung der Länder in zentralen bildungspolitischen Fragen:*

https://www.kmk.org/fileadmin/Dateien/veroeffentlichungen_beschluesse/2020/2020_10_15-Laendervereinbarung.pdf

²² *Verwaltungsvereinbarung zwischen den Ländern in der Bundesrepublik Deutschland zur Einrichtung einer Ständigen wissenschaftlichen Kommission der Kultusministerkonferenz:*

https://www.kmk.org/fileadmin/veroeffentlichungen_beschluesse/2020/2020_10_15-Verwaltungsvereinbarung-Einrichtung-StaeWiKo.pdf

²³ *Empfehlungen zur schulischen Bildung, Beratung und Unterstützung von Kindern und Jugendlichen im sonderpädagogischen Schwerpunkt Geistige Entwicklung:*

https://www.kmk.org/fileadmin/Dateien/pdf/PresseUndAktuelles/2021/Empfehlung_Geistige_Entwicklung.pdf

žemių švietimo ir kultūros ministrų konferencija pateikė dar vieną strategijos „Švietimas skaitmeniniame pasaulyje“ įgyvendinimo iniciatyvinės grupės ataskaitą²⁴²⁵.

Ateities švietimo sistemos scenarijai

Ateičių gali būti daugybė ir skirtingų. Valstybės pažangos taryba neseniai pritarė, kad Lietuva turėtų siekti „Šiaurinės žvaigždės“ scenarijaus²⁶. Pagal šį scenarijų švietimo srities ateitis 2050 metais yra įsivaizduojama taip: „Kokybiškas švietimas tapo prieinamas visiems nepriklausomai nuo socialinių, ekonominių ir teritorinių veiksnių – valstybė rūpinasi, kad visos mokyklos teiktų gerą išsilavinimą. Laikomasi nuostatos, kad kiekvienas vaikas, moksleivis – tai nediskutuotinas potencialas, kurį tereikia atskleisti ir suteikti galimybę rasti jam geriausią vietą pasaulyje. Didelės investicijos nukreipiamos į ikimokyklinį ugdymą. <...> Ugdymo procese įvykusi tikslųjų, gamtos ir socialinių bei humanitarinių mokslų integracija, klesti tarpdiscipliniškumas. <...> Po aukštojo mokslo reformos šalyje likę keli universitetai konkuruoja pasauliniu mastu, jie turi gerą infrastruktūrą, geba lanksčiai prisitaikyti prie pokyčių. Įgyvendinta universitetų be sienų ir atviro universiteto koncepcija. Universitetai teikia įvairios trukmės programas, modulius, kursus, taip labai aktyviai įsitraukę į įvairaus amžiaus ir įvairių poreikių žmonių mokymąsi visą gyvenimą.“²⁷

Siekiant į švietimą pažvelgti plačiau, kadangi švietimo ateitis yra neatsiejama nuo skaitmenizacijos, šioje dalyje yra trumpai apžvelgti „Kurk Lietuvai“ programos rėmuose vykdomo tyrimo „Skaitmeninio švietimo gairės mokykloms“ situacijos Lietuvoje vertinimo rezultatai.

Vėliau apžvelgti trys dirbtinio intelekto sukurti ateities mokyklos scenarijai, keturi Europos bendradarbiavimo ir plėtros organizacijos (EBPO) išskirti švietimo ateities scenarijai iki 2040 metų, keturi Lietuvos mokslininkų sukurti ateities mokyklos scenarijai, kurie gali padėti jau dabar nukreipti švietimo sistemą ta kryptimi, kokia yra prognozuojama.

Švietimo skaitmenizavimo situacija Lietuvoje

„Kurk Lietuvai“ programos dalyvių Editos Karosienės ir Julijos Skerniškytės atliktoje apžvalgoje aptariama, kaip į vykstančią skaitmeninę transformaciją reaguoja Lietuvos švietimo sistema. Darbe išskiriami teigiami pokyčiai²⁸:

- beveik pusę (42,6 proc.) skaitmenizavimui skirtų lėšų 2021 m. mokyklos skyrė kompiuterinei įrangai įsigyti;
- 2021 m. vienu kompiuteriu bendrojo ugdymo mokyklose dalinosi 3,7 mokiniai – tai rodo kasmet vis didėjantį mokinių prieinamumą prie kompiuterių mokyklose;
- auga planšetinių ir nešiojamų kompiuterių, interaktyvių lentų, daugialypės terpės projektorių ir įrangos, skirtos hibridiniam mokymui, skaičius mokyklose;

²⁴ Bericht der Lenkungsgruppe zur Umsetzung der Strategie „Bildung in der digitalen Welt“ - KURZFASSUNG - (von der 376. Kultusministerkonferenz am 09.12.2021 zustimmend zur Kenntnis genommen):

https://www.kmk.org/fileadmin/Dateien/veroeffentlichungen_beschluesse/2021/2021_12_09-Umsetzung-Strategie-Bildung-digitale-Welt.pdf

²⁵ Daugiau informacijos apie pastaraisiais metais Vokietijoje įgyvendintas reformas bendrojo ugdymo įstaigose galima rasti čia: <https://eurydice.eacea.ec.europa.eu/national-education-systems/germany/national-reforms-school-education>

²⁶ Lietuvos Respublikos Vyriausybė. *Ryšėja Lietuvos ateities vizija: Valstybės pažangos taryba pritarė, kad Lietuva turėtų siekti „Šiaurinės žvaigždės“ scenarijaus*, 2022-11-24: <https://lr.lt/lt/naujienos/ryskeja-lietuvas-ateities-vizija-valstybes-pazangos-taryba-pritare-kad-lietuva-turetu-siekti-siaurines-zvaigzdes-scenarijaus>

²⁷ *Lietuva 2050 Valstybės ateities scenarijai*:

https://lr.lt/uploads/main/documents/files/Lietuva%202050%20scenarijai_pilnas%20dokumentas.pdf

²⁸ Edita Karosienė ir Julija Skerniškytė, „Kurk Lietuvai“, *Švietimo skaitmenizavimas. Esamos situacijos Lietuvoje analizė*, 2022, Vilnius. <http://kurkl.lt/wp-content/uploads/2022/11/Skaitmeninio-svietimo-gaires--esamos-situacijos-analize.pdf>

- visos mokyklos turi prieigą prie interneto (išskyrus kelis mokyklų padalinius). Dauguma mokyklų naudoja vidutinio greičio internetą (30–100 Mbps), o 41 proc. – spartų (virš 100 Mbps);
 - išaugo skaitmeninio skaitmeninių mokymo(si) priemonių naudojimas ir mokyklos tam skiria vis daugiau lėšų. 2021 m. SMP įsigijimui mokyklos skyrė apie 40 proc. lėšų;
 - mokytojai vis dažniau naudoja informacijos ir komunikacijos technologijas (IKT) klasėje ir pasiruošimui pamokoms, jaučiasi gana užtikrinti savo žiniomis saugumo srityje;
 - mokiniai mokymosi tikslais mokykloje naudojami internetu ir kompiuteriais, bei asmeniniais išmaniaisiais telefonais, ieško išteklių, naudojami teksto redagavimo programine įranga. Moksleiviai pasitiki savo komunikacijos ir bendradarbiavimo žiniomis;
 - IKT naudojimas vis dažniau įtraukiamas į mokytojų studijų programas, siekiant paruošti mokytojus skaitmeniniam mokymui. Didžioji dalis mokytojų yra dalyvavę privalomuose IKT mokymuose.
- Taip pat išskiriami šie iššūkiai, su kuriais susiduria Lietuvos mokyklos²⁹:
- ne visi kompiuteriai mokyklose yra veikiantys ar turi prieigą prie interneto;
 - virš 40 proc. įrangos mokyklose 2021 m. buvo senesnė nei 4 metai ir, tikėtina, prasčiau veikianti;
 - 4,7 proc. bendrojo ugdymo mokyklų neturi virtualios mokymosi aplinkos, o 4,2 proc. vis dar nenaudoja elektroninio dienyno;
 - mokyklose trūksta personalo, turinčio įgūdžių, reikalingų prižiūrėti skaitmeninių technologijų bazę, parinkti ir įdiegti reikalingą programinę įrangą ir pan.;
 - mokytojams trūksta skaitmeninių įgūdžių, reikalingų naudoti IKT mokymui. Apie 10 proc. pedagogų stokoja skaitmeninio raštingumo kompetencijų atitinkančių skaitmeninio raštingumo programos aprašą. Atsižvelgiant į sunkumus tiksliai išmatuoti skaitmeniškai kompetentingų mokytojų dalį, tikėtina, jog šis skaičius yra didesnis nei 10 proc.;
 - dalis mokytojų išvis neskiria laiko profesiniam tobulinimuisi, susijusiam su IKT. IKT naudojimas mokymui išlieka pati aktualiausia sritis gebėjimų tobulinimui. Mokytojų skaitmeninės kompetencijos kėlimui 2021 m. išleista tik 3 proc. skaitmenizavimui skirtų lėšų;
 - moksleiviams trūksta skaitmeninių kompetencijų skaitmeninio turinio kūrimui ir problemų sprendimui.

Dirbtinio intelekto sukurti scenarijai

Rengiant šią darbo dalį kilo idėja pasinaudoti itin sparčiai tobulėjančia dirbtinio intelekto (DI) pagalba (ChatGPT³⁰) ir paprašyti DI sukurti kelis ateities mokyklos (iki 2050 metų) scenarijus. Buvo gautas toks rezultatas:

Pirmasis scenarijus – **virtualios realybės klasės**. Pagal šį scenarijų mokyklos taiko virtualiosios realybės technologiją, kad sukurtų įtraukiančią mokymosi aplinką. Mokiniai dėvi VR įrenginį ir gali bendrauti su bendraklasiais ir mokytojais taip, tarsi jie būtų toje pačioje fizinėje erdvėje. Tai leidžia rengti interaktyvesnes ir įdomesnes pamokas ir suteikia mokiniams galimybę mokytis savo tempu. Tai taip pat leidžia labiau individualizuoti mokymosi patirtį, nes mokiniai gali patys pasirinkti mokymosi kelią ir gauti pritaikytą grįžtamąjį ryšį.

Antrasis scenarijus – **hibridinis mokymasis**. Pagal šį scenarijų mokyklos taiko hibridinį mokymosi modelį, kai mokiniai dalį laiko praleidžia fizinėje klasėje, o dalį – internetu. Tai leidžia derinti tradicinius ir šiuolaikinius mokymo metodus, o mokiniai gali pasinaudoti abiejų metodų privalumais. Be to, mokyklos gali būti lankstesnės ir prisitaikyti prie mokinių poreikių.

Trečiasis scenarijus – **individualizuotas mokymasis**. Pagal šį scenarijų mokyklos taiko individualizuoto mokymosi metodą, kai kiekvieno mokinio mokymasis pritaikomas prie jo unikalių poreikių ir interesų. Tai gali apimti DI ir mašininio mokymosi naudojimą kuriant individualizuotus

²⁹ Ten pat, p. 46.

³⁰ ChatGPT: <https://en.wikipedia.org/wiki/ChatGPT>

pamokų planus ir vertinimus, taip pat naudojant adaptyviają mokymosi programinę įrangą, kuri pritaiko užduočių sudėtingumą pagal mokinio rezultatus. Toks požiūris leidžia užtikrinti labiau pritaikytą ir efektyvesnę mokymosi patirtį ir padeda mokiniams išnaudoti visą savo potencialą.

Keturi EBPO švietimo ateities scenarijai

Pirmasis scenarijus – **išplėstinis mokymas** (angl. *Schooling extended*). Dabartinio masinio mokymosi modelio intensyvinimas³¹.

Pagal šį scenarijų daugumos asmenų dalyvavimas formaliajame švietime pirmaisiais gyvenimo metais ir toliau plečiasi. Plačiai pripažįstama, kad išsilavinimas yra ekonomikos konkurencingumo pagrindas, ir dauguma šalių deda daugiau pastangų, kad būtų užtikrintos visuotinės galimybės mokytis nuo pirmųjų gyvenimo metų iki aukštojo mokslo. Formalūs pažymėjimai ir toliau yra pagrindiniai ekonominės ir socialinės sėkmės įrodymai. Kartu jų vis dažniau nepakanka, todėl asmenys kaupia alternatyvius pažymėjimus ir įvairią savanoriškos veiklos ir neformalaus darbo patirtį, kurią kai kuriose jurisdikcijose padeda įgyti valstybinis ir privatus rėmimas, kad taptų patrauklesni darbo rinkoje.

Mokyklų sistemos ir toliau išlieka biurokratinės. Daug dėmesio skiriama mokymo programoms, daugelyje šalių taikomos bendros mokymo programos ir vertinimo priemonės. Išlieka spaudimas suvienodinti ir užtikrinti standartų laikymąsi, nors mokiniams suteikiama daugiau galimybių rinktis mokymosi turinį, jei tik pasiekiami apibrėžti pagrindiniai gebėjimai.

Stiprus tarptautinis viešojo ir privačiojo sektorių bendradarbiavimas skatina skaitmenines mokymosi sistemas, kurios aprūpinamos mokymosi ištekliais ir duomenimis, kuriais šalys dalijasi tarpusavyje. Vyriausybės švietimo institucijos tebėra pagrindinė sprendimų priėmimo vieta, tačiau jų įtaka mažėja, nes tarptautiniai paslaugų teikėjai įgauna vis didesnę galią. Sėkmingomis laikomos privataus sektoriaus inovacijos greitai patenka į nacionalines sistemas.

Mokyklose mokymo organizavimas ir mokinių bei mokytojų santykiai iš esmės išlieka atsparūs pokyčiams, nors yra galimybių diegti naujoves. Mokyklose ir toliau taikomas klasės modelis, tačiau, pradėjus taikyti mišrius mokymo metodus, tvarkaraščiai tapo lankstesni, o griežtos ribos tarp tradicinių mokomųjų dalykų sumažėjo.

Kadangi skaitmeninimas leidžia mokiniams dirbti savarankiškiau, mokyklų darbuotojai gali daugiau dėmesio skirti besimokančiųjų emociniams poreikiams ir mokymosi motyvacijai palaikyti. Dėmesys skaitmeninėms priemonėms daro poveikį tradiciniam mokymui, o daugelis pedagogų užduočių klasėje gali apsiriboti „nenumatytų atvejų valdymu“.

Antrasis scenarijus – **užsakomasis švietimas** (*Education outsourced*). Mokyklinio ugdymo tiekimas remiantis privačiomis paslaugomis ir su tuo susijęs mokymosi rinkų augimas³².

Tokiu atveju kaip alternatyva mokykliniam ugdymui atsiranda įvairios privačios ir bendruomeninės iniciatyvos. Dėl itin lanksčių darbo sąlygų tėvai gali aktyviau dalyvauti vaikų ugdyme, o valstybinės sistemos susiduria su šeimų spaudimu privatizuoti mokyklą. Svarbiausias vaidmuo tenka pasirinkimui – tiems, kurie perka švietimo paslaugas, ir tiems, kurie, pavyzdžiui, darbdaviai, suteikia rinkos vertę įvairiems mokymosi būdams.

Ekspperimentuojama su organizacinėmis formomis, įskaitant mokymą namuose, korepetitorių paslaugas, mokymąsi internetu ir bendruomeninį mokymą ir mokymąsi. Kai kuriose šalyse viešieji ir privatūs paslaugų teikėjai konkuruoja, siekdami pagerinti paslaugų kokybę. Kitose šalyse viešosios paslaugos tebėra tik „taisomasis sprendimas“, kai tėvams teikiamos nemokamos arba nebrangios vaikų priežiūros paslaugos, o vaikams sudaromos galimybės mokytis ir užsiimti veikla, kad jie galėtų struktūruoti savo dieną.

³¹ *The OECD Scenarios for the Future of Schooling*: <https://www.oecd-ilibrary.org/sites/178ef527-en/1/3/4/index.html?itemId=/content/publication/178ef527-en&csp=590c38405df54ad45a1ff6a25ad39f36&itemIGO=oecd&itemContentType=book>

³² *Ten pat.*

Stiprėjant švietimo užsakomosioms paslaugoms, gerokai sumažėja tradicinių biurokratinių valdymo ir atskaitomybės modelių. Sparčiai augant paslaugų teikėjų skaičiui „mokymosi rinkoje“, atsiranda skirtingi įgaliojimai ir kokybės rodikliai. vyriausybės, atsižvelgdamos į vaikų interesus, gali išlaikyti galią atlikti lyginamąjį vertinimą ir atrinkti rinkos dalyvius, atlikdamos bazinius vertinimus.

Mažesnių vaikų tėvai, norėdami prižiūrėti vaikus, naudojami viešosiomis priežiūros paslaugomis arba dalyvauja saviorganizuotuose bendruomenės tinkluose arba naudojami rinkos paslaugomis, kurias teikia skaitmeninės platformos. Kai besimokantieji tampa vyresni ir savarankiškesni, o jų mokymasis susijęs su sudėtingesnėmis užduotimis, vis svarbesnis vaidmuo tenka specializuotoms mokymosi platformoms ir konsultavimo paslaugoms (skaitmeninėms ir tiesioginėms, viešosioms ir privačioms). Darbdaviai, įskaitant dideles korporacijas, taip pat mažąsias ir vidutines įmones, vis labiau įsitraukia į švietimo verslą.

Atsisakius griežtų tradicinio mokymosi struktūrų, besimokantieji gali lanksčiau judėti savo tempu ir galbūt derinti formalųjį mokymąsi su kita veikla. Šia prasme didesnis mokymosi programų pasirinkimas (trukmė, apimtis, kaina ir pan.) reiškia, kad mokymosi sprendimai labiau prisitaiko prie individualių poreikių ir galbūt labiau atitinka mokymosi visą gyvenimą tikslą.

Mokymosi tinklai suburia skirtingus žmogiškuosius išteklius pagal suvokiamus poreikius ir dėl to sparčiai griaunamos tradicinės mokymo struktūros. Didesnė mokytojų profilių, darbo tvarkos, profesinio ir reputacijos statuso įvairovė, kai darbuotojai dirba valstybinėse mokyklose (fiziškai ar skaitmeniniu būdu), kaip nepriklausomi mokytojai, karjeros konsultantai, įgūdžių rinkos analitikai, pedagogikos specialistai privačiose platformose ar kt.

Trečiasis scenarijus – **mokyklos kaip mokymosi centrai** (*Schools as learning hubs*). Mokymosi paskirties keitimas ir mokyklų pertvarkymas³³. Pagal šį scenarijų stiprios mokyklos išlaiko didžiąją dalį savo funkcijų. Jos ir toliau rūpinasi vaikais ir organizuoja veiklas, kurios struktūruoja jaunų žmonių laiką, prisideda prie jų pažintinio, socialinio ir emocinio vystymosi. Tuo pat metu sudėtingesnės ir įvairesnės kompetencijų pripažinimo darbo rinkoje formos išlaisvina švietimą, taigi ir mokyklas, nuo pernelyg didelio spaudimo, o tai gali pakeisti dabartines tendencijas ilginti individualią mokyklinę karjerą.

Galia pereina decentralizuotiems sistemos elementams. Vietos veikėjai siūlo savo iniciatyvas, kad išugdytų, jų manymu, svarbias vertybes. Mokyklos apibrėžiamos kaip stiprios ten, kur plėtojami intensyvūs ryšiai su bendruomene ir kitomis vietos tarnybomis. Tai reiškia, kad, viena vertus, sistemos nebėra grindžiamos vienodumu, nors yra didelis spaudimas imtis taisomųjų veiksmų, jei yra įrodymų, kad tam tikra mokykla pasiekia prastų rezultatų.

Mokyklinis ugdymas pasižymi visapusiškumu ir remiasi eksperimentavimo ir įvairovės kultūra. Individualizuotos veiklos kryptys stiprinamos bendroje bendradarbiavimo, savęs vertinimo ir tarpusavio atskaitomybės sistemoje. Atsisakyta mokinių rūšiavimo praktikos, pavyzdžiui, pažymių, o mokymo ir mokymosi organizavimo variantai yra lankstūs ir nuolat kintantys.

Pripažįstami ir vertinami įvairūs mokymosi šaltiniai, o skirtumai tarp formaliojo ir neformaliojo mokymosi tampa neaiškūs. Mokymasis yra nuolatinis; tai yra visą dieną trunkanti veikla, kuriai vadovauja švietimo specialistai, tačiau ji ne visada gali vykti klasėse ir mokyklose.

Mokymasis remiasi „mokomaisiais momentais“, kuriuos apibrėžia kolektyviniai ir konkrečių besimokančiųjų poreikiai bei vietos pokyčiai, o ne vienodos ir griežtos mokymo programos. Mokytojai veikia kaip nuolat tobulėjančios mokymosi veiklos inžinieriai, o pasitikėjimas mokytojų profesionalumu yra didelis. Labai svarbu, kad mokytojai turėtų gerų pedagoginių žinių ir būtų glaudžiai susiję su įvairiais tinklais. Taigi pagal šį scenarijų daug dėmesio skiriama pradiniam mokytojų rengimui ir profesiniam tobulėjimui.

Tuo pat metu mokyklos yra atviros ne mokytojų specialistų dalyvavimui mokymo procese. Tikimasi, kad svarbų vaidmenį atliks ne tik mokytojai, bet ir kiti specialistai, bendruomenės veikėjai, tėvai ir kiti asmenys.

Ketvirtasis scenarijus – **mokymasis per praktiką** (*Learn-as-you-go*). Mokymosi mokykloje pabaiga ir mokyklos kaip institucijos žlugimas³⁴.

³³ Ten pat.

³⁴ Ten pat.

Šis scenarijus grindžiamas sparčia dirbtinio intelekto, virtualios ir papildytosios realybės bei daiktų interneto pažanga. Platus ryšys, kurį užtikrina plati ir turtinga skaitmeninė infrastruktūra, ir duomenų gausa visiškai pakeitė mūsų suvokimą apie švietimą ir mokymąsi. Mokymosi galimybės plačiai prieinamos nemokamai, o tai reiškia nusistovėjusių mokymo programų struktūrų nuosmukį ir mokyklų sistemos griovimą.

Skaitmeninimas leidžia nuodugniai ir praktiškai akimirksniu įvertinti ir sertifikuoti žinias, įgūdžius ir požiūrį, o sertifikuojant nebereikia tarpininkauti patikimoms trečiosioms šalims (pavyzdžiui, švietimo įstaigoms, privatiems mokymosi paslaugų teikėjams). Nykstant skirtumui tarp formaliojo ir neformaliojo mokymosi, didžiuliai viešieji išteklių, anksčiau skirti didelio masto mokyklinei infrastruktūrai, tampa laisvi ir gali būti naudojami kitiems tikslams arba švietimui kitomis priemonėmis.

Šis scenarijus piešia pasaulį, kuriame visi mokymosi šaltiniai tampa „teisėti“, o žmonių išsilavinimas tobulėja panaudojant kolektyvinį intelektą realaus gyvenimo problemoms spręsti. Visą gyvenimą dirbtinio intelekto asmeniniai asistentai jungiasi su aplinka ir tarpusavyje, kad maitintų savo informacines sistemas ir siūlytų personalizuotus mokymosi sprendimus, remdamiesi asmenų smalsumu ir poreikiais, padėdami nustatyti žinių ir įgūdžių spragas, skatindami kūrybiškumą ir saviraišką bei jungdami besimokančiuosius tarpusavyje į bendrų tikslų turinčias bendruomenes. Galimybėms mokytis ir bendradarbiauti su kitais nėra kalbos barjerų – tikslus vertimas dabar vyksta automatiškai ir realiuoju laiku.

Skirtumai tarp mokymosi, darbo ir laisvalaikio nyksta. Įmonės naudojami dirbtinio intelekto taikomosiomis programomis savo įdarbinimo procesuose, o laisvi darbuotojai taip pat gauna informaciją apie galimybes ir prieigą prie jų, taip pat kad galėtų toliau mokytis dirbdami. Dalis senosios mokyklų sistemos infrastruktūros gali išlikti, nors jos funkcijos yra daug atviresnės ir lankstesnės. Nėra jokių privalomų reikalavimų, bent jau asmeniškai ir pagal fiksuotus tvarkaraščius. Mokymosi vietos priima vaikus, kaip ir atviros bei privačios, skaitmeninės ar tiesioginio mokymosi bendruomenės.

Sunku iškelti vyriausybės vaidmenį privačių rinkos ir pilietinės visuomenės interesų atžvilgiu. Pasaulinės skaitmeninės korporacijos gali atlikti pagrindinį vaidmenį, pavyzdžiui, kuriant mokymosi sistemas ir naujas žmogaus ir mašinos sąsajas, tačiau taip pat gali būti, kad jos gyvens kartu su įvairiomis iš apačios į viršų kylančiomis ne pelno siekiančiomis iniciatyvomis. Nors tai nėra savaime suprantamas dalykas, šie pokyčiai galėtų vykti griežtų reguliavimo režimų ribose, pavyzdžiui, užtikrinant algoritmų skaidrumą ir projektavimo etiką, arba per platformas, kurias remia ar tiesiogiai valdo vietos, nacionalinės ar tarptautinės valdžios institucijos.

Šioje visuomenėje, kurioje turtingos mokymosi galimybės yra prieinamos bet kada ir visur, o asmenys tapo savo mokymosi profesionaliais vartotojais, mokytojas profesionalas išnyko. Tuo pat metu pamokos, paskaitos ir įvairių formų mokymas gali būti įprasti tiek neprisijungus, tiek prisijungus prie interneto, vienus jų artikuliuoja žmonės, kitus sukuria mašina.

Lietuvos mokslininkų sukurti švietimo ateities scenarijai

Lietuvos mokslininkai, remdamiesi apklausomis, sukūrė keturis scenarijus (ekorūpesčio mokykla, atskirčių mokykla, mokymasis rinkai ir individualių prasmų mokykla), kaip galėtų keistis mokykla mūsų šalyje.

Pirmasis scenarijus – **ekorūpesčio mokykla**. Šio scenarijaus sociokultūrinio konteksto pagrindas – tai, kad mokykla taps atvira pokyčiams ir naujovėms, ypač susidūrus su krizėmis: klimato kaita, epidemija, karu. Bus orientuojamasi į mokyklos bendruomenės sutelktumą, bendrą kritinių situacijų sprendimą. Ekologinis klausimas bus dominuojantis, visus sujungiantis. Šalia socialinio teisingumo įsivyras ekoteisingumas. Ugdymo turinys tokioje mokykloje bus orientuotas į klimato

kaitą, bus pasitelkiamos universitetų generuojamos naujausios idėjos ir žinios. Turinyje vyraus kritiškumas ir kūrybiškumas, dominuos sveikos gyvensenos ir komunikacinės kompetencijos³⁵.

Antrasis scenarijus – **atskirčių mokyklos**. Šis scenarijus grindžiamas kitokiu sociokultūriniu kontekstu: daugėja imigrantų, jie buriasi pagal tapatybę ir įsitikinimus. Kuriasi atskiros skirtingų kultūrų migrantų mokyklos arba multikultūrinės migrantų mokyklos. Didėja socialinė atskirtis, o su ja ir mokyklų pagal tėvų socialinį pajėgumą skirtumai. Kai kurios šeimos pereina prie mokymosi namuose. Bendruomenės užsidaro socialiniuose burbuluose pagal socialinį, įsitikinimų ar kultūrinį kriterijų. Tokioje mokykloje maksimaliai išigali ir dominuoja informacinės technologijos, lemiančios ugdymo proceso dehumanizavimą. Pamokos įrašomos ir lengvai pasiekiamos šimtams, tačiau jomis dalijamasi bendruomenėse ar mokyklų grupėse jas buriant pagal įsitikinimus. Mokomasi daugiausiai virtualiai, nors vyksta ir realūs užsiėmimai, jei atskirų bendruomenių mokyklos mažiau technologizuotos. Kai kurių kultūrinių grupių vaikai mokosi namuose. Ugdymo turinys skaitmenizuotas, apribotas, tradicinis, mokomasi klasikinių mokomųjų dalykų. Turinys koreguojamas pagal mokyklos profilį ar mokykloje susibūrusias atskiras grupes³⁶.

Trečiasis scenarijus – **mokymasis rinkai**. Scenarijus apibūdina rinkos poreikiams skirtą ateities bendrojo ugdymo mokyklą. Prognozuojama, kad mokyklos keisis pagal laisvosios rinkos poreikį, orientuosis į svarbių problemų sprendimą, ypač modernias tendencijas: kaip pereiti prie ugdymo turinio vaizdumo, įtraukti į ugdymo turinį ne tik žmogų, bet ir technologijas bei gyvūnus. Mokykla bus atvira įvairioms kultūrinėms patirtims. Tolerancija ir įtrauktis stiprės, jei bus rodomas pakankamas dėmesys aukšties ekonomikos ir mokyklos siekiniams. Dėl STEAM ugdymo turinyje bus daugiau dėmesio skiriama ekologijai, be to, ekologijos srities finansavimas taip pat stiprins susidomėjimą ekologinėmis problemomis. Riba tarp to, ar tai bus rimtas ugdymo problemos sprendimas, ar pinigų įsisavinimas, išsitrins. Informacinių technologijų stiprinimas padės mažinti atskirtį, fizinis mokymasis taps retu reiškiniu. Mokymasis bus hibridinis, mokinsys pats pasirinks erdvę, į mokymosi procesą bus įtraukiami kitų sričių profesionalai, mokslininkai, ekonomistai. Ugdymo turinys – tarpdisciplininis, transdisciplininis, 50 proc. privalomas ir 50 proc. pasirenkamas. Formos ir būdai laisvai pasirenkami, daug projektinio mokymosi, problemų sprendimo³⁷.

Ketvirtasis scenarijus – **individualių prasmų mokykla**. Šiuo atveju mokykla yra suprantama kaip daugiafunkcinis centras. Joje tinkamos įvairios kompetencijos, įgyjamos pačioje mokykloje ar atskiruose švietimo tinklo mazguose. Dabartinė „gyva“ mokykla tampa alternatyvi, nes tokių mokyklų reta, jos tampa egzotika, prabanga. Dominuoja informacinės technologijos, naudojamos administruoti ir individualizuotam mokymuisi kontroliuoti. Mokytojus daugeliu atveju pakeičia dirbtinis intelektas. Mokymosi trukmės klausimas nesvarbus: nei mokslo metų skaičiaus, nei klasių skaičiaus atestatui gauti nepaisoma, mokomasi blokais, kurie įskaitomi pagal nustatytą pasiekimų lygį. Ugdymo turinys orientuojamas į modulinį mokymąsi, galima rinktis ir individualizuoti turinį^{38,39}.

Parengė

Informacijos ir komunikacijos departamento Tyrimų skyriaus

Patarėjas Giedrius Kanapka

Tel. (8 5) 239 6874, el. p. giedrius.kanapka@lrs.lt

³⁵ Švietimo naujienos. *Bendrojo ugdymo mokyklos ateitis: scenarijai ir įžvalgos*, 2022-11-14:

<https://www.svietimonaujienos.lt/bendrojo-ugdymo-mokyklos-ateitis-scenarijai-ir-izvalgos/>

³⁶ *Ten pat.*

³⁷ *Ten pat.*

³⁸ *Ten pat.*

³⁹ Daugiau informacijos apie scenarijus galima rasti čia: Aida Murauskaitė, LRT. *Kokia bus mokykla 2050 metais: mokytojus pakeis hologramos, formuosis socialiniai burbulai, trauksis lietuvių kalba?* 2022-11-07

<https://www.lrt.lt/naujienos/lietuvoje/2/1814738/kokia-bus-mokykla-2050-metais-mokytojus-pakeis-hologramos-formuosis-socialiniai-burbulai-trauksis-lietuviu-kalba>

Seimo kanceliarijos Informacijos ir komunikacijos departamento Tyrimų skyriaus parengti analitiniai ir informaciniai darbai skirti Seimo narių parlamentinei ir Seimo kanceliarijos veiklai. Šiuose darbuose pateikta informacija nėra oficiali Lietuvos Respublikos Seimo pozicija. Šį darbą atgaminti, išleisti, platinti, versti, perdirbti, viešai skelbti, išskyrus įstatymų nustatytas išimtis, galima tik gavus Seimo kanceliarijos leidimą.

Visais atvejais naudojant šį darbą privaloma nurodyti šaltinį.

© Lietuvos Respublikos Seimo kanceliarija, 2022