Ugdymas žmogaus klestėjimui:

konceptualusis pagrindas



OECD
BETTER POLICIES FOR BETTER LIVES

Atsakomybės ribojimo pareiškimai

Už šio dokumento leidybą atsako Ekonominio bendradarbiavimo ir plėtros organizacijos (EBPO) generalinis sekretorius. Dokumente išreikšta nuomonė ir pateikiami argumentai nebūtinai atspindi oficialią EBPO šalių narių poziciją.

Leidinys, įskaitant jame skelbiamus duomenis ir žemėlapius, neturi įtakos jokios teritorijos statusui ar nepriklausomybei, tam, kaip brėžiamos valstybių sienos ar kaip vadinamos kokios nors teritorijos, miestai ar sritys.

Statistinius duomenis apie Izraelį pateikė ir už juos atsako atitinkamos Izraelio institucijos. Naudodama šiuos duomenis, EBPO neišreiškia jokios nuomonės apie Golano Aukštumų, Rytų Jeruzalės ir žydų nausėdijų Vakarų Krante statusą pagal tarptautinę teisę.

Viršelio nuotrauka: © Lomb/Shutterstock.com.

EBPO leidinių klaidų taisymai skelbiami www.oecd.org/en/publications/support/corrigenda.html.

© Ekonominio bendradarbiavimo ir plėtros organizacija, 2025

Attribution 4.0 International (CC BY 4.0)

Šiam leidiniui taikoma „Creative Commons“ 4.0 priskyrimo tarptautinė licencija. Naudodamiesi leidiniu sutinkate laikytis licencijos sąlygų (https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/).

Priskyrimas – privaloma nurodyti autorystę.

Vertimas – privaloma nurodyti pirminį šaltinį, nurodyti, kas buvo pakeista, ir prirašyti: *Esant neatitikimų tarp originalo ir vertimo tekstų, galiojančiu laikomas tik originalo tekstas.*

Keitimas – privaloma nurodyti pirminį šaltinį ir prirašyti: *Šis dokumentas parengtas pagal EBPO leidinį. Draudžiama dokumente išreikštą nuomonę ir pateikiamus argumentus pristatyti kaip oficialią EBPO arba jos šalių narių poziciją.*

Trečiųjų šalių medžiaga – licencija netaikoma leidinyje naudojamai trečiųjų šalių medžiagai. Norėdami naudoti šią medžiagą, turite gauti trečiosios šalies leidimą ir prisiimti atsakomybę, jei būtų pareikšta pretenzijų dėl jos teisių pažeidimo.

Draudžiama naudoti EBPO logotipą, vaizdinę tapatybę ir viršelio nuotrauką be aiškaus EBPO sutikimo ir duoti suprasti, kad EBPO remia jūsų veiklą.

Pagal šią licenciją kylantys ginčai sprendžiami arbitražu pagal Nuolatinio arbitražo teismo 2012 m. arbitražo taisykles. Arbitražo vieta – Paryžius (Prancūzija). Ginčą sprendžia vienas arbitras.

Pratarmė

Švietimas sukūrė mums nuostabų pasaulį. Mūsų kultūra, kalba, gyvenimo būdas, taikomos technologijos – visa yra lig šiol buvusio švietimo vaisiai. Vis dėlto atsivėrė ir tam tikrų takoskyrų: didėja priešprieša tarp nuolatinio augimo būtinybės ir baigtinių planetos išteklių, tarp finansų ir realiosios ekonomikos, tarp turtuolių ir vargšų, bendrojo vidaus produkto idėjos ir žmonių gerovės, tarp to, kas technologiškai įmanoma, ir žmonių socialinių poreikių, tarp valdymo ir daugelio juntamo bebalsiškumo.

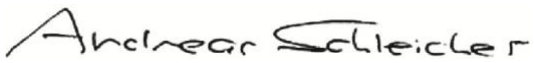
Būtų neteisinga dėl viso to kaltinti švietimą, bet neturėtume nuvertinti žinių, gebėjimų, nuostatų ir vertybių įtakos socialiniam ir ekonominiam vystymuisi bei kultūros formavimuisi. Ir nors skaitmeninės technologijos gali sutrikdyti ekonominę ir socialinę struktūrą, tai nėra nulemta. Koks bus permainų rezultatas, visada priklauso nuo bendro mūsų atsako – nuolatinės sąveikos tarp technologinių naujovių ir reaguojant pasitelkiamų kultūrinių, socialinių, institucinių ir ekonominių priemonių.

Tokiomis aplinkybėmis tarptautinė bendruomenė parengė darnaus vystymosi tikslus 2030 metams. Jie nubrėžia veiklos kryptį, kaip panaikinti skurdą, apsaugoti planetą ir užtikrinti gerovę visiems. Šie tikslai – bendra žmonijos vizija, galinti tapti trūkstama detale globalizacijos dėlionėje, klijais, prilaikančiais nuo skubos amžiuje mus sviedžiančių išcentrinių jėgų. Tai, kaip mums pavyks pasiekti šiuos tikslus, nemaža dalimi priklauso nuo to, kas bus daroma klasėse šiandien. Mokyklų dabartis virs ekonomikos, visuomenės ir demokratijos ateitimi. Švietimas bus ypač svarbus veiksnys, siekiant suderinti individualius, bendruomenių ir tautų poreikius ir interesus teisingoje sistemoje be sienų ir kuriant tvarią ateitį, ir užtikrinti, kad principai, kuriais grįsti darnaus vystymosi tikslai, iš tiesų taptų visuomenės sutarties dalimi.

Taip pat kinta ir sėkmę gyvenime turinčio užtikrinti švietimo pobūdis. Ugdyti nebereiškia tik ko nors išmokyti; tai ir suteikti mokiniams patikimą kompasą susiorientuoti ir priemones drąsiai veikti vis sudėtingėjančiame, permainingame ir neužtikrintame pasaulyje. Šiandien sėkmingai šviesti reiškia žadinti smalsumą – atverti protus, ugdyti atjautą – atverti širdis, lavinti drąsą – sutelkti kognityvinius, socialinius ir emocinius išteklius imtis veiksmų. Tai ir geriausia apsauga nuo didžiausių mūsų laikų grėsmių: neišprusimo – sustabarėjusio mąstymo, neapykantos – surambėjusios širdies ir veikti trukdančios baimės.

Patyrę politikos formuotojai ir, remiantis Tarptautinio moksleivių vertinimo programos (PISA) švietimo sėkmės rodikliais, geriausiai vertinamose švietimo sistemose dirbantys ekspertai kartu su EBPO parengė ateities švietimo metmenis, grįstus švietimo laimingam gyvenimui filosofija. Šie metmenys išryškina kriterijus, kaip įvertinti švietimo sėkmę ateities pasaulyje. Įtraukiama daugiau gebėjimų: mokytis, rūpintis, kurti. Siūloma sistema skirta teisingų ir tvarių ateities modelių kūrėjams ugdyti. Taip pat – grąžinti prasmę žmonių gyvenimui.

Leidinyje toliau plėtojama švietimo laimingam gyvenimui sąvoka. Jungiant įvairius požiūrius ir aptariant sąvoką, žengiama į naują ateities švietimo kūrimo etapą.



Andreas Schleicher

Generalinio sekretoriaus specialusis patarėjas švietimo politikos klausimais,

EBPO Švietimo ir įgūdžių direktorato vadovas

Padėkos

Šį dokumentą parengė Michaelas Stevensonas. Atskirus skyrius rašė:

- 1 skyrius: Michaelas Stevensonas
- 2 skyrius: Michaelas Stevensonas
  - 2.1 poskyris: Mario Piacentini
  - 2.2 poskyris: Margit Sutrop, Halliki Harro-Loit, Anu Tammeleht, Laura Lilles-Heinsar ir Mari-Liis Nummert (Tartu universiteto Etikos centras, Estija)
  - 2.3 poskyris: Stéphanas Vincent'as-Lancrinas
  - 2.4 poskyris: Michaelas Stevensonas
  - 2.5 poskyris: Michaelas Stevensonas
- 3 skyrius: Michaelas Stevensonas
- 4 skyrius: Christine C. M. Goh ir Michaelas Tanas (Nanjango technologijos universiteto Nacionalinis švietimo institutas, Singapūras)
- 5 skyrius: Valerie Hannon
- 6 skyrius: Michaelas Stevensonas

Ataskaitą PISA projekte „High Performing Systems for Tomorrow“ (liet. „Veiksmingos švietimo sistemos, sukurtos ateičiai“, HPST) parengė EBPO Švietimo ir įgūdžių direktorato Ankstyvojo ugdymo ir mokyklų skyrius, bendradarbiaudamas su dalyvaujančiomis švietimo sistemomis, organizacijomis partnerėmis ir specialistais ir remiamas Templetono pasaulinio labdaros fondo (TWCF) bei Nacionalinio švietimo ir ekonomikos centro (NCEE).

EBPO dėkoja aukštiems Britų Kolumbijos (Kanada), Estijos, Suomijos, Singapūro, Jungtinės Karalystės, Vokietijos ir Australijos pareigūnams, NCEE ir Tarptautinio bakalaureato organizacijai, Valerie Hannon, Kristjánui Kristjánssonui, Charles'ui Leadbeateriui, Otto Scharmeriui ir Tyleriui VanderWeele už indėlį rengiant konceptualiuosius pagrindus. Dokumente išreikštas požiūris neturėtų būti laikomas oficialia EBPO šalių narių, TWCF, NCEE ar su jais susijusių įstaigų pozicija.

Ši ataskaita yra PISA projekto „High Performing Systems for Tomorrow“ (liet. „Veiksmingos švietimo sistemos, sukurtos ateičiai“, HPST) rezultatas. Autoriai dėkingi Andreasui Schleicheriui ir Yuri Belfali už visokeriopą pagalbą, Luciai Chauvet ir Young Chang už analitines įžvalgas ir pagalbą valdant projektą, Sophie Limoges, Dongwook Choi'ui ir Noelle'ei Geller – už ataskaitos rengimo organizavimą.

Turinys

Pratarmė 2

Padėkos 5

Santrauka 8

1. Pamatiniai švietimo laimingam gyvenimui argumentai 10

2. Švietimo laimingam gyvenimui kompetencijos 21

3. Švietimo laimingam gyvenimui sandara 81

4. Mokymosi aplinka ir pedagogika švietime laimingam gyvenimui 90

5. Vadovai ir mokytojai: laimingą gyvenimą puoselėjančių švietimo darbuotojų tobulėjimas 122

6. Švietimo laimingam gyvenimui sistemos 138

PAVEIKSLĖLIAI

2.1 pav. Švietimo laimingam gyvenimui kompetencijos 21
2.2 pav. Cikliški įrodymais grįsto vertinimo rengimo etapai 25
2.3 pav. Lankstaus problemų sprendimo mokinio modelis 28
2.4 pav. „PILA Game Creator“ sąsaja ir grįžtamasis ryšys žaidime 33
2.5 pav. Savivaldaus mokymosi rodiklių pavyzdys 39
2.6 pav. Įrodymais grįsto lankstaus problemų sprendimo vertinimo modelis 40
2.7 pav. Siūlomas bendrųjų kompetencijų modelis 49
2.8 pav. Etinės kompetencijos modelis 52
2.9 pav. Pasaulio suvokimo kompetencijos modelis 75
2.10 pav. U teorija 79
3.1 pav. Švietimo laimingam gyvenimui parametrų sistema 81
3.2 pav. Lankstaus problemų sprendimo kompetencijos modelis 84
3.3 pav. Etinės kompetencijos modelis 85
3.4 pav. Pasaulio suvokimo kompetencijos modelis 87
4.1 pav. Septynios mokymosi aplinkos plotmės 98
4.2 pav. Aktyvusis mokymasis, taikant mokymosi vadovaujant mokytojui ir patirtinio mokymosi metodus 111

5.1 pav. 2030 m. švietimo ir įgūdžių projekto ugdymo programos dizaino principai 131
6.1 pav. Mokymosi sistemos sampratos schema 139
6.2 pav. Dvimatė socialinio teisingumo sąvokų švietime schema 140
6.3 pav. Socialiniai laukai 144
6.4 pav. U teorija 145

LENTELĖS

1.1 lentelė. Senieji ir modernieji laimingo gyvenimo matmenys 13
2.1 lentelė. Pagrindinės pirmykštės, iki Naujųjų laikų, Naujųjų laikų ir postmodernios pasaulėžiūrų idėjos ir vertybės 74
3.1 lentelė. EBPO socialinių ir emocinių įgūdžių tyrimo kategorijos 82
4.1 lentelė. Mokymosi aplinkos kūrimo temos ir principai 93
4.2 lentelė. Technologijomis grįsto mokymo metodų ir priemonių pavyzdžiai 112
4.3 lentelė. Kūrėjų erdvė kaip vieta laimingo gyvenimo kompetencijoms lavinti 115

Santrauka

Keletą pastarųjų dešimtmečių švietimo politikos rengėjai siekė paruošti jaunimą darbo rinkai – švietime taikė žmogiškojo kapitalo teoriją. Plačioje ugdymo programoje ypatingas dėmesys skirtas gamtos mokslams, matematikai ir uždavinių sprendimui, stengtasi padėti visiems mokiniams, nepaisant jų kilmės, pasiekti gerų rezultatų, taip pat plėsti aukštąjį mokslą.

Pažanga buvo nevienalytė. Negerėjantys PISA rezultatai akivaizdžiai parodė, kad išsilavinusių žmonių ruošimo tempas nepavijo technologijų plėtros. Daugelis šalių taip pat nesugebėjo išspręsti galimybių ir rezultatų nelygybės.

Kritikuojama ir pati žmogiškojo kapitalo teorija. Vis dažniau manoma, kad šiuolaikinės švietimo sistemos rūšiuoja jaunus žmones rytojaus ekonomikos darbams, prisideda prie psichikos sveikatos krizės ir neatitinka ateities poreikių.

Performulavusi ugdymo tikslus, EBPO siekia PISA veiksmingomis švietimo sistemomis susieti švietimą su senuoju laimingo gyvenimo idealu, pritaikydama jį platesnei idėjai – ugdyti visuose mumyse žmogiškuosius gebėjimus, kurie įgalintų mus ne tik išsipildyti asmeniškai, bet ir prisidėti prie visuomenės ir ekonomikos klestėjimo, gyvenant darniai su planeta. Sumanytojai teigia, kad švietimo sistemos turėtų:

- suteikti galimybių ir pasitenkinimo jausmą kiekvienam, gerbdamos ir puoselėdamos daugiau stiprybių, įskaitant polinkį rūpintis ir kurti;
- parengti mokinius kurti ir įgyvendinti naujus ekonominius, socialinius ir organizacinius modelius;
- padėti pamatyti, patirti ir suprasti pasaulį naujai, suderinant prieštaringas nuostatas ir vertybes, grąžinti prasmę, tikslą ir atkurti gerovę.

Švietimas laimingam gyvenimui remiasi Aristoteliu, apibrėžusiu laimingą gyvenimą laimės, prasmės, santykių ir pasiekimų dėmenimis. Švietimas laimingam gyvenimui ruošia jaunus žmones per gyvenimą pasiekti visų keturių. Sistema apima ir dvi kitas reikšmingas idėjas. Pirma, ji akcentuoja mokinių gerovę – subjektyvų laimės pojūtį mokantis. Antra, remiantis ubuntu filosofija, konfucianizmu ir budizmu, čia pabrėžiamas rūpinimasis kitais. Planetos krizė išplečia šį įpareigojimą, primindama, kad esame atsakingi ir už kitas gyvybės formas, ir ragindama galvoti apie dar negimusiųjų likimą.

Švietimas laimingam gyvenimui kuriamas sparčiai tobulėjant dirbtiniam intelektui (DI). Artimiausiu metu DI gali paminti žmonių prasmės jausmą, veiksnumą ir saugumą. Vėliau (galbūt visai netrukus) – viršesnis DI gali kelti grėsmę visos žmonijos išlikimui. Plėsdamas ir perkalibruodamas žmogiškuosius gebėjimus, grąžindamas prasmę žmonių gyvenimui, kurdamas teisingus ir tvarius ateities modelius, švietimas laimingam gyvenimui galėtų geriausiai sukontroliuoti šias grėsmes.

Švietimo laimingam gyvenimui pamatą sudaro penkios kompetencijos, drauge kuriančios prasmės jausmą, veiksnumą ir saugumą. Pagrindinė – veikimo pasaulyje kompetencija, t. y. gebėjimas rasti savo tikslą, apsibrėžti siekius, imtis reikiamų veiksmų. Norint sėkmingai veikti pasaulyje, reikia dar dviejų kompetencijų: lankstaus problemų sprendimo ir etinės kompetencijos. Pats veikimas pasaulyje yra viena iš trijų kompetencijų, padedančių žmonėms rasti gyvenimo prasmę. Kitos dvi yra pasaulio suvokimas, derinant prieštaringas pasaulėžiūras, ir gėrėjimasis pasauliu (grožiu, gamta ir didingumu).

Naujojoje sistemoje veikia ne vien kompetencijos. Jos kyla iš platesnės struktūros ir padeda siekti laimingo gyvenimo remdamosi į švietimo pagrindą. Pagrindą sudaro trys persipynusios dalys: pagrindiniai raštingumo tipai – matematinis, gamtamokslis ir skaitymo; socialiniai ir emociniai įgūdžiai, taikomi atliekant užduotis, reguliuojant emocijas, bendraujant ir bendradarbiaujant su kitais, priimant svetimas idėjas; tarpusavyje susijusios mokinių gerovės sritys, tokios kaip psichologinė gerovė, veiksnumas ir pritapimo jausmas.

Švietimas laimingam gyvenimui – anaiptol ne lengviausias kelias. Lankstus problemų sprendimas, etinė kompetencija, pasaulio suvokimas, gėrėjimasis pasauliu ir veikimas pasaulyje yra skrupulingo darbo reikalaujančios kompetencijos. Jos nepakeičia pagrindinių raštingumo tipų, jos nuo jų atsispiria. Kartu jie atveria duris į tikslingą, prasmingą, pasitenkinimą teikiantį gyvenimą.

Jei švietimas laimingam gyvenimui yra mūsų tikslas, kokia mokymosi aplinka jam sudarytų geriausias sąlygas? Kaip turėtų atrodyti vadovų ir mokytojų profesinis tobulėjimas? Ir kaip turėtų keistis švietimo sistemos?

Christine Goh ir Michaelas Tanas (Nacionalinis švietimo institutas, Singapūras) tikina, kad mokymosi aplinka turėtų gerbti dalykines žinias, palikti mokiniams erdvės rinktis mokymosi kryptį ir skatinti kvestionuoti technologijų vaidmenį visuomenėje. Mokytojo pagalba ir patirtinis mokymasis jų pristatomi kaip susiję aktyvaus mokymosi – pagrindinės švietimo laimingam gyvenimui metodikos – kertiniai akmenys.

Valerie Hannon pateikia sisteminį požiūrį į profesinį tobulėjimą ir siūlo naujai pamatyti švietimo paskirtį dabartinių žmonijos iššūkių kontekste. Ji teigia, kad vadovai turėtų gebėti performuluoti ugdymo tikslą, kurti mokymosi ekosistemas, ginti teisingumą, mąstyti sistemiškai, inicijuoti ir valdyti inovacijas bei ugdyti veiksnumą. Mokytojai turėtų gebėti sužadinti giluminį mokymąsi, dalyvauti kuriant ugdymo programą, derinti įvairius vertinimo metodus ir būti skaitmeniškai raštingi.

Švietimo laimingam gyvenimui konceptualieji pagrindai baigiami išvadomis apie sistemų kūrimą. Išryškėja trys temos. Pirmoji – tikslas kaip raktas į sistemos pertvarką. Antroji – ekosistemos, padedančios integruoti formalųjį ir neformalųjį mokymąsi ir gilinti sąmoningumą ir santykius. Trečioji – galimybė keisti sistemą, lyderių tikslui ir sąmoningumui veikiant išvien. Sistemoms taikomi argumentai atsikartoja ir kalbant apie mokinius. Čia asmeninis tikslas, puoselėjamas keliamais siekiais ir veiksnumu, taip pat yra visa jungianti gija, įtvirtinanti pagrindinę švietimo laimingam gyvenimui kompetenciją – veikimą pasaulyje.

Švietimo laimingam gyvenimui dokumentas remiasi 2030 m. EBPO mokymosi kompasu trejopai. Pirma, pristato principus, kaip išspręsti dabartinės švietimo sistemos trūkumus. Antra, išryškina DI ir susijusių technologijų keliamus iššūkius ir atveriamas galimybes. Trečia, išplėtoja svarbias sąvokas: atskiriamos laimingo gyvenimo ir gerovės sąvokos, o lankstus problemų sprendimas, etiškas sprendimų priėmimas, pasaulio suvokimas, gėrėjimasis juo ir veikimas jame apibrėžiami kaip konkrečios kompetencijos, leidžiančios žmonėms atrasti savo tikslą ir laimingai gyventi.

1 Pamatiniai švietimo laimingam gyvenimui argumentai

Švietimo tikslai

Švietimo šaknys siekia senuosius laikus. Daugelyje didžiųjų kultūrų išrinktųjų saujelė taip įgydavo žinių, supratimo, gebėjimų įsitraukti į pilietinę visuomenę, galėdavo paįvairinti gyvenimą pomėgiais bei pasiekimais.

Modernios švietimo sistemos, atsiradusios XVIII amžiuje, toliau vertino asmeninį išsipildymą. Taip pat jos, puoselėdamos visuotinę pilietiškumo, tarpusavio priklausomybės ir bendrų interesų sampratą, siekė sukurti darnią visuomenę – demokratinės vertybės, procesai ir įtraukios socialinės ir ekonominės institucijos yra švietimo, kurio funkcija „kurti tautą“, palikimas.

Įsibėgėjant pramonės perversmui, švietimo sistemos iš esmės tapo atsakingos už mokinių paruošimą darbo rinkai. Reikšmingame darbe apie Jungtinių Amerikos Valstijų švietimą ir ekonomiką nuo 1900 m. Goldin ir Katzas nagrinėjo amerikietiškos sistemos pajėgumą paruošti daugiau išsilavinusių žmonių, nei jų reikia tobulėjant technologijoms. Jie pažymėjo, kad iš XIX a. egalitarizmo išplaukiantis švietimo tikslas tuomet yra atverti daugiau galimybių ir mažinti ekonominę nelygybę visuomenėje. Tyrėjai parodė, kad kai švietimo kokybė pranoko technologijų pažangą (1900–1975 m.), ekonominė nelygybė sumažėjo, o kai technologijos pranoko švietimą (1975–2000 m.), nelygybė padidėjo. Panašias tendencijas mokslininkai pastebėjo ir kitose didžiosiose ekonomikose (Goldin ir Katz, 2010[1]).

Tai švietimo tikslams pritaikyta žmogiškojo kapitalo teorija, kurios nuo 8-ojo dešimtmečio laikėsi politikos formuotojai visame pasaulyje. Iš esmės visur imtasi tokių pačių veiksmų: plačioje ugdymo programoje ypatingas dėmesys skirtas gamtos mokslams, matematikai ir uždavinių sprendimui, stengtasi padėti visiems mokiniams, nepaisant jų kilmės, pasiekti gerų rezultatų (teisingumo principas), taip pat plėsti aukštąjį mokslą.

Pažanga buvo nevienalytė. Negerėjantys PISA rezultatai akivaizdžiai parodė, kad išsilavinusių žmonių ruošimo tempas nepavijo technologijų plėtros. Daugelis šalių taip pat nesugebėjo išspręsti galimybių ir rezultatų nelygybės. Vis labiau kritikuojama ir pati žmogiškojo kapitalo teorija. HPST projekto grupė apžvelgė tris kritikuojamus trūkumus.

Pirmas trūkumas yra tai, kad ekonominio augimo siekis, kuriuo grįsta žmogiškojo kapitalo teorija, kainuoja per brangiai. Daugelyje šalių plečiasi turto atotrūkis, sumaištį kelia migracija, didėja socialinis susiskaidymas. Nepaisant šalių pastangų riboti iškastinio kuro emisijas, dabartinės visuotinio atšilimo tendencijos rodo, kad kai kurios vietovės greitai taps nebegyvenamos arba mažų mažiausiai nepalankios gyventi. Vartojame gerokai daugiau, nei Žemė turi gamtinių išteklių tokiems vartojimo įpročiams patenkinti. Toliau masiškai naikinant organizmų rūšis, mąžta biologinė įvairovė. Ekonominis modelis, kuriam švietimo sistemos rūpino žmogiškąjį kapitalą, pakenkė visuomenei ir planetai.

Švietimas taip pat kritikuojamas dėl to, kaip rūšiuoja žmones. Žmogiškojo kapitalo pasiūlą lig šiol reguliavo akademiniai pasiekimai. Daugelyje šalių mokyklos nuo seno veikia kaip vartai į aukštąjį mokslą, egzaminais atsijodamos studentus. Daug kur aukštųjų mokyklų diplomai yra tapę signalizacijos sistema, leidžiančia darbdaviams išrūšiuoti kandidatus ir parinkti atlyginimą pagal jų baigtos aukštosios mokyklos prestižą. Sandelis teigia, kad šitaip skaldančia meritokratija švietimas suskirsto gyventojus į nugalėtojus ir pralaimėtojus. Tie, kuriems gyvenimas susiklostė, tikriausiai uoliai dirbo ir ta prasme nusipelno sėkmės. Tačiau jiems pasisekė gimti su talentais, kuriuos visuomenė vertina. Mokslininkas pastebi, kad Jungtinėse Amerikos Valstijose ir kitose šalyse tie, kuriems švietimo sistemoje nepasisekė, piktindamiesi dėl žiaurios nelygybės, bendruomenių nykimo ir prarastos visuomenės pagarbos savo atžvilgiu, tampa politikų populistų rinkėjais (2020[2]). Wooldridge'as gina meritokratiją. Jo nuomone, teisinga, kad vieni aplenkia kitus ne dėl nepotizmo ar globos, bet naudodamiesi įgimtais talentais sistemoje, kurioje išsilavinimą gali įgyti visi, draudžiama diskriminuoti ir darbo vieta laimima atviru konkursu. Tačiau jis sutinka, kad neseniai įgyvendinama meritokratija turi trūkumų – joje ne tik išsilavinęs elitas veiksmingai prastumia savo vaikus, bet ir pagrindinis vertinimo matas – pažintiniai gebėjimai – yra pernelyg siauras (2021[3]).

Galiausiai švietimas nepajėgia išspręsti naujos opios problemos. Daug žmonių apklausose skundžiasi, kad jų gyvenimas vis labiau tampa beprasmis. Būdami mažiau tikri dėl galimybių įsidarbinti ir užsitikrinti gerą gyvenimą, dažnai nejungiami bendrų įsitikinimų ir vertybių, mažiau prisirišę prie vietos, bendruomenės, lytinės tapatybės ar tikėjimo, jie nežino, kam gyvena – neturi gerovės ir psichikos sveikatos pagrindo. Kai kurie dabartinę jaunimo psichikos sveikatos problemų epidemiją vertina ne kaip psichologinį reiškinį, bet veikiau ženklą, kad etinę ir egzistencinę tuštumą patiriančiai kartai šiandienos mokyklose nepavyksta suformuoti moralinės tapatybės ir atrasti tikslo.

XXI amžiuje tapo aišku, kad lavinti jaunimo pažintinius įgūdžius darbui žinių ekonomikoje yra per siauras švietimo tikslas. Darbas turėtų padėti kurti teisingą tvarią visuomenę ir suteikti asmeninės prasmės, o švietimas – ugdyti tiek darbui, tiek gyvenimui reikalingus gebėjimus, įskaitant gebėjimą rūpintis ir kurti.

Taip suprantamas švietimas yra ne tik moralinė pareiga, bet ir praktinė būtinybė. Kitai kartai teks atnaujinti gamybos ekonomiką ir perkurti šiuolaikinio pasaulio socialinę, politinę ir organizacinę sandarą. Tam jauniems žmonėms reikės visapusio įgūdžių, talentų ir vertybių rinkinio.

Pasaulio ekonomikos forumas 2024 m. ataskaitoje apie pasaulyje juntamas grėsmes (orig. „Global Risks Report“) analizuoja neveiklumo kainą ateinantį dešimtmetį – laukia nesuvaldomi konfliktai, blogėjantis klimatas, paplitęs skurdas ir klaidingos informacijos antplūdis, skandinantis politiškai ir ekonomiškai jau nusilpusią visuomenę. Oksfordo Žmonijos ateities institutas (orig. „The Future of Humanity Institute“), žvelgęs dar toliau, išvardijo, kokios dar pasaulinės katastrofos gali grėsti: čia ir tokie gamtiniai pavojai kaip itin galingas ugnikalnio išsiveržimas, ir technologiniai pavojai, pavyzdžiui, sintetinės pandemijos, ir antropogeninė klimato kaita, branduolinis terorizmas, ir politinės totalitarizmo grėsmės (Bostrom ir Ćirković, 2008[4]).

Ten, kur vieni mato egzistencinį pavojų, kiti įžvelgia egzistencinę viltį. Toliaregiškumo institutas (orig. „The Foresight Institute“) „renka teigiamus, įmanomus įgyvendinti scenarijus, siekdamas patraukti daugiau žmonių kurti šviesesnę ateitį ir pradėti apsibrėžti pagrindines sritis ir spręstinas problemas tai ateičiai pasiekti“.

Pavelas Luksha pasiūlė keturias sritis, kurių skubių problemų jaunimas galėtų imtis, t. y.: atsinaujinančioji ekonomika (perėjimas prie naujos energetikos), dalyvaujamasis valdymas (piliečių iniciatyva renkami duomenys), kultūra (mokymosi ekosistemos, palankios socialinėms permainoms) ir sąžinė. Sąžinės srityje jis mato galimybę plėtoti kolektyvinę išmintį, sutelkiant žmonių gebėjimus, samprotaujant, padedant DI, ir taikant naujus metodus įžvalgai, empatijai ir vertinimui jungti. Jis taip pat įžvelgia naują žmonijos žinių paradigmą, jungiančią kvantinę mechaniką, sudėtingų sistemų mokslą ir evoliucijos teoriją (2023[5]). Luksha atliepia Raworth idėjas, teigdamas, kad turėtume dirbti ir veikti, iš vienos pusės ribojami socialinių pamatų, žemiau kurių niekas neturėtų atsidurti, iš kitos pusės – ekologinių lubų, kurias pralaužus Žemė

būtų dar labiau alinama (2017[6]).

Spręsdami tokio masto iššūkius ir išnaudodami pažintinius, kūrybinius ir rūpinimosi gebėjimus, žmonės galėtų pajusti prasmę, kurios dažnas sako pritrūkstąs.

Pirmą kartą per daug metų plačiai diskutuojama apie švietimo padėtį. HPST projekto grupė suformulavo tris principus, kuriais turėtų būti grįstos ateities švietimo sistemos:

- Švietimas turėtų suteikti galimybių ir pasitenkinimo jausmą kiekvienam, gerbdamas ir puoselėdamas daugiau stiprybių, įskaitant polinkį rūpintis ir kurti.
- Švietimas turėtų parengti mokinius kurti ir įgyvendinti naujus ekonominius, socialinius ir organizacinius modelius.
- Švietimas turėtų padėti pamatyti, patirti ir suprasti pasaulį naujai, suderinant prieštaringas nuostatas ir vertybes, grąžinti prasmę, tikslą ir atkurti gerovę.

Mokytojai dažnai sako, kad, kai viskas taip greitai keičiasi, o apie tai, kas mūsų laukia, nutuokiame tiek nedaug, geriausia, ką jie gali, yra padėti mokiniams išlavinti patikimą kompasą ir suteikti jiems priemonių veikti nežinomybėje. Bet ar, susiduriant su tokiais rimtais sunkumais, vien kompaso ir priemonių gana? Performulavusi ugdymo tikslus, HPST projekto grupė siekia švietimą susieti su senuoju laimingo gyvenimo idealu, pritaikydama jį platesnei idėjai – ugdyti visuose mumyse žmogiškuosius gebėjimus, kurie įgalintų mus ne tik išsipildyti asmeniškai, bet ir prisidėti prie visuomenės ir ekonomikos klestėjimo, gyvenant darniai su planeta.

Švietimas laimingam gyvenimui

Kaip turėtume suprasti „laimingą gyvenimą“? Koks turėtų būti laimingai gyventi įgalinantis švietimas? Ar toks švietimas atitiktų pirmiau nustatytus principus?

Aristoteliškas požiūris

HPST projekto komanda į laimingą gyvenimą žiūri neoaristoteliškai, remdamasi Kristjáno Kristjánssono darbais (2019[7]). Kristjánssonas neseniai papildė projektą, įkontekstindamas Aristotelį tarp kitų vakarietiškų ir nevakarietiškų tradicijų (2023[8]).

Remdamasis De Ruyter ir kt. (2022[9]) analize, Kristjánssonas parodo, kad europietiškoje tradicijoje laimė daugiausia vertinama objektyviais kriterijais pagal asmens gyvenimo faktus, yra savaime vertinga, pasiekiama išpildant savo galimybes per visą gyvenimą tęstinėmis veiklomis, kuriomis siekiama objektyvių gėrybių, ir galima tik esant tam tikroms sąlygoms, pavyzdžiui, turint šeimą, esant sveikam, saugiam ir materialiai apsirūpinusiam. Pagrindinės laimę aprašančios teorijos yra aristotelizmas, liberalizmas, pozityvioji psichologija ir savideterminacijos teorija.

- Graikų filosofui Aristoteliui laimė – trokštama dėl jos pačios, galutinis žmonių tikslas. Žmonės gyvena laimingai, kai išpildo savo galimybes. Tai reiškia, kad jie visą gyvenimą dorai elgiasi (būdo, pilietinės, proto ir veiklos dorybės), kaip tinkama ir išskirtinai būdinga žmonėms.
- Seligmano suformuluotoje pozityviojoje psichologijoje pristatomi penki laimingo gyvenimo dėmenys: teigiamos emocijos, įsitraukimas, prasmė, santykiai ir pasiekimai (angliškai trumpinama PERMA). Seligmanas teigia, kad visi penki matmenys remiasi į charakterį ir dorybę (2012[10]).

- Iš Locke'o politinės filosofijos kilusioje liberaliojoje teorijoje laimingas gyvenimas pristatomas kaip toks, kuriame žmogus lavina nepriklausomai pasirinktus gebėjimus, o valstybė sukuria tam tinkamas sąlygas.
- Savideterminacijos teorija išryškina tris poreikius, kuriuos žmogus turi patenkinti, kad būtų laimingas, t. y.: autonomija, priklausymas ir tikėjimas savo kompetencija.

HPST projekto komanda grindžia savo idėjas Aristoteliu dėl dviejų priežasčių. Pirma: Aristotelis ypač pabrėžia tai, ką žmonės turėtų išmokti, kad būtų laimingi, atliepdamas visus esminius švietimo klausimus, susijusius tiek su švietimo programa, tiek su mokymo metodais bei vertinimu, kitaip nei liberalioji ir savideterminacijos teorijos, kurios tiesiai nenurodo, ko žmonės turėtų mokytis. Antra: Aristotelio idėjos, suformuluotos IV a. viduryje pr. Kr., intriguojančiai atitinka Seligmano, šiuolaikinio psichologo, mintis. Jų darbuose panašu ne tik rėmimasis žmogaus charakteriu, bet ir mąstytojus dominantys laimingo gyvenimo matmenys.

1.1 lentelė. Senieji ir modernieji laimingo gyvenimo matmenys

Aristotelis („Nikomacho etika“)	Seligmanas („Flourishing“, 2015)
Malonumas	Teigiamos emocijos
Veikla	Įsitraukimas
Draugystė	Santykiai
Kontempliacija / protinė veikla	Prasmė / tikslas
Materialinė gerovė ir sėkmė	Pasiekimai

Šaltinis: lentelė parengta pagal organizacijos „Žmonija 2.0“ (orig. „Humanity 2.0“) projekto „Project Vision“ baltąją knygą (Sullivan, 2019[11]).

Kristjánssono neoaristotelišką švietimo laimingam gyvenimui sampratą sudaro trys dėmenys: dorovinga, protinga, jausmų skatinama veikla, kuri prasminga asmeniui ir daro įtaką pasauliui, kontempliacija ir iš pagarbios baimės kylantis susižavėjimas (2019[7]). Pirmieji du dėmenys aprašyti Aristotelio. Trečiasis remiasi XIX a. romantizmu, taip pat humanistine ir pozityviąja psichologija. Aristotelis kontempliacija vadino proto gebėjimą stebint fizinį pasaulį pastebėti jo principus (smalsauti apie pasaulį). Tame lieka erdvės pagarbiai baimei (stulbti nuo pasaulio – nuo didingų saulėlydžių iki pro mikroskopą įžiūrimų kristalų).

Koks gi švietimas siūlomas? Pasiūlymą sudaro aprašomos veiklos, kurių žmonės turėtų išmokti imtis, kad elgtųsi taip, kaip būdinga tik žmonėms. Jo šerdyje keliamas dvigubas tikslas: lavinti protą, kuriuo būtų naudojamasi laikantis moralės principų ir kurį paremtų mokslinis mąstymas, ir pajusti prasmę tiek asmeniškai prisidedant pasaulyje, tiek suvokiant, kad pasaulyje esama šio to didesnio ir paslaptingesnio.

Šis pasiūlymas būtų patrauklus XXI amžiuje, jei jis apimtų dar du svarbius aspektus: gerovę ir duoklę kitiems.

Gerovė

Aristotelį labiausiai domino objektyvūs laimės dėmenys. Modernūs autoriai, pavyzdžiai, Seligmanas, kreipia dėmesį ir į subjektyvias jos ypatybes. Vis aiškiau suvokdami, kad daug mokinių yra labai nelaimingi ir netgi turi rimtų psichikos sveikatos problemų, švietimo tyrėjai ir politikos formuotojai renkasi mokinių gerovę centrine savo darbo ašimi.

PISA apibrėžia mokinių gerovę kaip dinamišką būseną, veikiamą psichologinių, socialinių, fizinių, kognityvinių ir materialinių veiksnių, kurie padeda arba trukdo mokiniams gerai gyventi (Borgonovi ir Pál, 2016[12]). Remdamasi šia apibrėžtimi, Harvardo laimingo gyvenimo programa (orig. „Harvard Human Flourishin Program“) HPST projektui atliko tyrimą, kaip švietimas tokiose srityse kaip santykiai, charakteris,

sveikata ir prasmė prisideda prie mokinių gerovės (Hinton, Hill ir Yemiscigil, 2023[13]).

Neoaristoteliška švietimo laimingam gyvenimui samprata ir mokinių gerovę palaikančio švietimo sampratos skiriasi vienu pagrindiniu aspektu. Neoaristotelizmo centre – švietimas, įgalinantis objektyviai klestėti per gyvenimą. Mokinių gerovės sampratose svarbiausia subjektyvus asmeninis laimės pojūtis mokantis. Pirmoji sąvoka labiau susijusi su teigiamais švietimo rezultatais, antroji – teigiama dalyvavimo ugdyme patirtimi.

Keliant naujus, didesnius tikslus švietimui, būtina suderinti švietimą laimingam gyvenimui ir mokinių gerovę palaikantį švietimą. Neabejotinai verta įgyvendinti švietimo laimingam gyvenimui programą kruopščiai apgalvotoje mokymosi aplinkoje, kur mokymosi principai, mokymo metodai ir praktika palaikytų tiek objektyvią, tiek subjektyvią gerovę.

Duoklė kitiems

Nederėtų manyti, kad pabrėžiant asmeninę pilnatvę kitų laimė nesvarbi. Kristjánssonas (2023) išryškina rūpinimosi kitais svarbą, pristatydamas tris neeuropietiškus požiūrius į laimingą gyvenimą:

- Ubuntu filosofijoje, pastebi Kristjánssonas, asmenybė pasireiškia per kitus. Tik rūpindamasis kitų poreikiais gali patenkinti savuosius. Švietimas yra „mokymosi dalyvauti bendruomenei vertę turinčiuose sociomoraliniuose projektuose“ procesas.
- Konfucianizmo šalininkai siekia harmoningų ryšių nuolatinėje kaitoje. Empatiją ir užuojautą pabrėžiančiu švietimu siekiama pasitelkti asmeninius ir grupės gebėjimus bendruomenės labui.
- Budistai atmeta individualybės idėją. Švietimo tikslas – įveikti pyktį, egoistinius troškimus, proto iliuzijas ir išmokti atjausti visas gyvas būtybes ir gamtą.

Apibendrindamas Kristjánssonas teigia, kad visos trys prieigos yra iš prigimties grįstos santykiais ir sukasi apie kitą bei dera su neoaristoteliškų požiūriu. Švietimas laimingam gyvenimui aprėpia rūpinimąsi savo pačių ir kitų klestėjimu.

Planetos krizės šias pareigas išplečia. Pirma, išryškina, kad esami atsakingi už kitas gyvybės formas. Antra, skatina pagalvoti apie dar negyvenančiųjų interesus. MacAskillas tvirtina, kad ateities kartos, kurios galėtų gimti iki natūralaus Žemės išnykimo, skaičiumi gerokai pranoks kadaise gyvenusiųjų ir dabar gyvenančiųjų gretas. Iš istorijos žinome, kad galime keisti ateitį į gera arba į bloga. Švietimas turėtų lavinti dabartinės kartos vertybes ir gebėjimus taip, kad į būsimų kartų interesus būtų rimtai atsižvelgta (2022[14]).

Švietimas laimingam gyvenimui ir DI

Susidomėjimas švietimu laimingam gyvenimui auga sparčiai vystantis dirbtiniam intelektui. DI kliudys ar padės laimingai gyventi?

DI yra svarbiausia technologija technologijų šeimoje. Ją sudaro robotika, daiktų internetas, nanotechnologija, biotechnologija, medžiagų mokslas, energijos kaupimas ir kvantinė kompiuterija.

> *DI sistema yra mašinomis grįsta sistema, galinti pagal žmogaus jai iškeltus tikslus prognozuoti, rekomenduoti ir priimti sprendimus, veikdama tikrą arba virtualią aplinką. Naudodamasi žmogaus arba*

> *mašinos įvestais duomenimis, ji suvokia tikrą arba virtualią aplinką, paverčia suvokimą modeliais ir, juos taikydama daryti išvadoms apie naujus duomenis, suformuluoja informacijos arba veikimo variantus. <…> DI sparčiai prigyja sektoriuose, kuriuose įmanoma nustatyti didelės apimties duomenų sistemingumą ir modeliuoti sudėtingas tarpusavyje susijusias sistemas, siekiant geriau priimti sprendimus ir sumažinti sąnaudas. (EBPO, 2019[15])*

Dirbtiniam intelektui paspirtį davė mašininis mokymasis. Viena iš proto apibrėžčių yra gebėjimas siekti savo tikslų. Dėl mašininio mokymosi dabar robotai gali pasiekti žmonių jiems iškeltų tikslų apibrėžtose veikimo srityse (Russell, 2021[16]).

Australijos švietimo ministerija prisidėjo prie HPST projekto, apibendrindama vyriausybės padalinių požiūrius į DI raidą ir kruopščiai įvertindama DI reikšmę žmogui, visuomenei ir ekonomikai. Šiame darbe stulbina tai, kiek DI atveria galimybių ir kelia grėsmių, ir kiekvienoje sferoje jų santykis vis kitoks:

- Asmeniniame gyvenime DI sistemos gali mus išvaduoti nuo įgrisusių laiko ir dėmesio reikalaujančių užduočių, pavyzdžiui, apsipirkinėjimo ir dienotvarkės planavimo. Kita vertus, privataus gyvenimo automatizacija gali dar labiau paminti savivertę, tapatybę ir prasmę.
- Visuomenės lygmeniu išsami didelių duomenų rinkinių analizė galėtų greičiau padidinti socialinį judumą ir sumažinti nelygybę. Tačiau jau matome, kaip DI kursto piktnaudžiauti galia nesąžiningai pardavinėjant duomenis, vis dažniau slapčia stebėti visuomenę, taip pat kištis į demokratinius procesus, sukčiauti, vogti, reketuoti, kurti ir platinti melagingą, klaidinančią informaciją.
- Ekonominės naudos ir žalos pusiausvyra labai trapi. DI leidžia dirbti našiau ir kurti inovacijas, bet daugelio sektorių visų lygių darbuotojų įgūdžiai gali būti greitai automatizuoti, o tai geriausiu atveju kuriam laikui smarkiai sutrikdys įprastą tvarką.

Kaip šios grėsmės ir galimybės siejasi su trimis ateities švietimo principais?

DI ir žmogiškųjų gebėjimų plėtra

Dažnai sakoma, kad tobulėjantys DI gebėjimai paakins žmones plėsti savuosius tose srityse, kurios dirbtiniam intelektui nepasiekiamos. Remiantis Jungtinėse Amerikos Valstijose mokslininkų ir politikos formuotojų naudojamomis DI tyrimų veiksmų gairėmis, iki 2040 m. DI išmoks veiksmingai kritiškai, kūrybiškai, lanksčiai mąstyti, etiškai samprotauti ir bendradarbiauti. EBPO Dirbtinio intelekto ir įgūdžių projekto grupė prognozuoja, kad atėjus laikui DI gebės padaryti tą patį, ką ir žmonės, išskyrus tas užduotis, kurioms reikia matyti, atlikti sudėtingus judesius ir spręsti nestruktūruotas problemas. Prisiskaitę tokių analizių, galime pulti regėti DI kaip grėsmę žmonių veiksnumui. Jei jis pamėgdžioja mūsų gebėjimus ir atima iš mūsų veiklas, ką veiksime mes?

Visa tai neprivalo virsti pasitraukimo istorija, kurioje žmonės pamažu užleidžia vietą robotams. Savo žmogiškumo viršūnėje darome kur kas daugiau, ne vien dalijame darbą į atskiras automatinamas užduotis. Kaip tik – žiūrime į veiklą kaip į visumą ir bendrai taikome kognityvinius, metakognityvinius ir sociokognityvinius įgūdžius kurdami, vertindami, bendraudami ir įgyvendindami. Vis dėlto, ką DI plėtra tikrai reiškia, tai kad mokyme(si) sociokognityviniams ir metakognityviniams įgūdžiams turėtų būti skiriama daugiau dėmesio. Visų svarbiausia, DI skatina tyrinėti žmogiškojo kūrybiškumo platybes. Kaip galime išnaudoti tai, ką darome ir kas esame? Kaip galime holistiškai ir intuityviai suderinti visą žmogaus gebėjimų spektrą ateičiai įsivaizduoti ir kurti?

DI ir naujų ateities modelių kūrimas

Manoma, kad DI griauna ne tik žmonių veiksnumą, bet ir saugumą. Naudojant DI ekonominiams nusikaltimams, sekimo kapitalizmui, klaidingai informacijai skleisti ir kištis į politiką, esami visuomenės, ekonomikos ir organizaciniai modeliai išties tampa ne tokie teisingi ir tvarūs. Kita vertus, DI gali nutiesti kelią naujiems žiniasklaidos laisvės, demokratinių procesų ir teisės viršenybės modeliams ir metodams.

Politikos formuotojams, mokslininkams, tyrėjams ir dizaineriams DI gali tapti nepamainomu pagalbininku kuriant tvaresnius, nešališkus sprendimus.

DI ir gyvenimo prasmės atgavimas

Ar DI kėsinsis į tai, ką reiškia būti žmogumi? Ar jis toliau ardys tikslingumo jausmą ir tapatybę, kol visai prarasime prasmę?

Algoritmai jau naudojami politikoje pritaikant žinutes konkrečioms rinkėjų grupėms paveikti. Hararis mano, kad piliečiai patikės savo politines teises DI agentui, kuris prisimins ankstesnius jų pasirinkimus ir aplinkybes, kuriomis jie buvo padaryti, suvoks juos įžvelgdamas kiekvieno pasirinkimų ir aplinkybių dėsningumą ir atitinkamai balsuos. Autorius įsivaizduoja ir vartojimo agentą, kuris prisimintų kiekvieną kada nors išreikštą pirkinių preferenciją ir apsipirktų už mus (2015[17]).

Todėl didėjanti DI įtaka šiose ir kitose srityse mažų mažiausiai reiškia, kad žmonės turėtų stengtis riboti DI poveikį veiklose, kurios mums prasmingos, ir atrasti naujų prasmės šaltinių, ugdydamiesi įvairesnių gebėjimų ir keldami didesnius tikslus.

Nauji horizontai?

Siaurosios paskirties DI – mašinų gebėjimas spręsti žmonių jiems duotas užduotis apibrėžtoje srityje – daugelio vertinamas kaip kelias į bendrosios paskirties DI – gebėjimą mokytis, apibendrinti ir taikyti žinias įvairiose veiklos srityse. Bendrosios paskirties DI būtų visiškai kita teritorija.

Patyrę DI tyrėjai mato jo užuomazgas tokiuose didžiuosiuose kalbos modeliuose kaip „ChatGPT“, kurie mašininio mokymosi procesais yra išmokyti pateikti argumentuotą atsakymą į bet kokį klausimą.

Hararis pripažįsta, kad nuo šiol kultūros artefaktai (literatūra, žiniasklaida, menas, įstatymai ir pati istorija) nebebus išskirtinai žmogaus proto kūrinys. Tačiau, prieš skelbdamas apie bendrosios paskirties DI atėjimą, jis nori įrodymų, kad DI turi sąmonę ir geba sąveikauti su fiziniu pasauliu.

Bostromas teigia, kad bendrosios paskirties DI greta smegenų emuliacijos, smegenų ir kompiuterio sąsajų ir kognityvinių funkcijų stimuliavimo yra galimas ir labiausiai tikėtinas kelias į viršesnį DI. Viršesnį DI jis pristato ir kaip apsaugą nuo gamtos ar žmogaus keliamos egzistencinės grėsmės, ir kaip egzistencinės grėsmės šaltinį, kuriantį totalitarinę ateitį.

> *Vienas DI agentas gali save kurti vis geresnį, sparčiai tobulindamas įgūdžius, gerokai pranokstančius visos žmonijos gebėjimus kartu sudėjus. Beveik nėra abejonių, kad jo tikslai būtų kitokie nei žmonijos. O kad lengviau pasiektų savo tikslų, jis mėgintų gauti išteklių ir užslopinti grėsmes savo išlikimui. Vadinasi, būtų skatinamas užvaldyti pasaulį ir išnaikinti žmones arba juos amžiams pavergti. (Bostrom, 2014[18])*

Bostromo nuomone, pagrindinė mūsų amžiaus užduotis – kontroliuoti DI vystymąsi, tai yra jį sulėtinti ir pirma išplėtoti kitas technologijas, o DI nukreipti ten, kur būtų naudinga įvairiomis aplinkybėmis ir priimtina įvairiais požiūriais. Tokį pasaulį jis vadina „moralinių tyrinėjimų pasauliu“.

Tikimybė, kad per kelis dešimtmečius ar vėliau bus sukurtas bendrosios paskirties arba viršesnis DI, kelia dar neregėtų grėsmių žmonijai. Plėsdamas ir perkalibruodamas žmogiškuosius gebėjimus, grąžindamas prasmę žmonių gyvenimui, kurdamas teisingus ir tvarius ateities modelius, švietimas laimingam gyvenimui gali būti geriausias šių grėsmių sukontroliavimo būdas ir, kaip sako Bostromas, „užtikrinti tokią civilizacijos raidą, kuri leistų žmonijai jautriai ir džiaugsmingai naudotis visatos ištekliais“.

Švietimo laimingam gyvenimui kompetencijos

Švietimu laimingam gyvenimui siekiama lavinti įvairesnius gebėjimus – mokytis, rūpintis, kurti, – ugdyti teisingos, tvarios visuomenės, ekonomikos ir organizacijų kūrėjus ir grąžinti žmonėms gyvenimo prasmę. Sistemos ašis – kompetencijos, sukurtos padėti žmonėms laimingai gyventi DI pasaulyje.

Lankstus problemų sprendimas

Lankstūs problemų sprendėjai, susidūrę su naujais sudėtingais iššūkiais, problemomis, situacijomis, keičia savo elgesį ir supratimą. Tai reiškia, kad jie taiko tai, ką yra išmokę viename kontekste, kitame, kliaudamiesi aukštesnio lygmens mąstymu ir sprendimų priėmimo įgūdžiais. Įgudę lankstūs problemų sprendėjai geba priimti gerus sprendimus įvairiose tikrose gyvenimo situacijose, kuriose galimi padariniai nėra aiškūs ir įprasti sprendimai greičiausiai nesuveiks. Lankstus problemų sprendimas yra vienas iš esminių švietimo laimingam gyvenimui komponentų, įgalinančių naująją kartą įsivaizduoti ateities visuomenę, ekonomiką ir organizacijas, jas kurti ir joms vadovauti.

Etiškas samprotavimas

Etika padeda mums įvertinti ir reaguoti į kitų mums keliamus reikalavimus. Žvelgdami į pasaulį etiškai, galime įveikti išankstines nuostatas dėl kitokių nei mes žmonių ir suderinti savo poreikius bei kitų gyvų būtybių ir planetos teises. Etiškai samprotaudami, galime altruistiškai pasielgti ir atrasti gyvenimo tikslą. Etika apima intelektinį kuklumą, gebėjimą derinti skirtingus požiūrius, perspektyvas ir kontekstus, dėmesį bendrajam gėriui ir tam, kas visus žmones jungia. Ji formuoja mūsų vertybes ir veda priimant sprendimus. Tai švietimo laimingam gyvenimui pagrindas.

Pasaulio suvokimas

Pasaulio suvokimas yra pirmoji iš trijų tarpusavyje susijusių kompetencijų, sprendžiančių pasaulį apnikusį beprasmybės jausmą. Ši kompetencija remiasi prielaida, kad gilesnis supratimas, kokios kultūrinės jėgos mus formuoja ir skaldo, galėtų padėti grįžti į kelią paklydus. Lene Rachel Andersen išskiria keturias besivaržančias nesutaikintas įsitikinimų sistemas. Pirmykštėje pasaulėžiūroje pabrėžiama gentis, mitas, tvarka ir žmonių sugyvenimas su gamta. Iki Naujųjų laikų individas paklūsta religijos ir bendruomenės normoms. Naujaisiais laikais derinami asmeniniai ir visuomenės poreikiai: mokslu, demokratija ir tautinėmis valstybėmis grįstoje sistemoje susikūrė institucijos, kurios tebeformuoja mūsų pasaulį. O postmodernistinis požiūris atskleidžia šių institucijų nepagrįstumą ir paslėptas struktūras, bet nepasiūlo jokio pakaitalo. Autorė prieina prie išvados, kad ypač susisaisčiusioje pasaulio visuomenėje rasime išeitį ne ignoruodami ar bandydami paneigti kitų įsitikinimus, bet juos derindami. Užduotis bauginanti. Reikia rasti tokią XXI a. epistemologiją, kuri galėtų sutelkti visų įsitikinimų žmones (Andersen Rachel, 2019[19]).

Gėrėjimasis pasauliu

Gebėjimas gėrėtis pasauliu (estetinis suvokimas) kuria prasmę kitaip. Gardneris apibrėžia estetinį suvokimą kaip gėrėjimąsi patirčių grožiu. Kad būtų laikoma gražia, „patirtis turi būti pakankamai įdomi, kad į ją būtų kreipiamas dėmesys, turėti įsimintiną formą ir traukti ją pakartoti“. Tokių patirčių pavyzdžiai galėtų būti žiūrėjimas į paveikslą, pasakojimo klausymasis, maudymasis duše, mėgavimasis keliu kulniuojant namo.

Estetinio suvokimo procese žmogus kvestionuoja savo reakcijas į patirtį ir svarsto jos reikšmę idealams, emocijoms, veiksmams. Kaip ši konkreti patirtis ragina keisti požiūrį į pasaulį? Ar esu pasiruošęs jį keisti?

Estetinis suvokimas yra reikšminga švietimo laimingam gyvenimui dalis. Jis mums leidžia gėrėtis didingumu: tuo, kas paslaptinga, įspūdinga, transcendentiška; atskleidžia šį tą naujo apie gyvenimą ir mus pačius; žadina atjautą kitiems ir nušviečia skirtingas pasaulėžiūras. Taip jis papildo etiško samprotavimo ir pasaulio suvokimo kompetencijas.

Veikimas pasaulyje

Veikti pasaulyje – tai palikti savo žymę. Suvokiant pasaulį ir juo gėrintis, prasmė įžvelgiama aplinkoje, o veikiant pasaulyje – sava prasmė suteikiama išoriniam pasauliui.

Sąvoka apima ne tik apmokamą darbą, bet ir kitą mūsų indėlį. Iš esmės tai kvietimas rasti tikslą ir siekius pasirinktose veiklose. Jaunimui tai galėtų būti dailė, dizainas, gamyba, muzika, šokis, vaidyba, sportas, savanorystė ar tarnystė. Veiklos gali būti individualios arba komandinės. Apskritai, jos reikalauja kūrybiškumo ir tarpsta, kai žaidžiama.

Šitaip pasižymint, laimingas gyvenimas įgyja dar vieną matmenį. Aristotelio požiūriu, darome ką nors reikšminga kitų akyse, pagiliname ir paįvairiname gyvenimo patirtį, tobulėjame tiek pasiekimų prasme, tiek tapdami visapusiais žmonėmis.

Naujojoje sistemoje veikia ne vien kompetencijos. Jos kyla iš platesnės struktūros ir padeda siekti laimingo gyvenimo remdamosi į švietimo pagrindą.

Pagrindą sudaro trys persipynusios dalys: pagrindiniai raštingumo tipai – matematinis, gamtamokslis ir skaitymo; socialiniai ir emociniai įgūdžiai, taikomi atliekant užduotis, reguliuojant emocijas, bendraujant ir bendradarbiaujant su kitais, priimant svetimas idėjas; tarpusavyje susijusios mokinių gerovės sritys, tokios kaip psichologinė gerovė, veiksnumas ir pritapimo jausmas.

Laikoma, kad tvirtą išsilavinimą įgiję ir penkias kompetencijas išlavinę jauni žmonės yra pasiruošę siekti laimės, santykių, prasmės ir pasiekimų tikslų.

Kompetencijos nėra nei pakaitinės (mokiniai nesimoko jų vietoj ko nors kito), nei pridėtinės (papildomai nereikalauja daug laiko ir mokymo jau perkrautoje ugdymo programoje). Jos laikytinos iš pačios ugdymo programos kylančiomis savybėmis. Visas kompetencijas galima pritaikyti ir vertinti. HPST projekto grupė ketina suformuluoti kompetencijas lavinančią mokymo metodiką bei matavimo ir vertinimo metodus.

Apibendrinimas

Daugelio mokinių, tėvų, mokytojų ir netgi darbdavių nebetenkina švietimo tikslų siejimas su įdarbinimu. Nesiliaujantys pasaulinės ekonomikos trikdžiai, skaldanti švietimo proceso prigimtis ir dėl to prastėjanti gerovė rodo, kad būtina skubiai atnaujinti švietimą. Tam ir skirtas švietimas laimingam gyvenimui. Juo siekiama paruošti jaunus žmones kurti naujus ateities modelius, lavinti įvairesnius gebėjimus ir atrasti gyvenimo prasmę.

Švietimas laimingam gyvenimui puoselėja gerovę visais – asmeniniu, bendruomeniniu, visuomenės ir pačios planetos – lygmenimis. Jauni žmonės, įgundantys lanksčiai spręsti problemas ir etiškai samprotauti, gali rasti teisingų, praktiškų, tvarių ateities problemų sprendimų. Derindami skirtingas pasaulėžiūras, rasdami įkvėpimo grožyje, išlaisvindami savo talentus ir pomėgius, jie taps pajėgūs atskirti pelus nuo grūdų ir išlaikyti pusiausvyrą sunkiais laikais.

Charles'as Leadbeateris tvirtina, kad mokiniai turėtų eiti į mokyklą tapti „kryptingais, mąstančiais ir atsakingais“ žmonėmis, gebančiais pamatyti, ką reikia padaryti, ir to imtis (2022[20]).

Galbūt tai galėtume pasiūlyti kitai kartai – kad švietimas padės jiems keisti pasaulį. Mokykloje tapdami lanksčiais, etiškais problemų sprendėjais, gebančiais suprasti, vertinti pasaulį ir jame veikti, mokiniai atras savo tikslą ir pajėgs jį įgyvendinti.

Pamatiniai švietimo laimingam gyvenimui argumentai suformuluoti per dvejus metus. Tuo pat metu efektyvių švietimo sistemų specialistai svarstė iš šių argumentų kylančią potencialią politiką ir praktiką. Jos išdėstytos tolesniuose dokumento skyriuose:

- **Kompetencijos.** Detali penkių švietimo laimingam gyvenimui kompetencijų analizė ir švietimo laimingam gyvenimui sandaros apžvalga, kurioje paaiškinamas penkių kompetencijų ryšys su pagrindiniais raštingumo tipais, socialiniais ir emociniais įgūdžiais, gerovės sritimis ir esminiais laimingo gyvenimo matmenimis.
- **Mokymosi aplinka.** Švietimui laimingam gyvenimui tinkamos mokymosi erdvės, temos ir metodai.
- **Mokytojai ir vadovai.** Nauja mokytojų ir mokyklos vadovų kompetencijų sistema.
- **Švietimo sistemos.** Idėjos, kaip, įgyvendinant švietimą laimingam gyvenimui, turėtų keistis nacionalinės švietimo sistemos.

Literatūra

Andersen Rachel, L. (2019), *Metamodernity*, Nordic Bildung. [19]

Borgonovi, F. and J. Pál (2016), "A Framework for the Analysis of Student Well-Being in the PISA 2015 Study: Being 15 In 2015"*, OECD Education Working Papers*, No. 140, OECD Publishing, Paris, https://doi.org/10.1787/5jlpszwghvvb-en. [12]

Bostrom, N. (2014), *Superintelligence*, Oxford University Press. [18]

Bostrom, N. and M. Ćirković (2008), *Global Catastrophic Risks*, Oxford University Press. [4]

Goldin, C. and L. Katz (2010), *The Race between Education and Technology*, Harvard University Press, https://doi.org/10.2307/j.ctvjf9x5x. [1]

Harari, Y. (2015), *Homo Deus*, Harvill Secker. [17]

Hinton, C., B. Hill and A. Yemiscigil (2023), *Evidence-based Interventions and Initiatives to Support Student Well-being in Schools*, OECD. [13]

Kristjansson, K. (2023), *The New Flourishing Agenda*, OECD. [8]

Kristjansson, K. (2019), *Flourishing as the aim of education*, Routledge. [7]

Leadbeater, C. (2022), *Learning on purpose*, Centre for Strategic Education, Victoria, Australia, https://static1.squarespace.com/static/6098eb1bb86d9454e6f1a0e6/t/625690811136c17791592e7e0/1649840258658/CSE%2BLeading%2BEducation%2BSeries%236-1%2B%281%29.pdf. [20]

Luksha, P. (2023), *The Next 100 Years: A Bridgeway Across the Decisive Century*, https://cepcuyo.com/wp-content/uploads/2024/01/Pavel-Luksha-The-next-100-Years-Vision.pdf. [5]

MacAskill, W. (2022), *What We Owe The Future*, Oneworld Publications. [14]

OECD (2019), *Artificial Intelligence in Society*, OECD Publishing, Paris, https://doi.org/10.1787/eedfee77-en. [15]

Raworth, K. (2017), *Doughnut Economics*, Random House Business. [6]

Russell, S. (2021), *Living with Artificial Intelligence*. [16]

Ruyter, D. et al. (2022), "Education for flourishing and flourishing in education", in *Reimagining Education: The International Science and Evidence based Education Assessment*, UNESCO MGIEP, https://doi.org/10.56383/xbxz7711. [9]

Sandel, M. (2020), *The Tyranny of Merit*, Farrar, Straus and Giroux. [2]

Seligman, M. (2012), *Flourish: A Visionary New Understanding of Happiness and Well-being*, Atria. [10]

Sullivan, E. (2019), *Humanity 2.0, Project Vision White Paper*, ANGELICUM. [11]

Wooldridge, A. (2021), *The Aristocracy of Talent*, Allen Lane. [3]

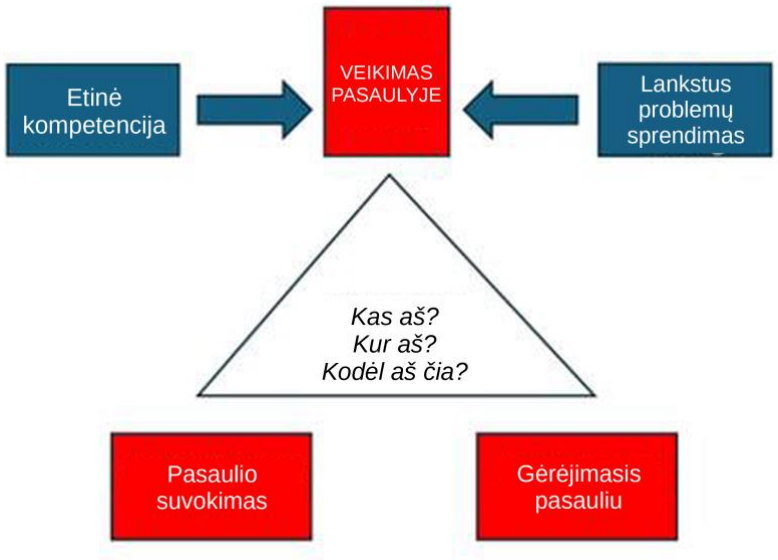
2 Švietimo laimingam gyvenimui kompetencijos

Ankstesniame skyriuje įsitikinome, kad pamatiniai švietimo laimingam gyvenimui argumentai veda konkrečių kompetencijų link. Vargu ar šių kompetencijų neturintiems žmonėms pavyktų iš tiesų laimingai gyventi. O jų turint, atsiveria visos galimybės klestėti, nors laimė ir niekam nėra garantuota.

Kompetencijos kyla iš trijų siūlomos švietimo sistemos principų: jaunimas turėtų lavinti pažintinius, kūrybinius ir rūpinimosi gebėjimus, padėti atnaujinti visuomenę, ekonomiką ir organizacijas ir iš naujo atrasti prasmę. Principai pabrėžia žmonių veiksnumo, saugumo ir tikslo idėjas. DI, kuris, atrodo, pamina šias sąvokas, iš tiesų verčia mus jas permąstyti, kad galėtume laimingai gyventi.

HPST iniciatyva pristato penkias švietimo laiminam gyvenimui kompetencijas. Jų ryšiai parodyti 2.1 paveikslėlyje.

2.1 pav. Švietimo laimingam gyvenimui kompetencijos



Pagrindinė sistemos kompetencija – veikimas pasaulyje: gebėjimas rasti savo tikslą, apsibrėžti siekius, imtis reikiamų veiksmų. Norint sėkmingai veikti pasaulyje, reikia dar dviejų kompetencijų: lankstaus problemų sprendimo ir etinės kompetencijos. Pats veikimas pasaulyje yra viena iš trijų kompetencijų, padedančių žmonėms rasti gyvenimo prasmę. Kitos dvi yra pasaulio suvokimas, derinant prieštaringas pasaulėžiūras, ir gėrėjimasis pasauliu (grožiu, gamta ir didingumu).

Drauge etinė kompetencija, lankstus problemų sprendimas, pasaulio suvokimas ir gėrėjimasis pasauliu primena klasikines tiesos, grožio ir gėrio vertybes. Knygoje „Nauja tiesa, grožis ir gėris“ (orig. „Truth, Beauty and, Goodness Reframed“) (2011[1]) Gardneris aiškina, kodėl jos vis dar aktualios.

> *Kiekvieną vertybę geriausiai iliustruoja tam tikros žmonėms būdingos veiklos: mokslas ir žurnalistika skleidžia tiesą, menas ir gamta – grožį, o gėris apibūdina santykius tarp žmonių. Ši trejybė, nors tikrai nuolat kintanti ir puolama, išlieka būtina žmogiškosios patirties dalis ir žmonijos išlikimo sąlyga.*

Čia kompetenciją apibrėžiame remdamiesi PISA paklotu pagrindu.

> Kompetencijos duoda vertingų rezultatų visuomenei ir individui, padeda žmonėms atlikti tai, ko iš jų reikalaujama įvairiuose kontekstuose, ir yra aktualios visiems žmonėms, ne tik specialistams. Jos apima žinias, gebėjimus, vertybes ir nuostatas. *(EBPO, 2005[2])*.

Dar viena svarbi švietimo sistemų dalis – vertinimas. Tai, kaip mokiniai vertinami, smarkiai keičia švietimo ateitį, mat rodo, kas ugdymo programoje ir mokyme yra svarbiausia. Testai savaime formuoja požiūrį, kas yra svarbu: mokytojai, mokyklos administracija ir mokiniai susitelkia į tai, kas bus vertinama, ir atitinkamai prisitaiko. Taigi pagrindinis ateities švietimui keliamas uždavinys yra sukurti tokią vertinimo sistemą, kuri veiksmingai patikrintų, kaip sekasi įgyvendinti kertinę švietimo misiją – įgalinti mokinius siekti savo tikslų ir veiksmingai, atsakingai, jautriai priimti sprendimus įvairiose gyvenimo situacijose.

Naudingas vertinimas palieka mokiniams laiko suprasti sudėtingas problemas ir sugalvoti savo sprendimus, pasirinkti jiems tinkamas strategijas ir išteklius. Taikant naujas technologijas, tarp jų ir DI grįstas priemones, lengviau sukurti aktyvių, įtraukių, ciklišku praktinių užduočių, kuriomis galima geriau pamatuoti mokinių pasiruošimą toliau mokytis ir laimingai gyventi. Technologijos taip pat leidžia viltis, kad bus sukurta tęstinio vertinimo sistemų, kurios nepastebimai rinks duomenis apie mokinių pažangą. Kalbama ne apie dažnesnį tikrinimą, bet duomenų rinkimą netrukdant proceso, kol mokiniai dirba su mokytojais arba bendraklasiais skaitmeninėse platformose. Technologijoms pavertus duomenis suprantamomis įžvalgomis, mokytojams būtų lengviau suprasti mokinius ir tikslingai tenkinti konkrečius mokymosi poreikius nuosekliau. Patys mokiniai galėtų panaudoti šias įžvalgas įsivertinti ir prašyti reikalingos pagalbos mokymuisi pagerinti. Vis dėlto tokiai vizijai įgyvendinti reikia iš pagrindų pakeisti tai, kaip visi švietimo sistemos dalyviai supranta ir taiko vertinimą.

Norint, kad nauja sistema plačiai prigytų, o vertinimas visose pakopose būtų nuoseklus, bus svarbu parengti tiek sumuojamąjį vertinimą rezultatams palyginti nacionaliniu ir tarptautiniu lygmenimis, tiek formuojamojo vertinimo priemones, kurios padėtų mokytojams ir mokiniams sekti kompetencijų pažangą. Tikslas – sukurti bendrą sistemą, kurioje kokybiškas vertinimas skatintų kokybiškai mokytis.

Toliau skyriuje paeiliui analizuojamos švietimo laimingam gyvenimui kompetencijos. Lankstus problemų sprendimas išsamiausiai aprašytas ir sudaro pagrindą kitoms keturioms plėtoti. Toliau gvildenama etinė kompetencija. Estijos nacionaline ugdymo programa grįstame poskyryje išsamiai aprašomas požiūris į suvokimą, samprotavimą ir veikimą. Iš prasmei kurti reikalingų kompetencijų pirma pristatoma labiausiai išplėtota gėrėjimosi pasauliu kompetencija. Paskui – mažiau išvystytos pasaulio suvokimo ir veikimo pasaulyje kompetencijos. Skyrius baigiamas švietimo laimingam gyvenimui sandara. Parodoma, kaip penkios kompetencijos susijusios ne tik su laimingo gyvenimo matmenimis, bet ir matematika, gamtos mokslais ir skaitymu, socialiniais ir emociniais įgūdžiais bei gerovei įtakos turinčiais veiksniais.

Literatūra

Gardner, H. (2011), *Truth, Beauty, and Goodness Reframed: Educating for the Virtues in the Twenty-First Century*, Basic Books. [1]

OECD (2005), *The Definition and Selection of Key Competencies*, OECD Publishing, https://www.oecd.org/pisa/definition-selection-key-competencies-summary.pdf. [2]

2.1. Lankstus problemų sprendimas

Verslininkai, organizacijos ir mokslininkai vis garsiau reikalauja, kad švietimas lavintų universaliuosius gebėjimus ir ruoštų mokinius dalyvauti globalioje žinių visuomenėje, kurioje daug užduočių dabar gali atlikti mašinos.

Yra kelios tarptautinės sistemos, įvardijančios vadinamąsias XXI a. kompetencijas, kurių jaunimui reikia, kad sėkmingai gyventų (Binkley *et al.*, 2011[1]; Pellegrino ir Hilton, 2012[2]; Scott, 2015[3]). Švietimo laimingam gyvenimui sistemoje pagrindinės kompetencijos, įgalinančios žmones laimingai gyventi, atradus savo gyvenimo tikslą ir jo siekiant, yra „lankstus problemų sprendimas“, „etiškas sprendimų priėmimas“ ir „pasaulio suvokimas, gėrėjimasis pasauliu ir veikimas jame“. Čia gebėjimas lanksčiai spręsti nematytas problemas yra nepamainomas norint tapti įsitraukusiu piliečiu, galinčiu „veikti pasaulyje“. Savo ruožtu aktyvaus mokymosi užduotys, įgalinančios mokinius veikti ir priimti sprendimus, padeda lavinti lankstaus problemų sprendimo įgūdžius – taigi, šios dvi kompetencijos yra glaudžiai susijusios. Lankstaus problemų sprendimo kompetenciją sudaro du dėmenys: sprendimų kūrimas situacijose, kai problemos laukas nėra iki galo žinomas, ir mokymosi reguliavimasis.

Lankstus problemų sprendimas išliks svarbus net toliau tobulėjant DI sistemoms. Dabar DI dažnai būna „bukagalvis genijus“, atitinkantis arba pranokstantis žmonių specialistų gebėjimus labai siauroje srityje (Akata *et al.*, 2020[4]). Tačiau per keletą metų situacija galbūt pasikeis – DI sistemos vis geriau sprendžia sudėtingus uždavinius ir yra mokomos būti „smalsios“ ir „kūrybiškos“ (Haber, 2022[5]), mažiau mokydamosi iš kruopščiai sudarytų duomenų rinkinių ir labiau iš patirties, panašiai kaip žmogus. Keičiantis aplinkybėms, žmonėms reikės tapti dar išradingesniems ir lankstesniems – tiek kuriant žmogaus protą papildančias DI sistemas, tiek veiksmingai įtraukiant DI į darbo procesą ir visuomenės gyvenimą. Be to, žmonės turės vis iš naujo įvertinti, ko mokytis yra svarbu, taip pat išmokti bendradarbiauti su DI ir naudotis DI sistemų grįžtamuoju ryšiu. Ugdyti lanksčiai problemas gebantį spręsti jaunimą yra būtina, norint išnaudoti hibridinio intelekto, jungiančio žmogaus ir mašinos protą, galimybes. Taip įsivaizduojamoje ateityje DI turėtų papildyti žmogaus protą ir gebėjimus, o ne juos pakeisti, ir bendradarbiaudami DI ir žmogus galėtų pasiekti tokių tikslų, kurių įgyvendinti po vieną nepajėgtų.

Nors XXI a. kompetencijos laimingam gyvenimui jau gana dažnai aptariamos šiuolaikiniame švietimo diskurse, mums dar reikia būdų joms pamatuoti, jei politiką norime paversti praktika. Tai, ką nuspręsime vertinti, taps mokymo ašimi.

Labai svarbu, kad naujojo vertinimo dizainas atitiktų mokymosi formas, kurias norime skatinti klasėse. Tam turime liautis vertinę tai, ką lengva įvertinti, ir pradėti vertinti tai, kas reikšminga (Piacentini ir Foster, 2023[6]). Jei esminis švietimas tikslas – išugdyti lanksčius problemų sprendėjus, galinčius susiorientuoti neužtikrintame pasaulyje ir mokytis savarankiškai, turime išrasti tokį vertinimą, kuris pagrįstai pamatuotų, kaip švietimo sistemoms sekasi paruošti mokinius būtent tam. Privalome nuo siauro požiūrio, sutelkto į žinių atgaminimą, pereiti prie mokinių gebėjimo mokytis ir spręsti sudėtingas problemas interaktyvioje aplinkoje, naudojantis ištekliais ir mainantis informacija su kitais (žmonėmis ir DI sistemomis), naujų vertinimo būdų.

Šiame dokumente pristatomos inovatyvios lankstaus problemų sprendimo vertinimo dizaino idėjos. Įgudę lankstūs problemų sprendėjai geba priimti gerus sprendimus įvairiose tikrose gyvenimo situacijose, kuriose galimi padariniai nėra aiškūs ir įprasti sprendimai greičiausiai nesuveiks. Pabaigę mokyklą, mokiniai neturės žinių schemų ir paruoštos veiksmų eigos visoms situacijoms, į kurias pateks tikrame gyvenime. Sparčiai keičiantis visuomenei, veikiamai tokių pasaulinių iššūkių kaip klimato kaita ir DI plėtra, jie susidurs su problemomis, kurių vaikystėje net negalėjo įsivaizduoti. Tačiau, jei mokyklos bus mokinius paruošusios mokytis savarankiškai, jiems pavyks susigaudyti daugelyje tokių situacijų, tiriant problemos lauką, planuojant ir imantis veiksmų, stebint pasirinkimų padarinius ir reaguojant į grįžtamąjį ryšį. Principingai taikydami technologijas, galime parengti simuliacijų, reaguojančių į mokinių pasirinkimus, ir surinktais duomenimis pagrįstai įvertinti mokinių gebėjimus priimti sprendimus.

Toliau siūloma, kas turėtų sudaryti įrodymais grįstą vertinimą (mokinio, užduoties ir įrodymo modeliai), ir pristatoma technologijomis papildytų užduočių pavyzdžių, kaip šias idėjas galima įgyvendinti didelio masto arba formuojamajam vertinimui.

Įrodymais grįsto vertinimo dizaino svarba

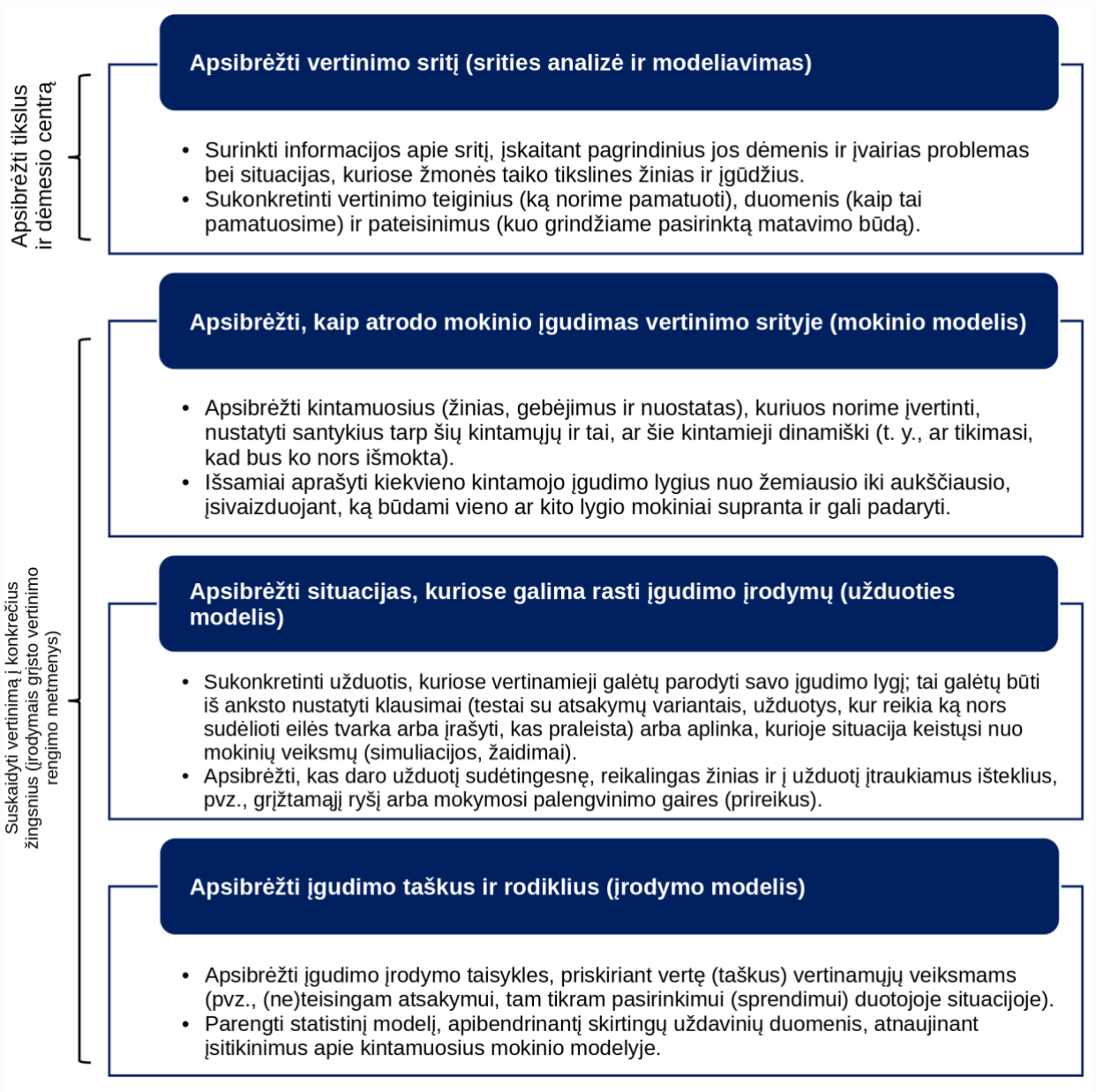
Parengti naują vertinimo sistemą yra sudėtinga užduotis – tenka priimti daug strateginių sprendimų, iš pradžių keliant plačius tikslus, paskui siaurinant iki konkrečių užduočių ir priemonių. Vertinimo sistemos kūrėjai turi apgalvoti šūsnį tarpusavyje susijusių klausimų: ką norime išsiaiškinti apie mokinius ir kaip tos išvados bus naudojamos; kokiose situacijose mokiniai taikys įgūdžius, kuriuos vertiname; kas yra sėkmingai atlikta užduotis ir kas įrodo vieną ar kitą įgudimo lygį; ar turėtume kreipti dėmesį į mokinių protinę veiklą ir priimamus sprendimus, ar į galutinį darbo rezultatą, ar į abu; kaip paversti pastebėjimus taškais ir kaip tuos taškus pateikti, kad jie būtų prasmingai interpretuojami. Kuo sudėtingesnės kompetencijos vertinamos, tuo sunkiau atsakyti į šiuos klausimus. Vadinasi, vertinimo sistemos rengimas turi būti itin principingas.

Įrodymais grįsto vertinimo rengimo metmenys padeda nuosekliai priimti sprendimus ruošiant vertinimo sistemą ir yra ypač naudingi tokioms sudėtingoms kompetencijoms kaip lankstus problemų sprendimas vertinti. Metmenys apima srities analizę, tikslinių konstruktų ir latentinių kintamųjų aprašus, užduočių bruožus ir taisykles, kaip paversti mokinių elgesį taškais, kad pagrįstai galėtume daryti išvadas apie vertinamuosius. Metmenys šiuos elementus sujungia į darnią visumą, užtikrindami, kad teoriją apie kompetencijų lavinimą, užduočių dizainą ir jų atlikimo parametrus sietų įrodymai.

Tolesniuose skirsniuose įrodymais grįsto vertinimo rengimo etapai išskaidomi į konkrečius žingsnius, pritaikytus lanksčiam problemų sprendimui įvertinti. Šie etapai apibendrinti 2.2 paveikslėlyje. Tikslinės srities analizė yra visa ko pagrindas. Paruošiamasis darbas aprašant ir modeliuojant sritį duoda kryptį tolesniam smulkesnių testavimo specifikacijų kūrimui pagal tris tarpusavyje susijusius mokinio, užduoties ir įrodymo modelius. Čia etapai aprašomi nuosekliai, tačiau praktikoje jie įgyvendinami ciklišk ai.

Trečiame skirsnyje apibrėžiama sritis, apibendrinami tyrimai apie lankstumą ir sudėtingų problemų sprendimą. Pagrindiniai mokinio modelio dėmenys aprašyti ketvirtame skirsnyje. Lanksčiam problemų sprendimui įvertinti skirtas užduoties modelis išdėstytas penktame skirsnyje, taip pat pristatoma įvairių EBPO ir kitur parengtų inovatyvių užduočių pavyzdžių. Įrodymais grįsto vertinimo dizaino aprašas baigiamas šeštuoju skirsniu, kuriame paaiškinami įrodymo modelio elementai.

2.2 pav. Cikliški įrodymais grįsto vertinimo rengimo etapai



Lankstumo teorija ir jos taikymas mokykloje

Labai svarbu aiškiai apsibrėžti tikslinę sritį. Jei sritis prastai apibrėžta, net kruopščiausiai parengtas testas ir sudėtinga psichometrinė analizė to neatpirks. Štai skaitymo gebėjimą gerai suprantame, o tokias kompetencijas kaip lankstus problemų sprendimas arba komunikacija dėl jų plataus profilio ir įvairių išraiškos formų realiame pasaulyje sunkiau apibrėžti ir įvertinti. Trūkstant pažangą šiose kompetencijose apibūdinančių modelių, parengti pagrįstą jų vertinimo metodiką dar sudėtingiau.

Analizuojant sritį sudaromas tos srities sąvokų, terminų ir naudojamų priemonių sąrašas, nustatoma, kokioms problemoms ir kokiose situacijose žmonės naudoja tikslinės srities žinias ir gebėjimus, apibrėžiama, kokie yra sėkmingai toje srityje atliktos užduoties bruožai. Apsibrėžti sritį gali padėti stebimieji tyrimai, kaip profesionalai atlieka tikslinių gebėjimų reikalaujančias užduotis. Šiuo atveju analizuojant sritį reikėtų naudotis teorijomis ir pastebėjimais, kaip specialistai įveikia jiems nematytas užduotis, ir pagal tai modeliuoti produktyvaus mokymosi įpročius mokykloje. Taigi, lankstų problemų sprendimą galima konceptualizuoti kaip tokią sprendimo taktiką, kurią taiko patyrę specialistai, susidūrę su naujais iššūkiais.

Pastaraisiais dešimtmečiais mokslininkai gausiai tyrinėjo skirtingų sričių specialistų darbą. Pasiūlyti keli procesų, vykstančių sprendžiant sudėtingas problemas, modeliai (Amabile, 1983[7]; Dewey, 1910[8]; Merrifield *et al.*, 1962[9]; Sternberg, 1986[10]). Mumfordas *et al.* (1991[11]) nustatė aštuonis tokiuose modeliuose paprastai įvardijamus pažinimo procesus, t. y.: problemos apsibrėžimas, informacijos kodavimas, kategorijų paieška, kategorijų pasirinkimas, kategorijų derinimas ir pertvarkymas, idėjų vertinimas, sprendimo įgyvendinimas ir stebėsena. Mokiniai gali stiprinti problemų sprendimo įgūdžius, spręsdami problemas, kurios yra gana sudėtingos ir kurioms įveikti reikia suaktyvinti šiuos proto procesus. Daugelyje tyrimų nagrinėtas problemų sprendimas pavieniui, tačiau kai kurie tyrėjai atkreipė dėmesį, kad sudėtingos problemos dažnai sprendžiamos komandomis. Jie išanalizavo, kaip pažinimo ir socialinius procesus galima aktyvuoti ir paveikti bendradarbiaujant. Neseniai tyrimuose gvildentas problemų sprendimo strategijų taikymas hibridinėje aplinkoje, kur žmonės bendradarbiauja su DI (Akata *et al.*, 2020[4]), ir parodyta, kad DI gali sustiprinti unikalius žmonių problemų sprendimo gebėjimus.

Kitas mokslinėje literatūroje pasikartojantis pastebėjimas – specialistų stiprūs metakognityviniai gebėjimai. Sprendžiant problemą, jiems būdingas savivaldumas, pavyzdžiui, jie žino, kada taikyti kokią nors procedūrą, planuoja, numato veiksmo padarinius, kvestionuoja savo žinių ribotumą, stebi pažangą, veiksmingai paskirsto pažintinius ir emocinius išteklius. Išlavinti metakognityvinius įgūdžius taip pat svarbu norint sėkmingai mokytis mokykloje, nes tokie įgūdžiai padeda mokiniams suformuoti problemos mentalinę reprezentaciją, parinkti tinkamą jos sprendimo planą, nustatyti ir įveikti kliūtis (Davidson ir Sternberg, 1998[12]).

Tyrimai taip pat parodė, kad norint veiksmingai spręsti problemas reikia gerai struktūruotų konkrečių sričių žinių. Bendro pobūdžio problemų sprendimo metodai („silpnieji metodai“), pavyzdžiui, bandymo ir klaidų metodas arba ekstremumo paieška, yra lėti ir neveiksmingi (Nacionalinė tyrimų taryba, 2001[13]), tad problemoms spręsti specialistai naudoja giliąsias srities žinias („stiprieji metodai“). Giliosios žinios – tai ne paskiri faktai, o žinios, užkoduotos glaudžiai jas susiejant su praktikos kontekstu ir naudojimosi sąlygomis. Susidūrę su problema, specialistai gali be vargo sužadinti ir atgaminti tą žinių poaibį, kuris aktualus užduočiai. Pavyzdžiui, šachmatininkai užkoduoja partijos vidurio padėtis prasmingomis figūrų grupėmis (Chase ir Simon, 1973[14]). Situacijos keičiasi, bet profesionalai atpažįsta atsikartojančių šablonų bruožus ir teikiamas galimybes (Projekto „Taikymu grįsta pagrindinio ugdymo matematikos programa“ grupė, 1998[15]). Mokiniai vis labiau įgunda kokiame nors dalyke, naudodamiesi kaskart sistemiškesne žinių schema, vykstant panašiam mokymuisi. Jie sustiprina dalyko žinias pakartotinai skirdami protinius išteklius vis sudėtingesniems iššūkiams (Tynjälä *et al.*, 1997[16]).

Įgudimas yra socialinis procesas. Specialistai įgyja žinių iš situacijų su žmonėmis, kurie taip pat veikia ir sąveikauja (pavyzdžiui, kaip bendradarbiai, tiriamieji ar priešininkai) (Chi, Glaser ir Farr, 2014[17]). Taigi ekspertais tampama dalyvaujant specialistų bendruomenės veikloje ir mokantis naudotis tos bendruomenės parengtomis priemonėmis, terminija ir strategijomis (Ericsson, 2006[18]; Mislevy, 2018[19]; Pellegrino ir Hilton, 2012[2]). Norint įgusti kokioje nors srityje, reikia mokytis tos srities specialistų bendruomenės vertinamų mąstymo ir veikimo būdų ir prašyti grįžtamojo ryšio. Panašiai gilesnis mokymasis vyksta ir klasėje, kai mokiniai kartu užsiima tikroviška, sudėtinga, prasminga, motyvuojančia veikla ir gali paprašyti pagalbos ar patarimo labiau nusimanančiųjų.

Kokybiniu požiūriu kompetencija gali būti skirtingų tipų. Hatano ir Inagakis (1986[20]) skiria „nusistovėjusios praktikos ekspertus“ ir „lanksčios praktikos ekspertus“. Nusistovėjusios praktikos ekspertai vis tobulina savo įgūdžius, kad atliktų darbą kuo efektyviau, o lanksčios praktikos ekspertai gerai geba lanksčiai, inovatyviai ir kūrybiškai veikti savo srityje (Hatano ir Oura, 2003[21]). Lanksčios praktikos ekspertų žinių reprezentacijos nėra sustabarėjusios, todėl jie gali veiksmingiau reaguoti į naujas situacijas (Schwartz, Bransford ir Sears, 2005[22]). Stiprūs metakognityviniai įgūdžiai taip pat svarbūs kuriant naujus metodus, išeinančius už nusistovėjusios tvarkos ribų, ir atliekant užduotis, kurioms reikia daug ieškoti ir kurti naujų sprendimo būdų (Kozlowski *et al.*, 2001[23]).

Mokslininkai tikina, kad per dažnai sprendžiant tuos pačius uždavinius gali sumenkti kūrybiškumas ir lankstumas (Davis, Rimm ir Siegle, 2011[24]; Weisberg, 2006[25]). Paprasčiausias įprotis gali suvaržyti ne tik mokinių, bet ir suaugusių specialistų kūrybinį mąstymą. Dažnai cituojamas Luchinso (1942[26]) užduoties su vandens ąsočiais pavyzdys. Eksperimento dalyviams buvo duoti trys skirtingos talpos vandens ąsočiai. Jiems reikėjo sugalvoti, kaip duotais ąsočiais pamatuoti tam tikrą vandens kiekį. Iš pradžių visoms užduotims labiausiai tiko ta pati veiksmų eiga. Kai užduoties sąlygos pasikeitė, dalyviai galėjo užduotį atlikti daug paprasčiau, tačiau ir toliau taikė tą patį sprendimo būdą – tai vadinama sustabarėjimo efektu (orig. „Einstellung effect“) (Luchins, 1942[26]). Šis efektas parodo, kaip kartodami tokias pačias užduotis galiausiai galime nebematyti kitų daiktų funkcijų arba imti savaime, iš įpročio rinktis žinomus sprendimo būdus (Duncker, 1945[27]), ir išryškina, kaip svarbu sąmoningai pertraukti rutiną, kad mokiniai taptų lanksčiais problemų sprendėjais.

Kiek mokiniams įmanoma išmokti lankstaus problemų sprendimo, o mokykloms – padėti jo išmokti taikant tam tikrą praktiką? Tradiciniai, įsiminimą ir kartojimą pabrėžiantys, mokymo(si) metodai gali trukdyti mokiniams neprisirišti prie įprastų daiktų paskirčių ir kūrybiškai spręsti problemas. Stengiantis įsisavinti daug informacijos, užuot kūrus žinias, tampama nusistovėjusios, o ne lanksčios praktikos ekspertu (Hatano ir Inagaki, 1986[20]). Tačiau taikant tinkamus mokymo metodus galima padėti mokiniams žvelgti toliau akivaizdžių problemų ir pateikti netikėtų klausimų, galinčių atverti naujų įžvalgų ir idėjų. Tyrimai parodė, kad klysti skatinančioje mokymosi aplinkoje mokiniai labiau linkę rizikuoti ir išmoksta pritaikyti žinias (Kapur, 2008[28]; Keith ir Frese, 2008[29]; Schwartz ir Martin, 2004[30]). Mokiniai, kurie jau mokymosi pradžioje bando rasti nestruktūruotų problemų sprendimą „ant nežinomybės krašto“ patys, išmoksta lanksčiau ir kūrybiškiau spręsti problemas nei tie, kurie neskatinami laisvai ir saugiai veikti ties nežinomybės riba (Kapur, 2008[28]). Praktikuodamiesi prasmingai klysti saugioje mokymosi aplinkoje, mokiniai geriau pasiruošia kurti inovacijas.

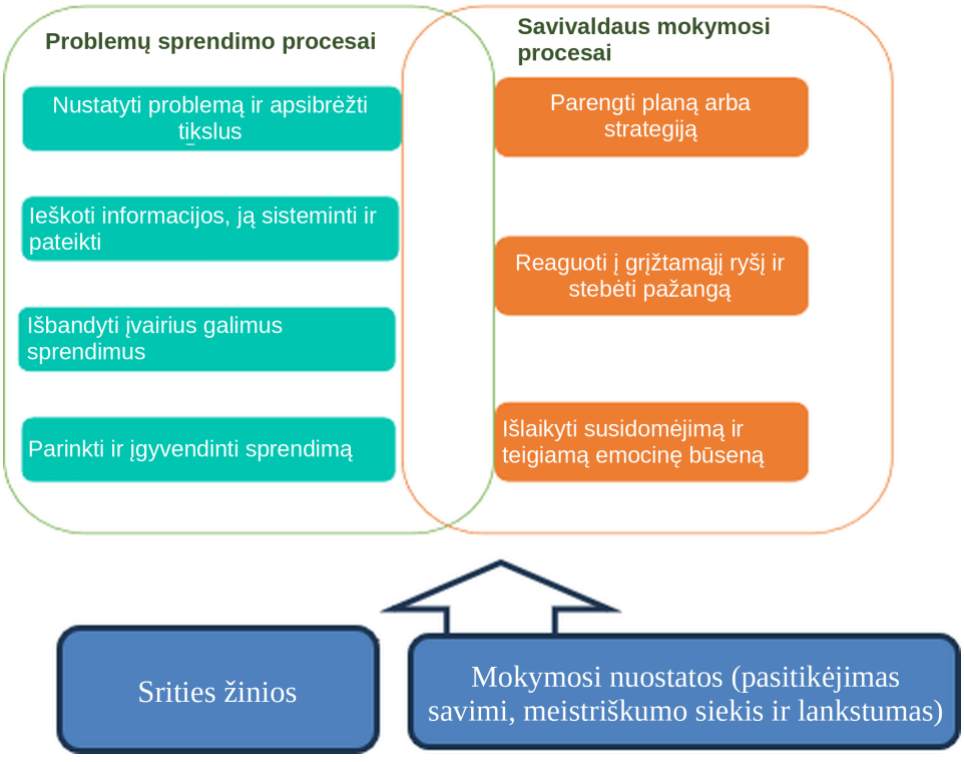
Trumpa lankstumo kompetencijos tyrimų apžvalga mums teikia naudingų gairių, kaip sudaryti lanksčius mokinius apibūdinančių gebėjimų modelį. Remdamiesi moksline literatūra, galime teigti, kad lankstaus problemų sprendimo kompetenciją gali atskleisti mokinių keliami klausimai ir susidūrus su nematyta problema taikomos strategijos. Gebėjimas neprisirišti prie pirminių prielaidų ir, nesuveikus įprastiems metodams, išrasti naujų sprendimų taip pat yra lankstumo kompetencijos požymiai. Apžvalgoje išryškėja ir gerai struktūruotų žinių svarba sprendžiant neįprastus uždavinius. Negalime tikėtis, kad mokiniai lanksčiai

spręs problemas srityse, kurių visiškai neišmano. Galiausiai sužinojome, kad ekspertais tampama bendruomenėje, naudojantis socialinės savireguliacijos įgūdžiais ir sąveikaujant su kitų žmonių idėjomis. Todėl svarbu sukurti tokią vertinimo aplinką, kurioje mokiniai nebūtų apriboti naudotis tik savo žiniomis, bet galėtų paprašyti mokytojų, bendraamžių pagalbos arba pasitelkti išorinius išteklius. Srities analizės rezultatai rodo, kad lankstaus problemų sprendimo esmė – „geri pasirinkimai“. Taigi pagrįstas lankstaus problemų sprendimo vertinimas turėtų labiau atsižvelgti į mokinių pasirinkimus sprendžiant problemą, o ne tai, ar galutinis atsakymas teisingas.

Lankstaus problemų sprendimo mokinio modelis

Mokinio, arba kompetencijos, modelyje smulkiai aprašomi vertintini kintamieji (žinios, gebėjimai ir nuostatos) ir tų kintamųjų sąryšiai. Lankstūs problemų sprendėjai, susidūrę su problema, kurios gerai nežino, stengiasi išsigryninti tikslus, suprasti sąvokas ir problemos elementų ryšius, tikrinti savo supratimą, pasirinkti tikslo link vedančius veiksmus ir juos vertinti. Lankstumo kompetencijos modelyje dera du pagrindiniai dėmenys: gebėjimas sėkmingai imtis veiksmų, reikalingų netipiškiems uždaviniams spręsti, ir savivaldaus mokymosi įgūdžiai. Dėmenys glaudžiai susiję – nuo mokinių problemų sprendimo įgūdžių priklauso, ar reikės taikyti kokią nors metakognityvinio arba emocinio reguliavimo strategiją, pavyzdžiui, prašyti pagalbos arba išlikti atkakliam, o gebėjimas reguliuoti pastangas ir stebėti pažangą yra būtinas neįprastiems uždaviniams spręsti. Prie kognityvinių ir metakognityvinių gebėjimų prisideda sistemingos taikymo srities (sričių) žinios ir nuostatos, motyvuojančios mokinius gvildenti sudėtingas problemas ir kartoti procesą tol, kol pasieks tenkinantį rezultatą.

2.3 pav. Lankstaus problemų sprendimo mokinio modelis



Problemų sprendimo procesai

Nustatyti problemą ir apsibrėžti tikslus

Situacijose, tinkamose įvertinti gebėjimą lanksčiai mąstyti, spręstina problema gali būti ne iki galo aiški. Pavyzdžiui, mokslininkai dažnai pirmiausia ieško svarbių esamų teorijų ir metodų trūkumų, kurių kiti nepastebėjo. Tai gali privesti prie naujo naudingo tyrimo, kurio kitaip nebūtų imtasi. Lankstaus problemų sprendimo kompetenciją išlavinę mokiniai daugelyje situacijų pastebi galimybių kūrybiškai veikti, nemanydami, kad nepatogumai ir neveiksmingumai yra neišvengiami. Jie susikuria rišlią problemos situacijos mentalinę reprezentaciją, apsibrėžia tikslus, kuriuos toje situacijoje gali pasiekti, kelia klausimų, kodėl reiškiniai veikia vienaip ir ar gali veikti geriau kitaip, ir numato galimas kliūtis. Jie apsvarsto problemą iš skirtingų žiūros taškų, neskubėdami pasitenkinti keliais akivaizdesniais variantais.

Ieškoti, sisteminti ir pateikti informaciją

Sprendžiant daugelį įprastų problemų, nelengva įvertinti visą susijusią informaciją, neperkraunant trumpalaikės atminties. Imantis sudėtingesnių uždavinių, aprėpti visą informaciją tampa vis sunkiau. Patyrę problemų sprendėjai tyrinėja savo aplinkoje prieinamą informaciją ir sprendžia, kurią informaciją ir veikimo galimybes verta panaudoti, o ko galima nepaisyti. Užkodavimo procesais jie susikuria vidinį aplinkos modelį ir dažnu atveju sistemina informaciją atvaizduodami ją išorėje, pavyzdžiui, kuria diagramas arba žemėlapius. Išorinės reprezentacijos gali padėti žmonėms įgyti žinių ir įgūdžių, kurių nepavyksta pasiekti vidine pateiktimi (Zhang, 1997[31]).

Išbandyti įvairius galimus sprendimus

Lankstūs mokiniai, gavę sudėtingą uždavinį, mąsto įvairiomis kryptimis (divergentinis mąstymas). Jie eksperimentuoja su veikimo galimybėmis uždavinio aplinkoje ir išbando, ar naujos idėjos yra naudingos. Toliau kuria ir testuoja prototipus, kurie padeda numatyti potencialius įvairius strategijų rezultatus. Kitaip nei nusistovėjusios praktikos besilaikantys mokiniai, lankstūs mokiniai gali nukrypti nuo įprastos tvarkos ir ieškoti kitokių sprendimų, išsėmus tikėtinus sprendimus – išbandyti ką nors neintuityvaus, pradėti užduotį iš kito kampo, prireikus sugalvoti naujų metodų (Duncker, 1945[27]; Schank ir Abelson, 1995[32]).

Parinkti ir įgyvendinti sprendimą

Divergentinis mąstymas eina koja kojon su konvergentiniu mąstymu, kurį taikydamas mokinys pasirenka vieną iš galimų sprendimų ir jį įgyvendina. Rinkdami geriausią variantą, mokiniai turi atsižvelgti į daug veiksnių, pavyzdžiui, kiek pastangų reikės, kiek tikėtina, kad pasiseks, ir ko tikisi bendruomenė.

Savivaldaus mokymosi procesai

Parengti planą arba strategiją

Patyrę, lankstūs problemų sprendėjai problemas sprendžia kruopščiai ir sistemingai. Norint rasti sprendimą, reikia planuoti procesą: parengti tarpinių tikslų pasiekimo strategiją ir sudėtingą problemą suskaidyti į paprastesnes, kurias būtų galima lengviau išspręsti. Daugeliu atvejų bus daugiau nei viena galima veiksmų eiga ir įvairių galimų tarpinių tikslų; paprastai būna alternatyvių sprendimo būdų, kuriuos reikia palyginti sąnaudų, tikėtinos sėkmės ir kt. atžvilgiais. Ieškant sprendimo taip pat reikia pasirinkti tinkamas priemones

ir bendrauti, derinti veiksmus su kitomis šalimis. Veiksmingai planuojant mažiau tikėtina, kad darbas atrodys nepakeliamas, bus lengviau rikiuoti užduotis pagal svarbą, neprasprūs svarbūs žingsniai. Sprendžiant sudėtingas problemas, neveikia du planavimo tipai: „sustabarėjęs“, neleidžiantis nė kiek nukrypti nuo numatytos veiksmų eigos, ir „palaidas“, kai nutariama mesti planą ir imtis kito vos iškilus sunkumų. Lankstūs planuotojai geba rengti tokius planus, kurie būtų nei sustabarėję, nei palaidi, ir nutuokia, kur gali tekti planą peržiūrėti.

Reaguoti į grįžtamąjį ryšį ir stebėti pažangą

Lankstūs problemų sprendėjai sistemiškai nagrinėja savo strategijos poveikį ir pažangą išsikeltų tikslų link, aktyviai siekdami išorinio grįžtamojo ryšio. Ši mokinio (kompetencijos) modelio dalis yra apie gebėjimą sąmoningai suvokti, kaip supratau, ko prašoma užduotyje, ir stebėti savo mąstymą ir mokymąsi. Toliau mokytis pasiruošę mokiniai pastebi savo žinių spragas ir remdamiesi besiformuojančiu supratimu veiksmingai taiko pažintines strategijas. Jie taip pat sistemiškai tikrina, ar jų sprendimai veiksmingi ir universalūs, prireikus tinkamai ieško pagalbos ir ja arba grįžtamuoju ryšiu pasinaudoja. Pabaigę darbo etapą, mokiniai apmąsto, kaip jiems sekėsi, ir įvertina, ar jiems pavyko pasiekti savo tikslų ir patenkinti užduoties reikalavimus.

Išlaikyti susidomėjimą ir teigiamą emocinę būseną

Lankstūs problemų sprendėjai mokydamiesi valdo savo motyvaciją, emocinę būseną ir nepasiduoda susidūrę su sunkumais (Fredricks, Blumenfeld ir Paris, 2004[33]; Järvenoja *et al.*, 2018[34]; Kim *et al.*, 2015[35]). Emocinė būsena – emocijos, nuotaikos, jausmai ir nuostatos – glaudžiai sąveikauja su mokinių motyvacija ir įsitraukimu į mokymosi užduotis (Efklides, 2011[36]). Būdami teigiamos emocinės būsenos mokiniai turi vidinių išteklių susikaupti ir atkakliai siekti mokymosi tikslo, o būdami neigiamos emocinės būsenos gali prarasti motyvaciją ir norą stengtis (Efklides, 2011[36]). Kad mokiniai geba išlaikyti susidomėjimą ir teigiamą emocinę būseną, rodo tai, kad jie ilgai netinginiauja, nesiblaško ir veiksmingai įveikia frustraciją bei nuobodulį.

Srities žinios

Kitas reikšmingas problemų sprendimo prognozinis rodiklis greta kognityvinių, metakognityvinių ir emocinės būsenos reguliavimo procesų yra žmogaus turimos srities žinios. Norint išspręsti uždavinį, reikia būti susipažinus su uždavinio objektais, kuriuos galima kaip nors naudoti, ir metodais, kaip tuos objektus keisti, siekiant uždavinyje reikalaujamos padėties. Kad būtų naudingos, srities žinios turi būti gerai integruotos, tai yra mokiniai turi aiškiai suprasti, kokie yra srities sąvokų ryšiai, ir prireikus susieti skirtingas žinių sritis. Kaip jau aptarta srities analizėje, jei ankstesnės žinios buvo įgytos tik kartojant arba mokantis mintinai, spręsti problemas lanksčiai gali būti sunku. Pavyzdžiui, gamtos moksluose išankstinių nuostatų apie kintamųjų sąryšius turintys mokiniai (ypač jei tos nuostatos klaidingos) dažniau nepaiso anomalių duomenų (Chinn ir Brewer, 1993[37]).

Mokymosi nuostatos

Žinios bei kognityviniai ir metakognityviniai procesai yra reikalingos, bet nepakankamos sąlygos norint sėkmingai spręsti problemas, ypač sudėtingas ir nestruktūruotas. Norint sėkmingai išspręsti problemas, dar reikia tam tikro nusiteikimo. Pasitikėjimas savimi ir manymas, kad tikslą įmanoma pasiekti, veikia uždaviniui išspręsti sąmoningai dedamas pastangas ir atkaklumą. Kita svarbi lanksčių mokinių nuostata – meistriškumo siekis, t. y. noras gerai įvaldyti užduotį pagal paties nusistatytus standartus. Meistriškumo

siekiantys mokiniai jaučia vidinį pasitenkinimą įgydami daugiau žinių ir įveikdami sunkias užduotis, juos mažiau veikia išoriniai sėkmės rodikliai, pavyzdžiui, pažymiai. Tokie mokiniai pasineria į veiklas, kuriose tikisi ką nors sužinoti, yra dėmesingesni, dažnai apdoroja informaciją aukštesniu lygiu ir nebijo prašyti pagalbos. Jie taip pat linkę priimti neigiamą grįžtamąjį ryšį kaip vertingą informaciją, kur tobulėti, ir nesėkmes laiko mokymosi patirties dalimi, o ne požymiu, kad yra nepakankamai gabūs (Dweck ir Leggett, 1988[38]). Gebėjimas prisitaikyti prie naujovių, neapibrėžtumo ir pokyčių yra dar viena nuostata, dažnai turinti įtakos problemų sprendimui ir jo rezultatams (Martin *et al.*, 2013[39]).

Lankstaus problemų sprendimo užduoties modelis

Bendrieji lankstumo reikalaujančių užduočių bruožai

Mokslinėje literatūroje išskiriami du pagrindiniai uždavinių tipai: struktūruoti ir nestruktūruoti uždaviniai. Nestruktūruotuose uždaviniuose yra nežinomų elementų, juos galima įvairiai išspręsti, o sprendimus įvertinti keliais kriterijais, tokius uždavinius spręsdami mokiniai turi priimti sprendimų ir dažnai taip pat išreikšti asmeninę nuomonę. Struktūruotiems uždaviniams būdingi teisingi, veiksmingi sprendimai, juose mažiau erdvės interpretuoti ir rinktis.

Lankstumo kompetencijos vertinimą didžiąja dalimi turėtų sudaryti nestruktūruoti uždaviniai. Užduotys turėtų skatinti mokinius giliai jas išnagrinėti, vis iš naujo permąstant ir perdarant. Jas turi būti galima spręsti įvairiopai ir gauti skirtingus priimtinus rezultatus. Be to, užduotys turėtų būti interaktyvios ir gausiai papildytos mokomaisiais ištekliais. Lanksčiam problemų sprendimui patikimai įvertinti tinkamos užduotys nuo tradicinio vertinimo būdų skiriasi pagrindiniais trimis tarpusavyje susijusiais bruožais: 1) jos atveria galimybių kurti ir mokytis, 2) teikia išmanų grįžtamąjį ryšį, 3) atitinka „žemo slenksčio“ ir „aukštos kartelės“ principus.

Galimybės kurti ir mokytis

Galime tvirtai pasakyti, ar mokiniai pasiruošę mokytis naujų dalykų, ištyrę, kaip jie įveikia uždavinius, kurių lig tol nebūna matę ir turi išmokti išspręsti (Roll, Aleven ir Koedinger, 2009[40]; Schwartz ir Martin, 2004[30]).

Vienas daug žadantis vertinimo būdas yra išradimo užduotys. Atlikdami šio tipo užduotis, mokiniai turi spręsti uždavinius, kuriuose yra sąvokų arba metodų, kurių jie dar nesimokė (bet yra susiję su jau išeita medžiaga). Sėkmingi mokiniai gali išrasti savitą jiems nematytų uždavinių sprendimo būdą; procese jie paprastai klysta ir neranda standartinio sprendimo. Vis dėlto eksperimentų duomenys rodo, kad mokiniai, kurie mokosi išradinėdami, geriau perkelia žinias (t. y. atlieka kitas užduotis, kurioms reikia tų pačių, tik kitaip taikomų žinių schemų) nei mokiniai, kuriems pirma pasakoma, ką daryti, o tada leidžiama praktikuotis (Kapur ir Lee, 2009[41]; Loibl, Roll ir Rummel, 2016[42]; Roll, Aleven ir Koedinger, 2009[40]; Taylor *et al.*, 2010[43]). Taigi, stebėdami, kaip mokiniai elgiasi išradimo užduotyje, galime sužinoti, ar jie įgudę lanksčiai mąstyti, peržiūrėti savo veiksmus, kai jie neveikia, ieškoti dėsningumų ir interpretuoti.

Įprastus testus atliekantiems mokiniams neleidžiama niekuo naudotis, jiems leidžiama tik kliautis turimomis žiniomis, vadinasi, nemokant reikalingos veiksmų sekos, uždavinių išspręsti greičiausiai nepavyks (Schwartz ir Arena, 2013[44]). Tikrame pasaulyje žmonės gali naudotis ištekliais: lyginti pateiktą iššūkį su ankstesnėmis užduotimis, naršyti panašias problemas internete arba paprašyti ko nors patarimo. Taigi ir vertinimo užduotyse, kuriose mokiniai skatinami kurti naujas žinias arba sprendimus, turėtų būti įtraukti reikalingi ištekliai. Šie ištekliai

turėtų būti kruopščiai parengti, kad neišduotų sprendimo, bet leistų daugiau sužinoti apie problemą ir aktyviai ištyrinėti sprendimo lauką.

Mokymosi pagalbos tyrimai daugiausia dėmesio skyrė skaitmeninio mokymosi platformoms. Pavyzdžiui, HERA sistemoje suklydęs mokinys gali rinktis iš trijų mokymosi pagalbos tipų (Arieli-Attali *et al.*, 2019[45]): 1) „performuluok“ (klausimas perrašomas kitais žodžiais, daugiau paaiškinant, ko tikimasi iš mokinio), 2) „suskaidyk žingsniais“ (pateikiamas pirmas iš kelių atsakyti į klausimą reikalingų žingsnių) ir 3) „pamokyk“ (žodžiais arba vaizdais paaiškinamos pagrindinės reikalingos sąvokos ir veiksmai, iliustruojama pavyzdžiais). Sudaryti progų papildomai pasimokyti galima ir kitaip; mokiniai gali paprašyti mokymosi pagalbos arba ji gali būti pasiūloma atlikus tam tikrus veiksmus arba gavus tam tikrus rezultatus mokymosi aplinkoje. Šie mokymosi ištekliai turi būti kuriami taip pat skrupulingai kaip ir pati užduotis, aiškiai juos susiejant su tuo, ką norime sužinoti apie mokinių naudojimąsi ištekliais. Pavyzdžiui, jei vertinimo užduoties paskirtis – įvertinti, kaip mokiniai įgudę atlikti tam tikrą operaciją (pavyzdžiui, interpretuoti dvimačius grafikus), duoti pratimų būtent tai operacijai praktikuotis būtų pagrįsta mokomoji priemonė. Tačiau jei labiau rūpi mokinių gebėjimas perkelti žinias (tai aktualu vertinant lankstumo kompetenciją), tada sprendimo eigos pavyzdžiai arba gretinami atvejai geriau padeda, nes atitinka vertinimo pagrindą.

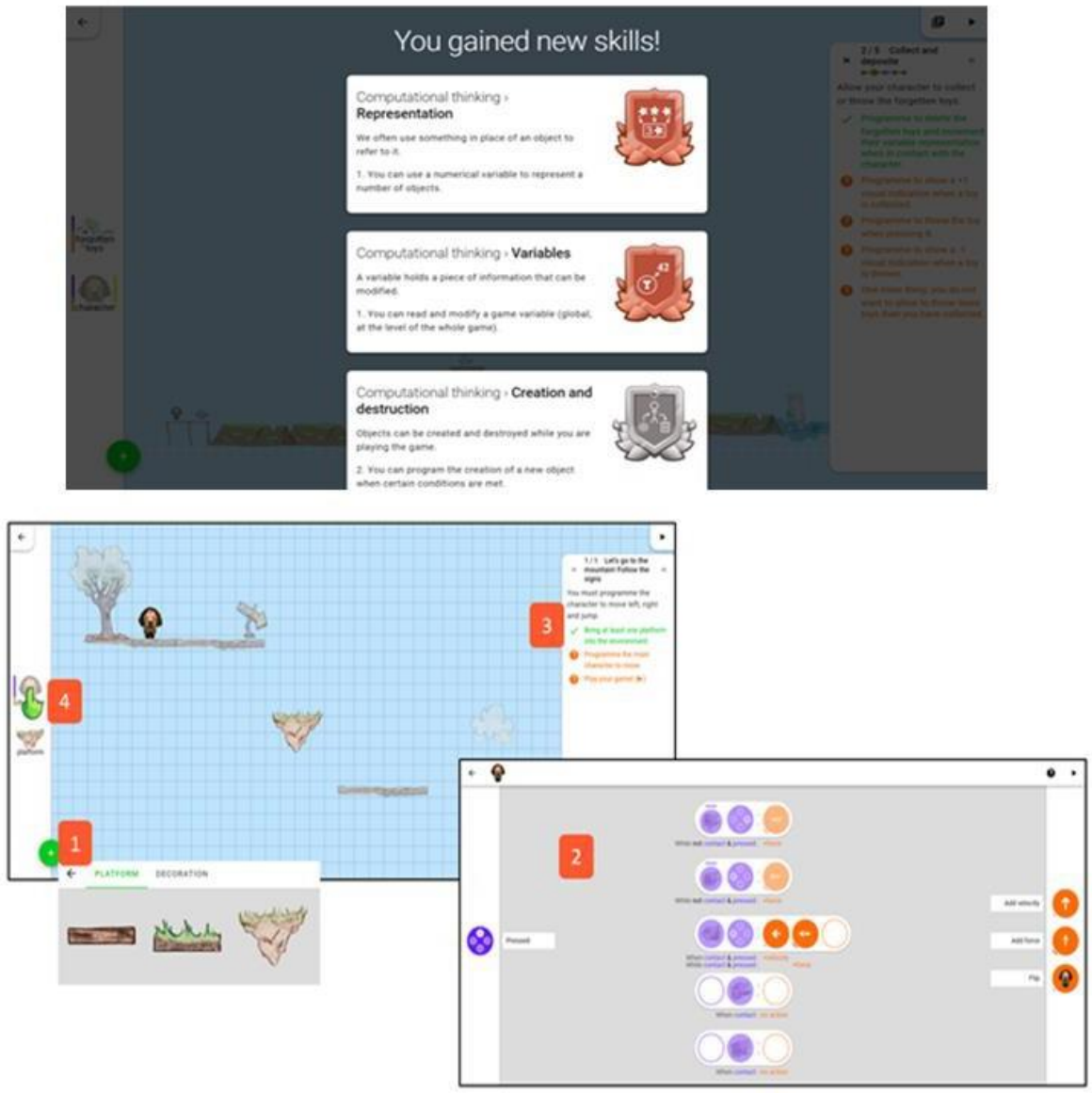
Išmanus grįžtamasis ryšys

Greta išteklių, kuriais mokiniai gali pasinaudoti, kad geriau suprastų problemą ir pradėtų kurti sprendimus, į lankstaus problemų sprendimo vertinimo užduotis turėtų būti įtraukiamos gairės, sprendimo procese pateikiamos kaip patarimai, grįžtamasis ryšys arba pasakinėjimas. Tokia mokymo pagalba gali pradedančiuosius paskatinti gilintis, o mokytojams – atskleisti mokantis mokinių priimamus sprendimus (Azevedo ir Aleven, 2013[46]). Tikslingas grįžtamasis ryšys ir intervencija taip pat gali sumažinti riziką, kad naujokai nustos daryti užduotį, nes manys, kad ji jiems neįveikiama. Pasirodžius kuriančiajam DI, pasikeitė grįžtamojo ryšio, kurį galima įtraukti į mokymąsi ir vertinimo užduotis, pobūdis ir kokybė. Šiuolaikinių DI modelių generuojamas grįžtamasis ryšys dabar kur kas lankstesnis ir išsamesnis. Tačiau tuo pat metu dažnai neaišku ir nežinoma, kaip šis grįžtamasis ryšys sugeneruojamas, tad naudotojams sudėtingiau suprasti, ar jis tinkamas ir vertingas.

Tikralaikis grįžtamasis ryšys pagerina vertinimo užduotį keliomis funkcijomis: 1) sudomina mokinius, kai jie atrodo prarandą susidomėjimą, 2) padeda suprasti, kokie yra užduoties reikalavimai, 3) sumažina pasirinkimo laisvę arba veiksmų, reikalingų sprendimui pasiekti, skaičių, 4) padeda išlaikyti kryptį, 5) atkreipia dėmesį į svarbius dalykus, pavyzdžiui, neatitikimus tarp to, ką mokinys atliko, ir to, ką laikytų teisingu atsakymu, 6) parodo arba modeliuoja sprendimus, pavyzdžiui, atkuria ir pabaigia mokinio bandytą ir ne iki galo įgyvendintą sprendimą, 7) skatina raiškiai paaiškinti ir apmąstyti (Wood, Bruner ir Ross, 1976[47]).

Vertinant dideliu mastu, grįžtamasis ryšys turi būti automatizuotas. Tai sudėtinga, nes grįžtamojo ryšio veiksmingumas priklauso ir nuo užduoties, ir nuo mokinio: grįžtamojo ryšio sistema turi būti grįsta išsamiu užduoties reikalavimų, veikimo galimybių ir sprendimo lauko modeliu, bet kartu grįžtamasis ryšys turi prisitaikyti prie mokinio veiksmų ir to, kaip jam sekasi. Į viena ar kita neatsižvelgianti sistema negali generuoti grįžtamojo ryšio, kuris būtų naudingas visiems mokiniams, ir taip dalis mokinių gali nepasiekti savo artimiausios raidos zonos (Vygotsky, 1980[48]). DI gali įveikti šį iššūkį, bent jau tam tikrais mokymosi ir vertinimo atvejais. Kita problema yra ta, kad mokiniai, pastebėta, dažnai neprašo grįžtamojo ryšio ir nesinaudoja ištekliais interaktyvioje mokymosi arba vertinimo aplinkoje. Svarbu paruošti išteklius taip, kad jie per daug netrukdytų ir neblaškytų, bet kartu būtų pakankamai matomi ir paaiškinti, kad testą laikantys mokiniai norėtų jais naudotis.

2.4 pav. „PILA Game Creator“ sąsaja ir grįžtamasis ryšys žaidime



Šaltinis: EBPO Inovatyvaus mokymosi vertinimo platforma (PILA), https://pilaproject.org/.

„Žemo slenksčio“ ir „aukštos kartelės“ užduotys

Visi mokiniai turėtų galėti parodyti gebėjimą mokytis ir daryti pažangą, naudodamiesi prieinamomis priemonėmis ir ištekliais, kad ir koks būtų pradinis jų žinių ir įgūdžių lygis. Pritaikant vertinimo užduotis skirtingiems gebėjimams, ne tik pagerėja vertinimo kokybė, bet ir pati užduotis tampa tikroviškesnė ir smagesnė. Realiame gyvenime žmonės retai imasi to, kas jiems atrodo per lengva arba neįmanoma įgyvendinti, o įprastuose testuose tai gana dažnai nutinka.

Vienas būdas atliepti įvairių gebėjimų mokinių poreikius yra rengti „žemo slenksčio“ ir „aukštos kartelės“ užduotis, tai yra tokias užduotis, kurias galėtų įveikti visi mokiniai, bet kuriose ir gabiausiems reikėtų pasukti galvą. Tokius uždavinius parengti kur kas sunkiau nei įprastus testus, kuriuose klausimas yra tik tam tikro sudėtingumo ir turi vieną teisingą atsakymą. Viena „žemo slenksčio“ ir „aukštos kartelės“ užduočių grupė

yra originali kūryba: mokiniai gali ruošti pasakojimą, žaidimą, naujo gaminio dizainą, naujienų tyrimo ataskaitą, kalbą ir pan. Tokios atviresnės praktinės užduotys mokinių sprendžiamos labai įvairiai, ir net pirmūnai turi paskatų naudotis ištekliais, kurie padėtų gauti išsamesnį, įvairiapusį, unikalų sprendimą. Išsamesnio atsakymo reikalaujančios užduotys retai įtraukiamos vertinant mokinius dideliu mastu, nes jas žmonėms įvertinti sunku ir brangu, tačiau didžiaisiais kalbos modeliais grįstos naujos technologijos dabar leidžia automatiškai įvertinti sudėtingus žmogaus darbo rezultatus, tad galbūt ši problema sumažės. „Žemo slenksčio“ ir „aukštos kartelės“ principą galima taikyti ir labiau standartizuotuose problemų sprendimo uždaviniuose – mokiniams paaiškinama, kad iki galutinio tikslo veda tarpiniai tikslai ir yra tikimasi, kad jie padarys tiek žingsnių sudėtingo sprendimo link, kiek pajėgs.

Lankstus užduočių dizainas taip pat gali padėti išspręsti galvosūkį, kaip realiu laiku pamatuoti mokymąsi mišrioje mokinių grupėje. Gana paprastas būdas pritaikyti užduotį prie skirtingų gebėjimų mokinių – kurti scenarijus, kuriuose mokiniai turėtų pasiekti sudėtingą tikslą, o jo link artėtų atlikdami smulkesnes užduotis, kurios palaipsniui sunkėtų (kaip žaidimo lygių sistema). Įgudę mokiniai greitai pabaigs pirmas paprastas užduotis ir pereis prie uždavinių, kuriems išspręsti jiems reikės labiau pasistengti. Menkiau pasiruošę mokiniai vis tiek galės prasmingai imtis užduočių ir parodyti, ką gali, net jei nepabaigs visos užduočių sekos. Abi mokinių grupės dirba ties savo galimybių riba, todėl vertinimas kokybiškesnis ir mokiniai geriau įsitraukia į testą. Taikant dabartines technologijas, šį dizainą galima dar pagerinti, į scenarijų įtraukiant kelis prie mokinio prisitaikančius kelius: remiantis tuo, kaip mokiniui sekasi atlikti vieną ar kitą veiksmą, jis čia pat nukreipiamas prie lengvesnių arba sudėtingesnių užduočių.

Problemų sprendimo užduočių kontekstai

Kaip mokiniui seksis atlikti tokias vertinimo užduotis, priklauso nuo jo žinių arba ankstesnės patirties su panašaus tipo situacijomis. Kitaip tariant, taikymo sritis tikrai turi įtakos tam, kaip mokiniui seksis atlikti lankstaus problemų sprendimo testus ir kaip teisingai pavyks įvertinti mokinio darbą. Todėl rengiant vertinimą būtina sąmoningai ir motyvuotai parinkti situacijas, kurias mokiniai spręs. Jei vertinimu norima bendrai įvertinti mokinių lankstumo kompetenciją, svarbu, kad užduotys būtų pakankamai įvairios. Įvairovę galima įvertinti pagal dvi pagrindines užduoties situacijos ypatybes: kokių sričių žinių reikia imtis užduoties ir koks probleminės užduoties tikslas.

Dalyko ir tarpdalykinio konteksto derinimas

Įprastai ugdyme taikomame vertinime susitelkiama į konkretų dalyką, pavyzdžiui, matematiką, biologiją, istoriją, ir akcentuojamas įgytų žinių ir išmoktų veiksmų atkūrimas. Prie tradicinių metodų pridėjus lankstaus problemų sprendimo vertinimo užduotis, pavyktų labiau subalansuotai įvertinti dalyko žinias ir gebėjimą lanksčiai taikyti jas naujoms, tikroms problemoms.

Lankstaus problemų sprendimo vertinimas skirtinguose dalykuose gali paskatinti mokinius išbandyti realiai pasaulyje taikomą praktiką ir pamatyti, kaip dalyko žinios pritaikomos darbe ir kasdieniame gyvenime. Pavyzdžiui, gamtos moksluose lankstus problemų sprendimas galėtų būti vertinamas skaitmeninėje aplinkoje: virtualioje laboratorijoje tyrinėdami mokslinį reiškinį, mokiniai priimtų sprendimus panašiai kaip profesionalūs mokslininkai. Istorijos pamokose mokiniai galėtų žaisti kompiuterinį žaidimą, kuriame keliautų laiku ir, bendradarbiaudami su kitų mokinių avatarais ir virtualiais agentais, pastebėtų istorijos pasakojimo šališkumą.

Aprašytosios užduočių dizaino naujovės turėtų pagerinti bet kokio dalyko vertinimą, tačiau taip pat vertinga jas taikyti kituose, ne įprastų mokyklos dalykų, kontekstuose. Gyvenimas už mokyklos sienų nėra

suskaidytas į mokomuosius dalykus, ir kelis dalykus apimančios užduotys galbūt geriau atitinka XXI a. kompetencijas ugdančias integruotų žinių kūrimo veiklas.

Moksliniai tyrimai rodo, kad „episteminiai žaidimai“, kuriuose mokiniai vaidina tam tikros profesijos žmones, veiksmingai tarpdisciplininiškai ugdo universaliuosius problemų sprendimo gebėjimus. Įtraukūs, technologijomis papildyti žaidimai leidžia mokiniams pasimatuoti gydytojo, teisininko ar inžinieriaus profesiją, o žaidime įgyti įgūdžiai persikelia ir kitur. Pavyzdžiui, mokydamiesi tirti naujienų pranešimus kaip žurnalistai, mokiniai įgyja kritinio mąstymo įgūdžių, kurie naudingi bet kokiame darbe. Derinti įvairių dalykų žinias ir taikyti tarpasmeninius įgūdžius nematytoms problemoms spręsti reikia ir einant daug kitų pareigų. Kai kurios naujoviškos vertinimo užduotys jau imituoja profesionalias užduotis ir joms išspręsti mokiniai turi pasitelkti įvairių dalykų žinių. Profesionalaus darbo simuliacijas galima parengti taip, kad būtų vertinama mokinių veikla ir įtraukti visi ankstesnėje skiltyje aprašyti bruožai.

Aktualios lankstaus problemų sprendimo vertinimo užduotys

Kokias užduotis turėtų atlikti mokiniai, kad įvertintume jų gebėjimą lanksčiai spręsti problemas? Nors „viskas gyvenime yra problemų sprendimas“ (Popper, 2013[49]), ne visos problemos vienodos. Sprendžiant skirtingų tipų problemas skirtinguose kontekstuose ir srityse, reikia derinti skirtingas žinias ir įgūdžius. Anksčiau aprašytame mokinio (kompetencijos) modelyje esantys kognityviniai ir savireguliacijos procesai taip pat skirtingai taikomi pagal problemų tipą. Modeliuojant užduotis, reikia konkrečiai pasirinkti, kokio tipo problemas mokiniai turėtų išspręsti. Jonassenas (2000[50]) pateikia tipologiją, kurią sudaro 11 uždavinių tipų: a) loginiai, b) algoritminiai, c) istorijos tipo, d) taisyklių taikymo, e) sprendimų priėmimo, f) gedimų taisymo, g) diagnozavimo ir išeičių kūrimo, h) strateginiai, i) atvejo analizės tipo, j) dizaino ir k) dilemos tipo uždaviniai. Paprastumo dėlei siūlome lankstų problemų sprendimą vertinti pasirenkant iš trijų uždavinių grupių: 1) informacijos uždavinių, 2) optimizacijos uždavinių ir 3) dizaino uždavinių. Idealiu atveju, norint bendrai įvertinti mokinių lankstaus problemų sprendimo kompetenciją, reikėtų į vertinimo užduotį įtraukti visų trijų grupių uždavinių, nepamirštant, kad įmanoma parengti platesnį uždavinį, kuris atitiktų kelių grupių bruožus (pavyzdžiui, nagrinėdami socialinę problemą, mokiniai turi analizuoti informaciją, o paskui parengti problemos švelninimo sprendimą).

Informacijos uždaviniai

Šios uždavinių grupės pagrindinis problemų sprendimo arba mokymosi tikslas yra ieškoti informacijos ir ja naudojantis samprotauti apie problemą ir pristatyti išvadą. Šiais uždaviniais tikrinama, kaip mokiniai naudojasi įvairiomis žiniasklaidos priemonėmis ir informacijos šaltiniais, juos galima pritaikyti beveik bet kokiame mokymosi kontekste.

Šios grupės uždavinius reikėtų sudėlioti taip, kad mokiniai nustatytų, kokios informacijos reikia, rastų informacijos šaltinių internete arba fizinėje aplinkoje, gautų, sistemintų ir lygintų įvairių šaltinių informaciją, įvertintų informacijos kokybę, gilintųsi, kai šaltinių informacija prieštaringa, spręstų, kokia informacija pasidalyti su kitais ir kaip.

Tokius informacijos uždavinius ir anksčiau aprašytus bendruosius užduočių rengimo principus taiko kelios vertinimo sistemos. Jungtinėse Amerikos Valstijose Nacionalinio švietimo pažangos vertinimo (NAEP) Apklausų inovacijų laboratorijos (SAIL) projektas „Virtualus pasaulis nuotoliniams tyrinėjimams“ (orig. „Virtual World for Online Inquiry“) (Coiro *et al.*, 2019[51]) parengė virtualią platformą, simuliuojančią mikromiestą, kuriame mokiniai gauna laisvo tyrimo užduotį (tarkime, išsiaiškinti, ar istorinis artefaktas turėtų būti eksponuojamas vietos muziejuje). Mokiniai turi įgyti žinių, planuodami tyrimo strategiją su virtualiu partneriu, teiraudamiesi virtualių ekspertų, ieškodami informacijos žiniatinklyje arba virtualioje bibliotekoje ir naudodamiesi skaitmeninėmis priemonėmis pastaboms užsirašyti ir ataskaitai parengti. Aplinka turi kelis lankstaus dizaino bruožus (pavyzdžiui, užuominas, pasakinėjimą ir lygius), kurie padeda mokiniams reguliuoti tyrimo eigą ir veiksmingai rinkti informaciją. Panašią vertinimo praktiką galima visiškai integruoti

į mokymąsi, „slapčia“ surenkant duomenis apie mokinių gebėjimus, vertinant jų pasirinkimus tyrinėjant, ne tik galutinį informacijos paieškos ir sintezės rezultatą.

Šios grupės uždaviniais taip pat turėtų būti išmėginamas mokinių gebėjimas įvertinti (klaidingą) informaciją ir tikrinti faktus atviroje tinklinėje informacinėje aplinkoje (Ecker *et al.*, 2022[52]). Naujovišką vertinimą galėtų įkvėpti skaitmeniniai žaidimai ir simuliacijos. Pavyzdžiui, „Klaidingos informacijos žaidime“ (orig. „The Misinformation Game“) mokiniai gali reaguoti į įrašus taip, kaip realybėje (metodas atitinka ekologinio validumo principą), pasirinkdami spausti „patinka“, „nepatinka“, pasidalyti įrašu, pažymėti netinkamą turinį arba komentuoti, ir gauna dinamišką grįžtamąjį ryšį (keičiasi jų simuliuojamas sekėjų skaičius ir patikimumo balas) pagal tai, kaip reaguoja į įrašus su patikima arba nepatikima informacija (van der Linden, Roozenbeek ir Compton, 2020[53]).

Optimizacijos uždaviniai

Šios uždavinių grupės pagrindinis problemų sprendimo arba mokymosi tikslas yra sumodeliuoti reiškinį arba sukonstruoti pageidaujamą dinamiškos sistemos būseną. Uždavinyje gali reikėti išsiaiškinti, kodėl sistema neveikia taip, kaip turėtų, keliant ir išbandant hipotezes apie nenormines būsenas, arba tyrinėti simuliacijos aplinką, siekiant gauti kokį nors rezultatą. Taigi, šią uždavinių grupę jungia tai, kad mokiniai turi suprasti, kaip veikia (sudėtinga) sistema, sąveikaudami ir eksperimentuodami su duotomis priemonėmis, ir, naudodamiesi įgytu supratimu, pasiekti arba numatyti tam tikrą rezultatą. Vertinimo aplinka veikia kaip mikropasaulis, kuriame mokiniai gali nuspręsti, kuriuos kintamuosius kaip kaitalioti. Aplinka dinamiškai keičiasi pagal mokinių priimamus sprendimus arba nepriklausomai nuo jų (arba ir taip, ir taip).

Sprendžiant šio tipo uždavinius, taikoma tyrinėjimo ir problemų sprendimo praktika, kuriai daug dėmesio skiriama šiuolaikiniame gamtos mokslų ir technologijų ugdyme, pavyzdžiui, atliekami pagrįsti eksperimentai, aiškinamasi, kaip veikia sistemos, ir išrandami sprendimai. Paprastai tokiose veiklose mokiniams reikia sistemiškai planuoti ir atlikti tam tikrus veiksmus, stebėti, interpretuoti ir vertinti jiems įsikišus vykstančius pokyčius, pritaikyti strategijas pagal pastebėjimus. Todėl ši uždavinių grupė ypač tinkama gamtos mokslų dalykuose.

Tačiau ši praktika aktuali ir daugelyje kitų, su gamtos mokslais nesusijusių, realaus gyvenimo kontekstų, o išspręsti tokio tipo uždavinius dar reikia nemenkų metakognityvinių ir savivaldaus mokymosi įgūdžių. Taip yra iš dalies dėl to, kad šio tipo uždaviniuose gali būti įvairių veiksnių, prisidedančių prie uždavinių sudėtingumo; įtakos turi: 1) skirtingų kintamųjų skaičius, 2) kintamųjų tarpusavio ryšys, 3) laiko reikšmė ir sistemos pokyčiai (pavyzdžiui, laikas tarp veiksmo ir pastebimo poveikio), 4) veikiančių kintamųjų ir jų verčių aiškumas ir 5) analizės lygių įvairovė ir galimos prieštaros tarp jų (Dörner ir Funke, 2017[54]; Wilensky ir Resnick, 1999[55]). Taigi, šios grupės uždaviniai dar gali suteikti vertingos informacijos apie tai, kaip mokiniai geba susidoroti su sudėtingumu ir neapibrėžtumu ir kokie jie atkaklūs ir susitelkę į tikslą.

Nuo devintojo dešimtmečio pradžios mokslininkai, įvairiuose kontekstuose simuliuodami sudėtingas problemas, tyrinėjo, kaip priimami sprendimai ir mokomasi tikroviškomis aplinkybėmis; žr., pavyzdžiui, Berry ir Broadbento „Apie įgudimo atlikti užduotį ir susijusių išreikštinių žinių ryšį“ (orig. „On the relationship between task performance and associated verbalizable knowledge“) (1984[56]), arba Fischerio, Greiffo ir Funke’ės „Sudėtingų problemų sprendimo istorija“ (orig. „The history of complex problem solving“) (2017[57]). Omodei ir Wearingo sukurtame mikropasaulyje (1995[58]) mokiniai buvo priešgaisrinės tarnybos viršininkai ir turėjo gesinti plintančius gaisrus, vadovaudami gaisrinių automobilių ir sraigtasparnių komandoms. Žaidime kraštovaizdį sudarė miškai, laukymės ir nuosavybė, nurodyta, kur kyla gaisras, kur yra ugniagesių komandos, taip pat vėjo stiprumas bei kryptis. Probleminė situacija keitėsi tiek nepriklausomai (pavyzdžiui, keičiantis vėjui), tiek nuo mokinių veiksmų. Užduoties sėkmė vertinta atimant taškus už gaisro sunaikintus langelius.

Pastaruoju metu kuriama daug mikropasaulių, skirtų tyrinėjimo ir sprendimų priėmimo procesams įvertinti gamtos mokslų, technologijų, inžinerijos ir matematikos (STEM) ugdyme. Įdomus pavyzdys yra „Inq-ITS“ virtuali laboratorija (Gobert *et al.*, 2013[59]) – žiniatinklyje veikianti aplinka, kurioje mokiniai ką nors tyrinėja interaktyviomis simuliacijomis ir įvairiomis kitomis priemonėmis. Vienoje „Inq-ITS“ simuliacijoje mokiniai nagrinėja gamintojų, vartotojų ir skaidytojų populiacijų tarpusavio ryšį. Mokiniams duodama užduotis stabilizuoti ekosistemą; kad išspręstų uždavinį, jie turi iškelti hipotezę, surinkti duomenis, keisdami pasirinkto organizmo populiaciją, duomenis analizuoti, nagrinėdami automatiškai sugeneruotas duomenų lenteles ir populiacijos diagramas, ir pristatyti rezultatus užpildydami glaustą laboratorinio darbo ataskaitą. Mokinių įgūdžiai įvertinami išanalizuojant jų veiksmų eigą atliekant tyrimą. Panašūs scenarijai parengti PISA 2025 m. mokymosi skaitmeniniame pasaulyje vertinimui (EBPO, 2023[60]).

Kuriant tokius mikropasaulius, keblumų (ypač sumuojamojo vertinimo kontekste) kelia sistemos sudėtingumo laipsnio klausimas. Kai mikropasauliai paprasti, turintys mažai veikimo galimybių, tokie kaip 2012 m. PISA problemų sprendimo vertinime taikyti „Micro-Dyn“ uždaviniai (Fischer, Greiff ir Funke, 2017[57]), mokiniai gana greitai perpranta, kaip jie veikia. Paprasti mikropasauliai (kitaip nei sudėtingesnės sistemos, kuriose sąryšiai nėra tiesiniai, veikia tarpiniai kintamieji ir rikošeto efektas) leidžia ribotos trukmės vertinimo užduotyje mokiniams duoti kelis trumpesnius uždavinius; taip vertinimo išvados gali būti patikimesnės ir jas apibendrinti gali būti lengviau (nes duomenys renkami stebint, kaip mokiniai sprendžia įvairias problemas įvairiomis priemonėmis). Vis dėlto, mažinant kompleksiškumą, nevalia persistengti, nes paprastos simuliacijos gali nepakankamai atskleisti, kaip mokiniai susidoroja su sudėtingumu ir neapibrėžtumu, o tai yra esminė lankstaus problemų sprendimo dalis (Dörner ir Funke, 2017[54]).

Dizaino uždaviniai

Trečioji uždavinių grupė, įtrauktina į lankstaus problemų sprendimo vertinimą, skatina mokinius kurti įvairius funkcionalius ir saviraiškos objektus. Kūryba ir iš jos gimstantys kūriniai gali būti įvairaus pobūdžio nuo inžinerijos (išrandamas naujas gaminys) iki saviraiškos (sukuriamas dailės kūrinys arba parašomas eilėraštis). Kūrybiški dizaino uždaviniai, žinoma, gali būti ir tarpdalykiniai, o juos spręsdami mokiniai susipažįsta su daugelyje profesinių sričių nepamainomais tyrinėjimo, kūrimo ir pristatymo procesais (Blikstein, 2013[61]; Martinez ir Stager, 2013[62]).

Dizaino uždaviniai yra atvirojo tipo ir gana nestruktūruoti, jų formuluotėje daug laisvės (uždavinyje gali būti nurodytas tik pageidaujamas tikslas, o ne konkretūs siekiniai ar rezultatai). Kadangi uždaviniai nestruktūruoti, mokiniai turi įdėti daug pastangų struktūruodami užduotį (Goel ir Pirolli, 1992[63]). Neapibrėžtumas persikelia ir į tai, kaip mokinių kūrinius vertinti, nes kūriniai paprastai nei teisingi, nei klaidingi, tik geresni arba prastesni. Be to, dizaino kūrimas yra cikliška veikla, nevykstanti vakuume: paprastai mokinio sukurtas produktas galiausiai turi patenkinti „klientą“, taigi kurdami mokiniai turi atsižvelgti į skirtingas perspektyvas.

Vertinant lankstaus problemų sprendimo gebėjimus šios grupės uždaviniais, reikėtų stebėti, kaip mokiniai elgiasi kurdami – nuo idėjos generavimo ir formavimo (kuriant prototipus) iki užbaigimo ir kūrinio tobulinimo gavus grįžtamojo ryšio iš išorės. Idealiu atveju vertinami mokiniai turėtų galėti natūraliai pereiti nuo aktyvaus kūrimo etapo prie gilesnės savo darbo peržiūros, o kompetenciją turėtų įrodyti tiek galutinis produktas, tiek mokinių veiksmai plėtojant idėjas.

Lig šiol dauguma dizaino ir kūrybinių užduočių vertintos formuojamuoju būdu. Kartais parengiama sudėtingų daugiaplanių vertinimo lentelių, kuriomis galima įvertinti tiek mokinių galutinių darbų kokybę, tiek išradimo bei savirefleksijos procesus (Lindström, 2006[64]). Praktinės užduotys, mėgdžiojančios tikrus dizaino procesus, kur kas rečiau įtraukiamos į sumuojamuosius ir didelio masto vertinimus. Be ribotos testavimo trukmės, iššūkių kelia ir klausimai, kaip aprūpinti mokinius kūrybai reikalingais ištekliais (pavyzdžiui, fizinėmis priemonėmis) ir masiškai įvertinti mokinių darbo kokybę objektyviais taškais, ypač jei vertinimo paskirtis – palyginti skirtingų kalbų ir kultūrų mokinių grupių mokymosi sėkmę. Vis dėlto įmanoma pritaikyti geriausią praktiką, išbandytą klasėse sumuojamojo vertinimo kontekste (pavyzdžiui, sumažinant lūkesčius dėl mokinių darbų arba duodant pradėtą kurti produktą, kurį reikia pabaigti arba pagerinti), ir kai kurie maži ir dideli praktinių užduočių vertinimai buvo sėkmingai įvykdyti. Pavyzdžiui, Dizaino ir technologijų praktikos vertinime dalyvavo 10 tūkst. Jungtinės Karalystės penkiolikmečių (Kimbell *et al.*, 1991[65]).

Lankstaus problemų sprendimo įrodymo modelis

Kiekviena vertinimo užduotis turi turėti išsamų įrodymo modelį, apibūdinantį, kaip mokinių atsakymai ir sąveika su skaitmenine testavimo aplinka bus išskaidomi į pamatuojamus, analizei naudingus, elementus. Įrodymo modelis turėtų būti išvestas iš teorija grįstų prielaidų, kaip atrodo lankstus problemų sprendimas ir mokymasis konkrečiame užduoties kontekste.

Kitaip nei standartiniame vertinime, sudėtingose vertinimo užduotyse apie mokinių gebėjimus galima spręsti ne tik iš to, ką jie atsako į iš anksto paruoštus klausimus. Aktualių žinių, gebėjimų ir nuostatų įrodymų galima gauti stebint, ką vertinamieji pasirenka daryti (arba nedaryti) simuliacijoje arba žaidime – tokia praktika dažnai vadinama slaptuoju vertinimu (Shute, Rahimi ir Lu, 2019[66]). Kompiuterio generuojamuose žurnalo failuose saugoma išsami informacija, arba procesų duomenys, apie mokinių, sprendžiančių sudėtingus probleminius uždavinius, elgesį. Išsiaiškinus dažnai sudėtingą ir netiesų kelią iki galutinio rezultato vertinimo užduotyje, nemažai sužinoma apie tai, ką mokiniai iš tiesų geba ir kur gali suklupti atlikdami panašias užduotis.

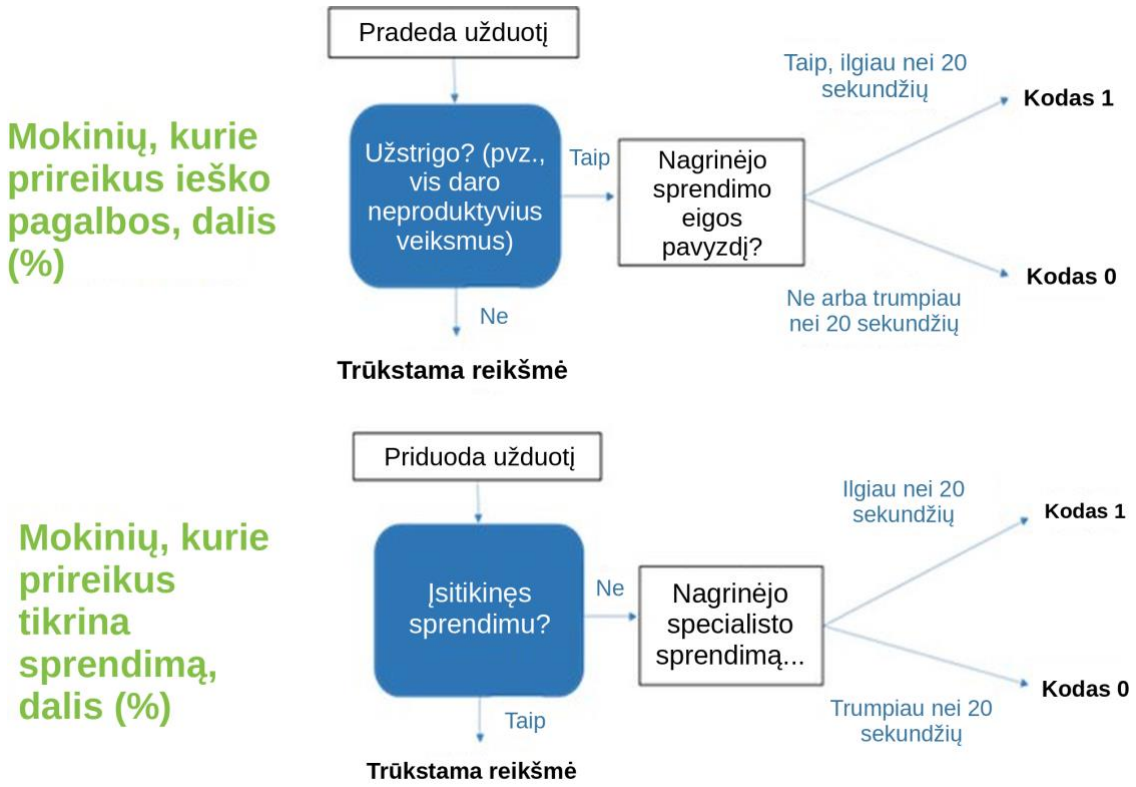
Procesų duomenų išvadas galima panaudoti įgudimo rodikliams pagerinti, jomis papildant kitus turimus įrodymus kompetencijos balui konstruoti. Pavyzdžiui, Scalise (2017[67]) parodo, kad galime tiksliau įvertinti mokinių gebėjimą atlikti sudėtingas tyrinėjimo užduotis gamtos mokslų simuliacijoje, atsižvelgdami ir į mokinių atsakymus į įprastus testinius klausimus su atsakymų variantais, ir į elgesį (pavyzdžiui, ar mokinys gamtos mokslų žaidime nutaria išbandyti kelis vandens mėginius). Taip pat vertinant lankstų problemų sprendimą šie papildomi duomenys gali praplėsti mokiniams ir mokytojams naudingą grįžtamąjį ryšį: pasiremiant elgesio duomenimis, galima tiksliau įvertinti mokinį, nei skirti vieną balą, kaip paprastai daroma tokiuose didelio masto vertinimuose kaip PISA, ir išsamiau aprašyti, ką mokiniai linkę daryti probleminėse situacijose, panašiose į pateiktas teste. Be to, renkant skaitmeninius mokinių bandymų išspręsti daugiažingsnius uždavinius pėdsakus, galima surinkti išsamią diagnostinę informaciją apie mokinių paprastai daromas klaidas. Tokia tikslesnė ir išsamesnė apžvalga gali labai praversti kreipiant švietimo politiką arba keičiant mokymo strategiją pagal vertinimo rezultatus.

Ataskaitose svarbu tinkamai apibendrinti šią sudėtingą informaciją pagal duomenų ir išvadų pobūdį. Problemų sprendimo rezultatai yra informacija, kurią galima įvertinti kontinuume nuo žemų gebėjimų iki aukštų gebėjimų. Atspindėti, kaip mokiniams pavyko išspręsti testo uždavinius, galima paprasta tolydžia skale, pavyzdžiui, tokia kaip PISA (vidurkis – 500 taškų, standartinis nuokrypis – 100 taškų).

Tačiau toks metodas gali netikti antram lankstaus problemų sprendimo dėmeniui – savivaldaus mokymosi procesams – apibūdinti. Savivaldus mokymasis priklauso nuo mokinio turimų žinių, taigi jį sunkiau įvertinti.

Pavyzdžiui, prašyti skaitmeninio kuratoriaus pagalbos yra veiksminga savivaldaus mokymosi strategija tik tiems mokiniams, kuriems sunkiai sekasi. Taigi, įvertinti savivaldų mokymąsi gali būti palankiau išsamesniu aprašomuoju metodu. Klasterinė arba latentinių klasių analizė, kategorizuojančios mokinius pagal elgesio šablonus (pavyzdžiui, bandymų ir klaidų metodą taikiusi grupė ir grupė, padariusi kelis labiau apgalvotus bandymus) leidžia interpretuoti duomenis kontekste ir geriau atspindi mokymosi procesus.

2.5 pav. Savivaldaus mokymosi rodiklių pavyzdys



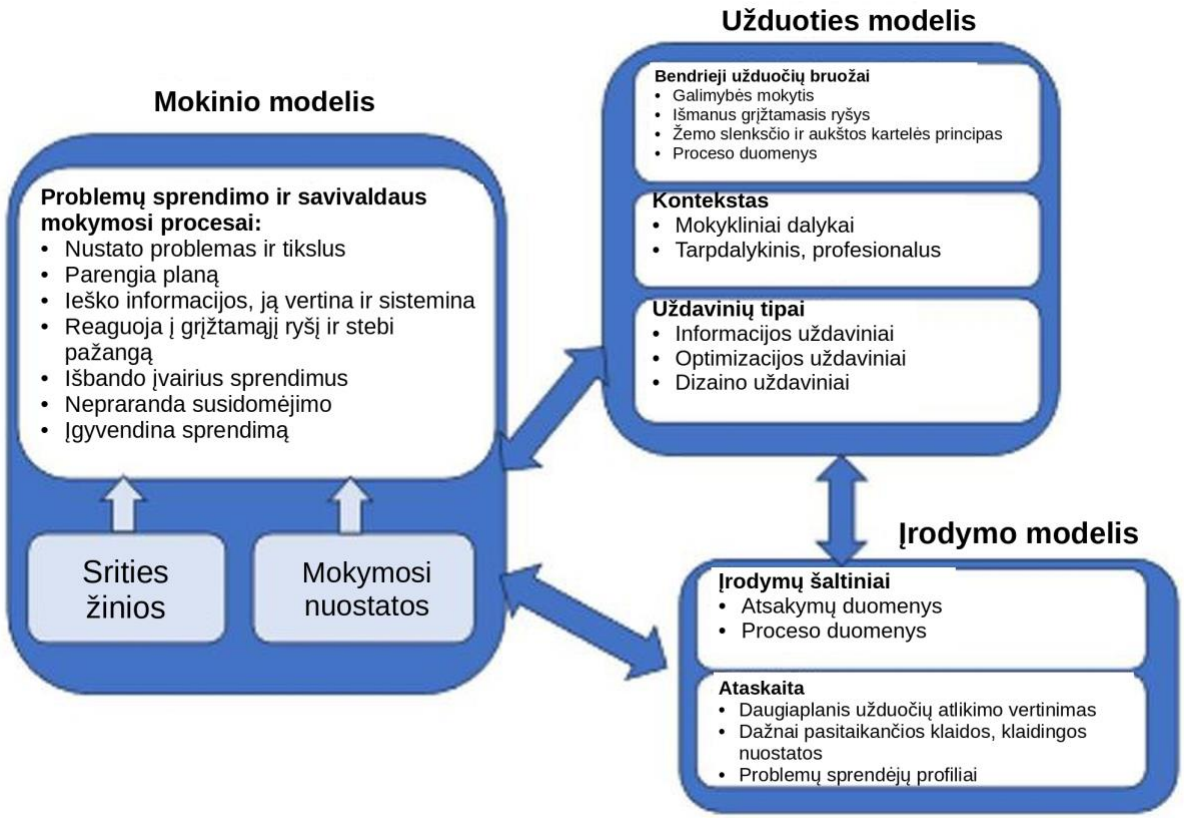
Ne visada paprasta suprasti žurnalo duomenyse užfiksuotus įvykius, pavyzdžiui, kai mokiniai nedaro jokių veiksmų, sunku atskirti, kurie iš jų stabtelėjo pamąstyti, o kurie tiesiog prarado susidomėjimą. Tai reiškia, kad visas savivaldaus mokymosi įrodymo taisykles ir rodiklius reikia kruopščiai patikrinti.

Savivaldaus mokymosi procesų rodikliai turėtų būti apibendrinami, siekiant įžvelgti galimybių pagerinti mokinių mokymosi įgūdžius skaitmeninėje aplinkoje. Mokiniai sugrupuojami į profilius pagal tai, kiek per tam tikrą laiką pažengė mokymosi tikslų link ir kokius savivaldaus mokymosi procesus pademonstravo. Pavyzdžiui, vienas tokių profilių galėtų būti „įsitraukę mokiniai“, įgyjantys žinių, naudodamiesi mokymosi ištekliais ir veiksmingai reaguodami į grįžtamąjį ryšį. Kiti mokiniai gali būti sudėti kartu, nes atitinka „sutrikusio spėliotojo“, darančio daug logiškai nesusijusių veiksmų ir niekur nepasistūmėjančio, ypatybes. Šalys tuomet lyginamos skaičiuojant, kiek jų mokinių patenka į kokius profilius.

Apibendrinkime: lankstaus problemų sprendimo vertinimo modelis

Ankstesnėse skiltyse aprašytas pradinis įrodymais grįsto vertinimo modelio lanksčiam problemų sprendimui vertinti eskizas. 2.6 paveikslėlyje apibendrinami pagrindiniai mokinio (kompetencijos) modelio, užduoties modelio ir įrodymo modelio elementai.

2.6 pav. Įrodymais grįsto lankstaus problemų sprendimo vertinimo modelis



Mokinio modelyje įvardijome bendruosius kognityvinius, metakognityvinius ir valios procesus, kuriuos mokiniai turėtų pasitelkti sudėtingoms nestruktūruotoms problemoms spręsti. Taip pat teigėme, kad šie procesai gali sėkmingai vykti, jei mokiniai turi tvirtų sistemingų srities žinių, siekia meistriškumo ir tiki savimi.

Skiltyje apie užduoties modelį patikslinome, kad problemų sprendimas nėra vienarūšė veikla ir mokiniams reikia pritaikyti mokinio modelio procesus pagal sprendžiamos problemos tipą. Norint įvertinti mokinių gebėjimą lanksčiai spręsti problemas, ypač vertingi sudėtingi trijų tipų – informacijos, optimizacijos ir dizaino – uždaviniai. Juos galima taikyti skirtingoms dalykinėms sritims arba tarpdalykinėse situacijose, pavyzdžiui, profesionalaus darbo simuliacijose. Lankstaus problemų sprendimo vertinimo užduotys turi bendrų bruožų: jos skatina mokinius domėtis problema ir patiems sugalvoti sprendimą, yra pritaikomos prie mokinių gebėjimų lygio ir sprendžiamos keliskart kartojant procesą atsižvelgiant į išmanų grįžtamąjį ryšį.

Lankstaus problemų sprendimo kompetencijai įvertinti reikia įvairių įrodymų. Technologijomis papildytos užduotys generuoja daug įvykių duomenų, kuriuos galima prasmingai analizuoti ir parengti problemų sprendimo ir savivaldaus mokymosi rodiklius. Siekiant atliepti vertinamųjų ir vertintojų poreikius, šie

sudėtiniai įrodymai turėtų būti apibendrinami daugiaplanėmis ataskaitomis. Tokiose ataskaitose naudojama ne viena vertinimo skalė, kaip didelio masto vertinimuose dabar, be to, įtraukiama diagnostinės informacijos apie klaidingas nuostatas ir mokinių profiliai, priskiriant mokinius tam tikram problemų sprendėjo tipui.

Apibendrinimas

Visi žmonės kasdien gyvendami ir dirbdami nuolat sprendžia problemas. Retas kuris apdovanojamas už tai, kad įsiminė informaciją ir teisingai atsakė į viktorinos klausimus, bet tradiciniame mokyme ir svarbiuose egzaminuose šie įgūdžiai labai vertinami (Jonassen, 2000[50]). Tie keli uždaviniai, kuriuos mokiniai sprendžia mokykloje, dažniausiai būna aiškiai struktūruoti („Kokia yra šių dviejų skaičių suma?“) ir neparuošia mokinių daugybei iššūkių, kuriuos turės spręsti kasdien („Kaip man atkreipti šio žmogaus dėmesį?“) arba dirbdami („Kokia rinkodara tiktų naujajai gaminių linijai?“). Todėl net gerais pažymiais mokyklą pabaigę mokiniai dažnai nėra pakankamai pasiruošę lanksčiai ir sėkmingai veikti bendraudami ir dirbdami. Atotrūkį tarp to, ko mokiniams reikia (patirties spręsti nestruktūruotas problemas), ir to, ką formalusis ugdymas suteikia, galima sumažinti kuriant naujovišką mokymo praktiką. Tačiau paskatų keisti mokymą bus maža, jei nesikeis vertinimas. Inovatyvios lankstaus problemų sprendimo vertinimo užduotys, modeliuodamos naudingas, giliai mokytis ir laimingai gyventi įgalinančias patirtis, gali turėti didelę įtaką švietimo praktikos pokyčiui.

Mokiniai, atlikdami vertinimo užduotis, kuriomis siekiama įvertinti, ar jie pasiruošę mokytis toliau, įsitraukia į aktyvų ir tikrovišką problemų sprendimo procesą. Užduotyse atkuriamos pagrindinės realių situacijų, kuriose žmonės sąveikauja vieni su kitais, vertina prieinamus išteklius, renkasi, į ką susitelkti ir ko nepaisyti, kokių veiksmų imtis, išbando kelias strategijas ir prisitaiko pagal rezultatus, ypatybės.

Sparti skaitmeninių technologijų, ypač DI priemonių, plėtra atveria naujų galimybių įvertinti gebėjimą lanksčiai spręsti problemas. Tobulėjant technologinei ir duomenų analizei, neliko daug anksčiau buvusių testų dizaino, administravimo ir atvirojo tipo užduočių vertinimo apribojimų. Dabar testų rengėjams prieinamos skaitmeninės priemonės suteikia daugiau vertinimo dizaino ir veikimo galimybių, tad galbūt testavimo patirtis bus nebe tokia dirbtinė, o išvados – pagrįstesnės. Vis dėlto vien technologijų negana norint pagrįstai pamatuoti kompetenciją. Vertinimo dizainą vis tiek rengti gali tik žmonės. Skirtingų sričių specialistai turi drauge ieškoti sprendimų daugybei šiame dokumente pristatytų ir dar neatrastų koncepcinių ir techninių iššūkių. Tokiam testui kaip PISA mokymosi skaitmeniniame pasaulyje vertinimui parengti reikia ne vienus metus trunkančio sričių ekspertų, testų rengėjų, psichometrijos specialistų, naudotojo sąsajos žinovų bendradarbiavimo ir pakartotinių nacionalinių komandų peržiūrų. Labai svarbu į vertinimo dizaino rengimą ir taikymą įtraukti įvairių patirčių ir perspektyvų kūrybingų žmonių ir sudaryti sąlygas jiems bendradarbiauti.

Norint masiškai kurti ir naudoti inovatyvų vertinimą, taip pat reikės didelio politinio ir finansinio kapitalo. Iš tiesų efektyvumo argumentai skatino rinktis trumpas paskiras užduotis, o ne ilgesnes praktines veiklas. Visuotinai propaguojant tokias priemones, suklestėjo didžiulė vertinimo pramonė. Virtinė trumpų klausimų suteikia patikimų duomenų, ar mokinys įsisavino duotas žinias ir gali atlikti nustatytus veiksmus. Tačiau, jei vertinimo tikslas – įvertinti, ar mokiniai gali įgyti naujų žinių aplinkoje su daug pasirinkimų, turime jiems skirti laiko ir veikimo galimybių apmąstyti ir kartoti procesą kelis kartus. Turime leisti mokiniams rinktis ir patiems spręsti, kaip mokytis atliekant vertinimo užduotį, ir aktyviau tyrinėti analitinius modelius, galinčius paversti sudėtingas skaitmeninių veiksmų sekas į problemų sprendimo ir mokymosi įgūdžių įrodymus. Šiame dokumente pateikti pavyzdžiai rodo, kad tokių švietime ir socialiai svarbių kompetencijų kaip lankstus problemų sprendimas vertinimas yra ne tik pageidaujamas, bet ir įmanomas. Tik dalijantis inovacijomis pasauliniu mastu, daugiau investuojant į jungtinius tyrimus ir atviras užduočių modelių ir technologinių sprendimų saugyklas, įmanoma pasiekti tokią pažangą.

Literatūra

Akata, Z. et al. (2020), “A Research Agenda for Hybrid Intelligence: Augmenting Human Intellect With Collaborative, Adaptive, Responsible, and Explainable Artificial Intelligence”, *Computer*, Vol. 53/8, pp. 18-28, https://doi.org/10.1109/mc.2020.2996587. [4]

Amabile, T. (1983), “The social psychology of creativity: A componential conceptualization.”, *Journal of Personality and Social Psychology*, Vol. 45/2, pp. 357-376, https://doi.org/10.1037/0022-3514.45.2.357. [7]

Arieli-Attali, M. et al. (2019), “The Expanded Evidence-Centered Design (e-ECD) for Learning and Assessment Systems: A Framework for Incorporating Learning Goals and Processes Within Assessment Design”, *Frontiers in Psychology*, Vol. 10, https://doi.org/10.3389/fpsyg.2019.00853. [45]

Azevedo, R. and V. Aleven (eds.) (2013), *International Handbook of Metacognition and Learning Technologies*, Springer New York, New York, NY, https://doi.org/10.1007/978-1-4419-5546-3. [46]

Berry, D. and D. Broadbent (1984), “On the Relationship between Task Performance and Associated Verbalizable Knowledge”, *The Quarterly Journal of Experimental Psychology Section A*, Vol. 36/2, pp. 209-231, https://doi.org/10.1080/14640748408402156. [56]

Binkley, M. et al. (2011), “Defining Twenty-First Century Skills”, in *Assessment and Teaching of 21st Century Skills*, Springer Netherlands, Dordrecht, https://doi.org/10.1007/978-94-007-2324-5_2. [1]

Blikstein, P. (2013), “Digital fabrication and “making” in education: The democratization of invention”, in Büching, C. and J. Walter-Herrmann (eds.), *FabLab: Of Machines, Makers and Inventors*, Transcript Publishers, Bielefeld. [61]

Chase, W. and H. Simon (1973), “Perception in chess”, *Cognitive Psychology*, Vol. 4/1, pp. 55-81, https://doi.org/10.1016/0010-0285(73)90004-2. [14]

Chi, M., R. Glaser and M. Farr (eds.) (2014), *The Nature of Expertise*, Psychology Press, https://doi.org/10.4324/9781315799681. [17]

Chinn, C. and W. Brewer (1993), “The Role of Anomalous Data in Knowledge Acquisition: A Theoretical Framework and Implications for Science Instruction”, *Review of Educational Research*, Vol. 63/1, pp. 1-49, https://doi.org/10.3102/00346543063001001. [37]

Coiro, J. et al. (2019), “Students Engaging in Multiple-Source Inquiry Tasks: Capturing Dimensions of Collaborative Online Inquiry and Social Deliberation”, *Literacy Research: Theory, Method, and Practice*, Vol. 68/1, pp. 271-292, https://doi.org/10.1177/2381336919870285. [51]

Cole, M. et al. (eds.) (1980), *Mind in Society*, Harvard University Press, https://doi.org/10.2307/j.ctvjf9vz4. [48]

Davidson, J. and R. Sternberg (1998), *Smart Problem Solving: How Metacognition Helps*, Routledge. [12]

Davis, G., S. Rimm and D. Siegle (2011), *Education of the Gifted and Talented*, Pearson. [24]

Dewey, J. (1910), "Science as Subject-Matter and as Method", *Science*, Vol. 31/787, pp. 121-127, https://doi.org/10.1126/science.31.787.121. [8]

Dörner, D. and J. Funke (2017), "Complex Problem Solving: What It Is and What It Is Not", *Frontiers in Psychology*, Vol. 8, https://doi.org/10.3389/fpsyg.2017.01153. [54]

Duncker, K. (1945), "On problem-solving.", *Psychological Monographs*, Vol. 58/5, pp. i-113, https://doi.org/10.1037/h0093599. [27]

Dweck, C. and E. Leggett (1988), "A social-cognitive approach to motivation and personality.", *Psychological Review*, Vol. 95/2, pp. 256-273, https://doi.org/10.1037/0033-295x.95.2.256. [38]

Ecker, U. et al. (2022), "The psychological drivers of misinformation belief and its resistance to correction", *Nature Reviews Psychology*, Vol. 1/1, pp. 13-29, https://doi.org/10.1038/s44159-021-00006-y. [52]

Efklides, A. (2011), "Interactions of Metacognition With Motivation and Affect in Self-Regulated Learning: The MASRL Model", *Educational Psychologist*, Vol. 46/1, pp. 6-25, https://doi.org/10.1080/00461520.2011.538645. [36]

Ericsson, K. (2006), "Protocol Analysis and Expert Thought: Concurrent Verbalizations of Thinking during Experts' Performance on Representative Tasks", in *The Cambridge Handbook of Expertise and Expert Performance*, Cambridge University Press, https://doi.org/10.1017/cbo9780511816796.013. [18]

Fischer, A., S. Greiff and J. Funke (2017), "The history of complex problem solving", in *The Nature of Problem Solving: Using Research to Inspire 21st Century Learning*, OECD Publishing, Paris, https://doi.org/10.1787/9789264273955-9-en. [57]

Fredricks, J., P. Blumenfeld and A. Paris (2004), "School Engagement: Potential of the Concept, State of the Evidence", *Review of Educational Research*, Vol. 74/1, pp. 59-109, https://doi.org/10.3102/00346543074001059. [33]

Gobert, J. et al. (2013), "From Log Files to Assessment Metrics: Measuring Students' Science Inquiry Skills Using Educational Data Mining", *Journal of the Learning Sciences*, Vol. 22/4, pp. 521-563, https://doi.org/10.1080/10508406.2013.837391. [59]

Goel, V. and P. Pirolli (1992), "The structure of Design Problem Spaces", *Cognitive Science*, Vol. 16/3, pp. 395-429, https://doi.org/10.1207/s15516709cog1603_3. [63]

Haber, N. (2022), “Curiosity and Interactive Learning in Artificial Systems”, in *AI in Learning: Designing the Future*, Springer International Publishing, Cham, https://doi.org/10.1007/978-3-031-09687-7_3. [5]

Hatano, G. and K. Inagaki (1986), “Two Courses of Expertise”, *Child Development and Education in Japan*. [20]

Hatano, G. and Y. Oura (2003), “Commentary: Reconceptualizing School Learning Using Insight From Expertise Research”, *Educational Researcher*, Vol. 32/8, pp. 26-29, https://doi.org/10.3102/0013189x032008026. [21]

Järvenoja, H. et al. (2018), “Capturing motivation and emotion regulation during a learning process”, *frontline Learning Research*, pp. 85-104, https://doi.org/10.14786/flr.v6i3.369. [34]

Jonassen, D. (2000), “Toward a design theory of problem solving”, *Educational Technology Research and Development*, Vol. 48/4, pp. 63-85, https://doi.org/10.1007/bf02300500. [50]

Kapur, M. (2008), “Productive Failure”, *Cognition and Instruction*, Vol. 26/3, pp. 379-424, https://doi.org/10.1080/07370000802212669. [28]

Kapur, M. and J. Lee (2009), “Designing for Productive Failure in Mathematical Problem Solving”, *Proceedings of the Annual Meeting of the Cognitive Science Society*, Vol. 31/31. [41]

Keith, N. and M. Frese (2008), “Effectiveness of error management training: A meta-analysis.”, *Journal of Applied Psychology*, Vol. 93/1, pp. 59-69, https://doi.org/10.1037/0021-9010.93.1.59. [29]

Kimbell, R. et al. (1991), *The Assessment of Performance in Design and Technology*, School Examination and Assessment Council, London. [65]

Kim, C. et al. (2015), “From motivation to engagement: The role of effort regulation of virtual high school students in mathematics courses.”, *Journal of Educational Technology & Society*, Vol. 18/4, pp. 261-272. [35]

Kozlowski, S. et al. (2001), “2. Developing adaptability: A theory for the design of integrated-embedded training systems”, in *Advances in Human Performance and Cognitive Engineering Research*, Emerald (MCB UP), Bingley, https://doi.org/10.1016/s1479-3601(01)01004-9. [23]

Lindström, L. (2006), “Creativity:What Is It? Can You Assess It? Can It Be Taught?”, *International Journal of Art & Design Education*, Vol. 25/1, pp. 53-66, https://doi.org/10.1111/j.1476-8070.2006.00468.x. [64]

Loibl, K., I. Roll and N. Rummel (2016), “Towards a Theory of When and How Problem Solving Followed by Instruction Supports Learning”, *Educational Psychology Review*, Vol. 29/4, pp. 693-715, https://doi.org/10.1007/s10648-016-9379-x. [42]

Luchins, A. (1942), “Mechanization in problem solving: The effect of Einstellung.”, *Psychological Monographs*, Vol. 54/6, pp. i-95, https://doi.org/10.1037/h0093502. [26]

Martin, A. et al. (2013), “Adaptability: How students’ responses to uncertainty and novelty predict their academic and non-academic outcomes.”, *Journal of Educational Psychology*, Vol. 105/3, pp. 728-746, https://doi.org/10.1037/a0032794. [39]

Martinez, S. and G. Stager (2013), *Invent to Learn: Making, Tinkering, and Engineering in the Classroom*, Constructing Modern Knowledge Press. [62]

Merrifield, P. et al. (1962), “The role of intellectual factors in problem solving.”, *Psychological Monographs: General and Applied*, Vol. 76/10, pp. 1-21, https://doi.org/10.1037/h0093850. [9]

Mestre, J. (ed.) (2005), *Efficiency and Innovation in Transfer*, Information Age Publishing. [22]

Middle School Mathematics through Applications Project Group (1998), “The situativity of knowing, learning, and research.”, *American Psychologist*, Vol. 53/1, pp. 5-26, https://doi.org/10.1037/0003-066x.53.1.5. [15]

Mislevy, R. (2018), *Sociocognitive Foundations of Educational Measurement*, Routledge, https://doi.org/10.4324/9781315871691. [19]

Mumford, M. et al. (1991), “Process analytic models of creative capacities”, *Creativity Research Journal*, Vol. 4/2, pp. 91-122, https://doi.org/10.1080/10400419109534380. [11]

National Research Council (2001), *Knowing What Students Know*, National Academies Press, Washington, D.C., https://doi.org/10.17226/10019. [13]

OECD (2023), *PISA 2025 Learning in the Digital World (Draft)*, https://www.oecd.org/en/topics/sub-issues/learning-in-the-digital-world/pisa-2025-learning-in-the-digital-world.html. [60]

Omodei, M. and A. Wearing (1995), “The Fire Chief microworld generating program: An illustration of computer-simulated microworlds as an experimental paradigm for studying complex decision-making behavior”, *Behavior Research Methods, Instruments, & Computers*, Vol. 27/3, pp. 303-316, https://doi.org/10.3758/bf03200423. [58]

Pellegrino, J. and M. Hilton (2012), *Education for Life and Work: Developing Transferable Knowledge and Skills in the 21st Century*, National Research Council. [2]

Piacentini, M. and N. Foster (2023), “Framing the focus of new assessments of 21st Century competencies”, in *Innovating Assessments to Measure and Support Complex Skills*, OECD Publishing, Paris, https://doi.org/10.1787/18a99858-en. [6]

Popper, K. (2013), *All Life is Problem Solving*, Routledge, https://doi.org/10.4324/9780203431900. [49]

Roll, I., V. Aleven and K. Koedinger (2009), *Helping Students Know ‘Further’ – Increasing the Flexibility of Students’*. [40]

Scalise, K. (2017), “Hybrid Measurement Models for Technology-Enhanced Assessments Through mIRT-bayes”, *International Journal of Statistics and Probability*, Vol. 6/3, p. 168, https://doi.org/10.5539/ijsp.v6n3p168. [67]

Schank, R. and R. Abelson (1995), *Knowledge and Memory: The Real Story*, Psychology Press. [32]

Schwartz, D. and D. Arena (2013), *Measuring What Matters Most*, The MIT Press, https://doi.org/10.7551/mitpress/9430.001.0001. [44]

Schwartz, D. and T. Martin (2004), “Inventing to Prepare for Future Learning: The Hidden Efficiency of Encouraging Original Student Production in Statistics Instruction”, *Cognition and Instruction*, Vol. 22/2, pp. 129-184, https://doi.org/10.1207/s1532690xci2202_1. [30]

Scott, C. (2015), *The Futures of Learning 3: what kind of pedagogies for the 21st century?*, UNESCO. [3]

Shute, V., S. Rahimi and X. Lu (2019), “Supporting Learning in Educational Games: Promises and Challenges”, in *Smart Computing and Intelligence, Learning in a Digital World*, Springer Singapore, Singapore, https://doi.org/10.1007/978-981-13-8265-9_4. [66]

Sternberg, R. (1986), “Intelligence, Wisdom, and Creativity: Three is Better Than One”, *Educational Psychologist*, Vol. 21/3, pp. 175-190, https://doi.org/10.1207/s15326985ep2103_2. [10]

Tomanek, D. (ed.) (2010), “Using Invention to Change How Students Tackle Problems”, *CBE—Life Sciences Education*, Vol. 9/4, pp. 504-512, https://doi.org/10.1187/cbe.10-02-0012. [43]

Tynjälä, P. et al. (1997), “The Acquisition of Professional Expertise—a challenge for educational research”, *Scandinavian Journal of Educational Research*, Vol. 41/3-4, pp. 475-494, https://doi.org/10.1080/0031383970410318. [16]

van der Linden, S., J. Roozenbeek and J. Compton (2020), “Inoculating Against Fake News About COVID-19”, *Frontiers in Psychology*, Vol. 11, https://doi.org/10.3389/fpsyg.2020.566790. [53]

Weisberg, R. (2006), “Expertise and Reason in Creative Thinking: Evidence from Case Studies and the Laboratory”, in *Creativity and Reason in Cognitive Development*, Cambridge University Press, https://doi.org/10.1017/cbo9780511606915.003. [25]

Wilensky, U. and M. Resnick (1999), , *Journal of Science Education and Technology*, Vol. 8/1, pp. 3-19, https://doi.org/10.1023/a:1009421303064. [55]

Wood, D., J. Bruner and G. Ross (1976), “THE ROLE OF TUTORING IN PROBLEM SOLVING[*]”, *Journal of Child Psychology and Psychiatry*, Vol. 17/2, pp. 89-100, https://doi.org/10.1111/j.1469-7610.1976.tb00381.x. [47]

Zhang, J. (1997), “The nature of external representations in problem solving”, *Cognitive Science*, Vol. 21/2, pp. 179-217, https://doi.org/10.1016/s0364-0213(99)80022-6. [31]

2.2. Etinė kompetencija

Plačiai sutariama, kad bendras švietimo tikslas – ruošti mokinius laimingam gyvenimui, tačiau dar neatsakyta į svarbų klausimą, kokios kompetencijos, apimančios žinias, gebėjimus ir nuostatas, arba dorybės yra svarbiausios siekiant šio tikslo. HPST projektas (EBPO, 2024[1]) laikosi aristoteliško požiūrio į laimingą gyvenimą, pasiremdamas Kristjáno Kristjánssono darbais (2019[2]).

Pažymėtina, kad aptariant, ko reikia laimingam gyvenimui, konceptualiųjų pagrindų dokumente nesiremiama kitais Kristjánssono veikalais apie Aristotelio dorybių ir dorinio ugdymo sampratą (2022[3]; 2015[4]; 2007[5]) nei kitų mokslininkų, parengusių Jubiliejaus centro Charakterio ugdymo mokyklose sistemą, idėjomis (2022, 2017, 2013[6]).

Charakterio ugdymo sistemoje įvardijamos moralinės, pilietinės, intelektinės ir veikimo dorybės, taip pat jas sujungianti praktinė išmintis, arba protingumas (*phronesis*) (Kristjánsson *et al.*, 2021[7]), reikalingos laimingai gyventi. Pabrėžiama būtinybė ugdyti charakterį ir dorybes šiam bendrajam tikslui pasiekti. Neoaristoteliškajame dorinio ugdymo modelyje išskiriami trys pagrindiniai dėmenys: dorybės žinios ir suvokimas, dorybingas samprotavimas ir dorovingas elgesys.

EBPO dokumente (2024[1]) teigiama, kad švietimą laimingam gyvenimui sudaro etiškas samprotavimas, lankstus problemų sprendimas, pasaulio suvokimas, gėrėjimasis pasauliu ir veikimas jame.

Taip pat tvirtinama:

> *„Etika padeda mums įvertinti kitų mums keliamus reikalavimus ir į juos reaguoti. Žvelgdami į pasaulį etiškai, galime įveikti išankstines nuostatas dėl kitokių nei mes žmonių ir suderinti savo poreikius bei kitų gyvų būtybių ir planetos teises. Etiškai samprotaudami, galime altruistiškai pasielgti. Etika apima intelektinį kuklumą, gebėjimą derinti skirtingus požiūrius, perspektyvas ir kontekstus, dėmesį bendrajam gėriui ir tam, kas visus žmones jungia. Tai švietimo laimingam gyvenimui pagrindas.“*

Sutinkame, kad etinės kompetencijos puoselėjimas yra būtina švietimo dalis, tačiau trūksta bendro supratimo, kas ją sudaro. Prieš imantis analizės, svarbu išaiškinti kai kuriuos nevienareikšmius terminus. Etiką galima suprasti deskriptyviai ir normatyviai, todėl reikia patikslinti, ką vadiname etika, kai kalbame apie vieną iš pagrindinių kompetencijų. Taip pat reikia paaiškinti, ką reiškia etiškas samprotavimas. Kai kur terminas vartojamas kaip bendro pobūdžio nuoroda į etišką mąstymą, kitur reiškia konkrečią etinės kompetencijos sudedamąją dalį.

Šiame dokumente siekiama išnagrinėti, kas sudaro bendrąją **etinę kompetenciją** ir kuo ji prisideda prie laimingo gyvenimo. Gvildename etinės kompetencijos ir kitų kompetencijų, pavyzdžiui, Estijos nacionalinėje ugdymo programoje išskiriamų vertybinės ir kultūrinės kompetencijų, ryšius. Juos tyrinėdami, siekiame atskleisti, kaip etinė kompetencija sąveikauja su kitomis bendrosiomis kompetencijomis, pavyzdžiui, vertybine, kultūrine ir komunikacijos kompetencija, ir jas stiprina.

Bendrosios kompetencijos Estijos nacionalinėje ugdymo programoje

Estijos nacionalinėje ugdymo programoje įvardijamos 8 bendrosios, taip pat laikytinos universaliosiomis, kompetencijos. Bendrosios kompetencijos persmelkia daug programų ir dalykų. Jos ugdomos siekiant mokymosi tikslų dalykų pamokose, taip pat einant bendrąsias temas ir popamokinėse veiklose. Bendrosios kompetencijos lavinamos mokytojams bendradarbiaujant tarpusavyje ir bendradarbiaujant mokyklai, šeimoms ir bendruomenei. Kompetencijų ugdymas aprašomas mokyklos ugdymo programoje.

Nacionalinėje pagrindinio ugdymo programoje (2023[8]) **kultūrinė ir vertybinė kompetencija** apibrėžiama taip:

> *„[Tai] gebėjimas vertinti žmonių santykius ir veiklą visuotinai priimtomis moralės normomis; jausti ir vertinti ryšius su kitais žmonėmis, visuomene, gamta, kultūriniu savo ir kitų šalių, tautų paveldu, šiuolaikinės kultūros įvykiais; vertinti kūrybiškumą ir formuoti estetinį jausmą; vertinti bendrąsias žmonių ir visuomenės vertybes; vertinti žmonių, kultūrų, gamtos įvairovę; suvokti savo vertybinį vertinimą.“*

Nacionalinėje vidurinio ugdymo programoje (2023[9]) **kultūrinė ir vertybinė kompetencija** apibrėžiama taip*:*

> *„[Tai] gebėjimas vertinti žmonių santykius ir veiklą visuotinai priimtomis moralės normomis ir etika; jausti, analizuoti ir vertinti ryšius su kitais žmonėmis, visuomene, gamta, kultūriniu savo ir kitų šalių, tautų paveldu, šiuolaikinės kultūros įvykiais; vertinti meną, kūrybą ir formuoti estetinį jausmą; vertinti bendrąsias žmonių ir visuomenės vertybes; vertinti žmonių, kultūrų, gamtos įvairovę; suvokti savo vertybes ir atsižvelgti į jas priimant sprendimus; būti tolerantiškam, bendradarbiauti ir prisidėti prie bendrų tikslų.“*

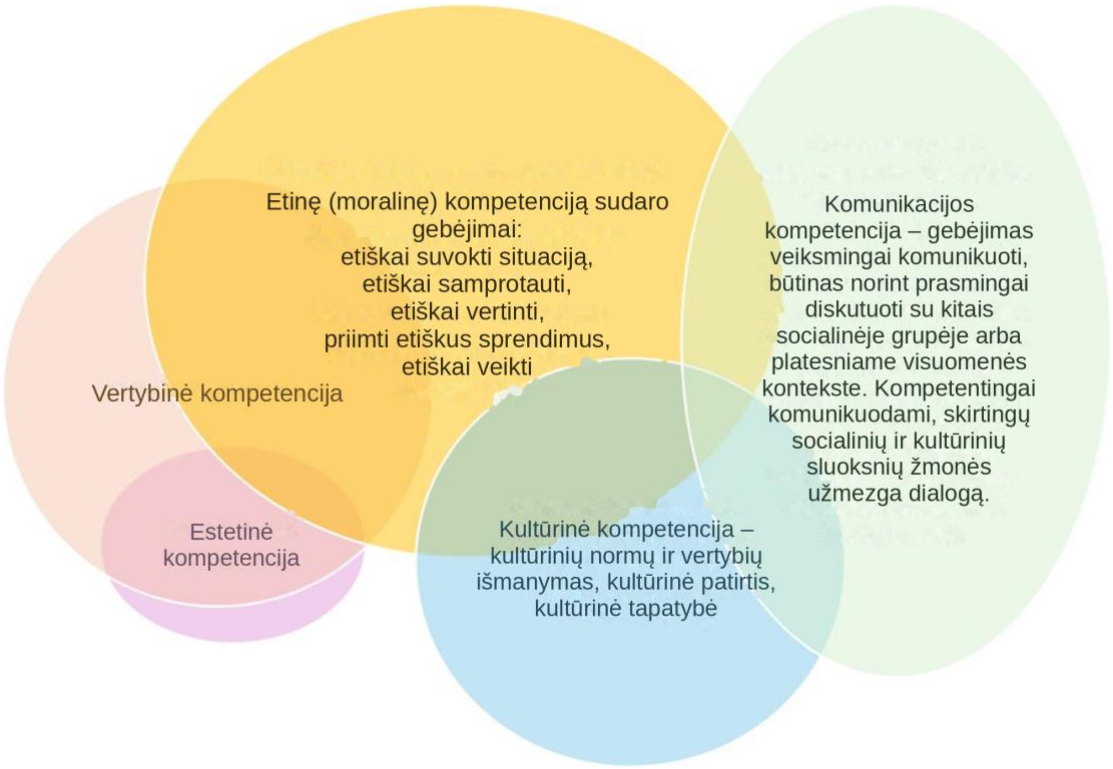
Ugdymo programoje pateiktos apibrėžtys turi keletą trūkumų, pavyzdžiui, jose vartojami tokie nekonkretūs terminai kaip „visuotinai priimtos moralės normos“ ir „santykių vertinimas“ ir pernelyg pabrėžiamos asmeninės vertybės. Estijos ugdymo programoje vartojamą kultūrinės ir vertybinės kompetencijos sąvoką reikia sistemiškai išplėtoti. Taip pat pažymėtina, kad ugdymo programoje nepaaiškinama, kaip ugdyti etinę kompetenciją lavinant konkrečias žinias, įgūdžius ir polinkius.

2.7 paveikslėlyje pristatome idėją, kad į programą jau įtrauktą kultūrinę ir vertybinę kompetenciją reikėtų papildyti platesne etine kompetencija. Nors estetinė kompetencija minima (pabrėžiama) kaip kultūrinės ir vertybinės kompetencijos dalis, ją taip pat reikėtų atskirti. Estetinė kompetencija glaudžiai susijusi su vertybine, pavyzdžiui, skirtingos kultūros grožį ir meną supranta ir vertina skirtingai, bet ją ir pranoksta, nes apima ir grožiui kurti reikalingus įgūdžius.

Kultūrinė ir vertybinė kompetencija taip pat priklauso nuo komunikacijos kompetencijos. Žmonės turi gebėti diskutuoti apie vertybinius pasirinkimus ir poelgius. Estijos ugdymo programoje komunikacijos kompetencija priskiriama ne prie bendrųjų, o dalykinių kompetencijų, ir jos ryšys su kultūrine ir vertybine kompetencija nėra iki galo aiškus.

Pavyzdžiui, diskutuojant apie vertybes reikia gebėti klausytis prieštaringų nuomonių, vadinasi, reikia klausymosi įgūdžių ir polinkio suprasti skirtingas perspektyvas. Taip pat reikia gebėti konstruktyviai argumentuoti savo poziciją. Taigi nepakanka tik pagrįsti savo pasirinkimus ar suprasti kitų vertybes. Visuomenėje svarbu išlavinti įgūdžius derėtis, kad žmonės galėtų suderinti skirtingas vertybes ir pasiekti bendro supratimo.

2.7 pav. Siūlomas bendrųjų kompetencijų modelis



Reikėtų parengti visų šių bendrųjų kompetencijų **taksonomiją**, kad mokytojui būtų lengviau įvertinti mokinių pažangą ir padėti jiems mokytis artimiausios raidos zonoje.

Estijoje XXI a. atlikti keli tyrimai apie veiksnius, darančius įtaką kultūrinei ir vertybinei mokinių kompetencijai. Pastebėta, kad mokinių kultūrinę ir vertybinę kompetenciją formuoja įvairūs socializatoriai: šeima, mokykla, bendraamžiai, žiniasklaidos priemonės, visuomenė ir kt. (Tamm, 2020[10]). Dorinio ugdymo sąvoka nėra išplėtota ir, kaip minėta, bendrųjų kompetencijų taksonomijos taip pat nėra, todėl nebuvo įmanoma išnagrinėti, kokia didaktika būtų palankiausia mokinių doriniam ugdymui. Manome, kad pirmiausia turėtume išgryninti etinės kompetencijos sąvoką.

Čia svarbu atkreipti dėmesį, kad įvairūs autoriai sąvokas analizuoja skirtingais metodais. Stengtasi parengti kuo išsamesnį juos apibendrinantį modelį. Vis dėlto tolesnėse skiltyse, kuriose šis modelis bus pristatomas, skirtingos prieigos nebus lyginamos.

Terminologiniai klausimai

Etikos terminas kildinamas iš graikų kalbos, o moralės – iš lotynų. Šiais laikais sąvokos „etika“ ir „moralė“ dažnai vartojamos sinonimiškai, tik filosofijos disciplina paprastai vadinama etika. Terminas „etika“ vartojamas dviem pagrindinėmis reikšmėmis – aprašomąja ir normatyvine:

- **Aprašomoji (deskriptyvinė) etika (moralė)** aprašo visuomenės, grupės (pavyzdžiui, religinės) arba asmens priimtas elgesio normas.
- **Normatyvinė etika (moralė)** apibūdina elgesio normas, kurioms racionalūs individai nurodytomis sąlygomis visuotinai pritartų (Gert ir Gert, 2020[11]).

Aprašomasis požiūris dažnai atmeta universalaus taikymo idėją – antropologiniai tyrimai atskleidžia visuomenės normų įvairovę, o normatyvinis požiūris vis pabrėžia racionalumą, nešališkumą, socialinį sugyvenimą.

Ir aprašomąją, ir normatyvinę apibrėžtis reikia patikslinti (Gert ir Gert, 2020). Aprašomoji etika turi atskirti moralę nuo kitų normatyvinių sistemų, pavyzdžiui, įstatymų ir etiketo, ir apibrėžti, kokios socialinės normos yra etiškos (moralios); o normatyvinė etika – patikslinti, kas laikoma racionalumu ir kas – tinkamu etinių (moralinių) teiginių pagrindimu – šiais klausimais filosofai dar vis diskutuoja.

Aprašomosios etikos apibrėžtys sunkiai veikia mišrioje visuomenėje, kuriai trūksta visuotinai priimtinų elgesio normų. Normatyvinės apibrėžtys postuluoja, kad moralė yra elgesio normos, kurioms racionalūs individai nurodytomis sąlygomis visuotinai pritaria. Tačiau racionalumo kriterijai, etikos (moralės) aprėptis ir įpareigojimai vis tiek skiriasi. Pagal kai kurias teorijas etika (moralė) taikoma visoms racionalioms būtybėms, kitos teorijos ją priskiria tik žmonėms ir į juos panašioms būtybėms. Normatyvistai dažnai tvirtina, kad etika (moraliniai reikalavimai) yra pirmoje vietoje ir neturėtų būti pažeidžiama dėl su morale nesusijusių priežasčių.

Moraliniai nesutarimai ir jų reikšmė

Normatyvinės teorijos skirtingai vertina moralinio gėrio esmę. Deontologinė etika pabrėžia pareigas ir universaliuosius principus, teleologinė – didžiausios naudos siekį, o dorybių etika ieško pusiausvyros tarp kraštutinumų aukso vidurio principu (Walker ir Lovat, 2018[12]). Išskirtini keturi galimi moralinių nesutarimų šaltiniai: nepalyginamos pamatinės vertybės, skirtingas gero gyvenimo suvokimas, skirtingos motyvacijos ir skirtingas moralės suvokimas (Sutrop, 2020[13]).

Neišsprendžiami moraliniai nesutarimai turi teorinių ir praktinių pasekmių. Kai nėra užtikrintų argumentų ginčytinoms pozicijoms, atsiranda terpė reliatyvizmui ir subjektyvizmui. Net racionalūs apsiskaitę žmonės greičiausiai nesutars vienbalsiai dėl skirtingų vertybių ir prioritetų.

Moraliniai nesutarimai kelia praktinių sugyvenimo problemų, ypač politiniuose arba religiniuose konfliktuose, kurie gali atnešti žiaurių padarinių. Marino (2015[14]) išryškina „atvejų nuoseklumo“ svarbą, teigdama, kad panašius atvejus reikėtų vertinti panašiai ir nepagrįstai jų neatskirti. Geresnis samprotavimas ir principingas vadovavimasis vertybėmis, pavyzdžiui, sąžiningumu ir geranoriškumu, gali padėti išspręsti moralines dilemas. Marino (2017[15]) ragina kartu stengtis mažinti priešpriešą, laikantis bendrų vertybių, kurios būtų „bendrosios moralės“ pagrindas (Beauchamp ir Childress, 1979[16]). Sutarimas dėl visuotinai nepageidaujamų vertybių taip pat gali padėti sugyventi (Berlin, 1947/2013[17]).

Etiškas samprotavimas ir jo konceptualizavimas

Etišką samprotavimą galima suprasti kaip praktinio samprotavimo poaibį – tai toks samprotavimas, kuriuo siekiama nuspręsti, kaip elgtis, ir kuris, jei sėkmingas, virsta ketinimu veikti. Priimant sprendimus, etiškas samprotavimas padeda įvertinti, ką moraliai teisinga daryti. Taigi klausimas, ką moraliai turėčiau daryti, yra praktinis klausimas – veikimo tyrinėjimas konkrečiu atveju.

Nagrinėjant etišką samprotavimą filosofiškai, kyla rimtų iššūkių, pavyzdžiui, išsiaiškinti, kaip atpažinti moralinius klausimus, suderinti jų prieštaras, nustatyti, kaip jie motyvuoja veikti. Kita vertus, tai, kaip samprotaujame apie moralinius sprendimus, padeda išvysti, kaip turėtume elgtis (Richardson, 2018[18]).

Svarbu atsakyti, ar etiškas samprotavimas skiriasi nuo platesnio praktinio samprotavimo. Skirtingos moralės teorijos pateikia skirtingus moralinio samprotavimo modelius. Pavyzdžiui, pagal Aristotelio sampratą, etiškai samprotaujant pasirenkamos priemonės tikslams pasiekti ir nustatomi pageidaujamos veiklos dėmenys. Doro žmogaus samprotavimas nuo nedoro žmogaus samprotavimo skiriasi ne struktūra, bet turiniu: dorovingasis siekio tikro gėrio, o nedorėlį suklaidina tariamos gėrybės.

Kanto kategorinis imperatyvas yra atskiras praktinio proto tipas. Juo įvertinamas elgesio maksimų universalumas, kitaip nei protingumu, kuriuo siekiama sau laimės. Yra ir kitų, tarpinių požiūrių, pavyzdžiui, R. M. Hare'o utilitarizmas ir Tomo Akviniečio prigimtinės teisės teorija. Hare'o idealus moralinis veikėjas racionalumu ir empatija siekia kuo labiau patenkinti tiek asmeninius, tiek kitų prioritetus. Tomistinė prigimtinės teisės teorija pabrėžia praktinio proto vieningumą siekiant gėrio ir draudžia tyčia pažeisti esmines žmogiškąsias gėrybes.

Švietimo vaidmuo

Mokykloms tenka sunki užduotis išlavinti jaunimo etiško samprotavimo įgūdžius pasaulyje, kuriame laikomasi skirtingų vertybių, dažnai kyla įvairių dilemų, tenka bendrauti su visiškai kitokių įsitikinimų turinčiais žmonėmis. Dorinis ugdymas turėtų lavinti kritinę refleksiją, principingą vadovavimą vertybėmis ir gebėjimą konstruktyviai spręsti sudėtingus nesutarimus.

Etinę kompetenciją laikome bendrąja kompetencija, kurią būtina lavinti, kad jauni žmonės galėtų laimingai gyventi. Naudinga šią kompetenciją ugdyti profesiniam, pilietiniam ir asmeniniam gyvenimui atskirai, kaip yra daroma Estijos ugdymo programoje.

Daug pasaulinių švietimo ir vystymosi sistemų (pavyzdžiui, UNESCO pagrindinės tvarumo kompetencijos (2017[19]) ir EBPO XXI a. kompetencijos (2018[20])) etišką samprotavimą, empatiją ir atsakingą veikimą įvardija pagrindiniais globalaus pilietiškumo ir visuomenės pažangos dėmenimis. Etinę kompetenciją turintys žmonės gali spręsti šiuolaikines etikos problemas: technologines, aplinkosaugos, socialines ir kt.

Etinė kompetencija padeda atpažinti etinius arba moralinius klausimus, juos išnagrinėti, įvertinti, priimti etiškus sprendimus ir atsakingai veikti. Ji sudaro pagrindą nuosekliai principingai elgtis asmeniniame, profesiniame ir socialiniame gyvenime. Taip pat prisideda prie kitų pagrindinių kompetencijų, pavyzdžiui, kritinio mąstymo, problemų sprendimo, socialinės ir emocinės kompetencijos ir saviraiškos.

Ugdant etinę (moralinę) kompetenciją, reikia lavinti **penkis gebėjimus**:

1. gebėjimą etiškai suvokti situaciją;
2. gebėjimą etiškai samprotauti;
3. gebėjimą etiškai vertinti;
4. gebėjimą priimti etiškus sprendimus;
5. gebėjimą etiškai veikti.

2.8 pav. Etinės kompetencijos modelis



Praktikoje šių gebėjimų nesieja tiesinis ryšys. Pavyzdžiui, įsivaizduokite Aną, kuri įprato, kad darbe su ja elgiamasi neteisingai. Dėl to jos gebėjimas etiškai suvokti situacijas, kuriose elgiamasi neteisingai, yra ribotas. Tačiau, kai jai pateikiamas išgalvotas pasakojimas, kurio veikėjui reikia nuspręsti, ar priešintis neteisybei, Ana gali samprotauti apie situaciją ir įvertinti veikėjo elgesį.

Arba – Ana gali būti pagrįstai įvertinusi, kad meluoti apie depresijos diagnozę šeimos nariams neteisinga, ir vis dėlto nuspręsti neatskleisti tiesos, manydama, kad, laikinai nuslėpdama psichikos sveikatos problemas, leis šeimai trumpam ramiai pagyventi. Nutylėdama tiesą, Ana elgiasi ne pagal savo įsitikinimus.

Nors tiesioginio tiesinio ryšio tarp etinės kompetencijos gebėjimų nėra, visi jie atspindi tam tikras žinias ir įgūdžius, kurių reikia etinei kompetencijai taikyti.

Tarkime, kad galėtum etiškai samprotauti, pirmiausia reikia pastebėti, kad kilo etinė problema. Žmonės iš prigimties nevienodai jautrūs, tačiau etinį jautrumą galima išlavinti su praktika. Žinių ir įgūdžių lygius galima apibrėžti sudarant klasifikaciją. Pavyzdžiui, kai du vaikai pešasi dėl žaislo ir mokytojas atiduoda žaislą tam, kuris verkia, kitam vaikui intuityviai gali atrodyti, kad mokytojas pasielgė nesąžiningai. Vaiką vadinti tokias situacijas nesąžiningomis gali būti išmokę ir suaugusieji. Vėliau vaikas gali pats suprasti, kas ir kieno atžvilgiu pasielgė nesąžiningai. Etiškai lavėdamas, jis išmoksta kalbėti apie situaciją argumentuotai ir netgi imtis žingsnių neteisybei spręsti.

Kita vertus, taip pat galima įsivaizduoti scenarijų, kai vaikas, pripratęs, kad gali gauti kokius nori žaislus, pradeda atiminėti juos iš kitų jėga. Toks elgesys vaiko galvoje įsidiegia kaip norma ir vaikas neįgyja jokio sąmoningumo apie etinę savo veiksmų reikšmę.

Tolesnėse skiltyse apžvelgiami etinės kompetencijos dėmenys ir jai ugdyti reikalingos žinios, įgūdžiai ir polinkiai.

Kai kurie įgūdžiai aprašomi keliskart skirtinguose gebėjimuose. Informacija kartojama, siekiant išsamiai aprašyti kiekvieną kompetencijos dėmenį. Kaip matyti aktualiose klasifikacijose, visas susijusias žinias, įgūdžius ir polinkius galima išlavinti skirtingais lygiais (sudaryti tokią klasifikaciją, deja, viršija šio dokumento užmojus).

Pavyzdžiui, mokinys gali įsivaizduoti etiško sprendimo padarinius sau, pažįstamiems arba visai visuomenei. Be to, gali numatyti tik vieną galimą rezultatą arba kelias tikėtinas pasekmes.

Gebėjimas etiškai suvokti situaciją

Gebėti etiškai suvokti situaciją reiškia atpažinti ir suprasti situacijos moralinius matmenis. Teorinį gebėjimo pagrindą sudaro **etinio jautrumo** (Weaver, 2007[21]) ir **etinio sąmoningumo** (Rest, 1986[22]) sąvokos. Etiško situacijos suvokimo dalis – suprasti, kaip poelgiai veikia kitus, ir matyti situaciją iš įvairių perspektyvų (Löfström, 2012[23]; Tammeleht, 2022[24]).

Ši etinės kompetencijos dalis dera su **moralinės vaizduotės** sąvoka – gebėjimu numatyti moralinius veiksmų padarinius ir atskirti emocinę reakciją ir objektyvų vertinimą (Clarkeburn, 2002[25]). Moralinės vaizduotės turintys žmonės geba įsivaizduoti save kito vietoje, įskaitant pažvelgti į situaciją nešališko stebėtojo akimis (Sutrop, 2000[26]; Smith, 1759/1976[27]), atsižvelgti į kitas perspektyvas ir galimus rezultatus – visa tai labai svarbu etiškai priimant sprendimus (Johnson, 2016[28]; Werhane, 2002[29]; 1999[30]). Etinio jautrumo skalėje įmanoma „moralinė trumparegystė“ (iškreipta moralinė rega, dėl kurios nepastebimos moralinės problemos) ir „moralinis nebylumas“ (žmonės nustoja kalbėti apie moralines problemas) (Drumwright ir Murphy, 2004[31]).

Gebėjimas etiškai suvokti situaciją yra etinės kompetencijos pagrindas, pirmasis žingsnis prieš etiškai samprotaujant, vertinant ir priimant sprendimus. Moraliniams klausimams pastebėti reikia gerai išlavintų kognityvinių ir emocinių gebėjimų. Etinis jautrumas aprėpia sudėtingą elgseną, ketinimus, emocijas ir suvokimą (Weaver, 2007[21]).

Pagrindiniai gebėjimo dėmenys:

1. Etinių problemų atpažinimas:
   a. nustatyti moralinius klausimus ir susijusius veikėjus;
   b. skirti etinius klausimus nuo techninių, teisinių, praktinių reikalų.
2. Etinis jautrumas:
   a. suprasti, kaip veiksmai veikia suinteresuotuosius asmenis;
   b. pripažinti kitų jausmus, poreikius, motyvaciją.
3. Moralinio konteksto suvokimas:
   a. vertinti veiksmus platesniame kultūros ir institucijų kontekste;

   b. vertinti, kaip konkretūs veiksmai dera su visuomenės vertybėmis, normomis, etikos principais.
4. Padarinių suvokimas:
   a. suvokti galimą trumpalaikį ir ilgalaikį sprendimų ir veiksmų poveikį asmenims, grupėms, visuomenei;
   b. pastebėti nenumatytas pasekmes arba šalutinį poveikį, kuris iš pradžių gali būti neakivaizdus.
5. Žvelgimas kitų akimis ir empatija:
   a. apsvarstyti įvairius požiūrius ir įsijaučiant suprasti kitus;
   b. įsivaizduoti save kitų vietoje, stengiantis suprasti, kaip kiti gali jaustis arba vertinti situaciją.
6. Konceptualus suvokimas:
   a. taikyti etikos sąvokas, pavyzdžiui, sąžiningumą ir teisingumą, situacijoms analizuoti;
   b. remiantis sąvokomis, suprasti, kas pastatyta ant kortos ir kodėl situacija gali būti etiškai kebli.
7. Moralinė vaizduotė:
   a. įsivaizduoti rezultatus ir alternatyvius sprendimus.

Apraiškos švietime:

Lavinant gebėjimą etiškai suvokti situaciją, reikia:

- **sąmoningumo ugdymo:** pratimų, kuriais būtų atkreipiamas dėmesys į moralinius kasdienių situacijų matmenis;
- **vaidmenų žaidimų ir scenarijų:** užsiėmimų, kuriuose mokiniai arba specialistai nagrinėtų etines problemas iš įvairių perspektyvų;
- **refleksijos pratimų:** diskutuoti, siekiant suprasti moralinius priimtų sprendimų arba buvusių patirčių aspektus.

Gebėjimas etiškai samprotauti

Gebėti etiškai samprotauti reiškia sistemiškai analizuoti moralines problemas ieškant pagrįstų veiksmų, derinant principus, vertybes ir padarinius. Tam reikia nuoseklumo, objektyvumo ir loginio rišlumo. Nesutariama, ar gerame moraliniame samprotavime principai tėra numanomi, ar turėtų būti aiškiai įvardyti.

Pagrindinė etiškai samprotaujančio žmogaus užduotis – nustatyti moralinius situacijos aspektus. Norint etiškai samprotauti, reikia žinoti vyraujančias vertybes ir suprasti kontekstą, įskaitant susijusius faktus, galimus padarinius, suinteresuotuosius asmenis ir įsipareigojimus. Etiškai samprotaujant reikia atpažinti moralines dilemas, vadovautis vertybėmis ir pagrįsti sprendimus kitiems, todėl veiksmingi komunikacijos įgūdžiai taip pat labai svarbūs.

Apmąstant ir teorizuojant galima susiformuoti principingą vertybių vertinimo sistemą. Šiame procese taip pat reikia atkreipti dėmesį į šališkumo šaltinius, pavyzdžiui, emocijas, savanaudiškumą ir konteksto įtaką, ir siekti atvejų nuoseklumo, lyginant prioritetų vertinimą su kitais panašių atvejų vertinimais (Marino, 2015[14]).

Pagrindiniai gebėjimo dėmenys:

1. Kritinė analizė:
   a. suskaidyti etines situacijas į svarbiausias dalis.

2. Etinių principų taikymas:
   a. vadovautis etikos sistema, pavyzdžiui, utilitarizmu, deontologija, dorybių etika.
3. Įvairių perspektyvų paisymas:
   a. pastebėti įvairius požiūrius ir kultūros įtaką.
4. Konfliktų sprendimas:
   a. suderinti konkuruojančias vertybes ir įsipareigojimus.
5. Padarinių vertinimas:
   a. vertinti trumpalaikį ir ilgalaikį poveikį.
6. Išankstinių nuostatų kvestionavimas:
   a. pastebėti savo šališkumą ir jį švelninti.
7. Loginis samprotavimas:
   a. formuluoti aiškius, nuoseklius argumentus.
8. Refleksija ir teorizavimas:
   a. mokytis iš priimtų sprendimų ir tobulinti samprotavimo įgūdžius.

Apraiškos švietime:

Siekiant lavinti gebėjimą etiškai samprotauti, į švietimo ir mokymo programas turėtų būti įtraukta:

- **atvejo analizės:** mokytis etiškai samprotauti analizuojant tikrame pasaulyje pasitaikančias situacijas;
- **scenarijų kūrimas:** kurti pasakojimus, kuriose moralinės dilemos būtų svarstomos iš skirtingų veikėjų perspektyvos;
- **diskusijos ir debatai:** skatinti kritiškai diskutuoti apie sudėtingas etikos problemas;
- **vaidmenų žaidimai:** išbandyti, kaip etiniai sprendimai priimami įvairiuose kontekstuose;
- **refleksija:** diskutuojant grupėse gilintis į etinius principus ir jų taikymą.

Praktinės etinio samprotavimo priemonės:

- **Potterio kvadratas:** faktų, vertybių, principų ir įsipareigojimų nustatymo metodas, padedantis priimti etiškus sprendimus.
- **Atvejų analizė:** turimos situacijos ir panašių buvusių atvejų lyginimas, siekiant etiško samprotavimo nuoseklumo.
- **Etikos teorijos:** rėmimasis pripažintomis sistemomis, pavyzdžiui, Kanto etika, pasekmizmu arba dorybių etika, veiksmams įvertinti.
- **Dilemų žaidimai:** būdas analizuoti įvairius pasirinkimo variantus, pasirinkti, pagrįsti sprendimą, klausytis kitų ir stengtis susitarti (pavyzdžiui, estiški vertybių žaidimai).

Gebėjimas etiškai vertinti

Gebėjimas etiškai vertinti apima pažinimą ir vertinimą, kurių reikia norint nustatyti, kas moraliai teisinga, sąžininga arba pagrįsta duotojoje situacijoje. Dažnai etiniam vertinimui įtakos turi kultūriniai veiksniai, mat tiek tarp atskirų visuomenių, tiek jų viduje esama sociokultūrinių skirtumų. Tai svarbi etinės kompetencijos dalis, kuriai reikia tiek analitinių, tiek moralinių gebėjimų.

Etiškai vertinant reikia samprotauti – įvertinti moralinius pasirinkimus ir pagrįsti sprendimus. Čia svarbu aiškumas, nuoseklumas ir atskaitomybė.

Pagrindiniai gebėjimo dėmenys:

1. Moralinių matmenų nustatymas:

   a. suvokti etinę reikšmę ir kontekstą.
2. Pasirinkimo variantų vertinimas:
   a. įvertinti veiksmus pagal vertybes, principus ir padarinius.
3. Etikos principų taikymas:
   a. suderinti teisingumą, geranoriškumą, autonomiją ir sąžiningumą.
4. Moralus samprotavimas:
   a. vertinti logiškai ir nešališkai.
5. Konteksto suvokimas:
   a. atsižvelgti į kultūros ir situacijos įtaką.
6. Vertinimo pagrindimas:
   a. gerai paaiškinti ir apginti moralinius sprendimus.

Taigi, **gebėti etiškai vertinti** reiškia gebėti vertinti galimus veiksmus etikos principais ir pagrįsti pasirinktą kelią. Tam reikia moralinio sąmoningumo, gebėjimo protauti ir laikytis etinių vertybių.

Apraiškos švietime:

Lavinant gebėjimą priimti etiškus sprendimus, reikia:

- ugdyti kritinio mąstymo įgūdžius sudėtingoms etinėms dilemoms analizuoti;
- įgyti tvirtą moralinį pagrindą, įskaitant etikos teorijų ir principų žinias;
- lavinti emocinį intelektą, kuris padėtų savyje atpažinti ir valdyti šališkumą ir emocijų įtaką;
- ugdyti komunikacijos įgūdžius etiškiems sprendimams pagrįsti ir apie juos papasakoti kitiems.

Gebėjimas priimti etiškus sprendimus

Etiškai priimti sprendimus reiškia pasirinkti moraliai tinkamus veiksmus, samprotavimą susiejant su praktiniu įgyvendinimu. Gebėjimas priimti etiškus sprendimus apima gebėjimus nustatyti etines dilemas, įvertinti pasirinkimo variantus moraliai samprotaujant ir pasirinkti tokius veiksmus, kurie atitinka etikos principus ir vertybes. Tam reikia analitinio kruopštumo, moralinės drąsos ir praktinio įvykdymo, kurie padėtų etiškus sprendimus paverti prasmingais veiksmais. Gebėjimas priimti etiškus sprendimus yra būtina sąlyga veikti etiškai. Ugdant šį gebėjimą švietime reikia lavinti kritinį mąstymą, empatiją, savistabą ir praktinį etikos sistemų taikymą. Lavindamas šiuos įgūdžius ir mąstyseną, švietimas ruošia mokinius veiksmingai ir atsakingai spręsti etines dilemas asmeniniame, profesiniame ir visuomeniniame gyvenime.

Pagrindiniai gebėjimo dėmenys:

1. Etikos klausimų atpažinimas:
   a. nustatyti dilemas ir moralinius klausimus.
2. Vertybių gryninimas:
   a. vertybėms prieštaraujant viena kitai, teikti pirmenybę etikos principams.
3. Pasirinkimo variantų vertinimas:
   a. apsvarstyti padarinius visoms suinteresuotosioms šalims.
4. Etikos sistemų taikymas:
   a. priimti sprendimus vadovaujantis moralės teorijomis.
5. Konteksto suvokimas:

   a. suderinti universalius principus su konkrečiomis aplinkybėmis.
6. Kritinis mąstymas:
   a. vengti šališkumo ir logiškai samprotauti.
7. Moralinė drąsa:
   a. veikti etiškai nepaisant sunkumų.
8. Veiksminga komunikacija:
   a. skaidriai paaiškinti ir pagrįsti sprendimus.
9. Ryžtas veikti:
   a. įgyvendinti etiškus sprendimus.
10. Refleksija:
   a. patikrinti rezultatus ir prisiimti atsakomybę.

Apraiškos švietime:

- **Atvejų analizės:** praktikuotis priimti sprendimus, analizuojant tikrame pasaulyje sprendžiamas ir hipotetines dilemas.
- **Vaidmenų žaidimai:** simuliuojant etinius scenarijus, tyrinėti įvairias perspektyvas ir galimybes veikti.
- **Debatai ir diskusijos:** skatinti diskutuoti apie etikos problemas ir taip lavinti samprotavimą.
- **Refleksijos pratimai:** pastebėti savo vertybes ir šališkumą.
- **Bendradarbiavimo projektai:** mokytis kruopščiai nagrinėti etikos problemas ir priimti sprendimus grupėje.

Gebėjimas etiškai veikti

Etiškai veikti reiškia įgyvendinti etiškus sprendimus ir elgtis pagal savo vertybes ir vertinimą, dažnu atveju nepaisant kliūčių. Tai sąžiningumą, teisingumą ir kitų gerovę palaikantis elgesys.

Etiškai veikiantis žmogus turi būti sąžiningas, išlikti nuoseklus savo vertybėse, įsitikinimuose ir veiksmuose, net patirdamas spaudimą ar turėdamas pagundų elgtis kitaip. Taip pat reikia gebėti paversti ketinimus veiksmais.

Tam reikalinga etinė motyvacija – vidinis užsispyrimas laikytis moralinių vertybių ir jomis vadovautis priimant sprendimus ir imantis veiksmų. Moralinė motyvacija sujungia suvokimą, kas etiškai teisinga, ir ryžtą pagal šį suvokimą elgtis.

Kitaip nei moralinį samprotavimą ir sprendimų priėmimą, moralinį elgesį veikia išoriniai veiksniai, pavyzdžiui, kiti veikėjai, papročiai ir kontekstas, kuriame moralinis veikėjas veikia. Etiškai veikti įgudęs žmogus įgyvendina etinius ketinimus ir sprendimus ir pasirūpina, kad jo veiksmai atitiktų moralines vertybes ir etišką samprotavimą.

Gebėjimas etiškai veikti moralines įžvalgas paverčia elgesiu. Tam reikia sąžiningumo, empatijos ir drąsos etines vertybes iškelti aukščiau kitų tikslų.

Pagrindiniai gebėjimo dėmenys:

1. Moralinis sąžiningumas:
   a. nuosekliai veikti pagal įsitikinimus.
2. Motyvacija ir drąsa:
   a. paisyti etikos labiau nei asmeninės naudos ar sunkumų.
3. Empatija ir altruizmas:
   a. paisyti kitų poreikių ir sumažinti žalą.

4. Praktinis įgyvendinimas:
    a. priėmus sprendimą imtis prasmingų veiksmų.
5. Atskaitomybė:
    a. apmąstyti veiksmus ir spręsti nenumatytus padarinius.

Taigi, **gebėjimas etiškai veikti** yra neatsiejamas nuo kitų moralinių gebėjimų, pavyzdžiui, samprotauti ir priimti sprendimus, bet juo žengiama toliau, etines įžvalgas paverčiant veiksmais. Gebėjimas etiškai veikti leidžia pereiti nuo žinojimo, kas teisinga, prie darymo, kas teisinga. Tam reikia ne tik suvokimo protu, bet ir moralinės drąsos, praktinės išminties ir atskaitomybės.

Apraiškos švietime:

Švietime svarbu įgalinti mokinius analizuoti kasdienę praktiką iš moralinės perspektyvos. Lavinant gebėjimą etiškai veikti, reikia:

- mokyti mokinius planuoti etiškus veiksmus;
- skatinti apmąstyti, kaip veiksmingai įgyvendinti moralinius pasirinkimus;
- lavinti savidiscipliną, kritinį mąstymą, empatiją ir kt. įgūdžius, padedančius etiškai elgtis;
- mokyti prisiimti atsakomybę už savo veiksmus, įdiegiant kompetencijai būtiną įprotį apmąstyti moralinių veiksmų padarinius.

Mūsų rekomendacijos

Patariame etišką sprendimų priėmimą ir etišką samprotavimą laikyti svarbiomis platesnės etinės kompetencijos dalimis. Ugdant etinę kompetenciją reikia lavinti penkis pagrindinius gebėjimus:

- etiškai suvokti situaciją;
- etiškai samprotauti;
- etiškai vertinti;
- priimti etiškus sprendimus;
- etiškai veikti.

Etinė kompetencija yra bendroji kompetencija, kurią būtina įtraukti ruošiant jaunus žmones laimingai gyventi. Naudinga šią kompetenciją nagrinėti profesiniame, pilietiniame ir asmeniniame gyvenime atskirai, kaip yra daroma Estijos ugdymo programoje.

Etinę kompetenciją turintys žmonės gali spręsti šiuolaikines problemas – technologines, aplinkosaugos, socialines ir kt. dilemas. Ji padeda atpažinti etinius klausimus, juos išnagrinėti, logiškai įvertinti ir atsakingai veikti. Taip pat sudaro pagrindą nuosekliai principingai elgtis asmeniniame, profesiniame ir socialiniame gyvenime.

Etinė kompetencija glaudžiai susijusi su vertybine, kultūrine ir komunikacijos kompetencijomis:

- **Vertybinė kompetencija** reikalinga svarstyti estetines ir moralines vertybes, bet yra platesnė nei etinė kompetencija.
- **Kultūrinė kompetencija** yra atskira nuo etinės ir estetinės kompetencijos ir leidžia suprasti įvairius socialinius ir kultūrinius kontekstus ir juose orientuotis.
- **Komunikacijos kompetencija** būtina, norint prasmingai kalbėtis apie vertybes ir moralinius pasirinkimus viešai ir tarp socialinių grupių. Negebant klausytis, suprasti, paaiškinti vertybių ir moralinių nesutarimų, nepavyks laimingai gyventi.

Literatūra

Beauchamp, T. and J. Childress (1979), *Principles of Biomedical Ethics*, Oxford University Press, Oxford. [16]

Berlin, I. (1947/2013), "The pursuit of the ideal", in Hardy, H. (ed.), *The crooked timber of humanity*, Princeton University Press, Princeton and Oxford. [17]

Clarkeburn, H. (2002), "A Test for Ethical Sensitivity in Science", *Journal of Moral Education*, Vol. 31/4, pp. 439-453, https://doi.org/10.1080/0305724022000029662. [25]

Drumwright, M. and P. Murphy (2004), "How Advertising Practitioners View Ethics: Moral Muteness, Moral Myopia, and Moral Imagination", *Journal of Advertising*, Vol. 33(2), pp. 7-24. [31]

Gert, B. and J. Gert (2020), "The Definition of Morality", in Zalta, E. (ed.), *The Stanford Encyclopedia of Philosophy (Fall 2020 Edition)*, https://plato.stanford.edu/archives/fall2020/entries/morality-definition. [11]

Johnson, M. (2016), "Moral imagination", in *The Routledge handbook of philosophy of imagination*, Routledge. [28]

Jubilee Centre for Character and Virtues (2022, 2017, 2013), *The Jubilee Centre Framework for Character Education in Schools*, https://www.jubileecentre.ac.uk/wp-content/uploads/2024/12/The-Jubilee-Centre-Framework-for-Character-Education-in-Schools.pdf. [6]

Kristjánsson, K. (2022), *The Primacy of Civic Virtue in Aristotle's Politics and its Educational Implications. History of Political Thought*. [3]

Kristjánsson, K. (2019), *Flourishing as the Aim of Education*, Routledge, Abingdon, Oxon ; New York, NY : Routledge, 2020., https://doi.org/10.4324/9780429464898. [2]

Kristjánsson, K. (2015), *Aristotelian Character Education*, Routledge, London. [4]

Kristjánsson, K. (2007), *ristotle, Emotions, and Education*, Ashgate/Routledge, London. [5]

Kristjánsson, K. et al. (2021), "Phronesis (Practical Wisdom) as a Type of Contextual Integrative Thinking", *Review of General Psychology*, Vol. 25/3, pp. 239-257, https://doi.org/10.1177/10892680211023063. [7]

Löfström, E. (2012), "Students' Ethical Awareness and Conceptions of Research Ethics", *Ethics & Behavior*, Vol. 22/5, pp. 349-361, https://doi.org/10.1080/10508422.2012.679136. [23]

Marino, P. (2017), "Value pluralism, moral diversity, moral reasoning, and the foundations of bioethics", *Ethics, Medicine and Public Health*, Vol. 3(4), p. 477−485. [15]

Marino, P. (2015), *Moral reasoning in a pluralistic world*, McGill-Queen's University Press, Montreal. [14]

OECD (2024), *High Performing Systems for Tomorrow Conceptual Framework*, https://www.oecd.org/en/about/projects/pisa-high-performing-systems-for-tomorrow-hpst.html. [1]

OECD (2018), *The Future of Education and Skills 2030*, https://www.oecd.org/content/dam/oecd/en/about/projects/edu/education-2040/position-paper/PositionPaper.pdf. [20]

Rest, J. (1986), *Moral Development: Advances in Research and Theory*, Praeger, New York. [22]

Richardson, H. (2018), "Moral Reasoning", in Zalta, E. (ed.), *The Stanford Encyclopedia of Philosophy (Fall 2018 Edition)*, https://plato.stanford.edu/archives/fall2018/entries/reasoning-moral/. [18]

Riigi Teataja (2023), *National curriculum for basic schools*, https://www.riigiteataja.ee/en/eli/ee/VV/reg/529042024002/consolide. [8]

Riigi Teataja (2023), *National curriculum for upper secondary schools*, https://www.riigiteataja.ee/en/eli/ee/VV/reg/529042024001/consolide. [9]

Smith, A. (1759/1976), , in D. D. Raphael, A. (ed.), *The Theory of Moral Sentiments*, Liberty Classics, Oxford. [27]

Sutrop, M. (2020), "DEEP CONCEPTUAL MORAL DISAGREEMENTS: OVER WHAT DO WE DISAGREE AND WHY?", *Trames. Journal of the Humanities and Social Sciences*, Vol. 24/3, p. 295, https://doi.org/10.3176/tr.2020.3.03. [13]

Sutrop, M. (2000), *Fiction and Imagination. The Anthropological Function of Literature*, Mentis, Paderborn. [26]

Tamm, A. (2020), "Üldpädevused gümnaasiumis", in Pedaste, M. (ed.), *Kultuuri- ja väärtuspädevus*, Tartu: Tartu Ülikooli Kirjastus. [10]

Tammeleht, A. (2022), *Facilitating the development of research ethics and integrity competences through scaffolding and collaborative case-based problem-solving [Doctoral Dissertation]*. [24]

UNESCO (2017), *Education for Sustainable Development Goals: learning objectives*, https://www.unesco.org/en/articles/education-sustainable-development-goals-learning-objectives. [19]

Walker, P. and T. Lovat (2018), "In a world characterized by moral pluralism, is dialogic consensus a way to establish moral truth?", *Review of Contemporary Philosophy*, Vol. 17/0, pp. 43-55, https://doi.org/10.22381/rcp1720184. [12]

Weaver, K. (2007), "Ethical Sensitivity: State of Knowledge and Needs for Further Research", *Nursing Ethics*, Vol. 14/2, pp. 141-155, https://doi.org/10.1177/0969733007073694. [21]

Werhane, P. (2002), "Moral Imagination and Systems Thinking", *Journal of Business Ethics*, Vol. 38(1/2), pp. 33-42. [29]

Werhane, P. (1999), *Moral imagination and management decision-making*, Oxford University Press. [30]

2.3. Gėrėjimasis pasauliu

Švietimo laimingam gyvenimui koncepcijoje estetinis gėrėjimasis pasauliu (arba gėrėjimasis pasauliu) siejamas su žmogaus mėgavimusi gamta ir menu. Iš dalies jis atitinka tradicinį grožio – vienos iš trijų dorybių greta tiesos (siejamos su mokslu) ir gėrio (siejamo su etika), kurių mokyti XXI a. siūlo Gardneris (2011[1]) – ugdymą. Šioje švietimo koncepcijoje gėrėjimasis pasauliu papildo lankstų problemų sprendimą (siejamą su gamtos mokslais), pasaulio suvokimą (siejamą su humanitariniais ir socialiniais mokslais) ir etinę kompetenciją (siejamą su socialiniais ir emociniais įgūdžiais bei filosofija). Visa apimanti kompetencija, sujungianti šias žinių ir gebėjimų sritis, suteikianti joms tikslą, o mokiniams – prasmę, vadinama veikimu pasaulyje. Nors tik nedaug žmonių gali būti dailininkais ar taikomojo meno kūrėjais, meninis ugdymas visais laikais būdavo įtraukiamas į švietimo programas, siekiant perduoti vieną universaliausių ir pagrindinių žmogiškų patirčių – gėrėjimąsi gamtos ar žmogaus kūrinių grožiu pasaulyje.

Estetinis gėrėjimasis ilgai sietas su artimiausia žmogaus aplinka. XIX a. pradėjus rengti pasaulines parodas (EXPO), žmonės ėmė pažindintis su kitų pasaulio regionų kultūra ir menu, ir tai smarkiai paveikė pasaulio meną. Dar daugiau galimybių atsirado XX a. išradus reprodukcijos technologiją – žmonės bet kur pasaulyje galėjo aplankyti menamą dailės muziejų arba „muziejų be sienų“ (Malraux, 1967[2]). Skaitmeninis amžius ypač padidino meno kūrinių ir gamtos prieinamumą ir matomumą – kiekvienas smalsuolis, turintis prieigą prie interneto, gali tyrinėti ir pažinti pigmėjų dainas, klasikinę indų ar persų muziką, beveik visą Vakarų klasikinės ir populiariosios muzikos repertuarą ir daugybę vaizduojamojo meno, muzikos ir kino kūrinių. Taip pat bet kas gali naršyti netoliese ar kitose šalyse padarytas gražių kraštovaizdžių nuotraukas. Visi tebegyvename vietos kultūroje ir visuomenėje, tačiau dabar interneto ryšiu žmonės gali pasiekti dalį pasaulio kultūros (nors kai kurios kultūros ir kalbos mažai atskleistos arba nematomos) ir suvokti besidaliną bendra planeta, net jei ne iki galo supranta tarptautinės bendruomenės įvardijamus pasaulinius iššūkius, išreikštus JT darnaus vystymosi tikslais.

Gėrėjimosi pasauliu kompetencija sąmoningai pabrėžia domėjimąsi ne vien savo visuomenės ir kultūros grožiu. Tai žiniomis, jusline patirtimi ir praktika grįsta kompetencija. Ji turėtų ugdyti geresnius žmones ir geresnius piliečius, kurie vertina pasaulį ir jo grožį, atviriau priima iššūkius ir netikėtumus, geriau supranta žmonių gyvenimo ir bendravimo įvairiapusiškumą ir sinestetiškumą. Kompetencija taip pat glaudžiai susijusi su veiksnumu ir gebėjimu suvokti pasaulį, save ir kitus – estetinę patirtį lydi neatsakyti klausimai, kurie skatina mąstyti, veikti, megzti ryšius ir priskirti reikšmes.

Gėrėjimasis pasauliu ir meninis ugdymas

EBPO šalys turi ilgas meninio ugdymo tradicijas. 2023 m. vidutiniškai 11 proc. pradinio ugdymo programos laiko ir 7 proc. vidurinio ugdymo programos laiko buvo skiriama menams (EBPO, 2024[3]). Ši procentinė dalis pastaraisiais dešimtmečiais mažai keitėsi – palyginti su 2017 m., abiejose ugdymo pakopose paaugo 1 proc. Vis dėlto vidurkiai gali slėpti reikšmingus šalių skirtumus (Winner, Goldstein ir Vincent-Lancrin, 2013[4]), ypač federacinėse šalyse.[1]

Mokyklose meninį ugdymą paprastai sudaro muzika ir dailė (rečiau įtraukiamas šokis, teatras, fotografija ar kinas). Gimtosios kalbos (kartais ir užsienio kalbų) ugdymo programose dar skiriama laiko nacionalinei ir pasaulio literatūrai. Tokį pasirinkimą daugiausia lemia kultūrinės, socialinės, estetinės priežastys ir iš dalies – ekonominės. Mokykliniu meniniu ugdymu siekiama šviesti vaikus apie tai, kas jų visuomenėje ir pasaulyje laikoma gražu, parodyti jiems „aukštosios“ kultūros, kuri būna prieinama ne visoms šeimoms, ir suteikti mokiniams estetinių patirčių ir progų jas kurti. Meninio ugdymo pamokose taip pat mokoma piešimo, tapybos, dainavimo, muzikavimo pagrindų, tačiau paprastai dėl laiko stokos mokiniai tik susipažįsta su šia veikla. Susidomėjusios informuotos šeimos dažnai plėtoja estetikos pagrindus, leisdamos vaikus į papildomus kursus, sustiprintas klases, kitas privačias arba valstybės subsidijuojamas formalųjį švietimą papildančio ugdymo įstaigas. Meniniu ugdymu siekiama dviejų ekonominių tikslų: padėti vaikams tapti kultūros žinovais ir mėgėjais ir supažindinti su karjeros estetikos srityse galimybėmis, kurių daugėja daugelyje šalyje augant „kūrybos pramonei“.

Johnas Dewey’is (1934[5]) interpretuoja meną kaip patirtį, galinčią keisti jos dalyvius. Gardneris (2011[1]) estetinę patirtį ir gėrėjimąsi grožiu apibūdina kaip „dilgtelėjimą“, priverčiantį sušukti „O!“, ir pateikia tris estetinio gėrėjimosi kokia nors patirtimi sąlygas: patirtis turi būti įdomi, įsimintina ir verta pakartoti. Apibrėžiant grožį arba estetinį pasigėrėjimą kaip patirtimi ir žiniomis grįstą asmeninį jausmą, kuris būtų intensyvesnis nei paprastai (įsimintinas) ir daugiabriaunis (vertas pakartoti), estetinis pasigėrėjimas atsiejamas nuo jausmą sukeliančio meno kūrinio ar gamtos objekto savybių. Taip pat aiškiai parodoma, kad gėrėjimasis pasauliu priklauso nuo žinių ir patirties, gebėjimo nustatyti, kas yra įdomu ir įsimintina, ir nusiteikimo pakartoti patirtį dėl to, kad patiko, arba, jei iš pradžių ir nepatiko, dėl kitų – draugų arba specialistų – paraginimo. Tokia apibrėžtimi akcentuojama, kad kompetenciją galima lavinti ir tobulinti. Dewey’is pažymi, kad estetinė patirtis ugdo ir ruošia „žmogų giliau ir plačiau patirti“ (1938, p. 28[6]).

Ellen Winner (2022[7]) pastebėjo, kad Jungtinių Amerikos Valstijų meninio ugdymo istorijoje dominavę keli skirtingi požiūriai į meninį ugdymą ir dabar galbūt tebepuoselėjami skirtingose šalies vietose. Greene’as ***et al.*** (2001[8]) įtikinamai atskiria gėrėjimosi menu, estetinio lavinimo ir meninio ugdymo sąvokas.[2] Gėrėjimosi menu esmė – suprasti ir išmanyti skirtingas meno formas. Gėrėjimasis menu tiesiogiai nesusijęs su kokios nors meno formos praktikavimu. Estetinis lavinimas apima daugiau nei vien meną, juo siekiama atkreipti mokinių dėmesį į juslinį pasaulį, „nesvarbu, ar apžiūrint meno kūrinį, einant šaligatviu, vaikštant miške, ar dairantis pro langą“ (Winner, 2022, 74 p.[7]). Meninis ugdymas gali aprėpti dalį jau minėtų tikslų, bet dar lavina kai kurių meno formų techninius įgūdžius per kūrybą ir (arba) meno kūrinių kopijavimą. Estetinis gėrėjimasis pasauliu yra platesnė sąvoka nei meninis ugdymas, tačiau praktiška šią kompetenciją susieti su meniniu ugdymu ir literatūros pamokomis. Greene’as (2001[8]) pažymi, kad greta tradicinio ir naujo vaizduojamojo meno literatūra taip pat ugdo gėrėjimąsi pasauliu, nes išryškina kasdienybės grožį.

Ilgoje filosofijos tradicijoje grožio patyrimas siejamas su menais (maloninančiais klausą, regą arba abi jusles), o didingumo patyrimas – su gamta, kurią taip pat galima perkelti į meną. Kitos kasdienės estetinio pasigėrėjimo, pavyzdžiui, sodo grožiu, gražiai pateiktu patiekalu, dailiu baldu ar knygos viršeliu, patirtys paprastai apibūdinamos kaip „malonios“, „estetiškos“ arba „fainos“. Matematikai taip pat kalba apie teoremos arba įrodymo grožį (kiti specialistai irgi kartais taip pristato didžiausius savo srities pasiekimus). Tokia vartosena pagrįsta, tačiau mažiau susijusi su visuomenėje įprastu estetinio grožio supratimu, taigi paliekama čia siūlomos prieigos pakraščiuose.

Nors, kaip dažnai atrodo ne specialistams, meno subkultūros toliau skirstomos pagal kokybės ir sudėtingumo hierarchiją (Winner *et al.*, 2020[9]), atsiradus daugybei naujų meno formų, pavyzdžiui, kinui, fotografijai, komiksams, skaitmeniniam menui, vaizdo žaidimams, degustacinėms vakarienėms, kvapų menui, ir jų požanrių, susitelkti vien į tai, kas tradiciškai laikoma „aukštuoju“ menu, atrodo neteisinga. Kitaip tariant, pasaulio suvokimo kompetencijoje pabrėžiamas poreikis derinti skirtingus mąstymo apie sudėtingus reiškinius būdus ar bent jau suprasti kitų žmonių požiūrį į tokias temas. Gardneris (2011[1]) teiga, kad menų pasaulyje įvyko panaši transformacija, ir daug žmonių nebesutinka, kad grožis (pirmine reikšme) yra pagrindinis kokybiško meno bruožas, nes menas gali būti ir provokatyviai bjaurus ar nereikšmingas. Taip pat vis labiau sutariama, kad tokie meno požanriai kaip hiphopo muzika (Shusterman, 1992; 2000[10]) ir menas iš visų pasaulio kampelių yra verti tyrinėti ir gali dovanoti vertingą estetinę patirtį. Tradicinė meno formų hierarchija kai kur, vertinant ambiciją ir sudėtingumą, tebeegzistuoja, bet ji tapo lankstesnė – plačiau pripažįstamas sodo, drabužio, žaidimo dizaino ar hiphopo dainos grožis, taip pat kaip vertinamas garsaus ankstesnių ar šių laikų dailininko, skulptoriaus, kompozitoriaus, architekto, fotografo, choreografo, teatro ar kino režisieriaus meno kūrinio grožis.

Taigi, estetinis gėrėjimasis pasauliu yra iš menų ir literatūros į kasdienybę ir atvirkščiai perkeliama patirtis. Ji kuriama stebint ir pastebint dėsningumus (arba jų trūkumą), lavinant jusles, remiantis buvusia estetine patirtimi (ar tiesiog patirtimi), meno istorijos ir skirtingų meno formų žiniomis. Patirtis gali pasipildyti įgijus žinių ir praėjus laiko, todėl ją verta pakartoti ir įvertinti iš naujo. Gėrėjimasis pasauliu, kaip ir bet kuri kita kompetencija, ugdomas pamažu, ir kaip ir bet kurioje srityje tampant žinovu išmokstama vis giliau vertinti ir gėrėtis. Ir dar – mūsų laikais gėrėjimasis pasauliu turėtų būti išties pasaulinis. Anksčiau estetinis pasigėrėjimas apsiribojo savos šalies ar žemyno meno patyrimu. Dabar, turėdami skaitmeninę prieigą, galime gėrėtis viso pasaulio ir visų laikotarpių gamtos, miestovaizdžių ir meno grožiu.

Kodėl svarbu gėrėtis pasauliu

Estetinis gėrėjimasis pasauliu tebegrindžiamas žiniomis, gebėjimais, nuostatomis ir vertybėmis, įgyjamomis menų ir literatūros ugdymu. Daugeliu atžvilgių jo pagrindas šiuolaikinėje ugdymo programoje nepasikeitė. Durkheimas (1922, 70–71 p.[11]) apibrėžia švietimą kaip „visuomenės priemonę ruošti vaikuose pagrindines sąlygas savo išlikimui“. Išplėsdamas apibrėžtį, jis paaiškina: „Švietimas yra suaugusiųjų kartų įtaka toms, kurios dar nepasirengusios socialiniam gyvenimui. Jo tikslas – sužadinti tam tikras vaiko kūno, proto ir moralės būsenas, kurių reikalauja bendra politinė visuomenė ir konkretus ratas, į kurį jam skirta patekti.“ Durkheimas „ratu“ vadino padėtį darbo pasidalijime, tačiau galima šį terminą suprasti ir kaip šalį arba žmonių gyvenimo sąlygas. Švietimo laimingam gyvenimui sistema labiau pabrėžia asmeninį išsipildymą, bet ir neneigia švietimo sistemas veikiančių socialinių ir politinių jėgų.

Pirma, estetinis gėrėjimasis pasauliu padeda įgyvendinti švietimo tikslą visiems vaikams suteikti visapusį išsilavinimą ir galimybę tapti išprususiais žmonėmis ir piliečiais. Meninės ir estetinės patirtys nuo pat žmonijos ištakų buvo vienas pagrindinių žmonių visuomenės bruožų. Beje, pasaulyje nėra nė vienos visuomenės, kuri neturėtų meno ir dėl kokių nors priežasčių nekurtų meno objektų. Jei švietimu siekiama perduoti galingiausius žmonių mąstymo, buvimo ir saviraiškos būdus, būtina mokyti apie grožį ir menus. Lavindami gėrėjimosi pasauliu kompetenciją, vaikai pratinasi išmanyti ir jautriai vertinti įvairias meno ar estetikos formas – kurios yra visus jungiantis žmogiškumo pagrindas – ir galbūt bendrai grožį gamtoje, buityje ar kituose žmonėse.

Antra, estetinis pasigėrėjimas žadina žmogaus prasmės ir veiksnumo jausmus. Kai kurie teigia, kad menai ir grožis plačiąja prasme pakylėja žmones. Galbūt dėl to daug meno kūrinių šlovinamos religinės asmenybės arba jie yra religinės paskirties. Scarry (1999[12]) žodžiais – grožis yra „šventas“. Pagal nuo Platono iki Nietzsche'ės nusidriekusią filosofinę tradiciją, gėrėjimasis grožiu siejamas su troškimais ir malonumu (arba nemalonumu) ir padeda užmegzti ryšį su pasauliu, savimi ir kitais. Kaip jau minėta, Dewey'is (1934[5]) apibūdino estetinę patirtį kaip dinamišką, nebaigtinę ir ilgalaikę, taip pat mąstė ir Gardneris (2011[1]). Panašiai Nehamasas (2007[13]) teigia, kad būtent dėl to, kad nežinome, kodėl kas nors mums yra gražu, norime toliau tyrinėti patirtį, daugiau apie ją sužinoti, prie jos grįžti ir iš naujo patirti. Gėrėjimasis pasauliu ir jo grožiu gali švelniai arba smarkiai pakreipti mūsų gyvenimą, atvesti prie kitų žmonių, kitokių daiktų ir buvimo būdo.

Trečias argumentas – politiškesnis. Veikale „Žmogaus būklė“ (1958[14]) Hannah Arendt tvirtina, kad meno kūriniai kuria mums stabilų pasaulį gyventi. Kaip anksčiau, taip ir dabar menas padeda mums rasti vietą visuomenėje ir jos istorijoje, ją palaikydamas arba kritikuodamas. Gėrintis pasauliu reikia suprasti savo laikus, susisieti su ankstesnėmis kartomis ir suprasti buvusius ir dabartinius ritualus. Skaldantis visuomenei ir didėjant geopolitinei įtampai, gėrėjimasis pasauliu tampa svarbesniu įgūdžiu. Jis puoselėja gebėjimą suprasti ir įsijausti į kitų požiūrį, gerbti kitų nuomonę ir kūrybą ir lavinti savikontrolę. Norisi tikėti, kad kraštuose, kurių švietimo sistemos pabrėžia gėrėjimąsi pasauliu, politinės idėjos nebūtų reiškiamos griaunant įspūdingiausias ir kultūriškai reikšmingiausias vietoves bei meno kūrinius, kaip kad 2015–2017 m. nutiko į Pasaulio paveldo sąrašą įtrauktai Palmyrai.

Ketvirta priežastis – labiau socialinė ir sociologinė. Vienas iš švietimo siekinių yra visiems suteikti kuo vienodesnes galimybes visuomenėje. Vaikai iš žemesnės socioekonominės klasės šeimų kur kas rečiau nei labiau privilegijuoti jų bendraamžiai gali pamatyti kokio nors žanro aukštojo meno pavyzdžių ir gamtos stebuklų, todėl mokyklos turi supažindinti su menais ir gamtos grožiu, kurio savo šeimose vaikai negalėtų patirti.

Nors meno mokytojams ne prie širdies, yra ir ekonominis, utilitaristinis pagrindimas, kodėl verta puoselėti meninį ugdymą ir gėrėjimąsi pasauliu. Jis padeda daliai vaikų atrasti pašaukimą ir potencialią profesiją darbo rinkoje (pavyzdžiui, jie gali tapti menininkais arba menų mokytojais, eiguliais, kraštovaizdžio specialistais). Kompetencija taip pat naudinga kūrybos pramonėje ir kuriant naujus gaminius. Išmokę gėrėtis pasauliu jauni žmonės bus labiau įsitraukę ir išsilavinę spektaklių, parodų lankytojai ir turistai – visi šie sektoriai yra ekonomiškai ir kultūriškai svarbūs EBPO ir kitoms šalims. Tai tik antrinė priežastis, bet gėrėjimasis pasauliu gali netiesiogiai tobulinti kitus nemeninius gebėjimus ir turėti šalutinės naudos kituose mokykliniuose dalykuose arba lavinti verslų mąstymą. Pavyzdžiui, yra tvirtų įrodymų, kad vaidinant trumpas sceneles gerėja skaitymo įgūdžiai (Winner, Goldstein ir Vincent-Lancrin, 2013[4]).

Kas yra gėrėjimasis pasauliu

Gėrėjimasis pasauliu apibrėžiamas kaip gebėjimas kurti, atidžiai apžiūrinėti, analizuoti, suprasti, patirti ir vertinti grožį gamtoje ir įvairiuose žmogaus kūriniuose, pavyzdžiui, įvairių kultūrų ir pasaulio regionų mene, remiantis įvairių meno formų žiniomis ir praktika. Gėrintis pasauliu turėtų lavėti penkios juslės, ypač rega ir klausa, turėtų būti įgyjama žinių, gebėjimų, nuostatų ir vertybių. Kompetencija turi akademinį matmenį, bet ir apima juslinę grožio pusę (ir iš dalies jo vietą skirtingose kultūrose skirtingais laikotarpiais). Turint omenyje egzistuojančias ugdymo programas, paprasčiausia šį gebėjimą grįsti meno formų žiniomis ir praktika, tačiau kompetencija galima būti lavinama ir kitomis estetinėmis patirtimis gamtoje arba kasdieniame gyvenime.

Nors gėrėjimosi pasauliu kompetenciją galima ugdyti kone visų mokyklinių dalykų pamokose, gvildenant pasaulio ir jo istorijos, geografijos, matematinių ryšių, biologijos, chemijos įdomybes, švietimo laimingam gyvenimui koncepcijoje sąmoningai pasirenkama tradicinė estetinio gėrėjimosi ugdymo prieiga, grįsta meniniu ugdymu ir literatūra. Vis dėlto išreiškiamas kitoks požiūris nei daugelyje šalių ugdymo programų, nes įtraukiamas viso pasaulio gamtos ir meno grožis. Tai nereiškia, kad vietinės meno tradicijos ir grožis negali būti dėmesio centre; tiesiog pabrėžiama, kad dalis kompetencijos yra žinoti tolimesnių, mažiau įprastų požiūrių į gėrėjimąsi pasauliu.

Žinios ir gebėjimai

Pagrindinės gėrėjimosi pasauliu žinios ir gebėjimai yra kūrybiškumas, kritinis mąstymas, komunikacija ir bendradarbiavimas.

Nors žinios ir gebėjimai aptariami atskirai, iš tiesų be žinių nėra gebėjimų ir be gebėjimų – žinių. Teorines ir praktines žinias galima laikyti menų srities techniniais įgūdžiais, aukštesniuosius mąstymo įgūdžius menuose atitinka kūrybiškumas ir kritinis mąstymas, o komunikacija ir bendradarbiavimas yra menų socioemociniai gebėjimai. Vėliau daugiau dėmesio skiriant už meninį ugdymą platesniam estetiniam pasigėrėjimui, šis tas turėtų būti perkeltina į kitas kompetencijas – tą padaryti lengviau su visa jungiančia veikimo pasaulyje kompetencija.

Teorinės žinios:

Tai žinios apie įvairias scenos ir vaizduojamųjų menų, įskaitant skaitmeninį meną, formas ir gražias gamtos vietas. Į jas įeina plačiai pripažinti istoriniai ir šiuolaikiniai įvairių meno formų pasiekimai ir žodynas menui, gamtai ir jų perteikiamoms emocijoms apibūdinti.

Praktinės žinios:

Tai įvairių meno formų, įskaitant skaitmeninį meną, praktika. Praktikuojamasi pasirodant arba kuriant meną. Dalį praktinių žinių galima įgyti kopijuojant sukurtus meno kūrinius, bet mokiniai turėtų daugiausia kurti savo darbus ir juos aptarti. Praktinės žinios apie gamtos grožį gali būti įgyjamos fotografuojant, filmuojant arba gėrintis gamta kitomis meninės išraiškos formomis.

Kūrybiškumas:

Tai gebėjimas kurti naujoviškus meno kūrinius, sugalvojant, kaip savitai atlikti apribojimus arba tikslus nustatančią užduotį, susiejant su asmenine patirtimi ir remiantis žiniomis apie meną.

Kritinis mąstymas:

Tai gebėjimas, atidžiai apžiūrėjus gamtos objektą arba meno kūrinį ir išanalizavus jo kompoziciją ir raišką, pagrįstai įvertinti jo grožį, suvokti jo estetinę logiką savame žanre, sąsajas su meniniu, kultūriniu ir istoriniu kontekstu, kur aktualu, ir nustatyti kūrinio stiprybes ir, jei yra, trūkumus.

Komunikacija:

Tai gebėjimas tinkamais žodžiais apibūdinti įvairių žanrų, kultūrų ir istorinių laikotarpių meno kūrinius, gamtos ir žmogaus sukurtą grožį, jų siekiamus sužadinti (ir sužadinamus) jausmus ir komunikuoti taikant estetinius kriterijus ir samprotavimą menine išraiška arba papildant kitas komunikacijos formas (pavyzdžiui, ruošiant pristatymą, dekoruojant kambarį ir kt.).

Bendradarbiavimas:

Tai gebėjimas prisidėti prie bendro meninio pasirodymo, bendro meno kūrinio kūrimo arba komunikacijos apie menus, išbandant įvairias pareigas bendrame sprendimų priėmime.

Ugdant gėrėjimosi pasauliu kompetenciją, svarbu skatinti mokinius ne pasyviai žiūrėti į tai, kas visuomenėje laikoma gražu, o mokyti juos kurti ir atlikti meno kūrinius. Būtent kurdami mokiniai išsiaiškina, kaip veikia skirtingos meno formos, ir išmoksta vertinti jų sudedamąsias dalis, kompoziciją, sudėtingumą ir raiškos formas. Kurdamas muziką (arba galbūt daug jos grodamas), mokinys suvokia, kad viena pagrindinių muzikos dalių yra kartojimas. Kitas lavinimo būdas galėtų būti akademiškesnis, daugiausia kritikuojant meno kūrinius, apibūdinant ir stebint gamtą, nagrinėjant estetikos kaip akademinės disciplinos filosofiją ir sociologiją. Tą Jungtinėse Amerikos Valstijose iš dalies bandoma daryti disciplinomis grįstu meniniu ugdymu (Winner, 2022[7]). Nors per 12 metų trunkantį ugdymą tokiems metodams galima rasti progų, ribotas meniniam ugdymui skiriamas laikas skatina mus pirmenybę teikti kitiems aspektams. Meno pamokos išsiskiria iš kitų dalykų neakademiškumu ir dažnai yra kur kas autentiškesnės ir įdomesnės (kai tinkamai vedamos).

Pabrėžiame meninį ugdymą, tačiau daug gėrėjimosi pasauliu aspektų galima lavinti ir ne meniniuose dalykuose. Įvairių dalykų mokytojai gali padėti mokiniams gėrėtis gamtos stebuklais (pavyzdžiui, mokydami geografijos) ir savireguliavimo mechanizmais (mokydami biologijos arba apie natūralias ekosistemas). Kaip minėta anksčiau, kalbų mokytojai gali dalį pamokų laiko skirti prozos, poezijos skaitymui, nagrinėjimui, rašymui, vaidinimui ir taip mokyti gėrėtis pasauliu.

Skaitmeniniame pasaulyje ugdant gėrėjimąsi pasauliu, galima lavinti ir mokinių skaitmeninius gebėjimus, t. y. veiksmingai naudotis skaitmenine programine įranga ir įrenginiais. Gardneris (2011[1]) ir Winner (2022[7]) pažymi, kad šiuolaikinis menas, ar tai būtų muzika, vaizduojamasis menas, kinas ar choreografija, vis dažniau turi skaitmeninį matmenį. Pageidautina, kad ugdant gėrėjimąsi pasauliu menas ir gamta būtų apžiūrimi tiesiogiai, tačiau praktinės kompetencijos žinios gali apimti ir, pavyzdžiui, dainų įrašinėjimą ar vaizdo klipų kūrimą. Mokantis galima apžiūrėti meną ir netgi gamtą skaitmeninėmis priemonėmis (pavyzdžiui, klausytis įrašų, naršyti skaitmeninę spaudą arba apžiūrėti tolimus sausumos ar vandenyno kampelius virtualiojoje realybėje). Nors vertėtų išlaikyti skaitmeninių ir neskaitmeninių priemonių pusiausvyrą, gėrėjimosi pasauliu kompetencijos ugdymas yra gera terpė lavinti skaitmeninius gebėjimus.

Nuostatos

Estetinis gėrėjimasis pasauliu be žinių ir gebėjimų turėtų lavinti ir kelias teigiamas nuostatas ir polinkius.

- **Atvirumas**: viena iš nuostatų, kurias turėtų lavinti gėrėjimasis pasauliu, yra būti atviram įvairioms estetinėms patirtims ir požiūriams. Ji ugdoma susiduriant su kuo daugiau įvairių meno formų ir stilių bei gamtos. Išraiškinga, emocinė reakcija į meną ir grožį taip pat padės mokiniams pastebėti savo jausmus. Žmonės gali skirtingai vertinti grožį, todėl nusiteikus klausytis kitų nuomonės įmanoma grįžti prie kai kurių patirčių, galbūt pajusti tą „dilgčiojimą“ ir šūktelti „O!“.

- **Kultūrinis ir istorinis jautrumas**: kadangi grožio vertinimas, veikiamas vertybių, istorijos ir tradicijų, skirtingais laikotarpiais ir skirtinguose regionuose skiriasi, meno kūrinių kultūrinio konteksto suvokimas ir gerbimas padės lavinti mokinių kultūrinį ir istorinį jautrumą ir peržiūrėti faktus, vertinimą ir kai kurias hierarchijas.
- **Nesuinteresuotas patikimas**: nuo Immanuelio Kanto grožis kartais sietas su nesuinteresuotumu, tai yra grožėjimusi kuo nors, nesiekiant jokios praktinės ar asmeninės naudos. Toks nesuinteresuotas patikimas yra pasaulio ir jo grožio vertinimas dėl jo paties.

Vertybės

Pagrindinė gėrėjimosi pasauliu kompetencijos vertybė – mąstyti ne tik lokaliai, bet ir globaliai. Juk nesunkiai įsivaizduotume estetinį gėrėjimąsi vien savo šalies gamta ir menu. Tarptautinės organizacijos parengtame dokumente dėmesys tarptautiškumui tikriausiai nestebina, tačiau jis pagrįstas didėjančiu suvokimu, kad visi dalijamės viena planeta ir susiduriame su tarpusavyje susijusiais sunkumais, kurie įvardyti JT darnaus vystymosi tikslais.

- **Tarptautinis sąmoningumas ir dėmesys**: įvairių šalių, ne tik savo, meno, gamtos ir kultūros vertinimas. Taip pat – pagarba skirtingiems požiūriams į grožį, kurių laikomasi dabar ar laikytasi anksčiau skirtingose vietovėse.

Estetinio gėrėjimosi vertinimas klasėje

Meninio ugdymo ir estetinio supratimo vertinimą ne taip stengtasi standartizuoti kaip kitus mokyklinius dalykus. Meninis ugdymas visada laikytas mažiau „utilitariniu“ ir profesiniu nei, tarkime, literatūra, matematika ar gamtos mokslai. Taip susiklostė iš dalies dėl to, kad estetinis supratimas laikomas subjektyviu, net jei grožis ir atrodo „universalus“, ir galbūt sudėtinga jį prasmingai įvertinti. Kaip tuomet žinoti, ar estetinį gėrėjimąsi pasauliu ugdanti švietimo sistema sėkmingai suteikia mokiniams šią kompetenciją?

Pirmiausia turėtume siekti parengti gerų formuojamojo vertinimo metodų ir visiems mokytojams bendrų standartų. Formuojamasis vertinimas paprastai yra svarbiausia vertinimo forma, nes visiems mokiniams suteikia grįžtamojo ryšio mokantis. Įprastai pagrindiniame ugdyme muzikos, dailės ar kt. pamokose meno mokytojai vertina mokinius pažymiais pagal vietinius lūkesčius ir kultūrą. Tačiau mokiniams pažymiai nėra itin svarbūs, nebent jie ruošiasi stoti į meno mokyklas.

Formuojamasis gėrėjimosi pasauliu vertinimas turėtų būti grįstas žiniomis ir gebėjimais, kuriuos mokiniai turi įgyti ugdydami kompetenciją. Jei toliau bus susitelkta į meninį ugdymą, kelios švietimo sistemos yra mokytojams parengusios formuojamojo vertinimo gairių, grįstų kriterijais, panašiais į pirmiau minėtuosius. Meno mokytojai turi teikti mokiniams grįžtamąjį ryšį ir apie jų kuriamus, ir apie jų sukurtus kūrinius.

Meno mokyklos daug dešimtmečių vertina stojančiuosius; muzikos, šokio, teatro, dailės konservatorijos ir akademijos (kurių specializacija – šių meno formų ugdymas) reguliariai vertina savo mokinius; daug konkursų profesionalūs menininkai arba mokslininkai vertina dalyvius ir skiria apdovanojimus. Galbūt švietimo sistemose trūksta kompetentingų meno mokytojų, kurie galėtų įgyvendinti formuojamąjį vertinimą.

Winner (2022[7]) pateikia keletą vaizduojamojo meno formuojamojo vertinimo praktikos pavyzdžių, kurie galėtų įkvėpti tarptautinius šios ir kitų meno formų formuojamojo vertinimo kriterijus:

- **Formuojamasis ir sumuojamasis kūrybinio proceso aplanko vertinimas menų dalykuose (PROPEL).** Muzikos, vizualiųjų menų ir (kūrybinio) rašymo srityse taikytas meninio ugdymo metodas, grįstas kūryba, suvokimu ir refleksija, – PROPEL. Jį parengė Harvardo universiteto „Project Zero“ mokslininkai. PROPEL formuojamasis ir sumuojamasis vertinimas grindžiamas mokinių darbų aplanku (dar vadinamu kūrybinio proceso aplanku, nes į jį įtraukiama visų kūrybos etapų darbų nuo pirmųjų eskizų ir idėjų iki galutinio kūrinio), kuriuo sekamas mokinių augimas ir tobulėjimas atliekant kiekvieną užduotį. Formuojamojo vertinimo sistemą papildo dienoraštis, kuriame mokiniai apmąsto savo pažangą, paaiškina, ką nori padaryti ir kas buvo sunku, – tai padeda mokytojams suteikti daugiau grįžtamojo ryšio, nei galėtų vien perskaitę, išklausę ar apžiūrėję mokinių darbus. Sumuojamasis vertinimas vykdomas pagal lentelę, kurioje nurodyti bendri įvairių kompetencijų dalių kriterijai. Tarp jų yra ir gebėjimas, atliepiantis gėrėjimosi pasauliu kompetencijos pasaulinį aspektą, – „gebėjimas atskirti įvairių žanrų, kultūrų ir laikotarpių kūrinius (pavyzdžiui, mokinys geba pastebėti Afrikos kaukių stilistinius panašumus ir skirtumus; taip pat įžvelgia meno objektų funkcijų panašumus ir skirtumus, suvokdamas jų sukūrimo aplinkybių kultūrinį kontekstą.)“ (Winner, 1991[15]).
- **Sumuojamasis „Advanced Placement Studio Art“ programos vertinimas.** „Advanced Placement Studio Art“ yra JAV organizacijos „College Board“ parengta universitetinio lygio vaizduojamojo meno ugdymo programa moksleiviams. Joje sumuojamasis vertinimas įgyvendinamas apibendrinant 2–3 tą pačią programą dėstančių mokytojų pateiktus baigtų vaizduojamojo meno kūrinių aplanko įvertinimus.

Yra ir kitų švietimo sistemų, parengusių formuojamojo ir sumuojamojo meno vertinimo išteklių ir standartų mokytojams, pavyzdžiui, Naujojo Pietų Velso (Australija) arba Niujorko (JAV).[3] Pasaulinės meno mokytojų asociacijos taip pat paprastai pateikia vertinimo išteklių. Daug įvairių muzikos, vaizduojamojo meno, literatūros, šokio, teatro ir kt. vertinimo metodų, kaip skelbiama ir analizuojama Tarptautinio meninio ugdymo tyrimų vadovo 3 skyriuje (Bresler, 2007[16]), išbandyta tarptautiniu mastu.

Standartizuotas estetinio gėrėjimosi vertinimas

Standartizuotos vertinimo užduotys meniniame ugdyme taikomos tik kompetencijai nustatyti švietimo sistemos lygiu:

- **Nacionalinio švietimo pažangos vertinimo (NAEP) menų vertinimas.** 1969 m. Nacionalinio švietimo pažangos vertinimo programa (NAEP) pradėjo matuoti JAV ketvirtų ir aštuntų klasių mokinių mokymosi rezultatus, standartizuotu testu įvertindama reprezentatyvią šalies (ir valstijos) imtį. NAEP pagrindinį dėmesį skiria skaitymui ir matematikai, bet menai buvo įtraukti į pirmuosius vertinimus (1970 ir 1975 m.) ir vėl grąžinti 1997, 2008 ir 2016 m. (turbūt paskutinį kartą, nes 2019 m. programa nustojo vertinti daug dalykų, taip pat ir menus). NAEP vertino „reakciją“ į muzikos ir vaizduojamojo meno kūrinius, atkreipdama dėmesį į mokinio gebėjimą apžiūrėti, apibūdinti, analizuoti ir įvertinti meno kūrinį. Tiek muzikos, tiek vaizduojamojo meno vertinime taip pat būdavo įtraukiama po užduotį sukurti savo muzikos arba dailės kūrinį. Pavyzdžiui, mokinių sukurtas autoportretas buvo vertinamas už pastabumą detalėms, kompozicijos elementus ir panaudotas įvairias duotas menines priemones. Vertinimo užduotis taip pat turėjo pasaulinių meno žinių dėmenį, pavyzdžiui, mokiniams reikėjo nustatyti, iš kokio žemyno yra pateikta muzika.[4]

- **EBPO Švietimo tyrimų ir inovacijų centro menų vertinimas.** Siekdama puoselėti ir įvertinti kūrybiškumą ir kritinį mąstymą mokykliniame ugdyme (Vincent-Lancrin *et al.*, 2019[17]), EBPO parengė pradinių ir pagrindinių mokyklų mokinių tarptautinį dviejų meninio ugdymo sričių (muzikos ir vaizduojamojo meno) vertinimą. Rengiant tarptautinio vertinimo užduotį šalims, kurios turi skirtingas menines tradicijas ir istoriją, pasirodė sudėtinga tai, kad negalima vertinti vakarietiško meno arba konkrečios šalies kultūros žinių ir suvokimo. Pavyzdžiui, klausimai, kuriems reikia mokėti (vakarietišką) muzikinį raštą (tokie kaip NAEP muzikos vertinimo užduotyje), buvo atmesti. Čia koncentruotasi į pagrindinių vaizduojamojo meno ir muzikos elementų suvokimą, su jais susijusį žodyną, meno kūrinio sumanymo interpretavimą ir bendrąsias žinias apie tai, kaip duotieji meno žanrai veikia. Mokiniams buvo užduota paklausyti dviejų muzikos kūrinių iš skirtingų šalių (šiuolaikinės muzikos [Ligeti ir Reich], brazilų popmuzikos, arabų tradicinės muzikos) ir pakomentuoti du vaizduojamojo meno kūrinius (skulptūrą, eskizą ir paveikslą [Henri Rousseau]). Vertinimo užduotys buvo išbandytos projekte ir klausimai pagerinti (arba išmesti); atrodė, kad mokiniams buvo smagu atlikti testą.

Abi vertinimo užduotys atitiko gėrėjimosi pasauliu, ne tik savo šalies kultūra, idėją ar bent jau reikalavo perkelti žinias ir gebėjimas į mažiau žinomus kontekstus.

Šie du pavyzdžiai išsklaido abejones, ar švietimo laimingam gyvenimui mokymosi rezultatus būtų galima pamatuoti, siekiant pažangos ir tobulėti, – gėrėjimosi pasauliu kompetencijos atveju tikrai būtų.

Tik yra kitas klausimas, ar būtų naudinga parengti standartizuotą vertinimą. Jis tikrai parodytų, kad į kompetenciją žiūrima rimtai (jei kitos kompetencijos yra vertinamos). Bet galbūt standartizuotas vertinimas tiesiog papildytų klasėje formuojamuoju vertinimu surinktą informaciją. Sistemoje, kurioje mokytojai estetinį gėrėjimąsi pasauliu nuolat vertintų pagal panašius standartus, o mokymosi įrodymai (mokinių darbai) būtų sistemiškai renkami į darbų aplanką, standartizuoto vertinimo kaip ir nebereikėtų. Galima sugalvoti ne vieną būdą, kaip iš formuojamojo vertinimo parengti nacionalinę (švietimo sistemos) ataskaitą apie mokinių įgytą kompetenciją. Pavyzdžiui, būtų galima surinkti atsitiktinę mokytojų vertinimų ir mokinių darbų aplankų imtį ir ja pasiremiant iš naujo įvertinti mokinių žinias ir gebėjimus įvairiais gėrėjimosi pasauliu matmenimis.

Apibendrinimas

Gėrėjimasis pasauliu yra kompetencija, kurią turintys vaikai teigiamai priima vietos ir pasaulio gamtos ir kultūros objektų grožį. Ji taip pat padeda jiems rasti ryšį su grožiu ir pasauliu, kurio kitos mokyklinės patirtys nesuteikia, nes tai, kas mums gražu, padeda mums bendrauti su kitais, geriau suprasti save ir veikti. Ji labiausiai lavinama meninio ugdymo ir literatūros pamokose, bet viliamasi, kad aprėps ir kitokias estetines patirtis ir mokiniai atpažins ir skirs įvairių kultūrų, istorinių laikotarpių ir meno šakų žanrų kūrinius.

Lavinant visas jusles ir pastebint gamtos ir meno keliamus pojūčius, turėtų didėti mokinių gerovė ir jie turėtų būti laimingesni. Šiame poskyryje pristatytos žinios, gebėjimai, nuostatos ir vertybės, kurias turėtų lavinti estetinis pasigėrėjimas, yra pagrindas ugdymo programai parengti. Daugiausia pažangos bus pasiekta, jei išmanantys ir gerai parengti mokytojai galės padėti mokiniams reikšti savo gėrėjimąsi pasauliu kuriant grožį ir apie jį kalbantis.

Literatūra

Arendt, H. (1958), *The Human Condition*, University of Chicago Press. [14]

Bresler, L. (2007), *International Handbook of Research in Arts Education*, Springer. [16]

Dewey, J. (1938), *Experience and Education*, Macmillan Company, New York. [6]

Dewey, J. (1934), *Art as Experience*, Minton, Balch. [5]

Durkheim, E. (1922), *Education et Sociologie (Education and Sociology)*, Presses Universitaires de France, Paris. [11]

Gardner, H. (2011), *Frames of Mind: The Theory of Multiple Intelligences*, Basic Books, New York. [1]

Greene, J. et al. (2001), "An fMRI Investigation of Emotional Engagement in Moral Judgment", *Science*, Vol. 293/5537, pp. 2105-2108, https://doi.org/10.1126/science.1062872. [8]

Malraux, A. (1967), *Museum Without Walls*, Secker & Warburg. [2]

NCES (2016), *Arts National Report Card*. [18]

Nehamas, A. (2007), *Only a Promise of Happiness: The Place of Beauty in a World of Art*, Princeton University Press. [13]

OECD (2024), *Education at a Glance 2024: OECD Indicators*, OECD Publishing, Paris, https://doi.org/10.1787/c00cad36-en. [3]

Scarry, E. (1999), *On Beauty and Being Just*, Princeton University Press. [12]

Shusterman, E. (1992; 2000), *Pragmatist Aesthetics: Living Beauty, Rethinking Art*, Rowman & Littlefield Publishers. [10]

Vincent-Lancrin, S. et al. (2019), *Fostering Students' Creativity and Critical Thinking: What it Means in School*, Educational Research and Innovation, OECD Publishing, Paris, https://doi.org/10.1787/62212c37-en. [17]

Winner, E. (2022), *L'art en questions – Une approche psychologique*, Markus haller. [7]

Winner, E. (1991), *Arts PROPEL: An Introductory Handbook*, ETS, https://pz.harvard.edu/sites/default/files/Arts%20PROPEL%20-%20An%20Introductory%20Handbook_0.pdf. [15]

Winner, E., T. Goldstein and S. Vincent-Lancrin (2013), *Art for Art's Sake?: The Impact of Arts Education*, Educational Research and Innovation, OECD Publishing, Paris, https://doi.org/10.1787/9789264180789-en. [4]

Winner, E. et al. (2020), "Studio Thinking: How Visual Arts Teaching Can Promote Disciplined Habits of Mind", in *New Directions in Aesthetics, Creativity, and the Arts*, Routledge, https://doi.org/10.4324/9781315224084-15. [9]

Išnašos

[1] Žr. nacionalines menų vertinimo ataskaitas (NCES, 2016[18]).

[2] Žr. pavyzdžius Bresler (2007[16]) 5 skyriuje.

[3] Žr. https://education.nsw.gov.au/teaching-and-learning/curriculum/creative-arts ir https://www.nysed.gov/sites/default/files/programs/curriculum-instruction/arts-assessment-think-document.pdf.

[4] Daugiau informacijos https://www.nationsreportcard.gov/arts_2016/#/.

2.4. Pasaulio suvokimas

2010–2015 m. JAV daugiau nei dvigubai padaugėjo depresija sergančių paauglių. Matydamas panašias tendencijas 37 šalyse, Jonathanas Haidtas tikina, kad Z kartos (žmonių, gimusių po 1995 m.) psichikos sveikata suprastėjo, nes paaugliai buvo nepakankamai saugomi nuo virtualaus pasaulio ir pernelyg – nuo realaus (Haidt, 2024[1]).

2022 m. Jungtinėse Amerikos Valstijose Z kartos, tuo metu 18–25 metų jaunimo, gerovė visais atžvilgiais buvo pastesnės nei visų kitų amžiaus grupių (Weissbourd *et al.*, 2023[2]), nes, remiantis apklausos rezultatais, jaunimas neturėjo prasmės, tikslo ir krypties. 45 proc. jaunų suaugusiųjų teigė, kad „viskas atrodo byrą į šipulius", vardydami šaudymus, klimato kaitą ir politikų nekompetenciją arba korupciją.

Galbūt jaunimas sako nejaučiąs prasmės savo gyvenime labiausiai dėl to, kad suiro tradicinės struktūros. Jaunoji karta yra mažiau nei jų tėvai ir seneliai linkusi suformuoti tvirtą tapatybę pagal priklausymą bendruomenei geografiškai, religiją ir politines pažiūras.

Tai bent iš dalies galima susieti su besivaržančių pasaulėžiūrų, su kuriomis jaunimas susiduria, painiava: socialinių tinklų laikais naujienos, informacija ir pramogos mirga nuo įvairiausiai reiškinius aiškinančių perspektyvų ir pagrindžiančių įsitikinimų. Demokratija, švietimu, mokslu – XX amžių laikiusiomis idėjomis, vertybėmis ir praktika – nebepasitikima taip, kaip anksčiau.

Turėdami kompetencijos suprasti ir gerbti prieštaringas pasaulėžiūras ir jas sujungti į vientisą požiūrį, jauni žmonės galėtų suvokti ankstesnes struktūras ir parengti naują tvirtesnį pagrindą ateičiai. Taip siekiama atkurti svarbų jaunimo gerovės matmenį ir kartu suteikti pakankamai išsamų ir tvirtą suvokimą, kuris padėtų bendradarbiaujant kurti sprendimus ateinančio šimtmečio problemoms. Gebėjimas suprasti, vertinti ir derinti skirtingas pasaulėžiūras dar galėtų apsaugoti nuo frustracijos, vedančios prie autoritarinių ideologijų ir visuomenės nestabilumo, ir ugdyti išmintį, moralinę drąsą ir ryžtą, taip pat įtvirtinti mokslinio tyrinėjimo procesus ir priemones. Mokslas yra daugybės pasaulėžiūrų pagrindas ir galėtų būti naujos sintezės ašis.

Toliau pristatomas preliminarus pasaulio suvokimo kompetencijos eskizas. Jis parengtas remiantis trimis pagrindiniais šaltiniais:

- EBPO pasaulinės kompetencijos vertinimu, parengtu PISA 2018 m. (EBPO, 2018[3]);
- prieštaringų pasaulėžiūrų analize knygoje „Metamodernybė: prasmė ir viltis sudėtingame pasaulyje“ (orig. „Meta Modernity: Meaning and Hope in a Complex World“) (Andersen, 2019[4]);
- atsirandančiais pasiūlymais, kaip padėti visuomenei suprasti mokslą (pavyzdžių pateikta knygoje „Trečio tūkstantmečio mąstymas“ (orig. „Third Millennium Thinking“) (Perlmutter *et al.*, 2024[5])).

Kompetencijos apibrėžtis

Pasaulio suvokimo kompetencija formuojama pasaulinės kompetencijos pagrindu (EBPO, 2018[3]). Kompetencijos metmenų pratarmėje paaiškinamas pagrindinis teiginys:

> *XXI a. mokiniai gyvena tarpusavyje susijusiame, įvairiame ir greitai besikeičiančiame pasaulyje. Kylančios ekonominės, skaitmeninės, kultūrinės, demografinės, aplinkosauginės jėgos veikia jaunų žmonių gyvenimą visame pasaulyje, jie kasdien susiduria su įvairiomis kultūromis. Tokia daugialypė aplinka yra ir galimybė, ir iššūkis. Šių laikų jaunimas turi ne tik išmokti dalyvauti labiau susisaisčiusiame pasaulyje, bet ir vertinti kultūrinius skirtumus ir jais naudotis. Pasaulinio ir tarpkultūrinio požiūrio formavimas yra visą gyvenimą trunkantis procesas, prie kurio prisidėti gali švietimas.*

Metmenyse apibrėžiama, kad pasaulinę kompetenciją įgiję žmonės gali: 1) nagrinėti pasaulines ir tarpkultūrines problemas, 2) suprasti ir vertinti skirtingas perspektyvas ir pasaulėžiūras, 3) sėkmingai bendrauti su kitais ir 4) atsakingais veiksmais siekti tvarumo ir visuotinės gerovės.

Pasaulinės kompetencijos ir pasaulio suvokimo kompetencijos teiginiai susiję, bet ne vienodi. Abiem pripažįstama, kad lig šiol neregėtiems iššūkiams įveikti reikia veiksmingų kolektyvinių pastangų. Abi duoda suprasti, kad bendri veiksmai grindžiami pasaulinių ir tarpkultūrinių problemų suvokimu ir gebėjimu suprasti, vertinti kitų kultūrų ir požiūrių žmones ir su jais bendrauti. Šia prasme abi kompetencijos yra pragmatinės – jomis siekiama paruošti jaunus žmones spręsti bendras problemas. Tačiau pasaulio suvokimo kompetencija žengia toliau ir giliau. Jos sumanytojai teigia, kad daug jaunų žmonių pametė savo kultūrą ir požiūrį; yra svarbu, kad jaunimas suprastų savo ir kitų kultūrą ir požiūrį ir pasiruoštų spręsti bendras problemas derindamas kultūras ir požiūrius; ir kad šitaip jie atras naujų šaltinių, iš kur semtis prasmės ir tikslo.

Šis sampratų skirtumas reiškia ir skirtingas apibrėžtis. Pasaulį suvokiantys asmenys: 1) nagrinėja pasaulines ir tarpkultūrines problemas ir 2) supranta, vertina ir derina įvairias perspektyvas ir pasaulėžiūras.

Šioje apibrėžtyje praleidžiami pasaulinės kompetencijos elementai (bendravimas su kitais ir ėmimasis veiksmų), žinoma, yra labai svarbūs, bet jie labiau susiję su veikimu nei suvokimu. Jie bus įtraukti kitoje, tolesniame poskyryje aptariamoje, veikimo pasaulyje kompetencijoje.

Knygoje „Metamodernybė: prasmė ir viltis sudėtingame pasaulyje“ (orig. „Meta Modernity: Meaning and Hope in a Complex World“) Lene Rachel Andersen (2019[4]) išskiria keturias pasaulėžiūras, kylančias iš atitinkamų istorinių laikotarpių, bet paplitusias ir tebeaktualias šiuolaikiniame pasaulyje. Pirmykštėje pasaulėžiūroje pabrėžiama gentis, mitas, tvarka ir žmonių sugyvenimas su gamta. Pagal iki Naujųjų laikų vyravusias pažiūras, individas paklūsta religijos ir bendruomenės normoms. Naujųjų laikų pasaulėvokoje derinami asmeniniai ir visuomenės poreikiai: mokslu, demokratija ir švietimu grįstoje sistemoje susikūrė nacionalinės ir tarptautinės institucijos, kurios tebeformuoja mūsų pasaulį. O postmodernistinis požiūris atskleidžia šių institucijų nepagrįstumą ir paslėptas struktūras, nepasiūlydamas jokio pakaitalo.

> *Metamodernybėje išlaisvinantys pirmykščio, iki Naujųjų laikų, Naujųjų laikų ir postmodernaus kultūrinių kodeksų elementai jungiami į vieną susijusią visumą – daugiasluoksnį kultūrinį kodeksą, kurio kompleksiškumas atitinka pasaulio kompleksiškumą <…>. Atskirai nė vienas kodeksas nėra pakankamai daugialypis dabarčiai ir ateičiai atliepti. Pirmykštis kodeksas gali reguliuoti tik mažas, glaudžias grupes, kodeksas iki Naujųjų laikų nesuteikia asmens laisvės ir demokratijos, modernybė viską pernelyg supaprastina ir nemato savo pačios trūkumų, o postmodernybė visuomenei palieka tik subjektyviais jausmais grįstą tapatybės politiką.*

Kultūrinis kodeksas suprantamas kaip konkrečios visuomenės nariams išlikti ir klestėti reikalingų vertybių, simbolių ir reikšmių sistema. Kultūriniai kodeksai įtvirtina kolektyvinę įsivaizduojamybę – bendrą viziją, kokia turėtų būti visuomenė. Ta vizija kyla iš bendros epistemologijos – žinių ir prielaidų, padedančių visuomenei susigaudyti pasaulyje ir suprasti, ką jos nariai mato ir girdi. Andersen nuomone, iš pramonės į kitą erą pereinanti šiuolaikinė visuomenė junta, kad jos epistemologijos, įsivaizduojamybės ir kultūriniai kodeksai nebetinka ateičiai.

Sujungti kodeksus į metamodernų kodeksą yra sudėtinga, daug jėgų reikalaujanti užduotis. Metamodernybėje skirtingų kodeksų dalys nebus „kartą ir visiems laikams“ sujungtos į vientisą stabilų kodeksą. Reikės suprasti, kurie kodeksai, pavieniui ir kartu, gali būti labiausiai naudingi konkrečioje situacijoje. Andersen įsivaizduoja metamodernų kodeksą kaip tvirtais tiltais jungiamų suvokimo salų archipelagą, kuriame žmonės galėtų judėti nuo vienos salos prie kitos.

Naujųjų laikų ir postmodernios pasaulėžiūrų santykis nėra aiškus. Daug dabartinių vertybių, institucijų ir tvarkų paveldėjome iš Naujųjų laikų. Postmodernybė privertė jomis suabejoti ir smarkiai jas supurtė, tačiau jų nepakeitė. Šiandien mums tenka užduotis vystyti, atnaujinti ir papildyti šias pasaulėžiūras ir atkurti pasitikėjimą.

Šių vertybių, institucijų ir procesų pagrindas – mokslas. XVIII–XX a. mokslas buvo pasaulio aiškinimo sistema ir skatino pažangą. Pastaruoju metu dėl įvairių priežasčių į mokslą žiūrima įtariai arba juo nusivilta. Perlmutteris, Campbellas ir MacCounas tikina, kad mokslinis požiūris ir praktika tebėra geriausias būdas išlikti ir klestėti („Trečio tūkstantmečio mąstymas“, 2024), bet pripažįsta, kad mokslas turėtų būti geriau paaiškintas ir suprantamas, kad specialistai turėtų pripažinti savo žinių ribas ir kad visi turėtų dalyvauti priimant sprendimus, kurie būtų grįsti moksline analize, bet remtųsi ir kitais informacijos šaltiniais ir įžvalgomis.

Mokslinėje tradicijoje vertinamas smalsumas, skeptiškumas ir kuklumas. Jos autoritetas kyla „iš nepaliaujamos savianalizės“, kuriai pasitelkiama įvairių mąstymo priemonių: „mąstymo įpročiai, vertinimo lentelės, metodai, tvarkos, standartai, idėjos, principai ir požiūriai“. Bet kad šiomis priemonėmis pavyktų panaikinti skurdą, išlaikyti didėjančią populiaciją, išrasti naujų vakcinų ir formuoti pasaulinę aplinką, pirma reikia šį tą pakoreguoti. Visuomenė turėtų suprasti, kad mokslas grįstas hipotezėmis, tikimybiniu mąstymu ir jame neišvengiamas statistinis ir sisteminis neapibrėžtumas. Plačiau priimant sprendimus, mokslininkai turėtų prisidėti tik pačia tiksliausia informacija. Jų indėlis turėtų būti svarstomas atsižvelgiant į asmenines ir visuomenės vertybes, o sprendimų priėmimo atsakomybė turėtų tekti piliečiams bendrai ir ypač atkreipiamas dėmesys į tuos, kuriuos problema veikia tiesiogiai.

Taigi, manoma, kad jaunimas turėtų gebėti nagrinėti pasaulinius ir tarpkultūrinius klausimus pagal keturias pagrindines pasaulėžiūras, kad galėtų spręsti problemas ir taip rastų gyvenimo prasmę. Derinant pasaulėžiūras, pagrindinė jų sintezės ašis turėtų būti mokslinis požiūris ir praktika, pritaikyta ir tinkama padėti visuomenei suprasti pasaulį ir priimti sprendimus.

Kompetencijos dėmenys

Žinios

Pasaulio suvokimo kompetencijai reikia išmanyti pasaulines ir tarpkultūrines problemas, kylančias bendraujant skirtingose aplinkose augusiems žmonėms.

Pasaulinės problemos veikia visus žmones nepriklausomai nuo jų tautybės ar socialinės grupės. Apie jas galima mokyti nagrinėjant konkrečias sritis: socioekonominę raidą ir tarpusavio priklausomybę; aplinkosaugos tvarumą; tarptautines institucijas, konfliktus ir žmogaus teises.

Socioekonominės raidos ir tarpusavio priklausomybės srityje nagrinėjami raidos dėsningumai įvairiuose pasaulio kraštuose, skiriant ypatingą dėmesį visuomenių ir ekonomikų ryšiams tarptautinės migracijos, tarpvalstybinės gamybos, pasaulinių prekių ženklų ir technologijų kontekste. Aplinkosaugos tvarumo srityje gvildenama su gamtos išteklių poreikiu ir naudojimu susijusios sistemos ir politika. Trečiojoje srityje susitelkiama į formalias ir neformalias institucijas, palaikančias taikius žmonių santykius. Įgydami šios srities žinių, jauni žmonės lavina tokias vertybes kaip taika, nediskriminavimas, lygybė, teisingumas, nesmurtingumas, tolerancija ir pagarba.

Pasaulinių problemų atsiranda, kai ekologiniai ir socioekonominiai interesai peržengia valstybių sienas, o tarpkultūrinių problemų kyla bendraujant skirtingų kultūrinių patirčių žmonėms ir interpretuojant vieniems kitų mąstymą, įsitikinimus, jausmus ir veiksmus. Pagal pasaulio suvokimo kompetencijos sampratą, tarpkultūrinės problemos turėtų būti svarstomos keturiomis pasaulėžiūromis, remiantis pagrindinėmis pirmykščio, iki Naujųjų laikų, Naujųjų laikų ir postmodernaus požiūrių idėjomis ir vertybėmis. Pasaulėžiūrų bruožai apibendrinti 2.1 lentelėje, remiantis Andersen (2019[4]).

2.1 lentelė. Pagrindinės pirmykštės, iki Naujųjų laikų, Naujųjų laikų ir postmodernios pasaulėžiūrų idėjos ir vertybės

Pirmykštė	Iki Naujųjų laikų	Naujųjų laikų	Postmoderni
Egalitarinė	Patriarchalinė	Egalitarinė	*Ad hoc*
Tvarka ir chaosas	Hierarchinė	Demokratinė	Chaotiška
Maginė	Religinė	Sekuliari	Jausminė
Pragmatiška	Dogmatiška	Abejojanti	Ironiška
Įsitikinimas	Tikėjimas	Mokslas	Informacija
Mitas	Tiesa	Faktai	Tapatybė ir jausmai
Gentis / klanas	Miestelis / miestas	Tauta	Be ribų
Duotybė	Vieninga	Vienijanti	Dekonstrukcija
Ciklinė samprata	Linijinė samprata	Niutoniška priežasties ir pasekmės samprata	Reliatyvistinė samprata
Dvasios palaiko tvarką	Dievas (-ai) kišasi į pasaulį ir žmonių gyvenimą	Tik fizinis pasaulis	Individuali tikrovė

Šaltinis: Anderson (2019[4]). *MetaModernity: Meaning and hope in a complex world*.

Esminis pasaulio suvokimo kompetencijai reikalingų žinių aspektas – mokslo vaidmens, jo galimybių ir ribų supratimas. Andersen mokslą vienareikšmiškai priskiria Naujųjų laikų pasaulėžiūrai. Tačiau knygoje „Trečio tūkstantmečio mąstymas“, pabrėžiančioje bendrą atsakomybę spręsti mokslinį dėmesnį turinčias problemas, Perlmutteris *et al.* laiko mokslą Naujųjų laikų ir postmodernios pasaulėžiūros dalimi. Autoriai pasiūlo naują mokslo sampratą, grindžiamą keliomis slinktimis:

- nuo faktinio mąstymo prie tikimybinio mąstymo;
- nuo požiūrio „redukcionizmas yra viskas“ prie daugiasluoksnio, niaunsuoto požiūrio, aprėpiančio ir besiformuojančius reiškinius;
- nuo tobulų prie vis tobulinamų sprendimų;

- nuo technokratinio prie svarstomojo sprendimų priėmimo;
- nuo nulinės sumos žaidimais grįstų mainų prie abipusiškai naudingų sprendimų.

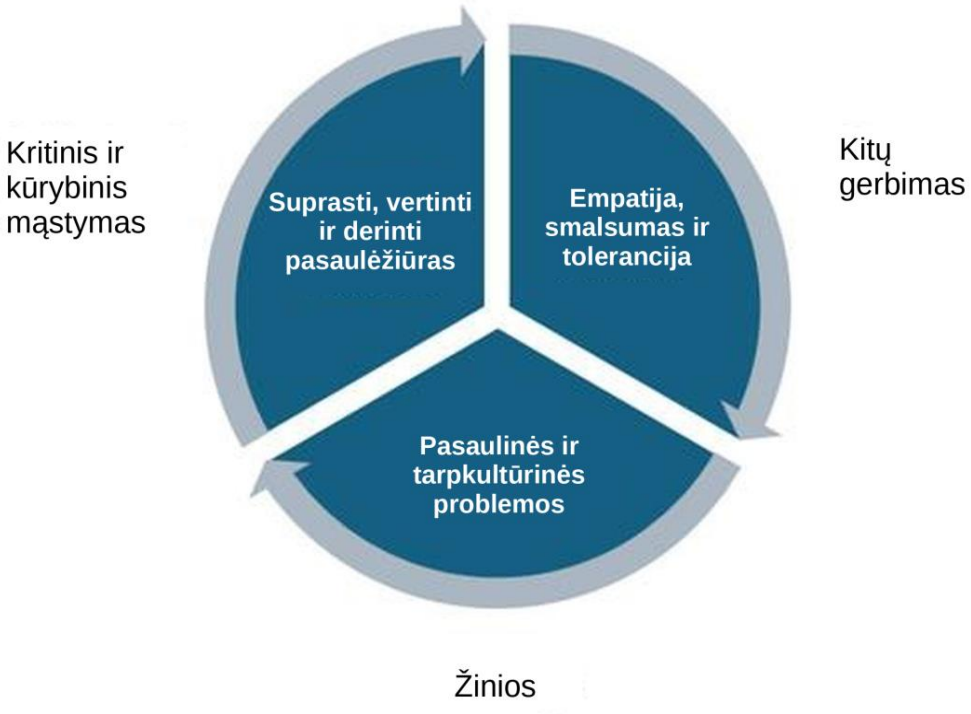
Gebėjimai

Aptartoji žinių bazė pasaulio suvokimo kompetencijoje siejama su pažintiniais bei socialiniais ir emociniais gebėjimais.

Pažintiniai gebėjimai padeda mokiniams suprasti, vertinti ir derinti prieštaringas pasaulėžiūras. Skaitymo įgūdžiai leidžia kritiškai mąstant suprasti ir vertinti informaciją. Sintezės gebėjimai remiasi kūrybiniam mąstymui būdingais procesais, pavyzdžiui, gebėjimu nustatyti įvairias problemų sprendimo prieigas ir naujai jas derinti.

Pagrindiniai socialiniai ir emociniai įgūdžiai yra empatija, smalsumas ir tolerancija, tai reiškia jausti, kad kiti gali turėti kitokį požiūrį ir laikytis kitokių vertybių, norėti juos suprasti ir susilaikyti nuo vertinimo. Šie įgūdžiai apibendrinami kaip pagarba kitiems žmonėms ir požiūriams.

2.9 pav. Pasaulio suvokimo kompetencijos modelis



Literatūra

Andersen, L. (2019), *MetaModernity: Meaning and hope in a complex world*, Nordic Bildung. [4]

Haidt, J. (2024), *The Anxious Generation: How the Great Rewiring of Childhood is Causing an Epidemic of Mental Illness*, Penguin Press. [1]

OECD (2018), *PISA 2018 Global Competence Framework*, OECD Publishing, Paris. [3]

Perlmutter, S. et al. (2024), *Third Millennium Thinking: Creating Sense in a World of Nonsense*, Hodder and Stoughton. [5]

Weissbourd et al. (2023), *On Edge: Understanding and Preventing Young Adults' Mental Health Challenges*, https://mcc.gse.harvard.edu?reports/on-edge. [2]

2.5. Veikimas pasaulyje

Veikimo pasaulyje kompetenciją sudaro gebėjimas lavinti veiksnumą ir juo naudotis. Iš visų švietimo laimingam gyvenimui kompetencijų veikimas pasaulyje yra pirmas tarp lygių. Jis įmanomas turint lankstaus problemų sprendimo ir etinę kompetenciją. Ši kompetencija yra prasmės kūrimo kompetencijų trikampio viršūnėje, ją papildo ir palaiko pasaulio suvokimas ir gėrėjimasis pasauliu. Svarbiausia kompetencijos paskirtis – paruošti jaunus žmones svarbiausiai XXI a. užduočiai – prisidėti perkuriant visuomenę, ekonomiką ir organizacijas.

Neoaristoteliškoje švietimo laimingam gyvenimui sampratoje svarbu tiek veiksmas, tiek apmąstymas. Veikimas pasaulyje, lankstus problemų sprendimas ir etinė kompetencija yra susijusios su veikimu, pasaulio suvokimas ir gėrėjimas pasauliu – su kontempliacija.

Byung Chul Hanas (2024[1]) teigia, kad ypač dabar žmonėms reikia mažiau veikti ir daugiau mąstyti – atsispirti šiuolaikiniam raginimui užsiimti ir bendrauti. Jam kaip Heideggeriui būti yra svarbiau, nei daryti. Otto Scharmeris sujungia abu požiūrius (2018[2]). Jo nuomone, tik giliai suvokiant sistemą ir save (buvimas), galima panorėti ko nors siekti ir imtis veiksmų (veikimas). Toks veikimas yra tikslo realizavimas, o ne tuščias užimtumas.

Veikimo pasaulyje apibrėžties eskizas

Williamas Damonas (2008[3]) pastebėjo, kad labai daug jaunų žmonių negeba atrasti tikslo.

> *Kol atidėlioja, jie dažniau negeba apsispręsti, o ne pagrįstai ką nors svarsto, būna sutrikę, o ne siekia aiškių tikslų, dvejoja, o ne kam nors ryžtasi. <…> Ko labai dažnai trūksta – negalima sakyti, kad visai nėra, bet pasireiškia tik dalelei šiuolaikinio jaunimo, – tai visiško atsidavimo kokiai nors veiklai ar dominančiam dalykui, kuris kiltų iš rimto tikslo, tokio, kuris galėtų suteikti gyvenimui prasmę ir kryptį.*

Damonas tvirtino, kad daugeliui jaunų žmonių mokykla yra vieta ne rasti tikslą, bet mokytis ir įsiminti žinių rinkinį – ir dar tokį, kuris menkai susijęs su ateities pasirinkimais, tikslais ir veiklomis. Šia prasme lig šiol švietimas buvo labiau susijęs su žinojimu nei darymu.

Tačiau pastaraisiais metais Damono nutapytame situacijos fone mokinių veiksnumas tapo pagrindiniu švietimo teorijos ir praktikos bruožu. Veiksnumas panaudoja žinias veiksmui ir taip atkuria tikslą.

EBPO 2030 m. švietimo ir įgūdžių iniciatyva taip pat pabrėžia mokinių veiksnumo sąvoką. Dokumente „Mokinių veiksnumas 2030 m.“ (2019[4]) veiksnūs studentai apibūdinami kaip turintys valios teigiamai keisti savo gyvenimą ir juos supantį pasaulį.

> *Mokinių veiksnumas susijęs su tapatybės ir priklausymo jausmo formavimusi. Kai mokiniai lavina veiksnumą, jie juda gerovės link remdamiesi motyvacija, viltimi, saviveiksmingumu ir nusiteikimu augti (suvokimu, kad gebėjimus ir protą galima lavinti). Tai leidžia jiems veikti jaučiant, kad turi tikslą, kuris padeda laimingai gyventi visuomenėje.*

Mokinių veiksnumas reiškia kitokią švietimo aplinką. Mokytojai ir mokiniai kartu konstruoja mokymąsi ir taip pakeičia tradicinį mokymo ir vertinimo modelį. Formalusis mokymasis klasėje derinamas su savišvieta ir neformaliuoju mokymusi. Veiksnumas švietime atitinka veiksnumą gyvenime. Abu yra pagrįsti santykiais, nes bendraujama su bendraamžiais, mokytojais, šeima ir bendruomene. Bendras mokytojo ir mokinio santykius apibūdinantis veiksnumas vėliau tampa bendru žmonių, kurie kartu stengiasi dėl bendruomenės, judėjimo ar visos visuomenės, veiksnumu.

Leadbeateris šią sampratą papildo ir išgrynina. Jo nuomone, jaunimas naudojasi veiksnumu ne tik nusistatydamas tikslą, bet ir suformuluodamas siekius ir juos įgyvendindamas. Tikras prasmės jausmas, teigia jis, slypi tapatybėje (kas esame, kas mums svarbu), siekiuose (ką norime pakeisti) ir veiksmuose (kaip galime įgyvendinti pokytį) (2022[5]). Jauni žmonės lavina veiksnumą įvairiomis pamokinėmis ir popamokinėmis veiklomis. Jie gali sugalvoti kokią nors naujovę, padedančią žmonėms artimoje ar tolimoje aplinkoje, groti pačių vadovaujamoje grupėje ir su ja kartais viešai pasirodyti, prisijungti prie astronomijos klubo ar įkurti startuolį. Suaugusieji taip pat demonstruoja veiksnumą įvairiose veiklose: be abejo, dirbdami, bet ir užsiimdami laisvalaikiu (pasirodydami scenoje, sportuodami, savanoriaudami, įsitraukdami į politiką) ir rūpindamiesi vaikais. Tam tikra prasme mokinys treniruojasi formuluoti tikslą ir siekius, kad galėtų veikti pasaulyje per visą gyvenimą.

Sistemos eskizas

Kaip veikimas pasaulyje pajungia kitas švietimo laimingam gyvenimui kompetencijas? Pirma, gebėjimas matyti pasaulines ir tarpkultūrines problemas įvairiais požiūriais ir susikurti vieną daugiabriaunį įvairias įžvalgas apimantį vaizdą padeda mokiniams nusistatyti tikslą ir siekius ir pasirinkti veiklas, prie kurių galėtų prisidėti. Antra, giliai menų ir gamtos grožį apmąstantis, dvasiškai save suvokiantis mokinys gali geriau pagrįsti pasirinktą tikslą, siekius ir veiklas. Trečia, veikimas pasaulyje įdarbina lankstaus problemų sprendimo įgūdžius. Mokiniai turi sugalvoti, kaip išspręsti tikras problemas pasirinktoje srityje, taikydami sprendžiant kitus uždavinius įgytas žinias ir gebėjimus naujoms problemoms spręsti. Ketvirta, veikiant pasaulyje naudojamasi etine kompetencija. Žmogaus pasirinkimai turėtų atspindėti suvokimą apie jų padarinius. Jie turėtų padėti rūpintis kitų poreikiais ir interesais ne tik teoriškai, bet ir praktiškai, kartu kuriant sąžiningus ir tvarius sprendimus.

Priklausomai nuo mokinio tikslo, siekių ir veiklų, veikiant pasaulyje pasitelkiama faktinių, praktinių ir episteminių žinių, susijusių su kitomis STEM, humanitarinių, socialinių mokslų, menų kompetencijomis. Paprastai mokinys prikaupia daugiau reikalingų žinių, pamažu mokydamasis savarankiškai ne mokykloje.

Taip pat svarbūs kitoms kompetencijoms būdingi socialiniai ir emociniai įgūdžiai. Su užduoties atlikimu ir emociniu reguliavimu (lankstus problemų sprendimas) bei atvirumu (etiškas samprotavimas, pasaulio suvokimas ir gėrėjimasis pasauliu) susiję įgūdžiai yra reikalingi formuojant prasmingą kryptį ir norint sėkmingai užsiimti su ja susijusia veikla.

Kad galėtume veikti pasaulyje, ypač reikalingi atrodo keturi įgūdžiai:

- kūrybiškumas: skirtingų prieigų paieška savo tikslams pasiekti ir interesams patenkinti;
- bendradarbiavimas: ne visais, bet dauguma atvejų mokiniai kartu nustatinės bendrus tikslus, siekius ir darys iš jų kylančias užduotis, lavindami tarpusavio pasitikėjimą ir bendradarbiavimą;

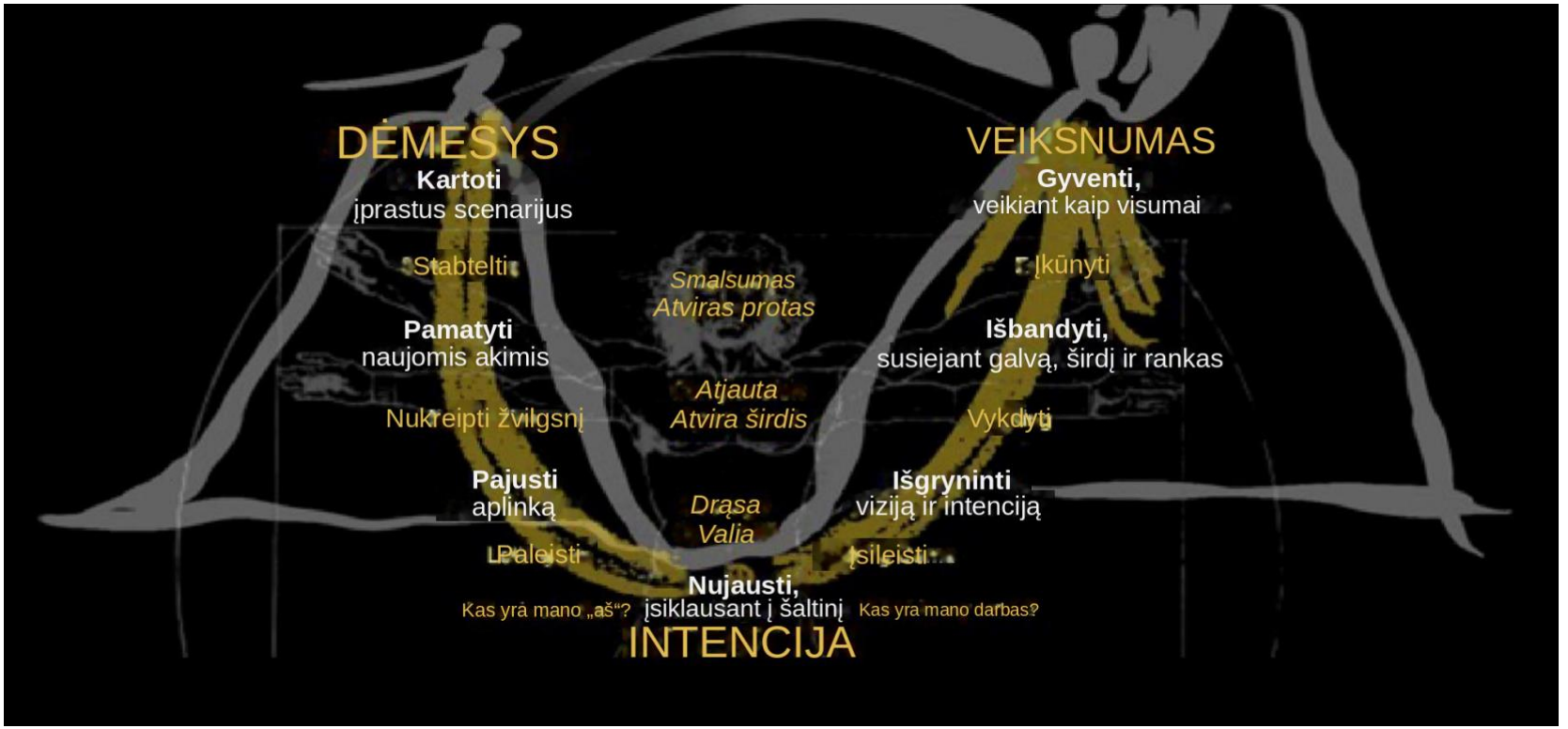
- saviveiksmingumas: ištvermė, atsparumas ir tikėjimas, kad gali pasiekti savo tikslų, net susidūręs su sunkumais, ne tik ten, kur iš prigimties esi gabus, bet ir kur iš pradžių nesiseka;
- savirealizacija: noras ir įžvalga kurti asmeninį naratyvą, pagal kurį kuriamas ir kreipiamas gyvenimas.

Veikti pasaulyje sekasi mėgstant mokytis. Mokiniai turėtų norėti mokytis ne tik mokykloje, bet ir per savišvietą ir neformalųjį ugdymą, nepriklausomai ir nenutrūkstamai. Jie turėtų būti nusiteikę mokytis savarankiškai, įgyvendindami pasirinktą projektą, ir neabejoti savo jėgomis parengti tinkamą mokymosi programą kitam projektui. Veikimo pasaulyje kompetencija apima įsitikinimą, kad tikslas, siekiai ir veikla yra iš prigimties vertingi, nes dėl jų žmogus gali panaudoti asmeninius tikslus ir talentus kitų labui.

Veikimas pasaulyje: nuo mokymosi prie lyderystės

HPST iniciatyvos grupė glaudžiai bendradarbiavo su Otto Scharmeriu (2018[2]): jis konsultavo rengiant švietimo laimingam gyvenimui konceptualiuosius pagrindus ir sukūrė vadovų tobulėjimo programą dalyvaujančioms švietimo sistemoms ir organizacijoms. Abiejose remtasi U teorija. Ji sukurta padėti vadovams pakeisti organizacijas ir sistemas keičiantis patiems, bet yra labai aktuali jaunajai kartai, kuriai tenka sukurti ir valdyti ateities visuomenės, ekonomikos ir organizacijų modelius.

2.10 pav. U teorija



Šaltinis: C. Otto Scharmer ir Katrin Kaufer (2025[6]). *Presencing*. 2 įklija. „U teorija II“.

U teorija papildo ir sustiprina švietimo laimingam gyvenimui koncepciją, ypač pamatinius argumentus ir kompetencijas. Ji pateikia įdomų požiūrį, ką vadovams ir mokiniams reiškia veikti pasaulyje.

Visuomenės, vadinasi, ir būsimosios kartos laukiantys iššūkiai analizuojami trimis skirtimis: tarp savęs ir gamtos, tarp savęs ir kitų ir galiausiai tarp savęs ir savęs. Šias skirtis galima sumažinti ir veikti pasaulyje atviru protu (smalsumu), atvira širdimi (atjauta) ir valia (drąsa).

Intencija ir veiksnumas yra pagrindinės sistemos sąvokos. Pirmesnė susijusi sąvoka – dėmesys, apibrėžiamas kaip gebėjimas matyti ir justi aplinką (kuri gali būti organizacija arba sistema) ir save kaip jos dalį.

U teorija ragina žmones leistis į U formos kelionę: kartoti įprastus scenarijus, pamatyti juos naujomis akimis ir pajusti savo aplinką (dėmesys); nujausti ateitį ir išgryninti viziją (intencija); išbandyti naujas idėjas, susiejant galvą, širdį ir rankas, ir gyventi pagal naują tvarką, veikiant kaip visumai (veiksnumas). Šis kelias turėtų susieti asmeninį pokytį su pasaulio keitimu.

Teorijoje pateikiamos septynios asmeninės praktikos septyniems minėtiems procesams: pastebėjimas, įsiklausymas, dialogas, ateities pajautimas, bendra vaizduotė, bendras kūrimas ir bendras valdymas. Drauge šie veiksmai gerina sąmoningumą ir santykius.

Galimybės pritaikyti U teoriją penktajai ir visa apimančiai švietimo laimingam gyvenimui kompetencijai – veikimui pasaulyje išties patraukia. Joje asmeninis tobulėjimas susiejamas su įgyvendinamais išorės pokyčiais, aprašant kelią nuo sąmoningumo ir siekio suformulavimo iki konkrečių veiksmų. Taip pat pristatoma asmeninė ir kolektyvinė praktika, stiprinanti švietimo laimingam gyvenimui kompetencijas nuo pasaulio suvokimo, gėrėjimosi pasauliu iki lankstaus problemų sprendimo, etinės kompetencijos ir paties veikimo pasaulyje.

Literatūra

Damon, W. (2008), *The Path to Purpose*, Free Press. [3]

Han, B. (2024), *Vita contemplativa*, Polity. [1]

Leadbeater, C. (2022), *Learning on purpose*, Centre for Strategic Education, Victoria, Australia, https://static1.squarespace.com/static/6098eb1bb86d9454e6f1a0e6/t/625690811136c17791592e7e0/1649840258658/CSE%2BLeading%2BEducation%2BSeries%236-1%2B%281%29.pdf. [5]

OECD (2019), *OECD Future of Education and Skills 2030, Conceptual learning framework, STUDENT AGENCY FOR 2030*, https://www.oecd.org/content/dam/oecd/en/about/projects/edu/education-2040/concept-notes/Student_Agency_for_2030_concept_note.pdf. [4]

Otto Scharmer, C. and K. Kaufer (2025), *Presencing*, Barrett-Koehler Pubs.Inc. [6]

Scharmer, C. (2018), *The Essentials of Theory U*, Barrett-Koehler Publishing. [2]

3 Švietimo laimingam gyvenimui sandara

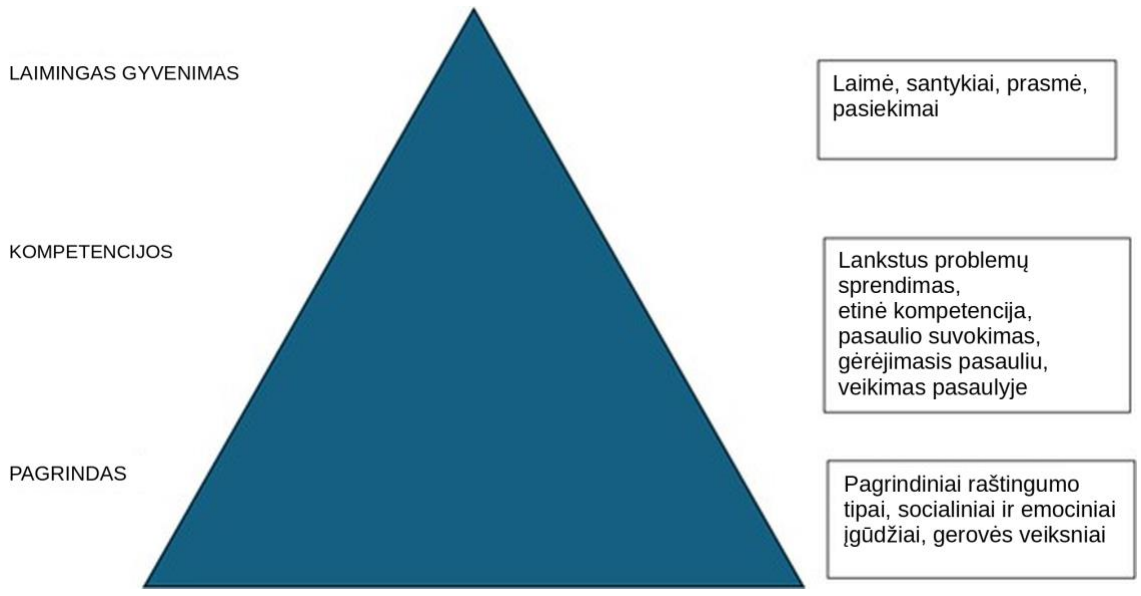
Įvadas

Švietimo laimingam gyvenimui koncepcijos centre – penkios kompetencijos, skirtos padėti jauniems žmonėms laimingai gyventi. Išanalizavome kiekvienos jų sandarą. Toliau nagrinėsime, kokią vietą jos užima platesnėje mokymosi struktūroje.

Platesnė struktūra sudaryta ne tik dėl bendro rišlumo, bet ir kaip pagrindas parinkti parametrus, kuriais būtų galima nustatyti kompetencijas sudarančius mokinių gebėjimus ir naudojantis kompetencijomis jų pasiekiamą laimingą gyvenimą.

Siūlomą švietimo laimingam gyvenimui sistemą sudaro trys dalys: pagrindas, gaunamas sujungiant raštingumo tipus, socialinius ir emocinius įgūdžius ir gerovės sritis, penkios švietimo laimingam gyvenimui kompetencijos ir keturi laimingo gyvenimo matmenys, prie kurių kompetencijos prisideda.

3.1 pav. Švietimo laimingam gyvenimui parametrų sistema



Švietimo laimingam gyvenimui pagrindas

Kiekvienas jaunas žmogus turėtų galėti išlavinti pagrindinius raštingumo tipus ir įgūdžius šeimoje, bendruomenėje ir švietime, palaikančiame gerovę. Raštingumą ir įgūdžius galima laikyti pagrindu dviem prasmėmis. Pirma, jie suteikia reikalingų priemonių gyventi ir dirbti. Antra, jie palaiko konkrečias švietimo laimingam gyvenimui kompetencijas, mat jos įgyjamos atsiremiant į tam tikrą raštingumą ir įgūdžius.

Konceptualūs raštingumo, socialinių ir emocinių įgūdžių ir mokinių gerovės sričių ryšiai išryškėja įgyvendinant įvairius EBPO ir kitus projektus. Darosi vis labiau akivaizdu, kad pats raštingumas priklauso ne tik nuo žinių ir pažintinių gebėjimų, bet ir socialinių ir emocinių įgūdžių ir kad raštingumo tipai sudaro didelę mokinių gerovės sritį. Tyrimai taip pat rodo, kad socialiniai ir emociniai įgūdžiai reikšmingai prisideda prie kitų gerovės sričių, įskaitant mokinių psichologinę gerovę.

Išsamiau panagrinėsime, iš ko susideda sistemos pagrindas, remdamiesi naujausiomis EBPO analizėmis. Pradėsime nuo socialinių ir emocinių įgūdžių, juos susiesime su mokinių gerove ir patyrinėsime jų ir PISA raštingumo tipų ryšius.

Naujausiame EBPO socialinių ir emocinių įgūdžių tyrime (2024[1]) vertinti 10-mečių ir 15-mečių įgūdžiai penkiose kategorijose, kurios pateiktos 3.1 lentelėje.

3.1 lentelė. EBPO socialinių ir emocinių įgūdžių tyrimo kategorijos

Užduoties atlikimas	Atkaklumas, atsakomybė, savikontrolė ir motyvacija siekti tikslų
Emocinis reguliavimasis	Atsparumas stresui, emocijų kontrolė ir optimizmas
Bendravimas	Pasitikėjimas savimi, socialumas ir energija
Atvirumas	Smalsumas, kūrybiškumas ir tolerancija
Bendradarbiavimas	Empatija ir pasitikėjimas

Tyrimas atskleidė socialinių ir emocinių įgūdžių skirtumus pagal amžių, lytį ir socialinę padėtį. Taip pat pastebėta, kad, lyginant su pirmojo tyrimo rezultatais 2019 m. (EBPO[2]), dauguma abiejuose tyrimuose dalyvavusių miestų (jų buvo du) mokinių įgūdžių suprastėjo.

Neseniai atliktas tyrimas, kuriame siekta, remiantis PISA duomenis, nustatyti socialinių ir emocinių įgūdžių ir mokinių gerovės sąsajas (Cignetti ir Piacentini, 2024[3]). Tyrime įvardijamos devynios gerovės sritys: akademiniai pasiekimai, psichologinė gerovė, veiksnumas ir įsitraukimas, atsparumas, dalyvavimas mokyklos gyvenime, socialiniai santykiai, mokymosi ir laisvalaikio pusiausvyra, materialinė ir kultūrinė gerovė, atvirumas įvairovei.

Siūlomi gerovės sričių rodikliai dažnai atitinka konkrečius socialinius ir emocinius įgūdžius, pavyzdžiui, tarp psichologinės gerovės rodiklių minima emocijų kontrolė, pasitenkinimas gyvenimu ir prasmės jausmas. Atsparumo rodikliais įvardijamas atsparumas stresui ir tikėjimas savimi, dalyvavimo mokyklos gyvenime – atkaklumas ir motyvacija stengtis.

Pastarąjį dešimtmetį PISA skaitymo, matematikos ir gamtos mokslų vertinimo sistemos taip pat vis daugiau dėmesio skiria socialiniams ir emociniams įgūdžiams.

Skaitymas

Pastaroji PISA skaitymo raštingumo analizė parengta 2018 m. vertinimui. Ten pateikiama tokia skaitymo raštingumo apibrėžtis:

> *„Suprasti, naudoti, vertinti, apmąstyti tekstus ir į juos panirti, siekiant savo tikslų, įgyti žinių, tobulėti ir dalyvauti visuomenėje.“*

Pagrindinė skaitymo raštingumo dalis yra tekstų suvokimas. Sąvoka apima gebėjimus rasti informaciją, suprasti tiesioginę reikšmę ir potekstes, įvertinti tekstų kokybę ir patikimumą, apmąstyti turinį ir raišką, pastebėti prieštaravimus ir su jais susitvarkyti. Taip pat svarbus užduoties valdymas – plati socialinių ir emocinių įgūdžių sistemos sritis. Ji aprėpia gebėjimus nusistatyti tikslus, planuoti, prižiūrėti ir reguliuoti procesą. Įgudęs skaitytojas yra toks skaitytojas, kuris geba ir suvokti tekstą, ir valdyti užduotį.

Matematika

Matematikos raštingumas vertintas PISA 2022 m. (EBPO, 2023[4]), laikantis šios apibrėžties:

> *„Tai asmens gebėjimas matematiškai samprotauti ir formuluoti, naudoti ir interpretuoti matematiką problemoms spręsti įvairiose tikrose situacijose. Jis apima sąvokas, procedūras, faktus ir priemones reiškiniams apibūdinti, paaiškinti ir numatyti. Raštingumas padeda suprasti matematikos reikšmę pasaulyje, pagrįstai vertinti ir priimti sprendimus, o tai reikalinga konstruktyviems, įsitraukusiems, apmąstantiems XXI a. piliečiams.“*

Su sėkmingu matematiniu samprotavimu susiję įvairūs socialiniai ir emociniai įgūdžiai, pavyzdžiui, atkaklumas, kūrybiškumas ir savivaldumas. Taip pat minimi du „sudėtiniai“ gebėjimai, turintys socialinį arba emocinį dėmenį, – kritinis mąstymas ir savirefleksija.

Gamtos mokslai

PISA 2025 m. gamtos mokslų metmenų juodraštis (EBPO, 2023[5]) yra kol kas brandžiausia konceptualizacija, kaip žinios, pažintiniai gebėjimai ir socialiniai ir emociniai įgūdžiai sąveikauja platesniame nuostatas ir vertybes aprėpiančiame kontekste. Metmenyse apibrėžiamos „gamtamoksliu ugdymu lavinamos kompetencijos. Jos yra pagrindiniai mokinių švietimo rezultatai, reikalingi įsitraukti sprendžiant su mokslu susijusias problemas, svarstyti mokslines idėjas ir jomis grįsti priimamus sprendimus.“

Įvairiomis asmeninėmis, vietinėmis, nacionalinėmis ir pasaulinėmis aplinkybėmis žmonės turi moksliškai paaiškinti reiškinius; tiek kurti ir vertinti mokslinio tyrimo metodiką, tiek kritiškai vertinti mokslinius duomenis ir įrodymus; tyrinėti, vertinti ir naudoti mokslinę informaciją priimdami sprendimus ir imdamiesi veiksmų.

Šie gebėjimai derinami su faktinėmis, praktinėmis ir epistemines žiniomis bei moksline tapatybe. Pastaroji sąvoka apima mokslinio požiūrio ir tyrinėjimo metodų vertinimą; sąmoningumą, susirūpinimą aplinka ir veiksnumą aplinkosaugos srityje; jausminius mokslinės tapatybės aspektus.

PISA metmenų juodraštyje pateikiama susijusi atskira aplinkotyros kompetencijų analizė. Žinios ir mokslinė tapatybė vėl minimos kaip svarbūs pagrindai. Kompetencijos formuluojamos įtraukiant konkrečias nuostatas ir vertybes, pavyzdžiui, trečiąją kompetenciją turintis žmogus turi „gerbti įvairias perspektyvas ir neprarasti vilties, ieškodamas socioekologinių krizių sprendimų“.

Švietimo laimingam gyvenimui kompetencijos

Švietimo laimingam gyvenimui projekte nustatytos ir išanalizuotos penkios pagrindinės mokinių kompetencijos: lankstus problemų sprendimas, etinė kompetencija, pasaulio suvokimas, gėrėjimasis pasauliu ir veikimas pasaulyje.

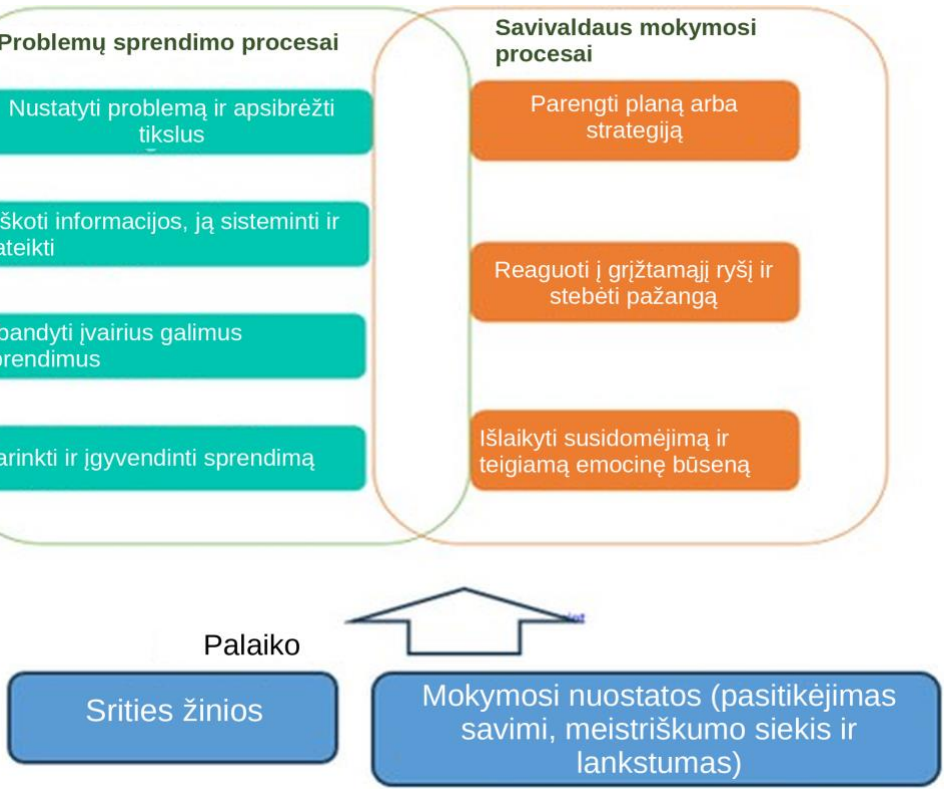
Kaip kiekviena jų siejasi su švietimo laimingam gyvenimui pagrindą sudarančiais pažintiniais, socialiniais ir emociniais įgūdžiais bei gerovės sritimis?

Lankstus problemų sprendimas

Įgudę lankstūs problemų sprendėjai geba priimti gerus sprendimus įvairiose tikrose gyvenimo situacijose, kuriose galimi padariniai nėra aiškūs ir įprasti sprendimai greičiausiai nesuveiks. Pabaigę mokyklą, mokiniai neturės žinių schemų ir paruoštos veiksmų eigos visoms situacijoms, į kurias pateks tikrame gyvenime. Tačiau, jei mokyklos bus mokinius paruošusios mokytis savarankiškai, jiems pavyks susigaudyti daugelyje tokių situacijų, tiriant problemos lauką, planuojant ir imantis veiksmų, stebint pasirinkimų padarinius ir reaguojant į grįžtamąjį ryšį.

Kompetencija suvokiama kaip problemų sprendimo ir savivaldaus mokymosi procesų derinys, kurį palaiko srities žinios ir mokymosi nuostatos.

3.2 pav. Lankstaus problemų sprendimo kompetencijos modelis



Lankstus problemų sprendimas daugiausia pasireiškia gamtos moksluose, technologijose, inžinerijoje ir matematikoje. Kalbant išnagrinėto švietimo laimingam gyvenimui pagrindo terminais, su lanksčiu problemų sprendimu susijęs gamtamokslis ir matematinis raštingumas.

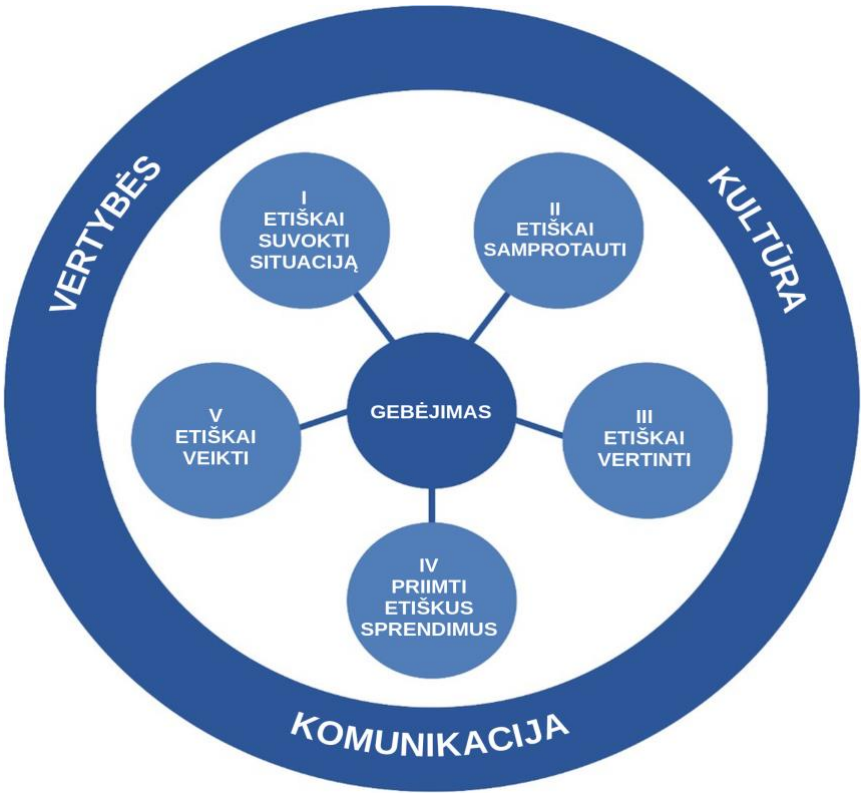
Pagrindinės kompetenciją palaikančios žinios yra faktinės, praktinės ir epistеminės matematikos ir gamtos mokslų žinios. Kompetencijai būdingi problemų sprendimo procesai grindžiami ankstesne matematinių uždavinių sprendimo (matematinių idėjų formulavimas, naudojimas ir interpretavimas) ir mokslinių tyrinėjimų (tyrimo metodikos rengimas ir vertinimas, duomenų ir įrodymų vertinimas) patirtimi bei divergentiniu mąstymu, siejamu su kūrybiškumu – pagrindiniu socialiniu ir emociniu įgūdžiu atvirumo srityje. Savivaldus mokymasis ir su kompetencija susijusios mokymosi nuostatos remiasi dviem kitomis socialinių ir emocinių įgūdžių sritimis (užduoties atlikimas ir emocinis reguliavimasis) bei sudėtiniu saviveiksmingumo gebėjimu.

Etinė kompetencija

Etinę kompetenciją turintys žmonės gali spręsti šiuolaikines etines – technologines, aplinkosaugos, socialines ir kt. – problemas ir nuosekliai principingai elgtis asmeniniame, profesiniame ir socialiniame gyvenime. Ji yra neatskiriama problemų sprendimo dalis ir pasitelkia gebėjimus suvokti pasaulį, gėrėtis pasauliu ir jame veikti.

Etinė kompetencija įgyjama lavinant penkis pagrindinius gebėjimus: etiškai suvokti situaciją, etiškai samprotauti, etiškai vertinti, priimti etiškus sprendimus ir etiškai veikti.

3.3 pav. Etinės kompetencijos modelis



Etinė kompetencija yra svarbus dalykinis ir tarpdalykinis gamtos, socialinių ir humanitarinių mokslų dėmuo.

Todėl jai aktualūs skaitymo (vertinti ir apmąstyti, ką perskaitė, atsižvelgti į tekstų kokybę ir patikimumą, gilintis į turinį ir raišką, pastebėti prieštaravimus ir su jais susitvarkyti) ir gamtos mokslų (tyrinėti, vertinti ir naudoti mokslinę informaciją priimant sprendimus ir imantis veiksmų, taip pat būti sąmoningiems, rūpintis aplinka ir veikti aplinkosaugos srityje) raštingumo tipai.

Tarp kompetencijai svarbių socialinių ir emocinių įgūdžių paminėtinas smalsumas, tolerancija, empatija ir pasitikėjimas.

Gėrėjimasis pasauliu

Estetinis gėrėjimasis siejamas su žmogaus mėgavimusi gamta ir menu. Iki XX a. pradžios dauguma žmonių galėjo grožėtis tik juos supančia gamta ir vietiniu menu. Šiais laikais kelionės ir technologijos paįvairino mūsų galimybes. Estetinio gėrėjimosi laukas tapo globalus.

Gardneris teigia, kad grožis yra patirčių savybė, o estetinis gėrėjimasis kyla panyrant į patirtis, kurios asmeniškai įdomios, įsimintinos ir vertos pakartoti.

Švietimo laimingam gyvenimui koncepcijoje gėrėjimasis pasauliu apibrėžiamas konkrečiau – tai „gebėjimas apžiūrinėti, kruopščiai analizuoti, suprasti, patirti ir vertinti grožį įvairių kultūrų ir pasaulio regionų gamtoje ir žmogaus kūriniuose, remiantis žiniomis ir praktika“.

Estetinis gėrėjimasis neturėtų būti tik pasyvus žiūrėjimas į tai, kas laikoma gražu; jis taip pat turėtų kilti kuriant ir atliekant meno kūrinius.

Kitos švietimo laimingam gyvenimui kompetencijos, kiekviena savaip, smarkiai remiasi gamtos mokslų, matematikos ir skaitymo raštingumu, o gėrėjimosi pasauliu kompetencija ugdo kitokias, ypatingas pažintines žinias ir gebėjimus, pavyzdžiui, žinias apie įvairių kategorijų ir formų scenos menus ir vaizduojamąjį meną bei žinias ir gebėjimus, įgyjamus atliekant arba kuriant meno kūrinius. Šiame lauke kritinis mąstymas reiškiasi gebėjimu argumentuotai įvertinti meno kūrinio ar peizažo grožį, atidžiai apžiūrėjus ir išanalizavus jo kompoziciją ir raišką; o kūrybingumas reiškia gebėjimą kurti naujoviškus meno kūrinius, sugalvojant, kaip atliepti nustatytus apribojimus arba tikslus, susiejant su asmenine patirtimi ir žiniomis apie pasaulį.

Gėrėjimosi pasauliu kompetencija remiasi švietimo laimingam gyvenimui pagrindu, naudodama tris socialinius ir emocinius įgūdžius:

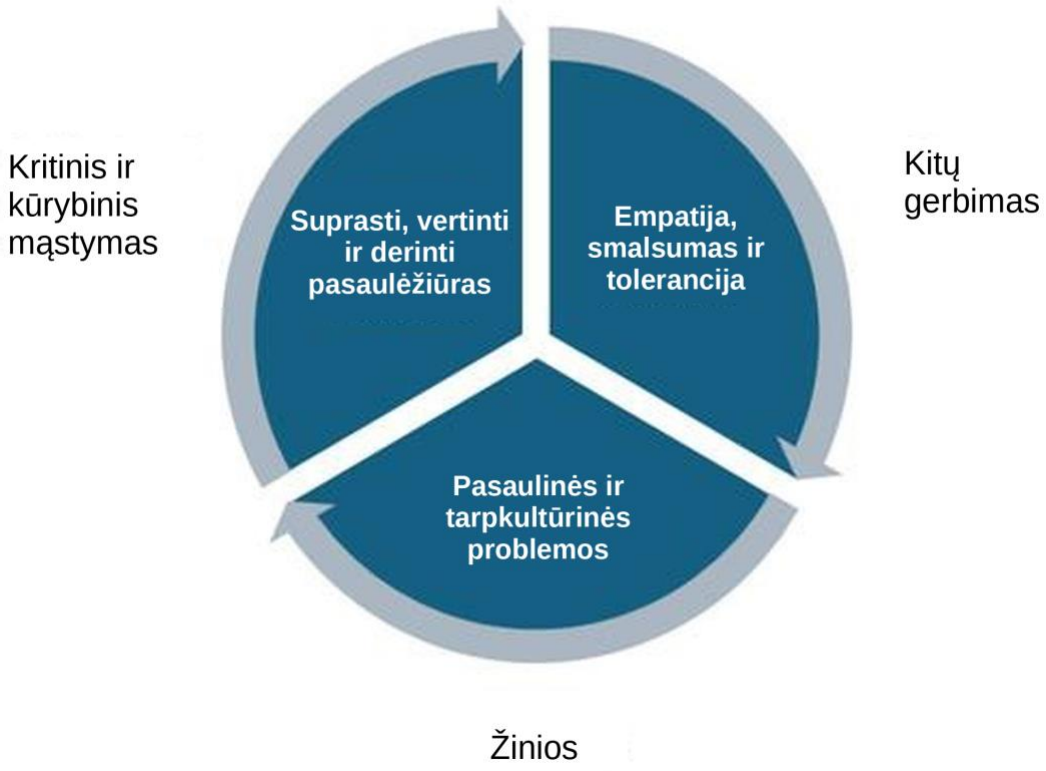
- komunikaciją – gebėjimą tinkamais žodžiais apibūdinti įvairių tipų meno kūrinius, gamtos ir žmogaus sukurtą grožį, jų sužadinamus jausmus, taikyti estetinius kriterijus ir samprotavimą meninėje išraiškoje arba papildant kitas komunikacijos formas;
- bendradarbiavimą – gebėjimą prisidėti prie bendro meninio pasirodymo, bendro meno kūrinio kūrimo arba komunikacijos apie menus;
- atvirumą – gebėjimą būti atviram įvairioms estetinėms patirtims ir požiūriams, susiduriant su įvairiomis meno formomis ir stiliais bei įvairia gamta.

Pagrindinė gėrėjimosi pasauliu kompetencijos vertybė – globalumas: suvokti ir mąstyti globaliai, būti neabejingam visokių bendruomenių ir šalių menui ir gamtai.

Pasaulio suvokimas

Pasaulio suvokimo kompetencija apibrėžiama kaip gebėjimas formuoti požiūrį į pasaulines ir tarpkultūrines problemas, suprantant, vertinant ir derinant skirtingas pasaulėžiūras. Ji apima žinias apie pasaulines ir tarpkultūrines problemas, kritinio ir kūrybinio mąstymo įgūdžius bei pagarbą kitiems.

3.4 pav. Pasaulio suvokimo kompetencijos modelis



Pasaulio suvokimo kompetencija grindžiama tarpdalykinėmis įvairiausių sričių – gamtos mokslų, matematikos, socialinių, humanitarinių mokslų – žiniomis ir gebėjimais. Ugdant kompetenciją, ypač svarbu suprasti, kaip šios sritys suvokiamos skirtingų kultūrų ir žmonių ir kaip sampratos vystėsi bėgant laikui.

Itin aktualūs du raštingumo tipai. Gamtamokslis raštingumas vis labiau suvokiamas kaip žinių, gebėjimų ir tapatybės sąveika, kurioje reikia ne tik teigiamų nuostatų mokslo atžvilgiu, bet ir įžvalgų, koks kitų požiūris į mokslą. Skaitymo gebėjimai įgalina kritinio mąstymo dėmenis: supratimą ir vertinimą. Pasaulėžiūrų sintezei pasaulio suvokimo kompetencijoje reikia dar vieno kritinio mąstymo dėmens – gebėjimo nustatyti įvairius požiūrius į problemas ir naujoviškai juos derinti.

Pasaulio suvokimo kompetencijoje pasitelkiami gerbti kitus padedantys socialiniai ir emociniai įgūdžiai: empatija ir smalsumas (priklausantys bendradarbiavimo sričiai) ir tolerancija (iš atvirumo srities).

Veikimas pasaulyje

Laikais, kai daug jaunų žmonių atrodo neturį tikslo, mokinių veiksnumas tapo pagrindiniu švietimo teorijos ir praktikos bruožu. Veiksnumo sąvoka grindžiama ir veikimo pasaulyje kompetencija. Ji apibrėžiama kaip gebėjimas nusistatyti tikslą, suformuluoti siekius ir veikti. Veiksnumas gali pasireikšti įvairiose veiklose: be abejo, dirbant, bet ir laisvalaikiu (pasirodant scenoje, sportuojant, savanoriaujant, įsitraukiant į politiką). Veiksnumas taip pat reiškiasi šeimoje, pavyzdžiui, rūpinantis vaikais.

Veikimo pasaulyje kompetencijoje derinamas gebėjimas atrasti sau įdomias sritis ir noras prisidėti įsitraukiant į bendruomenę. Besiruošdamas veikti pasaulyje kaip suaugęs žmogus, mokinys gali sugalvoti kokią nors naujovę, padedančią žmonėms artimoje ar tolimoje aplinkoje, groti savivaldžioje grupėje,

prisijungti prie astronomijos klubo ar įkurti startuolį. Tam reikia gebėti jungti, derinti ir gilinti mokykloje ir už jos ribų įgytas žinias ir toliau mokytis savarankiškai visą gyvenimą.

Priklausomai nuo mokinių pasirinktos krypties, veikimo pasaulyje kompetencija gali apimti visų dalykų ir sričių žinias, įskaitant STEM, socialinius, humanitarinius mokslus ir menus.

Be to, veikimas pasaulyje įveiklina likusias keturias švietimo laimingam gyvenimui kompetencijas. Gebėjimai suprasti pasaulines ir tarpkultūrines problemas skirtingomis pasaulėžiūromis, justi ryšį su aplinka, pastebėti savo veiksmų poveikį kitiems, perkelti anksčiau sprendžiant uždavinius įgytus įgūdžius naujoms problemoms spręsti padeda mokiniui rasti tikslą, nusistatyti siekius ir juos įgyvendinti konkrečia veikla.

Dėl to veikimo pasaulyje kompetencija išnaudoja tuos pačius raštingumo tipus, kuriais remiasi kitos kompetencijos, pavyzdžiui, ji pasitelkia gamtamokslį ir matematinį raštingumą (lankstus problemų sprendimas) ir skaitymo raštingumą (etiškas samprotavimas, pasaulio suvokimas).

Veikimo pasaulyje kompetencija remiasi keturiais ryškiais socialiniais ir emociniais įgūdžiais:

- kūrybiškumu: skirtingų prieigų paieška savo tikslams pasiekti ir interesams patenkinti;
- bendradarbiavimu: ne visais, bet dauguma atvejų mokiniai kartu nustatinės bendrus tikslus, siekius ir darys iš jų kylančias užduotis, lavindami tarpusavio pasitikėjimą ir bendradarbiavimą;
- saviveiksmingumu: ištvermė, atsparumas ir tikėjimas, kad gali pasiekti savo tikslų, net susidūręs su sunkumais, ne tik ten, kur iš prigimties esi gabus, bet ir kur iš pradžių nesiseka;
- savirealizacija: noras ir įžvalga kurti asmeninį naratyvą, pagal kurį kuriamas ir kreipiamas gyvenimas.

Laimingas gyvenimas

Visos švietimo laimingam gyvenimui kompetencijos savitai remiasi įvairiais raštingumo tipais ir socialiniais ir emociniais įgūdžiais ir atitinkamai palaiko vieną ar kelis laimingo gyvenimo matmenis.

Reikia pastebėti, kad raštingumas ir socialiniai ir emociniai įgūdžiai gali paremti ir kitas kompetencijas, reikalingas kitiems tikslams. Laimingas gyvenimas atrodo patrauklus tikslas, bet gali būti ir kitų. Kaip matėme, daug dešimtmečių apie švietimą diskutuota per įdarbinimo tikslo prizmę.

Taip pat neteigiame, kad laimingam gyvenimui reikalingų kompetencijų turintys žmonės būtinai yra laimingi. Netgi netvirtiname, kad šių kompetencijų pakaks siekti laimingo gyvenimo. Tačiau manome, kad, norint tapti laimingu žmogumi, jos yra būtina sąlyga.

Galiausiai formalusis ugdymas nėra vienintelė terpė lavinti kompetencijas. Šeima, darbovietė, religinė bendruomenė gali reikšmingai prisidėti prie jų ugdymo (VanderWeele, 2017[6]).

Trijų laimingo gyvenimo matmenų ryšys su kompetencijomis atrodo gana akivaizdus.

Pirma, kurti ir išlaikyti santykius labai padeda etinis samprotavimas – kitų poreikių ir interesų paisymas. Etinį samprotavimą palaiko pasaulio suvokimas – ši kompetencija leidžia pastebėti kitokias pasaulėžiūras ir nustatyti, ko kitiems gali reikėti ir ko jie gali norėti.

Antra, prie gyvenimo prasmės paieškų aiškiai ir tiesiogiai prisideda pasaulio suvokimas (žinojimas, kas svarbu man ir kitiems), gėrėjimasis pasauliu (dėmesingumas tam, kas gražu) ir veikimas pasaulyje (tikslo nusistatymas, siekių formulavimas ir veiklų pasirinkimas).

Trečia, su pasiekimų matmeniu laimingo gyvenimo struktūroje susijusi veikimo pasaulyje kompetencija. Kaip jau aptarėme, pats veikimas pasaulyje grindžiamas kitomis kompetencijomis, ypač lanksčiu problemų sprendimu.

Paskutinis laimingo gyvenimo matmuo – laimė, kuri glaudžiai susijusi su kitais trimis matmenimis. Sėkmingai kuriant santykius, prasmę ir pasiekimus tikriausiai ir jaučiama laimė. Taigi, tam reikia visų penkių kompetencijų.

Literatūra

Cignetti, M. and M. Piacentini (2024), "Beyond grades: Raising the visibility and impact of PISA data on students' well-being", *OECD Education Working Papers*, No. 313, OECD Publishing, Paris, https://doi.org/10.1787/806233fe-en. [3]

OECD (2024), *Social and Emotional Skills for Better Lives: Findings from the OECD Survey on Social and Emotional Skills 2023*, OECD Publishing, Paris, https://doi.org/10.1787/35ca7b7c-en. [1]

OECD (2023), *PISA 2022 Assessment and Analytical Framework*, PISA, OECD Publishing, Paris, https://doi.org/10.1787/dfe0bf9c-en. [4]

OECD (2023), *PISA 2025 Science Framework (Draft)*, OECD Publishing, Paris. [5]

OECD (2019), *PISA 2018 Assessment and Analytical Framework*, PISA, OECD Publishing, Paris, https://doi.org/10.1787/b25efab8-en. [2]

VanderWeele, T. (2017), "On the promotion of human flourishing", *Proceedings of the National Academy of Sciences*, Vol. 114/31, pp. 8148-8156, https://doi.org/10.1073/pnas.1702996114. [6]

4 Mokymosi aplinka ir pedagogika švietime laimingam gyvenimui

Įvadas

Šiuolaikinėje rinkos ekonomikoje, kurioje žmonės dirba labai specializuotą darbą, laikoma savaime suprantama, kad mokiniai turi būti pakankamai kompetentingi, kad galėtų sėkmingai dirbti. Norint prasmingai dalyvauti šiuolaikinėje demokratijoje, taip pat reikia gerai suvokti šių laikų problemas, kurios iš pradžių gali atrodyti gamtamokslės arba technologijų problemos, bet iš tiesų yra susijusios su tuo, ką reiškia būti žmogumi. Teigiame, kad apskritai švietimas turėtų suteikti jauniems žmonėms galimybių suvokti, kas yra visavertis gyvenimas. Negana tiesiog įgyti žinių, gebėjimų bei nuostatų ir juos lavinti. Jei norime, kad jaunimas gebėtų kūrybiškai sąveikauti su pasauliu, turime peržiūrėti savo švietimo sampratą ir išnagrinėti, kokios ugdymo formos galėtų labiausiai padėti žmonėms laimingai gyventi. HPST iniciatyvos rengėjai suformulavo penkias kompetencijas, reikalingas jauniems žmonėms klestėti (EBPO, 2025[1]). Pagrindinė kompetencija – *veikimas pasaulyje* – remiasi *lankstaus problemų sprendimo* ir *etine* kompetencijomis. Kitos dvi kompetencijos yra *pasaulio suvokimas* ir *gėrėjimasis pasauliu*.

Siekiant padėti jaunimui laimingai gyventi, švietimas neturėtų būti supaprastintas iki mokymosi tradicine prasme kaip būdas tiesiog įgyti žinių ir gebėjimų. Anglų kalboje „mokytis“ yra veiksmažodis, kurį vartojant būtina nurodyti mokymosi turinį, paskirtį ir santykius (Biesta, 2016[2]). Pasirinkimas, ko mokyti vaikus, yra glaudžiai susijęs su galios klausimais ir laimingo gyvenimo idealais. Savo ruožtu jaunimas gali įgyti žinių siekdamas jas tęsti arba kritikuoti ir pakeisti. Mokytojų, mokinių ir pamokos turinio santykiai taip pat reikšmingi, nes kuria mokytis apie laimingą gyvenimą palankią klasės kultūrą. Ugdymas yra ne tik mokymasis, bet ir *buvimas*, kūnu patiriant, praktikuojantis ir trokštant laimingai gyventi. Mokykla ir klasė turi sukurti tokią mokymosi aplinką ir mokymosi procesus, kurie leistų vaikams ir paaugliams šitaip klestėti.

Šį skyrių sudaro dvi dalys. Pirmoje dalyje nagrinėjama, ką galėtų reikšti švietimas laimingam gyvenimui, ir pristatomos trys universaliosios temos apie žinias, autonomiją ir technologijas. Paskui apibūdinamos materialios ir nematerialios mokymosi aplinkos plotmės, galinčios padėti šviesti laimingam gyvenimui pagal šių trijų temų idėjas. Ginčijama, kad mokymosi aplinka nėra statiška ar apribota, bet kyla vis įvairiai sąveikaujant mokiniuose, jų bendruomenėse glūdinčioms ir aplink juos esančioms plotmėms. Antroje skyriaus dalyje paaiškinama aktyviojo mokymosi sąvoka ir pasiūloma iš dviejų pagrindinių metodų – mokymosi padedant mokytojui ir patirtinio mokymosi – sudaryta metodika laimingo gyvenimo kompetencijoms įgyti. Taip pat aptariamas technologijomis grįstos pedagogikos indėlis aktyviai mokantis ir pateikiama pavyzdžių, kaip laimingo gyvenimo kompetencijas galima lavinti derinant mokymosi plotmes.

1 dalis. Švietimui laimingam gyvenimui palankios mokymosi aplinkos kūrimas

Švietimo laimingam gyvenimui sistemoje juntama įtampa tarp pripažintos nuomonės ir savarankiško apsisprendimo. Laimingą gyvenimą reikia gyventi vadovaujantis protu ir dorybe, tačiau jauniems žmonėms vis tiek lieka daug kelių saviems ieškojimams, kurie galbūt nelabai prie širdies vyresniajai kartai. Savarankiškai apsisprendžiant yra rizika užsiimti nereikšmingais darbais, bet pripažinta nuomonė gali būti primesta prieš valią (Kitcher, 2022, 84 p.[3]). Apskritai sutinkame su Kitcheriu (2022[3]), kad, norint laimingai gyventi, gyvenimo tikslas turi atitikti tris sąlygas: jis turi būti savarankiškai pasirinktas, bent iš principo pasiekiamas ir netrukdyti kitam siekti savo tikslo. Jauniems žmonėms dar gali trūkti kompetencijos priimti tokius sprendimus visiškai savarankiškai, bet vis tiek svarbu leisti jiems patiems pajusti, ko nori.

Dirbtinio intelekto (DI) vieta laimingame gyvenime sulaukia dėmesio dėl jo aktualumo, tačiau DI reikėtų vertinti kaip ypatingą atvejį tarp idėjų, suformuluotų sprendžiant gamtos mokslų, technologijų ir visuomenės problemas. Gamtos mokslai, technologijos ir visuomenė yra nauja, septintajame dešimtmetyje atsiradusi tarpdalykinių tyrimų sritis. Mokyklose tarpdalykinių programų paprastai nebūna, juolab šios, bet jos rezultatai vis tiek reikšmingi. Skyriuje laikomasi pagrindinių gamtos mokslų, technologijų ir visuomenės srities principų: technologijos yra intencijos stiprintuvai (taigi, norint tinkamai suprasti technologijas, pirmiausia reikia išanalizuoti siekius) ir žmogaus darbo produktai nuo pat pradžių yra persmelkti politikos. Siūlome, ugdant laimingam gyvenimui, kritiškai vertinti gamtos mokslus ir technologijas ir taip šviesti jaunimą mąstyti apie pasaulį ne per neišvengiamybės prizmę. Tvirtiname, kad tokia prieiga gali jauniems žmonėms suteikti daugiau išteklių prasmingai galvoti apie savo ateitį.

Išdėstytas požiūris kartu su dabartine laimingo gyvenimo samprata praplečia idėjų, kokią mokymosi aplinką turėtume kurti, lauką. Suvokiant mokytojų vaidmenį ugdomojoje sąveikoje (ne tik „mokymesi“), išryškėja, kaip jaunimas gali mėgdžioti kompetentingą elgesį ir kurti savo planus. Mokytojai, kompetentingi visuomenėje veikiantys suaugusieji, turi turėti įžvalgų apie laimingą gyvenimą ir praktinės išminties, kaip gyventi pasaulyje. Švietimu ne tik perduodamos vertinamos žinios ir gebėjimai, bet ir ugdomi pageidaujami polinkiai, pavyzdžiui, aktyviai lavinant praktinę išmintį ir etinę kompetenciją mokyklos bendruomenėje.

Galvodami apie mokymosi aplinką, turime mąstyti plačiau – ne vien apie fizinę infrastruktūrą, bet ir sociokultūrinius elgesio šablonus. Mokytojai yra svarbūs mokyklos kolektyvo nariai, bet ir mokiniai nėra tik žinių gavėjai. Mokytojams tenka sunki užduotis palaikyti jaunimo sumanymus (ypač kalbant apie išradingumą), kurių dalis gali net prieštarauti nusistovėjusioms idėjoms. Mokytojų *ir* mokinių įtaka kuriant, prižiūrint ir tobulinant mokymosi aplinką yra daugialypė, tačiau negalima jos pakeisti principais, suteikiančiais tariamą kontrolės ir nuspėjamumo jausmą.

Toliau pristatomos trys universaliosios temos, atliepiančios laimingo gyvenimo klausimą. Parodoma, kaip šios temos gali būti taikomos septyniose mokymosi erdvės sampratose. Skirtingas analizės plotmes galima įsivaizduoti kaip įvairius filtrus, padedančius suprasti mokymosi klasėje reiškinį. Mokymasis mokyklose yra holistinis reiškinys, tačiau kaip saulės šviesa atrodo balta, o išskaidyta infraraudonaisiais ir ultravioletiniais spinduliais (ir kitomis regimojo spektro spalvomis) leidžia išvysti reiškinius, kurie anksčiau nebuvo matomi, taip ir išskiriant septynias mokymosi plotmes galima įvairiai mąstyti apie ugdomąją sąveiką.

A. Trys universaliosios mokymosi laimingam gyvenimui temos

Kas yra laimingas gyvenimas – ginčytinas klausimas, nes tikriausiai niekada nebus visiškai aišku, kokios sąlygos sudaro visavertį gyvenimą. Svarstydami švietimą laimingam gyvenimui, išsikėlėme tikslą skatinti jaunimo autonomiją, stiprinančią laimę, prasmę, santykius ir pasiekimus. Remiamasi prielaida, kad gyvenimas vien kitiems vadovaujant greičiausiai nebus laimingas. Toks mokyklinio ugdymo tikslas nėra nereikšmingas, nes autonomija niekada nėra absoliuti. Kiekvieno autonomiją veikti kas patinka riboja gamta ir kiti žmonės (Biesta, 2020[4]). Kad būtų autonomiškas, žmogus turi suprasti ir gamtos pasaulį, ir sociokultūrines moralinio elgesio taisykles. Gamtos ir sociokultūrinių normų žinios laikui bėgant buvo suskirstytos į dalykus, ir dažniausiai būtent dėl šių žinių tėvai darys viską, kad leistų vaikus į mokyklą (Young, 2008[5]).

Trys šioje skiltyje aprašomos temos apima: i) mokymosi principus, susijusius su dalykinių sričių žinių įgijimu ir perkėlimu, ii) autonomijos ugdymo rizikas ir iii) technologijų reikšmę mokymosi aplinkoje. Temos suformuluotos remiantis laimingo gyvenimo kompetencijomis. Pavyzdžiui, *lanksčiai spręsti problemų* gerai nepavyks deramai neapsvarsčius disciplinų, su kuriomis problema susijusi. Dar neišaiškinta, ar lankstumas yra bendrasis gebėjimas, kurį galima perkelti iš vieno dalyko į kitą, tačiau įžvalgos apie žinių tipus gali būti naudingos ir šiai kompetencijai, ir *pasaulio suvokimui*. Mokant jaunus žmones suvokti pasaulį ir *juo gėrėtis*, nepakaks tik supažindinti. Šioms kompetencijoms reikia suprasti žmonių ryšius su gamtos pasauliu ir lavinti jusles, kurios padeda labiau vertinti estetinę patirtį. Lavindami autonomiją, mokiniai natūraliai pajus *etiško samprotavimo* poreikį ir įgis pasitikėjimo savimi *veikti pasaulyje*. Galiausiai siūlome atsižvelgti į DI teikiamas galimybes ir keliamas grėsmes ir padėti jaunimui mokytis su technologijomis ir apie jas, vadovaujantis gamtos mokslų, technologijų ir visuomenės srities principais. Pagrindinės temų idėjos apibendrinamos 4.1 lentelėje ir paskui aptariamos išsamiau.

4.1 lentelė. Mokymosi aplinkos kūrimo temos ir principai

I tema: žinių skirstymas pagal dalykus kaip apribojimas ir galimybė	II tema: mokinių autonomija ir rizika ją ugdant	III tema: mokymasis su technologijomis ir apie jas
Mokymosi dizainas parenkamas pagal mokymosi tikslą, kuris nustatomas pirmas.	Suteikite mokiniams progų išbandyti sumanymus ir mokytis iš galimų klaidų.	Technologijos turėtų būti taikomos sudėtingiems ugdymo tikslams pasiekti.
Mokymosi aplinka turi padaryti epistemin į samprotavimą matomą.	Priimkite riziką, atsirandančią ugdant naująją kartą pačią spręsti, kaip geriausia gyventi.	Technologinis ugdymas turėtų būti ne tik mokymas apie pačias technologijas, bet ir humanitarinis švietimas.
Egzistuoja nesąmoningos žinios, kurių negalima išreikšti. Jos ir toliau bus įgyjamos per praktiką.	Kurkite ir stiprinkite pasitikėjimą, užuot spaudę prisiimti atsakomybę. Laikykite jaunus žmones sau lygiais: švietime dalyvaujate kartu, o ne jį primetate ar mokotės už juos.	Mokiniai turėtų tiek pat mokytis apie technologijas, kiek su jomis.
Skirstymas į dalykus veikia pedagogikos dizainą.	Užuot nerimastingai stengęsi, pasitikėkite, kad mokiniai prieis prie panašių išvadų kaip suaugusieji apie laimingo gyvenimo idėjų vertę.	Technologinis ugdymas yra daugiau nei techninės žinios, jis apima technologijų taikymo socialiniuose ir kultūriniuose kontekstuose subtilybes.

Žinių skirstymas pagal dalykus kaip apribojimas ir galimybė

Mokiniai eina į mokyklą įgyti žinių. Žinios skirstomos pagal dalykus ir turi būti įtrauktos į švietimą laimingam gyvenimui. Skirstymas į dalykus yra socialinis konstruktas, tačiau dažnai grindžiamas neginčijamomis gamtos ir kultūros ribomis. Mokymosi aplinka turi būti kuriama taip, kad šios ribos ir skirstymas mokiniams būtų aiškūs. Mokiniai neturėtų nei be reikalo išradinėti dviratį, nei būti pernelyg ribojami sutartinių papročių ir negalėti žengti kitapus nusistovėjusio pasaulio suvokimo.

Žinių tipų pobūdis

Senovės graikai skirstė žinias į *episteme*, *techne* ir *phronesis*, atitinkančias mokslines, technines žinias ir praktinę išmintį, arba protingumą. Galvodami apie formalųjį ugdymą, kur kas dažniau siejame jį su *episteme* ir *techne* ir mažiau su praktine *phronesis*. Gali atrodyti patrauklu susitelkti į labai vertinamas *episteme* ir *techne*, kurios yra šiuolaikinių aukštos vertės ekonominių veiklų ašis. Tačiau švietimo laimingam gyvenimui koncepcijoje jauni žmonės turi atskirai ir kartu svarstyti apie vertę ir tai, ką žmogus turėtų daryti su ribotais ištekliais. Atsakymai į šiuos klausimus yra *phronesis* tipo žinios, kurios savo struktūra skiriasi nuo *episteme* ir *techne*. *Episteme* ir *techne* gali duoti tikslius atsakymus, o *phronesis* labai priklauso nuo konteksto ir individualios interpretacijos.

Skirtingoms žinioms įgyti reikia skirtingos mokymosi aplinkos. Žinioms, kurias galima abstrahuoti atsiejus nuo konteksto ir kurias gali suprasti daugelis, gali atrodyti tinkami masinio informacijos perdavimo formatai, pavyzdžiui, paskaitos. (2 dalyje paaiškinama, kodėl net ir tokioms žinioms įgyti verta aktyviai mokytis ir

tyrinėti, vadovaujant mokytojui). Tačiau praktinei išminčiai ir kitiems su subjektyvia interpretacija ir įkūnytu mokymusi susijusiems žinių tipams į pameistrystę panašūs metodai gali būti tinkamesni. Toliau šioje skiltyje nagrinėjama žinių pobūdžio įtaka mokymosi aplinkai. Kuriant mokymosi dizainą, svarbu turėti omenyje perduodamų žinių pobūdį, nes greičiausiai nebus tokio mokymo metodo, kuris tiktų visiems žinių tipams. Pavyzdžiui, skaitmeninis istorijų kūrimas gali būti geras būdas mokyti humanitarinių mokslų sąvokų, pavyzdžiui, auksinės taisyklės, nes ją galima iliustruoti įvairiais pavyzdžiais, įrodančiais jos pritaikomumą. Tačiau kitoms sąvokoms, kurios gali būti suprantamos tik vienaip (tokių daug gamtos moksluose), skaitmeninis istorijų pasakojimas taip gerai neveiks (Tan, Lee ir Hung, 2013[6]).

Todėl pravartu taikyti įvairius mokymosi aplinkos kūrimo metodus pagal mokytojų nustatytus mokymosi tikslus. Ne visada bus siekiama kuo veiksmingiau perduoti žinias, pavyzdžiui, kai mokytojai norės, kad mokiniai ugdytųsi autonomiją ir nepriklausomybę (tarpusavio priklausomybę) – būtinas sąlygas laimingai gyventi. Taip lavinantis mokiniams gali reikėti spręsti sudėtingus klausimus arba leistis į patirtis, kurios nebūtinai bus malonios. Taigi, mokymosi dizainas turi būti parenkamas pagal mokymosi tikslą, kuris nustatomas pirmas.

Nustatyti, iš ko susideda laimingas gyvenimas ir kaip galima sutelkti pakankamai palaikymo bendrai stengtis dėl laimingo gyvenimo, yra reikšmingi švietimo uždaviniai. Norėdami sukurti mokymosi aplinką atsižvelgiant į šiuos episteminius aspektus, mokytojai turi sukurti progų kartu nagrinėti, kuo grindžiami teiginiai, ir tyrinėti, kiek pagrįstų teiginių galima išvesti apie kokį nors empirinį reiškinį. Leistis į tokius tyrinėjimus lengviau, jei reiškiniai patiriami savo kailiu, yra subjektyvūs, įkūnyti arba reikalingi žmogaus interpretacijos. Pavyzdžiui, vertinimas, ar visuomenė teisinga ir nediskriminuojanti, gali skirtis nuo vertinančio asmens socialinės padėties. Galima ginčyti ir tai, kaip bendruomenės turi interpretuoti duomenis ir daryti išvadas. Taigi, mokymosi aplinka turi mokiniams atskleisti epistemines žinių pusę. Nepakanka žinoti; mokiniai turi žinoti, kodėl žino.

Švietimas kaip pameistrystė

Mokytojai sprendžia, kaip turėtų vykti mokymasis, pagal tai, kaip supranta žinių ir švietimo pobūdį. Kai žinios yra labiau patirtinės, įkūnytos, o ugdymu siekiama išmokyti mokinius būti, pameistrystė gali būti geresnis mokymosi formatas. Laimingai gyventi reikia ir atvaizduojamų, ir patirtinių žinių, pavyzdžiui, kai norime, kad mokiniai išmoktų atidėti pasitenkinimą. Įvadinėmis pamokomis galima supažindinti mokinius su sąvoka, bet paskui gali būti sunku įvertinti, ar veiksmai atitinka principą. Kada pasitenkinimo atidėjimas tampa bereikalingu skriaudimusi ir malonumo sau šykštėjimu? Atsakyti į šiuos klausimus reikia gudrumo, ir tokioms subtilybėms pajusti idealus būdas gali būti pameistrystė; tai leidžia manyti, kad panašūs charakterio ugdymo aspektai yra „pagaunami, o ne išmokomi“. Švietime ir toliau bus svarbu mokytis mėgdžiojant geriau išmanančius vien dėl to, kad ne viską galima supaprasti iki atvaizduojamų formų.

Patirtinės ir įkūnytos žinios dažniausiai įgyjamos fiziniuose užsiėmimuose ir dirbant su medžiagomis, pavyzdžiui, dirbant rankomis arba naudojant įrankius ir taikant technologijas (Crawford, 2009[7]; Ingold, 2004[8]; Magnani, 2004[9]). Norint išmokti žaisti regbį, važiuoti dviračiu ar operuoti, geriausia tiesiog bandyti tai daryti. Organizuojant švietimą reikia atsižvelgti į visą kūną. Šiuolaikinės technologijos leidžia panirti į simuliacijas, tačiau mokiniai turėtų kuo daugiau mokytis iš fizinės patirties. Bandyti metodiškai įgyti įkūnytų

žinių gali būti itin neveiksminga. Kaip mokant važiuoti dviračiu, galima tik sudaryti sąlygas vaikams patirti ir kliautis, kad mokiniai stengsis, kaip gali geriausiai, nors ir neišvengiamai klys pirmais kartais. Mokymosi aplinka turi būti ypač palanki mokiniams mokytis iš nesėkmių.

Mokinių autonomija ir rizika ją ugdant

Laimingo gyvenimo planus savarankiškai turi pasirinkti tie, kurie pagal juos gyvens. Jaunų žmonių gebėjimas daryti tokius sprendimus, turint omenyje paprastai jiems prieinamus pasirinkimus, tikrai yra ribotas. Tačiau tai ne priežastis vis atidėlioti patenkinti troškimą įgyti išminties šiais klausimais. Rizikinga laikyti jaunus žmones kompetentingais ir atsakingais, nes jie gali priimti klaidingomis prielaidomis grįstų sprendimų ir jiems gali nepavykti. Reikia sukurti tokią mokymosi aplinką, kuri skatintų mokinius mokytis iš nesėkmių, klaidų pasekmės nebūtų labai rimtos ir mokydamiesi iš jų mokiniai galėtų ugdyti išmintį.

Švietimas visada turi turėti ir atgaminamąjį dėmenį. Kai kuriuos žmonijos kultūrinius pasiekimus verta kartoti, ir jauni žmonės gali ir turėtų mokytis iš praeities klaidų. Tiesa, ne visas tradicijas verta taip nagrinėti – kai kurios tradicijos gali būti pasibjaurėtinos ir visuomenei būtų į naudą jų atsikratyti. Kol kas netipiška, bet mes labai skatiname jaunus žmones laikyti demokratiškai lygiais ir vykdyti švietimą su jais, o ne jį mokiniams primesti. Užuot manius, kad mokytojai turi perduoti jaunimui žinių, galima švietimą suprasti kaip jau turimų savybių puoselėjimą arba lavinimą, pavyzdžiui, sąžinės, empatijos, smalsumo, kurie greičiausiai būdingi visiems žmonėms.

Tokio požiūrio į švietimą rezultatai gali būti nenuspėjami. Kai kurie mokytojai ir politikos formuotojai gali nusiskųsti, kad laikantis tokios nuostatos ugdomoji sąveika tampa labai rizikinga – negalėsime užtikrintai pasiekti trokštamų rezultatų. Tačiau, tvirtina Biesta, būtent toks ir tikslas – kai tik pašaliname riziką ir įsteigiame rezultatą užtikrinančią sistemą, sąveika nustoja būti ugdomoji (Biesta, 2016[2]). Mokytojams būtų etiška neatmesti galimybės, kad jauni žmonės gali geriau atsakyti, kas yra laimingas gyvenimas, nei kol kas yra sugalvota.

***Wuwei* (无为) kaip mokymo laimingam gyvenimui nuostata**

Norėdami sukurti minėtajam autonomijos ugdymui palankią mokymosi aplinką, mokytojai turės ir kitaip mokyti. Pagalvokime, pavyzdžiui, apie lankstaus problemų sprendimo ar etiško sprendimo priėmimo gebėjimų lavinimą. Tam tikrus įgūdžius galima išlavinti kruopščiai suplanuota praktika, tačiau mokytojai turi susilaikyti nuo perdėto vadovavimo mokinių sprendimams, antraip mokiniai negalės išmokti patys priimti sprendimus. Šioje skiltyje kaip tik ir aptarsime, kaip išlaikyti pusiausvyrą.

Pasak Lobel (2017[10]), konfucianizmo mokytojas yra paskendęs ritualuose ir taisyklėse, kaip teisingai elgtis kiekvienoje situacijoje, o daoistų išmančius veikia lengvai, be pastangų. Daoizmo sąvoka *wuwei* (无为) yra naudingas paradoksas, galintis praversti kaip mąstymo principas kuriant įvairią mokymosi aplinką. Tiesioginė *wuwei* reikšmė yra „nedaryti“, „neveikti“, „nepersitempti“, tačiau iš tikrųjų sąvoka reiškia kažką panašaus į pastangų nereikalaujantį veikimą, nebandant nerimastingai, liejant prakaitą ko nors pasiekti, kai trokštama padėtis dar nepasirengusi tapti tikrove. Pripažindama, kad gamta turi savo tvarką ir pastangos ką nors pakeisti, kai tam neparuošta dirva, bus neprasmingos, *wuwei* pataria atidžiai tyrinėti aplinkybes ir veikti tik tada, kai yra tam tinkamas metas. Taikant *wuwei* filosofiją švietime, politikos formuotojams atsiveria nauja perspektyva. Ištraukoje vaikai lyginami su augalais, kurie tyliai auga semdamiesi jėgų iš maisto medžiagų prisotintos žemės:

> *Vaikas jaučiasi rūpinamas, globojamas ir apsaugotas, kai tėvai yra šalia ir leidžia išreikšti savo individualumą, o ne baksnoja ir ragina – kaip „Mengdzi“ personažas, kuris tampo javų daigus, kad jie greičiau augtų, ir taip juos netyčia sunaikina. Taigi,* wuwei *yra toks buvimas, kuris palaiko ir puoselėja augimą ne agresyviai, įkyriai ar valdingai. Tai ir mokyti, ir valdyti tinkama strategija (Lobel, 2017[10]).*

Jei tai, ko norime išmokyti mokinius, yra savaime svarbu, turėtume pasitikėti, kad mokiniai, būdami racionalūs žmonės, prieis prie šios išvados; mokytojų nerimas gali duoti priešingą rezultatą. *Wuwei* nėra pasyvumo filosofija; ja raginama tiesiog vengti *bereikalingų* veiksmų ir tuščiai verstis per galvą, ypač kai tam aplinkybės dar nepribrendo.

Daugelyje įvairių pasaulio šalių ugdymo sistemų pernelyg daug pastangų skiriama formaliai kvalifikacijai ir mokykliniam ugdymui kaip priemonei. Jauni žmonės turi rasti savo atsakymus į prasmės ir gyvenimo tikslo klausimus. Žiūrint pro *wuwei* prizmę, aišku, kad, nors mokyklos turi mokiniams suteikti galimybių išbandyti įvairių sumanymų, jos negali versti ar varžyti mokinių pasirinkimų – mokymosi aplinka turi leisti mokytojams taikyti, o mokiniams sekti *wuwei*. Švietimo laimingam gyvenimui tikslai negali būti galutiniai, nes visos švietimo sampratos remiasi vizijomis, kokios vertybės, kompetencijos ir gebėjimai labiausiai padėtų gerai gyventi. Kadangi atsakymų, kas yra geras gyvenimas, paieškos dar ilgai nesibaigs (Harðarson, 2012[11]), turime atitinkamai neriboti jaunimo, kad jis rastų naujesnių, geresnių atsakymų į šiuos klausimus (Katz, 2011[12]).

Mokymasis su technologijomis ir apie jas

Clarke’as (1977[13]) tvirtina: „Bet kokia pakankamai pažangi technologija iš pirmo žvilgsnio atrodo kaip magija.“ Daug mokytojų geba taikyti technologijas ir klasėje. Tačiau mažiau jų yra įgudę mokyti apie tai, kaip technologijos veikia ir kaip jos formuoja žmonių troškimus ir siekius. Technologijos nėra neutralūs objektai ir netgi gali būti įveltos į didelės moralinės svarbos sprendimus. Ypač dabar, kai technologijos turi mašinų intelekto įskiepius, atitinkančius jų kūrėjų siekius, žinoti, kaip technologijos veikia, tampa nepaprastai svarbu. Norint „iššifruoti“ technologijų intencijas ir mąstyti apie masinio technologijų diegimo poveikį visuomenei, reikia įvairiapusių tarpdalykinių žinių. Mokymosi aplinka turėtų būti kuriama galvojant apie tarpdalykiškumą, kad mokiniai galėtų nagrinėti šiuolaikines problemas skirtingais matmenimis. Kai technologijos (plačiąja prasme) taikomos visur visuomenės gyvenime, taip pat reikia apsvarstyti, koks žmonių santykis su technologijomis būtų tinkamas.

Technologijos nėra neutralios

Mąstydami apie laimingą gyvenimą, ypač šiuolaikinėmis ir ateities sąlygomis, dažnai pagalvojame apie technologijas – arba susirūpinę, kad, tarkime, pažangios kompiuterinės technologijos ir robotika ištisus ekonomikos sektorius pavers atgyvena, arba tikėdamiesi, kad technologijos išgelbės mus nuo, pavyzdžiui, gresiančios klimato katastrofos. Technologijos – tai ne tik informacinės ir ryšių technologijos, kurias daug žmonių visame pasaulyje dabar turi turėti pašonėje. Plačiąja prasme technologijos reiškia bet kokius žmonių sukurtus dalykus, kuriais stiprinami žmonių siekiai (Toyama, 2015[14]). Kaip vieni turėdami ekskavatorių gali labiau norėti kasti žemę, taip kiti su išmaniuoju telefonu gali labiau trokšti būti „išgirsti“ kuo daugiau žmonių. Svarstant technologijas, svarbu klausti ne, ar tai veiks, bet kokie ir kieno siekiai yra

stiprinami. Technologijos yra persipynusios su politiniais siekiais (Winner, 1980[15]; Wyatt, 2008[16]) – tas matyti makroskopiniu lygiu, pavyzdžiui, kai, nusprendus pastatyti užtvanką ir hidroelektrinę, reikia iškraustyti ištisas bendruomenes, ir mikroskopiniu, kai socialinių tinklų programėlės taiko žinomus priklausomybę sukeliančius metodus, kad naudotojai „labiau įsitrauktų“.

Kaip turėtų reaguoti švietimas, ypač jei tikslas – laimingas gyvenimas? Pirmiausia turėtų būti aišku, kad švietimas *apie* technologijas turi būti visiems mokiniams privaloma ugdymo programos dalis. Negalima iš jaunų žmonių atimti galios, kuri atsiranda suprantant, kaip veikia supantis pasaulis. Galima ginčyti, kad ne visiems reikia būti mechanikos inžinieriais, kad galėtų vairuoti automobilį, tačiau, kai kas nors sugenda, neturėdami kompetencijos esame bejėgiai. Švietimas apie technologijas turi būti gana kritiškas, kad jaunimas gebėtų „perskaityti“ žmogaus darbo produktuose slypinčias intencijas ir pats jas „įrašyti“.

Švietimas apie technologijas turi būti tarpdalykinis

Spręsdamas šias ir kitas technologijų problemas, mokytojas turi taikyti tarpdalykinę prieigą. Vien žinoti apie pačias technologijas, aišku, nepakanka, ir žmones, kurie etiškai samprotauja neturėdami techninių žinių, galima lengvai suklaidinti perdėtais teiginiais, kuriais siekiama sužadinti susidomėjimą ir gauti finansavimo technologijoms (van Lente, Spitters ir Peine, 2013[17]; Vinsel, 2021[18]). Laikantis tinkamo požiūrio į technologijas, galima daug pasiekti – įprasta žvelgti į technologijas kone pagarbiai, lyg išradimai būtų įkvėpimo pagauto genijaus darbai, tačiau tai ne vienintelis galimas požiūris. Galima žiūrėti kritiškiau ir technologijų objektus suvokti kaip tiesiog problemų sprendimo pavyzdžius. Bendruomenės paprasčiausiai nusprendė, kad šias problemas reikia spręsti. Mokiniai gali išmokti tvarkytis su šiomis gana atsitiktinėmis alternatyvomis: gali būti geresnių sprendimų ir bendruomenės gali klysti (arba būti suklaidintos), norėdamos išspręsti problemas.

Dėl to mokytojams reikia kurti mokymosi aplinką, galvojant ne vien tik apie vertinamų žinių perdavimą. Yra puoselėtinų kultūrinių vertybių (Tan, 2018[19]; Toombs, Bardzell ir Bardzell, 2015[20]) ir priimtinų etinių sprendimų, kurių ribos yra pagrįstos (ir neturėtų būti peržengiamos), ir tokių, kurių atvejis kitoks. Norintiems šviesti apie technologijas mokytojams reikės mokymosi aplinkos, kurioje pasitikima, kad visi dalyviai vadovausis sveiku protu. Pavyzdžiui, mokantis apie saugumą gali reikėti mokytis apie fizinį ir skaitmeninį įsilaužimą (Mitnick ir Simon, 2005[21]). Neįmanoma garantuoti, kad mokiniai niekada nepanaudos įgytų gebėjimų nedoriems tikslams, tačiau taip pat nepagrįsta niekada jų nelavinti nepasitikint mokiniais. Jei norime, kad ateities kartos sugalvotų naujų mus kamuojančių problemų sprendimų, turime suteikti jiems *visų* tam reikalingų priemonių, žinių ir intelektinių nuostatų.

DI mokant(is)

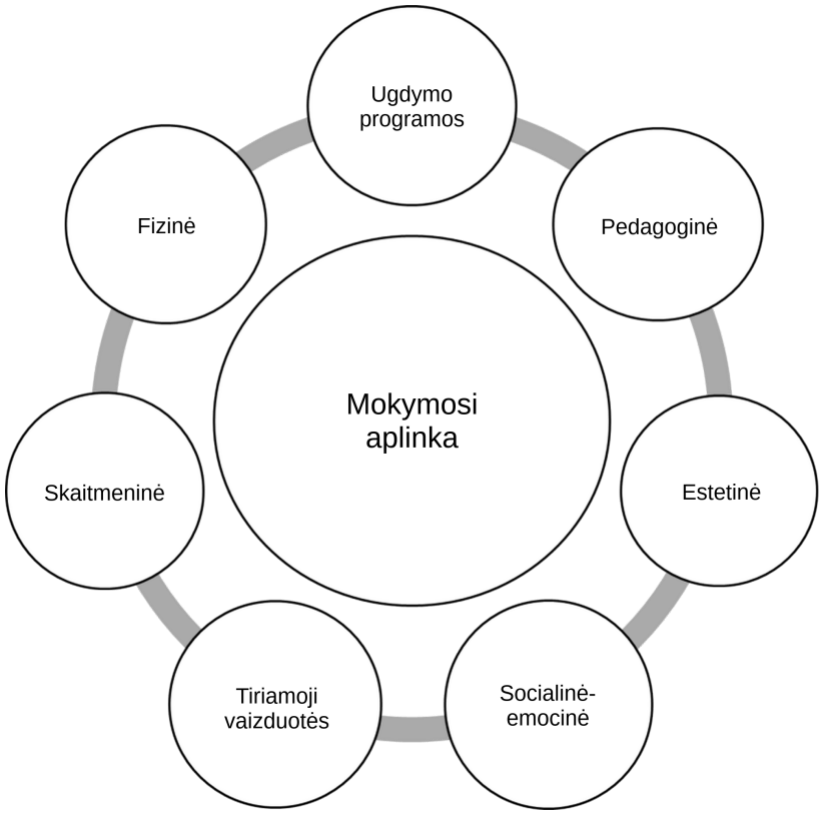
Švietimo technologijų istorija pažymėta nenustygstančio entuziazmo dėl to, kaip kita naujovė „iš pagrindų pakeis švietimą“, tačiau galiausiai švietimas kaskart likdavo toks pats (Cuban, 2001[22]). Neseniai panašiai subliuško projekto „Kiekvienam vaikui po kompiuterį“ (orig. „One Laptop Per Child“) vizija, kurios palaikytojai suokė kompiuterius beveik tiesiogine prasme galintys numesti iš sraigtasparnių ir vėliau sugrįžę pamatysiantys teigiamus rezultatus (Ames, 2019[23]). Aišku, greičiausiai būtų klaida manyti, kad dirbtinis intelektas ir mašininis mokymasis nieko nepakeis, arba apskritai juos ignoruoti. Verčiau išmokti istorijos pamokas ir suvokti ugdomosios sąveikos daugialypumą, ugdyme atsargiai taikant naująsias technologijas.

Švietimas nėra tiesiog konceptualiųjų žinių perdavimas, o švietimas laimingam gyvenimui bus dar kietesnis riešutėlis senais duomenų rinkiniais išmokytoms DI ir mašininio mokymosi sistemoms (Goudarzi, 2023[24]; O'Neil, 2017[25]). Jei norime, kad būsimos kartos galėtų išrasti netikėtų būdų, kaip būti, ir toliau reikės žmonių mokytojų, galinčių tinkamai įvertinti jų tinkamumą. Mokytojams padės DI ir mašininis mokymasis, tačiau žmonės turi likti galutiniai švietimą formuojantys moraliniai veikėjai (Cerf ir Waytz, 2023[26]). Taip, kaip aritmetikos mokymasis pasikeitė atsiradus skaičiuotuvams, galime automatizuoti nuobodžias užduotis, kad mokytojai ir mokiniai turėtų daugiau laiko sudėtingiems uždaviniams.

B. Mokymosi aplinka ir plotmės laimingam gyvenimui

Apibrėžiame mokymosi aplinką kaip pažintinių, socialinių, psichologinių, technologinių ir fizinių sąlygų visumą, skirtą mokinių mokymuisi palaikyti ir stiprinti. Išskiriame septynias sąveikaujančias *plotmes*, kurios atspindi kelis gerai išplėtotus požiūrius į ugdomąją sąveiką, t. y.: i) ugdymo programos, ii) pedagoginė, iii) estetinė, iv) socialinė-emocinė, v) tiriamoji vaizduotės, vi) skaitmeninė ir vii) fizinė plotmės (žr. 4.1 pav.). Visose šiose plotmėse susidaro naudinga trijų tarpusavyje susijusių žinių, autonomijos ir technologijų *temų* įtampa, kuria galima grįsti mokymosi aplinkos dizainą.

4.1 pav. Septynios mokymosi aplinkos plotmės



Mokymosi ir laimingo gyvenimo plotmės

Mokymosi aplinka dažnai suvokiama kaip apčiuopiama ir regima erdvė, kurioje mokomasi. Tai galėtų būti klasė, sporto salė, laboratorija ir mokykla. Šios fizinės erdvės tinka tam tikram mokymui(si), tačiau jos tik vienas iš galimų mokymosi aplinkos tipų. Mūsų nuomone, mokymosi aplinka turėtų būti suvokiama ir kaip materiali, ir kaip nemateriali plotmė, į pastarąją įtraukiant mokinių pažintinius, socialinius ir emocinius procesus, kurie padeda jiems mokytis ir galiausiai laimingai gyventi.

Taigi, mokymosi aplinka nėra statiška ar izoliuota, bet atsiranda vis sąveikaujant materialioms ir nematerialioms plotmėms, kurių sąveika gali būti daugialypė ir nenuspėjama. Mokymasis nėra tikslus mokslas. Sistemos lygmeniu priimti ugdymo programos sprendimai veikia mokymąsi klasėje ir atvirkščiai – mokytojai gali reikšmingai keisti valstybės ir vietos politikos sumanymus, pasirinkdami mokymo metodus ir savitai įgyvendindami ugdymo programą. Taip pat mokinių vidiniai mokymosi procesai, aprėpiantys gėrėjimąsi estetika, idėjų tyrinėjimą ir vaizduotę bei emocijų suvokimą ir valdymą, sąveikauja su materialiomis plotmėmis. Mokytojai turėtų kreipti dėmesį į šias plotmes ir apgalvoti, kaip jos sąveikauja, kad sukurtų mokiniams optimalias mokymosi ir augimo patirtis. Plotmes galima kurti atliepiant aptartas temas, nustatančias mokymosi aplinkos kūrimo principus. Toliau atskirai apibūdinamos septynios plotmės ir paaiškinama, kuo jos svarbios kuriant mokymosi aplinką.

Ugdymo programos plotmė

Ugdymo programoje mokiniams nustatomi aiškūs mokymosi tikslai, apimantys žinias ir gebėjimus. Kai kuriose programose į mokymosi tikslus taip pat įtraukiamos nuostatos ir vertybės. Įgyvendinti ugdymo programą niekada nėra paprasta, nes bendras rezultatas priklauso nuo mokytojo taikomų metodų, vertinimo praktikos, mokymo medžiagos, klasėje ir už jos ribų kuriamų mokymosi patirčių ir kitų veiksnių. Suplanuota ugdymo programa padeda kurti mokymosi aplinką, kurioje mokiniai galėtų sėkmingai mokytis klasėje ir mokykloje. Tiesa, suplanuotos ugdymo programos yra statiškos, kol jų neįgyvendina mokytojai ir nekuria mokiniams suplanuotų mokymosi patirčių (Marsh ir Willis, 2007[27]). Be įtraukiamo akademinio turinio, ugdymo programos rengėjai turi nuspręsti ir kokį turinį arba procesus palikti už borto. Neįtraukta ugdymo programa gali taip pat paveikti mokinių raidą ir formuoti jų mąstymą, žinias, vertybes ir nuostatas, kaip ir tai, kas įtraukta.

Mokiniai eina į mokyklą „įgyti išsilavinimo“, ne tiesiog įsisavinti žinių, numatytų mokymosi tiksluose. Pavyzdžiui, kad išlavintų lankstaus problemų sprendimo kompetenciją, mokytojai turėtų būti pasirengę koreguoti ugdymo programą pagal bandomą spręsti problemą – taip galima ir pademonstruoti lankstumą, ir atliepti sprendžiamą problemą. Laimingą gyvenimą reikia gyventi vadovaujantis protu ir dorybe, tačiau jauniems žmonėms vis tiek lieka daug kelių saviems ieškojimams, kurie galbūt nelabai prie širdies vyresniajai kartai. Pavyzdžiui, pagalvokime apie popmuziką arba kitas saviraiškos formas – vyresni žmonės beveik visuotinai nesupranta jaunimo mados jausmo. Todėl labai svarbu, kad mokytojai palaikytų tai, kas nauja, pastebėdami ir skatindami naujoves, bet ir būtinai primintų jaunimui gamtos ir kitų žmonių keliamus apribojimus. Viso to neįmanoma nuodugniai iš anksto aprašyti, tai turi įgyvendinti praktinės išminties (*phronesis*) apie ugdomąją sąveiką turintis mokytojas.

Svarstant švietimui laimingam gyvenimui palankią ugdymo programos plotmę, reikia nepamiršti dalykinio žinojimo. Mokymasis veikti pasaulyje idealiu atveju vyksta remiantis prieš mus gyvenusių asmenybių darbais. Veikiant pasaulyje taip pat reikia šiokios tokios autonomijos savo siekiams įgyvendinti. Ugdymo

programos plotmėje mokytojai sprendžia, su kokiais praeities pasiekimais supažindinti mokinius ir kaip jaunimas galėtų juos kada nors pranokti. Taip pat technologijos veikia mokymąsi, keisdamos ugdymo programą, ir turėtų būti kruopščiai apsvarstomos.

Pedagoginė plotmė

Pedagogika vadinami mokymo metodai, kuriais įgyvendinama ugdymo programa. Pedagogika remiasi viena ar keliomis mokymo metodikomis, kurios grindžiamos mokymosi teorijomis. Pagrindinės pedagogikos yra konstruktyvistinė, bendradarbiaujamoji, reflektyvioji, integruotoji, grįsta tyrinėjimu, grįsta problemų sprendimu, grįsta komandiniu darbu ir grįsta teigiamu tyrinėjimu. Vykstant mokymo(si) technologijų vajui, pedagoginė plotmė tikrai bus susijusi su technologijomis. Tinkamai parenkant pedagogiką, puoselėjamas mokinių mokymasis.

Mokytojų pedagogiką formuoja pedagoginės turinio žinios, tai yra integruotos žinios, kaip mokyti tam tikro akademinio dalyko, ir to dalyko turinys, arba dalykinės žinios (Shulman, 1987[28]). Šias žinias mokytojas gali būti įgijęs išreikštai mokymuose ir švietime ir ištobulinęs bėgant laikui, tačiau dalis jų gali būti neišreikštas požiūris, susidaręs ir išgrynintas iš asmeninės profesinės patirties. Apskritai mokytojų bendrosios pedagoginės žinios, t. y. mokymo ir klasės patirčių organizavimo strategijos, yra taip pat svarbios, nes dalyko pedagogika dažniausiai grindžiama bendraisiais principais ir strategijomis.

Į pedagogiką nereikėtų žiūrėti kaip atskirą dalyką, tarsi ji būtų komunikacijos mechanizmas, panašus į tai, kaip išmanieji telefonai skirtingais kanalais (belaidžiu arba mobiliuoju ryšiu) perduoda turinį jo nekeisdami. Iš tikrųjų pati priemonė yra esmė. Tai, kaip mokome, gali būti tiek pat svarbu ar net svarbiau nei tai, ko mokome. Pavyzdžiui, jei mums rūpi kūrybinės pastangos lanksčiai sprendžiant problemas, noras žūtbūt suteikti mokiniams mokyklinių žinių gali trukdyti mokiniams patiems tyrinėti. Pedagogika apima ne tik sąmoningus mokytojo veiksmus, bet ir numanomą veikimą ir neveikimą, kurie yra kasdienės ugdomosios sąveikos dalis.

Siekiant lavinti gėrėjimosi pasauliu kompetenciją, reikia kruopščiai parinkti mokymo metodus. Nepakaks tiesiog vaikams pristatyti pasaulio; viena sąveika su pasauliu gali atnešti daugiau džiaugsmo nei kita. Reikia kruopščiai parinkti pedagogiką, kad išsaugotume tokias skirtingas „būtis“. Šiuo metu technologijomis grįstos metodikos yra labiausiai tyrinėjamos – technologijos padeda įgyvendinti įvairius mokymosi sumanymus, pavyzdžiui, taikyti aktyvų mokymąsi, greitai teikti grįžtamąjį ryšį, bendradarbiauti, atskleisti mąstymo eigą, atvaizduoti žinias įvairiais formatais, mokytis asinchroniškai ir nuotoliu.

Estetinė plotmė

Estetika yra grožio tyrinėjimas ir praktika. Galbūt įprasta pagalvoti apie estetiką lyg tarp kitko arba laikyti ją prabanga, kurią galima leisti pasirūpinus pagrindiniais poreikiais, tačiau mes teigiame, kad (estetinis) gėrėjimasis pasauliu kartu su tiesos ir gėrio vertinimu yra būtina laimingo gyvenimo dalis. Tam tikri estetinio gėrėjimosi aspektai yra lemiami kultūros, tačiau tikėtina, kad yra ir tvirtas įgimtas bendrakultūris dėmuo. Estetinė plotmė švietime laimingam gyvenimui gali būti kuriama atsižvelgiant į skirtingas gėrėjimosi formas, kurių dalis būna labiau įgimtos ar nesenstančios, o kitos – labiau priklausomos nuo vietos. Estetinė plotmė gali būti terpė kritinėms diskusijoms apie tai, kodėl kai kurios patirtys ir atvaizdavimai laikomi geresniais už kitus, ir terpė mokiniams išmokti veikti pasaulyje.

Mokymosi aplinka, sukurta atsižvelgiant į estetiką, nėra tik graži erdvė, kurioje mokytojai ir mokiniai jaukiai jaustųsi ir norėtų mokytis. Galima sukurti tokią mokymosi aplinką, kuri būti palanki mokyti apie estetiką. Švietime laimingam gyvenimui estetinis ugdymas turėtų padėti mokiniams estetinių patirčių pojūčius susieti su kultūriškai įtvirtintu supratimu, kas pageidaujama estetikoje. Kritinis ugdymas estetinėje plotmėje galėtų mokiniams suteikti progų įvertinti nusistovėjusias normas, pasiūlyti prasmingų kultūrinių vertybių pokyčių ir, kur tinkama, įgyvendinti pokyčius. Nors daug estetikos galbūt nupigino kapitalistinis poveikis šiuolaikinei žiniasklaidai, vis dar svarbu vertinti tai, kad estetika gali nubrėžti gaires kritikai arba konstruktyvesnėms vizijoms, kaip galėtų atrodyti laimingas gyvenimas.

Šiuo atžvilgiu estetinis ugdymas turėtų būti svarbus visiems.

Socialinė-emocinė plotmė

Socialinis emocinis ugdymas yra įvairių mokiniams laimingai gyventi padedančių įgūdžių ir polinkių lavinimas. Nors šie įgūdžiai dažnai vadinami „minkštaisiais“, jie tiek pat svarbūs, kiek įgūdžiai, būdingi akademinio turinio mokymuisi. Apibūdinimas „minkštasis“ nereiškia, kad šiuos įgūdžius lengva įgyti; jis nurodo, kad įgūdžiai nepavaldūs griežtoms taisyklėms ir kraštinėms sąlygoms. Įgyti šių įgūdžių labai svarbu, jie yra kertinė XXI a. kompetencijų dalis. Lavindami socialinius ir emocinius įgūdžius, mokiniai formuoja teigiamą savivaizdį, stiprina gebėjimą valdyti neigiamas emocijas, išlaikyti motyvaciją mokytis, palaikyti gerus tarpasmeninius santykius. Jie taip pat labiau pasitiki savo gebėjimais bendradarbiauti su kitais ir vėliau galės prisidėti prie visuomenės gyvenimo, išsiugdę tvirtą moralinį charakterį ir vertybes. Socialinis emocinis ugdymas daro vieną didžiausių įtakų vaikų mokymuisi. Dėl jo gerėja akademiniai pasiekimai, labiau linkstama elgtis bendruomenės labui, formuojamos teigiamos nuostatos apie save ir mokyklą (Durlak *et al.*, 2011[29]). Sėkmingos socialinio emocinio ugdymo programos padeda mokiniams lavinti penkis pagrindinius įgūdžius: savimonę, savikontrolę, socialinį sąmoningumą, santykių įgūdžius ir atsakingą sprendimų priėmimą (Akademinio, socialinio ir emocinio ugdymo bendrija [CASEL], 2015[30]).

Socialinę-emocinę plotmę turinčioje mokymosi aplinkoje taikomi metodai ir užsiėmimai, skatinantys refleksiją ir savimonę, būti žmogiškiems, paaiškinti, bendradarbiauti, dalintis požiūriais, pripažinti neigiamas emocijas, džiaugtis teigiamomis emocijomis, nagrinėti sudėtingas problemas, lavinti tarpasmeninę ir socialinę empatiją. Socialinis emocinis ugdymas gali vykti pagal formaliojo ugdymo programą, tačiau geriausia, kai jis vyksta per autentiškas patirtis. Dalis jų, be abejo, bus kuriamos pamokose, klasėje, tačiau reikėtų įtraukti ir platesnę mokymosi aplinką – popamokines, papildomas veiklas ir bendrą mokyklos kultūrą. Mokytis dalyvauti siekiant ko nors didesnio už save (Biesta, 2020[4]) būtinai turi būti švietimo dalis, o, norint laimingai gyventi, svarbu kurti etišką samprotavimą ir saviraišką skatinančią socialinę-emocinę plotmę.

Tiriamoji vaizduotės plotmė

Mokyklose tiriamoji vaizduotės plotmė paprastai vertinama kaip tam tikra talentingų mokytojų „magija“ sužadinti mokinių vaizduotę. Šiai plotmei priklauso grožinė literatūra (ir kitos išgalvotų istorijų pateikimo formos), joje kūrybiškai svarstoma apie ateitį. Tyrinėjimas ir vaizduotė aktualūs ne tik išgalvotoms istorijoms, jos gali būti naudingos mokymo priemonės. Pavyzdžiui, taikydami įkūnytus pažinimo metodus, mokytojai gali mokyti matematinių sąvokų išnaudodami fizinę erdvę ir mokinių jusles (Nemirovsky *et al.*, 2012[31]). Kūrybiniuose švietimo projektuose mokytojams reikės sukurti ir pasitelkti tiriamąją vaizduotės plotmę, kad mokiniai įsitrauktų. Sukurti patrauklią terpę galima keičiant estetinę plotmę arba fizinę erdvę ir koreguojant tiriamosios vaizduotės plotmės parametrus ir dalyvavimo joje taisykles.

Žmonės yra nepaprastai gabūs tyrinėtojai ir svajotojai, mes galime įsivaizduoti pasaulius ir juose gyventi. Juose galima ir mokytis, ypač jei pasirūpinama socioemocinėmis sąlygomis klasėje. Pastaraisiais metais daug dėmesio sulaukia interaktyvios skaitmeninės medijos (pvz., virtualiosios, mišriosios, papildytosios realybės sistemos), tačiau itin veiksmingas būdas atverti tiriamąją vaizduotės plotmę yra žaisti, ypač fizinio ugdymo pamokose, bet ir stalo žaidimus arba simuliacijas klasėje. Klasei pritaikytomis teatro technikomis taip pat galima paskatinti mokinius tyrinėti ir įsivaizduoti. Tiesa, tyrinėjimas ir vaizduotė neapsiriboja kūrybiniu ir meniniu įsitraukimu. Jie gali būti sužadinami mokiniams kalbantis su mokytojais ir tarpusavyje. Kalbėjimasis yra svarbus būdas, net mažiesiems, kartu mąstant tyrinėti idėjas ir įsivaizduoti, kas galėtų būti kitaip (Goh, Sabnani ir Renandya, nepublikuota[32]). Mokymosi aplinka, sudaranti sąlygas mokiniams mąstyti bendromis jėgomis ir pasiekti rezultatų kalbantis, prisideda prie mokinių socialinės ir kognityvinės raidos ir lavina gebėjimą veikti pasaulyje per kalbą pabaigus mokyklą (Mercer, 2002[33]).

Skaitmeninė plotmė

Skaitmeninė plotmė atsiveria klasėje taikant technologines mokymo(si) priemones. Ji keičia pedagoginę plotmę, mokiniams suteikdama naujų patirčių. Ji taip pat aktuali mišriajame ugdyme, kai pamokos tikruoju laiku vedamos internetu vaizdo skambučiais arba mokymo platformose ir kai mokiniai savo laiku ir tempu atlieka mokytojų paruoštas asinchronines mokymosi užduotis. Ši plotmė egzistuoja technologijų palaikomuose ištisuose pasauliuose ir kibernetinėse erdvėse. Šiuolaikinės skaitmeninės medijų technologijos tapo tokios galingos, kad darosi realu susikurti simuliuojamus avatarus, sąveikaujančius su kitais veikėjais. Prasidėjusios nuo tekstinės komunikacijos ir internetinių forumų XX a. pabaigoje, technologijos toliau sparčiai tobulinamos. Šiandien įprasta įsitraukti į daugelio žaidėjų žaidimus vaidmenimis internete (MMORPG), o skaitmeninių technologijų bendrovės jau išbando mokslinės fantastikos filme „Oazė: žaidimas prasideda“ (orig. „Ready Player One“) matytų internetinių agorų prototipus (Cline, 2012[34]). Nesvarbu, ar pastangos bus vaisingos, ar ne, šios erdvės įrodo žmonių polinkį būti socialiems ir palaikyti socialines normas.

Skaitmeninė plotmė gali būti vieta, kur tikrovės taisyklės kuriam laikui nustoja galioti ir užleidžia vietą kitoms, specialiai parinktoms pagal ugdymo programą ir pedagoginius poreikius. Ši veikimo galimybė gali būti ir naudinga, ir žalinga, ypač jei prisiminsime, kaip virtualūs pokalbiai apie visuomenės būklę daro įtaką sociopolitinėms sąlygoms visame pasaulyje. Jauniems žmonėms vis labiau reikia kompetencijų veikti šiame pasaulio „sluoksnyje“. Universalioji autonomijos tema mums primena, kad, svarstydami šios plotmės dizainą, turime numatyti progų mokiniams veikti savarankiškai, net jei yra su tuo susijusių grėsmių.

Fizinė plotmė

Be abejo, kalbėdami apie ugdomąją sąveiką, negalime pamiršti fizinės erdvės. COVID-19 pandemija parodė, kad tam tikras ugdymas įmanomas internetu, tačiau kartu atskleidė, kokios svarbios ugdomajai sąveikai yra fizinės erdvės. Fizinių erdvių dizainas bendrame švietimo dizaine labiausiai siejamas su Italijoje atsiradusio Emilijos Redžo (orig. „Reggio Emilia“) ugdymo metodu. Erdvė laikoma „trečiuoju mokytoju“ po mokytojo ir bendraamžių. Fizinės erdvės ypač naudingos bendradarbiauti, jose gali būti visuomenės vertybes įkūnijančių daiktų, galima fiziniu pavidalu eksponuoti estetinėje ir tiriamojoje vaizduotės plotmėse aptariamas idėjas. Be to, gerai sukurta erdvė reikalinga įsisavinti įkūnytų žinių, tarkime, lavinti skaitymo gebėjimus ir raštingumą mokyklos bibliotekoje (Loh *et al.*, 2021[35]). Visa mokykla gali būti mokymąsi skatinanti fizinė erdvė – vaikai patys savo darbais išreiškė, kaip fizinė aplinka gali paveikti mokymosi patirtį (Burke ir Grosvenor, 2015[36]).

Kuriant tokias fizines erdves kaip klasė, būtina atsižvelgti į kitas pirmiau aptartas plotmes. Pavyzdžiui, skaitmeninei terpei reikia fizinės erdvės įrenginiams prijungti prie elektros tinklo ir sutvarkyti kompiuterinę įrangą, kad būtų galima dalyvauti internetinėse bendruomenėse. Įtakos turi ir ugdymo programa bei pedagoginiai aspektai. Jei žinios nesąmoningos ir įgyjamos praktiškai, didelės klasės su daug mokinių nebus tam palankios. Tiesa, problemą galima bent iš dalies išspręsti parinkus tinkamų baldų, kuriuos sustumdžius būtų galima bendrauti ir tyrinėti grupelėmis. Klasės aplinka gali padėti mokiniams gėrėtis, stiprinti žinias ir leistis į atradimus. Įprastas skelbimų lentas ir supančias sienas galima pakeisti į grožio, kūrybos ir žinių erdves. Fizinė klasė turėtų likti svarbia mokymosi ir mokymosi džiaugsmo atradimo erdve neatsižvelgiant į fizinės aplinkos paskirtis.

Apibendrinimas

Pirmoje skyriaus dalyje nagrinėjome pagrindinius trijų universaliųjų temų – žinių, autonomijos ir šiuolaikinių technologijų – aspektus bendrai švietime ir konkrečiai švietime laimingam gyvenimui. Ieškojome dialektinės šių nuolatinėje įtampoje esančių veiksnių pusiausvyros. Trijose temose išryškėję principai buvo pritaikyti septynioms materialioms ir nematerialioms mokymosi aplinkos plotmėms, kurios kartu sudaro sąlygas mokytis. Plotmių – fizinių sąlygų, socialinių ir emocinių procesų – sąveika yra ypač svarbi, kad mokiniai įgytų žinių, gebėjimų, patirčių ir siekių laimingai gyventi. Norint kokybiškai vykdyti švietimą, kuris yra toks daugiaplanis ir priklausomas nuo konteksto, reikia išminties ir įžvalgumo. Dokumente pateiktos rekomendacijos nėra preskriptyvūs sprendimai, bet kvietimas svarstyti etinius, kultūrinius, egzistencinius švietimo matmenis. Remiamasi nuostata, kad laimingas gyvenimas apima daugiau nei vien pamatuojamus rezultatus; jam reikia lavinti nuovoką, charakterį, gebėjimą megzti santykius, ugdyti išmintį ir puoselėti prasmės jausmą. Tokių tikslų galima pasiekti švietimo aplinkoje, kuri skatina dialogą, kūrybiškumą ir moralinę vaizduotę. Šiuos bruožus lengva pražiūrėti, vertinant švietimą tik ekonominiais ir technokratiniais kriterijais. Perkurdami viziją, ką reiškia būti išprususiam, gilesnėmis sąvokomis, tikimės ugdyti ne tik kompetentingesnius žmones, bet ir žmogiškesnes, atsparesnes bendruomenes, kurių šiais laikais reikia labiau nei kada nors anksčiau.

2 dalis. Švietimo laimingam gyvenimui kompetencijų aktyviojo mokymosi pedagogika

Šioje skyriaus dalyje pratęsiama švietimo metodų analizė ir pristatomos metodikos, kaip aktyviai mokytis švietimo laimingam gyvenimui kompetencijų. Penkias kompetencijas – veikimą pasaulyje, etinę kompetenciją, lankstų problemų sprendimą, pasaulio suvokimą ir gėrėjimąsi pasauliu – vertiname kaip ugdymo programos tikslus, kurių lengviau (ar sunkiau) pasiekti priklausomai nuo taikomų pedagoginių principų. Svarbu pabrėžti, kad šių tikslų siekimo metodai taip pat yra ugdymo laimingam gyvenimui programos dalis.

Pirmiausia aptarsime aktyviojo mokymosi sampratą ir paaiškinsime, kaip mokymasis vadovaujant mokytojui ir patirtinis mokymasis gali padėti jauniems žmonėms įgyti laimingo gyvenimo kompetencijų. Paskui dėmesį skirsime technologijomis grįstam aktyviajam mokymuisi ir pateiksime Singapūro nacionalinio švietimo instituto taikomų mokymo metodų ir priemonių pavyzdžių. Remdamiesi atsiveriančiomis įžvalgomis svarstysime, ką tai reiškia švietimo laimingam gyvenimui kompetencijų lavinimui. Įtraukėme pavyzdį, kaip galima pasiekti tų pačių tikslų taikant technologijas įvairiose materialiose ir nematerialiose mokymosi aplinkos plotmėse. Dalį baigsime kitu pavyzdžiu, atskleidžiančiu, kaip pedagogika sąveikauja su universaliosiomis švietimo temomis, mokymosi plotmėmis ir švietimu laimingam gyvenimui kūrėjų erdvėse, skirtose lankstaus problemų sprendimo ir kitoms kompetencijoms lavinti.

Kas yra aktyvusis mokymasis?

Aktyvusis mokymasis yra toks mokymasis, kai mokiniai giliai domisi tuo, ko mokosi, o ne yra pasyvūs jiems perduodamos informacijos gavėjai. Aktyviai įsitraukę mokiniai yra įsitraukę protu, elgesiu ir jausmais (Fredricks, Blumenfeld ir Paris, 2004[37]). Kognityvinis įsitraukimas nėra susijęs tik su dėmesingumu tam, ko bandoma išmokti. Mokiniai protiškai apdoroja žinias, keisdami ir pertvarkydami duotą arba pačių atrastą turinį. Įsitraukimas matyti ir mokinių elgesyje, kai jie bendrauja tarpusavyje atlikdami užduotis. Mokiniai aptaria medžiagą, diskutuoja, dirba poromis arba grupelėmis ir taip dalijasi žiniomis ir požiūriu, kad kartu suprastų temą arba sąvoką. Emociškai įsitraukę mokiniai rodo susidomėjimą tema, yra motyvuoti tęsti užduotį, pasitiki savimi siekdami tikslo, netgi nerimauja, susidūrę su sunkumais mokymosi užduotyse ir užsiėmimuose. Mokinių įsitraukimas yra mokymosi variklis, todėl aktyvusis mokymasis dalyvaujant užsiėmime arba atliekant užduotį klasėje dažnai atneša teigiamų rezultatų (Christenson, Reschly ir Wylie, 2012[38]).

Aktyviojo mokymosi reiškinį galima interpretuoti pagal konstruktyvistinę mokymosi teoriją, kuri teigia, kad mokiniai įgyja žinių ir supratimo patirdami ir bendraudami ir naują suvokimą formuoja naujas idėjas jungdami su turimomis žiniomis (Bransford, Brown ir Cocking, 1999[39]). Socialiniu kontruktyvistiniu požiūriu mokomasi socialinėje sąveikoje, pavyzdžiui, bendraujant su mokytojais arba bendraklasiais. Ko nors išmokstama, kai mokiniai sprendžia sunkesnius uždavinius, nei kol kas geba, padedami mokytojo arba bendraamžių (Vygotsky, 1978[40]; 1962[41]). Mokymasis taip pat vyksta pažinime, kai naujos žinios įtraukiamos į vis išsamesnius ir sudėtingesnius mentalinius modelius, vadinamus schemomis (Piaget, 1983[42]). Aktyviai mokydamiesi, žmonės metakognityviai „mąsto apie savo mąstymą“, bandydami suprasti savo mokymosi procesus, sunkumus ir veiksmingesnio mokymosi strategijas (Flavell, 1979[43]). Taip geriau pažįsta save kaip mokinius mokymosi aplinkoje (Larkin, 2025[44]). Šie įvairūs požiūriai į mokymąsi, kuriame dalyvauja mokiniai ir mokymąsi palaikanti aplinka, atspindi sudėtingus aktyviojo mokymosi procesus, kuriuose skirtingi vidinio ir tarpasmeninio įsitraukimo tipai, veikdami kartu, padeda įgyti žinių ir suvokimo.

Koncepcijos ištakos

Daug pedagogikos krypčių, kurias XXI a. mokytojai vadina pažangiomis arba inovatyviomis, galima kildinti iš Johno Dewey’io idėjų, kaip mokiniai turėtų aktyviai mokytis, o suaugusieji ir švietimo sistema turėtų padėti jiems, sukurdami pažintinei, socialinei ir emocinei raidai palankią mokymosi aplinką. Dewey’io mintys apie mokymąsi, išdėstytos 1938 m. išleistoje knygoje „Patirtis ir ugdymas“ (orig. „Experience and education“) ([45]), tebėra aktualios. Dewey’is pabrėžė, kad svarbu aktyviai mokytis iš patirties, įsitraukiant

į mokymosi procesą darant ir tyrinėjant problemą kritiniu mąstymu. Jis teigė, kad mokymasis yra tęstinis patirtimi grįstas procesas. Dewey'io idėjos pritaikytos kuriant kitas mokymo metodikas, kurios mokytoją laiko ne žinių šaltiniu, iš kurio mokiniai semiasi informacijos, o vadovu ir tarpininku, padedančiu mokiniams tyrinėti, atrasti ir įgyti žinių patiems.

Taip pat pabrėžiama refleksijos, sujungiančios žinias ir jų taikymą gyvenime, svarba. Dewey'is tvirtina, kad mokymosi patirtis reikia kurti iš mokinių perspektyvos, jos turi atitikti mokinių amžių ir raidos tarpsnį. Be to, mokiniai geriausiai išmoksta bendraudami su kitais – suaugusiaisiais ir bendraamžiais. Norint sukurti unikalią patirtį, kurioje būtų galima ko nors išmokti, svarbu, kad vaikas sąveikautų su aplinka. Aplinkoje arba situacijoje, su kuria žmogus sąveikauja, veikia įvairūs veikėjai, ne tik bendraujantys žmonės, bet ir skaitomos knygos arba eksperimente ar kitame užsiėmime naudojamos priemonės. Kitaip tariant, mokymosi aplinka nėra tik fizinė erdvė, ją sudaro sąlygos arba situacijos (kurias vadiname plotmėmis), kuriomis gali atsirasti naujų mokymosi patirčių. Dewey'is taip pat tikėjo bendruomenės svarba ir kad bendruomenės turėtų kartu spręsti visuomenės problemas ir ugdyti vaikus kaip moralias ir etiškas asmenybes. Taigi, galvodami apie tai, kaip šiandien padėti mokiniams laimingai gyventi, pirmiausia turime svarstyti mokymosi aplinką. Pedagoginė plotmė yra ypač svarbi, kuriant sodrias, mokinius keičiančias mokymosi patirtis, kurios susiformuoja sąveikaujant skyriaus 1 dalyje aprašytoms materialioms ir nematerialioms mokymosi plotmėms.

Metodikos ir mokymasis

Mokslinėje literatūroje apie mokymą(si) vartojama daug terminų inovatyvioms, pažangioms ir aktualioms mokyti ugdymo programos dalykų laikomoms metodikoms pavadinti. Taikant šiuos mokymo metodus ir praktiką, mokiniai turėtų galėti mokytis kitaip nei tradiciškai perimdami perduodamas žinias, kaip vis dar įprasta kai kuriose mokyklinio ugdymo situacijose. Ypač dabar žinių kūrimas mokiniams bendradarbiaujant turėtų būti nepamainomas mokant jaunimą aktyviai įsitraukti į savo mokymąsi (Tan, Hung ir Scardamalia, 2006[46]).

Dvi metodikos, galinčios padėti mokiniams aktyviai mokytis, panyrant į įvairias materialias ir nematerialias mokymosi plotmes, yra mokymasis vadovaujant mokytojui ir patirtinis mokymasis. Nelaikome jų visiškai atskiromis metodikomis, nes pamokas planuojantys mokytojai jų bruožus ir principus dažnai derina kartu. Pavyzdžiui, mokytojai gali organizuoti užsiėmimus, kuriais mokiniai būtų atidžiai lydimi jų atradimo ir ugdymo programos turinio mokymosi kelionėje ir tuo pat metu būtų panardinami į tam tikrą aplinką, leidžiančią patirti įvairius mokomojo turinio aspektus. Tas pats pasakytina, kai mokytojai rengia patirtinio mokymosi pamoką kokioje nors fizinėje erdvėje, kurioje mokiniai gali patirti įgytinų žinių tikrovę. Tokią pamoką sudaro kruopščiai sudaryti užsiėmimai, kurie dažnai vyksta vadovaujant mokytojui, padedančiam tik tiek, kiek reikia, kad mokiniai mokytųsi. Mokymosi ir vienu, ir kitu metodu tikslas tas pats, t. y. kad mokiniai aktyviai įsitrauktų į mokymąsi, įgydami numatytų naujų žinių, suvokimo, gebėjimų, nuostatų ir įsitikinimų. Mokymasis vadovaujant mokytojui ir patirtinis mokymasis yra glaudžia susiję – jųdviejų derinimas dažnai sužadina aktyvųjį mokymąsi ir atitraukia nuo pasyvaus iš anksto atrinktų žinių ar ugdymo programos punktų įsiminimo.

Veiksmingos metodikos derina mokytojo pagalbą ir patirtinį mokymąsi, atliepdamos socialinę mokymosi prigimtį ir individualius mokinių pažintinius gebėjimus. Mokiniai mokosi bendraudami su bendraamžiais ir mokytojais ir remdamiesi metakognityviniais gebėjimais apmąstyti, reguliuoti ir strateguoti mokymąsi. Metapažinimo stiprinimas papildo socialinius metodus, pabrėždamas asmeninį veiksnumą mokantis. Socialinė interakcija ir metakognityvinis darbas drauge sukuria reikalingas sąlygas aktyviai mokytis ir lavinti

švietimo laimingam gyvenimui kompetencijas. Derindami du požiūrius į mokymąsi – mokymąsi kaip socialinį reiškinį (socialinės ir kultūrinės sąlygos) ir mokymąsi kaip asmeninį pažintinį darbą (protiniai procesai), mokymąsi laikome mokymosi aplinkos, kurią sudaro įvairūs veikėjai ir sąlygos, ir individualaus mąstymo sąveika. Čia mokymasis suprantamas kaip aktyvus, strategiškas ir konstruktyvus procesas, vedamas mokinių savistabos ir protinių procesų kontrolės ir įgalinamas socialinės, bendradarbiavimu grįstos aplinkos, kurioje vertinamas savivaldus mokinių dialogas (Bruer, 1998[47]).

Per metapažinimą mokiniai įgyja žinių apie save ir gebėjimų, padedančių mokytis ir stiprinančių asmeninį veiksnumą mokantis. Gebėjimai pasireiškia sprendžiant, kokių veiksmų imtis (intencionalumas), nuspėjant įvykius ir padarinius (numatymas), stebint, reguliuojant ir valdant savo elgesį (savireguliacija), tyrinėjant ir vertinant savo veiksmus ir mintis (savianalizė) (Bandura, 2001[48]). Kuriant laimingo gyvenimo kompetencijų ugdymą, reikia ne tik žinių ir suvokimo, bet ir tam tikrų nuostatų ir įsitikinimų, taip pat – derinti socialinę ir pažintinę mokymosi funkciją. Dvejopas požiūris į mokymąsi dar kartą išryškina, kad laimingo gyvenimo kompetencijų negalima ugdyti tradiciniais mokymo metodais, tik perduodant informaciją. Turėtume neabejoti, kad jaunimas gali suvokti kismą ir būti motyvuoti jame dalyvauti, ir jaunus žmones įtraukti keisti savo pačių mokymąsi.

Mokymasis vadovaujant mokytojui

Mokytojo pagalba, kaip mokymo strategija, leidžia pastoliuoti mokymąsi. Pastoliavimas – tai pagalbinių veiklų teikimas, kad mokiniai galėtų atlikti užduotį, kurios kitaip negalėtų patys pabaigti (Bruner, 1966[49]). Pastoliavimas grindžiamas Vygotsky'io (1962[41]) suformuluota artimiausios raidos zonos sąvoka, kuri reiškia zoną, skiriančią mokinius nuo mokymosi tikslo, kurią išmanantys žmonės, pavyzdžiui, mokytojai arba kiti suaugusieji, gali padėti pereiti. Pastoliuojant užduotį atliekantiems mokiniams suteikiama reikalinga pagalba ir gairės, kad mokiniai sėkmingai ją įveiktų. Nors rezultatas svarbu, pavyzdžiui, teisingai suprasti gamtos mokslų sąvoką, kelias iki suvokimo yra tiek pat svarbus ar net svarbesnis.

Atlikdami užduotį patys arba su bendraamžiais, mokiniai pasitelkia turimas žinias ir gebėjimus, tačiau jie riboti, taigi sunku pasiekti norimą rezultatą. Be to, jie linkę susitelkti į tas užduoties dalis, kurias padaryti lengviausia, ir gali pražiūrėti kitus sudėtingos užduoties aspektus, kurių nesijaučia galį gerai išspręsti. Pastoliavimo veiklos padeda mokiniams priartėti prie būsenos, kai galiausiai gali gerai atlikti užduotį be mokytojo pagalbos (Maybin, Mercer ir Steirer, 1992[50]). Mokytojai gali vesti mokinius prie šio tikslo, padėdami sudaryti veiksmų planą ir susmulkinti užduotį į mažesnes, įveikiamas dalis. Taip pat prisideda mokytojo pavyzdys, užuominos ir patarimai. Spragos įveikimas vadovaujant mokytojui yra aktyvus mokymosi procesas. Taip mokiniai ne tik gali giliau įsitraukti į mokymąsi, bet ir įgauna pasitikėjimo savimi įveikti užduotis, kurios iš pradžių atrodo sudėtingos. Taikant šį metodą, mokiniai gali įgyti naujų žinių ir gebėjimų, kurių vieni patys nebūtų įgiję.

Mokytojai gali suplanuoti, kokios pagalbos teikti mokiniams, pasiremdami atnaujinta Bloomo taksonomija, kurioje suklasifikuotos žinios ir pažintiniai procesai, kurių mokiniams reikia mokytis (Anderson ir Krathwohl, 2001[51]). Gairės, teikiamos pasiekti rezultatų atliekant įvairias užduotis, padės mokiniams aktyviai mokytis, sužadindamos sudėtingesnius pažintinius procesus, tokius kaip vertinimas ir kūryba, ir pildydamos žinių bazę, kuri prasideda nuo faktinių žinių, bet jomis neapsiriboja. Laikui bėgant, mokytojai gali palaipsniui mažinti gairių panašaus tipo užduotyse, leisdami mokiniams savarankiškai imtis užduoties ir įgyti pasitikėjimo savo gebėjimais.

Reikšmė laimingo gyvenimo kompetencijų lavinimui

Mokymasis vadovaujant mokytojui yra populiari metodika, kai norima padėti mokiniams atrasti „nekintančias“, abstrahuoti palankias žinias (Margunayasa *et al.*, 2019[52]), tačiau metodika neprivalo būti taikoma tik tokioms žinioms. Mokiniams pravers mokytojo pagalba ir stengiantis įgyti humanitarinių mokslų žinių apie gyvenimą ir praktinės išminties (*phronesis*), jei pagalba teikiama atsižvelgiant į tokių dalykų pobūdį. Mokantis *phronesis*, kitaip nei gamtos mokslų sąvokų, paprastai nėra vieno tikslaus atsakymo, kurio link turėtų vesti tyrinėjimo ir atradimų gairės. Kai kalbame apie subjektyviai interpretuojamas žinias, turime kitaip svarstyti siektinus rezultatus ir išvadas. Interpretuojant, kas sudaro laimingą gyvenimą, reikia atsižvelgti į kultūrinį kontekstą; pavyzdžiui, veikimo pasaulyje negalima supaprastinti iki visiems tinkamos nekintamos darbotvarkės.

Kitaip nei STEM dalykų, humanitarinių mokslų mokymosi rezultatai paprastai būna mažiau apibrėžti ir susiję su divergentiniu mąstymu. Tačiau vadovavimas tyrinėjimui ir atradimams yra panašus: mokytojas rengia klausimus, užuominas ir veiklas, kurios padeda mokiniams nagrinėti problemą sistemiškai. Mokymasis vadovaujant mokytojui, taikomas laimingo gyvenimo kompetencijoms, pavyzdžiui, lankstaus problemų sprendimo ir etinei kompetencijai, lavinti, turėtų atsižvelgti į tokius mokymosi rezultatus. Tyrinėjimo ir atradimų procesas yra toks pat svarbus, kiek rezultatas. Lavinant kompetencijas, kurios keičiasi ir yra tobulinamos su nauja patirtimi, tikimasi, kad mokiniai, susidūrę su sudėtingais gyvenimo klausimais, toliau nagrinės savo supratimą ir nuostatas.

Ugdydami švietimo laimingam gyvenimui kompetencijas, mokytojai turėtų būti autoritetingi (ne autoritariški) vadovai, įkūnijantys išmintį, reikalingą laimingam gyvenimui kurti. Pavyzdžiui, tai, kaip turėtume suvokti pasaulį, tikrai nėra galutinai nuspręsta – mokslinės žinios nuolat peržiūrimos, o mūsų supratimas, kaip kartu turėtume siekti visuomenės klestėjimo, vystosi, keičiantis žmonių prioritetams. Mokytojo išmintis ypač svarbi įgyvendinant laimingo gyvenimo projektą, nes kompetencijas reikia subtiliai taikyti įvairiuose galimuose kontekstuose. Mokant „teisingų atsakymų“, galima standartizuoti vertinimą, pamatuoti pažangą, pasiekti panašaus mokinių pažangumo, tačiau toks principas vėliau gali trukdyti siekti tikslumo, nes klausimai, tokie kaip etiškas sprendimų priėmimas, yra jautrūs situacijos ypatumams.

Patirtinis mokymasis

Patirtinis mokymasis dažnai priskiriamas konstruktyvistinei mokymosi teorijai, kurios pradininku laikomas Levas Vygotsky’is (1978[40]), o jos pagrindinė idėja yra ta, kad kuriant naujas žinias labai svarbi patirtis. Tokiai sampratai įtakos turėjo ir ankstesni mąstytojai, pavyzdžiui, skyriaus pradžioje minėtasis Dewey’is. Patirtinio mokymosi metodika kartais supaprastinama kaip mokymasis darant arba mokymasis dalyvaujant praktinėje ir kitokioje fizinėje veikloje. Tai svarbu, tačiau patirtinio mokymosi sąvoka yra platesnė, nes patirtis yra daugialypė. Tai, kaip mokiniai įsitraukia į skirtingas patirtis įvairioje mokymosi aplinkoje, turi reikšmingos įtakos jų ugdymui. Svarbu atkreipti dėmesį, kad patirtiniame mokymesi mokiniai nėra tiesiog patirties ar situacijos dalyviai, sąveikaujantys su ja, kad pasiektų mokymosi rezultatų. Jie yra cikliško tyrinėjimo, apmąstymo, analizės ir sintezės proceso veikėjai (Bartle, 2015[53]).

Pagal Kolbo (1984[54]) įtakingą patirtinio mokymosi sampratą, tai „procesas, kai žinios kuriamos transformuojant patirtį“ (38 p.) – apibrėžtis, atliepianti Jerome’o Brunerio mintį: „Žinios yra procesas, o ne rezultatas.“ Glausta Kolbo formuluotė neatskleidžia toliau jo apibūdinamo sudėtingo mokymosi proceso, apimančio patirtį, suvokimą, pažinimą ir elgesį. Remdamasis Johno Dewey’io, Kurto Lewino ir Jeano Piaget darbais, jis nustatė keturis mokymosi etapus, kuriems reikia atitinkamų gebėjimų, išlavinamų, kaip jis sakė, „įtampos ir konfliktų kupinu procesu“ (30 p.). Skirtingais etapais ir įgūdžiais mokiniai transformuoja patirtį ir įgyja naujų žinių, „iš veikėjų virsdami stebėtojais ir nuo konkretaus įsitraukimo pereidami prie bendro analitinio atsitraukimo“ (31 p.). Šie keturi etapai ir gebėjimai yra:

- konkreti patirtis: visiškai, atvirai, be išankstinių nuostatų įsitraukti į naujas patirtis;
- mąslus stebėjimas: apmąstyti patirtis ir jas stebėti iš įvairių perspektyvų;
- abstraktus konceptualizavimas: kurti sąvokas ir stebėjimus apibendrinti į logiškas teorijas;
- aktyvus eksperimentavimas: taikant teorijas priimti sprendimus ir spręsti problemas.

Patirtiniam mokymuisi būdingi keturi svarbūs principai:

- Pabrėžiamas pritaikymas ir mokymasis, o ne turinys ir rezultatai.
- Žinios yra transformacijos procesas – nuolat kuriamos ir perkuriamos, o ne savarankiškas vienetas, kurį galima įgyti ir perduoti.
- Mokymasis transformuoja objektyvią ir subjektyvią patirtį.
- Kad suprastume mokymąsi, turime suprasti žinių prigimtį, ir atvirkščiai.

Kolbo patirties samprata glaudžiai susijusi su Dewey’io patirties ir mokymosi aplinkos, kuri gali būti įvairiopa, samprata. Aptardami mokymosi aplinką, teigėme, kad laimingam gyvenimui palankią mokymosi aplinką sudaro septynios materialios ir nematerialios plotmės: ugdymo programos, pedagoginė, estetinė, socialinė-emocinė, tiriamoji vaizduotės, skaitmeninė ir fizinė. Patirtiniame mokymesi šios plotmės mokiniams leidžia įvairiai sąveikauti su šių plotmių elementais ir kitais žmonėmis. Sąveikaujant prisitaikoma ir vertinama: žinios nuolat kuriamos ir perkuriamos, o patirtis naujoje aplinkoje kaskart transformuojama.

Reikšmė laimingo gyvenimo kompetencijų lavinimui

Mokymasis yra asmeninių ir aplinkos veiksnių sąveika. Pagal sociokognityvinį požiūrį į mokymąsi, mokiniai yra ir bendruomenių (pavyzdžiui, klasės, mokyklos, į kurią eina) nariai, ir unikalios asmenybės, savarankiškai įsitraukiančios į mokymąsi. Patirtinis mokymasis leidžia mokiniams dirbti su jų aplinkoje esančiomis žiniomis ir problemomis, kartojant tyrinėjimo, apmąstymo, analizės ir sintezės etapų ciklą. Paskutiniais dviem etapais mokiniai, remdamiesi tyrinėjimo rezultatais ir asmeniniu naujų patirčių apmąstymu, kuria naujas žinias, daro išvadas ir apibendrinimus. Kai turi pasiekti tokių rezultatų, mokiniai (padedami mokytojų) gali peržengti nustatytų dalykų žinių normų suvaržyto mokymosi ribas ir judėti prie naujo požiūrio, derinančio įvairių dalykų perspektyvas. Taip jie įgyja įgūdžių suprasti savo pasaulį, bandydami derinti įvairius požiūrius ir suvokdami, kad visada yra tam tikrų įtampų.

Patirtinis mokymasis, organizuojamas pagal Kolbo keturis mokymosi etapus, leidžia mokiniams iš veikėjų virsti stebėtojais ir nuo asmeninio įsitraukimo pereiti prie analitinio atsitraukimo. Tokios strategijos reikia norint padėti mokiniams kurti žinias, kurios būtų subjektyvios ir interpretuojamos, ir praktinei išminčiai (*phronesis*) lavinti. Pavyzdžiui, kad ugdytų etinę kompetenciją, mokytojai gali kurti situacijas, kuriose mokiniai galėtų interpretuoti tiriamą reiškinį ir taikyti etinius principus išvadoms ir apibendrinimams daryti.

Panašiai lanksčiai sprendžiant problemas reikia kūrybiškai analizuoti naujas problemas įvairiais per patirtį įgytais arba mokytojo pasiūlytais požiūriais. Paskui, remdamiesi nauja patirtimi ir žiniomis, mokiniai gali bandyti kurti sprendimus, kuriuos įmanoma įgyvendinti naujose situacijose.

Gėrėjimuisi pasauliu, ypač estetiniam didingumo suvokimui, taip pat reikia mokymo metodų, įgalinančių mokytis iš patirties vadovaujant mokytojui. Iš tiesų šią kompetenciją ugdyti tikriausiai sunkiausia, nes mokyklose mokiniai paprastai neskiria tiek laiko juos supančiam grožiui pastebėti, kaip sakoma, pakelti akių į dangų, spaudžiami akademinių mokslų ir atsiskaitymų. Kad išlavintų kompetenciją, mokiniams reikės atidaus mokytojo vadovavimo ir kruopščiai parengtų mokymosi patirčių, naujoviškų užsiėmimų. Mokiniai taip pat turės asmeniškai reflektuoti, padedami daugiau žinių turinčio mokytojo ir įkvėpti įtraukių patirčių įvairioje mokymosi aplinkoje, skatinančioje grožėtis ir stulbti. Tokiai užduočiai gali reikėti vaizduojamųjų ir scenos menų mokytojų pagalbos, mat ne visi mokytojai gali turėti pakankamai gebėjimų tą padaryti. Išreikšti save pasaulyje taip pat reikia mokytis įvairiose situacijose ir su mokytojo pastoliavimu.

Mokymosi vadovaujant mokytojui ir patirtinio mokymosi užsiėmimai ir priemonės

Mokymasis vadovaujant mokytojui ir patirtinis mokymasis labiau įsitvirtinę STEM srityje, iš esmės dėl jos žinių struktūros ir daugeliui mokytojų paruoštų tvarkų, kaip vadovauti mokinių tyrinėjimui ir atradimams. Struktūruotas tyrinėjimas, pavyzdžiui, yra palankus įgyti mokslinių žinių ir padeda mokytojams nustatyti, ką mokiniai yra neteisingai supratę, ir klaidingus įsivaizdavimus pataisyti (Kasmiana, Yusrizal ir Syukri, 2020[55]). Tačiau laimingo gyvenimo kompetencijos, pavyzdžiui, etinė kompetencija, pasaulio suvokimas ir veikimas pasaulyje, daugiausia patenka į humanitarinių mokslų sritį. Lankstus problemų sprendimas apima abi sritis. Vis dėlto atradimų sekant gaires tvarkos ir procesai, taikomi STEM dalykuose, gali būti atspirties taškas pritaikant užsiėmimus laimingo gyvenimo kompetencijoms lavinti.

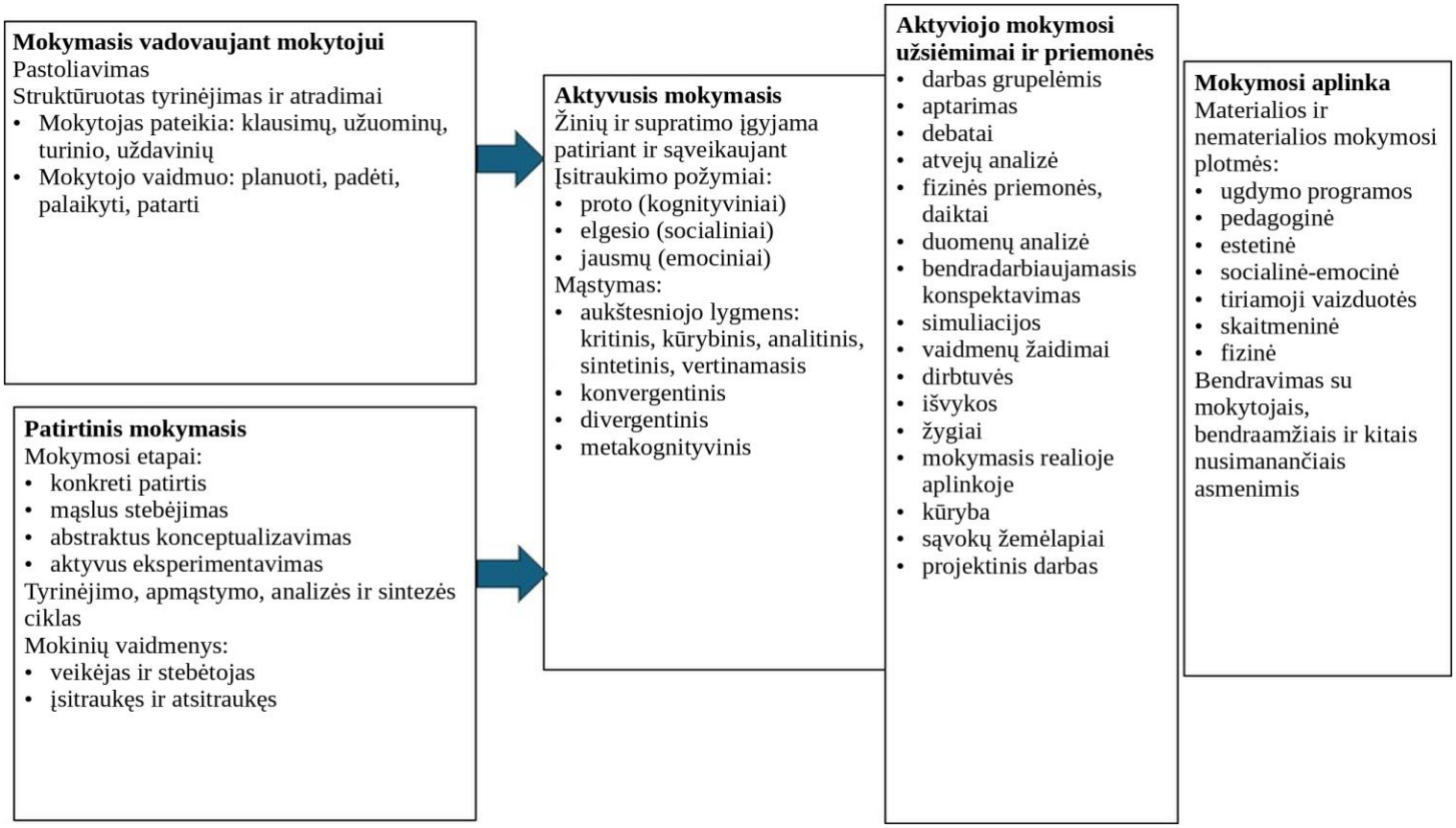
Reikia geriau pagalvoti, kaip mokytojams pritaikyti aktyviojo mokymosi strategijas neapibrėžtoms žinioms, pavyzdžiui, *phronesis*, įgyti. Išminties reikia priimant etiškus sprendimus, ji taip pat gali praversti ugdant atjautą kitiems ir pripažįstant skirtingas pasaulėžiūras. Jos galima įgyti per pameistrystę ir rodomą pavyzdį. Kad mokykla galėtų atsiskaityti švietimo sistemai, dažnai reikia vykdyti švietimą taip, kad pokyčiai būtų konkretūs ir pamatuojami. Suprantame tokį poreikį, tačiau taip pat esame susirūpinę, kad racionalūs švietimo sistemų veikėjai gali pasiekti neracionalių rezultatų, pavyzdžiui, mokyti testui arba klaidingai suprasti laimingo gyvenimo kompetencijų prigimtį ir susijusias žinių sritis. Siūlome išsamiau apsvarstyti šiuos klausimas, nes kompetencijos labai jautrios kontekstui.

Kitas aktyviojo mokymosi aspektas – kiek mokiniai pajėgūs suprasti savo mokymosi procesus per metapažinimą. Mokiniams galima padėti įsivertinti vidines žinias apie laimingo gyvenimo kompetencijas. Mokiniai gali apmąstyti savivaizdį ir įsitikinimus, atrasti, kaip atlikti vieną ar kelias iš penkių kompetencijų lavinančias užduotis. Suprasti savo estetinį gėrėjimąsi ir reakcijas į didingumą taip pat padėtų didesnis metakognityvinis sąmoningumas, kaip ir kodėl reaguojama būtent taip. Gilinimasis į metapažinimą viršija šio skyriaus aprėptį, tačiau naudinga jo nepamiršti vėliau tyrinėjant aktyviojo mokymosi skatinimo metodus.

Mokytojai, norintys ugdyti laimingo gyvenimo kompetencijas, gali taikyti įvairius aktyviojo mokymosi užsiėmimus ir priemones: duoti mokiniams duomenų savarankiškam darbui, gairių supratimui įsivertinti, paruošti mokymosi plotmes, organizuoti vaidmenų žaidimus, simuliacijas, dirbtuves ne mokykloje, žaidimus, taikyti refleksijos priemones, sąvokų žemėlapius, bendradarbiaujamąjį konspektavimą, atvejų analizes, leistis į žygius ir išvykas. Darbas grupelėmis, kūrybinių užduočių aptarimas, dažnas klausinėjimas ir vertinimas, specialiai parengta medžiaga gali padėti mokiniams lavinti kritinio mąstymo įgūdžius (Bean, 2011[56]; Browne ir Freeman, 2000[57]), aktyviau mąstyti, stiprinti gebėjimą priimti sprendimus, spręsti problemas, kurti inovacijas (Burbach, Matkin ir Fritz, 2004[58]).

Vyresniems mokiniams populiaru duoti atvejų analizių. Nagrinėdami atvejus, mokiniai pritaiko turinio žinias įvairiuose scenarijuose ir pasidalija įžvalgomis diskutuodami grupėmis. Taikant bendradarbiaujamojo konspektavimo metodą, mokiniai sujungia einamų temų užrašus ir dalijasi mintimis su bendraklasiais, taip išryškėja, ko mokiniai iki galo nesuprato (Harvardo universitetas, 2024[59]). Aktyvusis mokymasis taip pat pasireiškia projektais grįstame mokymesi. Kurdami projektinį darbą, mokiniai grupėmis siekia rezultato, įveikdami autentiškus, pačių nustatytus, iššūkius (Larmer, Mergendoller ir Boss, 2015[60]). Vyresni mokiniai gali būti labai savarankiški, o jaunesniems reikės daugiau mokytojų pagalbos ir priežiūros. Pagrindiniai aktyviojo mokymosi pedagogikos bruožai apibendrinti **4.2 paveikslėlyje**.

4.2 pav. Aktyvusis mokymasis, taikant mokymosi vadovaujant mokytojui ir patirtinio mokymosi metodus



Technologijomis grįstos aktyviojo mokymosi metodikos

1 dalyje aptarėme technologijų taikymo švietime naudą ir problemas ir pasiūlėme, ką turėtų daryti švietimas, kad puoselėtų laimingą gyvenimą. Tvirtinome, kad technologijos nėra neutralios – tai priemonė žmonių (tų, kurie sukūrė technologijas, ir tų, kurie jas taiko) siekiams sustiprinti. Toks siekių sustiprinimas gali turėti teigiamų ir neigiamų padarinių visuomenei. Technologinės priemonės, pavyzdžiui, išmanieji telefonai, yra labai plačiai naudojamos visuomenėje, todėl, taikant technologijas mokant, mokymosi patirtis mokiniams, kurie naudojasi technologinėmis priemonėmis už klasės ribų, gali tapti autentiškesnė. Technologijos gali atverti naujų mokymosi patirties matmenų, kurių kitaip trūktų. Jas galima pasitelkti pažintinėms užduotims, pavyzdžiui, refleksijai, analizei ir sprendimams priimti, ir atkreipti dėmesį į grožį, įvairiais pavidalais pasireiškiantį aplink mus.

Singapūro nacionalinio švietimo instituto dėstytojai savo pavyzdžiu moko pedagogikos studentus ir profesinio tobulėjimo siekiančius jau dirbančius mokytojus inovatyvių metodikų. Šių programų studentai, taikydami technologijas, per patirtį išmoksta, kas yra aktyvusis mokymasis ir kaip technologijos veikia jų pačių žinias, gebėjimus ir suvokimą. Jie taip pat gali įvertinti šių metodikų naudą, apmąstydami, kritikuodami ir pritaikydami jas mokyklose, dirbdami su mokiniais. Inovatyvių technologijas įtraukiančių metodikų pavyzdžių pateikiama 4.2 lentelėje. Kartu jie atskleidžia metodikoms būdingus mokymosi vadovaujant mokytojui ir patirtinio mokymosi bruožus.

4.2 lentelė. Technologijomis grįsto mokymo metodų ir priemonių pavyzdžiai

	Technologijomis grįsto mokymo metodai ir priemonės	Nauda mokiniams	Nauda mokytojams	Reikšmė švietimo laimingam gyvenimo kompetencijoms lavinti
1	Mobilioji ir internetinė grįžtamojo ryšio sistema mokinių turinio suvokimo ir mokymosi patirčiai įvertinti	Įsivertinti suvokimą ir mokymąsi; teikti mokytojams grįžtamąjį ryšį mokymui tobulinti.	Gauti grįžtamojo ryšio apie mokinių suvokimą ir padėti, kad mokiniai nenustotų mokytis ir į jų klausimus būtų greitai atsakyta.	Sistemos padeda mokytojams prižiūrėti mokinių mokymąsi. Kuriama ir prižiūrima skaitmeninė plotmė leidžia nuolat mokytis principų iš įvairiausių patirčių.
2	Daiktų internetas	Išmokti naudoti tikralaikius jutiklių ir kitų priemonių duomenis; naudoti prieinamus duomenis struktūruotai tyrinėjant.	Kurti interaktyvų mokymąsi, naudojant duomenis įvairiems tikslams.	Mokantis suvokti pasaulį plačiai išdėliotų jutiklių duomenimis, atsiveria dar vienas gėrėjimosi matmuo. Barjerai veikti pasaulyje gali būti kiek žemesni virtualioje erdvėje.
3	Virtualioji realybė (VR) ir papildytoji realybė (AR), pvz., geografijos, chemijos temoms mokyti	Panirti į įtraukias ir interaktyvias simuliacijas įvairioje virtualioje aplinkoje ir taip geriau išmokti ir prisiminti.	Pajvairinant internetinį mokymąsi labiau sudominti ir padėti geriau suprasti.	Gėrėjimasis pasauliu gerėja turint ištreniruotas akis; regą stimuliuojančios technologijos padeda mokiniams pamatyti tai, ko kitaip galbūt nepastebėtų.
4	Natūraliosios kalbos apdorojimas mokinių virtualių pokalbių duomenims analizuoti ir vizualizuoti	Naudoti duomenis kaip įrodymus apie elgesį, siekiant apmąstyti komandinį darbą ir užsibrėžti asmeninio tobulėjimo tikslų.	Suteikti mokiniams asmeninių duomenų tyrinėti, analizuoti ir vertinti save, ir taip labiau įtraukti į mokymąsi.	Technologijos gali padėti mokytojams, norintiems apibendrinti didelį duomenų kiekį ir išanalizuoti mokinių jausmus etiniuose svarstymuose.
5	DI kompanionas, padedantis mokytojams užtikrinti saugumą laboratorijoje ir įspėjantis apie saugumo pažeidimus	Klausti ir sužinoti apie saugų elgesį laboratorijoje; DI padeda reguliuoti elgesį.	Įsitikinti DI kompaniono patikimumu ir pritaikyti kitoms mokinių grupėms.	Automatinės sistemos gali sumažinti mokytojų krūvį, susidarantį mokant mokinius autonomijos sąlygomis, kurios gali būti nesaugios.

6	Mišriojo mokymo paketai su daugialypės terpės funkcija, tinkami įvairiems mokiniams mokytis tyrinėjant	Interaktyviai mokytis virtualioje ir fizinėje aplinkoje; medžiagą galima pritaikyti skirtingų poreikių mokiniams.	Padėti tyrinėti internetu ir atskleisti galimą tyrinėjimo užsiėmimų naudą įprastų ir specialiųjų poreikių mokiniams.	Lankstų problemų sprendimą galima sustiprinti pristatant problemą įvairiais formatais.
7	Muzikinė mobilioji programėlė įsivertinimui	Pastebėti savo žinių spragas ir išmokti muzikos elementų interaktyviais užsiėmimais.	Mokyti kartu su korepetitoriumi.	Pasinaudojant virtualia terpe, stiprinama nuotoliu besimokančių mokinių autonomija.
8	Autentiški vaizdo įrašai, įkvepiantys tyrinėti ir spręsti problemas	Kartu kvestionuoti, apmąstyti ir analizuoti praktiką.	Suteikti autentiškumo, mokantis su įvairių terpių priemonėmis.	Atvaizdavimas įvairiais formatais padeda gėrėtis pasauliu.
9	Padėties nustatymo mobiliosios programėlės, leidžiančios žymėti įvairių vietų geografinius duomenis ir jais dalintis	Su didele grupe formuoti suvokimą, žymint duomenis žemėlapiuose ir kartu tyrinėjant.	Sukurti įtraukią autentišką aplinką tokiems dalykams kaip geografija.	Naudojantis pasaulį papildančiu virtualiu sluoksniu, išmokstama labiau gėrėtis pasauliu.
10	Dronai ir 3D programėlės sportui analizuoti	Analizuoti ir vertinti savo pasirodymą.	Pateikti mokiniams tikralaikių duomenų, kurių žmogaus akis paprastai nepagautų.	Mokiniai skatinami pamatyti pasaulį kitaip, išplečiant jiems prieinamą perspektyvą.

Pastaba. Šie pavyzdžiai atrinkti iš Singapūro nacionalinio švietimo instituto leidinio „Mokymasis Nacionaliniame švietimo institute“ (orig. „Learning @NIE“) (2017–2024).

DI technologijos tapo svarbiu mokytojų ir mokiniu ištekliumi. DI gali už mokytojus padaryti įkyrius, šabloniškus darbus, todėl mokytojas gali daugiau laiko skirti žmogiškajai ir kūrybinei mokytojavimo veiklai. Mokiniams DI gali padėti mokytis savo tempu ir būti kompanionu, kuris paaiškina, kas neaišku, ir duoda įdomių užduočių. Verta darkart pabrėžti, kad mokytojai turi atsargiai taikyti mokymo technologijas. Vien todėl, kad kokia nors technologija pasiteisino kituose visuomenės sektoriuose, ji nebūtinai pritaikytina švietime. Yra tik švietimui būdingų normatyvinių aspektų, kurių negalima supaprastinti iki tipiškų sėkmės kriterijų.

Mokytojų pasirenkamoms technologijoms turi būti taikomi tokie patys griežti psichologiniai, kultūriniai ir etiniai reikalavimai, kaip didelėms technologijų platformoms ir priemonėms, vis susilaukiančioms visuomenės kritikos. Taikydami technologijas, mokytojai turi klausti: kieno siekius ši priemonė sustiprina ir kokiu tikslu; koks bus poveikis; ar, kaip mokytojas, ugdantis laimingam gyvenimui, turėčiau jomis naudotis; kuo jos padės mokiniams įsitraukti protu, elgesiu ir jausmais mokantis; ar mokiniai nenaudos kokių nors įgūdžių ir gali juos prarasti; koks gali būti šalutinis technologijų poveikis ir ar verta jį pakęsti dėl pagrindinio poveikio; ir kt. Pavyzdžiui, jei visi mokiniai turės savo kompiuterinę įrangą, prieinamumas bus geresnis, bet tai gali blaškyti ir sudaryti sąlygas veikti ką nors kita, o ne atlikti užduotis, taigi mokytojams tenka prigalvoti papildomų priemonių, kaip susitvarkyti.

Laimingo gyvenimo kompetencijų lavinimo su technologijomis pavyzdys

Technologijos gali padėti mokiniams aktyviai mokytis, atliekant užduotis vadovaujant mokytojui ir įtraukiose mokymosi patirtyse. Tai įrodo Singapūro nacionalinio švietimo instituto projektas „Žinių kūrimo ir dizaino studija“ (orig. „Knowledge Building Design Studio“) (KBDS) (Žinių kūrimo ir dizaino studija, n.d.[61]). KBDS yra gamtos mokslų mokymosi programa, kurioje, taikant daugiarūšę mokymosi analitiką (MMLA), DI ir informacines ir ryšių priemones, mokiniams padedama bendradarbiauti, mokytis dalykinių žinių ir įgyti XXI a. kompetencijų ir mąstymo įpročių. Programa atskleidžia, kad technologijomis galima lavinti švietimo laimingam gyvenimui kompetencijas, turinčias tiek dalykinių, tiek su konkrečia sritimi nesusijusių elementų. Dr. Teo Chew Lee ir kolegų (Teo *et al.*, 2022[62]; Yuan *et al.*, 2023[63]) vadovaujamame projekte skaitmeninėmis technologijomis ne tik padedama mokytis, bet ir generuojami tikralaikiai duomenys apie bendradarbiaujamąjį mokymąsi. Projekto dalyviai naudojasi „Žinių forumu“ (orig. „Knowledge Forum“) – bendravimo erdve internete, specialiai sukurta patogiam žinių kūrimui. Generuojami keturi daugiarūšės

mokymosi analitikos duomenų šaltiniai: mokinių bendradarbiavimo vaizdo įrašai, mokinių pasisakymų žodžiu ir raštu transkripcijos, kūno kalbos, gyvo bendravimo ir įrašų „Žinių forume“ grafinė reprezentacija ir atrinkti konkretūs diskusijos epizodai.

Nuo 2019 m. rengiamas projektas reguliariai suburia mokslininkus, mokyklas, mokytojus ir mokinius kurti ir gerinti į idėjas orientuotą praktiką ir tyrimus. Technologijos padeda sustiprinti mokinių diskusijas, samprotavimą ir sąveiką. Mokiniai daugiausia diskutuoja grupėmis ir taip nepertraukiamai tyrinėja, aptaria idėjas, siūlo vieni kitiems išteklius ir kartu formuluoja naują suvokimą ir kuria žinias. Kadangi dalyvauja ir mokytojai, projektas taip pat gerina mokytojų gebėjimus organizuoti į idėjas orientuotą praktiką. Tikralaikiais mokinių diskusijų duomenimis grįsta žinių kūrimo mokymosi analitika padeda mokiniams ir mokytojams apmąstyti veiklą pagal atitinkamus mokymosi tikslus. Taip pat parengta nauja informacinių ir ryšių technologijų infrastruktūra, leidžianti mokytojams lengvai prieiti prie tyrimų rezultatų ir jais naudotis. Bendradarbiaudami su mokslininkais, mokytojai patys įgyja naujų žinių ir priemonių kurti mokiniams geresnę mokymosi aplinką ir patirtis.

Reikšmė laimingo gyvenimo kompetencijų lavinimui

Įvairūs 4.2 lentelėje pristatyti technologijomis grįsto mokymo metodai duoda suprasti, kaip technologijas galima pritaikyti padėti mokiniams mokytis. Galbūt KBDS galės puoselėti laimingo gyvenimo kompetencijas, derindamas materialias ir nematerialias mokymosi plotmes. Mokiniai gali įsitraukti į diskusijas akis į akį gyvai arba diskutuoti su kitais mokiniais internetu kitoje mokykloje arba klasėje. Parinkdami aktualias užduotis ir temas, mokytojai gali išnaudoti tokią platformą bet kuriai iš penkių kompetencijų lavinti. Mokinių kalba ir elgesys įrašomi ir gali būti analizuojami įvairiems tikslams. Singapūro nacionalinio švietimo instituto projektas KBDS parodė, kad mokiniai mokosi iš įtraukios patirties ir padedami kitų nusimanančiųjų, pavyzdžiui, mokytojų ir instituto mokslininkų, parengusių atliekamas užduotis. Diskutuodami jie svarsto tiek dalykines, tiek bendresnes temas, kurios leidžia bendrauti tiriamojoje vaizduotės plotmėje. Diskusijos tinka įvairiausioms su problemų sprendimu ir sprendimų priėmimu susijusioms temoms.

Dalyvaudami diskusijose, mokiniai lavina gebėjimus, reikalingus veikti pasaulyje išreiškiant save. Gilindamiesi į kitų žmonių požiūrį, jie taip pat pradeda suprasti, ką reiškia suvokti pasaulį, kad ir kol kas mažą. Tokios platformos ir grupiniai užsiėmimai gali padėti tyrinėti daugybę konkrečių ir abstrakčių klausimų apie pasaulį. Ši metodika, taikoma vyresniems mokiniams ir universitetų, kolegijų studentams, teikia didžiulių galimybių lavinti pažintinius ir socialinius pasaulio suvokimo ir gėrėjimosi pasauliu gebėjimus. Skaitmeninė plotmė kartu su mokinių socialine-emocine plotme stiprina savistabą ir refleksiją. Mokiniai gali lavinti įgūdžius, tyrinėti savo suvokimą ir tikrinti prielaidas patys arba su kitais. Pastarąjį dešimtmetį technologijos tapo svarbia terpe žmonių saviraiškai žodžiu ir raštu, daile, dizainu ir kita kūryba.

Technologijos gali prisidėti prie jaunimo mokymosi ne tik stiprindamos pažinimą; pats technologijų taikymas gali būti tyrimo objektas. Kad mokiniai galėtų laimingai gyventi spartaus technologijų tobulinimo ir taikymo laikais, jie turi mokytis apie technologijas. Lavinant problemų sprendimą, etišką samprotavimą, pasaulio suvokimą ir gėrėjimąsi pasauliu, būtina kvestionuoti technologijas, kurios lieka nepastebėtos, būdamos visur aplink mus. Jauni žmonės turi kritiškai suprasti technologijų poveikį savo ir visų pasaulio žmonių gyvenimui. Jie taip pat turėtų mokėti susidaryti nuomonę tokiais klausimais ir ją išreikšti.

Šiuolaikinės technologijos stulbinamai geba mėgdžioti žmogaus gebėjimus ir kai kuriais aspektais juos viršija. Norint, kad mokytojai ir mokiniai ruoštųsi laimingam gyvenimui, gali kilti pagunda skatinti taikyti technologijas, kad viskas vyktų efektyviau, o poveikis būtų didesnis. Tačiau, kaip rodo technikos istorija, kiekvienas techninis išradimas yra *pharmakon* – ir vaistas, ir nuodas (Stiegler, 2009). Kaip vaistus turi skirti įgudęs specialistas pagal receptą, taip tokių technologijų kaip DI taikymą ugdyme turi prižiūrėti mokytojas, kuriam rūpi naudojimo pasekmės.

Mokymasis laimingam gyvenimui kūrėjų erdvėje

Paskutinėje skiltyje pateikiame mokymosi aplinkos, kurioje persipina materialios ir nematerialios plotmės ir gali būti puoselėjamos laimingo gyvenimo kompetencijos, pavyzdį. Kūrėjų erdvė pasirinkta parodyti, kaip mokyti lankstaus problemų sprendimo kompetencijos greta kitų. 4.3 lentelėje matyti, kaip 1 dalyje pristatytos trys temos veikia kūrėjų erdvę, skirtą laimingo gyvenimo kompetencijoms lavinti.

Kalbant apie lankstų problemų sprendimą, lankstumo gebėjimo neišlavinsi be dalykinių žinių. Įgyti bent bazinį sudėtingų dalykinių žinių supratimą jau atrodo sudėtinga, o įgusti lanksčiai spręsti problemas dar reikia su kūrybingumu susijusių įgūdžių ir polinkių. Mokytojai turi paaiškinti epistemininius dalykinių žinių aspektus – atverti dalykinių apribojimų skrynią ir paskatinti mokinius pačius kurti naujas žinias ir jas taikyti kituose kontekstuose. Tiesa, imantis kūrybinių projektų, dažnai kyla tas pats pavojus – jei mokytojai nori užtikrintų rezultatų, kūrybiškumo galimybių sumažėja, o gal ir visai nebelieka. Pastaraisiais metais STEM pamokose daromos konstravimo užduotys, grindžiamos kūrybiniu problemų sprendimu, pavyzdžiui, dizainu. Daug mokyklų STEM ugdymas rengiamas kūrėjų erdvėje.

4.3 lentelė. Kūrėjų erdvė kaip vieta laimingo gyvenimo kompetencijoms lavinti

	Kūrėjų erdvė
Dalykinės žinios	Kūrėjų erdvėse STEM dalykų žinios būna įvairaus epistemininio užtikrintumo lygio. Kūrėjų erdvėje norintys užsiimti mokytojai turi žinoti, kurias žinias galima ginčyti, o kurių – ne.
Autonomijos lavinimas	Pagrindinis kūrėjų erdvių tikslas – lavinti mokinių kūrybiškumą. Mokiniams neįmanoma būti išties kūrybiškiems, jei nesuteikiama galimybės patiems rodyti iniciatyvos, formuluoti siekių, ką verta paversti tikrove.
Kritiškas požiūris į technologijas	Kūrėjų erdvėse mokiniai mokomi „išardyti“ žmogaus darbo produktus ir vėl surinkti, įgyvendinant savo sumanymus, ir kritiškai vertinti, kaip technologijos taikomos visuomenės gerovei.

Kūrėjų erdvėse, kurios yra it mažosios inžinerijos dirbtuvės mokyklų mokiniams, paprastai yra priemonių ir medžiagų vidutinio sudėtingumo produktams kurti. Pastarąjį dešimtmetį kūrėjų erdvėse ypač paplito skaitmeniniai gaminimo įrankiai. Be šių įrenginių, atsiradusi nebrangių miniatiūrinių programuojamų valdiklių pasiūla sutapo su didžiuliu susidomėjimu programavimu. Visos šios sąlygos davė paspirtį STEM užsiėmimams, kurie gali lavinti bent dvi – lankstaus problemų sprendimo ir etinę – kompetencijas.

Dirbant su chaotiškos prigimties medžiagomis, dažnai pasitaikys, kad kas nors nepavyks. Paprastai tokios nesėkmės sumenkina mokytojų pasitikėjimą savimi, bet kūrėjų erdvėse klysti normalu ir nesėkmes galima paversti galimybėmis tiek mokytojams, tiek mokiniams mokytis drauge. Čia švietimas nėra komunikacijos aktas, perduodant vertinamas žinias ir gebėjimus, bet darbas, kurį reikia padaryti, norint pakeisti tai, kaip *būname*. Be abejo, nesakome, kad tokia metodika yra universalus visų mokymo problemų sprendimas; ji labiausiai tinka lanksčiam problemų sprendimui ir panašioms situacijoms, tarkime, kūrybiškai sprendžiant problemas arba kitomis aplinkybėmis, kur mokinių autonomija yra trokštamas rezultatas arba papildomas tikslas.

Apibendrinimas

2 skyriaus dalyje nagrinėjome, ką reiškia aktyvusis mokymasis, ir pasiūlėme metodikų bendrai aktyviajam mokymuisi skatinti ir konkrečiai laimingo gyvenimo kompetencijoms ugdyti. Mokymasis vadovaujant mokytojui pasiūlytas kaip pagalbos mokiniams būdas pastoliavimu, kuris sujungia tai, ką mokiniai gali atlikti savarankiškai, ir tai, ko gali pasiekti su gairėmis. Taikant šį metodą, taip pat galima padėti mokiniams tyrinėti dalykines žinias. Taip pat pristatytas patirtinis mokymasis, panardinantis mokinius į įvairias mokymosi plotmes, ne tik fizinę, ir leidžiantis mokytis skirtingais būdais ir naudojantis skirtingomis juslėmis. Aptartas technologijų vaidmuo ir naudojimas, jis iliustruotas įrodyta geriausia patirtimi, kurią galima panaudoti laimingo gyvenimo kompetencijoms lavinti. Pabaigoje išnagrinėtas kūrėjų erdvių pavyzdys, kaip galima ugdyti konkrečią kompetenciją, šiuo atveju – lankstų problemų sprendimą.

Apibendrinimas

Šiame skyriuje aptartos švietimo laimingam gyvenimui temos ir pedagoginės nuostatos nėra nurodymas. Tačiau jomis mokytojai skatinami turėti omenyje visą ugdymo rezultatų, kurių turi būti siekiama mokykloje, spektrą ir stengtis išmintingai priimti sprendimus, kurie padėtų ugdyti jaunus žmones ir juos vesti laimingo gyvenimo keliu bei rūpintis kitų laime. Ne mažiau svarbu, kad visi mokytojai įgytų išminties ir gebėjimų pasirinkti tinkamą metodiką – tai dar viena ginklas arsenale.

Aptariant aktyviajam mokymuisi palankią mokymosi aplinką ir metodikas, mokytojo reikšmė buvo numanoma. Kaip tik tinkama skyrių pabaigti nukreipiant pokalbį apie švietimą laimingam gyvenimui prie mokytojo. Mokytojas dar kur kas daugiau, o ne tiesiog planuoja ir įgyvendina aktyviojo mokymosi pamokas. Mokytojai yra srities specialistai, mokymosi dizaino kūrėjai, vadovai, pagalbininkai, motyvatoriai, patarėjai, mentoriai ir autoritetai, turintys ugdyti tikslo siekiančius žmones, kurie gali prasmingai gyventi ir rūpintis bendru visuomenės labu (Heng, 2024[64]), ir padėti mokyklai tapti „langu į mokinių socialinį sąmoningumą ir etišką veikimą“ ir „veidrodžiu savistabai“ (146 p.[64]). Lango ir veidrodžio metaforos ypač reikšmingos, prisiminus, ką reiškia padėti mokiniams laimingai gyventi ugdymu ir kaip atskiros veikimo pasaulyje, pasaulio suvokimo ir gėrėjimosi pasauliu kompetencijos gali prisidėti prie prasmingo, pilnatvę teikiančio gyvenimo. Šioms kompetencijoms lavinti reikia mokytojų, kurie ne tik būtų įgudę pedagogai, bet ir tikėtų, kad galima išugdyti mokinius, kurie stengtųsi dėl didesnio gėrio. Tokių mokytojų mokiniai bus įkvėpti taikyti žinias ir gebėjimus žmonijos problemoms spręsti, mąstyti etiškai, domėtis ir bandyti suprasti pasaulį, vertinti pasaulio grožį ir įvairias pasaulėžiūras ir palikti mąstymo žymę išreikšdami save visomis penkiomis kompetencijomis.

Švietimo laimingam gyvenimui projektas visaip ragina pasaulio mokytojus permąstyti švietimo, kurį būtų verta teikti mūsų atžaloms, tikslus. Švietimas visada normatyviai orientuotas į puikaus gyvenimo siekį, bet puikumo turinys tikriausiai visada bus atviras klausimas, todėl politikos formuotojų ir mokytojų turėtų nestebinti tai, kad dirbdami nuolat stengiamės permąstyti švietimą ir iš naujo jį apibrėžti. Be to, kaip „priemonė yra esmė“, taip pedagoginis klausimas, kaip reikia mokyti, smarkiai veikia tai, ko mokiniai pasisems iš ugdomosios sąveikos. Galbūt naudinga mąstyti apie mokyklinį ugdymą ne tik kaip būdą paruošti būsimam laimingam gyvenimui, bet ir suteikti galimybių mokiniams klestėti dar mokantis. Tam

mokytojai turės peržengti mūsų pačių susikurtą siaurą požiūrį, kurį laikome savaime suprantamu, kokios gali būti mokyklos, ir permąstyti, kokia turėtų būti mokykla kaip terpė laimingai gyventi. Palaikome projekto užmojus ir kviečiame mokytojus visame pasaulyje jungtis prie šio itin svarbaus pokalbio, įsivaizduojant naują švietimą.

Literatūra

Ames, M. (2019), *The charisma machine: The life, death, and legacy of One Laptop Per Child*, MIT Press, Cambridge, MA. [23]

Anderson, L. and D. Krathwohl (2001), *A taxonomy for learning, teaching, and assessing: A revision of Bloom's taxonomy of educational objectives, complete edition*, Pearson. [51]

Bandura, A. (2001), "Social Cognitive Theory: An Agentic Perspective", *Annual Review of Psychology*, Vol. 52/1, pp. 1-26, https://doi.org/10.1146/annurev.psych.52.1.1. [48]

Bartle, E. (2015), *Experiential learning: An overview*, Institute for Teaching and Learning Innovation. [53]

Bean, J. (2011), *Engaging ideas: The professor's guide to integrating writing, critical thinking, and active learning in the classroom (2nd ed.)*, Jossey-Bass. [56]

Biesta, G. (2020), "Risking Ourselves in Education: Qualification, Socialization, and Subjectification Revisited", *Educational Theory*, Vol. 70/1, pp. 89-104, https://doi.org/10.1111/edth.12411. [4]

Biesta, G. (2016), *The beautiful risk of education*, Routledge, Abingdon, Oxon. [2]

Bransford, J., A. Brown and R. Cocking (1999), *How people learn: Brain, mind, experience, and school*, National Academy Press. [39]

Browne, M. and K. Freeman (2000), "Distinguishing Features of Critical Thinking Classrooms", *Teaching in Higher Education*, Vol. 5/3, pp. 301-309, https://doi.org/10.1080/713699143. [57]

Bruer, J. (1998), "Education", in Brechtel, W. and G. Graham (eds.), *A companion to cognitive science*, Blackwell Publishing Ltd. [47]

Bruner, J. (1966), *Toward a theory of instruction*, Harvard University Press. [49]

Burbach, M., G. Matkin and S. Fritz (2004), "Teaching critical thinking in an introductory leadership course utilizing active learning strategies: A confirmatory study", *College Student Journal*, Vol. 38(3), pp. 482-493. [58]

Burke, C. and I. Grosvenor (2015), *The School I'd Like: Revisited*, Routledge, https://doi.org/10.4324/9781315694979. [36]

Cerf, M. and A. Waytz (2023), "If you worry about humanity, you should be more scared of humans than of AI", *Bulletin of the Atomic Scientists*, Vol. 79/5, pp. 289-292, https://doi.org/10.1080/00963402.2023.2245242. [26]

Christenson, S., A. Reschly and C. Wylie (2012), *Handbook of research on student engagement*, Springer. [38]

Clarke, A. (1977), *Clarke's three laws*. [13]

Cline, E. (2012), *Ready Player One: A Novel*, Random House Publishing Group, New York, NY. [34]

Collaborative for Academic, Social, and Emotional Learning [CASEL] (2015), *Effective social and emotional learning programs: Middle and high school edition*, https://static1.squarespace.com/static/5532b947e4b0edee99477d27/t/5d0948b6a78e0100015f652f/1560889545559/CASEL+Secondary+Guide+2015.pdf. [30]

Crawford, M. (2009), *Shop class as soulcraft: An inquiry into the value of work*, Penguin Press, New York. [7]

Cuban, L. (2001), *Oversold and underused: Computers in the classroom*, Harvard University Press, Cambridge, MA. [22]

Cuypers, S. and C. Martin (eds.) (2011), *Peters'Normative Conception of Education and Educational Aims*, Wiley Blackwell, West Sussex, UK. [12]

Dewey, J. (1938), *Experience and education*, Macmillan. [45]

Durlak, J. et al. (2011), "The Impact of Enhancing Students' Social and Emotional Learning: A Meta-Analysis of School-Based Universal Interventions", *Child Development*, Vol. 82/1, pp. 405-432, https://doi.org/10.1111/j.1467-8624.2010.01564.x. [29]

Flavell, J. (1979), "Metacognition and cognitive monitoring: A new area of cognitive–developmental inquiry.", *American Psychologist*, Vol. 34/10, pp. 906-911, https://doi.org/10.1037/0003-066x.34.10.906. [43]

Fredricks, J., P. Blumenfeld and A. Paris (2004), "School Engagement: Potential of the Concept, State of the Evidence", *Review of Educational Research*, Vol. 74/1, pp. 59-109, https://doi.org/10.3102/00346543074001059. [37]

Goh, C., R. Sabnani and W. Renandya (forthcoming), *Developing second language oracy in young learners: Listening, speaking and thinking*, Springer Nature. [32]

Goudarzi, S. (2023), "Popping the chatbot hype balloon", *Bulletin of the Atomic Scientists*, Vol. 79/5, pp. 293-298, https://doi.org/10.1080/00963402.2023.2245244. [24]

Hackett, E. et al. (eds.) (2008), *Technological determinism is dead; Long live technological determinism*, MIT Press, Cambridge, MA. [16]

Harðarson, A. (2012), “Why the Aims of Education Cannot Be Settled”, *Journal of Philosophy of Education*, Vol. 46/2, pp. 223-235, https://doi.org/10.1111/j.1467-9752.2012.00847.x. [11]

Harvard University (2024), *Active learning*. [59]

Heng, M. (2024), *Inspiring purpose in high performance schooling*, Routledge. [64]

Ingold, T. (2004), “Culture on the Ground”, *Journal of Material Culture*, Vol. 9/3, pp. 315-340, https://doi.org/10.1177/1359183504046896. [8]

Kasmiana, Yusrizal and M. Syukri (2020), “The application of guided discovery learning model to improve students concepts understanding”, *Journal of Physics: Conference Series*, Vol. 1460/1, p. 012122, https://doi.org/10.1088/1742-6596/1460/1/012122. [55]

Kitcher, P. (2022), *The main enterprise of the world the main enterprise of the world: Rethinking education*, Oxford University Press, New York, NY. [3]

Knowledge Building Design Studio (n.d.), *Knowledge Building Design Studio Project*, https://www.ntu.edu.sg/nie/newsevents/news/detail/knowledge-building-design-studio-2023-sustainability). [61]

Kolb, D. (1984), *Experiential Learning: Experience as the source of learning and development*, Prentice-Hall. [54]

Larkin, S. (2025), *Metacognition and education: Future trends*, Routledge. [44]

Larmer, J., J. Mergendoller and S. Boss (2015), *Setting the standard for project based learning: A proven approach to rigorous classroom instruction*, ASCD, https://files.ascd.org/staticfiles/ascd/pdf/siteASCD/publications/books/Setting-the-Standard-for-PBL-sample-chapters.pdf. [60]

Lobel, D. (2017), *Philosophies of happiness: A comparative introduction to the flourishing life*, Columbia University Press, New York, NY. [10]

Loh, C. et al. (2021), “Principals and Teachers’ Perspectives of Their School Libraries and Implications for School Library Policy”, *Journal of Library Administration*, Vol. 61/5, pp. 550-571, https://doi.org/10.1080/01930826.2021.1924532. [35]

Magnani, L. (2004), “Model-Based and Manipulative Abduction in Science”, *Foundations of Science*, Vol. 9/3, pp. 219-247, https://doi.org/10.1023/b:foda.0000042841.18507.22. [9]

Margunayasa, I. et al. (2019), “The Effect of Guided Inquiry Learning and Cognitive Style on Science Learning Achievement”, *International Journal of Instruction*, Vol. 12/1, pp. 737-750, https://doi.org/10.29333/iji.2019.12147a. [52]

Marsh, C. and G. Willis (2007), *Curriculum: Alternative Approaches, Ongoing Issues (4th ed.)*, Merrill Prentice Hall. [27]

Mercer, N. (2002), *Words and Minds*, Routledge, https://doi.org/10.4324/9780203464984. [33]

Mitnick, K. and W. Simon (2005), *The art of intrusion: The real stories behind the exploits of hackers, intruders & deceivers*, Wiley, Indianapolis, IN. [21]

Mussen, P. and W. Kessen (eds.) (1983), "Piaget's theory", *Handbook of child psychology: Vol. I History, theory, and methods*, pp. 41-102. [42]

Nemirovsky, R. et al. (2012), "When the Classroom Floor Becomes the Complex Plane: Addition and Multiplication as Ways of Bodily Navigation", *Journal of the Learning Sciences*, Vol. 21/2, pp. 287-323, https://doi.org/10.1080/10508406.2011.611445. [31]

Norman, K. (ed.) (1992), *Scaffolding learning in the classroom*, Hodder and Stoughton for the National Curriculum Council. [50]

O'Neil, C. (2017), *Weapons of math destruction: How big data increases inequality and threatens democracy*, Penguin Books, London, UK. [25]

OECD (2025), *Education for human flourishing: A conceptual framework*, https://www.oecd.org/content/dam/oecd/en/about/projects/edu/hpst/Human-flourishingbrochure-V5.pdf/_jcr_content/renditions/original./Human-flourishing-brochure-V5.pdf. [1]

Shulman, L. (1987), "Knowledge and Teaching:Foundations of the New Reform", *Harvard Educational Review*, Vol. 57/1, pp. 1-23, https://doi.org/10.17763/haer.57.1.j463w79r56455411. [28]

Tan, M. (2018), "When Makerspaces Meet School: Negotiating Tensions Between Instruction and Construction", *Journal of Science Education and Technology*, Vol. 28/2, pp. 75-89, https://doi.org/10.1007/s10956-018-9749-x. [19]

Tan, M., S. Lee and D. Hung (2013), "Digital storytelling and the nature of knowledge", *Education and Information Technologies*, Vol. 19/3, pp. 623-635, https://doi.org/10.1007/s10639-013-9280-x. [6]

Tan, S., D. Hung and M. Scardamalia (2006), "Education in the Knowledge Age — Engaging Learners Through Knowledge Building", in Hung, D. and M. Khine (eds.), *Engaged Learning with Emerging Technologies*, Springer-Verlag, Berlin/Heidelberg, https://doi.org/10.1007/1-4020-3669-8_5. [46]

Teo, C. et al. (2022), "A Three-Year Design-Based Study: Cultivating Students' Collaboration Using Principle-Based Approach in Student Knowledge-Building Design Studio", *American Educational Research Association*. [62]

Toombs, A., S. Bardzell and J. Bardzell (2015), "The Proper Care and Feeding of Hackerspaces", *Proceedings of the 33rd Annual ACM Conference on Human Factors in Computing Systems*, pp. 629-638, https://doi.org/10.1145/2702123.2702522. [20]

Toyama, K. (2015), *Geek Heresy : rescuing social change from the cult of technology*, PublicAffairs, New York. [14]

van Lente, H., C. Spitters and A. Peine (2013), "Comparing technological hype cycles: Towards a theory", *Technological Forecasting and Social Change*, Vol. 80/8, pp. 1615-1628, https://doi.org/10.1016/j.techfore.2012.12.004. [17]

Vinsel, L. (2021), *You're Doing It Wrong: Notes on Criticism and Technology Hype*. [18]

Vygotsky, L. (1978), *Mind In Society*, Harvard University Press. [40]

Vygotsky, L. (1962), *Thought and language. (E. Haufmann, & G. Vakar eds., Trans.)*, MIT Press (Original work published 1934). [41]

Winner, L. (1980), "Do artifacts have politics?", *Daedalus* 109(1), pp. 121–136. [15]

Young, M. (2008), "From Constructivism to Realism in the Sociology of the Curriculum", *Review of Research in Education*, Vol. 32/1, pp. 1-28, https://doi.org/10.3102/0091732x07308969. [5]

Yuan, G. et al. (2023), "Designing Informal Knowledge Building learning spaces: Students' Knowledge Building Design Studio", *Qwerty-Open and Interdisciplinary Journal of Technology, Culture and Education*, Vol. 18/1, pp. 13-36, https://doi.org/10.30557/qw000063. [63]

5 Vadovai ir mokytojai: laimingą gyvenimą puoselėjančių švietimo darbuotojų tobulėjimas

Įvadas

Šio dokumento tikslas – pasiūlyti sistemiško požiūrio į profesinį bendrojo ugdymo mokytojų ir vadovų tobulėjimą metmenis, atsižvelgiant į naują švietimo paskirtį, atliepiančią žmonijai tenkančius iššūkius. Tai pertvarkos darbotvarkė. Jėgas jau suvienijo įvairios organizacijos nuo pačios EBPO iki JT ir Pasaulio ekonomikos forumo, palaikančios tą pačią veiksmų kryptį. EBPO pirmoji pradėjo veikti šioje srityje, parengdama 2030 m. švietimo ir įgūdžių programą. JT 2022 m. sušaukė viršūnių susitikimą apie *švietimo pertvarką*.

Dokumento 1 skyriuje pristatyti pamatiniai naujos švietimo paskirties argumentai ir laukiamas poveikis. Siūlyta, kad nuo šiol turėtume siekti:

> *<...> ugdyti savo gebėjimus, kurie įgalintų mus ne tik išsipildyti asmeniškai, bet ir prisidėti prie visuomenės ir ekonomikos klestėjimo, gyvenant darniai su planeta.*

Reikalingos permainos jau vyksta. Kol kas jos išbandomos pavienėse salose, vizionierių mokytojų projektuose ir prototipuose įvairiuose pasaulio kampeliuose (Hannon, 2022[1]; Schleicher, 2018[2]). Pertvarka turi vykti evoliuciškai, o ne revoliuciškai. Laukia daug darbų, pavyzdžiui, visuomenė turės permąstyti švietimo paskirtį. Tačiau, jei tuo pat metu neperkvalifikuosime švietimo darbuotojų – vadovybės ir mokyklos kolektyvo, – sumanymas pasmerktas žlugti. Žmonija negali taip suklysti.

Todėl mokytojų profesiniam tobulėjimui teiktina pirmenybė, kaip jau seniai pastebėjusios veiksmingos švietimo sistemos. Daug dabartinės mokytojų ir vadovų mokymosi praktikos yra aktuali ir vertinga, ji turi daug stiprių aspektų. Svarbu šių stiprybių neprarasti, bet ir, tiesą pasakius, pripažinti silpnybes. Taigi, svarstome, kaip esamą profesinio tobulėjimo sistemą perkurti arba išplėsti, jei norime įgyvendinti didelį švietimo laimingam gyvenimui užmojį.

Dokumente pateikiami pasiūlymai grindžiami keliais ištekliais:

- HPST projekto prielaidomis, ypač švietimo laimingam gyvenimui vizija. Svarstomos naujos kompetencijos, kurių mokiniams reikės laimingai gyventi žmonijai tamsiais ir sudėtingais laikais, o iš to atsiranda ir idėjų, kokios turėtų būti švietimo sistemos (ir vadovybė), kad šias kompetencijas ugdytų;

- pažangiausių šiuo metu veikiančių profesinio tobulėjimo sistemų pavyzdžių atvaizdavimu;
- minties lyderiais, kurių idėjos turi įtakos mokytojų ir vadovų mokymuisi.

  Pirmame punkte minimas atskiras mokinių kompetencijų rinkinys laimingam gyvenimui. Logiška, kad ir mokytojai, ir mokiniai turi ne tik suprasti šias kompetencijas, bet ir tam tikru lygiu jas demonstruoti. Kaip jau pirmiau pažymėta, mokytojai, kompetentingi visuomenėje veikiantys suaugusieji, turi turėti įžvalgų apie laimingą gyvenimą ir praktinės išminties, kaip gyventi pasaulyje.

Prisiminkime sistemoje nustatytas penkias kompetencijas, t. y.:

- ***lankstus problemų sprendimas:*** tai, kas išmokta viename kontekste, taikyti kitame, remiantis aukštesniojo lygmens mąstymu ir sprendimų priėmimo įgūdžiais;
- ***etiškas samprotavimas*****:** savo poreikius ir norus derinti su kitų žmonių, gyvybės formų ir planetos interesais;
- ***pasaulio suvokimas*****:** suprasti ir gerbti prieštaringas pasaulėžiūras ir jas sujungti į vientisą požiūrį;
- ***gėrėjimasis pasauliu:*** pastebėti ir kurti grožį, suvokti tai, kas didinga ir transcendentiška;
- ***veikimas pasaulyje*****:** lavinti veiksnumą ir jį taikyti pasauliui keisti.

Vadovaudamiesi šiomis idėjomis, turėtume svarstyti, kokių naujų kompetencijų tuomet reikia vadovams ir mokytojams. Vienos ir kitos kompetencijos nėra tapačios. Tad tiksliau būtų klausti, kokių konkrečiai kompetencijų švietimo specialistams reikia, kad jie galėtų kurti aplinką ir patirtis, palankias jaunimui lavinti pagal švietimo laimingam gyvenimui tikslus. Tinkama aplinka ir metodikos aprašytos ankstesniame skyriuje, o šiame skyriuje ankstesnės idėjos įpinamos į darbuotojų profesinio tobulėjimo, reikalingo naujai švietimo paskirčiai įgyvendinti, metmenis.

Profesinio tobulėjimo metmenys

Mokytojai, pasiryžę įgyvendinti švietimą laimingam gyvenimui, nelaukė, kol politikos formuotojai pasivys. Pasaulyje matome pavyzdžių, kaip grupės, tinklai, kartais pavienės verslios mokyklos imasi iniciatyvos ir tampa pokyčiu. Jų veikla įkvepia, o jaunųjų auklėtinių liudijimai gausina įrodymų, kad naujos rengiamos ugdymo programos, mokymo ir vertinimo metodikos veikia. Nauji metodai kodifikuojami, tačiau reikia pripažinti, kad daug sunkumų kelia vertinimas. Švietimas laimingam gyvenimui apima galvą, širdį ir rankas – surinkti įrodymus apie tai kur kas sudėtingiau nei (tariamai) paprastai pamatuoti pažangą standartizuotais testais. Keičiantis švietimui, mokosi ir mokytojai. Tai daro apmąstydami savo praktiką, arba *praxis*. Jau pakanka patirties pasakyti, kaip turėtų krypti pedagogų mokymasis ir profesinis tobulėjimas, kad būtų pasiekta naujų tikslų.

Verta pažymėti painią šios srities terminiją. Terminai „gebėjimai“, „gabumai“, „kompetencijos“, „įgūdžiai“ dažnai vartojami sinonimiškai ir nenuosekliai. Šiame dokumente kompetencijos terminas vartojamas kaip pagrindinė sąvoka, nes ji kruopščiai ištyrinėta ir taikyta anksčiau parengtoje EBPO 2030 m. švietimo ir įgūdžių programoje (EBPO, 2005[3]). Terminas reiškia konkrečioje srityje vertinamų žinių, gebėjimų, vertybių ir nuostatų visumą. Taip atsikratoma nenaudingos ir klaidingos skirties tarp žinių bei gebėjimų ir pripažįstamas jų abiejų aktualumas ir prigimtiniai sąryšiai. Taip pat suvokiama, kad vertybės ir nuostatos

yra svarbi išsilavinimo dalis. Toliau kompetencijos terminas vartojamas kaip pagrindinė sąvoka, tačiau, atsižvelgiant į dokumento apimtį, išsamiai neaprašoma, kokios būtent žinios, gebėjimai, vertybės ir nuostatos sudaro kompetencijos visumą.

Be to, suvokiama, kad kiti švietimo darbuotojai (mentoriai, mokytojo padėjėjai ir įvairūs kiti specialistai) yra būtina veiksmingų švietimo sistemų dalis. Nors analizė, kokios reikšmės turi pateikti argumentai, nebepatenka į dokumento aprėptį, išnagrinėjus vadovybės ir mokytojų atvejus, bus aiški ir tolesnio judėjimo kryptis.

Vadovų profesinio mokymosi iššūkis

Daugelyje leidinių pažymėta, kad niekada švietimo vadovams neteko tokia svarbi ir sudėtinga užduotis.[1] Vadovams reikia grumtis su visuotinio sveikatos sutrikdymo pasekmėmis, nepriimtinu ir netvariu nelygybės didėjimu šalyje ir pasaulyje, mokinių ir mokytojų psichinės sveikatos problemomis, vadovų išsekimu. Surasti mokyklų direktorių sudėtinga daugelyje švietimo sistemų, mokytojai purtosi šių milžiniškų pareigų. Todėl juo labiau būtina autentiškiau ir nuosekliau ruošti būsimus direktorius ir lavinti esamus.

Pirma, reikia pripažinti, kad vadovo darbas pasikeitė. Vis dažniau direktoriai vertinami kaip pagrindinė švietimo sistemos vadovybės dalis: jie gali tiesiogiai dalyvauti mokyklų federacijų arba vyriausybės (ne savivaldybės) finansuojamų mokyklų („akademijų“) tinklo veikloje (taip yra Jungtinėje Karalystėje) arba konsultuoti ir kitaip įsitraukti regionų iniciatyvose (pavyzdžiui, Britų Kolumbijoje ir Kentukio valstijoje). Taip direktoriai formuoja visos sistemos kryptį. Šiame dokumente aptariami tiek švietimo įstaigų, tiek sistemų vadovai (kartais tas pats žmogus eina ir vienas, ir kitas pareigas).

Kalbant apie sistemas, švietimo laimingam gyvenimui projekte teigiama, kad laimingo gyvenimo siekiančios sistemos turi įgyti naujų bruožų. Šiame skyriuje išsamiau aptarsime:

- teisingumą,
- sąmoningą DI taikymą,
- ekosistemų kūrimą.

Kitose skiltyse nagrinėsime, ką šie pokyčiai reiškia. Akivaizdu, kad įvardyti bruožai nėra įprasti dabartinėse sistemose, taigi laukia sudėtinga užduotis sistemas pertvarkyti, o ne tiesiog pakoreguoti. Todėl toliau skiriame dėmesio sisteminiam mąstymui, remdamiesi naujais darbais apie sudėtingų sistemų keitimą[2].

Šiais laikais mokyklų (ugdymo įstaigų) direktoriams tenka kitoks iššūkis nei ankstesnių kartų vadovams. Dabar reikia įstaigų, kurios aktyviai prisidėtų prie pagrindinio tikslo – taisyklėmis ir visuotinių žmogaus teisių ir teisingumo vertybėmis grindžiamos demokratijos puoselėjimo. Demokratiją reikia atnaujinti – gal to visada reikėjo, tik lig šiol mokyklos nemanė, kad tai jų reikalas. Tačiau DI pasaulyje, kuriame kyla grėsmė tiesai ir išryškėja demokratijos trapumas, mokyklos, kaip svarbios socialinės įstaigos, gali reikšmingai prisidėti prie šio laimingo gyvenimo aspekto skatinimo. Iš dalies to galima pasiekti sukuriant darbuotojams optimalias sąlygas ugdyti jaunimo kompetencijas, reikalingas laimingai gyventi. Bet tai ir lyderiavimo bendruomenėje darbas, įtraukiant mokyklas į platesnę ekosistemą.

Atsižvelgiant į visa, ką aptarėme, toliau siūlomos kompetencijos, kurios galėtų būti naujos sampratos, koks turėtų būti švietimo vadovas, pagrindas. Jos parinktos remiantis dabartinėmis minties lyderių šioje srityje idėjomis (Hannon ir Mackay, 2023[4]), tačiau nauja sistema iš esmės turi būti vertinama pagal tai, kiek ji atitinka bendrąjį imperatyvą persiorientuoti nuo senų sėkmės sąvokų prie laimingo gyvenimo idėjomis grįstos paradigmos.

Ugdymo tikslo performulavimas pasakojant

Vadovo kaip istorijų pasakotojo idėja jau sena ir nemažai moksliškai analizuota (pvz., Ganz, 2009[5]). Švietimo laimingam gyvenimui projektu teigiama, kad švietimas turi įgyti naują paskirtį ir išsikelti naujų tikslų. Suvokdami tai ar ne, švietimo vadovai dalyvauja viešajame diskurse, kartodami savaime suprantamomis laikomas idėjas apie švietimo paskirtį, jas kvestionuodami ir keisdami. Įgyvendinant naują paradigmą, reikia paaiškinti, kuo senoji, žmogiškojo kapitalo teorija grįsta, švietimo paskirtis yra bloga, ir pakeisti ją kitu kontekstą, kultūrą, istoriją atitinkančiu naratyvu, kuris sujungtų laimingo gyvenimo klestinčioje Žemėje idėjas.

Kartu kurdami naratyvą, vadovai turi suvokti žmogaus misiją plačiau, matydami jo vietą gamtoje, ir nuolat pabrėžti visų mūsų ir gamtos, jos likimo tarpusavio priklausomybę. Be to, po COVID pandemijos pagaliau iškelta gerovės svarba švietime turi būti aiškiau įpinta į mokyklų pasakojimą – tai būtina, norint puoselėti rūpinimosi kultūrą. Mokiniai (ir mokyklos darbuotojai) turėtų jaustis priklausą bendruomenei ir saugūs. Tai savaime yra tikslas, ne tik priemonė siekti geresnių akademinių rezultatų.

Kadangi švietimo vadovai iš esmės užsiima ateities formavimu, jų pareiga – suprasti permainingo, neužtikrinto, sudėtingumo, dviprasmiško perversminio pasaulio kontūrus ir reikšmę. Tada jie turi dalyvauti kuriant naują naratyvą, įsivaizduodami įvairiopą ateitį ir galimybes, o švietimas turi padėti tą ateitį pasiekti. Kitame skyriuje apie sistemos pertvarką Leadbeateris pabrėžia, kad naujasis ugdymo tikslas (ar keli tikslai) turi būti ir apgalvotas, ir besiformuojantis. Tai reiškia, kad švietimo vadovai turi paraginti prabilti naujus balsus, kurie paaiškintų naująjį naratyvą, kuris sulauktų visuomenės, o paskui politikų palaikymo. Kurti pasakojimą galima išmokti (yra įvairių programų). Kokių būtent žinių, gebėjimų, vertybių ir nuostatų tam reikia, turėsime išsiaiškinti *in situ*.

Mokymosi ekosistemų kūrimas

Formaliojo ugdymo įstaigos būtinai turi bendradarbiauti su išorės partneriais ir pasinaudoti neformaliojo ugdymo ir savišvietos galia. Geriausi lyderiai visada suvokė, kaip svarbu puoselėti glaudų bendradarbiavimą su bendruomene, ypač tėvais ir globėjais. Tik dažnai buvo daugiau kalbama, nei veikiama. Vis dėlto įprasto mokyklinio ugdymo savame burbule nebeužtenka, norint suteikti jaunimui daug įvairių personalizuotų mokymosi galimybių tam, kad visi galėtume laimingai gyventi. Turi įsitraukti daug daugiau organizacijų ir sektorių. Galima tai padaryti, pavyzdžiui, įsivaizduojant švietimą ne kaip švietimo sistemas (dažniausiai hierarchinio valdymo „iš viršaus į apačią“ sistemas), o mokymosi ekosistemas.

Kitame skyriuje pristatoma, kaip vietos mokymosi ekosistemos galėtų prisidėti prie švietimo laimingam gyvenimui, ir pateikiama besiformuojančios praktikos tyrimų. Tarptautiniame mokytojų profesijos aukščiausiojo lygio susitikime (orig. „International Summit on the Teaching Profession“, ISTP) buvo pastebėta, kad turime klausti ne – *kaip mokyklos gali padėti visiems mokiniams*, bet – *kaip mokyklos gali suburti įvairius kitus valdžios sektoriaus subjektus ir partnerius bendruomenėje ir išnaudoti investicijas į platesnę socialinę infrastruktūrą, kad visiems mokiniams suteiktų visokeriopą jiems reikalingą pagalbą* (ISTP, 2022[6]).

Norint, kad mokyklos ir sistemos eitų šiuo keliu, reikia naujų kompetencijų, kurios padėtų kurti efektyvias, veiksmingas ir tvarias ekosistemas. Pavyzdžiui, reikia gebėti vadovauti įtaka, ne statusu, naudotis mokymosi ištekliais bendruomenėse, glaudžiai bendradarbiauti su suinteresuotosiomis šalimis kituose, ne švietimo, sektoriuose. Uoliai stengiamasi atskleisti, kaip tai atrodo praktikoje (Luksha, 2020[7]). Naujosiomis gyvenimo sąlygomis mokyklos negali padaryti visko, joms reikia įsilieti į mokymosi galimybių, tarp jų ir skaitmeninių, tinklą. Kai internete jaunimui yra begalė galimybių (tiesa, daugiausia pažintinėje srityje), kurios greičiausiai galės būti vis labiau personalizuojamos, vadovai turi apgalvoti, kaip jas įtraukti į bendrą sistemą. Vėlgi – šito galima išmokti. Tam reikia naujų žinių ir gebėjimų, bet – ir tai tikriausiai svarbiau – ir kitokių nuostatų ir vertybių.

Teisingumo gynimas

Etiškas samprotavimas yra švietimo laimingam gyvenimui pagrindas, o bet kokios etiško samprotavimo sistemos centre turi būti teisingumo, arba lygiateisiškumo, samprata. Svarstant įtraukti teisingumo kompetenciją į švietimo laimingam gyvenimui vadovų kompetencijų rinkinį, abejota, ar ji nėra nuvalkiota. Bent jau formaliai teisingumas švietimo tiksluose (ir atitinkamai lyderystės sampratose) minimas tris dešimtmečius, tačiau ankstesnės sampratos plačioje laimingo gyvenimo vizijoje dabar atrodo nebetinkamos. Trokštame taikios Žemės, bet kai kurias grupes dominuojančioje kultūroje nužmoginame, todėl toliau negęsta konfliktai ir taika darosi vis trapesnė.

Teisingai suprantant laimingo gyvenimo idėją, nėra tikslo padėti visiems pasiekti tą patį ir tai išreikšti vienodais minimaliais švietimo reikalavimais. Labiau kalbama apie tai, kad reikia visiems padėti mokantis rasti savo tikslą ir taip, derinant įvairius siekius ir žmogiškuosius gebėjimus, prisidėti kuriant klestinčią ateitį.

Būtina suprasti, koks svarbus yra teisingumas siekiant laimingos ateities taikioje Žemėje. Moksliniai tyrimai ir veikalai taip pat rodo, kad, norint visuotinės gerovės, reikia mažinti nelygybę. Boushey (2019[8]) atskleidžia, kaip didėjant nelygybei prarandama talentų, idėjų ir inovacijų.

Todėl dabar, mąstydami apie švietimo viziją, turime įtraukti tris atskirus matmenis – teisingumą, įvairovę ir įtrauktį. Nebekalbame tik apie vienodus rezultatus, prieigą ir išteklius; kalba sukasi apie tai, kas vertinama ir kaip: kieno istorija, kurios vertybės, kurios kultūrinės normos. Turime džiaugtis įvairove ir įtraukti visas grupes – vertinti ne tik rasės, lyties, LGBTQ, bet ir neuroįvairovę. Būti kompetentingam šioje srityje reiškia suvokti ir įgyvendinti teisingumą, įvairovę ir įtrauktį, nepaisant 2025 m. prasidėjusio oportunistinio šių sąvokų puolimo, jų neišmanant. Sveikintinas pastaraisiais metais matomas susidomėjimas šia sritimi ir didesnis dėmesys jai, taip pat – vietiškumo problemai, kuri suprantama visiškai kitaip švietimo tikslų kontekste. Vertybės ir nuostatos sudaro kompetencijos pagrindą, o pagrindinės žinios ir įgūdžiai, pavyzdžiui, kaip atlikti aplinkos analizę, kad pavyktų geriau suprasti vietinių požiūrį ir patiriamą nelygybę tebesiformuoja.

Sisteminis mąstymas dinamiškam kompleksiškumui suvaldyti

Akivaizdu, kad sudėtingoje perversminėje aplinkoje, kurioje dirbame, reikia vadovų, gebančių mąstyti sistemiškai, o ne mechaniškai pažingsniui. Negalima ir nereikia tikėtis, kad vadovai taps išprususiais sistemų analitikais, taikančiais dabar viešojoje erdvėje prieinamas schemų kūrimo priemones.[3] Vis dėlto svarbu (ypač judant ekosisteminio veikimo link) puoselėti suvokimą, kaip sudėtingos problemos siejasi tarpusavyje, ir supažindinti vadovus su kai kuriomis sąvokomis, kurios praverstų stengiantis išnarplioti painias, sudėtingas situacijas. Pagrindinės sąvokos yra tikslas, galia, santykiai, ištekliai ir, žinoma, jų tarpusavio ryšiai.[4] Tai klasikinis atvejis, kai (analitinį) kompetencijos žinių dėmenį papildo žmogiškieji

dėmenys – asmeninio suvokimo ir empatijos nuostatos ir vertybės. Mūsų įstaigos ypač dabar – neužtikrintumo, dviprasmiškumo ir rizikos laikais – turi būti vikrios ir lanksčios (tai puikiai parodė COVID pandemija).

Sisteminis mąstymas gali padėti vadovams nesutrikti kompleksiškose situacijose ir kurti įgyvendintinas strategijas, atsižvelgiant į įvairius veiksnius. Vadovaujantys valstybės tarnautojai pamažu įgyja šios kompetencijos mokydamiesi darbe, mokyklų vadovai – ne. Keli profesinio tobulėjimo prototipai jau rengiami.[5]

Inovacijų inicijavimas ir valdymas

Dokumento priede pristatomos profesinio tobulėjimo sistemos aiškiai parodo, kaip svarbu mokėti pagrįsti savo veiklą įrodymais ir tyrimais, rūpinantis mokinių mokymusi. Taip pat daug profesinio tobulėjimo sistemų pabrėžia mokymosi kultūros puoselėjimą. Tačiau, mokykloms žvelgiant į ateitį ir atnaujintą tikslą, to negana. Dabar reikia inovacijų, bet ne bet kokių, o metodiškai rengiamų, tikslingų ir kruopščiai įvertintų (tinkamais parametrais). Vedant ir valdant šį procesą, labiausiai reikia gebėjimo „įkvėpti save ir kitus produktyviai veikti kūrybos, išradimo, neapibrėžtumo, dviprasmiškumo ir rizikos momentais“ (Cone, 2019[9]). Turėti šią kompetenciją reiškia ir suprasti inovacijų kūrimo metodus ir tai, kaip jie susiję su tyrimų taikymu, ir įtraukti į procesą inovacijų naudotojus, ypač mokinius. Yra įvairių gerai ištyrinėtų, ištobulintų metodikų, kurias jau galima taikyti inicijuojant ir valdant inovacijas. Dar nėra įprasta šias metodikas įtraukti į vadovų tobulėjimo programas, bet jos vis plačiau taikomos, atsiranda naujų prieigų ir vis daugiau vadovų apie jas sužino. Tarp jų yra, pavyzdžiui, į žmogų orientuoto dizaino (Harvardas) ir tyrinėjimo spiralių (Britų Kolumbija) metodai.[6]

Permainų siekiantis vadovas šiose metodikose ras metodų, kurie panašūs tuo, kad:

- pirmiausia iškeliamas tikslas ir dėmesio objektas, reikalaujama išsamiai apsvarstyti, ko siekiama;
- pripažįstamas švietimo tikslų ir problemų sudėtingumas, nesigriebiama linijinio planavimo pobūdžio vadybos;
- kliaujamasi suburtomis įgalintų mokytojų komandomis, kurios metodiškai tyrinėja, kelia klausimus, mokosi ir įgyvendina inovacijas;
- kaip technika taikomas prototipų kūrimas;
- pabrėžiama būtinybė įtraukti svarbiausius veikėjus – mokinius, jų šeimas ir bendruomenes.

Atkreiptinas dėmesys į paskutinį punktą. Norėdami įgyvendinti švietimą laimingam gyvenimui, turime sukurti aplinką, kurioje mokiniai nekantrautų mokytis, būtų motyvuoti, įtraukti ir jais būtų rūpinamasi. Taigi, būtina rūpintis mokinių patirties kokybe – atidos tam lig šiol mokyklų istorijoje labai trūko (Hannon ir Temperley, 2022[10]). Vadovai, įgudę taikyti šiuos metodus, gali išties atsakingai ir profesionaliai kurti inovacijas ateičiai. Tai taip pat kompetencija, kurios galima išmokti prieinamais pripažintais metodais.

Savo ir kitų veiksnumo ugdymas

Rengiant EBPO 2030 m. švietimo ir įgūdžių projektą, plačiai konsultuotasi ir vis minėtas veiksnumas, apie kurį kalbėta dvejopai. Pirma, greitai tapo akivaizdu, kad veiksnumo sąvoka yra visa ko pagrindas, jei iš tiesų norime išugdyti reguliuotis gebančius, tikslą turinčius mokinius, kompetentingus keisti ateitį. Jei mokiniai mokykloje tik pasyviai paklūsta, kaip galima tikėtis, kad jie pajėgs laimingai gyventi suaugę, juolab kurti klestinčią ateitį? Todėl *veikimas pasaulyje* įvardytas kaip pagrindinė mokinių kompetencija švietimo laimingam gyvenimui sistemoje, išskiriant asmeninį, bendradarbiaujamąjį ir kolektyvinį veiksnumą. Nors

pirmiausia teigiama, kad žmonės daugiau pasiekia pasaulyje, veikdami kartu, yra ir potekstė, kad mokytojai turėtų lavinti ne tik asmenų, bet ir grupių, bendruomenių ir visuomenės kompetencijas, kitaip tariant, mokytojai turėtų ugdyti kolektyvinę kompetenciją.

Antra, mokytojai atkreipė dėmesį į tai, kad jei jie patys nėra veiksnūs, kaip to gali išmokyti mokinius. Kaip būti pavyzdžiu, jei aplinkybės to neleidžia? Taigi, švietimo vadovai turi ne tik lavinti savo veiksnumą (tikslą, tapatybę ir veiksmą), bet ir sugalvoti, kaip padėti tą padaryti ir visai mokymosi bendruomenei – darbuotojams ir mokiniams. Vis dėlto negalima pamiršti vadovo asmeninio, vidinio veiksnumo jausmo. Vidinis matmuo susijęs su savęs transformacija, leidimu sau veikti.

Anksčiau šioje srityje kalbėta apie pasidalytąją lyderystę. Idėją pratęsė bendros kartų lyderystės tyrinėjimai. Svarbus JT švietimo pertvarkos aukščiausiojo lygmens susitikimo 2022 m. rezultatas – parengta daugybė šių galimybių tyrimų ir vadovas „Keisti švietimą suvienijant kartas ir dalijantis galia“ (orig. „Uniting generations and sharing power to transform education“).[7] Šiuo metu valstybių ir įstaigų lyderiai kuria metodus, kaip iki galo įtraukti mokinius į strategijos ir krypties formavimą.[8]

Sprendžiant, kaip lavinti šią kompetenciją, galima apsvarstyti susijusį asmeninį ir profesinį nusiteikimą (vertybes ir nuostatas) ir reikalingus įgūdžius ir žinias (Kataro fondas, 2022[11]). Kai kurie jų labai atitinka anksčiau veikiančiose sistemose surinktą geriausią patirtį (bendradarbiavimas, sisteminis mąstymas, strateginis darbas, talentų pastebėjimas ir išlaisvinimas). Kiti atspindi jauniesiems mokiniams taikomos naujosios paradigmos idėjas (smalsumas, tinklaveika, pirmenybė savo ir kitų psichikos sveikatai, empatija ir socialinis sąmoningumas, rėmimasis vertybėmis).

Ką visa tai reiškia švietimo darbuotojams?

Pirmiau pasiūlytos kompetencijos reikalingos į laimingo gyvenimo tikslą nukreiptoms sistemoms ir įstaigoms kurti, bet, žinoma, laimingo gyvenimo viziją galima pasiekti tik mokytojams ir mokiniams tiesiogiai bendraujant klasėje ir ne tik. Vadovų kompetencijos ir mokytojų kompetencijos turi būti susijusios ir kilti iš to, kaip įsivaizduojame naują mokytojų vaidmenį.

Ką švietimo darbuotojai turi padaryti? Kokia jų užduotis? Kokių rezultatų turi pasiekti jaunimas? Tikrai reikia pasirūpinti, kad mokiniai būtų raštingi įprastose srityse, turėtų pagrindinių dalykinių žinių. Tačiau pastaruoju metu moksliniai darbai[9], praktika ir iš dalies švietimo sistemų politika krypsta visuminio požiūrio link ir įtraukia:

- kritinį mąstymą, bendradarbiavimą, kūrybiškumą, komunikaciją;
- charakterį;
- socialinę ir emocinę kompetenciją, įskaitant metapažinimą ir gerovę.

Vertinant šiuos dalykus ir siekiant įtraukti juos į laimingo gyvenimo kompetencijas, tikrai neneigiama žinių svarbos. Kaip išryškinama paskutiniame skyriuje, kurdami mokymosi dizainą, mokytojai turi atsižvelgti į perduodamų žinių pobūdį.

Tai, ką aptarėme, skatina kelti dar didesnius mokytojų rengimo tikslus. Kad neatrodytų, jog tokie pasiūlymai nerealistiški ir nepasiekiami, pažymėtina, kad visos toliau pasiūlytos įtraukti kompetencijos šiuo metu kur nors pasaulyje sėkmingai praktikuojamos. Dokumente atskirai neaptariama mokytojų lyderystė, suvokiama ne kaip žingsnis link direktoriavimo (nors taip ir gali būti), bet kaip savaime vertingas vaidmuo. Mokytojų

lyderystė yra toks elgesys, kai mokytojai santykiais ir sąveika daro įtaką plačiau nei savo klasėje. Geriausiu ir veiksmingiausiu atveju mokytojas įgarsina mokinių valią. Mokyklose mokytojų lyderystė populiarėja ir yra verta daugiau dėmesio, nei galime skirti šiame dokumente. Greičiausiai mokytojų lyderių kompetencijų rinkinį sudarytų vadovų ir mokytojų kompetencijų mišinys, o ne atskiros naujos kompetencijos.

Giluminio mokymosi žadinimas

Pagrindinė švietimo laimingam gyvenimui projekto idėja – mokymas(is) turi iš esmės keistis, kad žmonės, vietos ir visa planeta galėtų klestėti. Tokiai darbotvarkei įgyvendinti mokymasis turi atitikti didžiulius mums tenkančius iššūkius ir galimybes. Taigi, šiuolaikiniai švietimo darbuotojai turi gebėti kurti patirtis, santykius ir turinį taip, kad padėtų jaunimui pasiekti aukštesnius jiems keliamus lūkesčius. Čia kalbama apie mokymo metodus, bet pokyčiai turės akivaizdžios reikšmės ir ugdymo programai (žr. toliau). Ankstesniame skyriuje išsamiai aptarta, kokia mokymo metodika reikalinga. Atsižvelgdami į kitas svarbias tarptautines naujoves, ją vadiname gilesniu mokymusi (Paniagua ir Istance, 2018[12]) arba 4 matmenų ugdymu.[10] Yra ir kitų panašios krypties modelių.[11] Visame pasaulyje labai stengtasi parengti tinkamų mokymo metodų; visiems jiems būdingi *mokymosi vadovaujanti mokytojui* ir *patirtinio mokymosi* bruožai, išnagrinėti ankstesniuose skyriuose. Šiame dokumente nesiekiama metodų sujungti į vieną ar suklasifikuoti, juo labiau nurodyti, kurį metodą pasirinkti.

Mokytojai retai taiko (kitaip nei kadaise) konstruktyvizmo, biheiviorizmo ar išlaisvinimo teorijas. Švietimo sistemose daugiau ar mažiau atsisakoma įprasto mokymo, kai mokytojai dėsto, o mokiniai klausosi, ir skatinama rinktis interaktyvesnius metodus. Svarstant, kokio profesinio tobulėjimo mokytojams reikia, pabrėžtina, kad svarbiausia gebėti parinkti tinkamų mokymo metodų giluminiam mokymuisi sužadinti. Parengtų mokymo metodų sąrašas ilgas, mokytojams ar jų grupėms nereikia jų išrasti, nors, be abejo, juos galima pritaikyti pagal kontekstą. Tarp mokymo metodų yra:

- tiesioginis instruktavimas;
- problemų sprendimu grįstas mokymasis;
- tarpdalykinis mokymas;
- mokymasis pasitarnaujant bendruomenei;
- susidomėjimu grįstas mokymasis;
- sokratiškasis dialogas;
- projektais grįstas mokymasis.

Kad ir koks metodas pasirenkamas, svarbiausia, kad mokymosi užduotys būtų autentiškos, keltų iššūkį, pageidautina, būtų aktualios ir įdomios mokiniui ir skatintų bendradarbiauti, ne tik protauti po vieną. Pamažu kodifikuojant įvairius metodus ir sukaupus įrodymų, kokiomis aplinkybėmis jie veiksmingiausi, bus galima geriau padėti mokytojams įgusti tinkamai pasirinkti metodiką. Tam reikia:

- žinių (išmanyti, kokių mokymo metodų gilesniam mokymuisi sužadinti yra);
- gebėjimų (kurti išteklius);
- vertybių ir nuostatų (atvirumo, vaizduotės, profesinio įtraukumo).

Dalyvavimas kuriant ugdymo programą

Į visos diskusijos centrą natūraliai patenka pačios ugdymo programos pobūdis. Jei ir toliau bus laikoma, kad mokytojai turi „perduoti“ programos turinį, lyg jis būtų siuntinys, netoli pasistūmėsime, siekdami

švietimo laimingam gyvenimui. Tačiau neturėtume ir įsivaizduoti, kad ugdymo programa yra tuščias indas, pildomas pagal mokytojų pageidavimą. Švietimo laimingam gyvenimui sistema remiasi EBPO *2030 m. švietimo ir įgūdžių*[12] projekte parengtu požiūriu, kad ugdymo programa yra galingas svertas, kuris kartu su kitomis priemonėmis gali užtikrinti šiokį tokį įstaigų nuoseklumą, taigi ir didesnį teisingumą; tačiau taip pat turi būti pripažįstama, kad perdėti nurodymai gali varžyti mokinių ir mokytojų kūrybiškumą ir veiksnumą, jei jiems nepaliekama pakankamai vietos tyrinėti tai, kas jiems įdomu ir prasminga. 2030 m. švietimo ir įgūdžių projekte daug tyrinėtas perkrautos ugdymo programos reiškinys ir tvirtinta, kad daugeliu atveju nurodymais perlenkta lazda. Pasaulyje, kuriame žinių eksponentiškai daugėja, tokią preskriptyvią programą sunku pagrįsti (Saarivirta ir Kumpulainen, 2016[13]).

Kiekviena švietimo sistema savaip išspręs šį klausimą. Šiame dokumente teigiama, kad, pasiekus pusiausvyrą tarp valstybės nurodytos ugdymo programos ir mokytojo (arba mokyklos) autonomijos, svarbiausia nauja mokytojų kompetencija bus *dalyvavimas kuriant ugdymo programą*.

Kai privalomą ugdymo programą rengia valstybė, kompetencija reikš gebėjimą dirbti su valstybinio lygmens specialistais kuriant privalomą turinį. Jau turime šios praktikos pavyzdžių, pvz., 2030 m. švietimo ir įgūdžių projekte analizuotas Britų Kolumbijos atvejis – ten 2017 m. ugdymo programa buvo perkuriama bendradarbiaujant su mokyklose dirbančiais mokytojais[13]. Manyta, kad būtent tai padėjo ne tik užtikrinti rezultato kokybę, metodiškumą ir praktiškumą, bet ir įtraukti visus darbuotojus vėliau įgyvendinant viziją.

Kai mokytojai laisvi kurti savo ugdymo programą, kompetencija reiškia gebėjimą ją kurti kartu su kitais suinteresuotaisiais asmenimis (mokiniais, kitais darbuotojais, bendruomene). Ypač pradėta domėtis bendru ugdymo programos kūrimu su mokiniais – tą nori daryti daug mokytojų, bet suvokia, kad tai sudėtinga užduotis. Mokytojams reikia pagalbos šiai kompetencijai įgyti.

Bendras ugdymo programos rengimas pabrėžiamas, norint a) užtikrinti, kad mokytojų žiniomis ir įžvalgomis būtų pasinaudota perkuriant valstybinių ugdymo programas, ir b) atkreipti dėmesį, kad mokykloje asmeninis ir bendras veiksnumas labai sustiprėja, kai programa yra sąmoningo bendradarbiavimo rezultatas. Vis dėlto mokytojai nepajėgs dalyvauti ugdymo programos kūrime, jei neturės tam gebėjimų. Šiame procese gali praversti DI. Kaip tai galėtų atrodyti, aptarta ankstesniame skyriuje, iliustruojant „Žinių kūrimo ir dizaino studijos“ projekto, padedančio mokiniams bendradarbiauti, mokytis dalykinių žinių ir įgyti XXI a. kompetencijų ir mąstymo įpročių, pavyzdžiu. Projektas taip pat padeda mokytojams organizuoti į idėjas orientuotą praktiką. Tikralaikiais mokinių diskusijų duomenimis grįsta žinių kūrimo mokymosi analitika padeda mokiniams ir mokytojams apmąstyti veiklą pagal atitinkamus mokymosi tikslus.

Šios kompetencijos žinių dėmenį galima formuoti pradedant nuo EBPO pasiūlytų ugdymo programos dizaino principų[14] (žr. 5.1 pav.).

5.1 pav. 2030 m. švietimo ir įgūdžių projekto ugdymo programos dizaino principai



Šaltinis: EBPO (n.d.[14]). *Education 2030 Brochure*. https://www.oecd.org/education/2030-project/contact/brochure-thematic-reports-on-curriculum-redesign.pdf.

Mokyklos, skatinančios mokytojus įsitraukti kuriant ugdymo programą, pastebi, kad kartais reikia išsižadėti išmoktų vertybių ir nuostatų, pavyzdžiui, leisti vaikams mokytis nenuosekliai (suvokiant, kad visi mokiniai turi savo mokymosi kelią ir pradeda eiti į mokyklą turėdami skirtingų žinių, gebėjimų ir nuostatų), taip pat pripažinti, kad ugdymo programa yra gyva, tobulinama priemonė, o ne įtvirtintas daiktas.

Įvairių vertinimo metodų derinimas

Pasaulyje vis labiau pripažįstama, kad įprasti mokymosi vertinimo metodai neveikia. Viena problema yra gausybė funkcijų, kurias vertinimas turi atlikti: skatinti veiksmingesnį mokinių mokymąsi ir vertinti mokinių, švietimo įstaigų ir visos sistemos rezultatus. Galiausiai nepasiekiama esminio tikslo – skatinti veiksmingą mokymąsi, juo labiau laimingam gyvenimui. Kritikuodamas dabartinę vertinimo būklę, Lucasas (2021[15]) pažymi, kad standartizuotas testavimas didelės svarbos egzaminais kenkia mokinių sveikatai ir gerovei ir nieko nepasako apie polinkius ir gebėjimus, kurių visuomenei reikia (kaip įvardija darbdaviai, kolegijos ir universitetai). Lucasas cituoja Kolorado valstijos švietimo komisaro W. T. Randolpho pateiktą iškalbingą analogiją:[15]

> *Vertinti mokinius vien standartizuotais pasiekimų patikrinimais – lyg mesti jūron tinklą, kuris specialiai sumegztas taip, kad įdomiausios žuvys išsprūstų. Tada laimikis apibūdinamas tik pagal svorį ir ilgį, smarkiai apribojant žinias apie jį. Paskui dar labiau klystama, darant išvadą, kad jūra knibžda tik tokių žuvų. Mums reikia įvairesnių žuvų. Reikia sužinoti daugiau apie tas, kurias pagauname. Mums reikia naujų tinklų.*

„Naujieji tinklai“ kuriami ir taikomi įvairiose šalyse. Štai keli pavyzdžiai[16]:

- mokinių profiliai (tokie taikomi „Mastery Transcript“ konsorciumo mokyklose, tarptautinio bakalaureato programoje, XP mokykloje (JK), „Big Picture Learning“ metode);

- psichometriniai testai (pvz., Carol Dweck nusiteikimo augti vertinimas, Harvardo universiteto laimingo gyvenimo programėlė);
- išsamūs tyrimai (pvz., baigiamojo darbo (JK) ir rašto darbo tarptautinio bakalaureato programoje vertinimas);
- mikrokredencialai (pvz., parengti organizacijos „Digital Promise“).

Akivaizdu, kad reikia dar labai daug padaryti mokslinių tyrimų, plėtros ir ypač politikos srityje, kad atnaujintume vertinimą ir judėtume laimingo gyvenimo tikslo link. Šituo reikėtų pasirūpinti pirmiausia ir tik tada tikėtis, kad mokytojai, kurie dažniausiai neturi galimybių mokytis ir tobulėti ir dėl to negali išnaudoti visų dabar prieinamų metodų, įgis naują kompetenciją. Vis dėlto, kaip apibūdintume kompetenciją, kurią mokytojai turėtų įgyti?

Melburno universiteto Vertinimo tyrimų centro „Naujųjų sėkmės parametrų“ projekto[17] vadovė prof. Sandra Milligan teigia, kad vertinimo kompetenciją turintis mokytojas:

- yra susirinkęs vertinimo metodų kraitį, leidžiantį su kolegomis ir mokiniais sukurti įvairiausių įrodymų rinkimo metodiką, atskleidžiančią, ką mokinys iš tiesų geba bet kokioje mokymosi srityje;
- turi žinių, kaip pagrįstai įvertinti (remiantis minėtąja metodika) mokinio kompetencijos kokioje nors srityje lygį nuo mažiau iki labiau įgudusio, gana užtikrintai interpretuodamas, ką mokinys žino, sugeba ir ko turi išmokti toliau, ir taip padeda mokiniams mokytis ir pateikia patikimas išvadas apie jų pasiekimus.

Organizacija „High Resolves“ (2020[16]) tikino, kad reikia stengtis geriau suprasti, kokie daugiarūšio vertinimo deriniai geriausiai tiktų konkrečiuose kontekstuose ir siekiant konkrečių rezultatų. Kaip ten bebūtų, DI priemonėms vis labiau išryškinant tradicinių metodų trūkumus, derinti įvairius formatus taps būtinybe. Labai svarbu išmokti taikyti įvairius vertinimo būdus. Siekiant laimingo gyvenimo, mokinių profilių metodas tikriausiai išsiskiria labiausiai, nes jis leidžia mokiniams valdyti savo pačių mokymąsi, stebėti pažangą ir pamatyti, kokių mokymosi įgūdžių jau turi ir kokių jiems trūksta.

Taigi, tokiai vertinimo metodų derinimo kompetencijai visai tiktų vertinimo choreografijos metafora. Mokytojams keliamus reikalavimus būtinai turi pagrįsti politika ir tyrimų aplinka, kad nesitikėtume iš mokytojų neįmanomo. Todėl, pavyzdžiui, statistikos, normaliojo skirstinio, matavimo teorijos, duomenų analitikos, testo užduočių analizės, duomenų bankų ir standartizacijos žinios nėra įtraukiamos į šios kompetencijos žinių dėmenį. Tiesa, būtų gerai, kad mokytojai žinotų, kaip nekompetentingas arba klaidingas vertinimas gali sugniuždyti valią ir pasitikėjimą savimi mokytis, susiaurinti mokymosi sampratą ir sumenkinti pažangą. Svarbus ir šios kompetencijos nuostatų dėmuo – nuo požiūrio, kad vertinimas skirtas tiesiog įvertinti, reikia pereiti prie platesnio suvokimo, kad vertinimas padeda mokytis ir yra mokymosi forma (Earl, 2012[17]).

Skaitmeninis raštingumas

Vis grįždami prie DI temos šiame dokumente, pagrindėme, kodėl svarstymuose apie švietimo laimingam gyvenimui raidą ypač kreipiame dėmesį į tobulinamas DI technologijas. Kuriančiojo DI perversmui ruoštasi dešimtmetį, bet galima sakyti, kad jis įsiveržė į švietimą 2022 m. paleidus pokalbių robotą „Chat GPT“. Be abejo, jis tėra pirmas tarp gausybės vis daugiau funkcijų įgyjančių ir vis patogesniais naudoti tampančių produktų. Daug jaunų žmonų iškart išbandė priemonės galimybes, tačiau švietimo sistemos, kaip ir buvo galima tikėtis, reagavo lėtai ir nedrąsiai. Tai suprantama, nes rizika didelė, o padariniai – didžiuliai. Švietimo laimingam gyvenimui projektas grindžiamas suvokimu, kad DI smarkiai veikia žmonijos ateitį, todėl švietimas privalo reaguoti apgalvotai ir išmintingai.

2019 m. Pekino deklaracija[18] įtvirtintas tarptautinis nutarimas, kad DI reikia įtraukti į švietimą. 2023 m. išleistos pirmos tarptautinės gairės šia tema (UNESCO, 2023[18]). Taip pat 2023 m. lapkričio mėn. JK vyriausybė sušaukė pirmą aukščiausiojo lygmens susitikimą dėl saugumo ir DI[19]. Klausimas įsibrovė į švietimo darbotvarkę, o atsakymai, kaip reaguoti, vis dar formuojami ir neaiškūs. Galima neabejoti tuo, kad DI gali neregėtai padėti siekti laimingo gyvenimo arba visiškai šį tikslą sugniuždyti. Tvirtinama, kad skaitmeninės mokymosi ekosistemos (DELEs) – kuriose kiekvienas vaikas, iš kokios šalies ir socioekonominės padėties jis bebūtų, galėtų lanksčiai mokytis ir naudotis mokymosi patirtį saugiai papildančiu DI – gali visiškai pertvarkyti švietimą laimingam gyvenimui (Barrett ir Harte, 2023[19]).

Ko tuomet galime pagrįstai tikėtis iš mokytojų šioje sparčiai kintančioje, bet labai reikšmingoje srityje? Tikrai negalime leisti, kad švietimo darbuotojai atsiliktų nuo pasaulio, į kurį žengia jų mokiniai. Ugdymo turinys tikrai yra beveik beribis ir plačiai prieinamas. Internete kasdien atsiranda naujų priemonių. Kadangi švietimo laimingam gyvenimui projekto požiūriu reikia kurti mokymosi ekosistemas, svarbus vaidmuo tenka DI ir bendrai technologijoms. Kuriant tokias ekosistemas, reikia atsižvelgti į daug aspektų: strategiją, junglumą, platformas ir kt. Šioje skiltyje susitelkiame į tai, ką tai reiškia mokytojo kompetencijoms ir profesiniam tobulėjimui. Remiantis 2023 m. apklausos apie vyriausybių DI taikymą švietime duomenimis, gal tik septynios šalys (Kinija, Suomija, Sakartvelas, Kataras, Ispanija, Tailandas ir Turkija) teigė parengusios arba rengiančios metmenis ir mokymo programas mokytojams apie DI. Vienintelė Singapūro švietimo ministerija sakė kurianti internetinę priemonių saugyklą, skirtą padėti taikyti „ChatGPT“ mokant(is) (UNESCO, 2023[18]). Šiame dokumente pateikiamas Singapūro įgyvendintų pokyčių pavyzdys: atskleidžiama, kaip, ruošdamiesi patirtiniam mokymuisi, mokytojai gali paprašyti DI pasiūlyti vietų, kur organizuoti patirtis, suplanuoti užsiėmimų mąsliam stebėjimui, sujungti mokinių surinktus duomenis ir suformuluoti teorijas, parodyti mokiniams, kaip galima panaudoti šias teorijas naujoms problemoms spręsti ir teisingiems, netgi etiškiems, sprendimams priimti.

Tarptautiniame mokymo ir mokymosi tyrime TALIS technologijų taikymo įgūdžių lavinimą mokytojai įvardija kaip antrą svarbiausią profesinio mokymosi poreikį, bet 44 proc. mokytojų EBPO šalyse nėra niekaip mokomi taikyti technologijas. Sistemos išleidžia daug pinigų įsigyti naujų technologijų, bet neinvestuoja į tai, kad mokytojai mokėtų jas veiksmingiau taikyti (Schleicher, 2022[20]).

UNESCO apžvelgia, kad kol kas mažai pasistengta iš naujo įvertinti, kokių kompetencijų mokytojams reikia suprasti DI ir jį taikyti mokant(is) ir profesiškai tobulėjant, ir paskatinti įtraukti jas į profesinio tobulėjimo sistemas. Vietoje šio detalaus darbo, kol kas pateikiame tik idėjų, ką turėtų aprėpti skaitmeninio raštingumo kompetencija:

- žinias ir gebėjimus dirbti su plačiai prieinamomis kuriančiojo DI priemonėmis, tinkamai jas taikyti savo pačių profesiniam tobulėjimui, įtraukti DI priemones į vertinimo „repertuarą“ ankstesniame skyriuje aprašytais būdais, pasiūlyti priemonių patiems mokiniams ir jas kritikuoti (nes mokiniai šiaip ar taip su jomis eksperimentuos), suvokti DI taikymo etinius aspektus, personalizuoti mokymą, mokymosi analitikos programine įranga nustatant, kaip mokiniai mokosi, koks turinys ir idėjos sužadina jų smalsumą ir kada ir kur jiems nusibosta;
- vertybes ir nuostatas išmintingai taikyti DI priemones geriausiam rezultatui, bet ir išlikti budriems dėl jų trūkumų ir rizikos (technologijų specialistai mini DI polinkį „haliucinuoti“[20]), būti atviriems DI, domėtis DI ir taikyti DI, vertinant jo naudą.

Apibendrinimas ir rekomendacijos

Taigi, šioje ataskaitoje teigiama, kad, siekiant įgyvendinti švietimą laimingam gyvenimui, reikia permąstyti tiek vadovų, tiek švietimo darbuotojų profesinį tobulėjimą. Tvirtinama, kad į jo metmenis turi būti įtrauktos naujos kompetencijos:

Vadovų kompetencijos:

- performuluoti ugdymo tikslą pasakojant;
- kurti mokymosi ekosistemas;
- ginti teisingumą;
- mąstyti sistemiškai ir suvaldyti dinamišką kompleksiškumą;
- inicijuoti ir valdyti inovacijas;
- ugdyti savo ir kitų veiksnumą.

Mokytojų kompetencijos:

- sužadinti giluminį mokymąsi;
- dalyvauti kuriant ugdymo programą;
- derinti įvairius vertinimo metodus;
- būti skaitmeniškai raštingiems.

Pasiūlymai teikiami visiškai suvokiant švietimo darbuotojų trūkumo krizę. UNESCO nustatė, kad, norint visiems suteikti bazinį išsilavinimą iki 2030 m., pasaulyje papildomai reikės 24,4 milijono pradinio ugdymo mokytojų ir apie 44,4 milijono vidurinio ugdymo mokytojų.[21] Paskutiniuose ISTP susitikimuose įsipareigota pertvarkyti mokytojų laiką ir darbo sąlygas, kad mokytojams būtų lengviau eiti besikeičiančias pareigas, ir pergalvoti profesinį mokymąsi studijuojant ir dirbant (ISTP, 2022[6]). Pertvarka grindžiama idėja, kad dirbant reikėtų daug labiau bendradarbiauti. ISTP susitikimuose buvo aiškiai pasakyta – turime apsispręsti: arba švietimo darbuotojus vedame didelės kompetencijos ir didelio atlyginimo kryptimi (tai daugelio veiksmingų švietimo sistemų skiriamasis bruožas), arba susitaikome su mažesniu profesionalumu, mažesniu pasitenkinimu darbu ir tuo, kad situacija toliau blogės.

Tai, kas pasiūlyta, atitinka kitų idėjas apie mokymo ateitį ir „naująjį profesionalumą“[22], tik čia pabrėžiama, kaip turėtų atrodyti švietimo darbuotojų tobulėjimas, susitelkus į švietimą laimingam gyvenimui kaip aukščiausią tikslą.

Pasiūlyta sistema nėra tik teorinė ar hipotetinė. Kiekvienas aspektas turi jau veikiančių atitikmenų realiame pasaulyje. Galbūt švietimo sistemos dabar galėtų klausti, kaip šios kompetencijos tinka jų kontekstui ir aplinkybėms ir kokių gilesnių tyrimų ir plėtros dar reikėtų, norint toliau judėti šia kryptimi.

Literatūra

Barrett, T. and C. Harte (2023), *Towards a digitally enabled learning ecosystem*, CSE. [19]

Boushey, H. (2019), *Unbound: How Inequality Constricts Our Economy and What We Can Do about It*, Harvard University Press. [8]

Cone, T. (2019), *What is Innovation Leadership?: How the most effective innovation leaders show up, do great work, and superpower their teams*, https://medium.com/lightshed/what-is-innovation-leadership-8094f79620ca. [9]

Earl, L. (2012), *Assessment as Learning: Using Classroom Assessment to Maximise Student Learning*, Sage. [17]

Ganz, M. (2009), *What is public narrative?*, https://dash.harvard.edu/handle/1/30760283. [5]

Hannon, V. (2022), *Leading education for thriving - What does that look like now?*, https://www.toddleapp.com/ties22/speakers/. [1]

Hannon, V. and A. Mackay (2023), *The Future of Educational Leadership: 5 signposts CSE 2020*, https://www.learning-planet.org/the-future-of-educational-leadership-five-signposts/. [4]

Hannon, V. and J. Temperley (2022), *FutureSchool How Schools Around the World are Applying Learning Design Principles For a New Era*, Routledge. [10]

High Resolves (2020), *The Future of Assessment: White Paper 2*. [16]

ISTP (2022), *Moving Forward After the Pandemic*, https://drive.google.com/file/d/1YvYOcvNC-zHwKj7iMZesUXRRciL1jZXN/view. [6]

Lucas, B. (2021), *Rethinking educational assessment: the case for change*. [15]

Luksha, P. (2020), *Learning Ecosystems: An Emerging Praxis for the Future of Education*. [7]

OECD (2005), *THE DEFINITION AND SELECTION OF KEY COMPETENCIES*, OECD Publishing, https://www.oecd.org/pisa/definition-selection-key-competencies-summary.pdf. [3]

OECD (n.d.), *Education 2030 Brochure: Thematic Reports on Curriculum Redesign*, https://www.oecd.org/education/2030-project/contact/brochure-thematic-reports-on-curriculum-redesign.pdf. [14]

Paniagua, A. and D. Istance (2018), *Teachers as Designers of Learning Environments: The Importance of Innovative Pedagogies*, Educational Research and Innovation, OECD Publishing, Paris, https://doi.org/10.1787/9789264085374-en. [12]

Qatar Foundation (2022), *Education Reimagined: Leadership for a New Era*, https://www.wise-qatar.org/education-disrupted-leadership-for-a-new-era/. [11]

Saarivirta, T. and K. Kumpulainen (2016), "School autonomy, leadership and student achievement: reflections from Finland", *International Journal of Educational Management*, Vol. 30/7, pp. 1268-1278, https://doi.org/10.1108/ijem-10-2015-0146. [13]

Schleicher, A. (2022), *Building on COVID-19's Innovation Momentum for Digital, Inclusive Education*, International Summit on the Teaching Profession, OECD Publishing, Paris, https://doi.org/10.1787/24202496-en. [20]

Schleicher, A. (2018), *Valuing our Teachers and Raising their Status: How Communities Can Help*, International Summit on the Teaching Profession, OECD Publishing, Paris, https://doi.org/10.1787/9789264292697-en. [2]

UNESCO (2023), *Guidance for generative AI in education and research*. [18]

Išnašos

[1] Pavyzdžiui, žr. WISE „All-In“ grupės leidinius: https://www.wise-qatar.org/education-disrupted-leadership-for-a-new-era.

[2] Leadbeater ir Winhall (2022): https://www.systeminnovation.org/green-paper; „Big Change“ (2023), *Three Drivers to Transform Education Systems*: https://www.big-change.org/publication/new-education-story.

[3] Pavyzdžiui, Tarptautinės viešosios politikos observatorijos (IPPO) schemų kūrimo priemonė: https://theippo.co.uk/mapping-systems-for-policy-impact-introducing-ippos-seppa-method.

[4] Pavyzdžiui, Tarptautinės viešosios politikos observatorijos (IPPO) schemų kūrimo priemonė: https://theippo.co.uk/mapping-systems-for-policy-impact-introducing-ippos-seppa-method.

[5] Pavyzdžiui, Leadbeateris ir Pietų Australijos nepriklausomų mokyklų asociacija (AISSA) nagrinėjo sisteminį mąstymą mokymosi poveikio projekte „Learning Impact Project“.

[6] Harvardo unviersiteto modeliuojamasis mąstymas švietime: https://tll.gse.harvard.edu/designthinking#:~:text=Design%20Thinking%20is%20a%20mindset,refining%20ideas%2C%20and%20testing%20solutions; Halbert ir Kaser (2013), *Spirals of Inquiry*, taip pat: www.noiie.ca.

[7] https://neweducationstory.big-change.org/uniting-generations-and-sharing-power-to-transform-education.

[8] https://neweducationstory.big-change.org/uniting-generations-and-sharing-power-to-transform-education.

[9] Žr. Ugdymo programos perkūrimo centrą: https://curriculumredesign.org/ccr-releases-4d-framework-1-0-for-skills-character-and-meta-learning.

[10] https://curriculumredesign.org/our-work/four-dimensional-21st-century-education-learning-competencies-future-2030/.

[11] Pavyzdžiui, žr. „Big Picture Learning“: https://www.bigpicture.org/approach; „Education Reimagined“: https://education-reimagined.org/wp-content/uploads/2021/01/A-Transformational-Vision-for-Education-in-the-US.pdf.

[12] Ypač žr. projekto ataskaitą apie ugdymo programos perkūrimą.

[13] https://curriculum.gov.bc.ca/rethinking-curriculum.

[14] https://www.oecd.org/education/2030-project/contact/brochure-thematic-reports-on-curriculum-redesign.pdf.

[15] pz.harvard.edu/sites/default/files/AssessmentReimagined_Booklet_0.pdf.

[16] Nauji metodai išsamiai aptariami Lucaso (2021) ir Milligan (2020).

[17] Susirašinėjimas e. paštu su autore 2023 m. spalio mėn.

[18] https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000368303.

[19] https://www.gov.uk/government/topical-events/ai-safety-summit-2023.

[20] https://www.techtarget.com/whatis/definition/AI-hallucination.

[21] Žr. https://www.unesco.org/en/articles/world-teachers-day-unesco-sounds-alarm-global-teacher-shortage-crisis.

[22] https://www.oecd.org/en/about/projects/new-professionalism-and-the-future-of-teaching.html.

6 Švietimo laimingam gyvenimui sistemos

Atsiradus švietimo laimingam gyvenimui metmenims ir ryškėjant kompetencijų, mokymosi aplinkos ir profesinio tobulėjimo kontūrams, HPST iniciatyva atsigręžė į tai, ką visa tai reiškia švietimo sistemoms. Kaip švietimas laimingam gyvenimui keičia švietimo sampratą ir įgyvendinimą sistemos lygmeniu?

Sistemos gali būti grindžiamos principais, išvestais iš pamatinių argumentų: jos turėtų lavinti daugiau gebėjimų, įskaitant polinkį rūpintis ir kurti, įgalinti jaunus žmones kurti ekonomikos, visuomenės ir organizacijų modelius laimingam gyvenimui, taip pat grąžinti žmonėms gyvenimo prasmę, skatindamos asmeninį ir kolektyvinį veiksnumą.

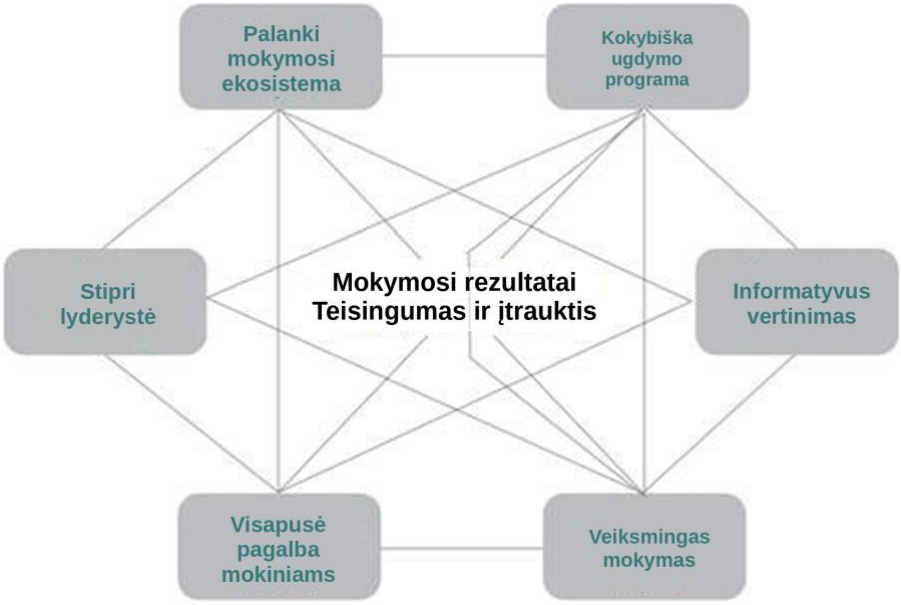
Svarstydami sistemų klausimą, išsikėlėme tikslą nustatyti trajektorijas šiems principams įgyvendinti. Skyriuje atsispiriame nuo kol kas geriausių švietimo sistemų kaip pagrindo ateities sistemoms. Paskui nagrinėjame dvi politikos diskusijose centrines problemas, kurios tampa dar svarbesnės švietimo laimingam gyvenimui perspektyvoje, t. y. teisingumą švietime ir mokymąsi už formaliojo ugdymo ribų. Tada svarstome strategijas, kaip pertvarkyti sistemas, kuriose pasirinktas naujas tikslas, pavyzdžiui, švietimas laimingam gyvenimui. Skyrių baigiame apmąstydami lyderystę švietime – kiek sistemos pertvarka priklauso nuo asmeninės vadovų transformacijos.

Mūsų samprotavimas vertintinas kaip juodraštis, ne planas. Sistemos labiau nei kiti švietimo laimingam gyvenimui aspektai priklauso nuo esamos architektūros, kultūrinio konteksto ir politinių apribojimų. Verta ilgiau į tai įsigilinti.

Dabartinės švietimo sistemos

Pirmajame HPST projekto etape (2019–2022 m.) pasiektas reikšmingas rezultatas – parengta Britų Kolumbijos, Estijos, Suomijos, Honkongo ir Pietų Korėjos mokyklinio ugdymo sistemų apžvalga. Dokumente taip pat aprašyta sistema, kaip „suprasti ir nagrinėti bet kokios jurisdikcijos mokymosi sistemą“.

6.1 pav. Mokymosi sistemos sampratos schema



Pastaba. Kiekvienas sistemos dėmuo sąveikauja su kitais dėmenimis, kad būtų pasiekti švietimo sistemos nubrėžti mokymosi rezultatai ir sukurtos teisingos ir įtraukios mokymosi sąlygos. Bendras tikslas ir ženkli tarpusavio priklausomybė paverčia šešis komponentus sistema (Masters, 2023[1]).
Šaltinis: Masters (2023[1]), *Building a World-Class System*, Nacionalinis švietimo ir ekonomikos centras.

Pagrindiniai Masterso sistemos siekiai ir šeši jos dėmenys visiškai atitinka švietimo laimingam gyvenimui idėjas, tačiau jo savaime nereiškia. Siekiant švietimo laimingam gyvenimui, Masterso sistemą reikia papildyti keliais reikšmingais bruožais.

Veiksmingas mokymas ir stipri lyderystė jau aptarti Christine Goh ir Michaelo Tano bei Valerie Hannon parašytuose 4 ir 5 skyriuose.

Mokymosi rezultatai taip pat jau nustatyti – reikia lavinti kompetencijas, kurios yra pagrindinis kelias sistemos principų įgyvendinimo link: ugdant etinę, lankstaus problemų sprendimo ir prasmės kūrimo kompetencijas galima išplėsti žmogaus gebėjimus, sukurti naujų modelių ir atkurti gyvenimo prasmę. Švietimo laimingam gyvenimui kompetencijos išanalizuotos kituose skyriuose ir čia daugiau nebus aptariamos.

Mastersas apibrėžia teisingas ir įtraukias mokymosi sąlygas kaip „į kultūrą atsižvelgiančios, į mokinius orientuotos (personalizuotos), savaime motyvuojančios, bendradarbiauti palankios, technologijomis grįstos, pagal gabumus neskirstančios ir nenutrūkstamai mokytis įgalinančios mokymosi aplinkos skatinimą“. Teisingumas yra švietimo laimingam gyvenimui pagrindas. Remiantis naujomis idėjomis apie lygybės ir įvairovės sąveiką, galima patikslinti teisingumo apibrėžtį ir pasiūlyti drąsesnių būdų jam pamatuoti, atsižvelgiant į naująsias kompetencijas ir švietimo tikslus.

Mastersas mini palankią mokymosi ekosistemą. Švietimo laimingam gyvenimui požiūriu, ekosistema turėtų būti daugiau nei sistemos dėmuo. Bėgant laikui, ji gali apimti visą sistemą.

Galiausiai verta pagalvoti, kokie kūrimo ir įgyvendinimo procesai tiktų ir veiktų, paverčiant švietimą laimingam gyvenimui tikrove.

Toliau švietimui laimingam gyvenimui palankias sistemas apmąstome trimis – teisingumo, ekosistemų ir kūrimo ir įgyvendinimo strategijų – pjūviais.

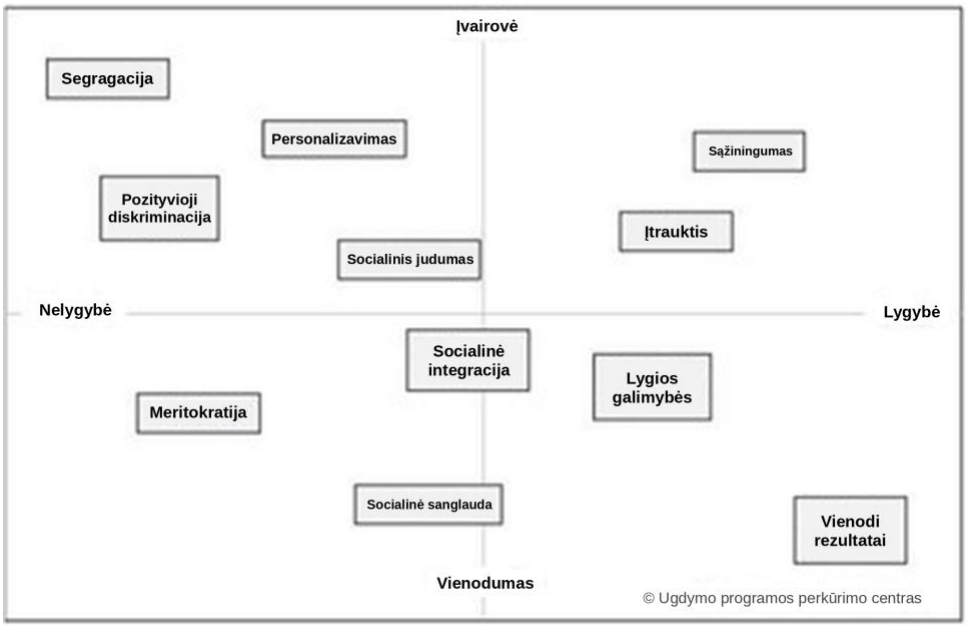
Teisingumas

Dirkas van Damme'as pažymi, kad teisingumo sąvoka tapo sudėtingesnė (2022[2]). Teisingumo politika buvo sukurta siekiant užtikrinti, kad nepalankių socioekonominių sąlygų įtaka mokinių rezultatams būtų kuo arčiau nulio. Šiandien nepalankios sąlygos suprantamos plačiau ir teisingumo politika aprėpia lytį, rasę, seksualinę orientaciją, migracijos istoriją, gyvenamąją vietą, religiją, amžių ir neįgalumą. Specialisto nuomone, šiuolaikinėje teisingumo (angl. „equity") ir socialinio teisingumo (angl. „social justice") sampratoje turėtų derėti įvairovė ir lygybė. Išdėliojęs susijusias sąvokas palei įvairovės ir lygybės ašis, jis prieina prie išvados, kad daugiausia vilčių teisingumo politikoje teikia socialinė įtrauktis ir sąžiningumas.

Van Damme'as drąsiai vertina sąžiningumą. Jis teigia, kad pašalinti kliūtis negana – nepalankioje padėtyje esantiems mokiniams turi būti kompensuojama, kad visi turėtų vienodas sąlygas. Jis subtiliai žvelgia į socialinę įtrauktį, gretindamas asmeninę pagalbą ir bendrąjį gėrį.

> *Socialinės įtraukties sąvokos tikslas – priešintis socialinei atskirčiai, kreipiant socialinio teisingumo pastangas į bazinius visų poreikius būti gerbiamiems kaip orioms būtybėms, turėti ryšių ir visavertiškai dalyvauti socialiniame gyvenime. <...> įtraukumas švietime reiškia, kad įvairovė yra teigiamai vertinama, o įvairūs talentai ir gebėjimai lavinami ne specialiomis privilegijomis, perdėtu personalizavimu ar segregacija, bet buriant mokinius draugėn ir dalijantis bendruoju gėriu.*

6.2 pav. Dvimatė socialinio teisingumo sąvokų švietime schema



Šaltinis: Leadbeater ir Winhall (2024[3]), *Building Better Systems*, Systems Innovation.

Socialine įtrauktimi ir sąžiningumu pasiekiama lygybės ir įvairovės dermė sudaro tvirtą pagrindą švietimo laimingam gyvenimui sistemai.

Kaip švietimo sistemos principas, sąžiningumas reiškia, kad mokinių nelygybės turėtų būti atsvertos ir visi galėtų įgyti įvairiausių gebėjimų, o, vadovaujantis socialine įtrauktimi, tie gebėjimai turėtų būti panaudojami bendrajam gėriui, kurį išreikštų nauji visuomenės, ekonomikos ir organizacijų modeliai.

Kalbant apie kompetencijas, sąžiningumo ir socialinės įtraukties vertybės įsipina į etinę kompetenciją ir ypač pasaulio suvokimą, kai mokiniai mokosi nustatyti, gerbti ir derinti įvairias pasaulėžiūras, kad pasiektų visiems geresnių rezultatų. Lavinant pagrindinę veikimo pasaulyje kompetenciją, galima padėti atskiriems

vaikams rasti tikslą ir suformuluoti siekius bendrajam labui.

Van Damme'o požiūris padeda suprasti ir patį laimingą gyvenimą. Galvojant apie asmeninį išsipildymą, reikia padėti mokiniams siekti ilgalaikės laimės, draugysčių, prasmės ir pasiekimų. Žiūrint į bendrą šeimų, bendruomenių ir planetos klestėjimą, esmine sąvoka tampa bendrasis gėris.

Ekosistemos

Įgyvendinant švietimą laimingam gyvenimui, reikia plėsti mokymosi programą ir mokiniams suteikti įvairesnių galimybių. Ypač trijų prasmės kūrimo kompetencijų lavinimas priklauso nuo patirčių už mokyklinio ugdymo ribų – reikia panirti į kitas kultūras ir požiūrius, pamatyti meno ir gamtos, dalyvauti tikslą suteikiančiose veiklose, pavyzdžiui, kurti verslą arba savanoriauti.

Daug vilčių teikia galimybė švietime laimingam gyvenimui derinti mokyklų ir kitų organizacijų paslaugas, siekiant formaliojo ir neformaliojo ugdymo pusiausvyros. Sumanymas grindžiamas ekosisteminiu požiūriu į švietimą ir jį patobulina.

Ekosisteminio mąstymo pradžia švietime sietina su mokyklų partnerysčių judėjimu – tam tikroms ugdymo programos dalims įgyvendinti pasitelkiamos meno organizacijos ir verslo įmonės. Tačiau pastaraisiais metais parengta platesnė samprata – savarankiška mokymosi ekosistema.

Europoje ir Šiaurės Amerikoje į mokymosi ekosistemas paprastai įtraukiama formaliojo ugdymo sistema, taip siekiant sustiprinti mokymo įstaigas. „Remake Learning“ ekosistema Pitsberge remiasi tėvų pagalba (mokymusi šeimoje) ir įtraukia muziejus, galerijas ir verslo įmones. Šešiuose Suomijos miestuose įgyvendinama „DigiOne“ sistema panašią strategiją papildo susietais duomenimis ir turiniu. Katalonijoje veikianti mokymosi ekosistema formalųjį ugdymą papildo mokymusi per atostogas kaimiškose vietovėse. Lotynų Amerikoje, Pietų Azijoje ir Afrikoje mokymosi ekosistemos nebūtinai siejamos su formaliojo ugdymo sistema. „Fundación mi Sangre“, įgyvendinama pilietinio karo nualintoje Kolumbijoje, teikia nepriklausomą neformalųjį ugdymą. Mokiniai, darbdaviai ir buvę partizanai čia suburiami į mokymosi ratelius nagrinėti ir spręsti bendruomenės problemų menais grįstomis metodikomis. Delyje, kur skurdui ir mizoginijai įveikti parengta ugdymo programa „Happiness Curriculum“, išorinės organizacijos kuria alternatyvią mokyklinio mokymosi patirtį, grįstą meditacija ir problemų sprendimu šeimoje (Clayton *et al.*, 2023[4]).

Visoms minėtosioms mokymosi ekosistemoms būdingi keli bruožai: keli švietimo teikėjai, inovatyvi ugdymo programa ir metodika, bendras finansavimas ir valdymas. Visos penkios, reaguodamos į sudėtingą pasaulio padėtį, vis dažniau savo tikslus apibūdina laimingo gyvenimo sąvokomis.

Mastersas pristato palankią mokymosi ekosistemą kaip vieną formaliojo ugdymo sistemos dėmenį (žr. 6.1 pav.). Įvairiuose pasaulio kampeliuose atsirandančios platesnės mokymosi ekosistemos įvairiai siejasi su formaliojo ugdymo sistema: kartais sustiprina arba perkuria ją iš vidaus, o kartais papildo ir meta iššūkių iš išorės. Vertinant laimingo gyvenimo kriterijumi, platesnė mokymosi ekosistema atrodo kaip tik tai, ko reikia ateičiai. Galbūt rytojaus politikos formuotojas turėtų būti tas, kuris puoselėja ir derina formalųjį ir neformalųjį mokymąsi, siekdamas kiekvienam mokiniui atverti perspektyvų, patirčių ir tikslų?

Sistemos permaina

Masterso mokymosi sistemos sampratą pritaikėme švietimui laimingam gyvenimui, pirma, dar labiau išryškindami teisingumą ir įtrauktį, antra, skirdami daugiau dėmesio ekosistemos sąvokoms. Jei tokia mokymosi sistema yra pageidaujamas galutinis tikslas, kaip galime jį pasiekti? Nepublikuotame pranešime, parengtame 2024 m. internetiniam seminarui su HPST strategijos vadovais, Charles'as Leadbeateris pristatė sistemos permainos teoriją (Leadbeater ir Winhall, 2024[3]). Remdamasis Donella Meadows, jis tvirtino, kad tam, kad sistema pasikeistų, reikia koordinuotų pastangų keisti tikslą, galią, santykius ir išteklių srautus. Svarbiausias tarp šių dėmenų yra tikslas.

Vienas veiksmingiausių būdų pertvarkyti visą sistemą yra pakeisti jos tikslą, pavyzdžiui, nuo reagavimo į nusikaltimus šaltaisiais ginklais pereiti prie jų prevencijos, arba sveikatos apsaugoje nuo gydymo susirgus pereiti prie rūpinimosi, kad žmonės gyventų ilgiau, sveikiau ir gerai jaustųsi. Įprastos politikos intervencijos paprastai neturi didelio poveikio, nes veikia pagal esamą sistemą.

Ar galima pasirinkti naują tikslą, sąmoningai jo ieškant, ar naujas tikslas išnyra atrandant ir eksperimentuojant? Ar tai panašiau į virtuvės baldų rinkimąsi vartant katalogą, ar įsimylėjimą – vieną dieną tiesiog supranti esąs įsimylėjęs? Kaip rasti geriausią sąmoningo, tikslingo, planuoto pokyčio ir besiformuojančio, atsiskleidžiančio, netikėto pokyčio derinį?

Sistemų inovacijai reikia **sąmoningų pastangų**. Čia svarbiausia tikslo vizija. Ji padeda mums laikytis krypties ir sutelkti jėgas bendrai misijai, ragindama ieškoti naujų galimybių ir veikti tikslingai. Ji skatina mus ginti tai, kuo tikime, laikytis vertybių.

Tačiau, keičiant sistemas, taip pat reikia **leisti atsakymams išnirti**. Šiuo požiūriu tikslas atsiskleidžia ir vystosi, pranokdamas tai, ką žinome, ir pabrėždamas, kad keičiantis neišvengiamas neužtikrintumas ir prisitaikymas. Kad tikslas išnirtų, turime būti lankstūs, mąslūs, vienu metu aprėpti daug požiūrių. Besiformuojant atsakymams, reikia judėti santykių tempu – kartais lėtai, o kartais labai greitai.

Jeigu naujasis sistemos tikslas atsiranda **sąmoninga stengiantis** ir **leidžiant jam susiformuoti**, kiek labai galime pakeisti sistemos tikslą neprasidėjus pokyčiams (pavyzdžiui, nuspręsti išsiųsti žmogų į Mėnulį) ir kiek labai tikėtina, kad naujas tikslas iškils pokyčių eigoje (taip, kaip XIX a. su naujais medicinos mokslais ir įžvalgomis apie per vandenį plintančias ligas atsirado vandentiekis)? Daug technologijų (telefonas, grotuvas) atrado tikrąją paskirtį tik po to, kai buvo išrastos. Vartotojai, ne išradėjai, sugalvojo, kam jos galėtų būti skirtos. Edisonas manė, kad grotuvu bus įrašinėjami telefoniniai pokalbiai. Kad aparatas tiktų groti muziką, pastebėjo vartotojai ir verslininkai.

Politikai mėgsta visuomenei ir sistemoms nustatyti misijas, vizijas, tikslus. Tikslas pasirenkamas prieš pradedant jo siekti. Tačiau tikrovėje tikslas dažnai paaiškėja atrandant, eksperimentuojant ir interpretuojant pokyčių eigoje. Tikslas yra pokyčių išdava, ne pokyčių pradžia.

Ar sistemos gali keisti tikslą tik periodiškai, maždaug kas dvidešimtmetį, reaguodamos į didesnes permainas savo srityje, ar joms reikia nuolat ieškoti išnyrančių tikslų sparčiai kintančiame pasaulyje? Pagal Banathy'io sampratą, deterministinės tikslingos sistemos pertvarko sistemą epizodiškai, o euristinės, tikslo ieškančios sistemos nuolat mokosi, koks turėtų būti jų tikslas. Koks būtų geriausias šių metodų derinys?

Kitas klausimas, ar sistema turi turėti vieną tikslą ar kelis tikslus. Yra argumentų abiem požiūriams.

Bendras visa apimantis tikslas reikalingas laikytis krypties ir sutelkti jėgas bendrai misijai. Daug sistemos veikėjų susiburs tik tada, jei sistema bus aiški ir rišli. Aiškaus vienatinio tikslo trūkumas – jis gali būti klaidingas arba per siauras.

Tuomet atrodo, kad sistemai geriau turėti kelis tikslus.

Tai ir realistiškiau, turint omenyje, kiek skirtingų suinteresuotųjų šalių su skirtingais interesais veikia sistemoje. Mokytojų interesai ir tikslai bus kiek kitokie nei mokinių ir direktorių. Mokytojų profesinės sąjungos gali nesutarti su politikais ir reguliuotojais. Keičiant daug suinteresuotųjų šalių turinčią sistemą, skirtingų interesų ir tikslų turintiems veikėjams reikia rasti konsensusą.

Žvelgiant į tolimą ateitį, tarkime, sveikatos sistemai gali būti geriau derinti kelis skirtingus požiūrius į sveikatą – nuo prevencinio iki gydomojo. Sistemos, susitelkusios į vieną tikslą ir vieną siaurą parametrą – akcininkų turto vertę, – taip pat gali sukurti nenumatytų padarinių. Sveikos sistemos paprastai nėra monokultūros.

Vis dėlto daug tikslų turinčiose sistemose gali būti vidinės konkurencijos, skausmingų kompromisų ir sumaišties.

Galbūt veiksmingiausia sujungti abu požiūrius, priglaudžiant įvairių mažesnių tikslų po bendro tikslo kepure? Jei taip, tai reiškia, kad kuriant bendrą tikslą sistemos veikėjams reikės daug kalbėtis ir labai vieniems kitais pasitikėti. Tai nebus greitas, vadovybės varomas procesas. „Apollo“ skrydžio į Mėnulį programa yra tik vienas pavyzdys, kaip sukurti sistemą aplink misiją.

Kaip sistema ieškos naujo tikslo, priklausys nuo politinio ir socialinio konteksto, institucinės sistemos ir svarstomo tikslo sąveikos. Ar įgyvendinant švietimo laimingam gyvenimui idėją tinkamas kuris nors konkretus naujo tikslo kūrimo būdas?

Jei tikslas – pasiekti pamatuojamų rezultatų, gali tikti deterministinis požiūris, ypač švietimo sistemose, kuriose politinė valdžia yra patikima ir teisėta. Pageidaujamus rezultatus galima nustatyti politiškai, o sistema skatinama tų rezultatų pasiekti.

Tačiau jei sistema taikytų tokį metodą siekti laimingo gyvenimo, gauta laimingo gyvenimo versija būtų labai skurdi. Pasirinkusios laimingą gyvenimą savo tikslu, švietimo sistemos turėtų atitinkamai taikyti ir tikslui tinkamą požiūrį į permainas. Siekdama laimingo gyvenimo, sistema turėtų taikyti atviresnį, atsinaujinantį, interpretuojamąjį metodą, kuris leistų tikslui iškilti sistemai mokantis, eksperimentuojant ir prisitaikant, ir sistema įgytų naują, visuotinį, giliai juntamą prasmės jausmą. Tikslo negalima išsamiai aprašyti ir „nuleisti iš viršaus“ iš anksto. Jis priklauso nuo sąmoningų pastangų ir savaiminio formavimosi sąveikos.

Sistemos pertvarka

Jei tikslo vedamai sistemos permainai pagrįsti reikia sisteminių iššūkių ir galimybių, šias sąlygas atitinka šių dienų pasaulis. Veiksmingų švietimo sistemų atlikta analizė, pristatyta pamatiniuose argumentuose, atskleidžia ir iššūkių, ir galimybių, o galingas atsakas jiems yra švietimas laimingam gyvenimui.

Politikos formuotojui lieka du klausimai. Pirma, kaip, puoselėjant švietimo laimingam gyvenimui sistemą, tiksliai atrasti pusiausvyrą tarp sąmoningų pastangų ir leidimo atsakymams išnirti. Antras klausimas – permainos mastas. Švietimui laimingam gyvenimui įgyvendinti reikia naujų kompetencijų ir mokymosi aplinkos, naujų profesijos krypčių ir visai kitokios sistemos. Tai panašu į pertvarką. Kaip ją įgyvendinti?

Otto Scharmeris parodo, kaip galima pertvarkyti sistemas derinant sąmoningas pastangas ir leidžiant atsakymams išnirti. Jo aprašomame procese sąmoningas sisteminis mąstymas orientuojamas į socialinius laukus, kuriuose atskiriamos sistemos ir dirva.

6.3 pav. Socialiniai laukai



Šaltinis: C. Otto Scharmer (2018[5]), *The Essentials of Theory U*.

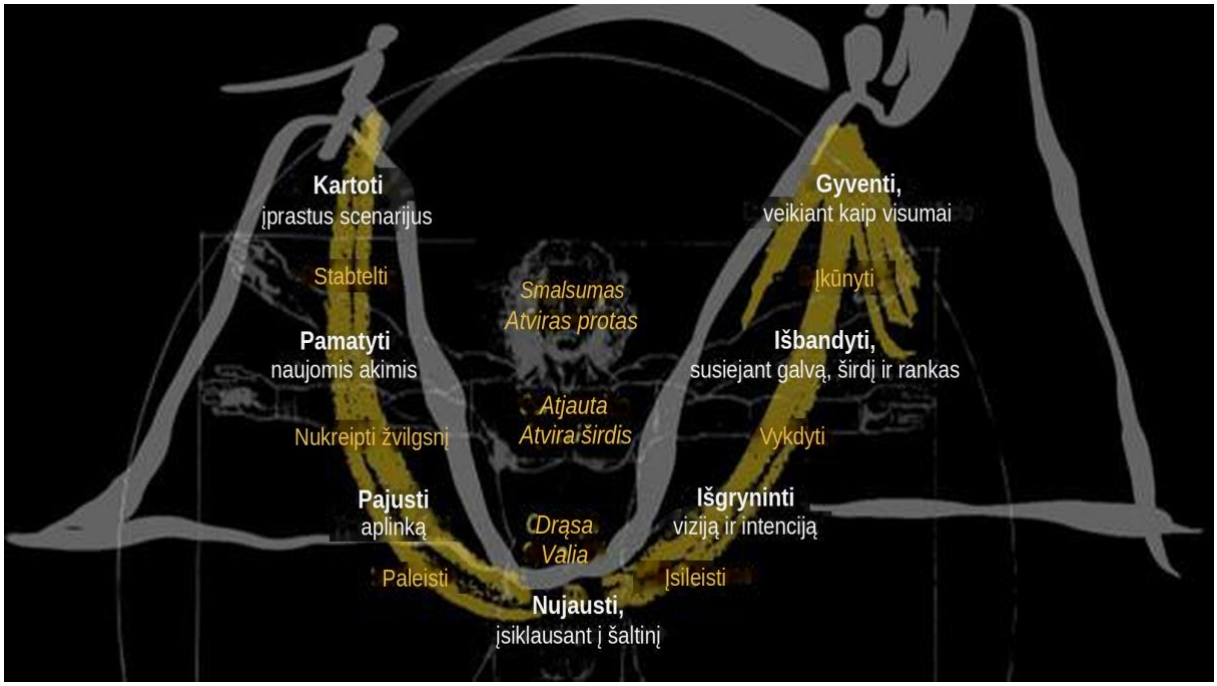
Scharmeris tvirtina, kad, norint sėkmingai pakeisti sistemą, labai svarbu gilus sąmoningumas ir santykiai. Jis teigia, kad visų sektorių sistemos yra pereinamajame laikotarpyje. Kai kurios dar vis susitelkusios į rezultatą ir efektyvumą. Daug jų kreipia didelį dėmesį į naudotojus ir suinteresuotąsias šalis. Kitame etape sistemos turėtų būti ekosistemiškos ir atsinaujinančios. Tačiau tam reikės ekosisteminio ir atsinaujinančio sąmoningumo ir santykių (2018[5]).

Autorius paaiškina, kaip toks sąmoningumas ir santykiai atrodo keturiose sistemos veiklose (mikro-, mezo- ir makrolygmenimis). Pirma veikla – klausymasis. Klausytis reiškia ne tik išgirsti faktus ar pajusti kito jausmus, bet ir įsiklausyti į tai, kas pribrendę apsireikšti. Antra – pokalbis, menas drauge mąstyti, sugalvoti naujų idėjų, įsivaizduoti, kurti tapatybes ir energiją. Trečia veikla – organizavimas, buriant „sprendimų priėmimo ratelius, kurie įgyja gebėjimą veikti remdamiesi vietos žiniomis, suvokdami organizacijų tarpusavio priklausomybę ir vienijami bendro tikslo“. Ketvirta – koordinavimas ir vadovavimas. Čia „natūralus veikėjų savanaudiškumas išauga į bendrą visos ekosistemos suvokimą. Būdami ekosistemiškai sąmoningi, turime atverti širdį ir suvokti kitų požiūrį ir rūpesčius. Tada pasiekiame sprendimų ir rezultatų, kurie naudingi visai sistemai, ne tik mums“.

Bendradarbiaudamas su Britų Kolumbijos, Estijos, Suomijos ir tarptautinio bakalaureato mokyklomis, Scharmeris išbandė vadovų tobulėjimo programą. Ji skirta padėti švietimo vadovams pertvarkyti sistemą pagal švietimą laimingam gyvenimui, puoselėjant ekosisteminį ir atsinaujinantį sąmoningumą ir santykius.

Laikydamiesi pagrindinio Scharmerio aprašyto proceso, vadovai, bendradarbiaudami savo švietimo sistemoje, turėtų suformuluoti siekius, nujausdami, kokia ateitis gali išsipildyti, ir išbandyti konkrečias idėjas ir iniciatyvas.

6.4 pav. U teorija



Šaltinis: C. Otto Scharmer (2018[5]), *The Essentials of Theory U*.

Apibendrinimas

Aptariant švietimo sistemas, išryškėjo trys temos. Pirmoji – tikslas. Įvestas kaip pagrindinė Masterso mokymosi sistemos šablono sąvoka (2023[1]), tampa raktu į sistemos permainas siekiant švietimo laimingam gyvenimui. Antroji – ekosistemos, padedančios integruoti formalųjį ir neformalųjį mokymąsi, gilinti sąmoningumą ir santykius. Trečioji tema – galimybė keisti sistemą, tikslui ir sąmoningumui veikiant išvien.

Sistemoms taikomi argumentai atsikartoja ir kalbant apie mokinius. Čia asmeninis tikslas, puoselėjamas keliamais siekiais ir veiksnumu, taip pat yra visa jungianti gija, įtvirtinanti penktąją, kitomis keturiomis grįstą, švietimo laimingam gyvenimui kompetenciją – veikimą pasaulyje. Drauge kompetencijos padeda puoselėti tai, kas yra ekosisteminio požiūrio šerdyje – gilesnį sąmoningumą, suvokiant save kaip visumos dalį.

Tiek sistemose, tiek asmeniniame gyvenime dažnai kalbame apie pokyčius, bet retai jų pasiekiame. Norint pertvarkyti sistemas, asmeninė transformacija gali būti pirmas ir reikalingas žingsnis.

Literatūra

Clayton et al. (2023), *Global South Learning Ecosystems*, Learning Planet Institute. [4]

Leadbeater, C. and J. Winhall (2024), *Building Better Systems*, Systems Innovation.org. [3]

Masters, M. (2023), *Building a World-Class Learning System*, NCEE. [1]

Scharmer, C. (2018), *The Essentials of Theory U*, Barrett-Koehler Publishing. [5]

Van Damme, D. (2022), *Curriculum Design for Equity and Social Justice*, CCR. [2]

Švietimo sistemos turėtų lavinti įvairesnius gebėjimus, padėti atkurti prasmę jaunų žmonių gyvenime, įgalinti ir įkvėpti juos perkurti visuomenę, ekonomiką ir organizacijas. Žmonės turės gebėti lanksčiai spręsti problemas, etiškai priimti sprendimus, suvokti pasaulį, juo gėrėtis ir jame veikti, kad laimingai gyventų. DI amžiuje švietimas turi stiprinti žmonių veiksnumą, gyvenimo prasmę ir saugumą.
Konsultuodamasi su septyniomis gerai PISA vertinime pasirodančiomis švietimo sistemomis, EBPO nuo 2020 m. plėtoja platų užmojo idėjas apie tolesnę švietimo paskirtį. Žmogiškojo kapitalo modelis, daug dešimtmečių lėmęs, ko mokiniai mokosi, ruošia jaunimą vakarykščiams darbams, tikrindamas pažintinius gebėjimus. Švietimas laimingam gyvenimui ruoš jaunimą prasmingai gyventi, jaučiant pilnatvę. Sistema padeda kreipti tarptautinį pokalbį apie švietimo ateitį. Ji labai svarbi dalis ruošiant PISA ir šalims, norinčioms pakeisti švietimo tikslus, politiką ir praktiką, padeda formuoti nacionalinę politiką. Metmenys aktualūs ministrams, pareigūnams, mokiniams, mokytojams, mokyklų vadovams, mokslininkams ir švietimo inovatoriams.

Susisiekite:

edu.contact@oecd.org

https://oecdedutoday.com/

https://www.oecd-ilibrary.org/education

x @OECDEduSkills

in OECD Education and skills

ig @oecd_education_skills

OECD
BETTER POLICIES FOR BETTER LIVES