



НАЦІОНАЛЬНА АКАДЕМІЯ
ПЕДАГОГІЧНИХ НАУК УКРАЇНИ



ІНСТИТУТ ПЕДАГОГІКИ
НАПН УКРАЇНИ

*Олена Локшина, Оксана Глушко,
Аліна Джурило, Світлана Кравченко,
Оксана Максименко, Ніна Нікольська, Оксана Шпарик*

ІННОВАЦІЇ ЗАГАЛЬНОЇ СЕРЕДНЬОЇ ОСВІТИ В ЄВРОПЕЙСЬКОМУ ТА ПІВНІЧНОАМЕРИКАНСЬКОМУ РЕГІОНАХ

Навчально-методичний посібник

Київ, 2024

**НАЦІОНАЛЬНА АКАДЕМІЯ ПЕДАГОГІЧНИХ НАУК УКРАЇНИ
ІНСТИТУТ ПЕДАГОГІКИ НАПН УКРАЇНИ**

О.І. Локшина, О.З. Глушко, А.П. Джурило, С.М. Кравченко, О.О. Максименко,
Н.В. Нікольська, О.М. Шпарик

Навчально-методичний посібник
з курсу

**ІННОВАЦІЇ ЗАГАЛЬНОЇ СЕРЕДНЬОЇ ОСВІТИ В ЄВРОПЕЙСЬКОМУ
ТА ПІВНІЧНОАМЕРИКАНСЬКОМУ РЕГІОНАХ**

підготовки докторів філософії спеціальностей
**011 «Освітні, педагогічні науки», 013 «Початкова освіта»,
014 «Середня освіта (за предметними спеціалізаціями)»**

За загальною редакцією О.І. Локшиної

Електронне видання

Київ

Видавничий дім «Освіта»

2024

УДК 373.3/.5.014.3(4+71+73)(07)

Рекомендовано до друку вченою радою Інституту педагогіки НАПН України
(Протокол № 14 від 28 грудня 2023 р.)

Науковий редактор

О. І. Локшина, доктор педагогічних наук, професор, член-кореспондент НАПН України, завідувач відділу порівняльної педагогіки Інституту педагогіки НАПН України.

Авторський колектив

О. І. Локшина, доктор педагогічних наук, професор, член-кореспондент НАПН України, завідувач відділу порівняльної педагогіки Інституту педагогіки НАПН України (Передмова, Вступ, Модуль 1, Завдання для самостійної роботи);

О. З. Глушко, кандидат педагогічних наук, старший науковий співробітник відділу порівняльної педагогіки Інституту педагогіки НАПН України (Модуль VI);

А. П. Джурило, кандидат педагогічних наук, доцент, старший дослідник, старший науковий співробітник відділу порівняльної педагогіки Інституту педагогіки НАПН України (Модуль II);

С. М. Кравченко, кандидат історичних наук, старший науковий співробітник відділу порівняльної педагогіки Інституту педагогіки НАПН України (Модуль IV);

О. О. Максименко, кандидат педагогічних наук, доцент, науковий співробітник відділу порівняльної педагогіки Інституту педагогіки НАПН України (Модуль V);

Н. В. Нікольська, кандидат педагогічних наук, доцент, старший науковий співробітник відділу порівняльної педагогіки Інституту педагогіки НАПН України (Модуль VII);

О. М. Шпарик, кандидат педагогічних наук, старший дослідник, старший науковий співробітник відділу порівняльної педагогіки Інституту педагогіки НАПН України (Модуль III).

Рецензенти

Л. М. Калініна, доктор педагогічних наук, професор, вчений секретар Інституту педагогіки НАПН України.

Н. О. Приходькіна, доктор педагогічних наук, професор, професор кафедри педагогіки, адміністрування і спеціальної освіти Навчально-наукового інституту менеджменту та психології ДЗВО «Університет менеджменту освіти» НАПН України.

Навчально-методичний посібник з курсу «Інновації загальної середньої освіти в європейському та північноамериканському регіонах» підготовки докторів філософії спеціальностей 011 «Освітні, педагогічні науки», 013 «Початкова освіта», 014 «Середня освіта (за предметними спеціалізаціями)» / Ін-т педагогіки НАПН України ; О. І. Локшина, О. З. Глушко, А. П. Джурило, С. М. Кравченко, О. О. Максименко, Н. В. Нікольська, О. М. Шпарик ; [наук. ред. О. І. Локшина]. – [Електронне видання]. – Київ : Видавничий дім «Освіта», 2024. – 120 с.

ISBN 978-966-983-491-1

DOI: <https://doi.org/10.32405/978-966-983-491-1-2024-3>

Метою навчально-методичного посібника «Інновації загальної середньої освіти в європейському та північноамериканському регіонах» є формування у здобувачів ступеня доктора філософії творчого світогляду про інноваційні практики шкільної освіти у зарубіжжі крізь призму компаративістики. Видання спрямовано на розвиток умінь творчо використовувати світові досягнення освіти і педагогіки, здійснювати наукові розвідки з використанням методології компаративних досліджень. Містить тематичну інформацію, завдання для самоконтролю, список основної та рекомендованої літератури, завдання для самостійної роботи. Для здобувачів ступеня доктора філософії за спеціальностями 011 «Освітні, педагогічні науки»; 013 «Початкова освіта»; 014 «Середня освіта (за предметними спеціалізаціями), професійного розвитку працівників освіти.

ISBN 978-966-983-491-1

© Локшина О.І., Глушко О.З., Джурило А.П., Кравченко С.М.
Максименко О.О., Нікольська Н.В., Шпарик О.М., 2024

© Інститут педагогіки НАПН України, 2024

© Видавничий дім «Освіта», 2024

ЗМІСТ

ПЕРЕДМОВА	4
ВСТУП	5
Тематична інформація	
МОДУЛЬ I. Інновації загальної середньої освіти у галузі забезпечення справедливості в європейському освітньому просторі <i>О. Локшина</i>	6
Тема 1. Інновації в освіті	6
Тема 2. Концепт справедливості в освіті	9
МОДУЛЬ II. Інновації загальної середньої освіти у галузі забезпечення якості в європейському освітньому просторі <i>А. Джурило</i>	14
Тема 3. Європейський освітній простір для забезпечення якості.....	14
Тема 4. Забезпечення якості освіти через якість шкільного життя.....	20
МОДУЛЬ III. Інновації загальної середньої освіти у галузі цифровізації в європейському та північноамериканському освітньому просторах <i>О. Шпарик</i>	28
Тема 5. Штучний інтелект.....	28
Тема 6. Блокчейн.....	40
МОДУЛЬ IV. Інновації загальної середньої освіти у галузі технологізації в північноамериканському освітньому просторі <i>С. Кравченко</i>	50
Тема 7. Гейміфікація освіти і навчання.....	50
Тема 8. Edtech та імерсивні технології.....	58
МОДУЛЬ V. Інновації загальної середньої освіти у галузі управління в європейському та північноамериканському освітньому просторах <i>О. Максименко</i>	66
Тема 9. Демократична освіта: культура та управління.....	66
Тема 10. Децентралізація освіти як феномен.....	71
МОДУЛЬ VI. Інновації загальної середньої освіти у галузі змісту в європейському освітньому просторі <i>О. Глушко</i>	84
Тема 11. Трансверсальні компетентності.....	84
Тема 12. LIFECOMP – Європейська рамка особистісної, соціальної та навчальної ключової компетентності.....	94
МОДУЛЬ VII. Інновації загальної середньої освіти у галузі іншомовної освіти в європейському та північноамериканському освітньому просторах <i>Н. Нікольська</i>	100
Тема 13. Білінгвальне (двомовне) навчання	100
Тема 14. Інтегроване навчання іноземних мов CLIL	106
Завдання для самостійної роботи	116

ПЕРЕДМОВА

Навчально-методичний посібник з курсу «Інновації загальної середньої освіти в європейському та північноамериканському регіонах» створено співробітниками відділу порівняльної педагогіки Інституту педагогіки НАПН України у межах виконання наукового дослідження «Інноваційні тренди, практики і технології загальної середньої освіти в європейському та північноамериканському регіонах» (2021-2023).

Посібник структурно охоплює передмову, вступ, тематичну інформацію у форматі семи модулів включно з блоками для самоперевірки і рекомендованої літератури для самостійного опрацювання теми, завдання для самостійної роботи. Модуль I «Інновації загальної середньої освіти у галузі забезпечення справедливості в європейському освітньому просторі» охоплює теми «Інновації в освіті» і «Концепт справедливості в освіті». Модуль II «Інновації загальної середньої освіти у галузі забезпечення якості в європейському освітньому просторі» містить теми «Європейський освітній простір для забезпечення якості» та «Забезпечення якості освіти через якість шкільного життя». Модуль III. «Інновації загальної середньої освіти у галузі цифровізації в європейському та північноамериканському освітньому просторах» представляє теми «Штучний інтелект» і «Блокчейн». Модуль IV. «Інновації загальної середньої освіти у галузі технологізації в північноамериканському освітньому просторі» охоплює теми «Гейміфікація освіти і навчання» та «Edtech та імерсивні технології». Модуль V. «Інновації загальної середньої освіти у галузі управління в європейському та північноамериканському освітньому просторах» включає теми «Демократична освіта: культура та управління» та «Децентралізація освіти як феномен». Модуль VI. «Інновації загальної середньої освіти у галузі змісту в європейському освітньому просторі» включає теми «Трансверсальні компетентності» та «LIFECOMP – Європейська рамка особистісної, соціальної та навчальної ключової компетентності». Модуль VII. «Інновації загальної середньої освіти у галузі іншомовної освіти в європейському та північноамериканському освітньому просторах» складається з тем «Білінгвальне (двомовне) навчання» та «Інтегроване навчання іноземних мов CLIL».

Структура посібника покликана надавати можливості використання тематичної інформації у форматі окремих модулів/тем для укладання різних курсів з педагогічної компаративістики/педагогіки для підготовки здобувачів вищої освіти ступеня доктора філософії у закладах вищої освіти (наукових установах).

Матеріали посібника пропонуються для використання в освітньому процесі підготовки здобувачів освітньо-наукового ступеня «Доктор філософії» зі спеціальностей 011 «Освітні, педагогічні науки», 013 «Початкова освіта», 014 «Середня освіта» (за предметними спеціалізаціями), а також для професійного розвитку педагогічних і науково-педагогічних працівників, обізнаності педагогічної спільноти щодо інновацій в освіті зарубіжжя.

ВСТУП

Посібник орієнтовано на формування у дослідників цілісної порівняльно-педагогічної компетентності, яка охоплює здатність досліджувати характер трансформацій в освіті зарубіжних країн на засадах об'єктивності, виявляти позитивні та дискусійні аспекти зарубіжного досвіду з позиції оцінювання його перспективності упровадження в освіту України.

Метою навчальної дисципліни «Інновації загальної середньої освіти в європейському та північноамериканському регіонах» є формування у здобувачів ступеня доктора філософії творчого світогляду про інновації у шкільній освіті в країнах зарубіжжя крізь призму компаративістики. Опанування курсу передбачає розвиток умінь критично оцінювати і творчо використовувати світові досягнення освіти і педагогіки, здійснювати наукові розвідки з використанням методології компаративних досліджень.

Завданнями курсу є:

- забезпечення здобувачів освіти знаннями про інноваційні практики в країнах зарубіжжя;
- формування у здобувачів вмінь здійснювати пошук у міжнародних джерельних базах для отримання інформації про глобальні, регіональні та національні закономірності та особливості в освіті;
- розвиток у здобувачів умінь аналітично мислити, здійснювати аналіз та узагальнення інформації про освітні трансформації з використанням методології педагогічної компаративістики;
- розвиток здатності на основі порівняння та співставлення виявляти прогресивні зарубіжні ідеї, досвід, практики.

У результаті вивчення навчальної дисципліни «Інновації загальної середньої освіти в європейському та північноамериканському регіонах» здобувач повинен:

знати:

- інноваційні практики шкільної освіти в країнах зарубіжжя в умовах глобалізації та європеїзації;

вміти:

- здійснювати порівняльний аналіз стану і тенденцій розвитку шкільної освіти та перспективних інновацій у зарубіжжі на засадах об'єктивності;
- виявляти позитивні та дискусійні аспекти зарубіжного досвіду у контексті перспективності для реформування освіти в Україні;

бути здатним:

- використовувати методологію компаративних досліджень для підготовки дисертаційного дослідження та аналітичних матеріалів;
- отримувати інформацію і знання про інноваційний зарубіжний досвід.

1. ТЕМАТИЧНА ІНФОРМАЦІЯ

О.І. Локшина

МОДУЛЬ І.

Інновації загальної середньої освіти у галузі забезпечення справедливості в європейському освітньому просторі

<i>ПЛАН:</i>	Інновації в освіті
	<i>Питання/Завдання для самоконтролю Список використаної та рекомендованої літератури</i>
	Концепт справедливості в освіті
	<i>Питання/Завдання для самоконтролю</i>
	<i>Список використаної та рекомендованої літератури</i>

Тема 1. Інновації в освіті

Інновація у тлумачних словниках розглядається як в аспекті нової ідеї чи продукту, так і дії чи процесу впровадження інновації. Саме інновація передбачає новизну у порівнянні з аналогічними поняттями – «реформа» та «зміна» (табл. І.1).

Таблиця І.1.

Сутнісні характеристики понять «інновація», «реформа» та «зміна»

	Інновація	Реформа	Зміна
Визначення	Упровадження вдосконалених ідей, знань та практик	Структурований і свідомий процес продукування змін	Трансформація або зміна, яка може бути навмисним або ненавмисним явищем
Ключові характеристики	Передбачає новизну та приносить користь	Призводить до змін (хоча в деяких випадках лише до незначних або взагалі не призводить)	Є історичною, контекстуальною та процесуальною
Типи	Процесуальна, продуктова, маркетингова, організаційна Також: поетапна, радикальна та системна форма	Радикальна, поступова або системна	Розрізняється за темпом (безперервна або епізодична) та масштабом (конвергентна або радикальна)

Джерело: OECD, 2017.

Піонером розвитку концептуального бачення інновацій вважається Joseph Schumpeter, який зробив значний внесок у розвиток інноваційної економіки. В опублікованій у 2011 році праці «Теорія економічного розвитку» вчений

запропонував теорію економічного розвитку, що зосереджується на ролі інновацій та підприємництва. Schumpeter став першим економістом, який запровадив поняття «інновація» і пов'язав її з темпами економічного розвитку (Schumpeter & Backhaus, 2003).

Теорія поширення інновацій, розроблена Everett M. Rogers у 1962 році, є однією з ключових теорій соціальних наук, яка пояснює, як, чому і з якою швидкістю нові ідеї та технології поширюються у суспільстві. Інновація трактується Rogers як ідея, поведінка чи продукт, що приймається індивідумом або групою населення як нові. Ключовою умовою поширення інновації Rogers називає її прийняття індивідуумами, серед яких він виокремлює п'ять категорій споживачів: інноватори, ранні послідовники, рання більшість, пізня більшість, ті, хто відстає. Саме інноватори зацікавлені у нових ідеях та є першими, хто їх апробує.

А.М. Huberman визначає інновацію як вдосконалення, яке є вимірюваним, цілеспрямованим, довготривалим та малоймовірним для частого повторення. Розглядаючи феномен інновації в освіті Huberman дотримується позиції, що інновації:

- можуть бути оцінені лише у зв'язку з цілями освітньої системи;
- зазвичай вони пов'язані з підвищенням якості, більш професійним викладанням та досконалішими навчальними програмами;
- передбачають відповідні зміни у діяльності та ставленні шкільного персоналу.

Huberman наголошує, що інновація в освіті – це операція з метою впровадження, прийняття та використання певної зміни. Щоб мати шанс на впровадження в умовах надання органами управління переваги стабільності в освіті, інновація повинна бути тривалою, мати високий рівень використання і нагадувати заплановану форму, оскільки система освіти схильна до зміни зовнішнього вигляду замість зміни суті.

На комплексному характері інновації наголошує Р. Serdyukov, який пише, що, по-перше, інновація це – ідея або предмет, який є новим для конкретної особи або групи, і, по-друге, це – зміна, яка є результатом прийняття об'єкта або ідеї. Дослідник виокремлює три основні складові інновації: ідею, її реалізацію та результат, який є наслідком реалізації ідеї та призводить до зміни. В освіті інновація може з'явитися як нова педагогічна теорія, методологічний підхід, методика викладання, технологія або інституційна структура. Її впровадження спричиняє зміни у викладанні та навчанні, що результується підвищенням рівня навченості учнів. Фактично інновації в освіті покликані підвищити продуктивність та ефективність навчання та/або покращити їх якість.

Інновація в освіті розглядається ОЕСР як впровадження нового або суттєво зміненого процесу, практики, організаційного або маркетингового методу, що спостерігаються на рівні системи освіти. ОЕСР зазначає, що в освітній системі інновації можуть реалізовуватися через значні зміни у використанні певної освітньої практики, або через появу нових практик.

- Топузов, О., Локшина, О., Джурило, А., & Шпарик, О. (2023). Європейський дослідницький простір як орієнтир розвитку освіти і науки в Україні. *Український Педагогічний журнал*, (4), 5–19. <https://doi.org/10.32405/2411-1317-2023-4-5-19>
- Cambridge Dictionary. (n.d.). Innovation. In *Cambridge Dictionary*. Retrieved August 15, 2023, from <https://dictionary.cambridge.org/uk/dictionary/english/innovation>
- Dziubenko, I., Semenog, O., Lokshyna, O., Dzhurylo, A., Hlushko, O., & Starokozhko, O. (2021). Pedagogical Innovations: Problems, Tendencies of Development of Modern Education. *International Journal of Computer Science and Network Security (IJCSNS)*, 21(9), 173–178. <https://doi.org/10.22937/IJCSNS.2021.21.9.24>
- European Commission. (2018). *Study on supporting school innovation across Europe*. Publications Office. <https://data.europa.eu/doi/10.2766/466312>
- European Commission. (2022). *Communication from the Commission to the European Parliament, the Council, the European Economic and Social Committee and the Committee of the Regions a New European Innovation Agenda*. <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/TXT/?uri=CELEX%3A52022DC0332>
- European Council. (2021). *Council Resolution on a strategic framework for European cooperation in education and training towards the European Education Area and beyond (2021–2030)*. [https://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/ALL/?uri=CELEX:32021G0226\(01\)](https://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/ALL/?uri=CELEX:32021G0226(01))
- Evans, R. & Leppmann, P. (1970). *Resistance to Innovation in Higher Education*. Jossey-Bass Publishers Inc.
- Huberman, A.M. (1973). *Understanding change in education: an introduction*. UNESCO: IBE. <https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000003397>
- Innovation. (n.d.). Bureau of Educational and Cultural Affairs. <https://eca.state.gov/impact/eca-monitoring-evaluation-learning-and-innovation-meli-unit/innovation>
- Merriam-Webster. (n.d.). Innovation. In *MerriamWebster.com dictionary*. Retrieved August 15, 2023, from <https://www.merriam-webster.com/dictionary/innovation>
- OECD. (2016a). *Innovating Education and Educating for Innovation: The Power of Digital Technologies and Skills*. OECD Publishing. <https://doi.org/10.1787/9789264265097-en>
- OECD. (2016b). The innovation imperative in education. In *Innovating Education and Educating for Innovation: The Power of Digital Technologies and Skills*. OECD Publishing. <https://doi.org/10.1787/9789264265097-3-en>
- OECD. (2017). *Schools at the Crossroads of Innovation in Cities and Regions*. OECD Publishing. <https://doi.org/10.1787/9789264282766-en>
- OECD. (2018). *Oslo Manual 2018: Guidelines for Collecting, Reporting and Using Data on Innovation*. https://www.oecd.org/en/publications/oslo-manual-2018_9789264304604-en.html
- OECD. (2023). *Measuring Innovation in Education 2023: Tools and Methods for Data-Driven Action and Improvement*. OECD Publishing. <https://doi.org/10.1787/a7167546-en>
- Rogers, E. M. (2003). *Diffusion of Innovations* (5th ed.). Free Press. <http://surl.li/ijpstj>
- Schumpeter, J., & Backhaus, U. (2003). The Theory of Economic Development. In: Backhaus, J. (Ed.) Joseph Alois Schumpeter, *The European Heritage in Economics and the Social Sciences* (Vol. 1, pp. 61–116). Springer. https://doi.org/10.1007/0-306-48082-4_3
- Serdyukov, P. (2017), Innovation in education: what works, what doesn't, and what to do about it? *Journal of Research in Innovative Teaching & Learning*, 10(1), 4–33. <https://doi.org/10.1108/JRIT-10-2016-0007>

Тема 2. Концепт справедливості в освіті

У міжнародному освітньому просторі ключовими термінами, які використовуються у межах концепту справедливості, є: рівність, рівний доступ до освіти, інклюзія, справедливість в освіті. Справедливість в освіті трактується як:

– «Незалежно від походження, мови, раси, економічного профілю, статі, здібностей до навчання, інвалідності чи сімейної історії, кожен учень має можливість отримати підтримку та ресурси, необхідні для досягнення своїх освітніх цілей»¹.

– «Справедливість в освіті має на меті створити рівні умови для всіх дітей, підтримуючи тих, хто цього найбільше потребує»².

– «Справедливість в освіті означає, що діти з різних соціальних груп досягають однакового рівня та діапазону навчальних результатів, і що кожна дитина досягає успіху вище мінімальних стандартів освіти»³

– «Тоді як рівність означає надання однакових умов для всіх, справедливість означає визнання того, що ми не всі починаємо з однакового місця і повинні визнавати і вносити корективи в дисбаланси»⁴.

– «Справедливість в освіті означає, що особисті чи соціальні обставини, такі як стать, соціально-економічний статус, міграційне походження, вік, особливі потреби чи місце проживання, не перешкоджають реалізації освітнього потенціалу людини (fairness), і що всі люди досягають принаймні мінімального рівня навичок (inclusion). Справедливість, визначена таким чином, не означає, що всі повинні мати однакові результати, а також не передбачає викладання однакового матеріалу чи надання однакових ресурсів усім учням»⁵.

Підкреслимо, що між концептами «справедливість» і «рівність» існують суттєві відмінності. «Рівність» фокусується на забезпеченні учнів однаковими освітніми можливостями протягом усієї їхньої навчальної кар'єри; однак цей підхід не враховує, що навіть за наявності таких можливостей різні учні матимуть різні потреби, щоб досягти успіху. Саме тут вступає в дію принцип справедливості. «Справедливість» фокусується на використанні можливостей, що надаються учням, і забезпеченні їх підтримкою та ресурсами, щоб перетворити систему освіти на рівне ігрове поле. Це означає, що вразливі учні отримають підтримку, необхідну для того, щоб зрівнятися в правах з учнями, які не перебувають у несприятливому становищі. Справедливість просуває рівність на крок далі, підтримуючи учнів, які, можливо, не мають однакових можливостей, і гарантуючи, що їм не лише надаються однакові можливості, але й компенсуються відмінності між ними⁶.



¹ <https://www.wgu.edu/blog/overview-equity-education2107.html>

² <https://www.oecd.org/stories/education-equity/>

³ <https://pasisahlberg.com/what-is-equity-in-education-and-how-do-we-achieve-it/>

⁴ <https://www.nacweb.org/about-us/equity-definition>

⁵ <https://gpseducation.oecd.org/revieweducationpolicies/#!node=41746&filter=all>

⁶ <https://www.wgu.edu/blog/overview-equity-education2107.html>

Чому справедливість в освіті є важливою? Вона:

- створює можливості для малозабезпечених та недостатньо забезпечених учнів, щоб вони могли подолати недоліки та досягти успіху;
- надає кожному шанс навчатися у спосіб, який найкраще відповідає його стилю навчання;
- допомагає учням бути більш залученими в те, що вони вивчають, гарантуючи, що вони бачать порядок у навчальному процесі людей своєї раси, статі, етнічної приналежності тощо;
- надає учням більше доступу до ресурсів, які можуть сприяти їхньому навчанню;
- зміцнює зв'язки між сім'єю учня та його вчителем, сприяє більш збагаченому освітньому середовищу вдома;
- спрямовує учнів до успіху в їхній освітній кар'єрі та за її межами;
- ліквідує розрив у можливостях та досягненнях, зрівнявши учнів у правах;
- покращує показники шкіл, шкільного округу за такими показниками, як стандартизоване тестування, позитивний вплив на громаду, наприклад, зниження рівня злочинності та підвищення вартості майна;
- створює загальну економічну вигоду шляхом підготовки учнів до участі у житті суспільства та економії коштів на державній допомозі.

Отже, ключовою характеристикою справедливості визначено незалежність успішності учня від його раси, статі чи сімейного походження. Справедливість розглядається в координатах результативності системи освіти і навчання, наприклад, у вигляді результатів тестування здобувачів освіти, або у термінах зовнішніх результатів, таких як результати на ринку праці. Окрім того, оцінка справедливості також має зовнішній аспект – чи можна досягти конкретної мети справедливості краще за рахунок інвестицій в освіту, а також внутрішній аспект, який полягає у тому, як даний обсяг ресурсів в системі освіти і навчання може бути використаний у найбільш справедливий спосіб.

У Звіті ОЕСР «Справедливість в освіті: подолання бар'єрів для соціальної мобільності» (2018) результатом справедливості в освіті визначено забезпечення досягнення учнями з різним соціально-економічним статусом, статтю чи іммігрантським та сімейним походженням подібних з іншими учнями рівнів академічної успішності в ключових когнітивних сферах, таких як читання, математика та природничі науки, а також подібних рівнів соціального та емоційного благополуччя в таких сферах, як задоволеність життям, упевненість у собі та соціальна інтеграція.

Справедливість в освіті у концепті ЄС розглядається як ступінь, до якої люди можуть скористатися перевагами освіти і навчання з точки зору можливостей, доступу, ставлення та результатів. Справедливі освітні системи у баченні ЄС гарантують, що результати освіти і навчання не залежать від соціально-економічного походження здобувачів освіти та інших факторів, які призводять до несприятливих освітніх умов, і що ставлення до людей відображає їхні конкретні навчальні потреби. Несправедливість щодо статі,

статусу етнічної меншини, інвалідності, регіональної нерівності має важливе значення, вона сприяє загальному соціально-економічному благополуччю.

У ЄС називають два фактори, які впливають на справедливість в освіті. Перший – це рівність, яка означає, що фактори, специфічні для особистих умов, не повинні перешкоджати потенціалу академічного успіху. Другий – це інклюзія, що означає всеосяжний стандарт, який застосовується до всіх у певній освітній системі. Ці два фактори тісно пов'язані і залежать один від одного для успіху освітньої системи⁷.

Таблиця I.2.

Справедливість в освіті	
Інклюзія – коли всі учні отримують принаймні мінімальний обсяг якісної освіти	Рівність – коли успішність учнів значною мірою не залежить від їхнього соціально- економічного походження

В ЄС в умовах глобалізаційних викликів концепт справедливості в освіті набуває особливої актуальності. Ключовими кроками для сприяння справедливості в освіті визначено:

- розробити рамкову політику щодо рівності та інклюзії та впровадити її в усі сфери освітньої політики.

- забезпечити, щоб система освіти була гнучкою та реагувала на потреби учнів.

- активізувати принципи рівності та інклюзії в основні механізми розподілу ресурсів та цільового фінансування системи освіти.

- залучати всі відповідні зацікавлені сторони до впровадження рамкової політики в школах і класах, посилюючи координацію.

- підготувати та підтримати вчителів і керівників шкіл у розвитку компетентностей і знань, необхідних для сприяння рівності та інклюзії.

- визначати потреби учнів, підтримувати їх і відстежувати їхній прогрес.

Україна дотримується принципу справедливості в освіті. У Законі України «Про повну загальну середню освіту» концепт рівного доступу до освіти розглядається у координатах таких складових:

- зарахування до початкової школи та гімназії без проведення конкурсу, крім випадків, визначених законодавством;

- територіальної доступності повної загальної середньої освіти;

- фінансування закладів освіти за рахунок коштів державного та місцевих бюджетів в обсязі, достатньому для виконання державних стандартів та ліцензійних умов;

- дотримання вимог законодавства щодо доступності закладів освіти для осіб з особливими освітніми потребами;

⁷ <https://op.europa.eu/en/publication-detail/-/publication/a18e3a88-1e4d-11eb-b57e-01aa75ed71a1/language-en>

– викладання навчальних предметів (інтегрованих курсів) способами, що є найбільш прийнятними для осіб відповідного віку, у тому числі шляхом адаптації/модифікації змісту навчальних предметів (інтегрованих курсів) для осіб з особливими освітніми потребами;

– використання розвиваючих засобів і методів навчання, що враховують особливі освітні потреби учнів та сприяють успішному засвоєнню змісту навчання і розвитку дитини;

– навчання дітей, які є сліпими, глухими чи сліпоглухими, за допомогою найбільш прийнятних для таких дітей мов, методів і способів спілкування в освітньому середовищі (просторі), яке максимально сприяє засвоєнню знань і соціальному розвитку, зокрема шляхом використання в освітньому процесі української жестової мови та/або абетки Брайля;

– дотримання принципів універсального дизайну та/або розумного пристосування відповідно до найкращих інтересів дитини⁸.

Питання/завдання для самоконтролю

1. Охарактеризуйте, що таке справедливість в освіті.
2. Охарактеризуйте позицію міжнародних організацій, які розробляють концепт справедливості в освіті

Список використаної та рекомендованої літератури

- Локшина, О. (2022). Стратегія європейського співробітництва у галузі освіти і навчання у 2021 – 2030 рр. як євроінтеграційний орієнтир для української освіти. *Український Педагогічний журнал*, (4), 5–17. <https://doi.org/10.32405/2411-1317-2022-4-5-17>
- Інноваційні тренди, практики і технології загальної середньої освіти в європейському та північноамериканському регіонах : монографія [Електронне видання] / О. І. Локшина, С. О. Сисоєва, О. З. Глушко, А. П. Джурило, С. М. Кравченко, О. О. Максименко, Н. В. Нікольська, О. М. Шпарик ; Нац. акад. пед. наук України, Ін-т педагогіки НАПН України ; наук. ред. Локшина Олена Ігорівна. – Київ : Видавничий дім «Освіта», 2024. – 398 с. <https://doi.org/10.32405/978-966-983-483-6-2024-251>
- Сбруєва А.А. Порівняльна педагогіка: навч. посібник / А.А. Сбруєва. – 2-е вид. – Суми: ВТД «Університетська книга», 2004. – 320 с.
- Чепіль М. М. «Порівняльна педагогіка». – К.: Академвидав, 2014. – 216 с.
- Порівняльна педагогіка: методологічні орієнтири українських компаративістів : хрестоматія / авторський колектив, – К. : Педагогічна думка, 2015. – 176 с.

⁸ <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/463-20#Text>

МОДУЛЬ II.

Інновації загальної середньої освіти у галузі забезпечення якості в європейському освітньому просторі

<i>ПЛАН:</i>	Європейський освітній простір для забезпечення якості
	<i>Питання/Завдання для самоконтролю</i> <i>Список використаної та рекомендованої літератури</i>
	Забезпечення якості освіти через якість шкільного життя
	<i>Питання/Завдання для самоконтролю</i>
	<i>Список використаної та рекомендованої літератури</i>

Тема 3. Європейський освітній простір для забезпечення якості

Європейський освітній простір (ЕЕА) сприяє співпраці між державами-членами ЄС з метою розбудови більш стійких та інклюзивних національних систем освіти. Підвищення якості та справедливості в освіті і навчанні є одним із ключових завдань ЕЕА. Мета ЕЕА – покращення середнього показника успішності 15-річних учнів в з базових навичок (згідно PISA 2018 частка учнів, які не змогли виконати базові завдання становила: 22,5% – з читання, 22,9% – з математики та 22,3% – з природничих наук).

Європейська Комісія вирішує ці питання за допомогою наступних заходів: ініціатива «Шляхи до шкільного успіху»; просування багатомовності та спільних цінностей; забезпечення якісних інвестицій в освіту та навчання; впровадження європейських рамок якості для високоякісних систем дошкільної освіти та догляду за дітьми раннього віку.

В рамках Європейського освітнього простору 2021-2025 функціонує дві робочі групи з питань шкільної освіти: «Шляхи до шкільного успіху» (підтримка імплементації та подальші дії щодо Рекомендації Ради Європи 2022 року «Шляхи до шкільного успіху», сприяючи взаємному навчанню та обміну передовим досвідом, у тому числі з питань, пов'язаних з благополуччям у школі.) та «Навчання для сталого розвитку» (сприяння взаємному навчанню та обміну досвідом з питань освіти у сфері сталого розвитку в школах, включаючи розвиток компетентностей у сфері сталого розвитку, дослідження ключової роль початкової та середньої школи у навчанні та розширенні можливостей учнів для зеленого переходу).

Програмні документи:

- Рекомендація Ради Європи «Шляхи до шкільного успіху» (2022);
- Рекомендація Ради щодо підходів до змішаного навчання для якісної та інклюзивної початкової та середньої освіти (2021);
- Рекомендація Ради Європи про комплексний підхід до викладання та вивчення мов (2019);

- Підтримка включення дітей-переселенців з України в освіту: міркування, ключові принципи та практики на 2022-2023 навчальний рік;
- Стратегічна рамка для європейського співробітництва в галузі освіти і навчання у напрямі до Європейського освітнього простору та за його межами (2021–2030) (ET2030).

«Шляхи до шкільного успіху» – це флагманська ініціатива Європейського освітнього простору, спрямована на посилення інклюзивного виміру освіти шляхом підтримки держав-членів ЄС у зниженні низької успішності з базових навичок та підвищенні рівня середньої освіти. 28 листопада 2022 року Рада ЄС ухвалила Рекомендацію Ради «Шляхи до шкільного успіху»⁹.

Рекомендація пропонує нові політичні рамки, що окреслюють загальні умови для ефективної діяльності та набір ключових заходів для підтримки учнів, керівників шкіл, вчителів і тренерів, інших педагогічних працівників та шкіл в цілому.

Програма «Шлях до шкільного успіху» має на меті підтримати перехід від традиційного акценту на академічній успішності до більш цілісного погляду на освіту, визнаючи, що діти та підлітки потребують збалансованого набору когнітивних, соціальних та емоційних компетенцій для досягнення позитивних результатів у школі та в житті загалом. Вона розглядає благополуччя в школі як ключовий елемент освітнього успіху і ставить потреби учнів у центр освіти.

У цьому контексті оцінювання відіграє ключову роль, допомагаючи ефективніше адаптувати викладання і навчання до потреб учнів. Дослідження показали, що своєчасний і конкретний зворотний зв'язок допомагає ліквідувати прогалини в навчанні та має значний вплив на навчання, в тому числі для маргіналізованих учнів. Крім того, зворотний зв'язок, що надається через оцінювання, має важливий вплив на мотивацію, самооцінку та усвідомлення учнями власного процесу навчання, що також впливає на їхнє благополуччя.

Політичні рамки програми «Шлях до шкільного успіху» пропонують державам-членам «сприяти практикам оцінювання, які відображають і підтримують особисті навчальні потреби та траєкторії, зокрема шляхом широкого використання формувального та безперервного оцінювання, а також поєднання різних цифрових і нецифрових форм та інструментів (наприклад, портфоліо, експертне оцінювання та самооцінювання), які є інклюзивними, культурно-чутливими та партисипативними». Вона також пропонує їм інвестувати у високоякісну та науково обґрунтовану початкову педагогічну освіту та безперервний професійний розвиток (БПР) для підтримки керівників шкіл, учителів, тренерів та інших педагогічних працівників у їхній практиці оцінювання.

⁹ European Education Area Strategic Framework Working Group on Schools, Sub-group on Pathways to School Success Concept note: Learner's assessment policies and practices to support inclusive education

Кожна освітня система інтегрує кілька типів оцінювання учнів, кожен з яких має свою мету. Оцінювання учнів може використовуватися з діагностичною, розвивальною та/або підсумковою метою.



Рис. II.1

- Під підсумковим оцінюванням розуміють оцінювання з метою звітування про досягнення учня наприкінці періоду навчання та оцінювання результатів діяльності учнів;

- Формувальне оцінювання забезпечує своєчасний зворотний зв'язок під час навчального процесу і має потенціал для надання інформації про навчальний прогрес кожного учня, що дозволяє вчителям та учням вносити обґрунтовані корективи в процес навчання;

- Діагностичне оцінювання має на меті визначити сильні та слабкі сторони учнів, їхні знання та хибні уявлення.

У європейських системах, що базуються на стандартах, центральні стандарти визначають знання та навички (або компетенції), яких мають досягти учні на різних етапах навчання. Успішність учнів вимірюється порівняно зі стандартами/цільовими показниками (тобто оцінювання є критеріально-орієнтованим). Критеріально-орієнтоване оцінювання може використовуватися зі стандартизованим оцінюванням, яке встановлює нижню межу балів для різних рівнів успішності, або з рубриками, які встановлюють категорії, за якими оцінюється успішність, визначення та приклади, що ілюструють елемент, який оцінюється, а також шкалу оцінювання для кожного компонента (наприклад, нижче базового, базовий, достатній, просунутий рівень).

На відміну від цього, оцінювання на основі норм вимірює успішність учня порівняно з його групою однолітків або вибіркою з подібної вибірки населення.

Формувальне оцінювання також може бути іпсативним (тобто прогрес учнів вимірюється порівняно з їхніми попередніми досягненнями). Діагностичне оцінювання може використовуватися для встановлення базового рівня, за яким можна виміряти майбутню успішність учня (тобто базового рівня для іпсативного порівняння).

Діагностичне оцінювання також може бути використане для визначення джерела помилок учня (надаючи більш детальну інформацію, яка можлива за допомогою критеріального оцінювання).

Пріоритети оцінювання (наприклад, акцент на формувальному, підсумковому та/або діагностичному оцінюванні) і способи їхнього посилення (критеріальне, нормативне чи іпсативне) базуються на більш загальних тенденціях в освіті. У форсайт-дослідженні 2020 року – Перспективному звіті про майбутнє оцінювання в початковій і середній освіті – на замовлення Комісії – визначено п'ять основних сфер, що впливають на політику і практику оцінювання в Європі.

Серед них:

1. Перехід до компетентнісної освіти
2. Фокус на працевлаштуванні та навчанні впродовж життя
3. Діджиталізація освіти та технологічні інновації
4. Фокус на соціальну інтеграцію, міграцію та різноманітність
5. Стандартизовані навчальні програми та формування політики на основі фактичних даних

2030 р. досягнення і подальший розвиток Європейського освітнього простору буде всеосяжною політичною метою нової стратегічної рамки європейського співробітництва в галузі освіти і навчання, що пронизує всі стратегічні пріоритети. Стратегічна рамка європейського співробітництва в галузі освіти і навчання буде основним інструментом підтримки і реалізації Європейського освітнього простору, сприяючи його успішному досягненню і подальшому амбітному розвитку, завдяки своїм ініціативам і спільному баченню.

Ефективні та результативні інвестиції в освіту і навчання є необхідною умовою для підвищення якості та інклюзивності систем освіти і навчання та покращення результатів навчання, а також для стимулювання сталого зростання, підвищення добробуту та побудови більш інклюзивного суспільства. Поважаючи принцип субсидіарності, активізація інвестиційної діяльності може допомогти вийти з нинішньої кризи та сприяти «зеленому» і цифровому переходу сектору освіти і навчання.

Стратегічний пріоритет 1:

– Підвищення якості, справедливості, інклюзивності та успішності освіти і навчання для всіх.

– Якісна дошкільна освіта та догляд відіграє особливо важливу роль, і її слід і надалі зміцнювати як основою для майбутнього освітнього успіху.

– Сприяння доступу до якісної інклюзивної освіти для осіб з інвалідністю.

Стратегічний пріоритет 2

– Зробити навчання впродовж життя та мобільність реальністю для всіх.

– Забезпечення проникності та гнучкості між різними шляхами навчання в різних формах і рівнях освіти і підготовки, а також валідації неформального та інформального навчання.

Стратегічний пріоритет 3:

- Підвищення компетентності та мотивації в освітянській професії.
- Забезпечення можливостей для професійного навчання і підтримки впродовж кар'єри вчителів, навчально-педагогічних працівників, тренерів, керівники від освіти.
- Сприяння оволодінню ключовими компетентностями, в тому числі базовими навичками, що є необхідною умовою для подальшого успішного життя, побудови кар'єри та становлення активного громадянства.

Ключовою інновацією в забезпеченні якості освіти є розбудова Європейського освітнього простору, одним із головним завдань якого є підвищення якості та справедливості в освіті та навчанні. З цієї метою створено «Навчальну лабораторію» (Learning Lab), що забезпечує політиків від освіти та оцінювачів знаннями, інструментами, методами та ресурсами, щоб зробити державні витрати країн-членів ЄС на освіту економічно ефективними, заохочувати науково обґрунтований підхід до розробки та впровадження політики в галузі освіти, об'єднуючи Європейську Комісію та відповідні органи влади в зацікавлених країнах-членах ЄС сприяти оцінці освітньої політики, адаптованої до конкретних місцевих, регіональних та національних потреб, та заохочувати їхнє використання в процесі розробки політик.

Забезпечення якості не можливе без забезпечення рівного та справедливого доступу до освіти, як переконливо свідчать національні та міжнародні дослідження якості знань учнів, оскільки низька якість знань таких вразливих категорій учнів, як діти з емігрантським походженням чи діти з інклюзією, в сукупності негативно впливає на показники успішності в межах всієї країни. Тож сприяння рівності, соціальній згуртованості та активній громадянській позиції є однією зі стратегічних цілей співпраці у сфері освіти на рівні ЄС.

Концепт якості освіти включає також вивчення спільної культурної спадщини та розмаїття Європи, а також глибоке розуміння походження та функціонування Європейського Союзу як важливого знання для кожного громадянина ЄС.

Інтеграція технологій у навчання, що передбачає використання сучасних технологій, таких як інтерактивні дошки, онлайн-ресурси та програми навчання, яке робить навчання більш цікавим та ефективним.

Активне навчання та педагогічні інновації, що передбачає зміну підходів до навчання, таких як використання методів активного навчання, проектно-орієнтованого навчання та індивідуалізованого навчання, може сприяти покращенню розуміння та засвоєнню матеріалу.

Оцінювання та звітність, що передбачає оновлення національних стандартів матрикуляційних іспитів, безперервний збір та аналіз результатів оцінювання, розробка нових систем оцінювання, які враховують різноманітність талантів та навичок учнів, участь держав-членів у міжнародних порівняльних дослідженнях якості знань учнів.

Професійний розвиток вчителів полягає у забезпеченні кращих можливостей для постійного навчання та розвитку педагогічного персоналу,

впровадження сучасних педагогічних методик та стратегій, сталого розвитку педагогічних кадрів.

Система підтримки для вчителів та учнів, яка передбачає розробку систем, що надають підтримку вчителям у роботі з різними категоріями учнів (діти з інклюзією, дітей-мігранти), а також надання психологічної та соціальної підтримки для учнів.

Співпраця шкіл з громадою, що передбачає активне залучення батьків, місцевих громад та підприємств до процесу прийняття рішень та розвитку освітніх програм.

Питання/Завдання для самоконтролю

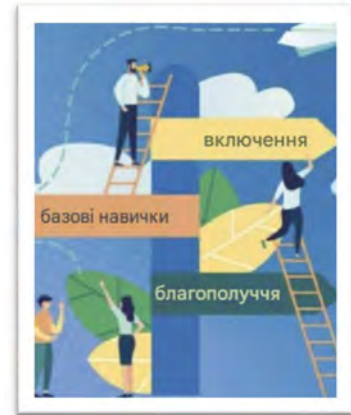
1. Дайте короткий огляд на ініціативу ЄС «Шляхи до шкільного успіху».
2. Прокоментуйте запропонований нижче малюнок і поясніть, яким чином інклюзивність, базові навички та благополуччя учня можуть вплинути на якість освіти
3. Проаналізуйте можливості «Навчальної лабораторії» (Learning Lab) Європейського освітнього простору для українських вчителів.

Список використаної та рекомендованої літератури

- Локшина, О. (2022). Стратегія європейського співробітництва у галузі освіти і навчання у 2021 – 2030 рр. як євроінтеграційний орієнтир для української освіти. *Український Педагогічний журнал*, (4), 5–17. <https://doi.org/10.32405/2411-1317-2022-4-5-17>
- Локшина, О. (2024). Європейський освітній простір як інтеграційна перспектива української освіти. *Український Педагогічний журнал*, (2), 6–19. <https://doi.org/10.32405/2411-1317-2024-2-6-19>
- European Commission (2022). European Education Area Strategic Framework Working Group on Schools, Sub-group on Pathways to School Success Concept note: Learner’s assessment policies and practices to support inclusive education
- European Commission (2022). Investing in our future – Quality investment in education and training, Publications Office of the European Union, 2022, <https://data.europa.eu/doi/10.2766/45896>
- European Commission (2022). Progress towards the achievement of the European Education Area – Commission staff working document accompanying the communication from the Commission to the European Parliament, the Council, the European Economic and Social Committee and the Committee of the Regions, Publications Office of the European Union, 2022, <https://data.europa.eu/doi/10.2766/237368>
- European Commission (2023). Best formulas for quality investment in education and training – First conference of the Learning Lab on investing in quality education and training, Publications Office of the European Union, 2023, <https://data.europa.eu/doi/10.2766/576604>
- European Commission (2023). Education and training monitor 2023 – Comparative report, Publications Office of the European Union, 2023, <https://data.europa.eu/doi/10.2766/936303>
- European Commission (2023). The Learning Lab – Designing education policy based on what really works, Publications Office of the European Union, 2023, <https://data.europa.eu/doi/10.2766/273716>
- Riley, S. (2017). The types of assessment for learning. <https://artsintegration.com/assessment-strategies/#types>

Тема 4. Забезпечення якості освіти через якість шкільного життя якості

На якість освіти впливає багато факторів, таких як безпека, позитивний клімат у класі, комфортні умови навчання, що є складовою шкільного життя. Якість шкільного життя (Quality of School Life, QSL) – це багатовимірний конструкт, що відображає ставлення або емоційний клімат у школі з точки зору сприйняття учнями благополуччя, яке визначається факторами, пов'язаними зі школою, та їхнім досвідом, отриманим через їхню залучення до шкільного життя¹⁰.



У науковій літературі якість шкільного життя розглядається як афективний результат шкільного навчання, що відображає «загальний добробут і задоволеність учнів з точки зору їхнього позитивного і негативного досвіду, особливо в типових для школи видах діяльності»¹¹. На неї впливають «як неформальні, так і формальні аспекти школи; соціальний досвід і досвід, пов'язаний з виконанням завдань, а також стосунки з авторитетними особами та однолітками»¹².

Перше структуроване вимірювання якості шкільного життя як багатовимірного конструкту було запропоновано Епштейном (Epstein) і Макпартлендом (McPartland) у 1976 році, що відображає їхнє переконання в тому, що ставлення учнів до школи слід розглядати як окремий освітній результат. Їхній інструмент QSL, що складається з 27 пунктів, досліджує три виміри реакції учнів: загальну реакцію на школу («задоволеність школою»), рівень зацікавленості учнів у виконанні завдань і навчальної діяльності («прихильність до шкільної роботи»), а також оцінку учнями навчальної та особистісної взаємодії з учителями («ставлення до вчителів»).

Вільямс і Баттен (Williams and Batten, 1981) розширили концепцію QSL, адаптувавши деякі традиційні показники якості життя до контексту школи, щоб оцінити загальний вплив, позитивний вплив і негативний вплив учнів. Вони розробили конкретні показники для (1) суб'єктивного відчуття соціальної значущості та соціальної інтеграції (ідентичність); (2) значення, яке учні надають своїй роботі в школі для майбутнього життя («можливості»); (3) відчуття цінності учнів у соціальному контексті («статус»); і (4) радісного досвіду навчання, який робить навчання цікавим і внутрішньо мотивуючим («пригоди»). Ця початкова модель була детально протестована і додатково модифікована, щоб відобразити практичні труднощі у розрізненні загального і позитивного впливу, а також у пошуку доказів латентної змінної для пригод.

¹⁰ European Commission, Directorate-General for Education, Youth, Sport and Culture, Hristova, A., Tosheva, E., Quality of school life and student outcomes in Europe, Publications Office, 2021, <https://data.europa.eu/doi/10.2766/268609>

¹¹ Malin & Linnakylä, 2001; Williams & Roey, 1997

¹² Epstein & McPartland, 1976

Процес модифікації призвів до створення інструменту для вимірювання QSL, що включає шість вимірів: загальний вплив, негативний вплив, можливості, вчителі, ідентичність і статус¹³.

Система вимірювання QSL була вдосконалена Ainley et al. (1986) до такої, що складається з 40 пунктів, згрупованих у сім категорій: задоволення учнів від школи та навчання («позитивний вплив»); негативні відчуття депресії, неспокою, тривоги, самотності та засмучення («негативний вплив»); сприйняття учнями ставлення, зацікавленості, підтримки та справедливості своїх вчителів («вчителі») відчуття учнями, що вони ладнають з іншими учнями та приймаються ними («ідентичність»); відчуття учнями своєї цінності («статус»); сприйняття учнями цінності та важливості навчання для їхньої майбутньої кар'єри та дорослого життя («можливості»); відчуття учнями, що вони здатні впоратися з роботою та бути успішними («досягнення»). Інший опитувальник QSL був розроблений Ейнлі та ін. (Ainley et al., 1990) спеціально для використання в початковій школі.

Згодом різні дослідники намагалися пролити світло на якість шкільного досвіду учнів у різних країнах, використовуючи ієрархічні факторні моделі шкільного життя в різних країнах, використовуючи ієрархічні факторні моделі, що включають загальну реакцію учнів на школу та різні специфічні виміри, здебільшого пов'язані здебільшого пов'язані з соціальним капіталом у школі (Ainley, 2006; Mok & Flynn, 2002a). Панг (Pang, 1999) адаптував опитувальник QSL, розроблений Ейнлі та ін. (1990), до контексту гонконгських початкових шкіл Гонконгу. В результаті Панг запропонував модифіковану версію, яка враховує одну загальну концепцію загальних позитивних почуттів учнів щодо школи («загальна задоволеність») і негативні особистісні реакції на школу («негативний вплив»), а також окресливши п'ять специфічних аспектів сприйняття учнями школи: адекватність та якість їхньої взаємодії з учителями («вчитель») та їхньої взаємодії з учителями («стосунки між учителем та учнем»); їхньої цінності в школі, пізнання інших людей, а також школи, пізнання інших людей і вміння ладнати з ними («соціальна інтеграція»); актуальності шкільного навчання для їхнього майбутнього («можливості»); успішності в школі («досягнення»); самомотивації та задоволення від навчання («пригоди»).

Karatzias, Power & Swanson (2001) застосували інший підхід, щоб пролити світло на якість шкільного життя в шотландських школах. Вони розробили шкалу ЯШЖ, що складається з 56 пунктів, об'єднаних у 14 підшкали, яка ґрунтується на показниках шкільної успішності, що використовуються для забезпечення якості освітніх послуг, які надаються в школах. Їх модель якості освіти враховує як когнітивні, так і некогнітивні аспекти, такі як навчальна програма (наприклад, структура, кількість предметів, розклад, види діяльності);

¹³ European Commission, Directorate-General for Education, Youth, Sport and Culture, Hristova, A., Tosheva, E., Quality of school life and student outcomes in Europe, Publications Office, 2021, <https://data.europa.eu/doi/10.2766/268609.C.16-17>

успішність (наприклад, курсова робота, успішність, участь); методи викладання; стиль викладання; навчання (наприклад, мотивація, взаємодія з іншими, прогрес, критичне мислення); особисті потреби (наприклад, вибір, інтереси, особистісні навчальні потреби, позакласна діяльність); оцінювання (наприклад, методи, оцінки, інформація про успішність та ін.); оцінка (наприклад, оцінки, інформація про успішність та ін.); оцінка якості освіти (наприклад, оцінки, інформація про успішність та ін.). наприклад, методи, оцінки, інформація); дух (етос) на рівні школи (наприклад, доброзичливе середовище, дисципліна, справедливість, використання похвали); індивідуальний дух (етос) (наприклад, почуття ідентичності, гордість, очікування, залучення батьків); підтримка (з боку вчителів, друзів, батьків, зовнішня); кар'єра (наприклад, самосвідомість, навички, відповідність майбутній роботі); стосунки (з вчителями, іншими працівниками, однолітками, друзями); суб'єктивні та об'єктивні фактори навколишнього середовища. Ця ж модель була також протестована і підтверджена в порівняльній перспективі, що охоплює грецькі та шотландські середні школи (Karatzias, PapadiotiAthanasidou, Power & Swanson, 2001).

Якість шкільного життя вважається важливим предиктором освітніх прагнень учнів (Bourke & Smith, 1989). Дослідження надали переконливі докази того, що сприйняття учнями якості їхнього життя в школі може:

- 1) потужно впливати на їхню мотивацію до навчання;
- 2) покращити їхню поведінку та саморегуляцію;
- 3) розвивати ідентичність та позитивне ставлення до успіху;
- 4) розвивати емпатію та повагу до розмаїття (думок, поглядів, культур тощо)
- 5) сприятимуть кращому залученню до навчання
- 6) покращити їхню академічну успішність; та
- 7) запобігають відсіву¹⁴.

Існують переконливі докази того, що вища задоволеність школою, краща прихильність до класної роботи та більш сприятливе сприйняття якості взаємодії з учителями та однолітками пов'язані з більшою схильністю учнів брати на себе відповідальність за свій успіх у школі та прогрес у навчанні. Більше того, з'являється все більше доказів того, що сприйняття учнями якості свого шкільного досвіду може пом'якшити вплив контекстуальних факторів (таких як соціально-економічний статус, стать, мова, якою розмовляють вдома тощо) на академічну успішність та схильність учнів залишатися в школі і просуватися на наступних освітніх рівнях.

Дослідження давно й послідовно доводять, що відчуття безпеки учнів у школі може мати глибокий вплив на їхнє академічне, поведінкове, соціально-емоційне та фізичне благополуччя. Досвід булінгу в класі може мати значний

¹⁴ European Commission, Directorate-General for Education, Youth, Sport and Culture, Hristova, A., Tosheva, E., Quality of school life and student outcomes in Europe, Publications Office, 2021, https://data.europa.eu/doi/10.2766/268609_C.19

вплив на шкільний клімат і якість життя учнів у школі а також впливати на те, як вони поведуться, беруть участь, навчаються та досягають успіху. Атмосфера в школі атмосфера, що характеризується булінгом, може призвести до створення атмосфери страху та залякування, що призводить до зниження рівня шкільної адаптації та шкільної згуртованості. Як булери, так і постраждалі учні, як правило, менш щасливі в у школі, мають менше друзів і почуваються самотніми в школі надали переконливі докази того, що вплив булінгу може виходити далеко за межі окремих жертв і мати згубний вплив на шкільний клімат у школі. Їхнє дослідження показує, що коли учні сприймають різні види агресивної поведінки, які зазвичай асоціюються з булінгом поведінку, яка зазвичай асоціюється з булінгом, як широко розповсюджену в їхній школі, вони почуваються менш захищеними, стають менш відданими школі та менш залученими до шкільних у шкільних заходах. Сприйняття шкільного клімату, що характеризується булінгом, також пов'язане з з погіршенням психологічного та психосоматичного здоров'я. У дослідженні даних PISA-2015, Хуанг (Huang, 2020) показав, що як віктимізація від булінгу, так і клімат булінгу мали значні та негативні кореляції з успішністю учнів з читання, математики та природничих наук.

Щоб дослідити можливий зв'язок між конструктом якості шкільного життя та академічною успішністю учнів, було проведено регресійний аналіз для кожної з 26 країн, включених до цього дослідження. Стать та соціально-економічний статус учнів виміряний за допомогою індексу вимірювання соціально-економічного статусу (ESCS) за програмою PISA, були використані як контрольні змінні на індивідуальному рівні. Як залежну змінну ми використовували результати PISA з читання (як основного предмета оцінювався в циклі PISA-2018).

Для оцінки впливу QSL на академічну успішність на індивідуальному рівні протестували вплив кожної зі шкал Опитувальника якості життя окремо, контролюючи вплив соціально-демографічних характеристик студентів. На цьому етапі були застосовані такі моделі¹⁵:

$$\hat{Y}_i = b_0 + b_1 X_i + \sum_{p=1}^2 c_p Z_{pi}$$

де X_i – значення відповідної шкали (приналежність, вчителі, співпраця, безпека, можливості та досягнення), Z_{pi} – соціально-демографічні змінні (стать та індекс економічного, соціального та культурного статусу з бази даних ОЕСР PISA 2018), та Y_i оцінке значення результатів у читанні.

Було виявлено, що якість шкільного життя має значний позитивний вплив на академічні результати 15-річних учнів з ЄС навіть після контролю за статтю та соціально-економічним походженням учнів. У всіх шести вимірах QSL вищі

¹⁵ European Commission, Directorate-General for Education, Youth, Sport and Culture, Hristova, A., Tosheva, E., Quality of school life and student outcomes in Europe, Publications Office, 2021, <https://data.europa.eu/doi/10.2766/268609 C.50>

значення відповідної шкали QSL пов'язані з вищими тестовими балами. Результати регресії щодо впливу кожного виміру конструкту якості шкільного життя.

Учні, які мають більш позитивне відчуття того, що їх приймають і люблять інші члени групи, які відчувають більшу підтримку, розуміння та заохочення з боку викладачів заохочувального стилю викладання, які перебувають у більш сприятливому навчальному середовищі, які вважають школу більш актуальною для їхньої майбутньої освіти та кар'єри, які почувалися в безпеці у класі і вірять у свою здатність впоратися зі шкільними завданнями, як правило, мають вищу академічну успішність. успішність, незалежно від їхньої статі та сімейних обставин. Різні закономірності цих впливів спостерігаються в різних країнах, і це, ймовірно, відображає значні культурні відмінності між країнами та між їхніми між країнами та їхніми шкільними системами. Але також виявляється, що покращення сприйняття учнями безпеки, успішності та підтримки з боку вчителів безпеки, успішності та підтримки з боку вчителів має найбільш значний потенціал для покращити загальну академічну успішність учнів у більшості країн ЄС.

Концептуальна модель конструкту якості шкільного життя на основі PISA (Анкета для учнів 2018 року)



Рис. II.2

Все вище зазначене може допомогти політикам і освітянам-практикам у розробці та моніторингу цілеспрямованої політики та втручань, які можуть покращити суб'єктивну якість досвіду учнів у школі.

Результати застосування розробленої моделі вимірювання до національних даних двадцяти шести країн ЄС свідчать про те, що в цілому по Європі задоволеність якістю шкільного життя є більш поширеною, ніж незадоволеність. Однак у деяких країнах, що брали участь у дослідженні, два аспекти QSL, пов'язані з міжособистісною взаємодією – стосунки між учнями та вчителями і співпраця в навчанні – викликають значні негативні суб'єктивні реакції, які можна вважати джерелом занепокоєння, що потребує вирішення.

Заходи, що сприяють використанню практики навчання у співпраці в школах, видаються важливими для сприяння комунікації та взаємодії учнів через спільну діяльність, побудови кращих стосунків між учнями, розвитку важливих соціальних та емоційних навичок і покращення суб'єктивної якості шкільного життя. Відповідно до теорії самовизначення (Ryan & Deci, 2000; 2017) та теорії досягнення цілей (Nicholls, 1989), навчання у співпраці може бути корисним для розвитку внутрішньої мотивації учнів, оскільки воно створює можливості для задоволення базових психологічних потреб у компетентності, спорідненості та автономії.

Педагоги також можуть розглянути різні стратегії формування оцінювання, щоб підвищити якість взаємодії між вчителем та учнями та покращити почуття досягнення в учнів. Розвиток в учнів почуття досягнення може вимагати впровадження комплексних систем підтримки, спрямованих на подолання труднощів у навчанні, підтримку учнів з особливими навчальними потребами, створення центрів підтримки тощо. з особливими освітніми потребами, створення центрів підтримки тощо.

Мотивація учнів до участі у спільних позакласних заходах – це ще одна можливість розвивати почуття приналежності та кращі міжособистісні стосунки.

Політичні ініціативи, спрямовані на поглиблення громадянських знань і розвиток громадянських навичок – таких як соціальна відповідальність, вирішення конфліктів, співпраця, розв'язання проблем, вміння говорити й активно слухати – можуть зробити значний внесок у створення шкільного духу взаємної поваги та співпраці. У свою чергу, цей дух може сприяти формуванню в учнів почуття приналежності та відчуття соціальної й емоційної захищеності, сприяти обміну відкритими думками, поліпшенню міжособистісних стосунків і загального відчуття згуртованості шкільної спільноти. Підтримка ініціатив, які заохочують участь учнів у процесі прийняття рішень у їхніх школах, також може сприяти вирішенню проблеми відчуження в школі, посилюючи в учнів відчуття зв'язку зі школою та покращуючи стосунки між вчителями та учнями. стосунків між вчителями та учнями.

Забезпечення належної підготовки вчителів перед початком роботи та під час роботи з учнями щодо моніторингу емоцій учнів, виявлення та подолання деструктивних моделей поведінки, а також сприяння конструктивній взаємодії

між учнями може сприяти кращому суб'єктивному сприйняттю якості шкільного життя. Зокрема, освітяни та особи, які приймають рішення, можуть розглянути можливість запровадження добре структурованих заходів, включаючи різні програми початкового та безперервного професійного розвитку вчителів, спрямованих на підвищення самоефективності вчителів у таких сферах¹⁶:

1. управління класом, включаючи розвиток здатності вчителів створювати позитивну атмосферу в класі, сприятливу для навчання, викликати в учнів позитивні емоції та успішно керувати поведінкою позитивні емоції учнів та успішно керувати їхньою поведінкою. Це також передбачає також розвиток здібностей вчителів у концептуалізації, розпізнаванні та реагуванні на булінг та інші види деструктивної поведінки;
2. викладання, в тому числі підвищення впевненості вчителів у використанні різноманітних практик і стратегій викладання та оцінювання, які сприяють прогресу в навчанні;
3. залучення учнів, включаючи розвиток компетенцій вчителів для надання ефективної емоційної та когнітивної підтримки своїм учням, підвищення їхньої мотивації та заохочення їхнього залучення до навчання;
4. робота в мультикультурному середовищі, включаючи розвиток компетенцій вчителів для прийняття та успішного впровадження практик інклюзивної та партисипативної освіти.

Враховуючи позитивний вплив QSL на академічну успішність, особам, які приймають рішення, видається необхідним розглянути питання підвищення якості шкільного життя як частину освітньої політики як на національному рівні, так і на рівні Європейського Союзу. Добре розроблені та впроваджені політичні заходи, спрямовані на покращення різних аспектів QSL, можуть забезпечити тривале підвищення ефективності та результативності шкільної освіти в усій Європі. Впровадження різноманітних заходів, спрямованих на формування почуття ідентичності та приналежності до школи, створення сприятливого та стимулюючого навчального середовища, яке заохочує дискусії та практику спільного навчання, розширення можливостей та активне залучення учнів до регулювання своєї навчальної поведінки та підвищення почуття відповідальності, забезпечення механізмів підтримки для підвищення впевненості учнів у власній здатності впоратися з навчанням, зниження рівня булінгу та насильства в школі може мати додану вартість з точки зору утримання учнів у школі та їхньої успішності в навчанні.

¹⁶ European Commission, Directorate-General for Education, Youth, Sport and Culture, Hristova, A., Tosheva, E., Quality of school life and student outcomes in Europe, Publications Office, 2021, <https://data.europa.eu/doi/10.2766/268609 C.53>

Питання/Завдання для самоконтролю

1. Згідно PISA показниками якості шкільного життя є: вчителі, безпека, приналежність, співпраця, можливість, досягнення. Проранжуйте зазначені показники від найважливішого до найменш вагомого та обґрунтуйте Ваш вибір.
2. Чи проводилися в Україні дослідження щодо аналізу якості шкільного життя?
3. Які програми чи ініціативи запроваджено чи планується запровадити в Україні з метою покращення якості шкільного життя, до прикладу ініціативи з протидії булінгу, чи забезпечення цифрової безпеки тощо.
4. Оберіть одну із країн-членів ЄС та порівняйте схожі програми чи ініціативи з вітчизняними.

Список використаної та рекомендованої літератури

- Забезпечення якості загальної середньої освіти у провідних країнах Європи та США : Монографія / Л.Л. Волинець, А.П. Джурило, Г.С. Єгоров, Н.М. Лавриченко, О.І. Локшина, Б.Ф. Мельниченко, О.С. Оржеховська, О.О. Першукова, Н.В. Шеверун, О.М. Шпарик. За заг. ред. Локшиної О.І. — К. : Інститут педагогіки НАПН України, 2014. — 374 с. URL: <https://undip.org.ua/library/zabezpechennia-iaakosti-zahalnoi-serednoi-osvity-u-providnykh-krainakh-yev-ropy-ta-ssha-monohrafiia/>
- Європейська якість навчання для кращої успішності учнів : посібник для вчителів / О. Топузов, Д. Васильєва, О. Заболотна, Л. Калініна, О. Локшина; укладач О. Заболотна; заг. ред. О. Топузова. Інститут педагогіки НАПН України. [Електронне видання]. Київ-Дрогобич: Тзов Трек ЛТД, 2024. 85 с. <https://doi.org/10.32405/978-617-7990-34-4-2024-86>
- European Commission (2021). Directorate-General for Education, Youth, Sport and Culture, Hristova, A., Tosheva, E., Quality of school life and student outcomes in Europe, Publications Office. <https://data.europa.eu/doi/10.2766/268609>
- European Commission (2022). European Education Area Strategic Framework Working Group on Schools, Sub-group on Pathways to School Success Concept note: Learner's assessment policies and practices to support inclusive education
- European Commission (2023). Education and training monitor 2023 – Comparative report, Publications Office of the European Union, 2023, <https://data.europa.eu/doi/10.2766/936303>
- European Commission (2022). Progress towards the achievement of the European Education Area – Commission staff working document accompanying the communication from the Commission to the European Parliament, the Council, the European Economic and Social Committee and the Committee of the Regions, Publications Office of the European Union, 2022, <https://data.europa.eu/doi/10.2766/237368>
- European Commission (2022). Investing in our future – Quality investment in education and training, Publications Office of the European Union, 2022, <https://data.europa.eu/doi/10.2766/45896>

МОДУЛЬ III.

Інновації загальної середньої освіти у галузі цифровізації в європейському та північноамериканському освітньому просторах

ПЛАН:	Штучний інтелект
	<i>Питання/Завдання для самоконтролю</i>
	<i>Список використаної та рекомендованої літератури</i>
	Блокчейн
	<i>Питання/Завдання для самоконтролю</i>
	<i>Список використаної та рекомендованої літератури</i>

Тема 5. Штучний інтелект

Сьогодні в освітній галузі зростає тенденція до впровадження сучасних технологій і практик з метою інтенсифікації набуття освітнього досвіду. Системи управління навчанням, гейміфікація, відео навчання, віртуальна та доповнена реальність – лише деякі приклади того, як технології штучного інтелекту, ШІ (Artificial Intelligence, AI) сприяють удосконаленню організації освітнього процесу, залученості та мотивації учнів. Інструменти на основі ШІ також використовуються для автоматизації адміністративних завдань, таких як оцінювання робіт та надання зворотного зв'язку. Крім того, ШІ використовується для аналізу великих обсягів даних, щоб виявити закономірності та інсайти, на яких ґрунтуються розробки нових освітніх стратегій і політик.

ЩО ТАКЕ ТЕХНОЛОГІЇ ШТУЧНОГО ІНТЕЛЕКТУ?



Adobe Stock: Цю ілюстрацію штучного інтелекту було створено ШІ

Група експертів зі ШІ, створена Європейською Комісією, визначає його як «системи, які демонструють інтелектуальну поведінку, аналізуючи навколишнє середовище і виконуючи дії (з певним ступенем автономності) для досягнення конкретних цілей» (European Commission, 2018).

Системи на основі ШІ можуть бути суто програмними, діючими у віртуальному світі (наприклад, голосові асистенти, програмне забезпечення для аналізу зображень, пошукові системи, системи розпізнавання мови та обличчя), або ж вбудованими в апаратні пристрої (наприклад, сучасні

роботи, автономні автомобілі, безпілотні літальні апарати або додатки Інтернету речей).

ШІ охоплює широку групу напрямів, зокрема до **ключових напрямів** відносяться:

- **Машинне навчання** (Machine learning, ML) – вивчення комп'ютерних алгоритмів, які автоматично вдосконалюються завдяки досвіду. Починаючи з 2000-х років, з появою швидших обчислювальних та графічних процесорів, алгоритми машинного навчання стають все більш точними і зараз використовуються для вирішення завдань у всіх сферах економічної діяльності, особливо для виявлення закономірностей. Машинне навчання включає теорію та медіатеку, що використовуються в штучному інтелекті як для навчання, так і для наукових досліджень.

- **Обробка людської мови** (Natural language processing, NLP) – це низка обчислювальних методів для того, щоб надати комп'ютерам здатність розуміти текст і вимовлені слова майже так само, як люди. NLP поєднує комп'ютерну лінгвістику – моделювання людської мови на основі правил – зі статистичними моделями, моделями машинного та глибокого навчання. Разом ці технології дозволяють комп'ютерам обробляти людську мову у формі тексту або голосових даних і «розуміти» її повне значення разом із наміром і почуттям того, хто говорить або пише. NLP швидко розвивався з 2000-х років і зараз керує комп'ютерними програмами, які перекладають текст з однієї мови на іншу, реагують на голосові команди та швидко підсумовують великі обсяги тексту – навіть у реальному часі. *Обробка людської мови включає в себе діяльність, пов'язану з машинним розпізнаванням інформації з письмової та усної комунікації людини.*

- **Комп'ютерний зір** (Computer vision) – розробка програмного забезпечення для отримання високоякісного аналізу цифрових зображень або відео. Завдяки значному зростанню обчислювальних потужностей і доступних даних, точність алгоритмів комп'ютерного зору зросла з 50% до 99% менш ніж за десятиліття. *Комп'ютерний зір використовується для ідентифікації людського обличчя та об'єктів на цифрових зображеннях, як частина розпізнавання класів об'єктів. Також фіксується положення та розміри обличчя й об'єктів (наприклад, пішоходи, транспортні засоби).*

- **Робототехніка та автоматизація** (Robotics and automation) – використання потенціалу ШІ для автоматизації процесів або програмування роботів для автономного виконання певних завдань. Це відносно молода галузь ШІ, але вона швидко розвивається. З 2012 по 2018 рік кількість промислових роботів зросла більш ніж удвічі – з 150 000 до понад 400 000 одиниць, які виконують однотипні, фізично складні завдання у виробничому секторі. *Робототехніка та автоматизація передбачає застосування та дослідження технологічних інтелектуальних інструментів, які допомагають або замінюють людську діяльність, або роблять можливими дії, недоступні людині (наприклад, медичні роботи), мінімізують технічні обмеження та оптимізують трудові/виробничі витрати.*

○ **Безпілотні та автоматизовані транспортні засоби** (Connected and automated vehicles) – низка обчислювальних методів, що дозволяють автономним транспортним засобам взаємодіяти з навколишнім середовищем за умови різного ступеня втручання людини. Ці технології потенційно можуть мати значний вплив на економіку та навколишнє середовище, зокрема зменшити кількість транспортних засобів на родину, підвищити ефективність дорожнього руху та зменшити кількість дорожньо-транспортних пригод. *Безпілотні та автоматизовані транспортні засоби передбачають діяльність, пов'язану з технологіями автономних транспортних засобів, безпілотних транспортних засобів та систем допомоги водієві, на всіх етапах від теоретичної підготовки до проектування, виробництва та підключення.*

○ **Процесорні одиниці (блоки) ШІ** (AI processing units) – апаратні пристрої, оптимізовані для використання технології штучного інтелекту. Хоча це відносно нова галузь ШІ, за прогнозами, вона швидко зросте із загального обсягу ринку в \$6,6 млрд у 2018 році до \$91 млрд у 2025 році. Зростання потреби в процесорних блоках ШІ зумовлене кількома факторами, найголовнішими з яких є розвиток "розумних" міст, зростання попиту на "розумні" будинки та поява квантових обчислень. *Процесорні одиниці (блоки) ШІ включають спеціальне обладнання, яке забезпечує надзвичайно високу продуктивність завдяки прискоренню роботи додатків на рівні апаратного забезпечення.*

○ **Сервіс ШІ** (AI services) – найширша сфера ШІ, що містить усі супутні послуги, не віднесені до жодної з вищезазначених категорій. *Сервіс ШІ включає бази даних, програмне забезпечення для візуалізації та інші послуги, що дозволяють встановлювати і підтримувати додатки, які задовольняють різні потреби в хмарних технологіях, Інтернеті або на локальних комп'ютерах.*



Рис. III.1

КЛЮЧОВІ ТЕЗИ

AI

До найважливіших можливостей технологій ШІ відносяться такі:

- навчання на основі минулого досвіду та застосування отриманих знань у майбутніх ситуаціях (наприклад, інтелектуальна маршрутизація, оптимізація використання енергії);
- виявлення закономірностей і значень, що стоять за якісними та кількісними даними (наприклад, розуміння людської мови, розпізнавання обличчя);
- розпізнавання змін у навколишньому середовищі та реагування на них (наприклад, автономне керування автомобілем).

Існує чотири види ШІ:

- *автоматизований інтелект*: автоматизація ручних/когнітивних і рутинних/нерегулярних завдань;
- *допоміжний інтелект*: допомагає виконувати завдання швидше та ефективніше;
- *розширений інтелект*: допомагає приймати найоптимальніші рішення;
- *автономний інтелект*: автоматизація процесів прийняття рішень без втручання людини.



Рис. III.2. Ключові особливості ШІ

У різних галузях і секторах підприємства, які впроваджують рішення зі штучного інтелекту, зазвичай досягають вищих показників продуктивності та ефективності. Дослідження показують, що ШІ може подвоїти темпи економічного зростання до 2035 року і підвищити продуктивність праці на 40%. Тож, **основними перевагами** технологій штучного інтелекту є:

- Підвищення продуктивності, яке зазвичай досягається завдяки вдосконаленню процесів прийняття рішень. ШІ може прискорити прийняття рішень, завдяки ранньому виявленню закономірностей. А також може забезпечити більш точне прийняття рішень, визначаючи певні відхилення або довгострокові тенденції, які неможливо виявити іншими методами.
- Підвищення ефективності, яка зазвичай досягається за рахунок автоматизації ручних процесів. Наприклад, ШІ може забезпечити автоматичне розпізнавання мови та мовлення. На практиці ця функція може використовуватися для скорочення часу для виконання завдання. ШІ може допомогти поліпшити діагностику і підвищити надійність виконання багаторазових, стандартизованих, специфічних завдань. Крім того, ШІ може пом'якшити людську упередженість і помилки, спричинені психологічними або емоційними факторами.

Практично всі сектори економіки ЄС використовують технології ШІ, але деякі з них впроваджують їх більш систематизовано. У Європі, США та Індії відносно велика частка фірм, що працюють зі штучним інтелектом, працює в галузі інформації та комунікацій або в професійній, науковій і технічній діяльності. На противагу цьому, в Китаї близько половини фірм, що займаються ШІ, працюють у виробничій сфері, що відображає загальну силу Китаю в цьому секторі. Японія демонструє більш збалансований розподіл фірм, що займаються ШІ, між різними секторами; зокрема, понад 25% з них працюють у виробництві, а значна частка – в оптовій і роздрібній торгівлі, що схоже на ситуацію в США та Канаді. Очікується, що технології ШІ матимуть дедалі більший підричний вплив на всі економічні та соціальні галузі ЄС (European Commission, 2021).

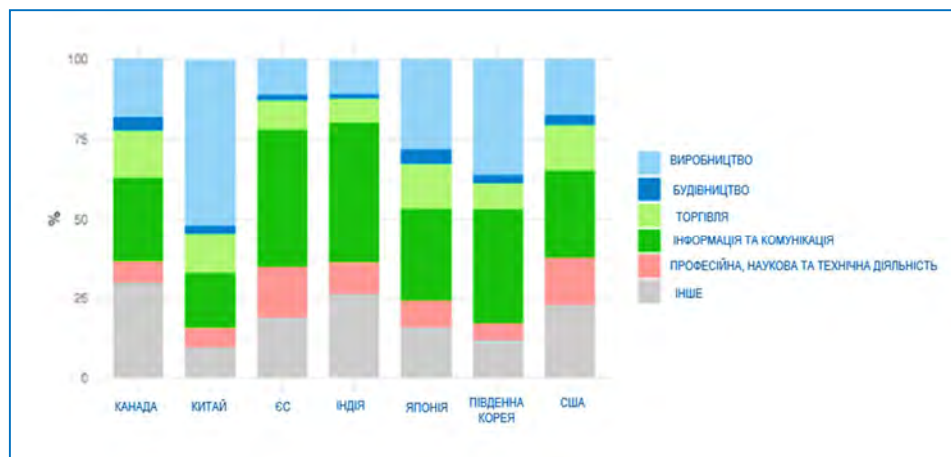


Рис. III.3. AI-компанії за секторами економіки (%), 2009-2018

У 2019 р. президентом Трампом було запущено Американську ініціативу зі штучного інтелекту – стратегію просування американського лідерства в галузі штучного інтелекту. В рамках цієї стратегії лише федеральний уряд США витратив \$5,9 млрд на дослідження і розробки в галузі ШІ у 2020 р. Закон про Національну ініціативу зі штучного інтелекту у 2020 р. виділив ще 6,5 мільярда доларів на дослідження і розробки (R&D), освіту і розробку стандартів у галузі ШІ. Ініціативи включають, наприклад, створення національної робочої групи з хмарних обчислень і забезпечення мережевої безпеки ШІ (European Commission, 2021).



Рис. III.4.

Джерело: Shatkina, 2023

ЯК ШТУЧНИЙ ІНТЕЛЕКТ МОЖЕ ЗМІНИТИ ОСВІТУ?



ШІ вирішує кілька завдань сучасної освіти, таких як подолання технологічного розриву між студентами та викладачами, дотримання принципу етичності та прозорості у навчанні, забезпечення можливості дистанційного навчання, а також розробка якісних даних та інформаційних рішень для сучасного освітнього процесу. Він має

потенціал докорінно змінити наше уявлення про освіту. Інструменти та технології на основі ШІ (від персоналізованих алгоритмів навчання до віртуальної та доповненої реальності) допомагають суттєво покращити навчальний процес для студентів. Однією з найважливіших є можливість персоналізувати навчальний процес для кожного учня. Завдяки ШІ викладачі можуть аналізувати дані про успішність і вподобання учнів, щоб створювати індивідуальні плани уроків і оцінювання, які відповідають унікальним сильним і слабким сторонам кожного учня. Крім того, ШІ може автоматизувати адміністративні завдання, такі як виставлення оцінок, звільняючи час для викладачів, щоб зосередитися на інших важливих аспектах викладання. Для студентів інструменти та технології на основі штучного інтелекту також

можуть покращити навчальний процес. Наприклад, віртуальна і доповнена реальність можуть зробити навчання більш інтерактивним і захоплюючим, а чат-боти та інші інструменти зі штучним інтелектом можуть надавати підтримку учням у режимі 24/7. Крім того, ШІ можна використовувати для створення персоналізованих вікторин та ігор, які допомагають учням засвоювати матеріал у цікавій та інтерактивній формі. Це може покращити досвід та мотивацію учнів і, зрештою, призвести до кращих академічних результатів.

ШІ і ChatGPT можуть докорінно змінити академічні дослідження, завдяки швидкій обробці та аналізу великих обсягів даних, новим відкриттям, генеруванню гіпотез і проведенню оглядів літератури швидше, ніж традиційними методами. ChatGPT може допомогти дослідникам у написанні робіт, надаючи відгуки та пропозиції, і навіть генерувати частини тексту. Крім того, його можна використовувати в обробці природної мови, наприклад, для узагальнення тексту, аналізу настроїв і перекладу для аналізу неструктурованих даних. Однак важливо зазначити, що ці можливості повинні використовуватися в поєднанні з людським інтелектом, оскільки ШІ і ChatGPT можуть лише надавати пропозиції та підтримку, але остаточне рішення і відповідальність за результати лежить на дослідниках.

Вплив ШІ на освіту є очевидним. Багато освітніх установ сьогодні застосовують штучний інтелект для покращення навчального досвіду. Деякі компанії використовують навчальні чат-боти зі штучним інтелектом для надання студентам цілодобової підтримки, тоді як інші застосовують алгоритми ШІ щоб ідентифікувати студентів, які мають труднощі, і забезпечити цільове втручання.

Застосування штучного інтелекту в освіті кардинально змінює процес навчання, і пропонує студентам адаптивний підхід, який відповідає їхнім індивідуальним здібностям і потребам. Розглянемо найпопулярніші приклади застосування штучного інтелекту в освіті.

1. Персоналізоване навчання. Не кожен студент адаптується до знань однаково. Хтось засвоює матеріал швидко, а декому потрібен додатковий час. У традиційній системі навчання відсутня концепція персоналізованого навчання для кожного конкретного студента. Саме тут на допомогу приходять штучний інтелект в онлайн-освіті. ШІ в освіті гарантує, що навчальне програмне забезпечення буде персоналізоване для кожного конкретного учня. Крім того, завдяки допоміжним технологіям, таким як машинне навчання, система відстежує, як учень сприймає навчальний матеріал, і підлаштовується під нього, щоб мінімізувати навчальне навантаження. ШІ в освіті фокусується на потребах кожного учня і завдяки персоналізованим програмам, вбудованим іграм, та іншим функціям, сприяє ефективному навчанню.

2. Автоматизація завдань. Завдяки ШІ у шкільній освіті та віртуальних класах. Окрім створення індивідуального навчального процесу, освітні рішення зі штучним інтелектом забезпечують багато додаткових функцій, а саме, вони можуть перевіряти домашні завдання, оцінювати тести, організувати

дослідницькі роботи, вести звіти, робити презентації та нотатки, а також керувати іншими адміністративними завданнями. Завдяки автоматизації повсякденної діяльності штучний інтелект робить навчальне середовище більш якісним і продуктивним.

3. Створення розумного контенту. ШІ та машинне навчання в освіті допомагають викладачам і освітнім експертам створювати інноваційний контент для зручного викладання та навчання, а саме:

- *Візуалізація інформації.* Традиційні методи навчання не можуть запропонувати візуальні елементи, окрім лабораторних дослідів, а створення інтелектуального контенту стимулює реальний досвід візуалізованого веб-середовища для вивчення предмету. Технологія ШІ допомагає з 2D-3D візуалізацією, завдяки якій студенти можуть краще сприймати інформацію.
- *Створення цифрових уроків.* ШІ в освіті може допомагати генерувати навчальні матеріали у цифровому форматі. Такі матеріали займають невеликий обсяг пам'яті і доступні з будь-якого пристрою.
- *Оперативне оновлення контенту.* Штучний інтелект дозволяє користувачам створювати та оперативно оновлювати інформацію, що сприяє підтримці актуальності навчального матеріалу. Користувачі також отримують сповіщення про оновлення інформації, що дозволяє їм краще підготуватися до майбутніх завдань.

4. Інклюзія та адаптивний доступ. Завдяки сучасним інструментам та функціям, які застосовуються в освітніх додатках на основі ШІ/машинного навчання, широкий доступ до навчальних матеріалів може отримати більша кількість користувачів. Наприклад, така функція, як багатомовна підтримка, допомагає адаптувати інформацію для носіїв різних мов і робить її максимально зрозумілою для кожного. ШІ також відіграє важливу роль у навчанні аудиторії з вадами зору або слуху. Інструменти для перекладу на основі ШІ, наприклад як Presentation Translator, здатні створювати субтитри для віртуальних лекцій у реальному часі.

5. Подолання відставання у знаннях та навичках. Технології ШІ у навчанні надають студентам широкі та доступні можливості для набуття необхідних навичок і підвищення кваліфікації. ШІ допомагає визначати конкретну прогалину в навичках у або визначати навички, необхідні на майбутнє, створювати індивідуальні навчальні шляхи, змішувати формати навчання, відстежувати прогрес і вплив, може покращити моральний дух і стимулювати бажання студентів самовдосконалюватися та впроваджувати інновації.

6. Індивідуальний зворотний зв'язок на основі даних. Зворотний зв'язок є важливим компонентом, коли йдеться про планування навчального процесу. Суттєва різниця між ефективним викладанням і просто передачею інформації полягає в тому, що ефективно викладання передбачає безперервний зворотний зв'язок. Важливо, щоб зворотний зв'язок надходив з надійного джерела, тому

ШІ в освіті аналізує і формує звіти про роботу на основі щоденних даних. Система зворотного зв'язку адаптує навчальний процес у подальшому відповідно до результату роботи кожного студента, допомагає підвищити рівень мотивації студентів, усуває фактор упередженості в навчанні та допомагає зрозуміти, яких навичок бракує.

7. Прогностичне моделювання. Подібно до навчальної аналітики, прогностичне моделювання на основі штучного інтелекту займається аналізом великих обсягів даних, які потім використовуються для прогнозування різних результатів, таких як показники успішності учнів. Ця інформація є цінною для вчителів, батьків, установ, урядів і студентів, оскільки вона може суттєво допомогти в навчанні та встановленні орієнтирів. Завдяки такому аналізу вчителі можуть своєчасно надавати рекомендації учням, ґрунтуючись на прогнозованій навчальній успішності учня та його попередніх результатах тестів чи іспитів. Аналіз на основі даних є важливим інструментом в освіті, оскільки він може покращити індивідуальну успішність учнів і надати їм додаткову підтримку, коли це необхідно, що в цілому збагачує їхній навчальний досвід. Він також має цінність для урядів, оскільки використовується для планування освітніх цілей. Наприклад, у дослідженні В. К. Сміта, А. Ланге та Д. Р. Гюстона, було використано прогностичне моделювання для виявлення студентів з групи ризику на основі кількох ключових змінних. Це допомогло вченим розробити заходи для допомоги цим студентам.

8. Цілодобова підтримка завдяки чат-ботам. Чат-боти можуть надавати миттєві рішення, забезпечувати доступ до необхідних навчальних матеріалів і допомагати в режимі 24/7. Одним із найпопулярніших застосувань у напрямі NLP (або обробка людської мови), є великі мовні моделі, такі як ChatGPT, розроблені OpenAI. ChatGPT може використовуватися студентами для того, щоб допомогти з домашнім завданням, підготуватися до іспиту, записати лекцію викладачів, підготувати академічне дослідження, або просто задовольнити свій пізнавальний інтерес під час навчання. Вчителі також можуть використовувати ChatGPT для підготовки планів уроків і перевірки завдань на наявність грамматики та змісту, або для автоматизованого оцінювання есе/твору. Оскільки популярність програмного забезпечення зростає, все більше студентів використовують цей ресурс. Проте учні не повинні розглядати ChatGPT як відповідь на всі запитання домашнього завдання, так само вчителі не повинні розглядати ChatGPT як абсолют людських знань. Як зазначається у дослідженні С. Ватсона «ChatGPT і складна еволюція суспільства, освіти та технологій», ChatGPT слід розглядати більше як допоміжну технологію, яка відповідає суспільним цінностям і потребам. Існують також інші проблеми, наприклад наявність упередженості, неактуальність знань, плагіат тощо.

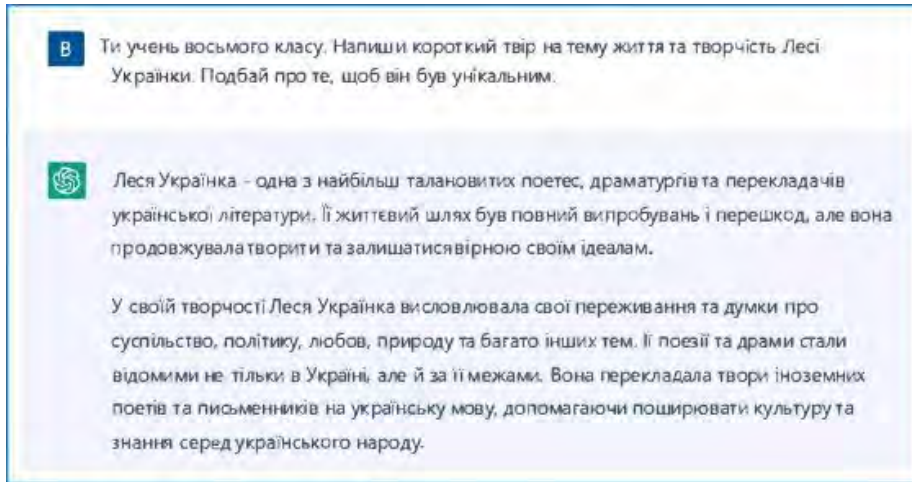


Рис. III.5. Використання ChatGPT при виконанні домашнього завдання

9. Практичний досвід завдяки доповненій та віртуальній реальності. Імерсивні технології, такі як доповнена реальність (AR) та віртуальна реальність (VR), стають дедалі популярнішими за останні кілька років. AR – це технологія занурення, яка накладає створений комп'ютером контент на реальні об'єкти, посилюючи таким чином сприйняття реальності користувачем. Натомість VR – це змодельоване віртуальне середовище, яке користувач може відчувати так, ніби воно реальне. Ці технології використовуються в іграх і метаспросторі, але мають величезний потенціал в освітньому секторі. Студенти можуть використовувати імерсивні технології для взаємодії з навчальним матеріалом, щоб покращити розуміння складних понять і загалом збагатити навчальний процес. Зокрема, VR має багато перспективних застосувань, таких як створення лабораторій, де студенти можуть проводити хімічні експерименти або віртуально препарувати тварин. Доповнену реальність можна використовувати для вивчення зірок і галактик зблизька, що надає учням можливість взаємодіяти з фізичними об'єктами і сприяє більш практичному та експериментальному досвіду у навчанні.

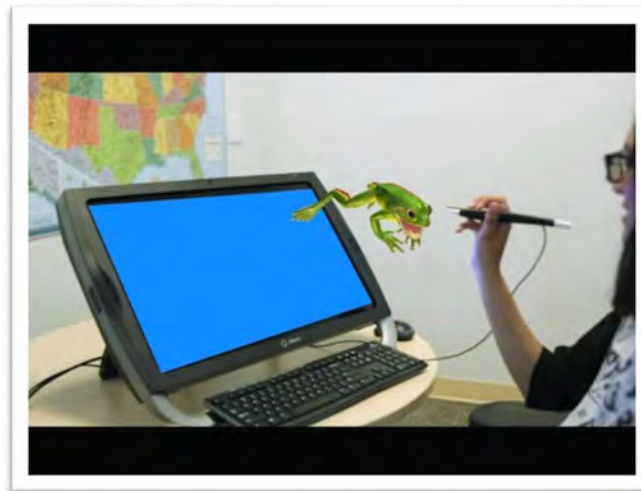


Відео III.1. Демонстрація препарування жаби



Відео III.2. VR освіта. Сила природи: землетрус у форматі 360°

Технології AR/VR можуть скоротити час навчання для студентів, а також допомогти вчителям покращити STEM-курси, медичні симулятори, навчальні матеріали з гуманітарних наук та технічної освіти.



Відео III.3. Доповнена реальність zSpace може допомогти студентам отримати практичний досвід

10. Безпечні та децентралізовані системи навчання. Цифровізація освітньої галузі часто стримується такими проблемами, як захист даних, обмежений доступ до них, застарілі процеси сертифікації тощо. ШІ надає рішення для захисту даних та інформатії користувачів.

11. Штучний інтелект на іспитах. Програмне забезпечення зі штучним інтелектом можна активно використовувати під час іспитів та опитувань, для того щоб виявити підозрілу поведінку та попередити про це викладачів.

З вищезазначеного можна підкреслити наступні **переваги** інтеграції штучного інтелекту в систему освіти:

- персоналізовані навчальні рекомендації відповідно до потреб кожного студента;
- підвищення мотивації та залученості студентів;
- більш якісний аналіз даних для кращого розуміння прогресу та успішності студентів;
- освітні платформи для адаптивного навчання, які змінюють темп і матеріал відповідно до здібностей студента;
- оптимізація адміністративних процесів, включно з плануванням та оцінюванням;
- доступ до чат-ботів та віртуальних репетиторів для оперативної підтримки студентів;
- автоматизовані однотипні завдання на повторення, які дозволяють вчителям більше концентруватися на вчительській роботі;
- більш інтерактивні навчальні середовища з ефектом занурення;
- рання діагностика проблем у навчанні та оперативне втручання;
- підвищення доступності освіти завдяки можливостям онлайн та дистанційного навчання.

Отже, штучний інтелект має великий потенціал застосування у галузі освіти і може докорінно змінити спосіб навчання майбутніх поколінь. Однак важливо зазначити, що ці можливості слід використовувати разом із людським інтелектом, оскільки ШІ може надавати лише пропозиції та підтримку, а остаточне рішення та відповідальність за результати все ще несуть дослідники. До того ж ШІ не може замінити людську взаємодію та емпатію, які є важливими в процесі викладання та навчання.

Питання/завдання для самоконтролю

1. Дайте визначення поняттю «штучний інтелект».
2. Охарактеризуйте ключові напрями штучного інтелекту.
3. Назвіть види штучного інтелекту.
4. У чому полягають найважливіші можливості технологій ШІ?
5. Як штучний інтелект використовують в освіті?

Список використаної та рекомендованої літератури

- European Commission. (2018, December 18). A definition of AI: Main capabilities and scientific disciplines. <https://bitly.ws/UGMG>
- European Commission. (2021, June). *Artificial intelligence, blockchain and the future of Europe: How disruptive technologies create opportunities for a green and digital economy*. <https://doi.org/10.2867/126279>
- Gupta, D. (2023, September 1). *Artificial Intelligence in Education: Revolutionizing Industry 2023*. Retrieved September 13, 2023, from <https://bitly.ws/UGMP>
- Gururaj, T. (2023, May 11). *10 examples of how artificial intelligence is improving education*. Retrieved September 13, 2023, from <https://bitly.ws/UGMV>

- Perez, J. (2023). *Artificial Intelligence (AI) in education: Impact & Examples*. QuestionPro. Retrieved September 13, 2023, from <https://www.questionpro.com/blog/ai-in-education/>
- PwC. (2018). Sizing the prize: What's the real value of AI for your business and how can you capitalise? Retrieved September 13, 2023, from <https://www.pwc.com.au/government/pwc-ai-analysis-sizing-the-prize-report.pdf>
- Shamkina, V. (2023, April 19). *AI in education: top applications, real-life examples, and adoption tips*. Retrieved September 13, 2023, from <https://www.itransition.com/ai/education>
- Smith, V. C., Lange, A., & Huston, D. R. (2012). Predictive Modeling to Forecast Student Outcomes and Drive Effective Interventions in Online Community College Courses. *Journal of Asynchronous Learning Networks*, 16(3). <https://files.eric.ed.gov/fulltext/EJ982673.pdf>
- Watson, S. (2023). ChatGPT and the Entangled Evolution of Society, Education, and Technology: A Systems Theory Perspective. <https://doi.org/10.13140/RG.2.2.19272.39689>

Тема 6. Блокчейн

Блокчейн (Blockchain) – це нова технологія, про застосування якої у повсякденному житті повідомляють майже щодня. Вважається, що вона надає значні можливості для руйнування традиційних інформаційних продуктів і послуг завдяки розподіленому, децентралізованому характеру структурі записів, а також таким особливостям, як незмінність запису та можливість виконання смарт-контрактів. Ці особливості роблять продукти та послуги на основі технології блокчейн значно відмінними від попередніх комерційних інтернет-розробок і становлять особливий інтерес для освітнього сектору – хоча освіта, за деякими незначними винятками, наразі не сприймається як пріоритетне питання на порядку денному більшості країн, що реалізують національні ініціативи у сфері блокчейн. Більш того, зацікавлені сторони в освіті здебільшого не знають про соціальні переваги та потенціал технології блокчейн. У сфері освіти технологія блокчейн може порушити такі види діяльності, як присвоєння кваліфікацій, ліцензування та акредитація, управління студентськими записами, управління інтелектуальною власністю та платежі. З соціальної точки зору, технологія блокчейн пропонує значні можливості, що виходять за рамки наявних на сьогоднішній день.

ЩО ТАКЕ ТЕХНОЛОГІЯ БЛОКЧЕЙН?



Блокчейн визначається Європейською Комісією як «технологія, яка дозволяє фізичним особам і організаціям без центрального органу узгоджувати і зберігати транзакції та інформацію в прозорий спосіб на постійній основі» (European Commission, 2023). Інакше кажучи, блокчейн – це база даних для спільного використання в межах певної спільноти, яка зберігає незмінні блоки інформації (історію транзакцій). Найвідомішим прикладом технології

блокчейн є біткойн – криптовалюта, яка дозволяє користувачам здійснювати та отримувати платежі, оминаючи центральний банківський орган. А оскільки кожна сторона отримує копію інформації, така спільна підзвітність забезпечує точність та безпеку інформації. Отже, технологія блокчейн дозволяє людям і

організаціям, які можуть не знати або не довіряти один одному, колективно узгоджувати і зберігати інформацію без стороннього втручання.



Рис. III. 6. Як працює блокчейн

КЛЮЧОВІ ТЕЗИ

Blockchain

- Кожен учасник зберігає власну копію інформації, але всі учасники повинні підтверджувати будь-які оновлення колективно.
- Інформація може стосуватися транзакцій, контрактів, активів, особистих даних або будь-чого іншого, що може бути описано в цифровій формі.
- Записи є незмінними, прозорими і доступними для пошуку, що дозволяє учасникам спільноти переглядати історію транзакцій у повному обсязі.
- Кожне оновлення – це новий «блок», який додається в кінець «ланцюжка». Протокол регулює процес створення, підтвердження, збереження та розповсюдження нових змін або записів.
- Блокчейн анулює сторонніх посередників в ролі гаранта надійності, оскільки всі учасники блокчейну використовують складні алгоритми для підтвердження цілісності ланцюжка.
- Інформацію в блокчейні можна розглядати як своєрідну публічну базу даних для певної групи, призначену для того, щоб зберігати інформацію в безпеці і в розпорядженні лише тих, для кого вона найбільш важлива.

Важливо, що блокчейн дозволяє надсилати та отримувати

лише найбільш релевантні дані. Чому це важливо: «Коли ви даєте бармену свої водійські права, все, що йому потрібно знати – це ваш вік. Але ви розкриваєте набагато більше – вашу адресу, ваш зріст, чи є ви донором органів тощо. Те ж саме відбувається і в комерційних угодах» (Church, 2017). Іншими словами, організаціям не обов'язково знати про нас усе, розкриття інформації може призвести до збитків через витік даних. Певні установи можуть індивідуально або колективно спричинити значну шкоду або навіть соціальний хаос, зловживаючи довірою, наданою їм для точного ведення та збереження бази даних, або зловживати своїм контролем над обліковими даними і здійснювати значний контроль над окремими особами і цілими громадами.



Мал. III. 6. Забезпечення гарантії надійності збереження інформації, без можливості її підміни чи втрати

З огляду на зазначене, до **основних переваг технології блокчейн** можна віднести:

- Незалежність: можливість користувачам ідентифікувати себе, зберігаючи при цьому контроль над зберіганням і управлінням своїми персональними даними;
- Довіра: технічна інфраструктура, яка дає людям достатньо впевненості в її роботі, щоб здійснювати такі транзакції, як платежі або випуск сертифікатів;
- Прозорість і доказовість: можливість для користувачів здійснювати транзакції, знаючи, що кожний з них може перевірити цю транзакцію;
- Незмінність: користувачі можуть бути впевнені, що записи будуть збережені на постійній основі, без можливості внесення змін або втрати;
- Відсутність посередників: зникає потреба в центральному контролюючому органі для управління транзакціями або ведення записів.
- Співпраця: можливість сторін здійснювати транзакції безпосередньо одна з одною без необхідності в посередництві третіх сторін.
-

ЯК БЛОКЧЕЙН МОЖЕ ЗМІНИТИ ОСВІТУ?



Застосування блокчейну в освіті все ще перебуває на стадії становлення, хоча і швидко набирає обертів. Є конкретні приклади впровадження технологій блокчейну у Відкритому університеті Великобританії, Університеті Нікосії, Массачусетському технологічному інституті, в різних навчальних закладах Мальти тощо. Кожне з цих впроваджень перебуває на стадії пілотування. Однак, навіть з цих перших пілотних проектів можна зробити висновок, що блокчейн, ймовірно, може зруйнувати ринок студентських інформаційних систем і послабити контроль, який нинішні гравці мають над цим ринком.

Хоча багато застосувань технології блокчейн поки що неможливо уявити, в освітній сфері найближчим часом впровадження технології блокчейн, найімовірніше, вплине на наступні сфери:

1. Технологія блокчейн прискорить кінець паперової системи видачі сертифікатів. Будь-які види сертифікатів, що видаються освітніми організаціями, зокрема кваліфікації та записи про досягнення, можуть бути назавжди і надійно захищені за допомогою технології блокчейн. Більш просунуті реалізації блокчейну можуть також використовуватися для автоматизації присудження, визнання і передачі кредитів або навіть для зберігання і перевірки повного запису формальних і неформальних досягнень впродовж навчання впродовж життя. Будь-яка навчальна активність може фіксуватися в блокчейні, зокрема й неформальне навчання разом з отриманням неформального зворотного зв'язку. Всі бали за тестові завдання можуть бути відображені в навчальних закладах, наприклад, по всій Європі. Також було би легко визначити найкращих викладачів у Європі за предметами, а їхня репутація ґрунтувалася би на більш прозорих показниках.

2. Технологія блокчейн дозволяє користувачам автоматично перевіряти дійсність сертифікатів безпосередньо в блокчейні, без необхідності звертатися до організації, яка їх видала. Таким чином, це, ймовірно, усуне необхідність для освітніх організацій підтверджувати документи про освіту. Оскільки будь-які записи зберігаються у базі даних блокчейну на незмінній основі, такі документи, як дипломи та сертифікати про проходження курсів, можуть бути надійно захищені та перевірені незалежно від того, чи має користувач доступ до системи діловодства закладу. Незмінність блокчейну забезпечує більшу прозорість, узгодженість і цілісність даних, одночасно запобігаючи підробці та крадіжці даних. Навіть якщо установи, які видали сертифікати, закриються, або, якщо всю систему освіти буде зруйновано (як, наприклад, це сталося в Сирії), освітні сертифікати все одно можна буде перевірити за записами, що зберігаються в блокчейні. Більш того, як тільки навчальні заклади видають сертифікат, їм не потрібно витрачати додаткові ресурси на підтвердження дійсності цього сертифіката третім особам, оскільки останні зможуть

перевіряти сертифікати безпосередньо через блокчейн. Ця здатність автоматично видавати, а потім надійно підтверджувати сертифікати може бути застосована і до інших освітніх сценаріїв. Так, наприклад, можна уявити сертифікати про акредитацію, що видаються установам органами забезпечення якості, або ліцензії на викладання, що видаються викладачам, причому всі вони будуть загальнодоступними і можуть бути перевірені будь-яким користувачем за допомогою блокчейну. Він також може застосовуватися для управління інтелектуальною власністю, для відстеження перших публікацій і цитувань, без необхідності центрального органу для управління цими базами даних. Це дає можливість, наприклад, автоматично відстежувати використання і повторне використання відкритих освітніх ресурсів.

3. Технологія блокчейн дозволяє створювати структури управління даними, де користувачі мають більше прав власності та контролю над власними даними, що може значно зменшити витрати освітніх організацій на управління даними, а також їхню вразливість до відповідальності, пов'язаної з проблемами управління даними. Блокчейн дозволяє персональним даним залишатися саме персональними. Студенти отримують контроль і право власності на всі свої дані про освіту, включно з акредитацією та портфоліо робіт, у безпечному місці, доступному для тих, кому потрібно їх перевірити, і на все життя. Публічні блокчейни сприяють забезпеченню суверенітету, надаючи користувачам можливість бути остаточним арбітром щодо того, хто може отримати доступ до їхніх даних та особистої інформації та використовувати їх. В освітньому контексті блокчейн наближається до того, щоб стати синонімом розширення можливостей окремих учнів самостійно розпоряджатися деталями своїх облікових даних та обмінюватися ними без необхідності звертатися до навчального закладу як до довіреного посередника.

4. Ідентифікація особи та інформаційна безпека. Блокчейн, уможливорює ідентифікацію особи онлайн, одночасно забезпечуючи анонімність (псевдонімність) завдяки використанню механізму публічних і приватних ключів. Іншими словами, всі транзакції є видимими, але нелегко пов'язати інформацію з індивідуальною ідентичністю. Блокчейн за своєю суттю сприяє реалізації права власників даних на володіння ними без необхідності проходити через посередників і залишаючи за собою контроль над збереженням та управлінням своїми персональними даними. Крім того, у великих освітніх організаціях студенти повинні регулярно ідентифікувати себе з їхніми різними структурними підрозділами. У таких випадках або кожний підрозділ організації збирає дані про студентів особисто для себе, або організація використовує єдину електронну систему входу, за якої всі підрозділи організації користуються однією спільною копією даних про студента. В обох цих моделях доступ до особистої інформації студента можуть мати десятки, якщо не сотні людей. Щоб захистити ці дані, потрібно забезпечити управління правами доступу для всіх цих людей, а також гарантувати, що їхні пристрої також є безпечними та захищеними від злову, що є дуже складним завданням. Завдяки блокчейну доступ до даних можуть мати лише обрані особи, а саме сторони,

відповідальні за ідентифікацію особи студента. Все інше – у повному контролі самого студента. Це означає, що організації більше не потрібно керувати складними системами прав доступу, а потрібно лише захистити пристрій або мережу, через яку відбувається первинна перевірка. Це заощадить значні ресурси, які витрачаються на захист мережі від витоку даних, навчання персоналу з питань захисту даних та управління правами доступу.

5. Автоматичне перезарахування кредитів. Перезарахування кредитів – складний процес, який часто ставить студентів у не вигідне становище, коли вони, наприклад, виявляють, що повинні повторно вивчати курси, щоб відповідати вимогам нового навчального закладу. Наразі перезарахування кредитів залежить від того, чи укладають навчальні заклади угоди про визнання кредитів один одного за певних умов, але студенти часто повідомляють, що такі угоди не дотримуються. Використовуючи блокчейн, ці угоди можна було б оформити як смарт-контракти, за якими після виконання умов контракту кредити будуть автоматично перезараховані.

6. Легке здійснення платежів за навчання. Оплата навчання за допомогою криптовалюти усуває такі бар'єри, як обмежений доступ до банківських рахунків або кредитних карток в залежності від країни походження. Особливо для міжнародного навчання, а також відповідно до законодавства, багато освітніх установ приймають оплату тільки в електронній формі. Криптовалюти на основі блокчейну, ймовірно, будуть використовуватися для полегшення платежів у деяких установах. Можливість створювати власні криптовалюти також може означати, що блокчейн знайде значне застосування у фінансуванні освіти на основі грантів або ваучерів у багатьох країнах.

7. Паспорт навчання впродовж життя. Існує кілька доступних ресурсів, наприклад, соціальні платформи та електронні портфоліо-компанії, які надають користувачам можливість фіксувати своє навчання впродовж і після закінчення навчання в школі. За винятком Open Badges, жоден з цих ресурсів не надає можливості перевірити набутий досвід і підтвердити кваліфікацію, описані і включені в ці системи – тому ці системи працюють як цифровий аналог паперових документів, не отримуючи практично ніяких додаткових переваг або ефективності від процесу оцифрування. Завдяки технології блокчейн учні можуть зберігати власні докази формального чи неформального навчання, ділитися ними з потрібною аудиторією та забезпечувати миттєву перевірку. Це означає, що студенти мають резюме, яке оновлюється, і можуть ділитися ним з роботодавцями. Роботодавці, зі свого боку, можуть зменшити своє робоче навантаження, оскільки їм не потрібно буде перевіряти резюме, і вони можуть просто миттєво здійснювати пошук, для того, щоб побачити, чи мають кандидати необхідні їм навички.

8. Багатоступенева акредитація. Затвердження документів про освіту в різних освітніх системах також справа не з простих. В Європі, наприклад, існують сотні способів акредитації, як через державні, так і через приватні установи, і тому роботодавцям необхідно перевіряти не лише власника сертифіката, але й саму установу, яка його видає. Наразі процес перевірки

включає в себе консультації з самою установою, визначення рівня акредитації, на яку вона претендує, підтвердження цієї акредитації в самому акредитаційному органі, а також перевірку в керівному органі, чи уповноважений акредитаційний орган діяти у відповідній сфері діяльності. Це надзвичайно трудомісткий і технічний процес, для управління яким потрібні експерти з акредитації. Наразі існують цілі мережі агентств з офісами в кожній країні-члені ЄС для управління цим процесом. Але блокчейн пропонує більш ефективну альтернативу: повністю автоматизований процес зможе візуалізувати ланцюжок акредитації та перевірити, що свідоцтва дійсно були видані, і (що дуже важливо), що вони все ще дійсні на кожному етапі ланцюжка.

9. Авторське право на освітній контент. Теоретично, блокчейн може дозволити освітянам відкрито публікувати контент, відстежуючи його повторне використання, не накладаючи обмежень на оригінальний матеріал. Якби така система була впроваджена, вона дозволила б викладачам отримувати винагороду на основі рівня фактичного використання і повторного використання їхніх навчальних матеріалів, аналогічно до того, як вони отримують винагороду на основі цитування наукових робіт. На основі відповідних показників, студенти та навчальні заклади могли би приймати рішення про те, які навчальні матеріали використовувати. Викладачі могли би оголошувати про публікацію своїх ресурсів і розміщувати посилання на них, або повідомляти, які інші ресурси вони використовували при створенні матеріалу. Відповідно до кількості повторного використання їхніх ресурсів, викладачі могли б отримувати винагороду у вигляді монет. У відкритому сценарії монети не можна було б витратити – їх можна було би використовувати для визначення популярності автора; у закритому сценарії монети матимуть грошову цінність і призведуть до грошової компенсації. Більш вдосконалена модель могла б автоматично сканувати ресурси для визначення відсотку повторного використання інших ресурсів, і автоматично нараховувати винагороду відповідно до цього. Наприклад, смарт-контракт міг би розподіляти оплату між авторами на основі того, як часто цитується або використовується їхній матеріал. Авторам більше не доведеться звертатися до посередників, таких як наукові журнали, які часто обмежують використання, стягуючи високу плату за доступ.

Згадані вище переваги досягаються лише за допомогою відкритих реалізацій технології, які (1) використовують програмне забезпечення з відкритим вихідним кодом, (2) використовують відкриті стандарти для даних і (3) впроваджують незалежні рішення для управління даними. При цьому багато рішень, що пропонуються постачальниками блокчейн-рішень, яких налічується вже сотні, не відповідають принаймні одному з цих трьох критеріїв, оскільки легше побудувати бізнес-аргументацію на збереженні контролю над програмним забезпеченням, даними або стандартами.

Отже, технологія блокчейн активно розвивається в освітньому секторі і вже давно вийшла за рамки її початкового фінансового та криптовалютного

фокусу. Основними перевагами блокчейну є децентралізоване зберігання, незмінність збереженої інформації, можливість відстеження ким було внесено інформацію та прозорість. багато американських та європейських державних навчальних закладів замислюються над впровадженням інструментів на основі блокчейну, який уможливує створення унікальних цифрових даних, які підтверджують легітимність академічних кваліфікацій та сертифікатів. Покращення, які технологія блокчейн вносить в освіту, можуть надати інноваційні можливості для подальшого навчання, мобільності та працевлаштування.



Мал. III.7. Процес зберігання та обміну інформацією за технологією блокчейн в освіті



Проривні технології, такі як штучний інтелект та блокчейн, відкривають широкі можливості для сталого зростання з огляду на їхній інноваційний вплив на продукти, процеси та ділові моделі компаній, а також на суспільний сектор. У 2019 р. було підраховано, що світовий валовий внутрішній продукт (ВВП) може збільшитися на 14% (еквівалент 13,3 трлн євро) до 2030 року внаслідок прискорення розвитку та впровадження штучного інтелекту (PwC, 2018). Прогнозується, що блокчейн матиме масштабний вплив на світовий ВВП до 2025 р. (World Economic Forum, 2018). Технології штучного інтелекту та блокчейн мають стратегічне значення для ЄС. Як ключові технології, ШІ та блокчейн є основою для розвитку наріжних економічних та соціальних галузей як в США, так і в країнах ЄС та забезпечують процвітання в довгостроковій перспективі.

Питання/завдання для самоконтролю

1. Дайте визначення поняттю «технологія блокчейн».
2. Назвіть основні принципи роботи блокчейн-технології.
3. У чому полягають переваги блокчейн-технології?
4. Як блокчейн можна використовувати в освіті?

Список використаної та рекомендованої літератури

- Bhardwaj, C. (2023, August 29). *Blockchain in Education - Top use cases and potential pitfalls that businesses must know*. Retrieved September 13, 2023, from <https://appinventiv.com/blog/blockchain-in-education/>
- Blockchain in Education Sector: Advantages and Disadvantages. Retrieved September 13, 2023, from <https://bitly.ws/UGPv>

- Briggs, Saga. (2018). Blockchain Technology: Can It Change Education? Retrieved September 13, 2023, from <https://bitly.ws/UGPE>
- Camilleri, A., Inamorato dos Santos, A., Grech, A. (2017). *Blockchain in education*. European Commission, Joint Research Centre, Publications Office. <https://data.europa.eu/doi/10.2760/60649>
- Church, Z. (2017, May 29). *Blockchain, explained*. Retrieved September 13, 2023, from <https://ide.mit.edu/insights/blockchain-explained/>
- European Commission. (2021, June). Artificial intelligence, blockchain and the future of Europe: How disruptive technologies create opportunities for a green and digital economy. <https://doi.org/10.2867/126279>
- European Commission. (2023, September 6). *Shaping Europe's Digital Future: Blockchain Strategy*. <https://digital-strategy.ec.europa.eu/en/policies/blockchain-strategy>
- Hayes, A. (2023). Blockchain Facts: What is it, how it works, and how it can be used. *Investopedia*. <https://www.investopedia.com/terms/b/blockchain.asp>
- PwC. (2018). *Sizing the prize: What's the real value of AI for your business and how can you capitalise?* Retrieved September 13, 2023, from <https://www.pwc.com.au/government/pwc-ai-analysis-sizing-the-prize-report.pdf>
- Sood, I., Pirkkalainen, H. & Camilleri, A. (2020). Can Blockchain Technology Facilitate the Unbundling of Higher Education. In *CSEdu Proceedings: 12th International Conference on Computer Supported Education* (pp. 228-235). <https://doi.org/10.5220/0009339202280235>
- World Economic Forum. (2018). *Building Block(chain)s for a better planet*. Retrieved September 13, 2023, from https://www3.weforum.org/docs/WEF_Building-Blockchains.pdf

С.Кравченко

МОДУЛЬ IV.**Інновації загальної середньої освіти у галузі технологізації в північноамериканському освітньому просторі**

<i>ПЛАН:</i>	Гейміфікація освіти і навчання
	<i>Питання/Завдання для самоконтролю</i>
	<i>Список використаної та рекомендованої літератури.</i>
	Edtech та імерсивні технології
	<i>Питання/Завдання для самоконтролю</i>
	<i>Список використаної та рекомендованої літератури</i>

Тема 7. Гейміфікація освіти і навчання

Гейміфікація (від англ. *game* – гра) – це стратегічна спроба покращити системи, послуги та види діяльності шляхом створення схожих до тих, що виникають під час гри з метою мотивації та залучення користувачів¹⁷.

Зміст інновації:

використання ігрових елементів у неігрових контекстах для залучення та мотивації до навчання, налагодження соціальної комунікації з однолітками через регулювання освітнього контексту, підвищення цифрових компетентностей

Цей тренд з'явився в середині 2000-х рр. у США. Але особливого актуалітету він набув у 2010 р., коли ігрові елементи почали інтегрувати в освітній процес. Нині зростаюча популярність гейміфікації в освіті пов'язана з усвідомленням її потенціалу у стимулюванні мотивації до навчання, позитивного впливу на зміну поведінки, формування дружньої конкуренції та співпраці в різних контекстах, таких як розвиток комунікативної компетентності, уміння працювати в колективі, формування соціальної лояльності тощо.

Хоча гейміфікація в освіті все більше набуває популярності, огляд зарубіжних публікацій засвідчує недостатність розроблених методик із впровадження цієї освітньої технології, обмаль практичних рекомендацій як гейміфікувати освітню діяльність відповідно до специфіки освітнього контенту.

В українській системі освіти гейміфікація ще не набула глобального впровадження, перебуває на етапі теоретичного осмислення та обговорення педагогічною спільнотою як інноваційна освітня технологія для розвитку

¹⁷ Hamari J. (2019). Gamification. Blackwell Pub, In The Blackwell Encyclopedia of Sociology, Malden. pp. 1-3. URL: <https://doi.org/10.1002/9781405165518.wbeos132>

softskills («м'яких» або «гнучких» навичок). Так, за ініціативою Тренінгової компанії «Академія гри», відділу економіки та управління загальною середньою освітою Інституту педагогіки НАПН України, Відділення загальної педагогіки та філософії освіти НАПН України, Асоціації керівників шкіл України, порталу професіоналів розвитку особистості WEBSMART, Міжнародної асоціації ігротехніків гейміфікації та ігропрактиків у 2020 р. відбувся всеукраїнський вебінар для керівників закладів освіти на тему *«Гейміфікація освітнього процесу в школі – необхідна складова результативного дистанційного навчання»*. Учасники заходу обговорювали можливості, які надають трансформаційні ігри та гейміфікація освітнього процесу в школі, зокрема щодо реалізації засад і завдань Нової української школи, зростання рівня навчальних досягнень здобувачів освіти, адаптації та психологічного комфорту учнів, особливостей застосування технологій гейміфікації в початковій школі та для підлітків, застосування гейміфікації на рівні всього закладу освіти з метою формування метакомпетентностей, а також щодо особливостей упровадження елементів гейміфікації під час дистанційного навчання¹⁸.

Корисні ресурси

Gamification and reward strategies and features.	URL: file:///C:/Users/Svitlana/Downloads/Attachment_0.pdf
Teaching Strategies: Games, Simulations and Gamification.	URL: https://cornerstone.lib.mnsu.edu/cgi/viewcontent.cgi?article=1118&context=all
The Gamification of Learning and Instruction: Game-based Methods and Strategies for Training and Education.	URL: https://www.amazon.com/Gamification-Learning-Instruction-Game-based-Strategies/dp/1118096347
The Gamification of Learning and Instruction: Game-based Methods and Strategies for Training and Education.	URL: https://www.wiley.com/en-us/The+Gamification+of+Learning+and+Instruction%3A+Game+based+Methods+and+Strategies+for+Training+and+Education-p-9781118096345
TOP Marketing gamification platforms.	URL: https://brocoders.com/blog/top-marketing-gamification-platforms/
Evaluate Space after Covid-19: Smart City Strategies for Gamification.	URL: https://www.tandfonline.com/doi/full/10.1080/10447318.2021.2012383
Gamifying the CREW: E Gamifying the CREW: Effects of Collabor ectos of Collaborative Responsiv e Responsive Writing Using Gamification, in Interactive Web-based E-books, on L2 International Students' Motivation and Academic Vocabulary Achievement.	URL: https://digitalcommons.usf.edu/cgi/viewcontent.cgi?article=10256&context=etd
How to Choose the Right Gamification Strategy for Different Courses.	URL: https://tophat.com/blog/gamification-by-discipline/

Визначення поняття «гейміфікації». У наукових працях, в яких досліджується гейміфікація як цифрова технологія, зустрічаємо як різні

¹⁸ Вебінар «Гейміфікація освітнього процесу в школі – необхідна складова результативного дистанційного навчання». Сайт НАПН України. URL: <http://naps.gov.ua/ua/press/releases/1849/>

тлумачення, так і різний переклад: геймізація, ігрофікація, гейміфікація¹⁹. Так, у 2011 р. Н. Пеллінг (N. Pelling) описав гейміфікацію як процес зміни інтерфейсу, щоб зробити електронні транзакції більш веселими та схожими на гру²⁰.

Це визначення було розширене Г. Ціхерманом і К. Каннінґемом (G. Zicherman & C. Cunningham) з акцентом на використання елементів гри в неігровому середовищі для покращення взаємодії та набуття досвіду користувачами²¹.

У 2012 р. К. Вербах (K. Werbach) також трактував гейміфікацію як використання ігрових елементів та ігрових методик у неігровому контексті. Він вважає, що гейміфікація дозволяє об'єднати пізнання у сфері ігор та бізнесу і використати інструментарій розробників ігрових технік для вирішення проблем у діловій сфері²².

У цьому ж році К. Капп (K. Kapp) публікує дослідження, в якому дає більш розгорнуте визначення гейміфікації. На його думку, це використання принципів ігрової методики, естетики і мислення з метою залучення суб'єктів освіти до навчального процесу, підвищення мотивації, активізації навчання²³.

Компанією Гартнер (Gartner Inc.)²⁴ у 2011 р. гейміфікацію було включено до списку нових технологій у системі нестандартної мотивації персоналу. А в 2014 р. фахівцями цієї компанії було запропоновано таке визначення гейміфікації – «це використання ігрової технології у поєднанні з набутим традиційним досвідом із метою цифровізації навчання через мотивацію людей для досягнення своїх цілей»²⁵.

Якщо це визначення розглядати в освітньому контексті, то воно скеровує нас до однозначної цифровізації навчання. Утім можна використовувати гейміфікацію без цифрових додатків, наприклад, через застосування таких елементів гейміфікації як шкала додаткових балів, заохочення, таблиця лідерів тощо. Такі елементи мотивують учнів до активнішого залучення в навчальний процес і роблять складні завдання більш «приємними», перетворюючи монотонність на захоплюючий квест, а також допомагають сформувати лідерські якості через здорову конкуренцію. Використання ігрових елементів у

¹⁹ Кравченко С. М. Гейміфікація: до аналізу семантики поняття. Теоретичні та практичні аспекти розвитку науки та освіти: V Міжнародна науково-практична конференція. 30-31 травня 2022 р., м. Львів. С. 13-14. URL: <https://lib.iitta.gov.ua/730698/>

²⁰ Pelling N. The (short) prehistory of «gamification»... Funding Startups (& other impossibilities) [Site] 2011. URL: <https://nanodome.wordpress.com/2011/08/09/the-short-prehistory-of-gamification/>

²¹ Zicherman G. & Cunningham C. Gamification by Design: Implementing Game Mechanics in Web and Mobile Apps. Sebastopol, CA: O'Reilly Media. 2011. URL: [https://www.scirp.org/\(S\(351jmbntvnsit1aadkozje\)\)/reference/referencespapers.aspx?referenceid=1808930](https://www.scirp.org/(S(351jmbntvnsit1aadkozje))/reference/referencespapers.aspx?referenceid=1808930)

²² Werbach K. For the Win: How Game Thinking Can Revolutionize Your Business. URL: <https://www.semanticscholar.org/paper/For-the-Win%3A-How-Game-Thinking-Can-Revolutionize-Werbach-Hunter/d470fd77ccadfb0d6c082eef06fbeb9078a351f5>

²³ Kapp K. The Gamification of Learning and Instruction: Game-based Methods and Strategies for Training and Education. Computer Science, April, 2012. URL: <https://www.semanticscholar.org/paper/The-Gamification-of-Learning-and-Instruction%3A-and-Kapp/8b1069698d03b4037ec12f5db4c4e3c650e4c216>].

²⁴ Gartner, Inc. – провідна світова дослідницька консалтингова компанія у сфері інформаційних технологій (URL: <https://uk.wikipedia.org/wiki/Gartner>).

²⁵ The ultimate definition of gamification (with 6 real world examples). Growth Engineering [Blog]. 2021. URL: <https://www.growthengineering.co.uk/definition-of-gamification/>

навчальному процесі продукує більше позитивних результатів, оскільки учні витрачають більше часу на творчу підготовку завдань, а значить – показують кращий результат²⁶.

Пізніше, у 2017 р. Х. Дічев (С. Dichev) і Д. Дічева (D. Dicheva) окреслили поняттєве поле гейміфікації так – «це розвиваючий підхід для підвищення мотивації та залучення учнів шляхом включення елементів ігрового дизайну в освітнє середовище»²⁷.

Методи гейміфікації освіти. За допомогою гейміфікації можна скеровувати освітній процес у більш розвивальному напрямі, тому її можна зіставити з технологіями переконування, які розроблені для впливу на поведінку без надмірного примусу до змін. Зокрема схвалення через нарахування додаткових балів та просування в рейтингу може працювати як стимул до покращення навчання.

Ігрові методи багатопланові, і кожен із них сприяє виробленню певної навички. З огляду на це виокремлюють:

- *ігри-вправи* (кросворди, ребуси, вікторини тощо) – застосування цього методу сприяє активізації когнітивних процесів, закріпленню знань, перевірці їх якості, набуттю певних навичок. Ігри-вправи можуть бути елементами домашніх завдань, позакласних занять;

- *ігрові дискусії* – цей метод передбачає колективне обговорення спірного питання, обмін думками, ідеями між кількома учасниками. Основним його призначенням є виявлення відмінностей у розв'язанні проблеми та встановлення істини в процесі дискусії. Ігрові дискусії сприяють більш детальному аналізу сутності явища чи процесу та вибору найоптимальнішого варіанту розв'язання питання;

- *ігрові ситуації* – основою цього методу є проблемна ситуація, яка активізує пізнавальний інтерес у здобувачів освіти, підвищує їхню розумову діяльність. Ігрова ситуація зорієнтована на поєднання теорії з практикою з теми, що вивчалася або вивчається: вміння аналізувати, робити висновки, приймати рішення в нестандартних ситуаціях. Цей метод спонукає до діяльності на основі певної ситуації, яка ґрунтується на сукупності знань, умінь і навичок, якими повинні оволодіти здобувачі освіти. Ігрова ситуація сприяє посиленню емоційно-психологічного стану, збуджує внутрішні стимули до навчальної роботи, знімає напругу, втому;

- *рольові навчальні ігри* – дають можливість відтворити будь-яку ситуацію в «ролях». Рольова гра спонукає здобувачів освіти до психологічної переорієнтації. Вони усвідомлюють себе вже не просто як осіб, котрі відтворюють перед аудиторією зміст вивченого матеріалу, а як осіб, які мають

²⁶ Gamification in education: rewards and improvement-based learning. Acer for education [Official site]. 2021. URL: <https://acerforeducation.acer.com/education-trends/gamification-education-rewards-improvement>

²⁷ Dichev C. & Dicheva D. Gamifying education: what is known, what is believed and what remains uncertain: a critical review. International Journal of Educational Technology in Higher Education. 2017. Volume 14, № 9. URL: <https://educationaltechnologyjournal.springeropen.com/articles/10.1186/s41239-017-0042-5>

певні права та обов'язки і несуть відповідальність за прийняте рішення. Такий метод інтенсифікує розумову діяльність, сприяє швидшому та глибшому засвоєнню навчального матеріалу. У процесі рольової гри розкривається інтелект, під впливом зміни типу міжособистісних стосунків долається психологічний бар'єр спілкування. Модель «учитель–учень» замінюється на «гравець–гравець», коли учасники надають один одному допомогу, підтримку, створюючи атмосферу, сприятливу для засвоєння нового матеріалу чи оволодіння певними навичками;

- *ділові навчальні ігри* – це навчально-практичні заняття, що передбачають моделювання діяльності працівників чи керівників установи щодо розв'язання складної проблеми, прийняття певного рішення, пов'язаного з управлінням виробничим процесом. Ділова навчальна гра є колективною і поєднує в собі елементи навчальної та майбутньої професійної діяльності. Вона дає змогу здобувачеві освіти збагнути та подолати суперечності між абстрактним характером предмета навчально-пізнавальної діяльності і реальним предметом майбутньої професійної діяльності, між індивідуальним способом навчання студента і колективним характером професійної діяльності;

- *комп'ютерні ділові ігри* – упровадження активних методів навчання із застосуванням комп'ютерів пов'язане з потребою розроблення імітаційної моделі процесів та об'єктів, які характеризують складні системи управління та сприяють їх розв'язанню.²⁸

Про застосування різних елементів гейміфікації в освітній системі Канади йдеться в дослідженні доктора філософії, професора Меморіального університету Ньюфаундленду Р. А. Безерра Родрігеса²⁹ Він доводить, що додавання елементів гри до освітнього процесу позитивно позначається на результатах навчання, пришвидшує налагодження зворотного зв'язку та співпраці між педагогом і учнем, конкуренції, яка стимулює внутрішню мотивацію, сприяє персоналізації. Популярним елементом ігровізації освіти в Канаді останнім часом стала співпраця або кооперація, оскільки це допомагає здобувачам освіти розвивати свої лідерські якості, навички спілкування та роботи в команді.

Візуалізація ігрових елементів, які активують різні моделі поведінки відображена в дослідженні української соціологині О. Дядікової. Вона аргументує, що гейміфікація може стати важливим елементом в науці, освіті, а також для покращення міського середовища та організації взаємодії між різними суб'єктами (рис. 1)³⁰

²⁸ Ігрові технології навчання. URL: https://pidru4niki.com/70163/pedagogika/igrovi_tehnologiyi_navchannya

²⁹ R. A. Bezerra Rodrigues. Gamification in engineering education in Canada: a systematic review of the literature. Proceedings 2020 Canadian Engineering Education Association (CEEA-ACEG20) Conference. June 18 – 21, 2020. P.1-8. URL: <https://ojs.library.queensu.ca/index.php/PCEEA/article/view/14142>

³⁰ Дядікова О. Гра як інструмент: що таке гейміфікація? Mistosite. 1 березня 2018 р. URL: <https://mistosite.org.ua/uk/articles/hra-iaak-instrument-shcho-take-heimifikatsiia>

Механіка гри

	Змагання	Співпраця	Примовленість до соціальності	Накопичення	Дослідження	Здбування	Прогрес	Розв'язування
Бали						●		●
Рівні	●			●	●			●
Цілі	●		●		●	●		●
Відзнаки			●	●	●	●	●	●
Рейтинги	●	●	●		●			
Нові можливості					●	●		●
Події	●	●	●				●	●
Сповіщення			●				●	
Вікторина	●		●		●		●	
Прогрес					●		●	

Рис. IV.1

Гейміфікація – це спосіб впливу на людську поведінку, основа якого полягає у використанні ігрових елементів, – узагальнює дослідниця. Гейміфікація допомагає подолати соціальні та психологічні обмеження, що уможливорює вивільнення людського потенціалу.

Процес гейміфікації передбачає такі характеристики:

- чітко визначені цілі, що забезпечують мотивацію участі у грі;
- утвердження правил для досягнення поставлених цілей;
- стабільна система зворотного зв'язку, яка гарантує досяжність визначених цілей та дотримання правил гравцями;
- добровільна згода на участь у грі та дотримання встановлених правил.

У статті іншої української дослідниці О. Захарової проаналізовано досвід застосування ігрових технологій під час занять та здійснено порівняння традиційного підходу до навчання і гейміфікації, означено переваги та недоліки (табл. 1)³¹

Таблиця IV.1

Переваги та недоліки традиційної форми навчання і гейміфікації

Традиційне навчання	Гейміфікація
Переваги	
Спільна психоемоційна взаємодія з педагогом, можливість передавання ним власного професійного досвіду, унікальних особливостей виконання певних дій і функцій у межах професії	Можливість використання дистанційної форми (як індивідуально, так і колективно), що забезпечує доступ до навчання з будь-якого місця, у будь-який час
Можливість за короткий час передати та засвоїти значний обсяг інформації у	Можливість користуватися різними мультимедійними засобами та новітніми

³¹ Захарова О.В. Підвищення якості послуг вищої освіти за допомогою гейміфікації / О. В. Захарова, А. В. Грузд // Наук. пр. Кіровоград. нац. техн. ун-ту. Економічні науки / Кіровоград. нац. техн. ун-т. – Кропивницький, 2017. – Вип. 32. – С. 113–122. URL: http://nbuv.gov.ua/UJRN/Npknntu_e_2017_32_13

стиислому вигляді	технологіями
Набуття навичок соціальної комунікації та міжособистісної взаємодії завдяки тісному контакту з учнями та контролю з боку вчителя	Активізація творчих здібностей учня, розвиток креативного мислення, посилення таких особистісних якостей як самоорганізація, самоконтроль та самодисципліна
Можливість висловлювання власних думок під час обговорення матеріалу, розвиток кругозору	Менше навантаження на здобувачів освіти, більший ступінь самостійності в навчанні, саморозвиток, дисципліна
Можливість додаткового обговорення змісту матеріалу, повторне його опрацювання	Різномісний виклад матеріалу викликає інтерес до навчання, що підвищує рівень засвоєння матеріалу
Недоліки	
Відсутність можливості застосування індивідуальної форми навчання, усереднення складності матеріалу	Нестача спілкування під час навчання, висока ймовірність зробити неправильні висновки
Стандартизація навчальних матеріалів, що не сприяє розвитку індивідуальних здібностей здобувачів освіти	Збільшення кількості часу, який людина проводить за комп'ютером, можливі збої в роботі техніки
Орієнтованість під час освітнього процесу переважно на запам'ятовування, а не на мислення й розуміння	Потреба в спеціальній підготовці вчителів і наявності певного часу на опанування нових технологій
Значні витрати часу на отримання нової інформації, висока ймовірність незакріплення її на практиці	Значні витрати часу на розроблення та впровадження ігрових технологій, ймовірність істотних фінансових затрат, пов'язаних із закупівлею сучасної техніки, ліцензійних програм

Застосування елементів гейміфікації надають можливість отримати дещо ширшу інформацію про учасників, зокрема про рівень їхньої самостійності в навчанні, саморозвитку, уміння організувати свій час. Це може бути весело, надавати легкість у спілкуванні та сприятиме формуванню в аудиторії враження чогось цікавого.

Зауважимо, що з 2022 р. у світі набувають популярності три напрями гейміфікації:

- 1) гейміфікація в цифрових подіях (Gamification in Digital Events);
- 2) вплив гейміфікації на покоління-Z (Gamification Has a Powerful Effect on Gen-Z);
- 3) віддалена підтримка як нова норма (Remote Onboarding is the «New Normal»)³²

Гейміфікація ще донедавна вважалася «цікавим доповненням» до освітнього процесу, однак за останні кілька років вона стала дедалі стандартнішою. Дані свідчать про те, що ця тенденція залишатиметься й надалі.

³² Trends for Gamification in 2022. Experiences Unlimited [Official site]. 2021. URL: <https://experiencesunlimited.com/3-trends-for-gamification-in-2022/>

Зараз, коли активно впроваджується дистанційне навчання, освітній процес, безсумнівно, рухається до повної цифрової трансформації, і, ймовірно, це буде «новою нормою».

Питання/завдання для самоконтролю

1. Дайте визначення поняття «гейміфікація».
2. Назвіть і схарактеризуйте ігрові методи в освіті.
3. Зробіть порівняльний аналіз традиційної форми навчання та із застосуванням елементів гейміфікації.
4. Який, на вашу думку, має вплив гейміфікація на освіту та навчання під час дистанційного навчання?
5. Назвіть тенденції розвитку гейміфікації в Україні та за кордоном.

Список використаної та рекомендованої літератури

- Вебінар «Гейміфікація освітнього процесу в школі – необхідна складова результативного дистанційного навчання» [Електронний ресурс]. Сайт НАПН України. URL: <http://naps.gov.ua/ua/press/releases/1849/> [in Ukrainian].
- Дядікова О. Гра як інструмент: що таке гейміфікація? [Електронний ресурс]. Mistosite. 1 березня 2018 р. URL: <https://mistosite.org.ua/uk/articles/hra-iak-instrument-shcho-take-heimifikatsiia> [in Ukrainian].
- Захарова О. В. Підвищення якості послуг вищої освіти за допомогою гейміфікації / О. В. Захарова, А. В. Грузд // Наук. пр. Кіровоград. нац. техн. ун-ту. Економічні науки / Кіровоград. нац. техн. ун-т. – Кропивницький, 2017. – Вип. 32. – С. 113–122. URL: http://nbuv.gov.ua/UJRN/Npkntu_e_2017_32_13 [in Ukrainian].
- Ігрові технології навчання [Електронний ресурс]. URL: https://pidru4niki.com/70163/pedagogika/igrovi_tehnologiyi_navchannya. [in Ukrainian].
- Кравченко С. М. Гейміфікація: до аналізу семантики поняття. Теоретичні та практичні аспекти розвитку науки та освіти: V Міжнар. наук.-практич. конф. 30-31 травня 2022 р., м. Львів. С. 13–14. URL: <https://lib.iitta.gov.ua/730698/> [in Ukrainian].
- Кремень, В. (2013). Інноваційна людина як мета сучасної освіти. *Філософія освіти*, 1(12), 7–22.
- Bezerra Rodrigues R. A. Gamification in engineering education in Canada: a systematic review of the literature. Proceedings 2020 Canadian Engineering Education Association (CEEAA-ACEG20) Conference. June 18 – 21, 2020. P.1-8. URL: <https://ojs.library.queensu.ca/index.php/PCEEAA/article/view/14142> [in English].
- Dichev C. & Dicheva D. Gamifying education: what is known, what is believed and what remains uncertain: a critical review. *International Journal of Educational Technology in Higher Education*. 2017. Volume 14, № 9. URL: <https://educationaltechnologyjournal.springeropen.com/articles/10.1186/s41239-017-0042-5> [in English].
- Gamification in education: rewards and improvement-based learning. Acer for education [Official site]. 2021. URL: <https://acerforeducation.acer.com/education-trends/gamification-education-rewards-improvement/> [in English].
- Hamari J. (2019). Gamification. Blackwell Pub, In *The Blackwell Encyclopedia of Sociology*, Malden. pp. 1-3. URL: <https://doi.org/10.1002/9781405165518.wbeos132> [in English].
- Kapp K. The Gamification of Learning and Instruction: Game-based Methods and Strategies for Training and Education. *Computer Science*, April, 2012. URL: <https://www.semanticscholar.org/paper/The-Gamification-of-Learning-and-Instruction%3A-and-Kapp/8b1069698d03b4037ec12f5db4c4e3c650e4c216> [in English].

Pelling N. The (short) prehistory of «gamification»... Funding Startups (& other impossibilities) [Site] 2011. URL: <https://nanodome.wordpress.com/2011/08/09/the-short-prehistory-of-gamification/> [in English].

The ultimate definition of gamification (with 6 real world examples). Growth Engineering [Blog]. 2021. URL: <https://www.growthengineering.co.uk/definition-of-gamification/> [in English].

Trends for Gamification in 2022. Experiences Unlimited [Official site]. 2021. URL: <https://experiencesunlimited.com/3-trends-for-gamification-in-2022/> [in English].

Werbach K. For the Win: How Game Thinking Can Revolutionize Your Business. URL: <https://www.semanticscholar.org/paper/For-the-Win%3A-How-Game-Thinking-Can-Revolutionize-Werbach-Hunter/d470fd77ccadfb0d6c082eef06fbeb9078a351f5> [in English].

Zichermann G. & Cunningham C. Gamification by Design: Implementing Game Mechanics in Web and Mobile Apps. Sebastopol, CA: O'Reilly Media. 2011. URL: [https://www.scirp.org/\(S\(351jmbntvnsjt1aadkozje\)\)/reference/referencespapers.aspx?referenceid=1808930](https://www.scirp.org/(S(351jmbntvnsjt1aadkozje))/reference/referencespapers.aspx?referenceid=1808930) [in English].

Тема 8. Edtech та імерсивні технології

EdTech (від англ. education – освіта, і technology – технології) – це проекти у сфері освітніх технологій. Інакше кажучи, EdTech – це цифрова технологія, така як комп'ютерне обладнання або програмне забезпечення, призначене для покращення освіти та навчання³³. Також це можуть бути елементи офлайн-освіти, наприклад, інтерактивні дошки, ноутбуки чи планшети. У тому числі це стосується і програмного забезпечення, такого як програми віртуальної реальності або онлайн-платформи для навчання.

Зміст інновації.

Призначення EdTech – підвищити якість освітнього процесу. Зокрема EdTech допомагає забезпечити доступ до навчальних матеріалів здобувачам освіти з обмеженими можливостями, приміром, із сенсорними або когнітивними порушеннями, та краще їх засвоїти. Вони можуть прослуховувати матеріали, якщо виникають проблеми з читанням, або читати субтитри, продивитися віртуальну екскурсію чи переглянути експериментальні лабораторні дослідження без шкоди для здоров'я

Зауважимо, що галузь EdTech динамічно розвивалась задовго до пандемії COVID-19, однак її поява актуалізувала цей процес. За результатами 2021 р., інвестиції в індустрію EdTech перевищили 14 млрд доларів США. Попит на цифрові інструменти для освіти і навчання все більше приваблює інвесторів³⁴.

Наразі все більшої популярності набуває міжнародний **проект «EdTech Hub»**, створений у партнерстві Unicef, Ukaid, Bill • Melinda Gates foundation, The World Bank (рис. 1)³⁵

³³ М. Мартин. Top Edtech Trends for 2022 (18 Marh, 2022). Thinkific News. URL: <https://www.thinkific.com/blog/educational-technology-trends>

³⁴ Павловський А. Що таке EdTech і чому він є перспективним напрямком для IT-бізнесу. AIN.UA. 22 листопада 2021. URL: https://24tv.ua/business/shho-take-edtech-chomu-vin-ye-perspektivnim-napryamkom-dlya-it_n1800632

³⁵ EdTech Hub. Official cite: <https://edtechhub.org/>

EdTech Hub – це глобальне дослідницьке партнерство, мета якого розширити технологічні можливості суспільства, надаючи підтримку для упровадження імерсивних технологій в освіті.

Головна сторінка міжнародного проєкту «EdTech Hub»



Рис. IV.2

BETER (Building EdTech Evidence and Research) – це робоча група з 52 дослідників із впливових організацій, які проводять або фінансують дослідження EdTech у країнах із низьким і середнім рівнями. Ця група щомісяця обговорює й обмінюється ідеями, залучаючи до діалогу дослідників різних країн. За результатами таких дискусій фахівцями підготовлено й оприлюднено на сайті EdTech Hub ряд досліджень:

- «Нерівність у можливостях навчання дівчат із застосуванням EdTech: на допомогу розв’язання викликів Covid-19»;
- «Технологізація навчання під час надзвичайних ситуацій: систематичний огляд освіти К-12»;
- «Підтримка вчителів К-12 у технологізації дистанційного навчання під час надзвичайних ситуацій: систематичний огляд»;
- «EdTech і дистанційне навчання в надзвичайних ситуаціях: систематичний огляд»;
- «Зробіть видимою» несправедливість: технологізація дистанційного навчання під час Covid-19»;
- «COVID-19, EdTech та опитування щодо рівності в освіті»

У рамках розвитку EdTech-технологій з’явилися такі поняття як «імерсивні технології» (immersive technologies) та «імерсивна освіта» (immersive education)³⁶.

³⁶ EdTech Hub. Official cite: <https://edtechhub.org/>

Корисні ресурси

- **EdTech Hub.** URL: <https://edtechhub.org/>
- **Integrating VR into Classrooms and Curricula.** Stanford University. URL: <https://stanfordvr.com/projects/2020/classrooms-and-curricula/>
- **2019 Augmented and Virtual Reality Survey Report.** Perkins Coie LLP and the XR Association, Vol.3, 2019. URL: <https://www.perkinscoie.com/images/content/2/1/v4/218679/2019-VR-ARSurvey-Digital-v1.pdf>
- **Embracing EdTech: four critical questions answered through a rapid prototype programme on teachers' professional development (TPD).** URL: <https://docs.edtechhub.org/lib/?page=6&page-len=1&id=ZWUKU2YL>
- **Social And Emotional Learning and EdTech: An Evidence Review [FP-ETH Evidence review].** URL: <https://docs.edtechhub.org/lib/?page=7&page-len=1&id=FNJUHA6J>
- **The Sandbox Handbook v1.0: A guide to growing and testing EdTech ideas (Working Paper No. 33).** URL: <https://docs.edtechhub.org/lib/?page=9&page-len=1&id=772S7Z4R>
- **Cost-Effectiveness and EdTech: Considerations and case studies (Helpdesk Response No. 32).** URL: <https://docs.edtechhub.org/lib/?page=10&page-len=1&id=WEFTUGTJ>

Імерсивні технології (англ. immersive – занурювати) – технології повного або часткового занурення у віртуальний світ або різні види поєднання реальної і віртуальної реальності.

Компанія Майкрософт характеризує імерсивні технології як специфічну форму взаємодії, при якій голограми пов'язані з елементами реального світу. Дж. Кампбелл (J. Campbell) в Енциклопедії інформаційних наук та технологій визначає імерсивні віртуальні середовища (Immersive Virtual Environments, IVE) як цифрові середовища, де користувачі відчувають комп'ютерно згенеровані імпульси за допомогою тактильних, візуальних та слухових технічних засобів³⁷

Імерсивні технології також називають технологіями розширеної реальності, які забезпечують ефект повної або часткової присутності в альтернативному просторі. До таких належать:

- RR (real reality) – «дійсна реальність» або об'єктивна реальність, в якій ми перебуваємо і яку сприймаємо органами чуттів;
- VR (virtual reality) – віртуальна реальність, це змодельована дійсність із застосуванням сучасних технологій, коли до 3D проєкцій додається звук, а інколи й тактильні відчуття;
- AR (augmented reality) – доповнена («додана») реальність, коли в реальну дійсність (RR) додають елементи віртуальної, змодельованої реальності;
- MR (mixed reality) – змішана реальність, це VR з певними доповненнями RR, або AR;
- XR (extended reality) – розширена реальність, це загальна назва для

³⁷ Campbell J. Interpersonal Coordination in Computer –Mediated Communication. Encyclopedia of Information Science and Technology/ 3rd Edition, 2014. P.2079-2087

AR- і VR-технологій; 360°-фото, відео-контент, що складається з одного об'ємного фото 360° чи відео або декількох поєднань фото і відеозображень³⁸. У США існує декілька платформ для VR-навчання із застосуванням імерсивних технологій, наприклад, **ENGAGE**. Це професійна платформа так званого метавсесвіту, де можна самостійно створити власний унікальний віртуальний світ для навчання, показу та перегляду VR-демонстрацій, лекцій, проведення професійних заходів на віртуальній основі тощо³⁹. Стенфордський університет використав платформу ENGAGE для навчального курсу «Віртуальні люди», розробленого на основі VR у 2021 р. Цей курс є одним із перших і найбільших в освітній системі США, що майже повністю викладається у віртуальній реальності (VR). Здобувачі освіти беруть участь у дистанційному занятті за допомогою гарнітури віртуальної реальності, яку одягають на очі як непрозору маску для підводного плавання, а також використовують два портативні контролери для пересування у віртуальному середовищі.

У Стенфордській лабораторії віртуальної взаємодії людей (Stanford's Virtual Human Interaction Lab, VHIL) започатковано низку проєктів із застосуванням імерсивних технологій:

- «Екологічна освіта» (Environmental Education);
- «Медична віртуальна реальність» (Medical Virtual Reality);
- «Телеприсутність» (Telepresence);
- «Дизайнерське мислення» (Design Thinking);
- «Віртуальне стає реальністю – занурення та присутність» (Virtual Becomes Reality – Immersion and Presence);
- «Психологія доповненої реальності» (Psychology of Augmented Reality);
- «Інтеграція віртуальної реальності в класи та навчальні програми» (Integrating VR into Classrooms and Curricula);
- «Емпатія та сприйняття перспектив» (Empathy and Perspective Taking)⁴⁰

Фахівці цієї лабораторії також проводять дослідження із залученням здобувачів освіти, науково-педагогічних працівників та інших стейкхолдерів щодо ефективності освітніх програм віртуальної реальності в різних умовах навчання. Зокрема вони вивчають, як карантинні обмеження, пов'язані з COVID-19, впливають на використання освітньої віртуальної реальності. Результати цих досліджень (опитування, поглиблені інтерв'ю тощо) доводять, що віртуальна реальність підвищує самоефективність, сприяє розв'язанню певних проблем, із якими стикаються вчителі, передусім під час викладання

³⁸ Імерсивні технології. Вікіпедія (2022). URL:

https://uk.wikipedia.org/wiki/%D0%86%D0%BC%D0%B5%D1%80%D1%81%D0%B8%D0%B2%D0%BD%D1%96_%D1%82%D0%B5%D1%85%D0%BD%D0%BE%D0%BB%D0%BE%D0%B3%D1%96%D1%97

³⁹ Кравченко С. М. EDtech та імерсивні технології як інноваційні тренди в освіті: досвід США. The 14th International scientific and practical conference «Modern directions of scientific research development» (July 13–15, 2022) BoScience Publisher, Chicago, USA, p. 223–227. URL: <https://lib.iitta.gov.ua/731305/>

⁴⁰ Virtual Human Interaction LAB. Stanford University. Official Site. URL: <https://stanfordvr.com/projects/>

природничих та інших дисциплін⁴¹.

Expeditions Pro – програма для створення турів у віртуальній реальності, яка призначена для навчання, наприклад, імерсивних уроків історії, віртуальних шкільних екскурсій, конспектів уроків, а також розваг. За допомогою Expeditions Pro є можливість додавати локальні 360° панорами, відео 4k 360°, нерухомі зображення, аудіофайли та багато іншого. Цей додаток є безкоштовним. Викладачі можуть використовувати Google Earth VR, щоб залучати здобувачів освіти до віртуальних подорожей по всьому світу, водночас перебуваючи у безпеці вдома.

Зазначимо, що в освітній системі США зростає актуалітет застосування технологій штучного інтелекту, віртуальної та розширеної реальності, змішаного навчання, хмарного електронного навчання, мобільного навчання, гейміфікації навчання тощо⁴². Зарубіжні експерти прогнозують, що імерсивні технології найближчими роками повною мірою вийдуть на ринок освітніх послуг. За даними Blue Weave Consulting, світовий ринок імерсивних освітніх технологій зросте щонайменше на 29% до 2027 року і вже в 2020 році він становив 697,26 млн доларів⁴³.

На особливості використання імерсивного середовища як мультимодальної технології, що ефективно впливає на результативність освітньої діяльності звертає увагу українська дослідниця Н. Гарань⁴⁴. Вона виокремлює дві групи чинників, що впливають на застосування імерсивних технологій в освіті:

1) програмне забезпечення і технічні характеристики обладнання, використовуюваного у навчальному процесі;

2) індивідуальні характеристики здобувача освіти.

Учена наголошує, що саме збалансованість взаємозв'язку цих чинників уможливить модернізацію освітнього процесу через використання імерсивних технологій та створення імерсивного середовища в освіті в найбільш оптимальних умовах і з максимальною ефективністю. Це підтверджує тезу, що стратегічна мета впровадження імерсивних технологій в освіті – це покращення її якості і результативності, забезпечення всебічного розвитку особистості. Підвищення ефективності навчання з використанням технологій віртуальної реальності обумовлене також тим, що заняття з використанням сучасних

⁴¹ Integrating VR into Classrooms and Curricula. Stanford University. Official Site. URL: <https://stanfordvr.com/projects/2020/classrooms-and-curricula/>

⁴² M. Martin. Top Edtech Trends for 2022 (18 Marh, 2022). Thinkific News. URL: <https://www.thinkific.com/blog/educational-technology-trends/>

⁴³ Stanford course allows students to learn about virtual reality while fully immersed in VR environments (5 November, 2021). Stanford News. Official Site. URL: <https://news.stanford.edu/2021/11/05/new-class-among-first-taught-entirely-virtual-reality/>

⁴⁴ Гарань Н.С. Імерсивне освітнє середовище у навчальному процесі магістратури педагогічного університету // Імерсивні технології в освіті: зб. матеріалів І наук.-практич. конф. з міжнарод. участю. / упоряд. : Н.В. Сороко, О.П. Пінчук, С.Г. Литвинова. Київ : ПТЗН НАПН України, 2021. – С. 65-67. URL: https://lib.iitta.gov.ua/727353/1/Collection%20of%20materials%20of%20the%20I%20Scientific%20and%20Practical%20Conference%20with%20International%20Participation_.pdf.pdf

технологій викликають великий інтерес, результатом чого стає підсилення навчальної мотивації.

Разом із тим, постає **проблема неготовності дітей**, батьків і педагогів до повсякденного занурення у віртуальне середовище з використанням імерсивних технологій у закладах середньої освіти. На цей аспект вказує О. Гриб'юк. Дослідниця наголошує, що проблеми впливу комп'ютера на психофізіологічний та особистісний розвиток дитини, здоров'язбережувального використання комп'ютерних ігор крізь призму імерсивного досвіду потребує ґрунтовного дослідження. О. Гриб'юк доводить, що в процесі гри в дітей може сформуватися комп'ютерна залежність. Тож використання в ранньому віці імерсивних технологій повинне здійснюватися з обережністю, оскільки це може бути шкідливим для здоров'я та гармонійного розвитку дитини.

У звіті про дослідження доповненої та віртуальної реальності «*2019 Augmented and Virtual Reality Survey Report*», презентованого компаніями Perkins Coie та XR Association, зважаючи на стратегічні перспективи впровадження імерсивних технологій на всіх рівнях освіти та готовність суспільства до технологічного прогресу, зазначено, що освітній сектор є найбільшим інвестором у розвитку індустрії VR та AR. За прогнозами експертів до 2025 р. віртуальна, доповнена та змішана реальності стануть такими ж повсякденними явищами, як мобільні девайси сьогодні.

Тож EdTech та імерсивні технології виводять освітню діяльність на новий рівень із багатьма варіантами онлайн-навчальних ігор, а також онлайн-курсами⁴⁵. Це може бути особливо корисно для заохочення та зацікавлення здобувачів освіти до навчання. Імерсивні технології формують новітні підходи до викладання й засвоєння навчального матеріалу та новітню систему освіти загалом. Вони можуть стати одним із ключових інноваційних інструментів в системі освіти та здійснити прорив в освітньому процесі⁴⁶. Учителі матимуть змогу використовувати віртуальну й доповнену реальність для взаємодії здобувачів освіти з різними об'єктами в тривимірному просторі, а також максимально унаочнити комунікативні процеси. Застосування імерсивних технологій у поєднанні з класичними педагогічними підходами сприятимуть покращенню засвоєння освітнього контенту.

Питання/завдання для самоконтролю

1. Розкрийте сутність застосування EdTech технологій в освіті.

⁴⁵ Питання технологізації освіти, зокрема впровадження EdTech та імерсивних технологій, стали об'єктом вивчення науковців зарубіжних країн: J. Campbell, H. Crompton, K. Jordan, M. Martin, C. Myers, C. Hughes, C. Stapleton (США), M. Tolman, M. Eggermont, R. Hugo, A. Roncin, R. Bezerra Rodrigues (Канада), L. Morgado (Португалія), Kim JL Nevelsteen (Швеція), T. Islam, M. Hussain, S. Shimul, R. Rupok, S.R. Khan (Бангладеш), E. Aurino, E. Tsinigo, S. Wolf (Гана), F. Adil, R. Nazir, M. Akhtar (Пакистан), D. Amenya, R. Fitzpatrick, M.E. Njeri, R. Naylor, E. Page, A. Riggall (Кенія) та ін., а також українських учених: В. Бикова, В. Босої, О. Бурова, Н. Гарань, О. Гриб'юк, О. Ковальчук, С. Кравченко, Є. Крюкової, С. Литвинової, О. Пінчук, О. Соколюк, Н. Сороко та ін.

⁴⁶ Кравченко С. М. Роль імерсивних технологій в системі освіти США. Зміст і технології шкільної освіти: звітна науково-практична конференція Інституту педагогіки НАПН України. 15 грудня 2022 р., м. Київ, 2022. С. 74-75. URL:

<https://lib.iitta.gov.ua/733871/>

2. Дайте визначення поняття «імерсивні технології».
3. Наведіть приклади застосування імерсивних технологій в освіті США.
4. Що таке «освітня віртуальна реальність»? Назвіть та коротко схарактеризуйте різновиди віртуальної реальності в освіті.
5. Схарактеризуйте тенденції розвитку імерсивних технологій в освітніх системах України та зарубіжжя.

Список використаної та рекомендованої літератури

- Гарань Н. С. Імерсивне освітнє середовище у навчальному процесі магістратури педагогічного університету // Імерсивні технології в освіті: зб. матеріалів І наук.-практич. конф. з міжнарод. участю. / упоряд. : Н.В. Сороко, О.П. Пінчук, С.Г. Литвинова. Київ : ІТЗН НАПН України, 2021. – С. 65–67. URL: https://lib.iitta.gov.ua/727353/1/Collection%20of%20materials%20of%20the%20I%20Scientific%20and%20Practical%20Conference%20with%20International%20Participation_.pdf.pdf [in Ukrainian].
- Гриб'юк О. О. Когнітивний розвиток дитини у віртуальному середовищі в процесі дослідницького навчання з використанням імерсивних технологій / Імерсивні технології в освіті: зб. матеріалів І наук.-практич. конф. з міжнарод. участю. / упоряд. : Н.В. Сороко, О.П. Пінчук, С.Г. Литвинова. Київ : ІТЗН НАПН України, 2021. – С. 76–84. URL: https://lib.iitta.gov.ua/727353/1/Collection%20of%20materials%20of%20the%20I%20Scientific%20and%20Practical%20Conference%20with%20International%20Participation_.pdf.pdf [in Ukrainian].
- Гриб'юк О. О. Вплив інформаційно-комунікаційних технологій на психофізіологічний розвиток молодого покоління. «Science», the European Association of pedagogues and psychologists. International scientific-practical conference of teachers and psychologists «Science of future»: materials of proceedings of the International Scientific and Practical Congress. Prague (Czech Republic). Publishing Center of the European Association of pedagogues and psychologists «Science», Prague, Vol.1, 2014. S. 190–207. [in Ukrainian].
- Гриб'юк О. О. Психолого-педагогічні вимоги до комп'ютерноорієнтованих систем навчання математики в контексті підвищення якості освіти. Гуманітарний вісник ДВНЗ «Переяслав-Хмельницький державний педагогічний університет імені Григорія Сковороди». Додаток 1 до Вип.31, Том IV (46). Київ: Гнозис, 2013. С. 110–123. [in Ukrainian].
- Імерсивні технології. Вікіпедія (2022). URL: https://uk.wikipedia.org/wiki/%D0%86%D0%BC%D0%B5%D1%80%D1%81%D0%B8%D0%B2%D0%BD%D1%96_%D1%82%D0%B5%D1%85%D0%BD%D0%BE%D0%BB%D0%BE%D0%B3%D1%96%D1%97 [in Ukrainian].
- Павловський А. Що таке EdTech і чому він є перспективним напрямком для ІТ-бізнесу. AIN.UA. 22 листопада 2021. URL: https://24tv.ua/business/shho-take-edtech-chomu-vin-ye-perspektivnim-napryamkom-dlya-it_n1800632 [in Ukrainian].
- Кравченко С. М. EdTech та імерсивні технології як інноваційні тренди в освіті: досвід США. The 14th International scientific and practical conference «Modern directions of scientific research development» (July 13–15, 2022) BoScience Publisher, Chicago, USA, p. 223–227. URL: <https://lib.iitta.gov.ua/731305/> [in Ukrainian].
- Кравченко С. М. Роль імерсивних технологій в системі освіти США. Зміст і технології шкільної освіти: звітна наук.-практ. конф. Інституту педагогіки НАПН України. 15 грудня 2022 р., м. Київ, 2022. С. 74–75. URL: <https://lib.iitta.gov.ua/733871/> [in Ukrainian].
- Augmented and Virtual Reality Survey Report. Perkins Coie LLP and the XR Association, Vol.3, 2019. URL: <https://www.perkinscoie.com/images/content/2/1/v4/218679/2019-VR-ARSurvey-Digital-v1.pdf> [in English].

Campbell J. Interpersonal Coordination in Computer – Mediated Communication. Encyclopedia of Information Science and Technology / 3rd Edition, 2014. P.2079-2087. URL: <https://www.igi-global.com/chapter/interpersonal-coordination-in-computer-mediated-communication/112615> [in English]

EdTech Hub [Official cite]. URL: <https://edtechhub.org/> [in English].

Integrating VR into Classrooms and Curricula. Stanford University [Official Site]. URL: <https://stanfordvr.com/projects/2020/classrooms-and-curricula/> [in English].

Martin M. Top Edtech Trends for 2023 (January 9, 2023). Thinkific News. URL: <https://www.thinkific.com/blog/educational-technology-trends/> [in English].

Stanford course allows students to learn about virtual reality while fully immersed in VR environments (5 November, 2021). Stanford News. Official Site. URL: <https://news.stanford.edu/2021/11/05/new-class-among-first-taught-entirely-virtual-reality/> [in English].

Virtual Human Interaction LAB. Stanford University [Official Site]. URL: <https://stanfordvr.com/projects/> [in English].

О.Максименко

МОДУЛЬ V.

Інновації загальної середньої освіти у галузі управління в європейському та північноамериканському освітньому просторах

<i>ПЛАН:</i>	Демократична освіта: культура та управління
	<i>Питання/Завдання для самоконтролю</i>
	<i>Список використаної та рекомендованої літератури</i>
	Децентралізація освіти як феномен
	<i>Питання/Завдання для самоконтролю</i>
	<i>Список використаної та рекомендованої літератури</i>

Тема 9. Демократична освіта: культура та управління

Основою демократичного європейського та північноамериканського суспільства є демократичне функціонування усіх інституцій та законів в усіх галузях суспільного життя з освітою включно. Остання розглядається як джерело реалізації демократичних завдань спільноти щодо підготовки майбутніх поколінь стати продовжувачем вдосконалень суспільного життя.

Основою демократичної освіти є певні права студентів (за EUDC на основі Резолюції 13-ї Міжнародної конференції з демократичної освіти (IDEC), Берлін, Німеччина, 2005 р.). У будь-якому навчальному закладі студенти мають право:

- робити власний вибір щодо навчання та інших сфер повсякденного життя. Зокрема, вони можуть самостійно визначати, що робити, коли, де, як і з ким, доки їхні рішення не порушують свободу інших діяти так само.
- брати рівну участь у прийнятті рішень щодо того, як управляються їхніми організаціями, зокрема їхніми школами, і які правила та санкції, якщо такі є, необхідні.

Демократична освіта – це освіта, яка найбільше відповідає потребам учня, громади та суспільства. Це досягається шляхом розвитку рефлексивних людей, які спільно вирішують проблеми, творчо і гнучко мислять. На сьогодні саме вона вважається потрібною світу за нових викликів, постійних політичних потрясінь і надшвидкого розвитку нових технологій та їх використання в освіті.

Демократична освіта може застосовуватися до учнів будь-якого віку в будь-якому навчальному середовищі. Тим не менш, значна увага приділяється демократичним школам і учням, оскільки саме там відбувається велика частина формальної освіти у сучасних суспільствах. Ці школи є спільнотами, де втілюється стаття 12 Конвенції ООН про права дитини, яка говорить, що діти мають право висловлюватися з питань, які їх стосуються, повністю реалізується.

За цієї індивідуальності школи поділяють такі спільності:

- міцні основи цінностей культури рівності та спільної відповідальності. Повага породжує повагу. Довіра породжує довіру. Співчуття породжує співчуття. Толерантність породжує толерантність. Слухання породжує слухання;
- колективне прийняття рішень, де всі члени спільноти, незалежно від віку чи статусу, мають однакове право голосу щодо важливих рішень, таких як шкільні правила, навчальні програми, проекти, найм персоналу та навіть бюджетні питання;
- самостійне відкриття. Учні обирають, що вони вивчають, коли, як і з ким вони це вивчають. Навчання може відбуватися як у класі, так і поза ним, як через гру, так і через звичайне навчання. Ключовим є те, що навчання слідує за внутрішньою мотивацією учнів і реалізує їхні інтереси.

Демократична культура управління

Інструмент демократичного розвитку школи: інструмент для планування, моніторингу та оцінювання освіти для демократії Освіта громадянства та прав людини у школах (ОД/ОГПЛ).

Вбачають, що культуру демократії та прав людини можна найкраще засвоїти через комплексний демократичний розвиток школи на основі загальношкільного підходу, тобто скоординованих зусиль і партнерства усіх зацікавлених сторін у всіх сферах шкільного життя.

Демократичні стандарти поширюються на три основні сфери шкільного життя, серед яких: навчальний процес, шкільне середовище та управління, зв'язки з місцевою громадою. (Рис. 1).



Рис. V.1.

Демократична школа через навчальний процес, шкільне середовище та управління, зв'язки з місцевою громадою.

Демократична школа

Рада Європи розуміє демократичну школу як:

- школу, яка підтримує права людини, демократію та верховенство права – основні цінності Ради Європи;
- школу з загальношкільним підходом до демократичних принципів, який застосовує теорію на практиці, від змісту уроків до шкільної культури та структури управління;
- школу з демократичною культурою, яка включає та залучає всіх учнів, будь-якого походження, національності та переконань відповідно до віку.
- школу, яка забезпечує якісну освіту для всіх учнів.

Демократична школа, яка функціонує за положеннями Ради Європи, передбачає:

- ділитися досвідом роботи з іншими школами;
- постійно працювати над створенням і підтриманням демократичної культури в школі;
- підтримувати цінності Ради Європи, а саме: права людини, демократію та верховенство права в нашій щоденній практиці.

Принципи демократичної школи

Докладаючи зусиль для розвитку культури демократії в школі, важливо мати на увазі, що демократія – це процес, а не результат. Успішна реалізація цілого ряду результатів і заходів сама по собі не забезпечить сильнішої демократії. Демократична школа прагне покращити якість відносин між усіма зацікавленими сторонами, що є набагато складніше досягти та важче виміряти. На основі Хартії Ради Європи про освіту для демократичного громадянства та освіти з прав людини, міжнародних документів з прав людини було визначено наступний набір принципів демократичної школи (Таблиця 1)

Таблиця V.1.

Принципи демократичної школи

Охопити всіх
Цінування різноманітності
Надати всім рівні можливості
Поважати людську гідність
Жити у мирі

Таким чином, демократична школа – це школа, яка розвивається відповідно з демократичними принципами та повагою до прав людини та працює над розвитком компетентностей для демократичної культури.

Демократична школа не є ідеальною школою без будь-яких проблем чи питань. Це школа, де всі зацікавлені сторони поважають один одного та приймають важливі рішення, прийняті та обговорені зацікавленими сторонами. Це школа, де проблеми вирішуються разом, тоді як виклики та суперечки

розглядаються, а не ігноруються або пригнічуються. І, нарешті, це місце, де недемократичні принципи знехтувані або відхилені.

Слід зазначити, що демократія – це перш за все процес, а не результат. Організація комплексу заходів у школі не забезпечить міцнішої демократії. Школа має постійно працювати над покращенням відносин між різними зацікавленими сторонами, які вимагає значної кількості часу, тому школа повинна бути справді готовою прийняти шлях до змін.

Загальношкільний підхід

Для виховання активного громадянина необхідні компетенції можна набути найкраще, коли зміст освіти, підходи до викладання та навчання, а також позакласна діяльність, загальне навчальне середовище та зв'язки з місцевою громадою надають можливості для практичного досвіду демократичних процесів. Вивчення демократії в школі вимагає тісної взаємодії та співпраці всіх зацікавлених сторони (учні, вчителі, адміністрація школи, місцева влада та інші представники місцевої громади) у різних сферах шкільного життя. Таким чином, загальношкільний підхід, спрямований на сприяння навчанню демократії, вивчення демократичних принципів і поваги до прав людини, через і для них. Це передбачає спільні зусилля із залученням усіх зацікавлених сторін школи в усіх сферах шкільного життя.

Визначення Ради Європи «якісної освіти», яка є основною метою функціонування демократичної школи, а також:

- надає доступ до навчання всім учням і студентам, особливо тим, хто належить до вразливих або незахищених груп, відповідно до їхніх потреб;
- забезпечує безпечне та ненасильницьке навчальне середовище, у якому поважають права кожного;
- розвиває особистість, таланти, розумові та фізичні здібності кожного учня та студента до повної міри та заохочує їх завершити навчальні програми, за якими вони навчаються;
- сприяє розвитку демократії, поваги до прав людини та соціальної справедливості в навчальному середовищі, яке визнає навчальні та соціальні потреби кожного;
- дозволяє учням і студентам розвивати належні компетенції, впевненість у собі та критичне мислення, щоб допомогти їм стати відповідальними громадянами та покращити свою працевлаштування;
- передає учням і студентам загальнолюдські та місцеві культурні цінності, водночас навчаючи їх приймати власні рішення;
- сертифікує результати формального та неформального навчання у прозорий спосіб на основі справедливого оцінювання, що дозволяє визнавати набуті знання та навички для подальшого навчання, працевлаштування та інших цілей;
- покладається на кваліфікованих викладачів, які віддані постійному професійному розвитку;
- не містить корупції.

Для подальшої роботи над розбудовою демократичної культури у Європі передбачається підтримка шкіл щодо надання інструментів та демонстраційних можливостей здобутків, серед яких:

- створити мережу демократичних шкіл, визнаних Радою Європи;
- визначити успішні демократичні практики, щоб показати, як школи переходять від теорії та політики до практики;
- допомогти школам реалізувати проєкти та ініціативи, які сприяють інклюзії та свободі слова в безпечному навчальному середовищі;
- підтримувати використання на практиці Рамки компетентностей для демократичної культури учнів;
- здійснювати подальший розвиток демократичної участі та компетенції дітей та молоді;
- розширювати можливості шкіл для вирішення ключових завдань у класі, використовуючи як існуючі, так і нові інструменти;
- сприяти обміну досвідом і надавати школам можливості для спілкування;
- підкреслювати переваги для суспільства освіти з прав людини та громадянства в розбудові інклюзивних та стійких демократій.

Питання/завдання для самоконтролю

1. Як характеризується освіта сьогодення у контексті процесу демократизації? Які складові цього процесу?
2. Укладіть порівняльну таблицю та прокоментуйте управління шкільною освітою в обраній країні ЄС та Україні.
3. Чим будуть відрізнятися, на Ваш погляд, функціонування управління освітою у країнах? Які провідні фактори впливу Ви можете назвати?
4. Які особливості державних контекстів можете виокремити?

Список використаної та рекомендованої літератури

- Інноваційні тренди, практики і технології загальної середньої освіти в європейському та північноамериканському регіонах : монографія [Електронне видання] / О. І. Локшина, С. О. Сисоєва, О. З. Глушко, А. П. Джурило, С. М. Кравченко, О. О. Максименко, Н. В. Нікольська, О. М. Шпарик ; Нац. акад. пед. наук України, Ін-т педагогіки НАПН України ; наук. ред. Локшина Олена Ігорівна. – Київ : Видавничий дім «Освіта», 2024. – 398 с. <https://doi.org/10.32405/978-966-983-483-6-2024-251>
- The Council of Europe. (2023a). The Council of Europe project “Free to speak – Safe to Learn” Democratic Schools for All. Retrieved October 13, 2023, from https://www.coe.int/en/web/campaign-free-to-speak-safe-to-learn?fbclid=IwAR1C8cpk9dBGY5N7aUdEuqZuT_XCXRPDxCM4QW1JIY0BaXGgfVhOd_z1OfeY
- The Council of Europe. (2023b). Reference Framework of Competences for Democratic Culture. Retrieved October 13, 2023, from <https://www.coe.int/en/web/campaign-free-to-speak-safe-to-learn/reference-framework-of-competences-for-democratic-culture>
- The Council of Europe. (2023c). Why a Project? Retrieved October 13, 2023, from <https://www.coe.int/en/web/campaign-free-to-speak-safe-to-learn/why-a-campaign>
- Council of Europe. (2023d). What the Project does. Retrieved October 13, 2023, from <https://www.coe.int/en/web/campaign-free-to-speak-safe-to-learn/what-the-project-will-do>
- Council of Europe. (2023e). Definitions. Retrieved October 13, 2023, from <https://www.coe.int/en/web/campaign-free-to-speak-safe-to-learn/definitions>

The European Wergeland Centre. (2020). TOOL FOR DEMOCRATIC SCHOOL DEVELOPMENT. Tool for planning, monitoring and self-evaluation of Education for Democratic

Citizenship and Human Rights Education at schools. Retrieved October 13, 2023, from <https://theewc.org/content/uploads/2020/02/Tool-For-Democratic-School-Development-web.pdf>

European Democratic Education Community (n.d.) *What is Democratic Education?* Retrieved October 13, 2023, from <https://eudec.org/democratic-education/what-is-democratic-education/>

Тема 10. Децентралізація освіти як феномен

На сучасному етапі розвитку освіти спостерігається глобальна тенденція її децентралізації. Більшість країн експериментують або розглядають певну форму децентралізації освіти. Процес передає повноваження щодо прийняття рішень від центральних міністерств освіти проміжним урядам, місцевим органам влади, громадам і школам.

Децентралізація – це термін, який використовується, коли відповідальність чи влада передається місцевим громаді та школі, що надає їм право приймати власні рішення щодо багатьох аспектів напрямів їхньої діяльності. У централізованих системах центральний орган контролює фінанси, персонал і ресурси, а також керує політикою, навчальним планом і оцінкою. На зараз децентралізовані системи вважаються більш ефективними щодо використання ресурсів та можливостей розвитку, що сприяє покращенню успішності учнів, підвищенню рівня задоволеності батьків і посиленню підзвітності із залученням і підтримкою місцевої громади.

Практика сьогодення вказує на те, що уряди схиляються до балансу централізації та децентралізації (підходи як зверху вниз, так і знизу вгору). Навіть тоді, коли національні уряди децентралізують функції, вони залишаються відповідальними за розвиток національної освітньої політики, децентралізації та посилення місцевої інституційної спроможності взяти на себе нову відповідальність.

Ступінь передачі варіюється від адміністративної деконцентрації до набагато ширшої передачі фінансового контролю на регіональний або місцевий рівень. Хоча існують серйозні теоретичні обґрунтування децентралізації систем освіти, для успіху цей процес потребує сильної політичної відданості та лідерства. Шлях, глибина та результат реформ децентралізації залежать від мотивації реформ, початкових умов у країні та секторі, та взаємодії різних важливих коаліцій у секторі.

Підходи до децентралізації

Розрізняють два підходи до децентралізації освіти: управлінсько-орієнтований підхід у вузькому сенсі та в ширшому сенсі з освітньої точки зору постачальника освітніх послуг. Ці згадані підходи відрізняються за масштабом охоплення та задіяними сторонами і силами.

За підходом державного управління децентралізація відноситься до розподілу повноважень щодо прийняття рішень між рівнями та діями управління освітою. Тому застосовуються масштаби децентралізації управління

і виходять за рамки уваги державного управління та фіскальної децентралізації. Наприклад, у рамках цього значення директори шкіл розглядаються як агенти адміністрування найнижчого рівня.

За підходом надання освітніх послуг децентралізація відноситься до розподілу праці між дієвими агентами державного управління та освітньою службою установи з професійною, організаційною та фінансовою автономією. З точки зору шкіл, незважаючи на реальні пріоритети колективу закладів у цьому відношенні, як різні компетенції щодо прийняття рішень розподіляються на національному, регіональному та місцевому рівнях державного управління не обов'язково викликає серйозне занепокоєння. Важливо, наскільки широкою є автономія прийняття рішень владою. Повертаючись до попереднього прикладу, за таким підходом директори шкіл розглядаються як керівники процесу прийняття професійних рішень у школі і розвитку закладу.

Крім того, сфера застосування цього підходу різна. Школи є не тільки суб'єктами управління та фінансування; їхня робота значною мірою залежить від усіх інших ресурсів, які вони споживають (наприклад як програми підвищення кваліфікації та всі види професійної підтримки). Тому з інституційної точки зору, ступінь, до якої вони контролюють постачання необхідних ресурсів є частиною децентралізації. Додатковий аспект автономії школи – це оцінка якості. Робота шкіл оцінюється фахівцями органів (інспекцій) у переважній більшості європейських країн. Ступінь професійної автономії шкіл визначає тип зовнішнього оцінювання: чи є воно орієнтована на зовнішній контроль роботи шкільного колективу на основі жорстких державних стандартів або призначені для підтримки самооцінки досить автономних шкіл, які встановлюють перед собою цілі в рамках, встановлених на національному рівні?

На різницю між двома підходами частково впливають позиції, з яких експерти з освіти, економіки чи державного управління розглядають освіту.

Однак доречність цього розрізнення впливає з нового цілісного шкільного підходу до освіти, який робить цю відмінність ще більш чіткою. Загальношкільний підхід є результатом поступового зміщення акцентів з освітніх послуг, орієнтованих на вчителя, на зосередження на навчанні учнів.

Моделі децентралізації за механізмами втілення поділяються на делегування, деконцентрація, деволуція та розмежування.

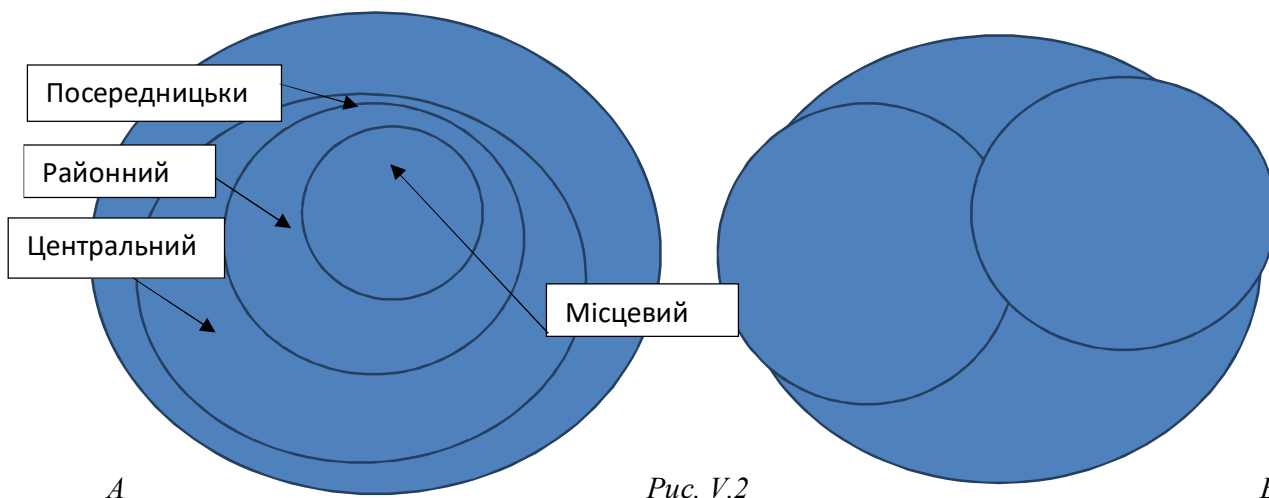
Делегування – це передача завдань і адміністративних функцій, пов'язаних із конкретними функціями, визначаються центральними органами влади. Цей процес не призводить до зміни влади, оскільки місцеві відповідальні особи мають виконувати лише рішення, прийняті централізовано.

Деконцентрація може виглядати як рух до більш демократичної моделі, як деякі повноваження та відповідальність передаються на «нижчі» рівні системи освіти. Водночас ця модель може зберігати високий ступінь централізації діяльності. Місцеві підрозділи можуть виступати як призначені особи центрального уряду та відповідальні за виконання правил, проте не за прийняття рішень або політику.

Деволуція передає повноваження та реальну відповідальність від центральних до місцевих органів. За даними ЮНЕСКО (2014), передача повноважень у прийнятті ключових рішень такі сфери, як фінанси та персонал, можуть розширити можливості місцевої школи спільноти та покращити результати навчання. Вченими розглядається думка «моделі перерозподілу», що стосується розподілу влади зверху вниз «модель ефективності», яка зосереджується на фінансових аспектах і економічній ефективності децентралізація та модель «культури навчання», яка стосується культурного розмаїття та адаптованість навчальних програм до місцевих потреб.

Розмежування стосується роз'єднання між напрямками роботи та відповідальності, а саме: політики, реалізацією і результатами, що уможлиблює розвитку різноманітних організаційних моделей у школах. Розмежування сприяє захисту місцевих шкіл від завищеного зовнішнього втручання, що забезпечує зростання автономії школи на місцевому рівні.

Децентралізація у деталях. Термін «децентралізація» означає розпорошення чогось зосередженого навколо однієї точки. Більшість державних і приватних організацій покладаються на «лідерів» або спеціально призначених осіб для прийняття ключових рішень за решту членів організації. Як у державному, так і в приватному секторі великі організації, як правило, мають ієрархічну структуру, тобто мають кілька рівнів повноважень. Рішення, прийняті на «верхньому» щаблі, впливають на більше людей, а ті, що приймаються на нижньому, – на менше людей. Єдина посада, посада міністра, знаходиться на вершині. Децентралізація переміщує повноваження вниз від вищої точки до основи. Графіки А, Б пропонують зображення видів децентралізації. Межі кожного кола визначають його автономію, але його повна ідентичність поділяється з іншими колами. Вони можуть бути організованими концентрично (Графік А), або перекриватися (Графік Б).



Графіки надають можливість продемонструвати різні конфігурації феномену. Децентралізація передбачає розпорошення, збільшення «простору» між складовими частинами та, можливо, послаблення зв'язків. Уможливлення

саморегулювання за децентралізації сприяє розвитку індивідуальності та різноманітність моделей у кожному освітньому контексті. Децентралізація робить освітні системи менш однорідними, а її складові частини менш уніфікованими. Водночас, це збільшує труднощі комунікації та інтеграції.

Вагомим за своїми досягненнями є напрацювання та практики децентралізації освіти Норвегії. Остання має принциповими засадами розвитку цілі, означені ЮНЕСКО: рівність, доступність, якість, ефективність. Складниками процесу децентралізації є управління, реформування та фінансування освіти.

Структурно управління освітньою системою Норвегії відбувається на трьох рівнях, а саме: центральному (державному), фюльке (губернія, область, регіон), муніципальному (комуна), що повністю збігається з адміністративним поділом королівства. Таблиця 1* наводить вертикальний поділ з функціями в освітній галузі.

Таблиця V.2.

Рівень / Орган управління	Функції
Державні заклади - Центральний рівень Норвезький Парламент та Уряд	- визначає цілі та рамку освітньої системи від дошкільної освіти і догляду за дітьми (Early childhood education and care) до вищої освіти.
Міністерство освіти та досліджень	- керує національною освітньою політикою на усіх рівнях на основі законодавства, розпоряджень, навчальних планів та рамкових планів; - відповідає за університети і університетські коледжі.
Регіональний рівень Області Норвегії	- відповідають за рівень старшої школи.
Муніципальний рівень Муніципалітети	- опікуються закладами дошкільної освіти і доглядом за дітьми, початковою і середньою школою.
Приватні заклади	- керується радами приватних закладів.

OECD, 2020, с. 3, 17

Так, на прикладі Норвегії, децентралізація діє у політичному вимірі – існують різні типи закладів (державні та приватні), а також адміністративна – за територіальним поділом.

Іншими державними органами відповідальними за окремі рівні освіти, функції щодо просування національної освітньої політики та узгодження діяльності сторін є:

- Норвезький директорат з питань освіти та підготовки (The Norwegian Directorate for Education and Training), який на державному рівні уповноважений керувати та наглядати за якістю дошкільної освіти і доглядом та школами. Орган забезпечує втілення національної освітньої політики та розпоряджень на різних рівнях системи, має виконавчу

- відповідальність за розробку курикулумів та надає державні статистичні дані щодо дошкільної освіти і догляду та шкіл.
- Норвезька агенція забезпечення якості в освіті (The Norwegian Agency for Quality Assurance in Education (NOKUT), яка є незалежною урядовою агенцією відповідальною за визначення та визнання кваліфікацій у вищій та терційній освіті.
 - Норвезька агенція міжнародної співпраці та покращення якості у вищій освіті (The Norwegian Agency for International Cooperation and Quality Enhancement in Higher Education (Diku), яка займається державними програмами для заохочення розвитку якості у вищій та терційній освіті, а також програмами міжнародної співпраці (наприклад, the EU Erasmus+ programme).
 - Норвезький директорат з ІКТ та Спільне обслуговування у вищій освіті та наукових дослідженнях / підрозділ (The Norwegian Directorate for ICT and Joint Services in Higher Education & Research / Unit), який керує забезпеченням норвезьких наукових та вищих освітніх інституцій базовими послугами (наприклад, набір студентів у норвезькі університети і коледжі, державна система по роботі зі студентами).
 - Кваліфікації Норвегії (Skills Norway / Kompetanse Norge), яка є державним директоратом з питань освіти протягом життя, що опікується навчанням у гнучкий спосіб задля забезпечення норвезького суспільства кваліфікованою робочою силою.
 - Норвезька асоціація місцевих і регіональних органів державного управління (The Norwegian Association of Local and Regional Governments / KS), яка представляє позиції та інтереси муніципалітетів (комун) та обласних рад щодо дошкільної освіти і догляду та власників шкіл. Орган відповідальний за перемовини з організаціями, які опікуються інтересами працівників щодо виплат та умов праці.
 - Управління керівництва областями (The County Governors' Offices) підтримує зв'язок між центральними освітніми органами управління та муніципальними і обласними. Вони контролюють втілення державної політики на регіональних рівнях, займаються скаргами і заявами, інспектують школи.

Іншими зацікавленими сторонами спільноти в освіті є профспілки (наприклад, Освітня профспілка Норвегії, Норвезька асоціація наукових працівників), учні / студенти та потужні батьківські комітети Норвегії, Норвезька асоціація шкільних лідерів, Асоціація приватних власників закладів дошкільної освіти та догляду, Державна рада освіти вчителів, Університети Норвегії та Наукова рада Норвегії.

Норвезька шкільна система має давню традицію децентралізації на місцевому рівні. Що стосується фіксації досягнутих результатів, то 29% освітніх рішень приймалися саме на місцевому рівні порівняно з 13% за даними середніх показників ОЕСР. Багато муніципалітетів (комун) передали завдання щодо розподілу бюджетних асигнувань, зарахуванню учнів,

комплектування штату, педагогічне планування на рівень шкіл. Водночас відсоток рішень, прийнятих на шкільному рівні у 15% був нижчий від середнього показника 34% за даними ОЕСР (2017 р.).

Децентралізована система користується популярністю серед зацікавлених сторін і має переваги щодо просування задіяності та контролю на місцевому рівні. Схема 1 демонструє співвіднесення кількості прийнятих рішень у Норвегії порівняно з середніми показниками ОЕСР.

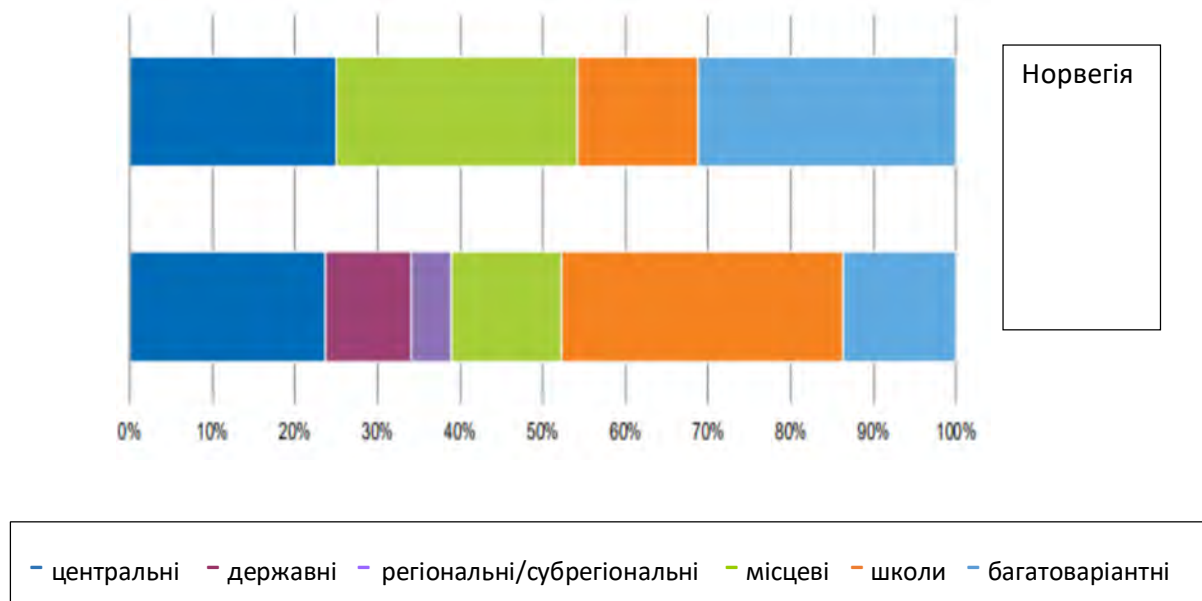


Рис. V.3.

Рішення, прийняті за щаблями управління у державних середніх школах / public lower secondary schools (% , 2017 рік)

Примітка: у схемі враховані чотири сфери прийняття рішень: 1) організація викладання, 2) управління персоналом, 3) планування та структури, 4) ресурси.

Як демонструє таблиця 1, децентралізація діє у політичному вимірі – існують різні типи закладів (державні та приватні), а також адміністративна – за територіальним поділом.

Особливість національного контексту країни, історія та рівень демократичного розвитку включно, є ключовою у розумінні втілення та перебігу процесу децентралізації освіти. Розбудова її буде пов'язана безпосередньо з моделлю, діючою у країні в усіх сферах суспільного життя. Так, до прикладу, державні та приватні організації різняться між собою за ступенем влади: в центрі або на найвищому рівні є ієрархія. Моделі управління, виходячи з цього, мають відмінності: великі інституції приймають усі рішення в центральному офісі; інші надають повноваження керівникам філій. Наприклад, у церковній сфері католицькі священники відповідальні перед своїми єпископами, які, у свою чергу, відповідальні перед Папою. Священнослужителів, з іншого боку, наймають і звільняють окремі громади.

Католики більш схожі у своїх практиках і віруваннях, ніж баптисти. Таким чином, католицька церква більш централізована, ніж американська церква. Країни також значно відрізняються за ступенем, до якого влада зосереджена в одному офісі. У деяких країнах усі важливі рішення щодо освіти приймаються національним міністерством; в інших більшість рішень приймають штати та округи. Принаймні на папері школи в централізованих країнах більше споріднені за тим, що вони викладають, ніж школи в країнах, де влада більш розосереджена.

Ця складність є результатом дій різних груп соціально активних та зацікавлених діячів, які намагаються контролювати освіту для досягнення своїх цілей. Децентралізація змінює стосунки між цими групами, а також може змінити освіту та суспільство.

Переваги децентралізованих систем. Децентралізовані освітні системи можуть покращити якість і задовольнити місцевий попит завдяки реальній інформації щодо місцевих потреб. Такі системи можуть надати сім'ям більший демократичний контроль, участь і вибір у питаннях освіти. Саме за цієї системи можливе зростання конкуренції між адміністративними одиницями, що може сприяти підвищенню ефективності їх функціонування. З точки зору реформування, створення менших, більш гнучких підрозділів в освіті може допомогти подолати інертність і бюрократизм більших систем. Вважається, що більше процес зосереджується на питаннях якості і ближче заходи децентралізації до школи/громади, то більша ймовірність децентралізації у поєднанні з іншими необхідними ресурсами сприятиме підвищенню якості освіти.

Передача відповідальності та повноважень щодо освітніх послуг місцевим або провінційним урядам може призвести до підвищення підзвітності та ефективності. Це відбувається завдяки зближенню батьків та відповідальних осіб, які розробляють освітню політику; або осіб, які розробляють політику, і школою. З іншого боку, цей процес також може посилити вимоги батьків до кращої якості та/або покращення здатність керівників реалізовувати програми навчання. На відміну від децентралізованої системи, централізовані системи управління та управління в освіті може не залучати ключові групи зацікавлених сторін до прийняття рішень, що зменшує можливості зацікавлених сторін виконувати рішення.

Виклики для децентралізованих систем. Децентралізовані системи можуть зіткнутися з проблемами ефективності, справедливості та підзвітності, коли неналежно скоординоване забезпечення призводить до фрагментованої системи. Деякі з цих проблем виникають через те, що центральні міністерства не беруться за функції моніторингу та підготовки працівників з метою для надання нижчим рівням влади з прийняття рішень та управління. Труднощі також можуть виникати у виконанні рішень на місцевому рівні через брак фінансування з боку осіб, які власне приймають рішення.

Разом з тим виникає необхідність роз'яснення ролей і обов'язків відповідного персоналу у роботі з міністерствами освіти, а також належна підготовка персоналу для виконання відповідної роботи та обов'язків на місцях. У цьому питанні особливо важливо переконатися, що:

- немає дублювання в розподілі функцій між різними рівнями системи;
- фінансування відповідає обов'язкам;
- проводяться заходи щодо збільшення потенціалу місцевих територій.

Робота у міністерствах освіти має відбуватися у взаємодії з ключовими особами з міністерства фінансів та інших осіб відповідних міністерств та/або автономних або напів автономних органів.

У системах освіти для забезпечення цього ресурсу децентралізації необхідні механізми моніторингу та звітності розподілу реалізації цілей політики, які мають бути послідовними. Наголос саме на необхідності узгодження підзвітності всередині та між рівнями управління, між програмами та зацікавленими сторонами – все з опором на діалог і прозорість.

Децентралізація веде до збільшення шкільної автономії та конкуренції. Це може загострювати відмінності між школами та освітніми результатами, а у довгостроковій перспективі може призвести до соціальної нерівності. Багато країн намагаються усунути цей ризик нерівності у вхідних ресурсах і якості послуг шляхом запровадження національних стандартів освітніх послуг. Країни також можуть перерозподіляти ресурси, намагаючись нейтралізувати вплив нерівномірних місцевих податків.

Децентралізація може призвести до більшої, а не меншої, бюрократії та створити адміністративне перевантаження на місцевому рівні. Місцеві установи можуть бути охоплені власними особливими інтересами, і може статися «гра» системи адже стандарти продуктивності встановлюються на далекому національному рівні. У контексті високоякісної освіти для всіх тих, хто навчається, переваги видно, коли є внутрішня культура обох рівнів управління і між шкільними спільнотами є співпраця, а не конкуренція. Ще одним викликом є надання точних даних. Задіяні сторони на всіх рівнях потребують чіткості і відповідної інформації про академічну та фінансову успішність їх школи відносно інших шкіл. Це включає витрати, використання ресурсів і результати освіти. Також необхідно розглядати можливість використання в освіті інформації для подальших дій.

Досвід країн з децентралізації освіти (на прикладі інклюзивної освіти)

На зараз питання освітньої децентралізації зосереджується навколо чотирьох ключових тем: управління, регіональна диспропорція, забезпечення якості та збір даних. Більше централізований або більше децентралізований підходи до втілення феномену мають потенційні подібності та відмінності в політиці і практиці з огляду на ступінь децентралізації в освітніх системах та поточнюються у спектрі існуючих проблем, стратегій задля їх подолання та очікуваних можливостей для подальшого розвитку.

Ефективне управління працює через розбудову потенціалу, відкритий діалог і залучення зацікавлених сторін. Управління – це баланс між

відповідальністю і довірою, інновацією та уникненням ризиків, досягненням консенсусу та здійсненням важкого вибору. Центральний рівень залишається важливим – навіть у децентралізованій системі – щоб ініціювати та спрямовувати освіту крізь стратегічне бачення, чіткі вказівки і зворотній зв'язок.

Дедалі частіше національні органи влади, хоч і послаблюють свою владу, знаходять нові способи регулювання освіти. Контроль переходить на освітні результати. Це висуває вимоги до контролю якості, стандартизованого тестування, оцінювання та функціонування відповідних національних органів. Національні органи влади можуть запроваджувати «м'які» форми контролю, що може здійснюватися через поширення інформації, спільний аналіз і ширше використання оцінки та якості.

Ця тенденція може вплинути на багато аспектів шкільної практики, наприклад, функції та розробку навчальних програм і використання кваліфікацій. Важливе питання для роз'яснення ролей і обов'язків на різних рівнях уряду – завдання центрального управління – як знайти кращі рішення для забезпечення та підтримки вчителям і школам забезпечити якісну інклюзивну освіту.

Ірландія вважається країною, яка до недавнього часу мала відносно централізований підхід до управління освітою. Центральний уряд розробив модель розподілу ресурсів для учнів, визначених як такі, що мають спеціальні освітні потреби. Стимулом до зміни існуючої моделі було занепокоєння через відсутність справедливості у суспільстві. Ресурси виділялися школам на базі оцінки та діагностики спеціальних освітніх потреб окремих учнів. Ризик надмірної ідентифікації певних груп меншин учнів зі спеціальними освітніми потребами та підвищеним ризиком зниження очікування, засновані на маркуванні або діагнозі, також були причинами зміни існуюча модель. Крім того, було занепокоєння, що система розподілу не пов'язана з потребами шкіл. Нова політика щодо розподілу ресурсів була розроблена на основі Національної Ради спеціальної освіти (2014 р.), яка наголошує на потребо-базованому підході. Відповідно до напряму діяльності:

- учнів запрошують і мають можливість зарахувати до місцевої школи;
- додаткова освітня підтримка надається школам, а не окремим учням;
- кожна школа використовує ресурси, які отримує, щоб задовольнити навчальні потреби своїх учнів.

Регіональна служба підтримки допомагає школам працювати з винятковими випадками. Нова модель розподілу ресурсів базується на двох основних факторах: освітньому профілі кожної школи (включно з кількістю учнів із комплексом потреби, стать учнів і соціальний контекст школи) і компонентом на основі залученості у навчання, який розроблений для підтримки інклюзії. Розподіл ресурсів переглядатиметься у встановлені терміни (кожні два роки).

Швейцарію можна розглядати як країну з високою децентралізацією освітньої системи. Розподіляються адміністративні завдання та фінансування

освіти між Швейцарською Конфедерацією та кантонами. Національне законодавство кодифікує сприяння інтеграції та інклюзії. Проте окремі школи, за консультацією з батьками, несуть відповідальність за рішення про облаштування. Виклик Швейцарії, отже, існує одна національна політика залучення, але багато різних способів слідом за тим серед кантонів. Наразі кантони вивчають можливості вдосконалення системи освіти управління. Вони базуються на міжкантональних угодах щодо стандартизації процедури відповідності, використовуючи статистичні дані для моніторингу освіти та інституціоналізоване міжкантональне співробітництво з освітніх питань.

Регіональна диспропорція (невідповідність) є фактором, який необхідно контролювати як у децентралізованих, так і в централізованих системах. У більш децентралізованих системах часто припускають, що умови роботи нерівні, а бідніші регіони стикаються зі значними обмеженнями. Ці обмеження заважають їм надавати послуги так само, як їхні багатші партнерами, тим самим зберігаючи існуючі моделі диспропорцій у наданні товарів і послуг і забезпеченні.

Ісландія (країна, яка використовує дуже децентралізований підхід до освіти) та Словенія (країна з високоцентралізованою системою освіти) мають виклики щодо регіональної невідповідності в освітніх ресурсах і якості освітніх результатів. Це головним чином стосується нерівного доступу до коштів і ресурсів, таких як спеціалісти та кваліфіковані викладачі.

В якості стратегії рівних можливостей у всіх регіонах Ісландія запровадила для місцевої влади стратегію Фонду вирівнювання. Він перерозподіляє ресурси між муніципалітетами Ісландії. Фонд відіграє роль у вирівнюванні можливостей муніципалітетів щодо збору доходів і покриття витрат. Понад 10% доходів місцевої влади надходять із Фонду вирівнювання. Вони мають форму спеціальних асигнувань, вирівнювальні внески, та внески, такі як перенесення вартості послуг для учнів із визнаними особливими освітніми потребами.

Словенія фіксує розбіжності між громадами щодо результатів державних іспитів, шкільні відмінності та відсутність амбіцій і співпраці між тими, які працюють з окремими учнями. Реакцією Словенії на регіональну диспропорцію є вивчення причин різних результатів національних іспитів і наголос на співпраці з батьками та іншими фахівцями шляхом покращеного спілкування та координації практики. Крім того, він спрямований на збільшення гнучкості у процесі отримання правового рішення на додаткову освіту, підтримка для задоволення індивідуальних потреб у навчанні та підкреслення важливості особистості навчальні плани для учнів з особливими освітніми потребами.

Гарантія якості

Вирішальним елементом підвищення ефективності системи є моніторинг і оцінка практики притягнення зацікавлених сторін до відповідальності та забезпечення справедливості та справедливості досконалість для всіх учнів. Підтримка покращень освіти в довгостроковій перспективі вимагає інтеграції та

посередництва на кожному рівні системи, від класу до офісу міністра освіти. Специфічні функції в посередництвом є:

- надання адресної підтримки школам;
- діючи як буфер між центральним урядом і школами, при цьому інтерпретація та передача цілей покращення, щоб керувати будь-яким опором змінам;
- посилення спільного обміну між школами шляхом сприяння обміну передовим досвідом, допомагаючи їм підтримувати один одного, ділитися знаннями та стандартизувати практику.

Мальта реагує на виклики забезпечення якості, повністю переходячи з цілковито централізованої системи до більш збалансованої централізовано-децентралізованої системи. Це відходить від системи, де школи перевірялися зовнішньо через ретельний – але сумнівно стійкий – цикл. Це означає, що школи проходили ЗНО раз на 10 років. Зміна спрямована на розширення можливостей шкіл проводити ефективну та дійсну самооцінку, що надає інформацію про важливі плани розвитку школи та поліпшення її керування.

Відділ забезпечення якості встановлює стандарти відповідних критеріїв успіху. Школам рекомендується використовувати ці стандарти для проведення їх самооцінки. Відділ забезпечення якості інвестує в узгодження внутрішніх та зовнішніх процесів перевірки. Це означатиме, що гарантія якості реалізована та досягнута через систему постійного самооцінювання, моніторинг та перевірку у школах. Ця самооцінка доповнена системою зовнішнього оцінювання, і разом вони мають на меті підтримувати шкільні поліпшення. Зовнішня перевірка є інструментом підзвітності та відповідності національним стандартам і прагненням. Це також скеровує та надає сили школам у їх постійному прагненні покращити свою практику та результати просування культури постійної досконалості та суворості у прагненні до найвищих можливих стандартів.

Норвегія є прикладом децентралізованої системи, яка має справу з наступними виклики:

- як місцева влада тлумачить правила та національні цілі;
- як вони визначають пріоритети на місцевому рівні;
- як школи працюють з навчальними програмами;
- як забезпечити якість освітніх результатів учнів.

Стратегії Норвегії щодо вирішення цих проблем передбачають, серед іншого, використання різноматичних перевірок, що проводяться через діалог зі школами. Шкільні перевірки ґрунтуються на різних проблемах, таких як дослідження того, як школи дотримуються та виконують навчальні плани. Також здійснюється гарантія якості за допомогою національних тестів, моніторингу національних заходів і надання вказівок та підтримки у розробці навчальних програм через онлайн-матеріали, консультативну групу, національні ресурсні центри та національну систему підтримки особливих освітніх потреб. Щорічна анкета, спрямована безпосередньо на учнів, є

частиною процесу забезпечення якості. Вона передбачає питання до учнів, як вони ставляться до своїх шкіл і навчального середовища.

Збір даних

Надання точних даних є проблемою в децентралізованих системах. Порівнювана, релевантна інформація є важливою щодо академічного і фінансового функціонування шкіл за такими показниками, як витрати, використання ресурсів і результати освіти. Щодо зв'язку між соціально-економічним походженням і досягненням, важливо знати вплив запроваджених на місцях політик. Це надасть уявлення про можливі наслідки різних типів децентралізації на освітні результати учнів і як їх можна оптимізувати. Існує потреба в ширших показниках, окрім тестових балів і фінансових даних. Більше неприйнятно стверджувати, що освіта повинна звертатися до розвитку учнів в найширшому сенсі, а потім оцінювати лише те, що можна перевірити з грамотності, математики та природничих наук, ігноруючи решту.

Іспанія стикається з проблемами надання точних даних у рамках децентралізованої системи. Ці проблеми проявляються у відсутності даних з приватних шкіл, оскільки їх не включено в тій самій мірі, що й дані державних шкіл. Бюрократія зростає в системі та проблеми з доступом до інформації про статистичні дані в межах адміністрації сприймаються. Однак більший виклик – це різні способи збору та аналізу доступних даних автономними спільнотами. Стратегії протидії цим викликам передбачають структуру спільної статистичної роботи між Міністерством освіти та автономними спільнотами. Крім того, у приватних школах поширюється використання управлінських застосунків для сприяння збору даних. Можливості представлені статистикою використання існуючих адміністративних реєстрів і перехресними посиланнями на них з іншими міністерствами, а також за допомогою існуючих інформаційних мереж.

У Латвії управління державним сектором є централізованим. Проблеми зі збором даних зосереджуються на:

- потенційній небезпеці неправильного використання даних;
- відсутності якісних даних, наприклад, про те, як надається підтримка;
- неможливість використовувати кількісні дані для порівняння розробки результатів;
- тривалий час збору даних про поточну ситуацію.

Стратегії, запропоновані для протидії цим викликам, полягають у вдосконаленні Національної інформаційної системи освіти, щоб уникнути можливості введення даних про учнів у кількох навчальних закладах та організувати використання даних для зареєстрованих користувачів і для загального доступу.

І для Латвії, і для Іспанії ключовим питанням є те, як використання даних може відображати всіх учнів. У складі національних зборів даних іноді відсутні ключові питання щодо деяких груп учнів. Обидві країни вважають дані потужними. Однак різні зацікавлені сторони можуть мати різні очікування щодо їх використання та впливу цього на політику та практики. Хоча дані про тих, хто навчається, є важливими, дуже важливо мати інформацію про

ефективність систем підтримки для інформування про вдосконалення та подальших розробок.

Питання/завдання для самоконтролю

1. Що таке децентралізація в освіті? Які її характерні особливості впровадження?
2. Складіть інтелект карту за темою «Децентралізація як процес демократизації освіти».
3. Укравдіть таблицю переваг та недоліків децентралізованої та централізованої освітніх систем. Прокоментуйте свій поділ.
4. Проаналізуйте особливості запровадження децентралізації в Україні та окремо обраній країні ЄС.
5. Порівняйте особливості державних контекстів запровадження децентралізації в Україні та в обраній країні (спільні та відмінні риси).

Список використаної та рекомендованої літератури

- European Agency for Special Needs and Inclusive Education (2017). *Decentralisation in Education Systems – Seminar Report*. (V.J. Donnelly, E. Óskarsdóttir and A. Watkins, eds.). Odense, Denmark. https://www.european-agency.org/sites/default/files/Decentralisation%20in%20Education%20Systems_0.pdf
- Radó, P. (2010). *Governing Decentralized Education Systems Systemic Change in South Eastern Europe*. Local Government and Public Service Reform Initiative, Open Society Foundations–Budapest. https://www.cep.edu.rs/public/Rado_Decimalizing_Education_final_WEB.pdf
- OECD (June, 2020). Education Policy Outlook in Norway. OECD EDUCATION POLICY PERSPECTIVES № 20. <https://www.oecdilibrary.org/docserver/8a042924en.pdf?expires=1628786605&id=id&accname=guest&checksum=22340C01C3D56F80490FF569B25A28E4>
- Bonnal J. (1991). *A History of Decentralization*. https://Www.Ciesin.Columbia.Edu/Decentralization/SB_entry.Html
https://www.ciesin.columbia.edu/decentralization/English/General/history_fao.html
- UNESCO. (2019). *Decentralization*. *In UNESCO Thesaurus*. <http://vocabularies.unesco.org/browser/thesaurus/fr/page/?clang=en&uri=concept4877>.
- Litvack J. (1991). *Education and Decentralisation*. *Decentralisation*. https://Www.Ciesin.Columbia.Edu/Decentralization/SB_entry.Html
<https://www.ciesin.columbia.edu/decentralization/English/Issues/Education.html>
- Lugaz, C., & De Grauwe, A. (2009). Decentralization in education. *IIEP Newsletter* 27 (3), 4. <https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000192908>
- McGinn, N., & Welsh, T. (1999). Decentralization of education: why, when, what and how? Paris, UNESCO: International Institute for Educational Planning. <https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000120275>
- OECD (November, 2018). How decentralised are education systems, and what does it mean for schools? OECD EDUCATION INDICATORS IN FOCUS № 64. https://www.oecd-ilibrary.org/education/how-decentralised-are-education-systems-and-what-does-it-mean-for-schools_e14575d5-en
- Hanson, M. (1997). *Educational Decentralization: Issues and Challenges*, University of California, Riverside. <https://gsdrc.org/document-library/educational-decentralization-issues-and-challenges/>

МОДУЛЬ VI.

Інновації загальної середньої освіти у галузі змісту в європейському освітньому просторі

<i>ПЛАН:</i>	Трансверсальні компетентності
	<i>Питання/Завдання для самоконтролю</i>
	<i>Список використаної та рекомендованої літератури</i>
	LIFECOMP – Європейська рамка особистісної, соціальної та вміння вчитися ключової компетентності
	<i>Питання/Завдання для самоконтролю</i>
	<i>Список використаної та рекомендованої літератури</i>

Тема 11. Трансверсальні компетентності

Міжнародні освітні кола тлумачать поняття «трансверсальні компетентності (або навички)» як навички, що зазвичай розглядаються як такі, що конкретно не пов'язані з певною роботою, завданням, академічною дисципліною чи галуззю знань, але такі, що їх можна використовувати в різноманітних ситуаціях і робочих умовах (наприклад, організаційні навички) (ІВЕ 2013).

Трансверсальні компетентності складаються з певних навичок, знань, цінностей і ставлень, які важливі для особистісного розвитку й навчання та для ефективного управління життям. Ці навички користуються все більшим попитом в учнів, щоб успішно адаптуватися до змін і вести змістовне та продуктивне життя. У термінології різних країн поняття «трансверсальні компетентності» визначається по-різному і включає набір різних якостей і характеристик.

Прогнозований перехід ЄС до ресурсоефективної, цифрової та кліматично нейтральної економіки, із активним застосуванням штучного інтелекту вимагає від європейців кардинальних змін у формуванні набору навичок і компетентностей, які необхідні кожному у майбутньому для розкриття власного потенціалу й подальшого успішного розвитку суспільства.



Рис. VI.1.

Успішність і вмотивованість у навчанні є постійною темою для обговорення, яка викликає інтерес у всьому світі. Окрім базових навичок, таких як читання, письмо та рахування, постає питання, які компетентності потрібні людині, щоб вести загалом успішне та відповідальне життя, долати виклики та формувати майбутнє?

Зараз країни все більше інтегрують трансверсальні компетентності у свої навчальні програми та системи оцінювання. Для адекватного реагування на технологічні, інноваційні та суспільні зміни та виклики варто відповідно змінювати системи освіти, в тому числі зміст навчальних програм. Наразі, модернізація навчальних програм має передбачати їх нелінійність, динамічність, зосередженість на персоналізованому навчанні, що має враховувати інтереси дитини, акцентованість не тільки на ключових, а й на трансверсальних компетентностях. Наразі, трансверсальні (наскрізні) компетентності – це компетентності, які не стосуються конкретно будь-якого шкільного предмета, але мають відношення до всіх предметів шкільної програми. Для опису цього ж або схожого кола компетентностей використовуються різні терміни, такі як «м'які навички» 'soft skills', «міждисциплінарні навички» 'interdisciplinary skills', «життєві навички» 'life skills', «навички 21 століття» '21st century skills', «навички спільного навчання» 'co-curricular skills' тощо.

Перелік основних трансверсальних (наскрізних) компетентностей для розвитку в учнів в середній освіті:

- **Креативність** – здатність використовувати широкий спектр творчих методів (наприклад, мозковий штурм) для створення нових і вартісних ідей (концепцій), а також видимих творів (наприклад, творів мистецтва та перформансів). Сюди входять навички, необхідні для розробки,

- вдосконалення, аналізу та оцінки власних творінь з метою покращення та максимізації творчих зусиль.
- **Співпраця** – здатність ефективно та з повагою працювати з різними командами, включаючи навички, необхідні для прояву гнучкості та готовності бути корисними у досягненні необхідних компромісів для досягнення спільної мети.
 - **Вирішення конфліктів** – стосується таких навичок, як вміння визначати сфери згоди та розбіжностей, переосмислювати проблему, аналізувати питання та інтереси, що потребують вирішення.
 - **Комунікативні навички** – здатність ефективно формулювати думки та ідеї, використовуючи усні, письмові та невербальні комунікативні навички в різних формах і контекстах.
 - **Робота в команді** – стосується навичок, необхідних для того, щоб працювати з іншими для досягнення спільної мети. До них відносяться вміння вести переговори, дотримуватися порядку денного та приймати групові рішення.
 - **Критичне мислення** – навмисне, цілеспрямоване та рефлексивне мислення, яке використовується для оцінювання, винесення суджень та вивчення нових концепцій. Отже, це вміння самостійно розмірковувати та обґрунтовувати думку.
 - **Інноваційне мислення** – це мислення, що спрямоване на забезпечення інноваційної діяльності, це здатність і націленість особистості на творчі, конструктивні зміни і новації, це відкритість і сприйняття нових ідей. Воно передбачає креативність, винахідливість, рефлексивне мислення, системність, аргументоване прийняття рішень* (*додан. від автора).
 - **Медіа- та інформаційна грамотність** – здатність отримувати та аналізувати інформацію за допомогою ІКТ – стосується навичок, необхідних для ідентифікації, пошуку, доступу до відповідних джерел інформації (в тому числі для збору знань та інформації в кіберпросторі), а також інтерпретувати цю інформацію та робити висновки на її основі.

Отже, трансверсальні компетентності стосуються навичок, компетентностей, цінностей і ставлень, таких як критичне мислення, співпраця, креативність, самодисципліна, винахідливість, вміння працювати з інформацією, емпатичність, толерантність тощо. Ці компетентності дозволяють дітям і підліткам стати гнучкими, креативними, адаптивними учнями та громадянами, здатними долати особисті, академічні, соціальні та економічні виклики.



Підходи до реалізації та методи вимірювання трансверсальних компетентностей

В освіті існують різні підходи до реалізації трансверсальних компетентностей, серед них: (а) аналітичний підхід і (б) цілісний підхід. Відповідно до аналітичного підходу, вивчення трансверсальних компетентностей відбувається через кластер освітніх галузей і навчальних предметів або досвіду навчання, кожна з яких має на меті надати учню певну компетентність. Цілісний підхід сприймає навчання наскрізних компетентностей як важливий вимір навчання, а отже, розглядає його як всеохоплюючу концепцію, в рамках якої відбуваються різні види діяльності, тобто навчання трансверсальних компетентностей представляється як схема, що передає загальну ідею.

Крім того, освітні системи країн європейського регіону використовують різні методи інтеграції викладання і навчання трансверсальних компетентностей у навчальні програми. Існує, в основному, три підходи, за допомогою яких може відбуватися навчання цих компетентностей:

- Конкретний предмет: Навчання трансверсальних компетентностей включається як чітко визначений предмет у формальну навчальну програму, наприклад, предмет з конкретними цілями і програмою для формального викладання.

- Міжпредметний: Навчання трансверсальних компетентностей пронизує, проникає та/або лежить в основі всіх «вертикальних предметів», тобто традиційних шкільних предметів.

- Позакласна робота: Навчання наскрізних компетентностей стає частиною шкільного життя і цілеспрямовано впроваджується в усі види позакласної діяльності.

Ці три підходи не виключають один одного, і в будь-якій системі освіти можна використовувати кілька одночасно. Найчастіше застосовується міжпредметний підхід; компетентності можуть бути інтегровані в існуючі предмети навчального плану або можуть бути введені як окремі. Наскрізні компетентності стосуються більш ніж однієї предметної галузі, і їх складніше оцінити за допомогою традиційних інструментів.

У більшості європейських країн в шкільній освітній практиці набуття трансверсальних компетентностей учнями відбувається за допомогою різних методів, наприклад метод проектів, метод мозкового штурму, метод вирішення проблем тощо. Методи навчання дають відповідь на запитання «Як навчати?» Поняття «метод» означає шлях до чогось, це шлях до поставленої мети. Загалом, дослідники виявили, що вчителі вважають, що найкращими методами навчання трансверсальним компетентностям є групові презентації, польові дослідження, робота над проектними рішеннями, індивідуальні проекти та презентації, позакласні заходи. Проектне навчання є чудовим способом розвитку критичного мислення та креативності в учнів. Зокрема, визнають, що традиційні методи найменш ефективні, коли мова йде про викладання та навчання трансверсальним компетентностям, і що методи, які забезпечують

навчання на досвіді, в даному випадку потрібно використовувати більше, оскільки вони ефективніші за традиційні (UNESCO Bangkok Office, 2016, p. 28). Отже, формування трансверсальних компетентностей вимагає різноманітних методів навчання та нової організації навчання.

Визначають наступні методи і прийоми навчання трансверсальних компетентностей в учнів:

- використання та заохочення таких видів діяльності, що ґрунтуються на принципах навчання у співпраці (наприклад, групові завдання, командна робота);
- створення навчального середовища, яке сприятиме розвитку критичного мислення в учнів;
- заохочення до рефлексії, оскільки рефлексія є критично важливим компонентом навчання. Заохочення учнів до розмірковування про те, чого вони навчилися, як вони цього навчилися та як вони можуть це застосувати в різних ситуаціях;
- моделювання вчителями демократичних, толерантних поглядів і поведінки через їхню взаємодію та спілкування з учнями, це сприяє зокрема розвитку в учнів міжкультурної компетентності;
- використання проектного навчання, в якому учні беруть участь у виборі теми дослідження, плануванні роботи, зборі та систематизації інформації, підготовці продукту (наприклад, плаката, відео, публікації, виступу), презентації продукту та рефлексії навчального досвіду;
- використання сервісного навчання, в якому учні застосовують свої компетентності до реальних проблем і беруть участь у сервісній діяльності, яка приносить користь громаді за межами школи, а потім рефлексують свою сервісну діяльність з метою подальшого розвитку свого навчання. Вирішення учнями реальних проблем, розвиває в них самостійність, стимулює внутрішню мотивацію для подальших успіхів у навчанні⁴⁷.

У більшості європейських країн різноманітні предмети включають навчальні цілі або результати навчання, пов'язані з трансверсальними компетентностями. Підходи до оцінювання трансверсальних компетентностей вчителями на уроках залежать від того, як вони включені у навчальну програму. Рівні засвоєння різних трансверсальних компетентностей вчителі можуть визначити двома способами. Вони можуть оцінювати конкретні компетентності за допомогою завдань або питань розроблених спеціально для того, щоб зафіксувати відповіді або результати діяльності учнів. Інший підхід може полягати у зміні та розширенні завдань з різних предметних галузей з метою одночасного оцінювання певних трансверсальних компетентностей.

⁴⁷ Erasmus+ Programme of the European Union (2017). The models of processes of developing transversal skills in practical training. The project “The acceleration method of development of transversal competences in the students’ practical training process”. 146 p. <http://www.awt.org.pl/wp-content/uploads/2017/04/IO5-The-models-of-processes-of-developing-transversal-skills-in-practical-training.pdf>

У літературі не існує єдиного підходу до методів вимірювання трансверсальних компетентностей. Наведемо лише деякі інструменти, які можуть бути використані для вимірювання розвитку наскрізних компетентностей і навичок:

- тести (включаючи тести на знання, біографічні опитувальники, тести на компетентності, психометричні тести, тести на ситуативне судження). Тести – один з найпопулярніших методів діагностики компетентностей. За допомогою тестів можливо продіагностувати розвиток усіх наскрізних навичок, таких як підприємливість, креативність, робота в команді та спілкування тощо;
- інтерв'ю (біографічні, поведінкові та ситуаційні інтерв'ю, а також інтерв'ю за компетентностями). Наприклад, мета інтерв'ю на основі поведінкових подій (Behavioral Event Interview (BEI)) – отримати дуже детальний опис поведінки того, як людина виконує свою роботу. Завдання інтерв'юера полягає в тому, щоб отримати повні історії, які описують конкретну поведінку, думки та дії опитуваного в реальних ситуаціях. Підготовлені спеціалісти аналізують інтерв'ю, щоб визначити компетентності, які відображаються в поведінкових подіях;
- багатоджерельне оцінювання (multisource assessment (MSA)) (передбачає самооцінювання та оцінювання компетентностей на місці «дії» іншими – оцінювання за допомогою зворотного зв'язку на 180 та 360 градусів, тобто збір інформації, оцінка компетентностей від людей (учні, вчитель, керівник проекту, директор), які на даний момент взаємодіють з оцінюваним учнем);
- комп'ютерні ігри, які дозволяють діагностувати компетентності (з методологічної точки зору, комп'ютерні ігри дають можливість здійснювати точні вимірювання нашої поведінки, в тому числі прийнятих рішень).

Наскрізні компетентності стосуються більш ніж однієї предметної галузі, їх складніше оцінити за допомогою традиційних інструментів. Найчастіше трансверсальні компетентності вбудовані в предметні галузі такі як, мовна-літературна, природнича, громадянська та історична тощо. Інші вчителі-предметники також можуть інтегрувати ці компетентності при викладанні та навчанні своїх предметів. Вивчення та оцінювання трансверсальних компетентностей можливо шляхом включення різноманітних завдань (наприклад, тестових), таких як: завдання на ефективність, завдання з написання есе та завдання з літературного аналізу, використання портфоліо. Оцінювання може здійснюватися шляхом діалогу вчителя з учнем (діалогічний підхід), під час якого вчитель розпитує учня про його або її компетентності та результати навчання, які були досягнуті або не були досягнуті або продемонстровані в різних ситуаціях. Такий діалогічний підхід є простий і зрозумілий, дуже практичний у застосуванні в класі. Цей підхід також має додаткову перевагу в тому, що він, спроможний покращити здатність учня критично осмислювати власну діяльність.

Загальноприйнятий формат інструментів, що використовуються для оцінювання трансверсальних компетентностей на рівні школи, чи класу включають відповіді відкритого типу, відповіді закритого типу, шкали оцінювання (рейтинги), контрольні списки, відповіді у формі есе, відповіді на запитання з декількома варіантами відповідей (multiple choice questions). Оцінювання трансверсальних компетентностей іноді вимагає від учнів змістовних відповідей (відповідей по суті), які можуть дати уявлення про рівень досягнення цих компетентностей. Такі суб'єктивні відповіді слід оцінювати на основі детальних критеріїв оцінювання, щоб уникнути випадків упередженості викладача або оцінювача. У процесі оцінювання вчителями трансверсальних компетентностей, важливо розрізняти, чи завдання оцінювання досліджує знання, навички та ставлення учня, чи воно лише спрямоване на зміст знань учня щодо цієї компетентності⁴⁸.

Формування трансверсальних компетентностей та навичок сприяє розвитку предметних компетентностей. Поняття «трансверсальні навички» в контексті шкільної освіти стосується компетентностей, засвоєних і закріплених у ході навчального процесу та легко перенесених в інше середовище (наприклад, робота, школа, особисте життя). Деякі з трансверсальних компетентностей є внутрішніми, тоді як іншим можна навчитися. Відмінності між цими навичками можна проілюструвати, наприклад, емпатією, моральними естетичними аспектами, а також спілкуванням і співробітництвом.

Трансверсальні навички включають, наприклад, критичне мислення та вирішення проблем, творчість та підприємливість, самонавчання, співпрацю, керування емоціями та гнучкість, громадянську активність та цифрові навички. Трансверсальні компетентності слід розвивати в контексті всіх навчальних предметів у школі. Отже, трансверсальні компетентності – це такі компетентності, які не стосуються конкретно вивчення будь-якого шкільного предмету, проте мають відношення до всього спектру всіх предметів у шкільній програмі (Council of Europe/ECML, 2021).

Для забезпечення успіху учня в школі, особливу увагу слід звернути на розвиток наступних трансверсальних навичок:

- комунікативні навички,
- навички вирішення проблем/критичного мислення,
- здатність приймати рішення,
- креативність та уява,
- навички співпраці,
- цифрові навички.

Серед проблем, які потребують вирішення у зв'язку з навчанням трансверсальних компетентностей, це те, що вчителі не мають достатньої кількості навчальних матеріалів для підтримки викладання та навчання

⁴⁸ NISHTHA. (n.d.). What Are The Transversal Competencies?

https://itpd.ncert.gov.in/pluginfile.php/1539067/mod_resource/content/1/10_29_eng_what_are_transversal_competencies.pdf

наскрізних компетентностей. Це розглядається вчителями як основна перешкода на шляху до інтеграції наскрізних компетентностей в освіту. У деяких країнах відсутні конкретні навчальні рекомендації щодо інтеграції наскрізних компетентностей, що є значною проблемою для викладання наскрізних компетентностей у класах. Крім того, система оцінювання, за допомогою якої можна було б виміряти трансферсальні компетентності потребує подальшого розвитку та удосконалення.

Практика реалізації компетентнісного підходу у змісті освіти країн ЄС

Трансверсальні компетентності інтегровані в міжпредметний спосіб у багатьох країнах ЄС (наприклад, Бельгія, Італія, Іспанія, Фінляндія, Франція). За останні роки, європейські країни досягли значного прогресу у включенні трансверсальних компетентностей до національних навчальних програм та інших освітніх установчих документів. Однією із важливих проблем, із якою стикаються спеціалісти при запровадженні трансверсальних компетентностей в освіту – це як і в якій мірі трансверсальні компетентності повинні бути представлені в національних і шкільних навчальних програмах.

Зокрема, розвиток трансверсальних компетентностей в учнів включено в мету кожного предмета для базової освіти Фінляндії. Це, зокрема: 1) мислення (пізнання) й уміння вчитися; 2) комунікативні компетентності (комунікативні навички та взаємодія); 3) ІКТ-навички і компетентність; 4) багатомовна компетентність; 5) навички підприємництва та трудового життя; 6) вміння організувати власну роботу, турбота про себе та інших (life management); 7) участь, вплив і побудова власного сталого майбутнього (Eurydice, 2022).



Рис. VI.2.

Національна базова освітня програма Фінляндії (Eurydice, 2022)

Одним із важливих пріоритетів в шкільній освіті Фінляндії вважається виховання в учнів почуття відповідальності за свої вчинки, зокрема дітей і молодь заохочують більш відповідально ставитися до своїх шкільних завдань. Учні ставлять цілі, вирішують проблеми та оцінюють своє навчання на основі поставлених цілей. Досвід, почуття, сфери інтересів і взаємодія учнів з іншими, закладають основу для навчання. Завдання вчителя полягає в тому, щоб навчати та направляти учнів, щоб вони мали мотивацію й зацікавленість навчатися протягом усього життя, застосовуючи індивідуальні підходи до навчання кожного учня. Отже, розвиток трансверсальних компетентностей є важливим компонентом фінської навчальної програми.

У 2020 р. Сейм Латвійської Республіки затвердив Національний план розвитку на 2021–2027 роки (*Nacionālais attīstības plāns 2021–2027 gadam (NAP 2027 ir Latvijas)*), який передбачає стратегічні цілі, пріоритети та заходи для сталого та збалансованого розвитку країни на наступний семирічний плановий період. Для латвійського суспільства актуальними в довгостроковій перспективі є чотири стратегічні цілі – продуктивність і дохід, рівні можливості, соціальна довіра та регіональний розвиток. Зокрема, якісна і доступна освіта є важливим елементом соціальної справедливості й рівних можливостей. Для досягнення стратегічних цілей були визначені пріоритети, серед яких, знання та навички, з акцентом на розвиток цифрових навичок.

Відповідно до заявлених стратегічних цілей, в Латвії відбувається процес оновлення змісту шкільної освіти на всіх рівнях базової шкільної освіти. Що стосується змін на рівні середньої школи, учні можуть вибирати предмети відповідно до своїх інтересів. Крім того, 30% навчального часу включає розширені курси та предмети. Варто зауважити, що кожний навчальний предмет або інтегрований курс, мають відповідний потенціал щодо формування як ключових, так і трансверсальних компетентностей. Адже трансверсальні навички включають, наприклад, критичне мислення та вирішення проблем, творчість та підприємливість, вміння навчатися, комунікативні навички та співпрацю, громадянську участь та цифрові навички. Отже, розвиток трансверсальних компетентностей в учнів відбувається за допомогою міжпредметного підходу, тобто вони усвідомлюються й поступово формуються в контексті всіх шкільних предметів.

Ще одна помітна зміна, запроваджена в рамках реформи компетентнісного підходу, стосується зосередження уваги на цінностях. Головне – розвивати в учнів такі риси, як відповідальність, працьовитість, доброта, толерантність, повага до культурної різноманітності. Як бачимо, зміст освіти спрямовується на формування в учнів ціннісних ставлень, що є важливою характеристикою реформування змісту освіти Латвії.

Трансверсальні та цифрові навички також дуже важливі в Іспанії. Процес реформування освіти, зокрема змісту, відбувається в цій країні. Органічний закон про освіту 2/2006 (*Ley Orgánica de Educación (LOE)*, 2006), який діяв з 2006 року, був змінений Органічним законом 3/2020 (*LOMLOE*), прийнятим у 2020 році. Реалізація поправок, внесених LOMLOE, почалася в 2020/21

навчальному році і завершиться у 2023/24 навчальному році. Ця реформа зосереджена на інтересах дитини та ставить права дитини серед керівних принципів системи, сприяє гендерній рівності, заохочує постійне вдосконалення шкіл та індивідуалізацію навчання, надає центральну роль розвитку цифрових компетентностей і визнає важливість освіти для сталого розвитку.

Трансверсальні компетентності дозволяють розширити можливості, навички та уміння учням й у майбутньому, сприяти стати більш ефективними громадянами своєї країни. Вони мають важливе значення для того, щоб дати людям змогу в повній мірі реалізувати свій потенціал, у тому числі в освіті, особистому та професійному житті, а також як свідомих громадян у все більш непередбачуваному світі.

Питання/завдання для самоконтролю

1. Дайте визначення поняття «інновації», «трансверсальні компетентності».
2. Назвіть методи оцінювання трансверсальних компетентностей в шкільній освіті.
3. Обґрунтуйте необхідність розвитку трансверсальних компетентностей у людини в сучасному світі.
4. Наведіть приклад використання вчителем трансверсальних компетентностей на уроці (предмет за вибором).

Список використаної та рекомендованої літератури

- Локшина О. І. (2019). Європейська довідкова рамка ключових компетентностей для навчання впродовж життя: оновлене бачення 2018 року. *Український Педагогічний журнал*, (3). С. 21–30. <https://doi.org/10.32405/2411-1317-2019-3-21-30>
- Локшина, О. (2022). Стратегія європейського співробітництва у галузі освіти і навчання у 2021 – 2030 рр. як євроінтеграційний орієнтир для української освіти. *Український Педагогічний журнал*, (4), 5–17. <https://doi.org/10.32405/2411-1317-2022-4-5-17>
- Локшина, О.І. (2024). Європейський освітній простір як інтеграційна перспектива української освіти. *Український Педагогічний журнал*, (2). 6–12. <https://doi.org/10.32405/2411-1317-2024-2-6-19>
- Council of Europe/ECML. (2021). Transversal competences in language education. Background paper. <https://www.ecml.at/Portals/1/6MTP/project-hilden/documents/ECML-Transversal-competences-think-tank-background-paper-EN.pdf>
- Council of Europe (2021) Assessing Competences for Democratic Culture: Principles, Methods, Examples. Language Policy, Strasbourg: Council of Europe. <https://rm.coe.int/prems-005521-assessing-competences-for-democratic-culture/1680a3bd41>, date accessed 22 October 2021.
- Dzhurylo, A., Hlushko, O., & Shparyk, O. (2021). Innovative approaches to formulation and development of soft skills of secondary school students in the context of Ukraine's integration into the European education area. *Education: Modern Discourses*, (4), 39–49. <https://doi.org/10.37472/2617-3107-2021-4-05>
- European Environment Agency. (2014). Report of the EEA Scientific Committee Seminar on Environment, Human Health and Well-Being. Advancing the Knowledge Base. European Environment Agency. <https://www.eea.europa.eu/about-us/governance/scientific-committee/reports/report-of-the-eea-scientific/view>
- European Commission, Directorate-General for Education, Youth, Sport and Culture, *The Learning Lab : designing education policy based on what really works*, Publications Office of the European Union, 2023, <https://data.europa.eu/doi/10.2766/273716>

European Commission, Directorate-General for Education, Youth, Sport and Culture, *Children's reading competence and well-being in the EU : an EU comparative analysis of the PIRLS results*, Publications Office of the European Union, 2023, <https://data.europa.eu/doi/10.2766/820665>

Global Framework on Transferable Skills. November 2019. United Nations Children's Fund (UNICEF) 2019. <https://www.unicef.org/media/64751/file/Global-framework-on-transferable-skills-2019.pdf>

Erasmus+ Programme of the European Union (2017). The models of processes of developing transversal skills in practical training. The project "The acceleration method of development of transversal competences in the students' practical training process". 146 p. <http://www.awt.org.pl/wp-content/uploads/2017/04/IO5-The-models-of-processes-of-developing-transversal-skills-in-practical-training.pdf>

Тема 12. LIFECOMP – Європейська рамка особистісної, соціальної та навчальної ключової компетентності

У травні 2018 р. Рада Європейського Союзу ухвалила Рекомендацію, якої затвердила оновлену Європейську довідкову рамку ключових компетентностей для навчання впродовж життя.

В оновленій Рамці підтверджено позицію ЄС щодо розуміння компетентності як комбінації знань, умінь і ставлень. Відповідно до Європейської довідкової рамки (2018) уточнено перелік і назви восьми ключових компетентностей:⁴⁹



Рис. VI.3.

Європейська довідкова рамка ключових компетентностей для навчання впродовж життя (2018)

⁴⁹ Cultural awareness and expression competence) (Council of the European Union, 2018, p. 7–8)

Серед восьми ключових компетентностей чільне місце посідає **особистісна, соціальна та навчальна компетентність**, яка визначається як така, що базується на застосуванні позитивного ставлення до свого особистого, соціального та фізичного благополуччя та навчання протягом усього життя.

З метою сприяння формування та розвитку цієї ключової компетентності у громадян ЄС експертами запропоновано **Європейську рамку особистісної, соціальної та навчальної ключової компетентності** (The European Framework for Personal, Social and Learning to Learn Key Competence – LifeComp, 2020 (надалі в тексті)).

LifeComp пропонує концептуальну основу для ключової компетентності «особистісна, соціальна та вміння вчитися» із подальшим застосуванням її у системах освіти. Зазначена компетентність тісно пов'язана із компетентністю культурної обізнаності й самовираження, а також з громадянською компетентністю.

Структура LifeComp трактує **особистісну, соціальну та навчальну ключову компетентність** як набір компетентностей, що застосовуються до всіх сфер життя, які можна отримати через формальну, інформальну та неформальну освіту та можуть допомогти громадянам бути особистісно та професійно реалізованими, соціально активними та свідомими громадянами у XXI-му столітті.

Європейську Рамку особистісної, соціальної та навчальної ключової компетентності пропонується використовувати як базис для розробки навчальних програм і навчальних заходів з подальшим використанням у шкільну освітню практику.

LifeComp охоплює дев'ять компетентностей із трьома дескрипторами кожна. LifeComp складається з трьох взаємопов'язаних сфер компетентностей: особистісна, соціальна та вміння вчитися. Кожна сфера включає такі компетентності:

саморегуляція, гнучкість, благополуччя (особистісна сфера),
емпатія, комунікація, співпраця (соціальна сфера),
розвиток мислення, критичне мислення та управління навчанням (сфера «вміння вчитися»).

Кожна компетентність має, у свою чергу, три дескриптори, які загалом відповідають моделі «**обізнаність, розуміння, дія**». Вони повинні розглядатися як взаємодоповнювальні та необхідні, без застосування до них принципу ієрархічності рівнів. Таким чином, ці



компетентності кожна людина має можливість розвивати на різних рівнях.

Структура Рамки складається з трьох сфер і послідовного опису кожної із дев'яти визначених компетентностей із трьома дескрипторами відповідно, табл. 1. (Sala, Punie, Garkov, & Cabrera Giraldez, 2020, p. 8.).

Таблиця VI.1

Структура Рамки LifeComp

СФЕРА	КОМПЕТЕНТНОСТІ	ДЕСКРИПТОРИ
ОСОБИСТІСНА	P1 Саморегуляція Усвідомлення та управління емоціями, думками та поведінкою	P1.1 Усвідомлення та вираження особистих емоцій, думок, цінностей та поведінки
		P1.2 Розуміння та регулювання особистих емоцій, думок і поведінки, включаючи реакції на стрес
		P1.3 Виховання оптимізму, надії, стійкості, самоефективності та цілеспрямованості для підтримки навчання та дій
	P2 Гнучкість Здатність управляти перехідними періодами, змінами та ситуаціями невизначеності, а також протистояти викликам	P2.1 Готовність переглянути свої погляди та способи дій у зв'язку з появою нових фактів
		P2.2 Розуміння та прийняття нових ідей, підходів, інструментів та дій у відповідь на зміну контексту
		P2.3 Управління змінами в особистому житті, соціальному житті, роботі та навчанні, роблячи свідомий вибір і ставлячи конкретні цілі
	P3 Добробут Прагнення бути задоволеним життям, турбота про фізичне, психічне та соціальне здоров'я; прийняття сталого способу життя	P3.1 Усвідомлення того, що індивідуальна поведінка, особистісні характеристики, соціальні та екологічні фактори впливають на здоров'я та благополуччя
		P3.2 Розуміння потенційних ризиків для благополуччя, використання достовірної інформації та послуг у сфері охорони здоров'я та соціального захисту
		P3.3 Прийняття сталого способу життя, який поважає навколишнє середовище, забезпечує фізичне та психічне благополуччя як окремої людини, так і всіх разом, одночасно сприяє соціальній підтримці
СОЦІАЛЬНА	S1 Емпатія Розуміння стану іншої людини, її емоцій, переживань і цінностей та надання відповідної реакції на них	S1.1 Усвідомлення емоцій, переживання, досвіду та цінностей іншої людини
		S1.2 Розуміння емоцій, відчувати почуття, переживання іншої людини та здатність проактивно приймати її точку зору
		S1.3 Чуйність до емоцій та переживань іншої

НАВЧАЛЬНА		людини, усвідомлення того, що групова приналежність впливає на ставлення до неї
	S2 Комунікація	S2.1 Усвідомлення потреби в різноманітних комунікативних стратегіях, мовних регістрах та інструментах, адаптованих до контексту та змісту
	Використання відповідних комунікаційних стратегій, предметно-спеціальних кодів та інструментів залежно від контексту та контенту	S2.2 Розуміння та управління взаємодією та розмовами в різних соціокультурних контекстах та ситуаціях, специфічних для певної галузі
		S2.3 Слухати інших та брати участь у розмовах з упевненістю, наполегливістю, чіткістю та взаємністю як в особистому, так і в соціальному контекстах
		S3 Співпраця
	Участь у груповій діяльності та командній роботі, визнаючи та поважаючи інших	S3.2 Розуміння важливості довіри, поваги до людської гідності та рівності, вміння вирішувати конфлікти та обговорювати розбіжності для побудови та підтримки справедливих і конструктивних відносин, взаємодій
		S3.3 Справедливий розподіл завдань, ресурсів та відповідальності в групі з урахуванням її конкретної мети; заохочення висловлення різних поглядів та прийняття системного підходу
		L1 Мислення зростання
	Віра в свій потенціал та потенціал інших, постійно навчатися та прогресувати	L1.2 Розуміння того, що навчання – це процес, який триває все життя і вимагає відкритості, допитливості та цілеспрямованості, вмотивованості
		L1.3 Аналізувати відгуки, зворотній зв'язок від інших людей, а також успішний і невдалий досвід, щоб продовжувати розвивати свій потенціал
L2 Критичне мислення		L2.1 Усвідомлення потенційної упередженості даних та власних обмежень при зборі достовірної та надійної інформації та ідей з різноманітних та авторитетних джерел
Оцінка та самостійний аналіз інформації на підтримку аргументованих висновків, розробка інноваційних рішень	L2.2 Порівнювати, аналізувати, оцінювати та синтезувати дані, інформацію, ідеї та медіа-повідомлення для того, щоб робити логічні	

		висновки
		L2.3 Розробка креативні ідеї, синтез та поєднання концепцій та інформації з різних джерел з метою вирішення проблем
	L3 Управління навчанням	L3.1 Усвідомлення власних навчальних інтересів, процесів та бажаних стратегій, включаючи навчальні потреби та необхідну підтримку
	Участь у груповій діяльності та командній роботі, визнаючи та поважаючи інших	L3.2 Планування та реалізація навчальних цілей, стратегій, ресурсів та процесів
		L3.3 Рефлексія та оцінювання цілей, процесів і результатів навчання та побудови знань, встановлення взаємозв'язків між областями

Джерело: Sala, Punie, Garkov, & Cabrera Giraldez, 2020, p. 20

LifeComp розглядає **особистісну, соціальну та навчальну компетентність** як таку, що застосовуються до всіх сфер життя. Освіта у різних її форматах (формальна, інформальна та неформальна) позиціонується основним засобом, який допомагає учнівській молоді розвивати цю компетентність (LifeComp: The European Framework for Personal, Social and Learning to Learn Key Competence, 2020).

Рамка не є директивною, вона має концептуальний характер, спрямована у першу чергу на окресленні проблеми й на подальших шляхах вдосконалення компетентнісного підходу в освітній сфері. Метою Рамки LifeComp є забезпечення спільного розуміння на європейському рівні відповідно до Рекомендації Ради від 22 травня 2018 року ключових компетентностей для навчання впродовж життя, а також підтримка ініціатив, спрямованих на те, щоб ці життєві навички набувалися якомога більшою кількістю людей в Європі через освіту, включаючи неформальну та інформальну освіту, а також через різні рівні формальної освіти від початкової школи до університету.

Питання/завдання для самоконтролю

1. Дайте визначення поняття «компетентності», «ключові компетентності».
2. Назвіть важливі сучасні документи, що були прийняті на рівні ЄС для утвердження компетентнісної ідеї в освіті.
3. Охарактеризуйте Європейську рамку компетентності для життя (The European Framework for Personal, Social and Learning to Learn Key Competence – LifeComp): рік затвердження, яка організація її розробила, основні положення.
4. Назвіть які «особистісні, соціальні та вміння вчитися» компетентності ви хотіли в собі розвинути і чому, обґрунтуйте.

Список використаної та рекомендованої літератури

- Barrett, M. (2018). How schools can promote the intercultural competence of young people. *European Psychologist*, 23(1), 93–104. <https://doi.org/10.1027/1016-9040/a000308>.
- Council of the European Union. (2006). Recommendation of the European Parliament and of the Council of 18 December 2006 on key competences for lifelong learning. (2006/962/EC).

- Official Journal of the European Union, 30.12.2006. L 394/10-394/18 EN. <https://eur-lex.europa.eu/LexUriServ/LexUriServ.do?uri=OJ:L:2006:394:0010:0018:en:PDF>
- Council of the European Union. (2018). Recommendation of 22 May 2018 on key competences for lifelong learning (Text with EEA relevance) (2018/C 189/01). Official Journal of the European Union, Vol. 61, 1–13. [https://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/TXT/PDF/?uri=CELEX:32018H0604\(01\)&rid=7](https://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/TXT/PDF/?uri=CELEX:32018H0604(01)&rid=7)
- European Environment Agency. (2014). Report of the EEA Scientific Committee Seminar on Environment, Human Health and Well-Being. Advancing the Knowledge Base. European Environment Agency. <https://www.eea.europa.eu/about-us/governance/scientific-committee/reports/report-of-the-eea-scientific/view>
- European Commission, Directorate-General for Education, Youth, Sport and Culture, *The Learning Lab : designing education policy based on what really works*, Publications Office of the European Union, 2023, <https://data.europa.eu/doi/10.2766/273716>
- European Commission, Directorate-General for Education, Youth, Sport and Culture, *Children's reading competence and well-being in the EU : an EU comparative analysis of the PIRLS results*, Publications Office of the European Union, 2023, <https://data.europa.eu/doi/10.2766/820665>
- Lokshyna, O. (2018). The European Dimension of the Competence-based School Education in Ukraine. *Revista de Pedagogie – Journal of Pedagogy*. Bucharest (Romania). (1), 47–64. <https://doi.org/10.26755/RevPed/2018.1/47>
- OECD. (2018). The Future of Education and Skills. Education 2030. The Future We Want. 23 p. [https://www.oecd.org/education/2030/E2030%20Position%20Paper%20\(05.04.2018\).pdf](https://www.oecd.org/education/2030/E2030%20Position%20Paper%20(05.04.2018).pdf)
- OECD. (2019). OECD Future of Education and Skills 2030. OECD Learning Compass 2030. A Series of Concept Notes. 146 p. https://www.oecd.org/education/2030-project/teaching-and-learning/learning/learning-compass-2030/OECD_Learning_Compass_2030_Concept_Note_Series.pdf
- OECD (2019), PISA 2018 Results (Volume I): What Students Know and Can Do, PISA, OECD Publishing, Paris, <https://doi.org/10.1787/5f07c754-en>
- OECD (2019), PISA 2018 Results (Volume II): Where All Students Can Succeed, PISA, OECD Publishing, Paris, <https://doi.org/10.1787/b5fd1b8f-en>
- OECD (2019), PISA 2018 Results (Volume III): What School Life Means for Students' Lives, PISA, OECD Publishing, Paris, <https://doi.org/10.1787/acd78851-en>
- Sala, A., Punie, Y., Garkov, V. and Cabrera Giraldez, M., *LifeComp: The European Framework for Personal, Social and Learning to Learn Key Competence*, EUR 30246 EN, Publications Office of the European Union, Luxembourg, 2020, <https://doi.org/10.2760/302967>
- UNESCO Bangkok Office. (2016). *School and Teaching Practices for Twenty-first Century Challenges: Lessons from the Asia-Pacific Region*. Regional Synthesis Report. <https://unevoc.unesco.org/home/TVETipedia+Glossary/filt=all/id=577>
- Global Framework on Transferable Skills. November 2019. United Nations Children's Fund (UNICEF) 2019. <https://www.unicef.org/media/64751/file/Global-framework-on-transferable-skills-2019.pdf>
- Erasmus+ Programme of the European Union (2017). The models of processes of developing transversal skills in practical training. The project “The acceleration method of development of transversal competences in the students' practical training process”. 146 p. <http://www.awt.org.pl/wp-content/uploads/2017/04/IO5-The-models-of-processes-of-developing-transversal-skills-in-practical-training.pdf>

Н. Нікольська

МОДУЛЬ VII.

Інновації загальної середньої освіти у галузі іншомовної освіти в європейському та північноамериканському освітньому просторі

<i>ПЛАН:</i>	Білінгвальне (двомовне) навчання
	<i>Питання/Завдання для самоконтролю</i>
	<i>Список використаної та рекомендованої літератури</i>
	Інтегроване навчання іноземних мов CLIL
	<i>Питання/Завдання для самоконтролю</i>
	<i>Список використаної та рекомендованої літератури</i>

Тема 13. Білінгвальне (двомовне) навчання

Білінгвальне (двомовне) навчання є засобом здобуття освіти з використанням двох мов як засобів навчання, в процесі якого відбувається формування особистості, відкритої до взаємодії з оточуючим світом. Використовувані для цього мови є: одна – рідною для учня (mother tongue), а інша – може бути другою рідною, якщо учень є представником природної (побутової) двомовності; або чужою мовою (нерідною, іноземною). Мови можуть мати у суспільстві різний статус, як то: державна, офіційна іноземна, або мова національної меншини чи регіональна мова.



Науковець Дж. Фішман (Joshua Fischman) у своїх роботах «Двомовна освіта: Міжнародна соціологічна перспектива» (Bilingual Education: An International Sociological Perspective) (1992); «Двомовна освіта: сучасні перспективи» (Bilingual Education: Current Perspectives) (1996) запропонував чотири принципи двомовної освіти:

1. Двомовна освіта є корисною для групи більшості.
2. Двомовна освіта є результативною для групи меншості.
3. Двомовна освіта позитивно впливає на освіту.
4. Двомовна освіта є ефективною для навчання мови та викладання мови.

Таким чином, Дж. Фішман вважає, що двомовна освіта є корисною з багатьох причин: вона передбачає лояльність та інтеграцію у суспільство; не дає мовам переважати або домінувати, а, навпаки, веде до взаєморозуміння та справедливого, рівномірного використання; розширює економічні, соціальні та

культурні можливості білінгва. Автор виокремлює типологію двомовного навчання, в основі якої лежить соціолінгвістичний аспект мови, а саме:

Тип 1 – Перехідна двомовна освіта (Transitional Bilingual Education): білінгвізм, що призводить до витіснення рідної мови;

Тип 2 – Двомовна освіта Монограмотності (Monoliterate Bilingual Education): білінгвізм, спрямований на опанування писемністю другої мови; навички грамотності розвиваються тільки в домінуючій мові;

Тип 3 – Часткова Двомовна освіта (Partial Bilingual Education): часткова двомовність, коли гуманітарні дисципліни викладають двома мовами, а природничі – державною, домінуючою в країні навчання;

Тип 4 – Двомовна освіта Багатограмотності (Biliterate Bilingual Education): повний білінгвізм – рівноправність вивчення двох мов, коли завдяки навчанню зберігається вихідна мова та культура й одночасно опанується мова, яка є офіційною у країні навчання [Fishman A. Joshua. Bilingual Education: An International Sociological Perspective P 87- 93].

Виховання дітей двомовним – важливе рішення. Це вплине на подальше їхнє життя та життя їхніх батьків. Для дітей двомовність або одномовність може вплинути на їх особистість, соціальні умови, навчання в школі, роботу, шлюб, місце проживання, подорожі та мислення. Стати двомовним означає більше, ніж володіти двома мовами. Двомовність має освітні, соціальні, економічні та культурні наслідки.

Якщо батьки мають різні рідні мови, перевага того, що діти стануть двомовними, полягає в тому, що вони зможуть спілкуватися мовою, яку віддають перевагу кожному з батьків. Інші двомовні діти спілкуються зі своїми батьками однією мовою, а зі своїми друзями (і в суспільстві) — іншою. Для багатьох батьків важливо вміти говорити з дитиною рідною мовою. Це може забезпечити витончену, більш тонку структуру стосунків з батьком. Багато батьків можуть спілкуватися лише з повною інтимністю, природно та виразно своєю рідною (або бажаною чи домінуючою) мовою. Дитина, яка розмовляє з одним із батьків однією мовою, а з другим батьком – іншою, може створювати максимально близькі стосунки з батьками. При цьому обоє батьків передають цій дитині частину свого минулого, частину своєї спадщини.

Двомовна дитина може прокласти міст між поколіннями. Коли бабусі, дідусі, дядьки, тітки та інші родичі в іншому регіоні розмовляють однією мовою відрізняється від мови дитини, одномовна дитина може бути не в змозі спілкуватися з такими відносинами. Двомовна дитина має шанс подолати розрив поколінь, налагодити стосунки в розширеній сім'ї та відчути приналежність.

Двомовний має шанс спілкуватися з більшою кількістю людей, ніж одномовний. Подорожуючи країною, сусідніми країнами та міжнародними подорожами, двомовні діти мають явну перевагу в тому, що їхні мови створюють мости для нових стосунків. Хоча одномовна людина здатна спілкуватися з різними людьми однією мовою, одномовність іноді стає перешкодою для побудови стосунків з людьми іншої мови, національностей і

етнічних груп. Володіння двома мовами дає людині можливість створювати мости між культурами.

Ще одна комунікаційна перевага білінгвів полягає в тому, що вони володіють двома мовами (білітерація). Тоді вони можуть отримати доступ до двох літератур, відкриваючи різні традиції, ідеї, способи мислення, почуття та дії. Коли є двомовне навчання, читання романів і журналів, домашня діяльність і навчання, задоволення від листування друзям і вимоги до грамотності під час роботи «подвоюються» для двомовних.

Однією з переваг двомовної дитини та дорослого є наявність двох чи більше світів досвіду. З кожною мовою пов'язані різні системи поведінки, мудрі народні приказки, цінні історії, традиції, способи зустрічі та вітання, ритуали народження, шлюбу та смерті, способи спілкування (порівняйте італійців, арабів та англійців, коли вони розмовляють), різні літератури, музика, форми розваг, релігійні традиції, способи розуміння та тлумачення світу, ідеї та вірування, способи мислення та пиття, плачу та кохання, їжі та турботи, способи жартувати та сумувати. З двома мовами ширший культурний досвід і, цілком можливо, більша толерантність до культурних відмінностей і менше расизму.

Одномовний також відчуває різні культури – від різних сусідів і спільнот, які використовують одну мову, але мають різні способи життя. Одномовний може також подорожувати до сусідніх країн і знайомитися з іншими культурами. Щоб брати участь і бути залученим до ядра культури, потрібно знати мову цієї культури. Двомовний має кращі шанси на активне проникнення двох мовних культур. У будь-якій мові існує калейдоскоп культур. Одномовні люди можуть відчути периферію калейдоскопа іншої культури. Щоб повною мірою відчути внутрішні барви та хвилювання калейдоскопа культури мови, потрібно знати цю мову.

Крім соціальних, культурних, економічних, особистих стосунків і переваг у спілкуванні, дослідження показали, що двомовні люди мають шанси на особливі переваги в мисленні. Двомовні діти мають два або більше слів для кожного предмета та ідеї (наприклад, «кухня» англійською та «кухня» французькою). Це означає, що зв'язок між словом і його поняттям зазвичай слабкіший. Іноді відповідні слова в різних мовах мають різні конотації. Наприклад, «кухня» в англійській традиційно була місцем важкої роботи (як у фразі «прив'язаний до кухонної раковини»). Французьке поняття «кухня» — це місце для творчості, місце, де збирається сім'я не тільки для того, щоб поїсти, але й для спілкування. Коли до кожного слова прив'язуються дещо різні асоціації, білінгв може мислити більш вільно, гнучко та творчо. Можливість переходити між двома мовами може призвести до кращого усвідомлення мови та більшої чутливості у спілкуванні. Зустрічаючись з тими, хто погано володіє їхньою мовою, двомовні можуть бути більш терплячими слухачами, ніж одномовні.

Існують потенційні економічні переваги двомовного спілкування. Людина, яка володіє двома мовами, може мати ширший портфель вакансій у

майбутньому. У міру того, як падають бар'єри в економічній торгівлі, у міру того, як міжнародні відносини стають тіснішими, у міру того, як партнерства між країнами стають більш поширеними, дедалі більше робочих місць вимагатиме від людини володіння двома або кількома мовами. Двомовні та багатомовні люди дедалі більше потрібні в міжнародному секторі роздрібною торгівлі, туризмі, міжнародному транспорті, зв'язках з громадськістю, банківській справі та бухгалтерії, інформаційних технологіях, секретарській роботі, маркетингу та продажах, юриспруденції, навчанні та роботі за кордоном. Якщо клієнтський інтерфейс має бути двомовним або багатомовним, тоді двомовні та багатомовні користуються попитом. Інколи мова двомовного приносить роботі додаткової цінності. В інших випадках таке володіння кількома мовами є необхідним. Робота в транснаціональних компаніях, вакансії з продажу та експорту, а також перспективи працевлаштування, створені Європейським Союзом, роблять майбутнє зайнятості більш різноманітним для двомовних, ніж одномовних. Зокрема, в Уельсі та Каталонії географічні регіони знання мови меншини є необхідним для отримання викладацьких та адміністративних посад, і є першочерговим у бізнесі та торгівлі. Двомовність не гарантує квитка на харчування чи майбутнього достатку. Однак, оскільки глобальне село зростає, а торговельні бар'єри падають, двомовні та багатомовні можуть займати відносно сильні позиції в боротьбі за працевлаштування.

Переваги двомовності

Деякі потенційні переваги двомовності у дитини:

- Переваги спілкування
 1. Більш широке спілкування (розширена сім'я, громада, міжнародні зв'язки, працевлаштування).
 2. Грамотність двома мовами.
- Культурні переваги
 3. Ширша інкультурація, глибший мультикультуралізм і два «мовні світи» досвіду.
 4. Більша терпимість і цінування різноманітності.
- Когнітивні переваги
 5. Переваги мислення (наприклад, креативність, чутливість до спілкування).
- Переваги особистості
 6. Підвищена самооцінка.
 7. Безпека в ідентичності.
- Переваги навчальної програми
 8. Підвищення навчальних досягнень.
 9. Легше вивчити третю мову.
- Грошові переваги
 10. Економічні переваги та переваги зайнятості.

Завжди є хвилювання і тривоги у фізичному, соціальному, особистому житті дитини, розвитку здоров'я. Безпроблемної дитини не буває. Тому виховання дітей, щоб вони розмовляли двома мовами, також не буде

безпроблемним, і будуть часи, коли батьки будуть хвилюватися про мовний розвиток своїх дітей. Щоразу, коли виникає мовна, освітня чи соціальна проблема, багато батьків двомовних дітей схильні думати про двомовність як про можливу причину проблеми. Якщо дитина погано навчається в школі, батьки одномовної дитини можуть покласти провину на дитину, мотивацію, особистість, стандарт викладання чи саму школу. Батьки двомовної дитини можуть подумати про всі ці причини, але додайте двомовність дитини як іншу головну потенційну причину. Якщо у дитини є соціальні, мотиваційні, освітні чи особисті проблеми, не зосереджуйтесь одразу на двомовності чи бікультуралізмі як першопричині. Рідко це буває так. Спробуйте виявити різноманітні можливі причини, а не просто виділяти мову. Обговоріть проблеми з друзями, вчителем дитини та самою дитиною. Дуже часто двомовність помилково звинувачують у будь-якій проблемі. Було б хибним і вводило б в оману припущення, що двомовність ніколи не має недоліків. По-перше, буде невігідно, якщо обидві мови дитини будуть недостатньо розвинені. Найбільш важливе визначення недостатнього розвитку полягає в тому, що дитина не може впоратися з навчальною програмою в школі жодною з мов. Це трапляється дуже рідко, але цього важливо уникати. Звичнішою ситуацією є те, що двомовність дає дитині незначні переваги над одномовною дитиною в навчальній програмі. Деякі діти, яких від народження виховували як двомовних, не обов'язково розмовлятимуть обома мовами в дитинстві чи підлітковому віці. Професор Аннік Де Хаувер, експерт з дитячої двомовності з Університету Антверпена (Бельгія), виявила, що кожна п'ята дитина, яка виросла з білінгами, не розмовляє однією мовою. Ці 20% дітей із її 2500 вибірки розуміли обидві мови, але розмовляли лише однією. Це слід вважати успіхом, а не невдачею. «Пасивну» мову можна легко активувати для розмови за умови відповідного контексту та досвіду мовного занурення (наприклад, під час відвідування родини під час відпустки).

Другою потенційною проблемою, з якою стикаються батьки, є кількість зусиль, які часто потрібні для виховання двомовних дітей. Батьки повинні продумано і творчо планувати двомовний розвиток своєї дитини. Це не те, що розкидати кілька насінин на землю й очікувати швидкого, сильного й простого росту. Ніжні мовні пагони потрібно підживлювати, сад добре удобрювати, щоб пізніше було цвітіння. Оскільки сезони розвитку мови змінюються, батькам доводиться постійно доглядати за мовним садом. Дехто стверджуватиме, що «проблема кількості зусиль у вихованні двомовних дітей полягає в надмірному керуванні дітьми в період їхнього життя, який має бути безтурботним, радісним і творчим». Такі критики вважають, що ретельне управління всіма аспектами життя дитини є гіпер-батьківством. Гіпер-батьківство означає точне й детальне управління життям дітей, щоб максимізувати їхній успіх відповідно до результатів, визначених батьками. Крім того, що плід слухає музику в утробі матері, плаває від народження, займається читанням і лічбою перед тим, як почати ходити, критики вважають, що народження двомовних дітей в елітних сім'ях обумовлено потребою батьків у досягненнях. Це здається гіпер-

критичним. Воно не розуміє чистого задоволення, яке отримують діти від музики, плавання, читання та письма, і не в останню чергу від того, що вони двомовні. По-третє, виховання дітей може бути емоційно складним. Прорізування зубів, дитячі хвороби, плач, коліки, відсутність їжі, поганий режим сну, «погана» поведінка, необмежене дослідження будь-якого місця під час повзання та ходьби — все це може зробити батьківство важкою роботою. Додавання двомовності до списку для деяких сімей може здатися ще однією проблемою. Наприклад, підтримка білінгвізму дитини може означати організацію багатьох можливостей для використання слабшої мови, це потребує часу та зусиль.

Із зростанням мікрокомп'ютерів, електронної пошти, бібліотечних баз даних, комп'ютерів у школах та інформаційно-комунікаційних технологій мова більшості (зокрема англійська) поширювалася. Величезна кількість програмного забезпечення доступна лише англійською мовою. Коли діти мають доступ до комп'ютера, вони, швидше за все, працюватимуть англійською мовою. Це також означає, що це електронне обладнання високого статусу відповідає англійській мові високого статусу. Престиж англійської мови, як правило, підноситься за рахунок мови меншини, яка здається більш старомодною, більш традиційною та більш історичною. Інформаційне суспільство вимагатиме, щоб майже всі діти здобули певні знання про цінність і використання комп'ютерів вдома, у школі, на бізнесі та в суспільстві. Домінування англійської мови в комп'ютерах означає, що батьки повинні враховувати це при розробці мовного рівняння своєї сім'ї. Може стати навіть більш важливим, щоб певна діяльність відбувалася не англійською мовою.

У житті мови є два дуже важливі фактори:

(1) Мова має відтворюватися в сім'ї. Двомовність існує через її місце в житті матері та батька, у суспільстві та зв'язок мови з культурою та спадщиною.

(2) Мова також повинна мати соціальну та економічну користь для свого власника. Мовне життя в індивідуумі та суспільстві значно посилюється, коли ця мова має економічну цінність. Візьмемо випадок дитини, яка розмовляє мовою меншини, якою її навчають у школі. Якщо не буде роботи цією мовою, її цінність буде значно знижена, навіть підірвана. Коли мови мають утилітарну цінність на ринку працевлаштування та просування по службі, тоді вивчення мови та двомовність матимуть додаткову енергію. Як і всі інші, двомовні люди потребують доступу до ринку праці та достатку. Двомовні перш за все бажають уникнути бідності, злиднів і невігідного становища. Якість домашнього, спільного та культурного мовного життя частково залежить від фінансів. Мова та сімейна економіка не є роздільними. На нинішніх і майбутніх ринках праці деякі двомовні матимуть перевагу, оскільки вони зможуть переміщатися між ринками між різними мовними групами. Двомовні люди можуть діяти з більшою гнучкістю та мобільністю як мости та брокери, торговельний персонал та продавці. Там, де потрібен інтерфейс користувача, двомовні та багатомовні можуть бути особливо цінними. Ті, хто розмовляє французькою та англійською,

німецькою та англійською, німецькою та французькою, японською та французькою мовами та багатьма іншими комбінаціями, можуть мати хороші позиції на майбутніх міжнародних ринках праці. ЄС працює над наданням статусу різним мовам Європи. Це включає повне визнання основних міжнародних мов, таких як німецька, французька, італійська, іспанська та англійська, визнання корінних мов, таких як ірландська, і підтримку менших мов. використовували такі мови Європи, як люксембурзька, окситанська та фризська.

Питання/завдання для самоконтролю

1. Які переваги того, що дитина стане двомовною?
2. Які недоліки того, що моя дитина стає двомовним?
3. Наскільки важливі перспективи працевлаштування для збереження мов моєї дитини у дорослому віці?
4. Чи вплинуть комп'ютери та інформаційні технології на двомовність дитини?

Список використаної та рекомендованої літератури

- Кремень, В. (2013). Інноваційна людина як мета сучасної освіти. *Філософія освіти*, 1(12), 7–22.
- Baker, C. (2008). *Key Issues in Bilingualism and Bilingual Education*. Multilingual Matters Limited.
- Baker, C., Hornberger, N. (1996). *An Introductory Reader to the Writings of Jim Cummins*. Multilingual Matters LTD.
- Fishman, A., Garcia, O. (1996). *Handbook of Sociolinguistics*. Blackwell Publishers.
- Fishman, A., García, O. (2010). *Handbook of language and ethnic identity*. Oxford University Press.
- Gonzales, J. (2008). *Encyclopedia of Bilingual Education*. A SAGE Reference Publication.
- Harlow, G. U. (2008). *Bilingual Education for Minorities*. *Encyclopedia of Language and Education* (2nd Edition, Vol. 3, pp. 123–125). Springer
- Spolsky, B. (1999). *Concise Encyclopedia of Educational Linguistics*. Pergamon Elsevier University of Edinburg, Science Ltd Copyright.

Тема 14. Інтегроване навчання іноземних мов CLIL



Інтегроване навчання іноземних мов є методом, який забезпечує викладання іноземними мовами навчальних предметів. В результаті загальний обсяг годин, що відводиться на навчання іноземних мов, не

збільшується, не збільшується також і загальне навчальне навантаження та не відбувається вилучення уроків з інших предметів курикулуму. Хоча майже в усіх країнах ЄС працюють школи, в яких застосовується CLIL, лише невелика кількість з них запровадила його в усіх школах на певному рівні (Австрія і Ліхтенштейн – у перших класах початкової освіти, Кіпр – в одному з класів

початкової школи, Люксембург і Мальта – на початковому та середньому рівнях освіти, Італія – в останньому класі старшої середньої школи).

У більшості європейських країн законодавство офіційно визнає принаймні одну регіональну мову або мову меншини. Це офіційне визнання часто вимагає сприяння використанню цих мов у різних сферах суспільного життя, зокрема в освіті. Однак деякі країни, такі як Франція, не визнають регіональні мови та мови меншин офіційними, але вони передбачають ці мови у своїх керівних документах вищого рівня, пов'язаних з освітою. Крім того, майже в половині країн програми інтегрованого навчання змісту та мови (CLIL) включають регіональні мови або мови меншин як мови навчання поряд з державними мовами. Виходячи зі змісту навчального плану, викладання класичної грецької та/або латинської мови переважно відбувається в загальній старшій середній школі. Ці мови дуже рідко є обов'язковими предметами. Класична грецька мова є обов'язковою лише для всіх учнів у Греції та на Кіпрі в початкових і старших класах середньої освіти. Латинська мова є обов'язковим предметом для всіх учнів у Румунії (нижча середня освіта) і в Хорватії, Боснії та Герцеговині, Чорногорії та Сербії (загальна старша середня освіта). У ряді систем додаткової освіти класична грецька та/або латинська мова є обов'язковими лише для студентів, які навчаються за спеціальними напрямками навчання.

Протягом останніх двох десятиліть навчання іноземних мов набуло поширення в початковій освіті. Тому в багатьох країнах постало питання компетентності вчителів початкових класів у викладанні іноземних мов. Це питання, зокрема, стосується ступеня спеціалізації тих, хто викладає іноземні мови, оскільки традиційно вчителі загального профілю (тобто ті, що викладають усі або більшість предметів) викладають навчальну програму на цьому рівні. В Європі існує три підходи до призначення вчителів для викладання іноземних мов у початковій школі; кожен з них зустрічається приблизно в одній третині країн. По-перше, відповідальність за викладання іноземних мов покладається лише на вчителів-спеціалістів (тобто тих, хто спеціалізується на викладанні обмеженої кількості предметів). По-друге, ця відповідальність покладена на вчителів загального профілю. Нарешті, іноземні мови можуть викладати як вчителі загального профілю, так і вчителі-спеціалісти.

Приблизно у двох третинах країн, де пропонуються програми CLIL, де принаймні деякі предмети викладаються іноземною мовою, вчителі, які викладають програми такого типу, повинні мати спеціальні (додаткові) знання, кваліфікації. Найчастіше ці вчителі повинні довести, що вони достатньо знають мову, якою викладається програма CLIL. Мінімальне знання іноземної мови зазвичай відповідає рівню B2 або рівню C1 Загальноєвропейських компетенцій мовної освіти

CLIL означає двомовну освіту або освіту із зануренням, коли принаймні деякі предмети – наприклад, математика, географія та природничі науки –

викладаються мовою, відмінною від мови навчання. Метою цього типу надання є підвищення рівня володіння учнями мовами, відмінними від мови навчання.

Найпоширеніший вид програми CLIL, який діє у 29 системах освіти (з 35, де є програми CLIL), полягає у викладанні частини предметів мовою навчання (державною мовою), а інших предметів – іноземною. Більшість систем освіти з програмою CLIL цього типу мають до трьох різних мовних комбінацій (наприклад, державна мова та англійська, державна мова та французька, державна мова та німецька). Проте в деяких системах освіти кількість мовних комбінацій перевищує 10. З огляду на конкретні іноземні мови, якими надається CLIL, найбільш часто використовуваними мовами є англійська, французька та німецька та, меншою мірою, іспанська та італійська.

Другий за поширеністю тип програми CLIL, який існує у 18 системах освіти, полягає у викладанні деяких предметів державною мовою та інших предметів регіональною мовою або мовою меншин. Так само, як і для попереднього типу, кількість мовних комбінацій, які студенти можуть вибрати, відрізняється в різних освітніх системах. Вони можуть вибрати один варіант мови (наприклад, державна мова та польська в Чехії) або більше ніж 10 варіантів (у Франції, Угорщині та Румунії). Інший тип програми CLIL зустрічається в країнах з декількома державними мовами, які часто мають програми, що викладають різні предмети двома державними мовами. Цей тип програми CLIL існує в Бельгії, Ірландії, Люксембурзі, Мальті, Фінляндії та Швейцарії. Обмежена кількість країн надає програми CLIL, які не підпадають під зазначені вище категорії. Наприклад, у фламандській спільноті Бельгії деякі програми CLIL включають паралельне навчання, більш ніж двома мовами, зокрема двома або всіма трьома державними мовами та іноземною мовою. Подібним чином в Іспанії існують програми CLIL, що включають більше ніж дві мови.

Крім того, програми, де деякі предмети викладаються регіональною мовою, а деякі – іноземною (державна мова – іспанська – використовується в цих програмах лише в межах предмету *Lengua Castellana y Literatura*). Цей тип програми CLIL також існує в Естонії та Чорногорії, де деякі школи пропонують програми, які викладають деякі предмети мовою меншини. (албанська в Чорногорії) та інші іноземною мовою (англійська в обох країнах).

Хоча жодна з досліджуваних систем освіти не забезпечує всіх (чотирьох) типів програм CLIL, чотири мають три типи програм (Фламандська спільнота Бельгії, Естонія, Іспанія та Фінляндія). У 16 системах освіти зустрічаються два типи програм CLIL. Більшість систем освіти з двома типами програм CLIL пропонують програми, які викладаються державною мовою та іноземною мовою, а також державною мовою та регіональною мовою або мовою меншини (Чехія, Німеччина, Франція, Італія, Латвія, Литва, Угорщина, Австрія, Польща, Румунія, Словаччина, Швеція та Албанія). У 15 системах освіти існує лише один тип програми CLIL. Найчастіше йдеться про державну мову та іноземну (Болгарія, Данія, Кіпр, Нідерланди, Португалія, Ліхтенштейн, Північна Македонія, Норвегія та Сербія). Інші механізми в освітніх системах з одним

типом програми CLIL включають програми з двома державними мовами (німецькомовне населення Бельгії, Ірландія, Люксембург і Мальта) і ті, що поєднують державну мову з регіональною мовою або мовою меншини (Хорватія та Словенія).

Немає ознак того, що програми CLIL зосереджені на якомусь конкретному рівні освіти. У більшості європейських країн програми CLIL існують на всіх досліджуваних рівнях освіти, тобто початкова, неповна середня та старша середня освіта. Однак країни часто надають певні мовні варіанти лише на певних рівнях освіти. Це означає, що не всі варіанти CLIL, які існують у країні, доступні на всіх рівнях освіти.

Двомовна освіта не лише для двомовних спільнот. Завдяки дослідженням, які показують, що вивчення другої мови приносить переваги майже кожному, школи в усьому світі шукають способи принести ці переваги своїм учням. Однією з зростаючих тенденцій навчання в двомовній освіті є методологія CLIL. Щоб скористатися перевагами цього інтегративного підходу, вчителі та адміністрація шкіл потребують глибокого розуміння теорій, що лежать в його основі, а також належної підготовки щодо того, як застосовувати ці теорії конкретними способами у своєму закладі.

CLIL означає Content and Language Integrated Learning. Це означає одночасно вивчати інший предмет (наприклад, природознавство, історію чи літературу) і вивчати мову, наприклад англійську, — інтегруючи обидва предмети. Визначення є широким, оскільки інтеграція може відбуватися багатьма різними способами. Професор До Койл, який разом із дослідником освіти та автором доктором Девідом Маршем ввів термін CLIL, пояснює: «Тут не лише одна модель. ... Це може бути тема. Це можуть бути принципи. Ви можете витратити на це багато часу або мало. Але основний принцип CLIL полягає в тому, що існує інтеграція між використанням мови для вивчення та навчанням використання мови через розробку контенту».

Хоча термін «CLIL» є сучасним, ця техніка така ж стара, як і саме навчання. Щоразу, коли хтось дізнавався про щось інше — інженерію, мистецтво, кулінарію — під час вивчення та практики іноземної мови, вони використовували CLIL, навіть якщо вони цього не усвідомлювали. Цей підхід став більш формалізованим у 1960-х роках у програмах мовного занурення в Канаді та в програмах Languages Across the Curriculum (LAC) і програмах Foreign Language Across the Curriculum (FLAC) у Великобританії та США. Багато з цих класів залучали носіїв англійської мови, які вивчали предмет іноземною мовою та включали програми навчання за кордоном. Девід Марш і До Койл запропонували термін CLIL у середині 1990-х років, у той час, коли уряди, школи та окремі люди почали усвідомлювати важливість знання кількох мов. Цей рух був особливо сильним у Європі, і він зростає по всьому світу у відповідь на глобалізацію. Успішна програма CLIL залежить від співпраці між викладачами мови та викладачами контенту. Кожен є експертом у своїй галузі, тому їм потрібно ділитися як своїми принципами, так і інформацією.

Учитель предметник – це той, хто викладає предмет – наприклад, музику, архітектуру чи біологію. Однак використання CLIL як підходу – це більше, ніж просто перехід на англійську для викладання іншого предмету. Викладачі контенту зазвичай не є експертами з вивчення мови чи педагогіки. Тому, щоб викладати свої предмети, вчителям змісту зазвичай потрібна певна підготовка, і вони також можуть використовувати як рідну мову своїх учнів, так і англійську, техніку, відому як переклад мови. Вони також залежатимуть від підтримки вчителя мови.

Учитель мови в першу чергу відповідає за викладання англійської (або іншої мови), але в методології CLIL він або вона також підтримує вчителя змісту, вводячи відповідну лексику та функціональну мову, пов'язану з даним предметом (наприклад, історія чи біологія) та шляхом підкреслюючи критичне мислення. Як приклад, подумайте про урок науки про землю. Викладач пояснює кругообіг води за допомогою малюнків, демонстрацій, англійської та, якщо необхідно, рідної мови учнів (або L1). У тандемі вчитель англійської мови може вивчати мову для пояснення послідовностей і процесів (перший, наступний, потім, після цього), мову причинно-наслідкових зв'язків (через, завдяки, призводить до), а також словоформи (парувати, випаровувати, випаровувати).

Координація двох

На інституційному рівні успішна програма CLIL потребує кооперативної організаційної структури, що означає, що має бути спосіб для вчителя-предметника та вчителя мови працювати один з одним, наприклад, визначене місце та час для зустрічі та координації уроків. Цьому сприяє підтримуюча адміністрація школи, яка готова забезпечити комплексне навчання CLIL, відповідні матеріали, адекватне фінансування та час. Зрештою, програма залежить від зацікавлених учнів і батьків, які розуміють методи та цілі програми. Учням може знадобитися працювати новими та незнайомими способами, тому важливо, щоб вони та їхні родини довіряли вчителям і програмі.

Незважаючи на те, що різні програми та заняття, звичайно, матимуть свої власні індивідуальні цілі, загалом усі програми CLIL спрямовані на підвищення рівня знань студентів у предметній галузі, водночас покращуючи їхні знання та навички володіння цільовою мовою. Крім того, студенти повинні покращити свою власну здатність вчитися та прийти до розуміння та оцінки нової культури. Нарешті, учні не повинні втрачати позицій у рідній мові. Вони додають нову мову, а не замінюють ту, яку вже знають.

Білінгвальна освіта – освіта, що включає дві мови – як про широку сферу, яка може охоплювати різні програми та підходи. Деякі з інших основних підходів мають спільні риси з CLIL, хоча вони також мають відмінності. Ось деякі з найпоширеніших підходів, про які ви можете почути, і чим вони схожі та відрізняються від CLIL.

СВІ, що розшифровується як Content-Based Instruction, стосується вивчення предмета за допомогою цільової мови. Деякі люди кажуть, що CLIL –

це тип СВІ, хоча в справжній програмі CLIL сильніший акцент робиться на змісті. У курсі СВІ студенти можуть використовувати підручник з розділом про історію, потім розділ про комунікацію, потім розділ про економіку і так далі. Але вчитель історії не викладав би одночасно англійською.

ESP, що розшифровується як English for Specific Purposes, навчає студентів словниковому запасу та функціям, необхідним для певних галузей. Часто це зосереджено на роботі чи кар'єрі. Приклади курсів включають англійську для працівників готельного господарства або англійську для авіадиспетчерів.

EMI, що розшифровується як англійська як засіб навчання, відноситься до курсів мовного занурення, де все навчання відбувається цільовою мовою. Це охоплює все: від літніх таборів із мовним зануренням до міжнародних шкіл, де всі заняття проводяться цільовою мовою, де студенти або повинні продемонструвати знання цільової мови, щоб бути прийнятими, або, якщо їхній рівень низький, шукати додаткові інструкції чи репетиторство. На відміну від підходу CLIL, програми EMI не заохочують використання рідної мови студентів.

Студенти. Майже будь-який тип студента може отримати користь від підходу CLIL. Його використовували люди будь-якого віку та рівня здібностей. Однак це не означає, що кожен учень буде успішним у класі CLIL, так само, як кожен учень успішний у будь-якому класі. Але фактори, що обмежують успіх студента, не пов'язані з підходом CLIL.

Вчителі. На підготовку та проведення курсів CLIL може знадобитися час і енергія. Хороший викладач CLIL – це той, хто відданий підходу, працьовитий, відданий і захоплений своїми учнями. Крім того, вчитель CLIL повинен мати навички спілкування та бути гнучким, оскільки співпраця з учителем предметної області є важливою. Коли студенти володіють двома мовами, вони отримують соціальні та когнітивні переваги. Дослідження показали, що двомовні люди загалом є більш гнучкими, краще вирішують проблеми та краще спілкуються. Крім того, вивчення другої мови може покращити пам'ять людини і навіть захистити мозок від впливу старіння. Інші переваги включають глибше розуміння мови перекладу, володіння предметом, покращені навички соціального та критичного мислення та навіть сильніший і гнучкий мозок.

Предмети. Хоча майже будь-який предмет можна викладати за допомогою підходу CLIL, найбільш підходящими є ті, які передбачають співпрацю студентів і мають культурний аспект. Деякими прикладами є соціальні науки, мистецтво, багато професій і деякі науки, такі як біологія та хімія. Одне дослідження показало, що математика та фізика менш підходять для підходу CLIL через їх технічний характер. Підхід CLIL у цих класах, ймовірно, більшою мірою покладається на використання L1.

Багато типів шкіл і програм можуть отримати користь від CLIL. Оскільки CLIL особливо добре підходить для груп учнів, які працюють разом, він ідеально підходить для класів K-12, університетів і професійно-технічних шкіл, де, звичайно, учні вивчають предмети, окрім мови. Але CLIL також можна

використовувати в спорті та клубах, з приватним навчанням для учнів (якщо вчитель мови також має знання змісту предметів) та в онлайн-класах.

<https://bridge.edu/tefl/blog/what-is-clil/>

Основні принципи, що лежать в основі змісту та інтегрованого навчання мови, включають такі глобальні твердження, як «усі вчителі є вчителями мови» (The Bullock Report – A Language for Life, 1975) до широких переваг міжпредметного двомовного навчання у твердженнях Content та Language Integrated Project (CLIP). Переваги CLIL можна побачити з точки зору культурної обізнаності, інтернаціоналізації, мовної компетенції, підготовки як до навчання, так і до трудового життя, а також підвищення мотивації.

Хоча CLIL може бути найкращою методологією для викладання та вивчення мов у багатомовній Європі, література показує, що залишається нестача матеріалів типу CLIL, а також брак програм підготовки вчителів для підготовки вчителів мови та предметів до викладання CLIL. Теорія може бути надійною, але залишаються питання про те, як теорія перетворюється на практику в класі.

Принципи занять

Деякі з основних принципів CLIL полягають у тому, що в класі CLIL:

- Мова використовується як для навчання, так і для спілкування
- Це предмет, який визначає мову, необхідну для вивчення.

Таким чином, урок CLIL не є уроком мови та не є предметним уроком, який транслюється іноземною мовою. Відповідно до навчальної програми 4Cs (Coyle 1999), успішний урок CLIL повинен поєднувати елементи наступного:

- Зміст – розвиток знань, навичок і розуміння, пов'язаних із конкретними елементами визначеної навчальної програми. Комунікація - використання мови для навчання під час навчання використання мови.
- Пізнання – розвиток навичок мислення, які пов'язують формування понять (абстрактного та конкретного), розуміння та мову. Культура - контакт з альтернативними перспективами та спільним розумінням, що поглиблює усвідомлення іншості та себе.

На уроці CLIL слід поєднувати всі чотири мовні навички. Навички розглядаються таким чином:

- Аудіювання – це звичайна діяльність, життєво важлива для вивчення мови. Читання з використанням змістовного матеріалу є основним джерелом інформації.
- Говоріння зосереджується на плавності та точності.
- Письмо — це ряд лексичних дій, за допомогою яких граматику удосконалюється.

Для вчителів, які вивчають ELT, уроки CLIL мають такі характеристики:

- Інтегрують мову та навички, а також рецептивні та продуктивні навички;
- Уроки часто базуються на читанні або прослуховуванні текстів/уривків;
- Мовний фокус на уроці не враховує структурне оцінювання;

- Мова функціональна і продиктована контекстом предмета;
- До мови підходять лексично, а не граматично;
- У типах завдань враховуються стилі учнів.

Таким чином, у багатьох відношеннях урок CLIL схожий на урок інтегрованих навичок ELT, за винятком того, що він включає вивчення мови, проводиться вчителем, який знає методологію CLIL, і базується на матеріалі, безпосередньо пов'язаному з предметом, що базується на змісті. На уроці CLIL вивчаються і зміст, і мова. «Підхід» CLIL не дуже далекий від гуманістичного, комунікативного та лексичного підходів в ELT і має на меті керувати обробкою мови та підтримувати створення мови так само, як курс ELT, навчаючи технікам використання текстів і структур для читання або аудіювання підтримка усної чи письмової мови.

Рамка уроку

Урок CLIL розглядає зміст і мову в однаковій мірі та часто складається з чотирьох етапів.

Опрацювання тексту

Найкращі тексти супроводжуються ілюстраціями, щоб учні могли візуалізувати те, що вони читають. Працюючи іноземною мовою, учням потрібні структурні маркери в текстах, щоб допомогти їм зорієнтуватися в змісті.

Ці маркери можуть бути лінгвістичними (заголовки, підзаголовки) та/або схематичними. Після визначення «основних знань» можна проаналізувати організацію тексту.

Ідентифікація та організація знань

Тексти часто зображують схематично. Ці структури відомі як «основи ідей» або «діаграми мислення» і використовуються, щоб допомогти учням класифікувати ідеї та інформацію в тексті. Типи діаграм включають деревоподібні діаграми для класифікації, груп, ієрархій, блок-схеми та часові шкали для послідовного мислення, як-от інструкції та історична інформація, табличні діаграми з описом людей і місць, а також їх комбінації. Структура тексту використовується для полегшення навчання та створення вправ, спрямованих як на розвиток мови, так і на знання основного змісту.

Ідентифікація мови

Очікується, що учні зможуть відтворити суть тексту своїми словами. Оскільки учням потрібно буде використовувати як просту, так і складнішу мову, оцінювання мови не передбачається, але вчителю варто виділити корисну мову в тексті та класифікувати її відповідно до функції. Учням може знадобитися мова порівняння та контрасту, розташування чи опису процесу, але також можуть знадобитися певні дискурсивні маркери, прислівникові фрази чи прийменникові фрази. Також можна приділити увагу словосполученням, напівфіксованим виразам і усталеним фразам, а також предметній та академічній лексиці.

Завдання для учнів

Існує невелика різниця в типі завдання між уроком CLIL і уроком ELT, заснованим на навичках. Необхідно надавати різноманітні завдання, враховуючи мету навчання, стилі й уподобання учня. Рецептивні навички належать до жанру «читай/слухай і роби». Меню вправ зі слухання може бути таким:

Послухайте та позначте діаграму/малюнок/карту/графік/схему

Послухайте та заповніть таблицю

Слухайте та робіть нотатки щодо конкретної інформації (дати, цифри, час)

Прослухайте та змініть порядок інформації

Слухайте та визначте місце/мовців/місця

Прослухайте та позначте етапи процесу/інструкції/послідовності тексту

Послухайте і заповніть пропуски в тексті

Завдання, призначені для виробництва, мають бути предметно-орієнтованими, щоб і зміст, і мова були перероблені. Оскільки необхідно зосередитися на змісті, на уроці ELT може знадобитися більше мовної підтримки, ніж зазвичай.

Типова мовленнєва діяльність включає:

Питальні цикли – запитання та відповіді, терміни та визначення, половини речень

Інформаційні прогалини з аркушем запитань для підтримки

Пошук дрібниць – «те, що ви знаєте» і «те, що ви хочете знати»

Ігри на відгадування слів

Опитування класу з використанням анкет

20 запитань – надайте мовну підтримку для запитань

Студенти представляють інформацію з наочності, використовуючи роздатковий матеріал для підтримки мови.

Висновок

З мовної точки зору «підхід» CLIL не містить нічого нового для вчителя EL. CLIL має на меті керувати обробкою мови та «підтримувати мовлення так само, як ELT, навчаючи стратегіям для читання та аудіювання, а також структури та лексику для розмовної чи письмової мови. Різниця полягає в тому, що вчитель мови є також учителем-предметником, або що вчитель-предметник також може використовувати можливості для розвитку мовних навичок. Це суть питання підготовки вчителів CLIL.

Питання/завдання для самоконтролю

1. Що таке CLIL? Що означає та охоплює CLIL?
2. Яке походження CLIL і де цей метод набуває популярності?
3. Які основні особливості методології CLIL?
4. Які цілі CLIL?
5. Як CLIL вписується в двомовне навчання? Яка різниця між CLIL та ЕМІ («англійська мова як засіб навчання»)?
6. Кому підходить CLIL?

7. Які переваги CLIL? Які результати це дає учням?
8. Які програми можуть використовувати CLIL?

Список використаної та рекомендованої літератури

- Eurydice report (2023) Key data on teaching languages at school in Europe: <https://op.europa.eu/en/publication-detail/-/publication/e0f69418-d915-11ed-a05c-01aa75ed71a1/language-en/format-PDF/source-283957218>
- Council of Europe. (2020). *Common European Framework of Reference for Languages: Learning, Teaching, Assessment – Companion volume*. Council of Europe Publishing. <https://rm.coe.int/common-european-framework-of-reference-for-languages-learning-teaching/16809ea0d4>
- European Commission. (2003). *Promoting Language Learning and Linguistic Diversity: An Action Plan 2004 – 2006*. <https://eur-lex.europa.eu/LexUriServ/LexUriServ.do?uri=COM:2003:0449:FIN:en:PDF>

2. ЗАВДАННЯ ДЛЯ САМОСТІЙНОЇ РОБОТИ

№ 1

«Формування е-бази ресурсів з освіти»

Складіть таблицю з описом зарубіжних ресурсів з питань освіти (статистичні/тематичні ресурси міжнародних організацій (ЮНЕСКО, ОЕСР, ЄС тощо)). У лівій колонці таблиці – назва та опис ресурсу, у правій – е-посилання на ресурс (не менше 10 ресурсів).

№ 2

«Опис Міжнародної стандартної класифікації освіти МСКО 2011 International Standard Classification of Education ISCED 2011»

Складіть таблицю з описом рівнів освіти відповідно до МСКО. Для довідки: <http://uis.unesco.org/sites/default/files/documents/international-standard-classification-of-education-isced-2011-en.pdf>

№ 3

«Опис Європейської довідкової рамки ключових компетентностей для навчання впродовж життя 2018: A European Reference Framework on Key Competences for Lifelong Learning 2018»

Складіть таблицю з описом 8-ти ключових компетентностей для навчання впродовж життя: у лівій колонці назва компетентності, у правій – опис.

Для довідки [https://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/TXT/PDF/?uri=CELEX:32018H0604\(01\)&from=EN](https://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/TXT/PDF/?uri=CELEX:32018H0604(01)&from=EN) або <https://doi.org/10.32405/2411-1317-2019-3-21-30>

№ 4

«Опис Рамки цифрової компетентності для громадян DigComp 2.2: Digital Competence Framework for Citizens»

Складіть таблицю з описом Рамки цифрової компетентності для громадян DigComp 2.2». У лівій колонці назва компетентності, у правій – опис. Для довідки:

https://joint-research-centre.ec.europa.eu/scientific-activities-z/education-and-training/digital-transformation-education/digital-competence-framework-citizens-digcomp/digcomp-framework_en

№ 5

«Опис Європейської рамки особистісної, соціальної та навчальної компетентності LifeComp: The European Framework for the Personal, Social and Learning to Learn Key Competence»

Складіть таблицю з описом Європейської рамки особистісної, соціальної та навчальної компетентності LifeComp». Для довідки:

https://joint-research-centre.ec.europa.eu/lifecomp_en

№ 6

«Опис Рамки підприємницької компетентності EntreComp: The Entrepreneurship Competence Framework»

Складіть таблицю з описом Рамки підприємницької компетентності EntreComp». Для довідки:

<https://eige.europa.eu/resources/lfna27939enn.pdf>

№ 7

«Опис Європейської рамки компетентності зі сталого розвитку GreenComp: The European sustainability competence framework»

Складіть таблицю з описом Європейської рамки компетентності зі сталого розвитку GreenComp». Для довідки:

https://joint-research-centre.ec.europa.eu/greencomp-european-sustainability-competence-framework_en

№ 8

«Характеристика міжнародного дослідження якості освіти PISA»

Опишіть міжнародне дослідження якості освіти PISA (історія, сучасні дослідження та лідери, країни ЄС – лідери PISA, участь і результати України. Для довідки:

<https://testportal.gov.ua/pisa/>

№ 9

«Характеристика міжнародного дослідження якості природничо-математичної освіти TIMSS»

Опишіть міжнародне дослідження якості природничо-математичної освіти учнів 4-х та 8-х класів TIMSS: Trends in International Mathematics and Science Study (історія, сучасні дослідження, результати країн ЄС, Україна і TIMSS. Для довідки:

<https://www.iea.nl/studies/iea/timss>

№ 10

«Характеристика міжнародного дослідження якості початкової освіти PIRLS: The Progress in International Reading Literacy Study»

Опишіть міжнародне дослідження якості читацьких досягнень 9-ти – 10-річних учнів PIRLS (історія, сучасні дослідження, результати країн ЄС, Україна і PIRLS. Для довідки:

<https://www.iea.nl/studies/iea/pirls>

№ 11

«Характеристика Загальноєвропейських рекомендацій з мовної освіти: вивчення, викладання, оцінювання Common European Framework of Reference for Languages: Learning, Teaching, Assessment»

Опишіть Загальноєвропейські рекомендації з мовної освіти (вивчення, викладання, оцінювання). Вкажіть організацію, яка розробила цей документ, рік затвердження, структуру/рівні, мету документа, охарактеризуйте практику використання в Україні.

№ 12

«Характеристика інструментів забезпечення якості вищої освіти в європейському освітньому просторі»

Опишіть Стандарти і рекомендації забезпечення якості в Європейському просторі вищої освіти (Standards and Guidelines for Quality Assurance in the European Higher Education Area – ESG). Для довідки: http://www.enqa.eu/wp-content/uploads/2015/11/ESG_2015.pdf або в перекладі http://www.britishcouncil.org.ua/sites/default/files/standards-and-guidelines_for_qa_in_the_ehea_2015.pdf та Європейський реєстр агенцій із забезпечення якості вищої освіти (European Quality Assurance Register for Higher Education) <https://www.eqar.eu/>

№ 13

«Характеристика світових університетських рейтингів для забезпечення якості освіти»

У таблиці опишіть ключові університетські рейтинги, їх лідерів та участь України.

Відомості про авторів

Локшина Олена Ігорівна (<https://orcid.org/0000-0001-5097-9171>), доктор педагогічних наук, професор, член-кореспондент НАПН України, завідувач відділу порівняльної педагогіки Інституту педагогіки НАПН України.

Глушко Оксана Зіновіївна (<https://orcid.org/0000-0003-0101-9910>), кандидат педагогічних наук, старший науковий співробітник відділу порівняльної педагогіки Інституту педагогіки НАПН України.

Джурило Аліна Петрівна (<https://orcid.org/0000-0002-5129-6724>), кандидат педагогічних наук, доцент, старший дослідник, старший науковий співробітник відділу порівняльної педагогіки Інституту педагогіки НАПН України.

Кравченко Світлана Миколаївна (<https://orcid.org/0000-0003-3350-4638>) кандидат історичних наук, старший науковий співробітник відділу порівняльної педагогіки Інституту педагогіки НАПН України

Максименко Оксана Олексіївна (<https://orcid.org/0000-0003-3951-7923>), кандидат педагогічних наук, доцент, науковий співробітник відділу порівняльної педагогіки Інституту педагогіки НАПН України

Нікольська Ніна Вікторівна (<https://orcid.org/0000-0003-3393-3248>), кандидат педагогічних наук, доцент, старший науковий співробітник відділу порівняльної педагогіки Інституту педагогіки НАПН України

Шпарик Оксана Михайлівна (<https://orcid.org/0000-0001-7507-4950>), кандидат педагогічних наук, старший дослідник, старший науковий співробітник відділу порівняльної педагогіки Інституту педагогіки НАПН України.

НАВЧАЛЬНЕ ВИДАННЯ

Локшина Олена Ігорівна
Глушко Оксана Зіновіївна
Джурило Аліна Петрівна
Кравченко Світлана Миколаївна
Максименко Оксана Олексіївна
Нікольська Ніна Вікторівна
Шпарик Оксана Михайлівна

За заг. ред. Локшиної О. І.

Навчально-методичний посібник з курсу

ІННОВАЦІЇ ЗАГАЛЬНОЇ СЕРЕДНЬОЇ ОСВІТИ В ЄВРОПЕЙСЬКОМУ ТА ПІВНІЧНОАМЕРИКАНСЬКОМУ РЕГІОНАХ

підготовки докторів філософії спеціальностей
011 «Освітні, педагогічні науки», 013 «Початкова освіта»,
014 «Середня освіта (за предметними спеціалізаціями)»

Електронне видання

Обсяг вид. 6 др. арк.

ТОВ «ВИДАВНИЧИЙ ДІМ «ОСВІТА»

Свідоцтво «Про внесення суб'єкта видавничої справи до державного реєстру видавців,
виготовлювачів і розповсюджувачів видавничої продукції»

Серія ДК № 6109 від 27.03.2018 р.

Адреса видавництва: 03057, м. Київ, вул. Олександра Довженка, 3

www.osvita-dim.com.ua