

**ВІННИЦЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ ПЕДАГОГІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ
ІМЕНІ МИХАЙЛА КОЦЮБИНСЬКОГО**

Коломієць А. М., Коломієць Д. І., Жовнич О. В., Тертична Т. Д.

**ОРГАНІЗАЦІЯ ОСВІТИ
В УМОВАХ НАДЗВИЧАЙНИХ СИТУАЦІЙ**

МОНОГРАФІЯ

Вінниця - 2025

УДК 378.091:614.8

О-64

Рекомендовано до друку рішенням вченої ради Вінницького державного педагогічного університету імені Михайла Коцюбинського (протокол №2 від 17 вересня 2025 р.).

Рецензенти:

Акімова О. В., доктор педагогічних наук, професор, завідувач кафедри педагогіки і освітнього менеджменту Вінницького державного педагогічного університету імені Михайла Коцюбинського;

Литвин А. В., доктор педагогічних наук, професор кафедри практичної психології та педагогіки Львівського державного університету безпеки життєдіяльності;

Шоробура І. М., доктор педагогічних наук, професор, член-кореспондент НАПН України, ректор Хмельницької гуманітарно-педагогічної академії.

Коломієць А. М., Коломієць Д. І., Жовнич О. В., Тертична Т. Д.

О-64 Організація освіти в умовах надзвичайних ситуацій : монографія.
Вінниця : ТОВ «НІЛАН-ЛТД», 2025. – 264 с.

ISBN 978-617-558-359-3

У монографії розглянуто актуальні аспекти організації освітнього процесу в умовах надзвичайних ситуацій, зокрема воєнного характеру; узагальнено світовий і вітчизняний досвід, підходи та практики адаптації освіти в кризових ситуаціях; проаналізовано складнощі та виклики, з якими зіштовхуються освітяни у воєнний період; обґрунтовано потенціал інноваційних технологій для підвищення ефективності роботи педагогів. Окреслено концептуальні засади науково-методичної системи підготовки педагогів, який включає кризовий менеджмент, психологічну підтримку, гнучкість освітніх методів і використання технологій, що забезпечує готовність освітян до роботи в екстремальних умовах і збереження неперервності навчання.

Для наукових працівників, викладачів педагогічних закладів вищої освіти, вчителів закладів загальної середньої освіти, докторантів, аспірантів, здобувачів вищої освіти.

УДК 378.091:614.8

© Коломієць А. М., Коломієць Д. І.,
Жовнич О. В., Тертична Т. Д. 2025

© Вінницький державний педагогічний
університет ім. М. Коцюбинського

© ТОВ «НІЛАН-ЛТД», 2025

ISBN 978-617-558-359-3

ЗМІСТ

ПЕРЕДМОВА.....	5
РОЗДІЛ 1. ОРГАНІЗАЦІЯ ОСВІТНЬОГО ПРОЦЕСУ В НАДЗВИЧАЙНИХ СИТУАЦІЯХ: СВІТОВИЙ І ВІТЧИЗНЯНИЙ ДОСВІД.....	6
1.1. Види надзвичайних ситуацій та їх загрози для освітнього процесу.....	6
1.2. Світовий досвід організації освіти в умовах надзвичайних ситуацій.....	17
1.3. Нормативні, теоретичні та практичні засади створення безпечного освітнього середовища в умовах НС.....	34
Висновки до першого розділу.....	49
РОЗДІЛ 2. ПРОФЕСІЙНА ДІЯЛЬНІСТЬ ПЕДАГОГА В УМОВАХ НАДЗВИЧАЙНИХ СИТУАЦІЙ ВОЄННОГО ХАРАКТЕРУ.....	50
2.1. Можливі сценарії організації освіти під час війни: аналіз світового досвіду...	50
2.2. Практичний український досвід організації освіти в умовах надзвичайних ситуацій воєнного характеру.....	60
2.3. Основні функції педагога в умовах війни та повоєнний період.....	72
Висновки до другого розділу.....	86
РОЗДІЛ 3. ПРОБЛЕМИ ЕМОЦІЙНОЇ КУЛЬТУРИ УЧАСНИКІВ ОСВІТНЬОГО ПРОЦЕСУ В УМОВАХ НАДЗВИЧАЙНИХ СИТУАЦІЙ.....	87
3.1. Вплив надзвичайних ситуацій на емоційний стан учасників освітнього процесу.....	87
3.2. Емоційна культура вчителя: дефінітивний аналіз і феноменологія явища в контексті викликів сучасності.....	99
3.3. Структура емоційної культури майбутнього вчителя в умовах надзвичайних ситуацій; критерії, показники та рівні її сформованості.....	113
Висновки до третього розділу.....	130
РОЗДІЛ 4. УКРАЇНСЬКИЙ ДОСВІД ПІДГОТОВКИ ВЧИТЕЛІВ ДО ОРГАНІЗАЦІЇ ДИСТАНЦІЙНОГО НАВЧАННЯ В УМОВАХ НАДЗВИЧАЙНИХ СИТУАЦІЙ....	132
4.1. Формування готовності педагогів до організації дистанційного навчання в умовах надзвичайних ситуацій.....	132
4.2. Особливості організації дистанційного навчання в умовах воєнного стану....	146
4.3. Використання штучного інтелекту як засобу навчання в екстремальних умовах	152
Висновки до четвертого розділу.....	167

РОЗДІЛ 5. ВИКОРИСТАННЯ ШТУЧНОГО ІНТЕЛЕКТУ ДЛЯ ОПТИМІЗАЦІЇ ПЕДАГОГІЧНОЇ ТА НАУКОВО-ПЕДАГОГІЧНОЇ ДІЯЛЬНОСТІ В УМОВАХ НАДЗВИЧАЙНИХ СИТУАЦІЙ.....	168
5.1. Використання інструменту Deep Research AI різних моделей штучного інтелекту для оптимізації педагогічної та науково-педагогічної діяльності	168
5.2. Можливості використання локальних безкоштовних моделей ШІ в умовах обмежень хмарної інфраструктури.....	193
5.3. Можливості використання підлітками штучного інтелекту у протидії кібербулінгу..... ...	206
Висновки до п'ятого розділу.....	221
ЗАГАЛЬНІ ВИСНОВКИ.....	222
СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ.....	224

ПЕРЕДМОВА

Освіта завжди була й залишається однією з найважливіших складових розвитку суспільства, формуючи майбутні покоління та забезпечуючи сталий соціальний і культурний поступ. Однак сучасний світ стикається з численними викликами, серед яких особливо гостро постають надзвичайні ситуації різного характеру – природні катастрофи, техногенні аварії, пандемії та військові конфлікти. Ці виклики змушують освітянську спільноту шукати нові підходи до організації навчального процесу, які могли б забезпечити неперервність і якість освіти навіть у найскладніших умовах.

Монографія «Організація освіти в умовах надзвичайних ситуацій» є комплексним дослідженням, метою якого є системний аналіз теоретичних і практичних аспектів освітньої діяльності в кризових обставинах. Особлива увага приділяється українському досвіду підготовки педагогів до роботи в умовах воєнного стану, вивченню можливостей сучасних технологій, зокрема штучного інтелекту, для оптимізації освітнього процесу та формуванню важливих психологічних компетентностей учасників навчання.

У монографії наведено узагальнення світових практик організації освіти в надзвичайних ситуаціях, що дозволяє співставити міжнародний і національний досвід та визначити ключові напрями подальшого розвитку освітньої системи. Важливим напрямом роботи є розкриття ролі педагога як фахівця, здатного не лише передавати знання, а й підтримувати учнів морально й емоційно, забезпечуючи тим самим психологічну стійкість і безпеку освітнього середовища.

Метою цієї монографії є розширення знань про забезпечення освіти в нестабільних регіонах і за воєнних обставин, щоб залучити науковців, політиків, установи, що надають освіту, та інших зацікавлених сторін до створення чіткого плану дій і алгоритмів організації освітнього процесу в умовах надзвичайних ситуацій. Ця монографія покликана показати важливість права на освіту в будь-яких складних умовах і доводить, що величезний внесок освіти, як ефективного чинника життєзабезпечення, не можна ігнорувати.

Монографія може бути корисною для наукових, науково-педагогічних і педагогічних працівників, докторантів, аспірантів, здобувачів вищої освіти. Матеріали монографії також будуть корисними для керівників освітніх установ, а також усім, хто зацікавлений у забезпеченні якісної та безпечної освіти в умовах складних викликів сучасності. Запропоновані підходи та рекомендації сприятимуть підвищенню ефективності освітньої діяльності та посиленню готовності освітньої системи до подолання надзвичайних ситуацій.

Автори висловлюють вдячність усім рецензентам, які долучилися до підготовки цієї праці, та сподіваються, що її результати стануть кроком вперед у науковому та практичному розвитку освіти в кризових умовах.

РОЗДІЛ I

ОРГАНІЗАЦІЯ ОСВІТНЬОГО ПРОЦЕСУ В НАДЗВИЧАЙНИХ СИТУАЦІЯХ: СВІТОВИЙ І ВІТЧИЗНЯНИЙ ДОСВІД

1.1. Види надзвичайних ситуацій та їх загрози для освітнього процесу

У різних частинах світу неперервно виникають надзвичайні ситуації (НС), до яких сучасне суспільство часто змушене пристосовуватись.

Існують такі міжнародні класифікації надзвичайних ситуацій (НС), які застосовують різного роду організації:

1. Класифікація ООН та ВООЗ. Всесвітня організація охорони здоров'я (ВООЗ) та Організація об'єднаних націй (ООН) класифікують надзвичайні ситуації за їхнім масштабом та впливом. Приміром, ВООЗ пропонує Глобальну класифікацію надзвичайних ситуацій у царині охорони здоров'я.

2. Класифікація надзвичайних ситуацій за FEMA (США). Федеральне агентство з надзвичайних ситуацій США (FEMA) розподіляє НС відповідно до виду небезпеки, до яких включає:

- природні катастрофи (землетрус, ураган, пожежа, повінь, сходження лавини, тощо);
- техногенні катастрофи (аварія на АЕС, транспортна катастрофа, вибух тощо);
- біологічні загрози (пандемія, епідемія);
- терористичні акти та кіберзагрози.

3. Класифікація Світового банку та ОСНА (Управління ООН з координації гуманітарних питань) поділяє надзвичайні ситуації на рівні (L1, L2, L3), де L3 – глобальні кризи, що вимагають міжнародного втручання.

4. Класифікація за INSARAG (Міжнародна консультативна група з пошуково-рятувальних операцій) спрямована на оцінювання та реагування на руйнації внаслідок катастроф (приміром, ураганів).

На основі цих класифікацій можна визначити кілька характерних типів надзвичайних ситуацій, зумовлених різними чинниками: від зміни клімату до технологічного розвитку. Інформація представлена в таблиці 1.1.

Комплексні небезпеки XXI століття часто пов'язані між собою. Адже, війни, епідемії, зміни клімату спричиняють бідність, міграційні й економічні кризи. В Україні, на жаль, спостерігаються багато з перелічених НС.

Таблиця 1.1

Основні типи надзвичайних ситуацій, що трапляються в XXI столітті

Види НС	Приклади надзвичайних ситуацій
Природні катастрофи	• Кліматичні зміни → частіші та потужніші урагани, лісові пожежі, посухи, повені. • Землетруси та вулканічна активність → приклад: землетрус у Гаїті (2010), в Туреччині та Сирії (2023). • Цунамі → наприклад, Індійський океан (2004) та Японія (2011, аварія на Фукусімі). • Аномальні погодні явища → рекордні морози, спека (2021 – смертельна спека в Канаді та США), пилові бурі.
Технологічні та промислові катастрофи	• Аварії на АЕС → Фукусіма (2011). • Вибухи та техногенні катастрофи → вибух у Бейруті (2020, нітрат амонію). • Масштабні транспортні катастрофи → авіа- та залізничні аварії. • Кібератаки та технічні збої → хакерські атаки на критичну інфраструктуру (наприклад, атака на Colonial Pipeline у США, 2021).
Біологічні загрози	• Пандемії та епідемії → COVID-19 (2020–2023), спалахи Еболи, віспа мавп. • Біотероризм → можливість використання біологічної зброї. • Стійкість до антибіотиків → глобальна загроза охороні здоров'я.
Соціальні та геополітичні кризи	• Терористичні атаки → 9/11 (2001), атаки в Європі, Бостонський марафон (2013). • Масові міграційні кризи → через війни, кліматичні зміни, бідність (мігрантська криза 2015–2023). • Війни та конфлікти → Україна (2022–...), Сирія, Афганістан. • Політичні заворушення → протести, перевороти (Арабська весна, 2011).
Кіберзагрози та інформаційні війни	• Кібератаки → атаки на енергетичні системи, банківську сферу. • Дезінформація та маніпуляції → використання соцмереж для політичного впливу.
Глобальні економічні кризи	• Фінансові кризи → 2008 рік, пандемічний спад 2020-го. • Ланцюги постачання → проблеми через COVID-19, війну в Україні. • Енергетичні кризи → зростання цін на газ і нафту.

Визначення надзвичайної ситуації висвітлено в Кодексі цивільного захисту України, прийнятому 2 жовтня 2012 року, відредагованому в 2017 та 2021 роках. У документі зазначено, що надзвичайна ситуація – це «обстановка..., яка характеризується порушенням нормальних умов життєдіяльності населення, спричинена катастрофою, аварією, пожежею,

стихійним лихом, епідемією, епізоотією, епіфітотією, застосуванням засобів ураження або іншою небезпечною подією, що призвела (може призвести) до виникнення загрози життю або здоров'ю населення, великої кількості загиблих і постраждалих, завдання значних матеріальних збитків, а також до неможливості проживання населення на такій території чи об'єкті, провадження на ній господарської діяльності» [103].

Офіційна класифікація НС в Україні до 2010 року здійснювалась двома нормативно-правовими документами: Державним класифікатором надзвичайних ситуацій ДК 019-2001, введеним у дію з 01.03.2002 р. наказом Держстандарту України № 552 від 19.12.2001 р. і «Порядком класифікації НС техногенного та природного характеру за їх рівнями».

Згідно з ДК 019-2001, залежно від причин, які можуть зумовити виникнення НС на території України, розрізняються:

- НС техногенного характеру, що виникли внаслідок дії чинників техногенного характеру, якими можуть бути транспортні аварії (катастрофи), пожежі, вибухи, аварії з викидом (загрозою викидання) небезпечних і шкідливих, хімічних і радіоактивних речовин, раптове руйнування споруд; аварії в електроенергетичних системах, системах життєзабезпечення, системах зв'язку та телекомунікації, на очисних спорудах, у системах нафтогазового промислового комплексу, гідродинамічні аварії тощо;

- НС природного характеру, що з'явилися внаслідок дії природного характеру, таких як небезпечні геологічні, метеорологічні, гідрологічні явища, деградація ґрунтів чи надр, пожежі у природних екологічних системах, зміни стану повітряного басейну, інфекційна захворюваність і масове отруєння людей, інфекційні захворювання свійських тварин, масова загибель диких тварин, ураження сільськогосподарських рослин хворобами та шкідниками тощо;

- НС соціально-політичного характеру, пов'язані з протиправними діями терористичного й антиконституційного спрямування: збройні напади, захоплення та силове утримання важливих об'єктів, або реальна загроза здійснення таких акцій; збройні напади, захоплення та силове утримання атомних електростанцій або інших об'єктів атомної енергетики або реальна загроза здійснення таких акцій; замах на життя керівників держави і народних депутатів України; напад, замах на життя членів екіпажу повітряного або морського (річкового) судна, захоплення заручників з членів екіпажу чи пасажирів, викрадення (спроба викрадення), знищення (спроба знищення) таких суден; установлення вибухового пристрою у багатолюдних місцях, в установі, організації, на підприємстві, у житловому секторі, на транспорті; зникнення або викрадення зброї та небезпечних речовин з об'єктів їх зберігання, використання, перероблення та під час транспортування; виявлення застарілих боєприпасів,

аварії на арсеналах, складах боєприпасів та інших об'єктах військового призначення з викиданням уламків, реактивних і звичайних снарядів, нещасні випадки з людьми тощо.

- НС воєнного характеру, пов'язані з наслідками застосування звичайної зброї або зброї масового ураження, під час якої виникають вторинні чинники ураження населення, що визначаються окремими нормативними документами.

З початку 2011 року чинним у нашій державі є Національний класифікатор ДК «Класифікатор надзвичайних ситуацій» (КНС) 019:2010. У КНС 019:2010 зазначено назви сучасних НС, які можуть виникнути в Україні, та їхні коди; наведено перелік НС, визначених у відповідних нормативно-правових актах і згрупованих за ознаками належності до відповідних типів НС, які можуть виникнути на окремій території України в різних галузях національного господарства [171].

Залежно від характеру походження подій, що можуть зумовити виникнення НС на території України, в КНС 019:2010 визначено такі види надзвичайних ситуацій:

- техногенного характеру;
- природного характеру;
- соціального характеру;
- воєнного характеру.

Надзвичайна ситуація техногенного характеру – порушення нормальних умов життя та діяльності людей на окремій території чи об'єкті на ній або на водному об'єкті унаслідок транспортної аварії (катастрофи), пожежі, вибуху, аварії з викиданням (загрозою викидання) небезпечних хімічних, радіоактивних і біологічно небезпечних речовин, раптового руйнування споруд; аварії в електроенергетичних системах, системах життєзабезпечення, системах телекомунікацій, на очисних спорудах, у системах нафтогазового промислового комплексу, гідродинамічних аварій тощо [171].

Надзвичайна ситуація природного характеру – порушення нормальних умов життя та діяльності людей на окремій території чи об'єкті на ній або на водному об'єкті, пов'язане з небезпечним геофізичним, геологічним, метеорологічним або гідрологічним явищем, деградацією ґрунтів чи надр, пожежею у природних екологічних системах, зміною стану повітряного басейну, інфекційною захворюваністю та отруєнням людей, інфекційним захворюванням свійських тварин, масовою загибеллю диких тварин, ураженням сільськогосподарських рослин хворобами та шкідниками тощо [171].

Надзвичайна ситуація соціального характеру – порушення нормальних умов життя та діяльності людей на окремій території чи об'єкті на ній або на водному об'єкті, спричинене протиправними діями терористичного і

антиконституційного спрямування, або пов'язане зі зникненням (викраденням) зброї та небезпечних речовин, нещасними випадками з людьми тощо [171]. Наприклад, соціальні заворушення, тобто політичну ситуацію, в якій люди страйкують або виявляють агресію, можна віднести до НС соціального характеру. Початок соціальних хвилювань викликає незадоволеність або обурення громадян діяльністю влади. Заворушення мають безліч причин, до яких належить занепад економіки, що проймає сучасне суспільство та спричиняє нестачу роботи і фінансові кризи.

Надзвичайна ситуація воєнного характеру – порушення нормальних умов життя та діяльності людей на окремій території чи об'єкті на ній або на водному об'єкті, спричинене застосуванням звичайної зброї або зброї масового ураження, під час якого виникають вторинні чинники ураження населення, що її визначають в окремих нормативних документах [171].

Оскільки, за винятком незначних відмінностей у трактуванні, різновиди й суть НС у новій редакції не зазнали змін, ми використовували й попередню класифікацію, де більш детально висвітлені види надзвичайних ситуацій.

Зміни клімату, погіршення екології, швидкі темпи урбанізації у ХХІ столітті призвели до того, що природні катастрофи почастишали й стали більш інтенсивними. Найпоширеніші та найнебезпечніші з них подані в таблиці 1.2.

Таблиця 1.2

Найбільш поширені надзвичайні ситуації природного характеру

Види НС	Приклади НС природного характеру
Екстремальні погодні явища	Урагани й тайфуни – частішають і стають потужнішими через підвищення температури океану (наприклад, ураган Іда, 2021). Аномальна спека – рекордні температури в Європі, США, Канаді (50°C у Канаді, 2021). Сильні снігопади та морози – аномальні морози в Техасі (2021) та Європі.
Лісові пожежі	Стають масштабнішими через посухи та високі температури (Австралія 2019–2020, Каліфорнія щорічно, Греція 2023, Туреччина 2024, 2025), Іспанія (2025). Виникають у нових регіонах – навіть у Сибіру та Канаді.
Повені та зливи	Масштабні повені в Китаї, Німеччині (2021), Пакистані (2022), Індії (2025). Танення льодовиків спричиняє підвищення рівня води в океанах.
Землетруси та цунамі	Часті руйнівні землетруси (Туреччина 2023, Гаїті 2021). Цунамі – внаслідок підводних землетрусів (Індонезія 2018, Японія 2011, півострів Камчатка 2025).

Посухи та нестача води	Проблеми з водою в Африці, Індії, Південній Європі, США. Опустелювання – розширення пустельних зон.
------------------------	--

Позаяк зміна клімату є причиною частішого виникнення природних лих, надзвичайно важливими є заходи з пристосування й уникнення наслідків.

XXI століття визначається також поширенням техногенних загроз, спричинених глобальною нестабільністю, кліматичними змінами, урбанізацією та воєнними діями. Найважливіші з них представлені в таблиці 1.3.

Таблиця 1.3

Техногенні загрози, що почастішали у XXI столітті

НС техногенного характеру	Приклади сучасних НС техногенного характеру
Аварії на промислових об'єктах	Вибухи на хімічних заводах (Бейрут, 2020 – вибух 2750 тонн амонійної селітри). Аварії на нафтопереробних заводах та газопроводах (вибухи та витіки, що спричиняють екологічні катастрофи). Промислове забруднення – токсичні викиди у воду та повітря (Китай, Індія, США).
Радіаційні аварії	Аварії на АЕС (Фукусіма, 2011 – наслідки досі відчутні). Ризики через військові конфлікти (Запорізька АЕС у зоні бойових дій). Випадки витоку радіоактивних матеріалів – зростає загроза через недостатній контроль.
Транспортні катастрофи	Авіаційні аварії – зростає кількість випадків через погані погодні умови, зношеність деталей і людський чинник. Залізничні аварії – часто спричинені перевантаженням та помилками персоналу, воєнними діями. Корабельні катастрофи – танкери з нафтою створюють екологічні загрози (витік нафти біля Маврикію, 2020 та в Чорному морі 2024).
Кібератаки й технічні збої	Атаки на енергосистеми (Colonial Pipeline, США, 2021 – паралізовано постачання пального). Зломи банківських систем і викрадення даних. Штучний інтелект та алгоритми можуть спричиняти аварії (збої автопілотів, неконтрольовані фінансові кризи).
Екологічні катастрофи через людську діяльність	Пластикове забруднення океанів – щороку тонни сміття потрапляють у воду. Знищення лісів та біорізноманіття – неконтрольоване вирубування лісів. Глобальне потепління через промислові викиди – підвищення рівня CO в атмосфері.

На жаль, сучасні загрози техногенного характеру складнішають і стають небезпечнішими. Це пов'язано з кліматичними змінами, воєнними діями й технологізацією суспільства.

Надзвичайні ситуації соціального характеру несуть для людства не меншу загрозу. Сучасний світ стикається з низкою соціальних явищ, які становлять серйозні загрози для стабільності та безпеки на планеті. Найважливіші з них представлені в таблиці 1.4.

Таблиця 1.4

Найбільш загрозливі надзвичайні ситуації соціального характеру

НС соціального характеру	Приклади найбільш загрозливих НС соціального характеру
Масова міграція та торгівля людьми	Нелегальна міграція: зростання кількості людей, які шукають кращих умов життя або рятуються від конфліктів, призводить до соціальної напруженості в країнах, де особливо інтенсивні потоки біженців. Торгівля людьми: вимушена міграція сприяє поширенню експлуатації та торгівлі людьми, що є серйозною глобальною проблемою.
Інформаційний тероризм і дезінформація	Поширення фейкових новин – цілеспрямоване використання інформації для завдання шкоди особам, групам людей чи державам, включаючи маніпуляцію громадською думкою та створення соціальної напруженості через цифрові платформи. Маніпуляція через соціальні мережі: використання платформ для поширення дезінформації та впливу на політичні процеси.
Економічна нерівність і бідність	Зростання розриву між багатими й бідними: нерівномірний розподіл ресурсів призводить до соціальної напруги й конфліктів. Відсутність доступу до базових послуг, таких як охорона здоров'я та освіта, створює умови для соціальної нестабільності.
Кризи охорони здоров'я	COVID-19: пандемія виявила прогалини в системах соціального захисту та охорони здоров'я, що призвело до економічних спадів і зростання безробіття.
Продовольча безпека	Загрози продовольчій безпеці: фактори, такі як воєнні дії, кліматичні зміни й економічні спади, негативно впливають на забезпечення населення продовольством.

Для вирішення таких пов'язаних між собою соціальних проблем потрібен комплексний підхід, який включає співпрацю між країнами, потужний соціальний захист і сприяння обізнаності кожної людини.

На теперішній час (2025 рік) світ переживає війни та військові конфлікти, які загрожують міжнародній безпеці. Найзначніші з них вказані в таблиці 1.5.

Таблиця 1.5

Надзвичайні ситуації воєнного характеру

НС воєнного характеру	Приклади НС воєнного характеру
Російсько-українська війна	Конфлікт, що розпочався у 2014 році та перейшов у фазу повномасштабного вторгнення і повноцінну війну у 2022 році, продовжується без остаточного вирішення.
Конфлікт між Ізраїлем та ХАМАС	Збройне протистояння між Ізраїлем та палестинським рухом ХАМАС, яке спалахнуло 7 жовтня 2023 року, триває досі. Ізраїль продовжує військові операції в секторі Газа, а також здійснює кроки щодо анексії поселень на Західному березі річки Йордан.
Зростання ядерної напруженості	Світ вступає в так звану «третю ядерну епоху», де ядерна зброя знову набуває центрального значення в міжнародній безпеці. США та Росія активно інвестують у свої ядерні арсенали, Китай швидко їх розширює, а такі країни, як Північна Корея та Іран, прагнуть розвивати власні ядерні можливості. Це підвищує ризик ядерної ескалації та ускладнює глобальну безпеку. Тому в червні 2025 року США завдали авіаційних і ракетних ударів по трьох ключовим ядерним об'єктам Ірану.
Напруженість у Південно-Китайському морі	Територіальні суперечки між Китаєм та сусідніми країнами в Південно-Китайському морі продовжують

	загострюватися. Китай посилює військову присутність у регіоні, що викликає занепокоєння у США та їхніх союзників. Це підвищує ризик військового зіткнення та дестабілізації в Азіатсько-Тихоокеанському регіоні.
Конфлікти в Африці та на Близькому Сході	У таких країнах, як Ємен, Сирія та Ефіопія, тривають збройні конфлікти, що призводять до значних гуманітарних криз. Ці конфлікти спричиняють масові переміщення населення, голод і поширення хвороб, створюючи загрозу не лише для регіону, а й для глобальної стабільності.

Тобто, саме зараз світ охоплює ряд військових зіткнень і гострих моментів, які несуть значні загрози для світової безпеки та потребують особливої уваги міжнародної спільноти.

В Україні у XXI столітті найпоширенішими надзвичайними ситуаціями є такі:

- Техногенні надзвичайні ситуації (аварії на підприємствах (викиди небезпечних речовин, вибухи), вибухи та пожежі (газопроводи, нафтобази, склади боєприпасів), транспортні катастрофи (автомобільні, залізничні, морські, авіаційні аварії), аварії на енергетичних об'єктах (аварії на АЕС, відключення електроенергії), викиди хімічних речовин (наприклад, аварія у Горлівці на заводі «Стирол» у 2013 році)).

- Природні надзвичайні ситуації (повені (2008, 2010, 2020 роки в західних регіонах), посухи й аномальна спека (зокрема в південних та східних регіонах), пилові бурі (відбуваються все частіше за останні роки по всій території України), сильні снігопади та замети (знерухомили транспорт у 2013 та 2018 роках), землетруси (зафіксовані у Криму та Одеській області), епідемії та пандемії (COVID-19 у 2020-2021 роках)).

- Соціальні та воєнні надзвичайні ситуації (масові акції та заворушення (Революція Гідності 2013-2014 рр.), військові дії (російсько-українська війна з 2014 року, повномасштабне вторгнення 2022 року), теракти (вибухи та обстріли спричинені бойовими діями), псевдозамінування закладів освіти).

На думку М. Стеблюк, в Україні найпоширенішими є такі НС природного походження: 1) небезпечні геологічні явища: обвали, зсуви, просадки земної поверхні; 2) небезпечні метеорологічні явища: урагани, зливи, сильний град,

сильні снігопади, ожеледь; 3) небезпечні гідрологічні явища: паводки, повені, підвищення рівня ґрунтових вод; 4) природні пожежі лісових і торф'яних масивів; 5) масові хвороби й інфекції людей, тварин, рослин [212, с. 34].

Деякі дослідники, приміром Ю. Битяк [21, с. 121], пропонують класифікувати НС соціального характеру не як соціальні, а як соціально-політичні. Такий підхід пояснюється тим, що надзвичайні ситуації соціального характеру часто мають політичний характер. На нормативно-правовому рівні визначено, що НС соціального характеру – це порушення нормальних умов життєдіяльності людей на певній території або об'єкті.

Надзвичайні ситуації воєнного характеру класифікують залежно від характеру подій, що можуть зумовити їх виникнення. Як зазначає В. Васійчук, НС воєнного характеру пов'язані з наслідками застосування звичайних засобів ураження або зброї масового ураження. У таких ситуаціях виникають вторинні фактори ураження населення, спричинені руйнуванням атомних і гідроелектростанцій, сховищ і складів токсичних і радіоактивних відходів, вибухівок, нафтопродуктів тощо [33, с. 72]. В цілому, в XXI столітті головні загрози для України пов'язані з війною, техногенними лихами та природними катастрофами.

Зазначені у «Класифікаторі надзвичайних ситуацій» події переважно не мали масового характеру та були несистематичними й доволі рідкісними в деяких областях нашої країни. Але пандемія COVID-19 2019 року захопила увесь світ, тим самим викликавши надзвичайну ситуацію для всіх прошарків населення. Педагоги перебудовували освітній процес і навчали учнів поведінці в нових умовах загрози їхньому життю та здоров'ю [383; 384; 386].

Оскільки стихійні лиха та техногенні катастрофи, а разом і НС соціального та воєнного характеру трапляються доволі часто, виникає посилена потреба навчання населення усього світу бути готовими до життєдіяльності в надзвичайних умовах. Перша половина XXI століття визначається посиленою увагою до оперативності реагування на критичні ситуації та стихійні явища, а також до проблеми належної готовності працівників різних сфер до дій у надзвичайних ситуаціях.

Зіткнулися з різноманітними НС, що несуть загрозу життю й безпеці, можуть також учасники освітнього процесу. Наприклад, землетрус у Туреччині 2023 року зруйнував шкільні будівлі та призвів до загибелі учнів; лісові пожежі в Каліфорнії, Греції, Австралії призвели до евакуації багатьох навчальних закладів; аномальне зниження чи підвищення температури повітря в деяких частинах світу зробили неможливим проведення занять; прояви тероризму в багатьох країнах були спрямовані на заклади освіти.

Розповсюдження COVID-19 спричинило переведення шкіл та університетів на дистанційне навчання, яке негативно вплинуло на якість освіти, створило певні психологічні проблеми. Різноманітні інфекційні захворювання (кір, грип, туберкульоз) швидко поширюються в навчальних закладах, зумовлюючи введення протиепідеміологічних заходів.

Причиною радіаційної небезпеки стають аварії на АЕС (Чорнобиль, Фукусіма); вибухи та викиди хімічних сполук на підприємствах зумовлюють отруєння, викликають потребу евакуації (Бейрут, 2020). Транспортні аварії, такі як ДТП, залізничні й авіакатастрофи, можуть призвести до травмування студентів чи учнів.

Мають місце також теракти (Росія, 2004), масові стрілянини й напади (Фінляндія, 2008; США, 2012; Росія, 2021; Австрія, 2025) в школах та університетах, які відбуваються все частіше. Збільшилися ризики поширення ідей екстремізму (радикалізації) серед молодих людей.

Військові дії супроводжуються обстрілами, вибухами, ракетними ударами, що призводить до руйнування шкіл та університетів і стає причиною загибелі дітей і педагогів.

Освітні установи нерідко стають жертвами кібератак: зловмисники проникають до систем дистанційного навчання, викрадають особисті дані та наукову інформацію. Крім того, кібербулінг і розповсюдження дезінформації негативно впливають на психологічний стан учнів і студентів.

Таким чином, сучасні загрози негативно впливають на освітній процес. Особливу небезпеку становлять війни, теракти, природні лиха, техногенні катастрофи, епідемії та кібератаки. Саме тому важливо створювати надійні механізми безпеки, налагоджувати системи сповіщення та продумувати плани евакуації.

Внаслідок збільшення кількості стихійних лих, громадянських заворушень і міграцій через воєнні дії виникла необхідність належної підготовки працівників освіти до відповідного реагування на надзвичайні ситуації. Зараз кожна четверта дитина у світі живе в зоні конфлікту чи стихійного лиха, а понад 30 мільйонів були переміщеними, поневоленими або стали жертвами торгівлі людьми, жорстокого поводження й експлуатації. Майже 59 мільйонів дітей перебувають у надзвичайних гуманітарних ситуаціях через імміграцію в Європу, воєнні дії в Україні, соціальні та політичні кризи у Венесуелі, відсутність безпеки та насильство в Буркіна-Фасо, Малі та Нігерії. Вимушене переміщення та гуманітарні кризи зросли в Туреччині, Лівані, Йорданії, Іраку, Єгипті, Афганістані, Конго, Ємені, Бангладеш та М'янмі [283, с. 44].

У 2023 році, відповідно до даних Міжнародного інституту стратегічних досліджень, у світі відбулося 183 військові конфлікти (регіональні та локальні),

а це найбільше за останні 30 років. Ці конфлікти виникають у різних частинах світу, включно з Близьким Сходом, Африкою й Азією, і значна кількість із них продовжується у 2025 році. Збройний конфлікт між Ізраїлем та палестинським рухом ХАМАС, який розпочався 7 жовтня 2023 року, триває дотепер.

Отже, у 2025 році у світі тривають численні військові конфлікти, які негативно впливають на безпеку й гуманітарну ситуацію у всіх країнах.

На нашу думку, для правильної та швидкої реакції учасників освітнього процесу на різні надзвичайні ситуації необхідним є вивчення світового досвіду.

Міжнародний досвід формування культури безпеки діяльності та можливість впровадження його в Україні проаналізовано А. Гавазою, А. Терентьевою [50; 216; 217]. Але в сучасному світі збільшується вірогідність ситуацій, що загрожують учасникам освітнього процесу. Частіше почали проявлятися природні катаклізми, техногенні аварії та кіберзагрози.

Відтак вважаємо необхідним аналіз світового досвіду щодо налагодження процесу освіти в умовах надзвичайних ситуацій, з'ясування цілей і форм нововведень в освіті і значення вчителя під час надзвичайної ситуації, ураховуючи досвід країн, які вже вимушено організовували освіту в умовах НС різного типу.

1.2. Світовий досвід організації освіти в умовах надзвичайних ситуацій

Увесь нинішній світ живе й функціонує в умовах значної турбулентності, характерними рисами якої є політична нестабільність, економічні виклики, екологічні проблеми, технологічні й соціальні зміни, природні катаклізми. Усі ці глобальні виклики стосуються більшості країн, на що вказує збільшення частоти виникнення надзвичайних ситуацій у різних регіонах нашої планети.

Глобальні економічні кризи, інфляція, безробіття та нерівність доходів впливають на стабільність країн і регіонів. Міграція населення, демографічні зміни та соціальні рухи, такі як боротьба за права людини та гендерну рівність, спричиняють НС соціального характеру. Зміна клімату, природні катастрофи й екологічні кризи, такі як пожежі, повені та урагани, створюють НС природного характеру. Аварії на атомних електростанціях, хімічних виробництвах спричиняють забруднення навколишнього середовища, а загрози від хакерів і кібератак впливають на функціонування важливих інфраструктурних систем. Ці чинники призводять до виникнення НС техногенного характеру. Конфлікти, війни та політичні кризи в різних регіонах світу створюють надзвичайні ситуації воєнного характеру.

Сучасний світ дуже глобалізований, а тому є вразливим до багатьох загроз. Кризи й конфлікти в одній країні дуже швидко поширюються й чинять негативний вплив на інші держави. Найбільші небезпеки – це воєнні конфлікти, тероризм, природні катастрофи, техногенні аварії, пандемії та кіберзагрози. Усі названі фактори створюють складні умови, які вимагають адаптації та стійкості від суспільства, щоб вживати заходи для зменшення їх впливу на довкілля та здоров'я людей.

Частота стихійних лих і техногенних катастроф, а також наявність НС соціального та воєнного характеру посилюють необхідність навчання всього населення планети щодо готовності життєдіяльності в умовах надзвичайних ситуацій. Початок 21-го століття ознаменувався збільшенням уваги до якості реагування на надзвичайні ситуації та стихійні лиха, зокрема й до проблеми готовності працівників усіх галузей до правильного реагування на НС.

Аналіз світового досвіду показав, що надзвичайні ситуації, спричинені збройними конфліктами та політичною нестабільністю, катастрофами та небезпеками, пандеміями та наслідками глобальної зміни клімату, порушеннями правил техногенної безпеки, часто ставлять під загрозу освіту й залишають мільйони дітей і молоді поза школами в усьому світі. У країнах і регіонах, які постраждали від надзвичайних ситуацій і тривалих криз, молоді люди втрачають не лише домівку та близьких, а й доступ до освіти та безпечного навчального середовища, що впливає на їхнє майбутнє й майбутнє суспільства в цілому [282].

Учасники освітнього процесу (учні, студенти, викладачі, адміністрація) також можуть стикатися з різними НС, які загрожують їхній безпеці, здоров'ю та життю. Землетруси, повені, урагани спричиняють руйнування шкільних будівель, загибель учнів (наприклад, землетрус у Туреччині, 2023). Лісові пожежі викликають необхідність евакуації навчальних закладів (США, Греція, Австралія, Іспанія). Аномальна спека та морози створюють неможливість проведення занять.

Пандемія COVID-19 зумовила закриття шкіл та університетів майже по всій планеті. Організоване дистанційне навчання знизило якість освіти, викликало певні психологічні наслідки. Почастішали терористичні напади на школи й університети, посилились ризики радикалізації, тобто поширення екстремістських ідей серед молоді, а також явища кібератак і кібербулінгу.

У науковій літературі ми знайшли пропозиції щодо спеціальної підготовки медсестер для задоволення потреб тих, хто постраждав від надзвичайних ситуацій. Науковці пропонують організовувати школи медсестер для підготовки випускників, які мали б знання про управління катастрофами та надзвичайними ситуаціями у сфері громадського здоров'я. Передбачається, що використання основних компетенцій може бути засобом забезпечення послідовного

застосування передового досвіду надання медичної допомоги під час катастроф [262; 509]. Готовність до надзвичайних ситуацій описується як «всеосяжні знання, навички, здібності та дії, необхідні для підготовки та реагування на загрози, фактичні або передбачувані хімічні, біологічні, радіологічні, ядерні або вибухові інциденти, техногенні інциденти, стихійні лиха або інші пов'язані події» [509, с. 426].

Однак, вважаємо, що педагоги також мають бути готовими до відповідного реагування на НС. Надзвичайні ситуації, викликані війнами та нестабільністю політичної ситуації, стихійними лихами та загрозами, епідеміями та наслідками глобального потепління, недотриманням вимог техногенної безпеки, створюють умови, що загрожують освіті, внаслідок чого мільйони дітей і молоді світу втрачають можливість навчатись. У місцях, які зазнали надзвичайних ситуацій і затяжних криз, молодь не лише залишається без домівки та втрачає близьких, а й позбавлена доступу до освіти та безпечного навчального середовища, а це негативно позначається на їхньому майбутньому та майбутньому цілого суспільства.

На забезпечення права на освіту та безпеки учасників освітнього процесу в різних країнах вказують відповідні державні документи. В Індії, наприклад, це Концепція шкільної безпеки (National Disaster Management Guidelines-School Safety Policy, 2016), яка відображає національні правила безпеки, дотримання яких передбачає захист від будь-яких ризиків, що можуть бути зумовлені НС природного характеру [452]. Керівні принципи зосереджені на нагальній потребі посилити стійкість шкіл до ризиків як у сільській, так і в міській місцевості країни. Керівні принципи базуються на таких ключових елементах:

- сфера національної політики розглядає вертикаль шкільної безпеки як особливу потребу суспільства в цілому;
- основна увага приділяється розвитку потенціалу дітей, вчителів, шкільного персоналу, державної та районної освіти до дотримання техніки з безпеки школи та готовності до стихійних лих;
- впровадження орієнтованої на дітей програми зменшення ризику катастроф на основі місцевих громад;
- включення навчання ризику та безпеки до шкільної програми;
- включення шкільної безпеки в існуючі урядові схеми та політику;
- посилення координації між інституційними структурами району, штату для сприяння ефективному управлінню правами дитини в ситуаціях лиха.

У Концепції шкільної безпеки в Індії зазначено, що проєктування шкіл має здійснюватись не лише з урахуванням землетрусів, а й повеней, циклонів, зсувів, загроз від отруйних змій тощо з дотриманням усіх технічних і санітарних норм. Головне завдання Національної школи – дотримання керівних принципів

політики безпеки, що мають забезпечити створення безпечного освітнього середовища для дітей.

У Концепції шкільної безпеки в Індії дано визначення поняттю «катастрофа», яке трактується як «серйозні збої функціонування спільноти чи суспільства, що спричинюють широкі людські, матеріальні, економічні або екологічні втрати, що перевищують можливості постраждалої громади чи суспільства, щоб впоратися власними ресурсами» [452]. У документі вказано, що багато дітей можуть бути надзвичайно вразливі у разі катастрофи.

Концепція шкільної безпеки в Індії передбачає також різноманітні заходи, які необхідно здійснити в штаті, окрузі і на місцевому рівні, щоб мати можливість цілісно вирішувати проблеми безпеки в школах. До таких заходів належать: підготовка шкільних планів боротьби зі стихійними лихами, впровадження заходів безпеки, підвищення потенціалу зацікавлених сторін, включення шкільної безпеки та готовності до стихійних лих до основної навчальної програми, моніторинг ризиків і включення теми зменшення ризику стихійних лих у всі ініціативи шкільної освіти.

Загальна підготовка учнів і працівників школи щодо готовності до НС передбачає окреслення їхніх очікуваних ролей, процедур і обов'язків щодо будь-якої надзвичайної ситуації і посилення розуміння щодо:

- потенційних катастроф, які можуть вплинути на шкільну спільноту;
- попереджувальних сигналів, аварійних і кризових ситуацій;
- інструкцій щодо дій у відповідних ситуаціях;
- шляхів евакуації та знання безпечних місць розташування укриттів;
- першої допомоги та базової підтримки життя;
- наявності індивідуальних і групових консультацій з підтримки після катастрофи;
- оновлення плану ліквідації наслідків стихійних лих [452].

Затяжні конфлікти чи катаклізми сьогодні впливають на майбутнє цілих поколінь. Зокрема в 2020 році було підтверджено 535 нападів на школи, що на 17% більше, ніж у 2019 році [342]. Не маючи доступу до освіти, діти, які живуть в умовах тривалих НС, ростимуть без навичок, що необхідні для розвитку економіки їх країн.

Мільйони дітей позбавлені освіти через війни та військові конфлікти, що періодично відбуваються на Землі. Проблема освіти в НС воєнного характеру зазвичай не посідала особливого місця в педагогіці, оскільки жодна дитина не померла через те, що не відвідувала школу. Адже є більш нагальні потреби, незадовільне забезпечення яких загрожує життю: їжа, вода, здоров'я, дах над головою. Але, зважаючи на виняткову роль освіти в умовах НС воєнного

характеру, науковці світу підтримують переосмислення значущості навчання під час надзвичайних ситуацій.

Останніми роками надання освіти в надзвичайних ситуаціях продемонструвало помітне зростання міжнародної підтримки. Науковці багатьох країн досліджують механізми такої підтримки та досягнення в найкращих практиках. Активну участь у сприянні розвитку міжнародної підтримки країнам, де навчання відбувається в умовах НС, бере Міжвідомча мережа освіти в надзвичайних ситуаціях (Inter-Agency Network for Education in Emergencies, INEE) [477].

Вплив збройних конфліктів на освіту проаналізовано в статтях [263; 309; 510]. На особливу роль освіти під час збройних конфліктів і воєн вказує М. Ortega [464]. Серед наявних досліджень ми зустріли підтвердження хорватських науковців того, що воєнні дії суттєво вплинули на фізичне здоров'я та емоційний стан учнів [398], на освітні результати тих, хто пережив жажіття війни [402].

У статті [456] автори аналізують зв'язки між освітою та більш широким захистом потреб дітей і визначають освіту як інструмент захисту. Дослідники, визнаючи, що освіта в надзвичайних ситуаціях – молода сфера педагогічної науки, зробили спробу дати відповіді на такі запитання:

- Як воєнний конфлікт впливає на освіту дитини, і який вплив це має на соціальний або когнітивний розвиток постраждалої особи?
- Як освіта може посилити фізичний і психосоціальний захист дітей у постраждалих від війни або переміщених громадах?
- Які ризики для дітей несе організація освіти в умовах НС?
- Що вже зроблено, що зараз робиться, і як це можна зробити краще?

Основний висновок статті – потрібно зробити більше досліджень, щоб поліпшити розуміння зв'язків між освітою та захистом дітей у надзвичайних ситуаціях [456]. У дослідженнях [265; 269] на основі опитувань учнів, які постраждали від воєнних конфліктів, з'ясовано наявність посттравматичного синдрому навіть через рік після виїзду із зони конфлікту. Зроблено висновок, що всі фізичні, психічні, поведінкові та соціальні проблеми зі здоров'ям дітей-біженців слід визначати та розв'язувати за допомогою цілісного підходу. Для надання дітям психологічної допомоги науковцями розроблені відповідні посібники, зокрема «Рекомендації щодо психічного здоров'я та психосоціальної підтримки в надзвичайних ситуаціях» [296].

У переважній більшості досліджень щодо організації навчання в умовах НС освіта визнається необхідним чинником психосоціальної підтримки дітей, механізмом гарантування миру. Навіть у надзвичайних ситуаціях освітній процес підтримує спільну надію на соціальні зміни та краще життя, зменшує

страх перед невідомим майбутнім, а також допомагає використовувати знання як інструмент для створення мирного та справедливого світу.

Але серед науковців існують і протилежні думки про вплив освіти на появу конфліктів [328, с. 158]. Звертаючи увагу на те, що освіта може впливати на появу конфліктів шляхом відтворення нерівності та відчуження, увічнення етнічних чи релігійних поділів, прийняття домінантної агресивної маскуліності, спотворення освітніх акцентів на вузькі когнітивні сфери навчання, автор закликає більше скеровувати освіту на виховання миру та забезпечувати розвиток освіти глобального громадянства. Дослідник Л. Девіес стверджує, що порівняльна та міжнародна освіта відіграють надзвичайно важливу роль у встановленні моделей освітнього внеску в мир і подолання конфліктів. На думку автора, суспільству вкрай необхідні міжнародні, крос-культурні дослідження впливу освіти на стабільний розвиток і мирне співіснування держав [328, с. 180].

Попри значне покращення якості життя, і якості освіти зокрема, за останні роки сучасні діти зіштовхуються з невизначеністю майбутнього. На здоров'я і майбутнє дітей кожної країни мають негативний вплив такі чинники, як зміна клімату, екологічна деградація, міграція населення, воєнні конфлікти, надзвичайні ситуації техногенного, природного та соціального характеру. Тому країнами світу в 2015 році було погоджено Цілі сталого розвитку (ЦСР), але й через 5 років лише в небагатьох країнах з'явився помітний прогрес у їх досягненні.

Поступово відповідні дослідження показали, що без захисту освіти не можуть бути гарантовані права дітей, які перебувають в умовах конфлікту. Світова спільнота визнала, що освіта здатна врятувати життя. Тому в Декларації безпечних шкіл (Safe Schools Declaration), яка була схвалена в Осло (Норвегія) у травні 2015 року, зазначено, що школа зобов'язана забезпечити безпечний простір, де діти мають бути захищені від загроз [488]. Це політичне зобов'язання стосується кращого захисту учнів, учителів, шкіл та університетів під час збройних конфліктів, підтримки продовження освіти під час війни та запровадження конкретних заходів для стримування військового використання шкіл. Підтримуючи Декларацію безпечних шкіл, 111 держав зобов'язуються відновити доступ до безпечної освіти та розвивати системи освіти, які будуть чутливими до конфліктів і сприятимуть повазі між соціальними й етнічними групами. Декларація є основою для співпраці й обміну інформацією, і країни, які її схвалили, регулярно зустрічаються для перевірки її виконання.

Міжнародна організація ЮНІСЕФ співпрацює з державами, які схвалили Декларацію безпечних шкіл, та різними озброєними угрупованнями, щоб захистити освіту від загроз. ЮНІСЕФ знаходиться на передовій у постраждалих від конфлікту країнах, щоб розробити плани безпеки в школах, повернути дітей

до навчання, надаючи психосоціальну підтримку та можливості неформальної освіти, навчаючи вчителів, відновлюючи школи та розповсюджуючи матеріали для викладання і навчання [342; 539; 542; 543].

Упродовж тривалого часу науковці були зацікавлені документами й матеріалами щодо впливу Другої світової війни для дослідження зв'язку між воєнними діями й навчанням. Вони дійшли висновку, що в школах і закладах вищої освіти війна змінила кількість учнів, учителів і професорів, вплинула на зміст освіти та навчальні плани, відобразилася на позакласних заходах і культурі здобувачів освіти. Спостерігалися мілітаризовані форми залучення студентів, а також активне заохочення патріотичних кампаній зі збору коштів, що вважалося вагомим внеском у військові зусилля. Навчаючись, молоді люди отримували знання про особливості війни, що дозволило їм визначити свою функцію у цьому глобальному конфлікті [405].

Після закінчення Другої світової війни великій кількості країн було важко впоратися з нестачею учителів і приміщень для навчання. Тому основні зусилля спрямувалися на відбудову шкіл і зменшення співвідношення кількості учнів до кількості вчителів. У Польщі було створено Польський комітет національного визволення, головним завданням якого було відтворення системи освіти. Наголос ставився на демократії і доступності для всіх соціальних прошарків, створенні підготовчих курсів для абітурієнтів. Ці зусилля призвели до відновлення системи освіти [301].

Відтоді не було таких глобальних воєн, але їх зв'язок з освітою не послабився. Відповідно до результатів досліджень численних науковців, люди, які постраждали у воєнних конфліктах, і надалі стикаються зі значною кількістю політичних, фінансових, психологічних, економічних, адміністративних або інституційних проблем, незважаючи на програми в освіті, розпочаті різними організаціями [287].

Італійські науковці констатували короткостроковий і довготерміновий згубний вплив збройних конфліктів на освіту й учасників освітнього процесу та визначили такі категорії негативних наслідків: 1) відмова та перешкоди у поверненні до навчання; 2) освітня інфраструктура пошкоджена або зруйнована; 3) скорочення або скасування витрат на освіту; 4) втрата виховної та охоронної функцій сім'ї; 5) втрата академічної спільноти; 6) некваліфікований педагогічний персонал; 7) різка втрата навичок; 8) залишення рідної школи (переміщення населення, руйнування соціального середовища); 9) поведінкові проблеми: посттравматичний синдром та самовіктимізація. Автори акцентують увагу на серйозних наслідках збройних конфліктів, які порушують права людини, особливо право на якісну освіту в дитинстві [309]. Проте, детально аналізуючи причини і наслідки зазначених

вище впливів, дослідники зовсім не брали до уваги роль педагогів у подоланні несприятливих наслідків воєнних конфліктів.

За останні десятиліття майже в усьому світі збільшилась кількість терористичних атак. Загальновідомо, що терористичні атаки мають виражений вплив на учнів, особливо тих, хто живе в безпосередній близькості від місця нападу, як у фізичному, так і у віртуальному сенсі [470]. Під час терористичних атак чи воєнних дій учителям доводиться мати справу зі страхом, травмою та смертю, і вони повинні реагувати на це з чутливою педагогічною манерою [504; 522; 525].

Світовий досвід показує, що після терористичної атаки створення безпечного середовища й обговорення тероризму може бути емоційним викликом як для вчителів, так і для учнів. Коли напад терористів відбувається біля школи, вчителям доводиться реагувати спонтанно, оскільки вони не мають можливості підготуватися чи передбачити проблему. В науці недостатньо відомостей про те, як саме діють учителі, щоб справитися з реакцією учнів під час надзвичайних ситуацій такого типу. Але, оскільки вчителям доводиться все частіше мати справу з екстремізмом, навіть у країнах зі стабільною демократією, існує потреба додаткових досліджень реагування на різні надзвичайні ситуації під час занять.

Є декілька досліджень, які підтверджують, що тероризм впливає на психологічне благополуччя та соціальні відносини серед населення [381]. Дослідження також показали, що діти шкільного віку, швидше за все, більше постраждають від катастроф, ніж дорослі [470]. Менша здатність дітей впоратися зі страхом, зумовленим надзвичайною ситуацією, спричинена відсутністю життєвого досвіду й когнітивних здібностей, і може викликати втрату відчуття безпеки та соціальної підтримки.

Реакція дітей і підлітків на терористичну атаку різна та коливається залежно від часу й місця. Вона може охоплювати широкий спектр емоцій, таких як страх, смуток і гнів. Науковці, які досліджували реакції підлітків після терористичної атаки в Ізраїлі, описали їхні реакції як страх, стрес, гнів, бажання помститися, спроби отримати більше інформації, сум і байдужість [525]. Дослідження після 11 вересня у США показало, що занепокоєння учнів щодо питань, які стосуються їхньої особистої безпеки та майбутнього країни, зросло після нападів і що вони демонстрували більше симптомів, пов'язаних із тривогою, таких як труднощі зосередитися на своїй діяльності [457]. Інакше кажучи, тероризм впливає на учнів як у країнах, де тероризм є постійним явищем, так і в країнах, де він є рідкістю.

Загалом затяжна нестабільність політики й економіки перекриває доступ до регулярної освіти для багатьох дітей і молоді. У дослідженні [264]

представлено спробу дати системну відповідь щодо особливих потреб дітей від початку НС до моменту, коли вони зможуть отримувати звичайну базову освіту. Документ складається з чотирьох частин. Частина перша підсумовує основні політичні інструменти, які позиціонують освіту як право дитини. У другій частині проаналізовано та проілюстровано різні етапи реагування на надзвичайні ситуації з використанням різних прикладів гуманітарного освітнього втручання, включаючи ситуації переміщених осіб, біженців і тих, хто повернувся. Частина третя показує, як основне ядро неформальної освіти можна розширити, щоб врахувати загрози, з якими щодня стикається населення. Частина четверта містить пропозиції щодо надання тимчасових класів [264].

Вплив НС на суспільство в епоху інформатизації та рівень залученості населення до їх обговорення суттєво посилюється широким висвітленням надзвичайних подій у ЗМІ. Багато дітей піддаються інтенсивному висвітленню в ЗМІ деталей надзвичайних подій. Наприклад, після терактів 11 вересня у США діти багатьох країн дивилися телевізійні новини про тероризм [337]. Проблемним аспектом тут є те, що діти шкільного віку є вразливими, оскільки вони ще не здатні впоратися з великою кількістю інформації. Тому необмежене використання медіа може посилити їхній страх.

У дослідженні [395] стосовно реакції учнів на масові вбивства в Норвегії 22 липня 2011 року показано, що медіа були основним джерелом інформації, а не пояснення батьків чи вчителів. Тому робимо висновок, що вчителі мають бути готовими до того, щоб обговорити з учнями прояви тероризму, допомогти учням зрозуміти події, що відбулися. У кризових ситуаціях учні сподіваються, що вчитель допоможе їм впоратись з емоціями і розібратись у суті подій.

Урівноваженість педагогів під час нападів терористів була проаналізована в дослідженні двох ізраїльських вихователів дитячих садків упродовж одного навчального року [299, с. 10]. У цей період відбувалися терористичні атаки, загроза війни з Іраком і небезпека хімічної війни. Автори проаналізували дві схеми боротьби зі стресом кожного педагога. Одна з вихователек активно обговорювала з дітьми страшні новини, вважаючи, що діти будуть стійкішими, якщо будуть мати опосередкований досвід боротьби зі стресом. Друга вихователька прийняла рішення створити зону комфорту для дітей, уникаючи обговорення страшних подій, і зосередила увагу на підвищенні самооцінки, самоєфективності й оптимізму [299, с. 12].

Результати аналогічних досліджень вказують на те, що під час терористичних атак у дітей виникають потреби у вираженні емоцій і в поясненнях щодо стресових подій, які сталися. Загальний висновок, який зробили більшість науковців, це те, що вчителі відіграють важливу роль у розвитку соціально-емоційного відновлення внаслідок теракту, оскільки

займають важливе місце в житті дітей. Загалом шкільне середовище є важливим чинником підтримки дітей, які зазнали психологічної травми.

У статті [556] описано, як учителі початкових класів справилися з терактом у березні 2019 року в Утрехті (Нідерланди). Під час нападу діти шкільного віку були на уроках, коли надійшли страшні новини і учням заборонили покидати приміщення школи. Вчителі намагалися поширити інформацію серед своїх учнів і допомогти їм подолати страх.

Проте, як показали дослідження, педагоги зазвичай не готові обговорювати з учнями питання, пов'язані з горем і смертю [522]. Учителі зіштовхнулися з чотирма проблемами: 1) нестача відомостей про напад і тероризм в цілому; 2) хвилювання щодо збільшення відчуття страху в учнів після обговорення тероризму; 3) нездатність досягти рівноваги у різних (у більшості протилежних) поглядах учнів; 4) відсутність помітної підтримки адміністрації чи наданого плану дій.

Результати наявних досліджень науковці осмислюють, відштовхуючись від «педагогіки політичної травми». «Педагогіка політичної травми», на думку її авторів, «служить демократичним і емансипаційним цілям освіти, одночасно полегшуючи та/або опосередковуючи травми, спричинені подіями в політичній сфері». «Педагогіка політичної травми» складається з трьох допоміжних стратегій: піклування про соціально-емоційне благополуччя учнів (стратегія 1), культивування та розвиток позитивних громадянських настроїв (стратегія 2) та навчання розвитку критичної свідомості (стратегія 3) [515, с. 179].

Дотримання цих стратегій, на думку науковців, дасть учителям орієнтир, як допомогти учням усвідомити та належним чином відреагувати на НС різного характеру [556].

У багатьох країнах дослідники наголошують на тому, що вчителі в цілому намагаються уникнути обговорення з учнями терористичних атак чи екстремістських нападів [368; 396; 397], оскільки не можуть передбачити реакції дітей [299]. Проте, коли доводиться зіткнутись з терористичним нападом у рідному місті, обійтись без обговорення неможливо.

Після теракту вчителі зобов'язані створювати та підтримувати безпечну обстановку в класі, щоб впоратися з можливими ситуаціями потужних емоцій або прихованої агресії серед учнівських груп. Для запобігання неадекватних реакцій учнів на теракти, учителі отримують від науковців поради заздалегідь підтримувати навчання та виховання критичної свідомості учнів [259].

Але, за даними наукових досліджень, надзвичайні ситуації не часто згадуються в державних навчальних програмах чи в підручниках, а отже, учні й учителі в переважній більшості не мають достатніх знань про види НС і належні правила поведінки [292; 372; 373; 397; 413; 518]. Тому дослідники зазначають,

що під час НС надзвичайно важлива можливість закладів освіти використовувати структуру «педагогіки політичної травми Сонделя» [515].

Звертаємо увагу на неузгодженість між нестачею знань педагога про його професійну поведінку в умовах НС та браком потрібної методичної бази й чітких вказівок. Учителі не готові аналізувати й обговорювати НС разом з учнями. Реакція шкіл була різною, але плану дій у надзвичайній ситуації не мав жоден із учителів.

Дослідження показали, що на практиці, приміром, під час терористичних атак, підходи різнилися: від відмови пояснювати учням будь-що, до детального опису подій, що відбулися [556, с. 500]. Проте світовий досвід показує, що завжди в умовах НС вчителі намагаються спершу допомогти учням приборкати емоції. Створення безпечного та спокійного середовища в класі з одночасним уважним відстеженням реакції учнів є вагомим чинником у задоволенні їхніх емоційних потреб [550].

Тому робимо висновок, що створення безпечного середовища в класі, де учні можуть виражати свої почуття, страхи й думки, є дуже важливим в умовах НС. А саме визначення та встановлення чітких правил взаємодії є підґрунтям такого безпечного середовища. Тут усе залежить від поведінки вчителя, адже він має бути прикладом культури безпечної поведінки.

Науковці, усвідомлюючи право учнів на отримання належної та адекватної інформації, здатної допомогти їм зрозуміти жажливі події різноманітних надзвичайних ситуацій [550], пропонують четверту стратегію для концепції «педагогіки політичної травми Сонделя»: надання адекватної інформаційної підтримки (стратегія 4). Вчителі мають бути підготовлені до надання учням відповідного контексту для адекватного розуміння НС [284; 396; 397].

Педагоги зобов'язані надати учням достовірну інформацію та допомогти їм зрозуміти ситуацію, що склалася [307]. Однак з результатів досліджень видно, що вчителям складно розробляти та подавати ці наративи. Педагоги зіткнулися з труднощами в пошуку сталої та безпечної навчальної атмосфери для спокійного обговорення різних трактувань події (стратегія 2) та підтримання критичної свідомості (стратегія 3), спричиненими не лише емоційним стресом і нестабільною ситуацією, а й відсутністю інформаційної позиції (стратегія 4). Вони просто не мали достатньої інформації про події або про те, як можна було правильно подати контекст [515].

Увагу науковців привернуло те, що система Б. Сонделя має певні обмеження, тому вона може спрацювати лише за умови, що група учнів недиференційована і всі вони зазнали травми від НС в однаковій мірі. Працювати з учнями буде складніше, якщо група учнів є неоднорідною (з етнічної, релігійної, політичної точки зору). Через це дослідники пропонують

встановлення у класі статутів поведінки або правил стосовно двозначних або «відкритих» питань. Адже школа є нормативним середовищем, у якому діти вчать вирішувати конфліктні ситуації, виявляючи повагу та етичну добротність один до одного [397].

Як свідчить міжнародний досвід, вчителі на рівні з учнями потребують роз'яснень щодо поведінки в стресових ситуаціях. В цілому учителі можуть послуговуватись значною кількістю літератури, у якій ідеться про роль емоцій в обговоренні делікатних тем, що пов'язані з соціальною травмою. Приміром, автори М. Шепард і С. Леві стверджують, що в світі, розділеному політичними поглядами, запрошення учнів розповісти про свої переконання може викликати такі емоції, як гнів, супротив чи страждання, отже такі бесіди вимагають від учителів певних навичок [504, с. 200].

Дослідники в роботах з питань організації навчального процесу в умовах надзвичайних ситуацій висвітлюють декілька головних проблем:

- школи та педагогічний колектив нерідко є цілями нападу, що призводить до руйнування інфраструктури й загибелі учнів;
- перерване навчання молоді під час НС має визначальний вплив на подальше відновлення та відбудову суспільства;
- під час НС зменшуються інвестиції суспільства в освіту;
- атмосфера стає несприятливою для навчання через страх і нервові розлади;
- вчителі часто не ознайомлені з підходами до навчання в умовах НС;
- люди зосереджуються на виживанні, тому освіта втрачає пріоритетність;
- школи, які перебувають в зонах лиха, часто відрізані від загальнонаціональної системи освіти;
- пристосування шкіл для великої кількості дітей під час НС недешеве і забирає багато часу [513; 514].

Проте, забезпечення освіти в умовах НС є вкрай важливим, оскільки:

- відновлення навчання забезпечує почуття звичності для громади;
- заклади освіти надають учням захист під час загострення НС;
- освіта стає засобом для розповсюдження інформації про правила безпечної поведінки [507; 508; 513; 514].

Для захисту закладів освіти передбачені такі основні заходи:

1) беззбройний фізичний захист, що включає неозброєну охорону, спеціальну фізичну інфраструктуру, таку як огорожувальні стіни й аварійні бункери, захисний супровід для учнів і вчителів у школах, а також дорогою до школи та зі школи;

2) озброєна фізична охорона (озброєні охоронні формування);

3) домовленості з озброєними групами не нападати на школи та не використовувати їх у своїх цілях;

4) системи раннього попередження/оповіщення про атаки або їх загрози у режимі реального часу, включаючи використання мереж шкільного персоналу та батьків для розповсюдження попереджень, наприклад, через текстові повідомлення;

5) альтернативна освіта, часто із залученням членів громади, приміром зміна часу, місця, форми та способу навчання;

6) психосоціальна підтримка всіх учасників освітнього процесу, а також підготовка вчителів щодо надання психосоціальної підтримки учням [488].

Загалом є дуже мало наукових праць щодо підготовки вчителів до організації безпечного освітнього процесу в умовах НС. Адже сторони, які постраждали в НС, мало діляться досвідом, а науковці часто не мають доступу до первинних матеріалів і осіб, які перебувають в зоні лиха.

Тому надзвичайно цінною є праця Д. Алайна [270] «Міждисциплінарний процес проектування освітніх технологічних систем для переміщених дітей, постраждалих від війни», у якій науковець стверджує, що налічується щонайменше 65 мільйонів вимушено переміщених осіб у світі. З них близько 25 мільйонів є біженцями, які тікають з батьківщини через війну та переслідування. 51% цих людей – діти, і навіть за найоптимістичнішими оцінками лише 50% цих дітей навчаються хоч у якійсь формі. Після їжі та житла освіта є однією з найважливіших потреб переміщеного населення. Навчання в НС зіштовхується зі значними проблемами, особливо коли переміщення відбулося внаслідок війни, адже це пов'язано з політичними та психосоціальними ускладненнями, які впливають на благополуччя й мотивацію дітей [270]. Автор використовує термін «надзвичайна освіта», зосереджуючи увагу на труднощах її організації в таборах для біженців і в грецьких школах, які приймали сирійських дітей-біженців.

У контексті теми нашого дослідження, корисним є також аналіз специфіки створення умов для безпечного освітнього процесу в умовах НС, зокрема й під час війни. Питання організації освітнього процесу в період війни відображені в працях експерта з питань екстреної освіти М. Сомерса [513; 514]. Цікавими й корисними для науковців і практиків вважаємо вивчення моральних орієнтацій боснійських дітей [356] і зв'язку між культурою та результативністю школи під час НС в Ізраїлі в період війни в Перській затоці [375].

Поміж наявних досліджень ми знайшли підтвердження хорватськими науковця суттєвого впливу воєнних дій на фізичне здоров'я та психологічний стан дітей [398], на результати навчання тих, хто пережив війну [402].

Інформативним для українських освітян з окупованих територій є дослідження, що стосуються навчання албанських студентів у Косово в період

між 1980 і 1999 роками. Ходити до школи дозволялося лише сербським учням, а викладання в цей час було сербською мовою. Тому в країні створювалися таємні домашні школи для навчання албанських дітей рідною мовою. Корисними для нашої країни будуть результати досліджень, де проаналізовано ефективність ужитих заходів щодо відновлення освіти албанців у Косово, наслідки та застереги, про які не можна забувати. В переважній більшості наукових досліджень щодо зв'язку навчання з регулярними сутичками та поточними проблемами безпеки в Косово освіта визнана важливою ланкою відновлення безпечного життя суспільства [424; 503; 559].

В останні роки отримання освіти в надзвичайних ситуаціях показало значне збільшення світової підтримки. Дослідники багатьох країн вивчають принципи цієї підтримки та здобутки в найкращих практиках. Сприяння розвитку міжнародної підтримки країнам, де навчання проходить в умовах НС, відбувається за активної участі Міжвідомчої мережі освіти в надзвичайних ситуаціях (Inter-Agency Network for Education in Emergencies, INEE) [477].

У 2004 році мережею INEE було випущено Мінімальні стандарти освіти в НС; у 2006 році було створено Глобальний освітній кластер (Global Education Cluster) для формування спроможності, задоволення потреб, злагодження та розвитку технічних можливостей реагування на НС в освіті; у 2008 році проектом Сфера (Sphere) було підписано угоду про партнерство з INEE [387; 388; 534]. Стандарти INEE, як і Sphere, універсальні в застосуванні. Вони розроблені досить гнучкими, враховують значну кількість НС, які можуть траплятись. Головними векторами роботи в умовах надзвичайних ситуацій, передбачених названими стандартами, є співробітництво різних установ, у тому числі із галузі охорони здоров'я, для забезпечення прав дітей на освіту, доступності якісної освіти та створення безпечного освітнього середовища [341].

Завдяки таким заходам включення освіти в усі етапи реагування на НС, ці проблеми почали звертати на себе увагу теоретиків і практиків. Головний підсумок численних досліджень полягає в тому, що освіта в надзвичайних ситуаціях зберігає життя [341].

Основною проблемою для здійснення мети міжнародної програми «Освіта для всіх» у країнах під час НС є нестача результативної, загальноприйнятої політики чи тактики вирішення проблем освіти. Органи управління освітою національного та місцевого рівнів, які несуть відповідальність за освіту, не завжди мають змогу виконувати свої функції.

Заклади освіти часто зазнають нападів, що робить неможливою належну організацію безпечного освітнього процесу. Учні, студенти й викладачі вимушені евакуюватись на інші території. Внаслідок цього, суттєво змінюється розвиток процесу освіти, організація якого в нових умовах передбачає розробку

особливих тактик. Водночас, на думку експерта з питань екстреної освіти М. Сомерса, у наукових колах такі проблеми розглядаються вкрай рідко [513].

У наукових працях кінця XX – початку XXI століть знаходимо спрощену модель екстреної освіти, що була запропонована П. Агілар, Г. Ретамалом і К. Тріплхорном [264; 534], і яка набуває все більшого визнання серед педагогів, які змушені працювати в умовах НС (рис. 1.1).

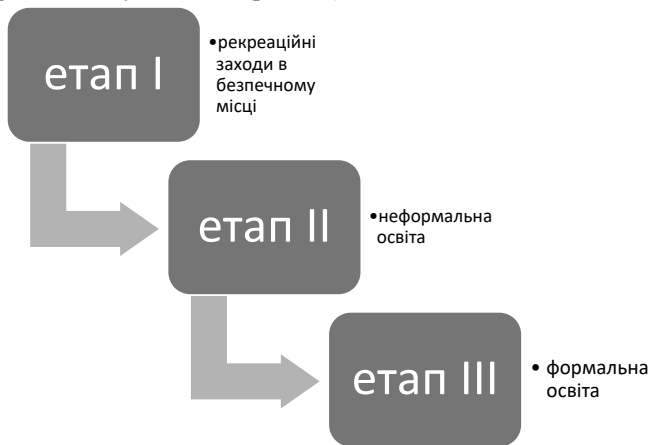


Рис.1.1. Спрощена модель екстреної освіти.

Джерело: [110, с. 26]

У цій моделі передбачено три етапи: рекреаційні заходи в безпечному місці, неформальна освіта й формальна освіта. Перший етап спрямований на облаштування зон безпеки для дітей і організацію цікавих заходів (спорт, мистецтво, театр). Ці всі елементи психосоціального втручання, з погляду авторів, допомагають кращій адаптації дітей до нових умов місця проживання, допомагають пережити стрес, розвивають психологічну витримку.

Наукові роботи А. Пірісі свідчать, що психосоціальні втручання в закладах освіти можуть значно поліпшити життя й освітні можливості дітей, які стали жертвами війни. Якщо поєднувати освітні й емоційні потреби дітей, використовуючи розповідь, малювання, театральну діяльність, письмо, музику, ігри, вони зможуть швидше подолати травми війни. Науковець дійшов висновку, що шанси на відновлення травмованої дитини підвищує раннє втручання педагогів у її життя [473]. Підтверджено, що такі заходи допомагають психологічному відновленню та швидшому соціальному відновленню [460].

Науковці П. Агілар і Г. Ретамал наголошують на винятковій значущості саме першого етапу, констатуючи, що виявлення емоцій впродовж гри може бути

основою формування в дітей стійкості до стресу. Дослідники стверджують, що діти здатні розуміти напружені й травматичні ситуації, які з ними відбуваються [264, с. 13]. На цій стадії вчені радять одночасно налагоджувати підготовку педагогів, батьків, керівників громад біженців або внутрішньо переміщених осіб до майбутньої співпраці [264, с. 13].

Другий етап призначений для підтримки соціального відновлення та розвитку когнітивних і соціальних навичок травмованих дітей і молоді через упорядковану неофіційну навчальну діяльність [534, с. 15]. На цьому етапі дітей треба підготувати до нового відвідування школи, оскільки вони зазнали шоку від війни. Тут варто організовувати заняття, присвячені екологічній тематиці, а також сприяти розвитку системи знань з безпеки життєдіяльності. Можна також організовувати освітні заходи на теми миру [264, с. 15].

Проте, на думку багатьох практиків, краще було б перейти одразу від початкової рекреаційної діяльності (етап I) до поновлення формального навчання (етап III). Здебільшого за прийняття рішень відповідають громади, які прагнуть якнайшвидше відновити формальну освіту, навіть якщо й дотримуються послідовності трифазної моделі [507, с. 19].

Дослідники [264; 534] радять не забувати про те, що освіта має надважливе значення у захисті дітей від жорстокості чи зневажливого ставлення. Навчання в школі для дітей і родин у період війни та збройних нападів може мати більше значення, а тому потрібно невідкладно вжити заходів, щоб зберегти та захистити права на освіту дітей, які зазнали впливу війни.

Ключові принципи освіти миру відтворені в дослідженнях М. Синклера [507; 508]. Освіта миру ґрунтується на дитиноцентрованих методах навчання. На державному чи місцевому рівнях освіта миру торкається громадянства та громадянської освіти. Вивчення наукових праць показує впевненість більшості дослідників у тому, що освіта – найліпший засіб запобігання конфліктам у майбутньому [264; 309; 390; 433; 450; 482; 527; 534].

Зразком освіти миру є її впровадження в Ізраїлі, де для зміцнення стабільності демократичної культури розроблено численні освітні програми. Вони спрямовані на розвиток толерантності й поваги до людської гідності, формуючи традиції, що інтегрують ці цінності в освітнє середовище країни та передають їх майбутнім поколінням. Такі програми ознайомлюють учителів і учнів з освітніми й етичними цілями та створюють простір для колективної діяльності, скованої на реалізацію громадянської освіти, релігійних, національних і культурних цінностей [390].

В Ізраїлі навчальні програми з етики й демократичних студій спрямовані на зміцнення гуманістичних цінностей і підтримку морального виховання серед широкого кола освітян. Вони охоплюють як арабських учителів, так і

представників усіх секторів єврейської педагогічної спільноти – як релігійних, так і світських. Було започатковано багато комплексних освітніх ініціатив, заснованих на ідеї, що спільна людська ідентичність є важливішою за такі відмінності, як національність, стать, раса, релігія чи етнічне походження [390].

В ізраїльській освіті миру визначено, що метою освіти та частиною навчальної програми має бути боротьба з екстремізмом, враховуючи реальні терористичні атаки, з якими стикаються вчителі як представники ізраїльського суспільства. Але, як показують результати досліджень, педагогам, які виступають в якості практиків боротьби з екстремізмом, дуже складно та неспокійно обговорювати з учнями питання тероризму [284].

Підсумовуючи результати досліджень науковців світу щодо підготовки вчителів до формування безпечного освітнього процесу в умовах НС, ми виокремили основні заходи:

1. Розроблення в школах протоколів, якими мають керуватися вчителі й учні в умовах різних НС. Час від часу ці протоколи потрібно відпрацьовувати на практиці разом з командою вчителів і керівництвом школи.

2. Проведення з учителями психологічних тренінгів з керування емоціями й детальним розбором, як їхні реакції на НС можуть вплинути на учнів.

3. Навчання педагогів розпізнавати емоційні стани дітей і надавати необхідну психосоціальну допомогу.

4. Розширення обізнаності вчителя про сутність і причини НС, щоб за потреби швидко й доступно пояснити учням, як саме діяти в тих чи інших умовах.

5. Формування готовності вчителя обговорювати в класі НС, яка виникла, та можливість учнів висловити своє ставлення до того, що відбулося. Найкращим буде зосередитися на розширенні історичних меж аналогічних НС, щоб відволікти учнів від конкретної події [307; 420]. Науковці вважають, що історизація подібних надзвичайних ситуацій допомагає відволікти учнів від жахливих наслідків, адже історична статистика вказує їхню низьку ймовірність повторення. Таке знання додає трохи впевненості дітям, які можуть відчувати, що напад неминучий [396].

6. Створення в учителів системи знань про способи й засоби протистояння чи попередження НС.

Підсумки цього дослідження можна буде узагальнити та внести пропозиції для доповнення змісту професійної підготовки майбутніх учителів у педагогічних університетах України й інших держав.

У цілому в країнах Європи, де раніше вже були воєнні конфлікти і дотепер, дослідники продовжують створювати інституційні механізми програмування необхідних життєвих навичок, щоб виховати фізично і морально здорове

покоління молоді. Вважаючи педагогів головними мультиплікаторами й каталізаторами постійного розвитку, в освітні програми педагогічних закладів вищої освіти імплементують відповідні технології та методи підготовки вчителів до виховання в учнів культури безпечної поведінки в умовах НС, до формування в молоді навичок соціальної безпеки.

Скажімо, в підручнику старшої радниці з питань освіти та зменшення ризику стихійних лих М. Петал (M. Petal) окреслено алгоритми дій у різних надзвичайних ситуаціях, засвоєння яких надасть можливість кожному працівнику закладу освіти миттєво оцінити ситуацію та обрати відповідний план дій, від яких може залежати життя та здоров'я учнів і співробітників [469].

Інформацію посібників такого типу, які існують у країнах Європи, слід було б адаптувати під українські реалії та втілити її в зміст професійної підготовки майбутніх учителів з метою формування культури безпечної професійної поведінки в умовах надзвичайних ситуацій.

1.3. Нормативні, теоретичні та практичні засади створення безпечного освітнього середовища в умовах НС

Організація Об'єднаних Націй (ООН) визнає два основні компоненти безпеки особистості: «захист від несподіваних і згубних порушень нашого повсякденного способу життя», (відомий як «свобода від страху») та «захист від постійних загроз голоду, хвороб, злочинів та придушення» (відомий як «свобода від потреби»). Основним постулатом є висновок, що не можна захистити світ від воєн, якщо люди не будуть у безпеці у себе вдома, на своїх робочих місцях, у повсякденному житті. ООН розробила всеосяжну Концепцію безпеки людини, яка складається із семи основних категорій (компонентів): економічна безпека; продовольча безпека; безпека для здоров'я; екологічна безпека; особиста безпека; соціальна безпека; громадська і культурна безпека; політична безпека [546]. У реальному житті всі ці категорії тісно взаємопов'язані.

Безпека людини – невід'ємна складова характеристика стратегічного напрямку людства, що визначений ООН як «сталий людський розвиток», який веде не лише до економічного, а й до соціального, культурного, духовного зростання, що сприяє гуманізації менталітету громадян і збагаченню позитивного загальнолюдського досвіду. Люди створюють суспільство, яке держава має охороняти, тому існує таке поняття як безпека суспільства [545].

Поняття «безпеки суспільства» сформувалось унаслідок усвідомлення феноменів ідентичності та згуртованості суспільства як джерел нестабільності. Забезпечення безпеки людини, а відповідно і суспільства, формує поняття національної безпеки [545].

Національна безпека – захищеність життєво важливих інтересів людини і громадянина, суспільства і держави, за якої забезпечуються сталий розвиток суспільства, своєчасне виявлення, запобігання та нейтралізація реальних і потенційних загроз національним інтересам [545].

Згідно з дослідженнями американських і австралійських науковців, на суб'єктивне сприйняття людиною поняття безпеки також впливає національна культура разом зі сформованими в суспільстві цінностями [561].

Загалом безпека означає відсутність ризиків для життєво важливих інтересів людини, тобто для її життя, здоров'я і добробуту. Це одна з базових людських потреб. Людина не може належним чином дбати про соціальні та духовні потреби, поки не почувається безпечно.

Перше визначення безпеки людини, яке найчастіше використовують, було запропоноване в Звіті про людський розвиток Програми розвитку ООН за 1994 рік [545]. У цьому звіті цілий розділ було присвячено новим вимірам людської безпеки. Заявлено, що безпека людини є універсальною; її компоненти взаємозалежні і базуються на превентивних, а не реакційних заходах. Безпека людини визначена як система з семи ключових компонентів: економічна безпека, продовольча безпека, безпека охорони здоров'я, екологічна безпека, особиста безпека, безпека громади та політична безпека. Було зроблено висновок, що світ вступає в нову еру, коли сама концепція безпеки має змінитися – і змінитися кардинально. Безпека має трактуватися як: безпека людей, а не лише території. Безпека окремих людей, а не лише націй. Безпека через розвиток, а не через зброю. Безпека всіх людей усюди – у їхніх домівках, на їхніх роботах, на їхніх вулицях, у їхніх громадах, у їхньому оточенні [545].

Необхідність організовувати освітній процес в умовах НС призвела до поширення політико-філософської категорії «безпека» і в сферу педагогіки, де спостерігаємо використання понять «безпека освітнього процесу», «безпечне освітнє середовище», «культура безпечної поведінки», які пов'язані з поняттям «безпека людини» [164; 332; 497]. Аналіз літератури з питань безпеки освіти показав, що науковці пропонують школам мати комплексну систему управління безпекою, засновану на оцінюванні ризиків і визнанні безпеки учасників освітнього процесу основним пріоритетом. Передбачено, що така система в поєднанні з ефективним управлінням призведе до безпечнішого шкільного середовища [497].

У статті [497] стверджується, що феномен безпеки має багато вимірів. На основі результатів інтерв'ювання представників різних професій (поліцейських, медсестер) автор визначив і описав різні аспекти безпечного навчального середовища. Основний висновок цього дослідження полягає в тому, що спеціальні соціальні навички, засоби навчання, ресурси, інформаційні

повідомлення і знання основ безпеки персоналом закладів освіти та всіма учасниками освітнього процесу суттєво впливають на безпеку навчального середовища. Автор у підсумку робить висновок, що школи повинні мати комплексну систему управління безпекою, засновану на оцінюванні ризиків. Проте, як стверджує автор, така система лише в поєднанні з ефективним управлінням призведе до безпечнішого шкільного середовища. Головне – це наявність керівництва, яке цінує безпеку учасників освітнього процесу як основну цінність [497].

Необхідність безпеки навчальних закладів відображена в законах багатьох європейських країн. Наприклад, у Фінляндії в розділі 9 Закону про професійну освіту та навчання зазначено, що безпечне середовище навчання є правом кожного [260]. Те ж саме зазначено в Законі про базову освіту [526]. Утім значення безпечного навчального середовища все ще викликає певні питання. А отже, спочатку потрібно дати визначення середовища навчання, перш ніж з'ясувати суть безпечного середовища навчання.

За М. Піспаненом, навчальні середовища можна традиційно розділити на чотири види: психологічні, соціальні, педагогічні й фізичні. Психологічне навчальне середовище складається з настрою та атмосфери навчання. Соціальне навчальне середовище включає вчителів, учнів, друзів і всі навчальні мережі, які взаємодіють один з одним. Педагогічне навчальне середовище включає майже все, що пов'язано з організацією навчання, наприклад, методи навчання та вибір навчальних матеріалів. Фізичне навчальне середовище включає в себе місця, де відбувається викладання та навчання [56; 471; 472].

Інакше кажучи, безпечне навчальне середовище – це фактично синтез психологічних, соціальних, педагогічних і фізичних елементів, де навчальний заклад і учасники освітнього процесу убезпечені й захищені від прямої чи непрямой небезпеки чи шкоди, що заподіяна іншими. Основними ресурсами створення безпечного навчального середовища, за висновком багатьох фахівців з безпеки, є такі: кошти, час, знання та навички поведінки, а основним чинником – управління інформацією та комунікаціями. Останнє означає, що в закладі освіти постійно мають організовуватись не лише оцінювання можливих ризиків, а й навчання з дій у різних надзвичайних ситуаціях [497].

Отже, аналіз світової літератури з питань безпеки освіти показав, що науковці пропонують закладам освіти мати комплексну систему управління безпекою, засновану на оцінюванні ризиків і визнанні безпеки учасників освітнього процесу основним пріоритетом. Передбачено, що така система в поєднанні з ефективним управлінням призведе до безпечнішого навчального середовища. Основним висновком є те, що спеціальні соціальні навички, засоби навчання, ресурси, інформаційні повідомлення та знання основ безпеки всіма

учасниками освітнього процесу суттєво впливають на безпеку навчального середовища та психологічний стан його учасників.

У ст. 3 Конституції України визначено, що «людина, її життя і здоров'я, честь і гідність, недоторканність і безпека є найвищою соціальною цінністю в Україні. Права і свободи громадянина, їх гарантії визначають суть і спрямованість діяльності держави. Держава є відповідальною перед громадянином за свою діяльність. Утвердження та гарантування прав і свобод людини – основний обов'язок держави» [122]. Отже, кожен громадянин України має гарантоване Конституцією право на свободу, на життя в безпечних умовах, особисту недоторканність, освіту, а також на захист своїх матеріальних і моральних інтересів. Проте, простого декларування цих прав і свобод недостатньо – важливо, щоб вони практично реалізовувалися в реальному житті.

На жаль, на цьому шляху трапляються масштабні техногенні та природні катастрофи, які призводять до значних людських втрат і матеріальних збитків, до соціальної напруги в суспільстві та психологічних травм. Надзвичайні ситуації, такі як катастрофи, війни, стихійні лиха, аварії тощо, трапляються під впливом антропогенних, природних і техногенних факторів.

Як зауважує Н. Вороніна: «...у надзвичайних ситуаціях навіть найелементарніші можливості, надані суб'єктам нормами права, не можуть бути гарантовані... Кожного року при надзвичайних ситуаціях гинуть чи отримують травми багато людей, пошкоджується майно. За таких обставин, гарантування безпеки людей та організацій стає одним із найбільш пріоритетних завдань держави не лише для України, а й для решти країн» [46, с. 10].

Ми підтримуємо думку В. Струтинської, яка зазначає, що: «сьогоднішні реалії відзначаються соціально-економічною й політичною нестабільністю, світовими викликами, до котрих відносяться: інтенсивне зростання наслідків екологічної кризи, тероризм, небезпека для здоров'я, криза культури й загроза духовної безпеки людства тощо. Визначені виклики спричиняють потребу розробки заходів для їх подолання й запобігання, та, що найважливіше, – забезпечення захисту людей і мінімізація негативних наслідків НС» [214, с. 1].

Сьогодні в Україні постійно підвищується ризик виникнення НС, що фактично впливають на всі сфери суспільного життя, зокрема й освітню. Теоретичні засади керування процесами попередження НС висвітлені в дослідженнях таких науковців як: О. Барило, С. Белай, О. Бойко, П. Волянський, В. Маслей, Д. Полковниченко, А. Ромін, Ю. Шматова та інших [15; 18; 27; 45; 157; 187; 201].

Теоретичним і практичним факторам функціонування системи захисту населення від НС в Україні присвячені дослідження В. Андропова, С. Артем'єва, О. Вівчар, Н. Григоренко, О. Євдіна, Л. Калиненко, Є. Кобко, А.

Любінського, С. Майстро, П. Полянського та інших науковців [5; 10; 37; 57; 74; 99; 146; 188].

Особливості організації освітнього процесу в умовах НС вивчали О. Акімова, Ю. Бабчук, Л. Бровчак, А. Грицак, Є. Громов, В. Добринський, О. Жовнич, А. Коломієць, Д. Коломієць, О. Онопрієнко, О. Хомік та інші [2; 3; 76; 106; 108; 119; 176].

Проблему виховання культури безпечної поведінки розглянуто в дослідженнях Д. Журбинського, Є. Івашкевича, С. Ісаєва, А. Пашкова, А. Тарасенка. Зарубіжний досвід виховання культури безпеки діяльності та можливість упровадження його в Україні проаналізовані А. Гавазою, А. Терентьевою, О. Твердохліб та іншими. Виховання культури безпеки життєдіяльності визначено педагогічною проблемою сучасної української освіти науковцями М. Бутиріною, В. Бабенко, Д. Бірюковим, М. Зоріною, Л. Кравченко, О. Мартюшевою, Ю. Скалецьким, Л. Яценко [30; 50; 77; 86; 89; 90; 93; 131; 207; 216; 217].

В умовах глобальних викликів, спричинених надзвичайними ситуаціями, набувають особливої актуальності впровадження й реалізація таких нормативно-правових документів України: Постанова КМ України від 26.06.2013 р. № 444 «Про затвердження порядку здійснення навчання населення діям у надзвичайних ситуаціях», Наказ МВС України від 21.10.2014 р. № 1112 «Про затвердження Положення про організацію навчального процесу з функціонального навчання», Наказ МОН України від 21.11.2016 р. № 1400 «Про затвердження Положення про функціональну підсистему навчання дітей дошкільного віку, учнів та студентів діям у надзвичайних ситуаціях (з питань безпеки життєдіяльності) єдиної державної системи цивільного захисту», лист МОН України від 22.04.2022 р. № 1/4408-22 «Рекомендації щодо проведення бесід зі здобувачами фахової передвищої, вищої освіти з питань уникнення враження мінами і вибухонебезпечними предметами та поведінки у надзвичайній ситуації», лист МОН України від 12.01.2024 р. № 1/548-24 «Про затвердження Організаційно-методичних вказівок з підготовки населення до дій у надзвичайних ситуаціях на 2024-2025 роки» тощо.

У зазначених документах чітко розкрито мету, завдання, перелік сил і засобів, порядок діяльності функціональної підсистеми навчання дій у надзвичайних ситуаціях. Мета цієї функціональної підсистеми полягає: в організації та реалізації заходів цивільного захисту, спрямованих на реагування й запобігання надзвичайних ситуацій природного, техногенного, військового й соціального характеру, на захист учасників освітнього процесу від небезпечних факторів впливу; в забезпеченні організаційно-методичного керівництва щодо проведення в закладах освіти днів цивільного захисту, об'єктових тренувань,

тижнів безпеки життєдіяльності; в організації заходів, спрямованих на навчання здобувачів освіти діям у НС, формування знань і вмінь із питань особистісної безпеки в умовах виникнення НС, вивчення основ цивільного захисту, правил пожежної безпеки; оцінювання якості проведених заходів із питань навчання дій у НС тощо [119, с. 164].

Воєнні дії, що останнім часом відбуваються в Україні та світі, підштовхують до проведення ретельнішого аналізу та зміни сприйняття безпекової парадигми – системи понять і уявлень про безпеку загалом, щодо процесів і способів забезпечення безпеки людини, суспільства та країни в теперішніх складних умовах.

Сучасна українська наука переважно тлумачить безпеку як «рівень захищеності життєво важливих інтересів людини, а також суспільства, держави, довкілля від реальних або потенційних загроз, що їх створюють антропогенні чи природні чинники» [170]. Розрізняють такі види безпеки: воєнна, екологічна, економічна, інформаційна, пожежна, політична, продовольча, радіаційна, соціальна, технічна, транспортна, фінансова, ядерна [152, с. 385].

У Законі України «Про національну безпеку України» *національна безпека* України визначена як «захищеність державного суверенітету, територіальної цілісності, демократичного конституційного ладу та інших національних інтересів України від реальних і потенційних загроз», *воєнна безпека* – як «захищеність державного суверенітету, територіальної цілісності і демократичного конституційного ладу та інших життєво важливих національних інтересів від воєнних загроз», *громадська безпека* – як «захищеність життєво важливих для суспільства та особи інтересів, прав і свобод людини і громадянина, забезпечення яких є пріоритетним завданням діяльності сил безпеки, інших державних органів, органів місцевого самоврядування, їх посадових осіб та громадськості, які здійснюють узгоджені заходи щодо реалізації і захисту національних інтересів від впливу загроз» [79].

Вплив збройних конфліктів на освіту проаналізовано в статтях [263; 309; 510]. На особливу роль освіти під час збройних конфліктів і воєн вказує М. Ortega [464]. Серед наявних досліджень ми зустріли підтвердження хорватських науковців того, що воєнні дії суттєво вплинули на фізичне здоров'я й емоційний стан учнів [398], на освітні результати тих, хто пережив жажіття війни [402].

І хоч передбачити всі можливі НС, їх загрози та перешкоди для організації безпечного освітнього середовища неможливо, уряди більшості країн світу визначають це завдання пріоритетним.

У Законі України «Про повну загальну середню освіту» в пункті 1 частини 1 зазначено: «безпечне освітнє середовище – сукупність умов у закладі освіти, що унеможливають заподіяння учасникам освітнього процесу фізичної,

майнової та/або моральної шкоди, зокрема внаслідок недотримання вимог санітарних, протипожежних та/або будівельних норм і правил, законодавства щодо кібербезпеки, захисту персональних даних, безпеки харчових продуктів та/або надання неякісних послуг з харчування, шляхом фізичного та/або психологічного насильства, експлуатації, дискримінації за будь-якою ознакою, приниження честі, гідності, ділової репутації (булінг (цькування), поширення неправдивих відомостей тощо), пропаганди та/або агітації, у тому числі з використанням кіберпростору, а також унеможливають вживання на території закладу освіти алкогольних напоїв, тютюнових виробів, наркотичних засобів, психотропних речовин» [83].

У цьому пункті перераховані загрози, які можуть зашкодити учасникам освітнього процесу, значна частина яких пов'язана з можливим виникненням НС техногенного або соціального характеру. На час прийняття цього Закону загрози від пандемії та воєнних дій передбачено ще не було. Але сучасна реальність, зокрема в Україні, зумовила сукупність нових загроз для учасників освітнього процесу.

Коли розпочалась пандемія COVID-19 більше 90% шкіл по всьому світу були зачинені. З весни 2020 року всі заклади освіти України перейшли на дистанційне навчання. За кілька місяців в Україні було запроваджено «адаптивний карантин», який поділив Україну на зони епідеміологічної безпеки: «зелену», «жовту», «помаранчеву» та «червону». За таким розподілом, заклади загальної середньої освіти повсякчас переходили з дистанційного на змішане навчання та навпаки. Учителі мусили не лише звикати до змін у формах навчання, а й виховувати в учнів культуру поведінки під час карантину, відповідальне ставлення до власного здоров'я та здоров'я навколишніх людей [416].

Загалом ще від весни 2020 року навчання дітей у школах України відбувається в умовах НС: спочатку пандемія Covid-19, потім повномасштабне вторгнення Російської Федерації в Україну та оголошення в країні воєнного стану. Перша з надзвичайних ситуацій зумовила проблеми, пов'язані з готовністю учасників освітнього процесу до дистанційної форми навчання, а в умовах іншої приєдналися ще й повітряні тривоги по всій території України, військові дії в окремих регіонах, загрози ракетних обстрілів для всієї території нашої держави.

Україна має великий діапазон НС, в тому числі природні, техногенні, соціальні та військові загрози. Найзначніша сучасна загроза – війна, яка є причиною руйнувань, гуманітарної кризи та екологічних катастроф. В умовах пандемії вчителі в усіх країнах, подолавши деякі труднощі доволі швидко

навчилися організовувати різні види занять [293; 333; 364; 400; 427], але під час воєнного стану нерідко саме від учителя залежить життя та здоров'я учнів.

Внаслідок повномасштабного вторгнення Російської Федерації в Україну 24 лютого 2022 року майже в усій країні кількість НС стала безпрецедентною, оскільки нападниками щодня застосовуються засоби ураження, що призводять до численних руйнувань, пожеж, поранень і смертей. З цієї дати ситуація з організацією освітнього процесу помітно погіршилась. Під час війни з'явилися нові загрози для життя та здоров'я жителів України, зокрема й учасників освітнього процесу. Навички безпечної поведінки у таких умовах формуються в ході війни, але частини втрат, особливо серед дошкільників, учнів і студентів, можна було б уникнути, якби вони знали, як поводитись у критичній ситуації. З цього погляду особливої уваги заслуговує Постанова КМ України від 26.06.2013 р. № 444 «Про затвердження порядку здійснення навчання населення діям у надзвичайних ситуаціях», наказ МВС України від 21.10.2014 р. № 1112 «Про затвердження Положення про організацію навчального процесу з функціонального навчання», наказ МОН України від 21.11.2016 р. № 1400 «Про затвердження Положення про функціональну підсистему навчання дітей дошкільного віку, учнів та студентів діям у надзвичайних ситуаціях (з питань безпеки життєдіяльності) єдиної державної системи цивільного захисту».

Ці документи окреслюють мету, завдання, організацію управління, склад сил і засобів, порядок їх взаємодії і діяльності функціональної підсистеми навчання дітей дошкільного віку, учнів і студентів діям у надзвичайних ситуаціях (з питань безпеки життєдіяльності) єдиної державної системи цивільного захисту. До завдань такої функціональної підсистеми віднесено: організацію та проведення заходів цивільного захисту, що пов'язані із запобіганням і реагуванням на надзвичайні ситуації техногенного, природного, соціального, військового характеру та захисту від факторів ураження учасників освітнього процесу; організацію та здійснення заходів цивільного захисту, які пов'язані з навчанням дітей дошкільного віку, учнів і студентів поведінки в надзвичайних ситуаціях; здобуття вихованцями і учнями загальноосвітніх і професійно-технічних навчальних закладів знань і вмінь з проблем особистої безпеки в умовах ймовірної загрози та виникнення надзвичайної ситуації, застосування засобів захисту від її наслідків, засвоєння правил пожежної безпеки та основ цивільного захисту; формування у дітей старшого дошкільного віку достатнього та потрібного рівня знань і умінь для безпечного перебування в навколишньому середовищі, елементарних правил поведінки в надзвичайній ситуації; організаційно-методичне керівництво з проведення у закладах освіти всіх рівнів об'єктових тренувань, днів цивільного захисту, тижнів безпеки дитини; здійснення перевірки якості підготовки у навчальних закладах дітей

дошкільного віку, вихованців, учнів та студентів з питань засвоєння поведінки у надзвичайних ситуаціях. Пряме керівництво функціональною підсистемою здійснюється Міністром освіти і науки України.

Через рік після повномасштабного вторгнення РФ на територію нашої держави до Постанови КМ України від 26.06.2013 р. № 444 «Про затвердження порядку здійснення навчання населення діам у надзвичайних ситуаціях» було внесено зміни, які передбачають, що навчання здобувачів освіти поведінці в надзвичайних ситуаціях має здійснюватись за місцем навчання.

Тобто, великою мірою відповідальність за підготовку дошкільників, шкільної молоді та студентів до життєдіяльності в умовах надзвичайних ситуацій, в тому числі й під час воєнного стану, покладена на педагогів. Адже вони повинні навчити учасників освітнього процесу діям в окремих надзвичайних ситуаціях. А з огляду на розтягненість деяких надзвичайних ситуацій у часі (воєнний стан, післявоєнний час, пандемії), є необхідність у формуванні в усіх, хто залучений до освіти, культури безпечної поведінки в умовах надзвичайних ситуацій. Мова йде про усвідомлення усіма учасниками процесу освіти потенційних і реальних небезпек (військових, техногенних, екологічних, соціальних, психологічних) для життя і здоров'я і про готовність до відповідної реакції на ці небезпеки.

У цьому напрямі деякі кроки вже зроблено. У зв'язку з можливими загрозами виникнення НС соціального та воєнного характеру, у червні 2021 року Кабінет міністрів України узгодив «Державну цільову соціальну програму національно-патріотичного виховання на період до 2025 року». Програма прогнозує виконання ряду завдань у трьох галузях: формуванні української громадянської ідентичності, військово-патріотичному вихованні та формуванні науково-методологічних і методичних засад національно-патріотичного виховання, зокрема:

- збільшення значення української мови як національної цінності;
- подолання мовно-культурного знецінення українців;
- сприяння зміцненню сімейних цінностей та активної участі сім'ї у процесі національно-патріотичного виховання;
- подолання пострадянських руйнівних наслідків у свідомості мешканців України;
- запобігання ознак расової дискримінації;
- закликання мешканців тимчасово окупованого Криму та Донбасу до участі у проєктах національно-патріотичного виховання;
- виховання оборонної свідомості населення;
- зростання популярності та престижу служби у війську;

- виховання поважного ставлення до героїв боротьби українського народу за незалежність України.

- формування усвідомлення і підтримки політики держави щодо євроатлантичної інтеграції [81].

У нашій країні освіта вважається одним із базових прав людини, закріпленим у 26 статті Декларації прав людини, Конституції України та Законі України «Про освіту» [80]. Але виникнення надзвичайних ситуацій різного характеру (війни, епідемії, терористичні атаки) істотно впливають на якісь освіти та безпеку освітнього процесу.

Як зазначено у статті 53 Закону України «Про освіту», здобувачі освіти мають право на «безпечні та нешкідливі умови навчання» і повинні «відповідально та дбайливо ставитися до власного здоров'я, здоров'я оточуючих, довкілля». У статті 54 цього закону вказані права та обов'язки педагогічних, науково-педагогічних і наукових працівників. Серед іншого, вони мають право на «безпечні і нешкідливі умови праці» та повинні «сприяти розвитку здібностей здобувачів освіти, формуванню навичок здорового способу життя, дбати про їхнє фізичне і психічне здоров'я» [80]. В цілому одним із головних завдань системи освіти в Україні є формування безпечної поведінки підлітків та молоді, навичок дій у критичних ситуаціях різного характеру, стійких мотивацій щодо необхідності безпечної життєдіяльності та здорового способу життя.

У багатьох спільнотах розроблено й поширено серед населення правила безпечної поведінки в надзвичайних ситуаціях, створено пам'ятки для дітей і дорослих, у закладах освіти проводять лекції на тему: «Дії учасників освітнього процесу в разі надзвичайних ситуацій» тощо. Беручи до уваги те, що частина вчителів і учнів мешкають на небезпечних і на тимчасово окупованих територіях, МОН України розробляє ряд інструкцій і рекомендацій стосовно організації необхідних просвітницьких заходів. Приміром у листі МОН України від 22.04.2022 р. № 1/4408-22 запропоновано «Рекомендації щодо проведення бесід із здобувачами фахової передвищої, вищої освіти з питань уникнення враження мінами і вибухонебезпечними предметами та поведінки у надзвичайній ситуації».

Під час воєнного стану організація процесу освіти в Україні упорядковується рядом нормативно-правових актів, зокрема:

1. Закон України «Про внесення змін до деяких законів України в сфері освіти щодо врегулювання окремих питань освітньої діяльності в умовах воєнного стану» (№7325 від 28 квітня 2022 року): змінює чинне законодавство задля адаптації процесу освіти до реалій воєнного стану.

2. Постанова Кабінету Міністрів України від 24 червня 2022 року №711 «Про початок навчального року під час дії правового режиму воєнного стану в Україні»: окреслює особливості початку навчального року та його організацію під час воєнного стану.

3. Наказ Міністерства освіти і науки України від 28 березня 2022 року №274 «Про деякі питання організації здобуття загальної середньої освіти та освітнього процесу в умовах воєнного стану в Україні»: упорядковує специфіку організації процесу освіти в загальноосвітніх закладах в умовах воєнного стану.

4. Лист МОНУ від 21 лютого 2023 року №1/2484-23 «Про рекомендацію навчання в дистанційному форматі»: надає рекомендації з приводу організації дистанційного навчання під час воєнного стану.

5. Лист МОНУ від 26 липня 2022 року №1/8462-22 «Про підготовку закладів освіти до нового навчального року та опалювального сезону в умовах воєнного стану»: включає рекомендації з приводу підготовки освітніх закладів до навчального року та опалювального сезону під час воєнного стану.

6. Лист МОНУ від 6 березня 2022 року №1/3371-22 «Про організацію освітнього процесу в умовах військових дій»: містить рекомендації з приводу організації процесу освіти в умовах активних бойових дій.

Вищезазначені документи скеровані на забезпечення безпеки та безперервності процесу освіти в Україні в умовах воєнного стану.

Науковці й освітяни намагаються виявити загрози від надзвичайних ситуацій різного характеру для учасників освітнього процесу, розробити алгоритми та рекомендації уникнення цих ситуацій і боротьби з наслідками.

Стаття [391] узагальнює досвід навчання студентів, накопичений колективом медичного університету під час російсько-української війни. Автори зазначають, що якісна освітня діяльність прогнозує організацію безперервного процесу навчання за умови безпеки всіх його учасників, а це може бути гарантовано застосуванням асинхронного та синхронного режимів навчання. Важливим компонентом професійної підготовки є отримання студентами практичних і комунікативних навичок, яке відбувалось у проєкті «Літня школа закріплення практичних навичок» [391, с. 61].

Українська науковиця О. Онопрієнко, аналізуючи результати вивчення досвіду організації процесу освіти в початковій школі в умовах війни, доходить висновку, що вчителям потрібен був належний методичний супровід для реалізації навчання в такий непростий час [176, с. 51].

Аналіз наукових публікацій, проведений нами, засвідчив невелику кількість досліджень стосовно проблем організації освітнього процесу та функцій освіти й педагогів в умовах військового стану чи в повоєнний час.

Через актуальність проблеми та відсутність її всебічного наукового дослідження виникає потреба у створенні теоретичних основ і практичних підходів для навчання педагогів формуванню культури безпеки в умовах НС, особливо під час війни та післявоєнний період, з урахуванням закордонного досвіду. Запозичення світового досвіду й аналіз наукових робіт з організації освіти в умовах НС, на нашу думку, значно підвищить ефективність розробки таких методик.

В цілому через навчання в НС діти та їхні громади отримують інформацію, здатну врятувати життя, в тому числі готовність до стихійних лих, розуміння власних прав і обов'язків, отримання відомостей про протипіхотні міни, гігієну та інші навички, які допоможуть вижити в умовах воєнного стану та післявоєнного часу.

В НС забезпечення неперервності освіти істотно знижує соціальні й економічні витрати, зменшує фізичні та психосоціальні наслідки для учнів. Для дітей, які переживають війну в Україні, освіта має набагато більше значення, ніж просто право отримувати знання. Школи є захистом учнів від фізичних загроз, вони зазвичай забезпечують їх найнеобхіднішим (продукти харчування, вода, медичні та гігієнічні засоби).

Освіта в надзвичайних ситуаціях визнана світовими лідерами першорядною умовою уникнення та подолання імовірних негативних наслідків. Освіта – це важливе знаряддя, яке, даючи надію на тимчасовість військового стану та полегшуючи психосоціальну дію руйнувань, насильства та переселення, дає дітям і суспільству усвідомлення звичайності перебігу життєвих подій.

Необхідність безпеки навчальних закладів відображена в законах багатьох європейських країн, а безпечне освітнє середовище визнано правом кожного. Реалії України з 2022 року показують, що для нормального функціонування системи освіти такі ресурси як кошти, час, знання та навички поведінки, управління інформацією та комунікаціями дійсно виявились надважливими. Коли в Україні було введено воєнний стан, усі учасники процесу освіти впевнились у виключній ролі вчителя в умовах НС. Українцям довелося вибудовувати належну стратегію і тактику організації навчального процесу з дотриманням правил безпеки. Але, на початку 2022-2023 навчального року, учасники освітнього процесу в кожній точці України не почуваються в цілковитій безпеці. Вважаємо, що якби всі учасники освітнього процесу достатньо знали про правила поведінки під час повітряних тривог, в укриттях, у незнайомих місцях і в умовах різних НС воєнного характеру, можна було б мати більше впевненості та спокою.

Тому, на нашу думку, необхідно ретельно вивчати досвід країн, які змушені були організовувати освітній процес під час воєнного стану або

активних сутичок на прикордонних територіях, а також у повоєнний період. Щодо цього помічним є досвід Албанії, Боснії і Герцеговини, Македонії, Сербії, Словенії, Хорватії, а також Республіки Косово та Турецької Республіки Південного Кіпру.

Досвід попередніх конфліктів спершу може здаватись малоактуальним сьогодні, почасти через еволюцію війни. Раніше війни зазвичай вели впливові уряди чи регіональні угруповання, а армії застосовували здебільшого кулі та бомби, а тепер арсенали містять ще й складні технологічні та економічні механізми. Колись наслідки війни для політики й економіки були порівняно обмежені, а зараз їх наслідки проєктуються на весь світ. Боротьба за владу, ресурси, політична чи соціальна ідеологія, етнічне чи релігійне панування – це причини війни, які, попри зміни форми, залишаються незмінними. Крім того, соціальні та політичні протиріччя, що породжують війни, продовжують тісно переплітатися з системою освіти – навчальними закладами та програмами – незалежно від часу та місця.

Тому в умовах війни педагоги повинні чітко уявляти цілі та способи навчання й виховання, а також вміти забезпечувати безпеку освітнього середовища та оперативно реагувати на загрози життю і здоров'ю школярів та вчителів. Отже, мова йде про підвищення рівня культури безпекових знань і навичок.

Під патронатом МОН та ДСНС України проходять науково-практичні конференції, на яких останнім часом усе частіше присутня тема безпечної поведінки під час надзвичайних ситуацій. У своїх роботах проблеми формування культури безпечної поведінки досліджують О. Акімова, А. Іванчук, А. Литвин, В. Мошкін, Л. Романів [2; 114; 167; 198] та ін. Ученими В. Бабенко, М. Бутиріною, М. Зоріною, Л. Кравченком, О. Кузьменком, В. Мошкіним, Ю. Скалецьким та ін. [30; 86; 131; 137; 167; 207] визначено, що формування культури безпеки життєдіяльності є соціально-педагогічною проблемою сучасної системи освіти України.

Заропоноване Н. Потапчук поняття «поведінкова грамотність» є наближеним до поняття культури безпечної поведінки під час надзвичайних ситуацій. Поведінкову грамотність у надзвичайних ситуаціях психологи класифікують як один із методів забезпечення безпеки людей в екстремальних умовах, який допомагає переходу від імпульсивного рівня поведінки на регульований [89].

Внаслідок подій останніх років, науковці і практики вимушені з більшою увагою віднестись до організації безпечного процесу освіти та безпечної поведінки дітей в надзвичайних ситуаціях. Переважна більшість науковців пов'язують вирішення цієї проблеми з викладанням у закладах вищої освіти

таких предметів як «Безпека життєдіяльності» (О. Белова, О. Богатов, Н. Волненко, О. Запорожець, Ю. Кулявець, В. Лапіна, В. Литвиненко) та «Цивільний захист» (Т. Віхтинська, С. Горденко, В. Гречка, Д. Коломієць), а також з потребою у спеціальних просвітницьких заходах серед учасників освітнього процесу та забезпеченням цивільного захисту України інформаційно-аналітичною базою (О. Барило, К. Белікова) [15]. Однак, українська педагогічна наука досі ще не має достатньої кількості досліджень щодо формування в учнів і вчителів навичок безпечної поведінки та життєдіяльності в умовах НС, зокрема під час війни.

Під час надзвичайних ситуацій першочерговим завданням учителя є надання учням емоційної підтримки щоб відновити їхній психологічний стан безпеки після первинного шоку. Друге – це подача інформації, для допомоги учням розібратися в ситуації, що склалася. Бажано докладно розповісти про конкретний вид надзвичайної ситуації, про схожі надзвичайні ситуації, які відбувались колись деінде; дати пояснення причин подібних подій; надати можливість учням сформуванати та висловити власну думку з приводу події, що трапилась.

З приводу надання школярам точних відомостей про надзвичайні ситуації, учитель стикається з проблемою: як відібрати відповідну, зрозумілу, чесну й нешкідливу для психіки учнів інформацію про конкретну надзвичайну ситуацію з її величезного обсягу у ЗМІ.

Знання правил поведінки під час НС є основою культури безпечної поведінки. Для школярів надзвичайні ситуації часто є незнайомою та ворожою реальністю, яка руйнує відчуття безпеки, яке їм давала школа. Саме тому потрібні продумані освітні ініціативи, адже вони дозволять компенсувати складні обставини, ознайомити учнів із ризиками нової реальності та навчити їх, як виживати в змінених умовах.

Такі ініціативи включають інформування про правила поведінки в умовах НС, зокрема, поводження з протипіхотними мінами, адаптація життя в зонах ризику, алгоритмів дій під час повітряних тривог, обережність під час користування соціальними мережами тощо. Аналізуючи проблеми організації навчання в періоди війн і терору, ізраїльські науковці наголошують також на важливості надання майбутнім учителям опису причин різних надзвичайних ситуацій для того, щоб вони мали змогу донести такі знання до свідомості школярів [390].

Оскільки забезпечення безпеки освітнього процесу та формування культури безпеки учнів у НС значною мірою залежать від педагогів, потрібно модернізувати методологічні підходи в системі підготовки вчителів, актуалізувати зміст педагогічних дисциплін, забезпечити спеціальні

організаційно-педагогічні умови для формування у майбутніх педагогів компетенцій з безпеки професійної діяльності, зокрема, під час воєнного стану.

У разі, якщо НС трапилась під час освітнього процесу, для швидкого й правильного реагування учитель має розумітися на технологіях і засобах захисту та зменшення згубного впливу наслідків надзвичайних ситуацій, в тому числі, володіти навичками надання першої домедичної допомоги.

Учителю потрібно володіти знаннями про можливі небезпеки від надзвичайних ситуацій, передбачати та вирізняти ці небезпеки, а за можливості, уникати їх всіма способами. Поміж інших, вчителю потрібні такі знання та навички для відповідних дій під час НС:

- знання законодавчих і нормативних документів (обізнаність у правових актах, що стосуються дій у надзвичайних ситуаціях (зокрема, накази МОНУ з питань безпеки в закладах освіти), обізнаність з процедурами евакуації та оповіщення, встановлених ДСНС та освітніми закладами);

- навички надання першої домедичної допомоги (серцево-легенева реанімація, зупинка кровотеч, накладання кровоспинних джгутів, обробка ран, допомога при опіках, отруєннях, переломах);

- підготовка евакуації та безпеки учнів (здійснення евакуації дітей у випадку пожежі, вибуху, повітряної тривоги; визначення маршрутів до безпечних укриттів; спостереження за поведінкою учнів у стресових ситуаціях);

- відповідні дії під час різних видів НС;

- володіння основами психологічної підготовки (ефективні заходи для стабілізації психоемоційного стану дітей в умовах НС; методи зменшення паніки та тривоги; посттравматична підтримка);

- комунікативні навички взаємодії з екстреними службами (як повідомити про ситуацію ДСНС (101), поліцію (102), швидку (103); співпраця зі шкільною адміністрацією та батьками; поведінка під час передавання дітей медичним співробітникам чи працівникам служби порятунку;

- знання принципів застосування сучасних технологій для безпеки (мобільні додатки для сповіщення учнів та їхніх батьків, геолокація, онлайн-платформ для організації навчання в умовах надзвичайних ситуацій, відстеження офіційних джерел інформації про безпеку).

Учитель повинен не лише володіти цими знаннями, а й систематично тренуватися та вдосконалювати навички дій в умовах НС.

У випадку надзвичайної ситуації важливі швидкі, рішучі, виважені дії з виконанням певних законів і правил. Завданням учителя є постійна підготовка учня до виживання у світі, в якому трапляються різні НС, що несуть загрози для життя.

Світова наукова спільнота пропонує такі загальні рекомендації для підготовки педагогів до забезпечення безпечної освіти в умовах НС:

- систематизувати й аналізувати дані про навчання під час надзвичайних ситуацій;

- активніше використовувати цифрові ресурси – поширювати дослідження через Інтернет, розвивати спеціалізовані онлайн-платформи;

- удосконалювати звітність – науковим агенціям і неурядовим організаціям слід публікувати результати досліджень у зручному для вчителів форматі;

- залучати експертів до консультування з моніторингу та оцінки якості освіти в умовах надзвичайних ситуацій;

- посилювати взаємодію між наукою і практикою – спільні проєкти, обмін досвідом, адаптація теорії до реальних потреб [89].

Висновки до першого розділу. Аналіз світового та вітчизняного досвіду організації освітнього процесу в умовах НС демонструє важливість гнучких і адаптивних підходів до навчання в кризових умовах. Впровадження дистанційних, змішаних і мобільних форм освіти, забезпечення психологічної підтримки учасників освітнього процесу й активне використання інформаційно-комунікаційних технологій є ключовими чинниками успішної реалізації навчальних програм.

Доступність освіти під час НС зберігає та підтримує життя. Турбота про те, щоб освіта залишалася головною ланкою в суспільній реакції та допомозі у поверненні до нормального життя мігрантів, біженців, внутрішньо переміщених осіб, репатріантів і приймаючих громад є одним із головних завдань ЮНЕСКО. Програма «Зменшення ризику стихійних лих в освіті» – частина цієї роботи. Вона забезпечує підготовку шкіл та органів управління освітою до опору небезпеці, послаблення їхньої дії та вдосконалення стійкості системи.

Український досвід підтверджує ефективність інтеграції міжнародних практик з урахуванням національних особливостей і викликів. Такий комплексний підхід забезпечує безперервність освітнього процесу, підвищує його якість і стійкість, формуючи основу для розвитку освітньої системи у сучасних складних умовах.

РОЗДІЛ 2

ПРОФЕСІЙНА ДІЯЛЬНІСТЬ ПЕДАГОГА В УМОВАХ НАДЗВИЧАЙНИХ СИТУАЦІЙ ВОЄННОГО ХАРАКТЕРУ

2.1. Можливі сценарії організації освіти під час війни: аналіз світового досвіду

Загальноновизнано, що зв'язок між освітою, безпекою та стабільністю є взаємозумовленим. Під час війни доступ до якісної освіти опиняється під загрозою, і навпаки, відсутність належної освіти обмежує можливості людей і ставить під загрозу розвиток суспільства. Інформації про те, як підтримується освіта під час війни, досить мало, а це перешкоджає реалізації права на освіту в таких контекстах. Тому наше дослідження усуває цю прогалину, синтезуючи літературу, щоб визначити та представити 14 освітніх сценаріїв і стратегій навчання про те, як освіта підтримувалася в різних воєнних контекстах у різні періоди часу. Результати показують, що освіта під час війни може бути цифровою (тобто за допомогою ІКТ) та нецифровою (в режимі офлайн). Окрім того, під час війни застосовуються різні стратегії навчання, включаючи мотиваційно-підтримувальні, практичні та навчально-розважальні. Зрештою, навчання під час війни не обмежується лише діяльністю педагогів, воно також може залучати батьків, сусідів, родичів та ін. Результати аналізу наукової літератури можуть допомогти забезпечити право на освіту в кризових ситуаціях та розтлумачити важливість відкритої освіти в таких умовах. Вони також можуть сприяти збагаченню поточних теоретичних і практичних дебатів щодо того, як підтримувати освіту в кризових ситуаціях, таких як війни. Це допоможе краще підготуватися до майбутньої освіти в кризових ситуаціях, яка є предметом уваги кількох міжнародних організацій.

Війна має катастрофічні та радикальні наслідки, зокрема втрату дітьми життя, здоров'я, безпеки, а також відчуття рівності, справедливості та психологічного благополуччя, які створює освіта [436]. Незважаючи на те, що право дітей на освіту в умовах збройних конфліктів захищене міжнародними законами, такими як Міжнародне гуманітарне право, яке базується на Четвертій Женевській конвенції 1949 року, вони зазвичай не встигають за подіями. Сама освіта зазнає нападів у всьому світі, від Афганістану до Колумбії, від Малі до Таїланду, де учнів і вчителів вбивають, гвалтують і викрадають, а школи та університети бомбардують, спалюють і використовують у військових цілях [488]. Війни суттєво впливають на якість освіти, що є ключовим питанням державної політики та має великий вплив на економічний і соціальний розвиток суспільства.

ЮНІСЕФ заявляє, що напади на школи, учнів та освітян позбавляють дітей права на освіту, а відтак – і на їхнє майбутнє. Не отримуючи освіту, діти втрачають знання та навички, необхідні для розбудови своїх націй. У більш широкому сенсі, Глобальна коаліція із захисту освіти від нападів (2022) фіксує понад 5000 зареєстрованих атак на освітні установи та використання шкіл і університетів у військових цілях між 2020 та 2021 роками. Ці напади та руйнування обмежують можливості повернення до шкіл. Крім того, відсутність електрики та інтернет-з'єднання створює величезні проблеми для організації он-лайн навчання [542]. Ці всі проблеми знайомі освітянам України, яким після НС природного характеру (пандемії Covid-19) довелося адаптуватись до НС воєнного характеру. Тому є доцільним проаналізувати світовий досвід організації освіти в умовах воєнного стану.

Під час воєн школи руйнуються або занедбуються, зумовлюючи довгострокові втрати людського капіталу. Науковці [449] висвітлюють також інші наслідки війни для освіти, такі як дискримінація через переміщення, використання здобувачів освіти у ролі солдатів, конфлікт ідентичностей серед дітей, руйнування фізичного та психічного здоров'я дітей, експлуатація освіти для отримання фінансової вигоди, нормалізація негативної поведінки та знищення гідності вчителя. Світовий досвід вказує на те, що діти під час та після війни часто змінюють школу, мають труднощі з читанням і мають відносно низьку успішність у навчанні [558].

Усі науковці та практики однастайні у висновку, що важливо підтримувати освіту під час воєн, оскільки це може допомогти запобігти насильству або зменшити його рівень, а також сприяти відбудові суспільств, що постраждали від конфліктів, через соціальну справедливість, рівність та інклюзивне громадянство, виправити психологічні наслідки, вирішити проблему безробіття серед молоді, сприяти демократичному середовищу та економічному й соціальному розвитку [365; 367; 404].

З огляду на важливість освіти під час воєн, кілька організацій започаткували різні ініціативи. Наприклад, програма ЮНІСЕФ «Освіта в надзвичайних ситуаціях» сприяє доступу до якісної освіти шляхом створення тимчасових шкіл, психосоціальної підтримки та ресурсів для дітей, які постраждали від конфліктів і надзвичайних ситуацій [543; 544]. Глобальний фонд «Освіта не може чекати» (ECW) мобілізує ресурси та надає фінансування для забезпечення освіти дітей і молоді, які постраждали від надзвичайних ситуацій, включаючи війни та конфлікти [378]. Фонд Малали виступає за освіту дівчат у районах, що постраждали від конфліктів, інвестуючи в ініціативи, що забезпечують якісну освіту, та підтримуючи місцевих активістів у сфері освіти [385]. Організація «Врятуймо дітей» створює тимчасові навчальні простори,

надає навчальні матеріали та пропонує програми підготовки вчителів для забезпечення доступу дітей до освіти під час війни [303]. Єзуїтська служба у справах біженців (JRS) надає освіту та психосоціальну підтримку переміщеним дітям у районах, що постраждали від війни, створюючи школи та програми, спрямовані на зміцнення та стійкість [461]. Міжвідомча мережа освіти в надзвичайних ситуаціях (INEE) зосереджується на кризових ситуаціях, включаючи війну, та забезпечує мінімальний стандарт освіти [387] за п'ятьма напрямками (основи, доступ та навчальне середовище, викладання та навчання, вчителі та освітня політика). Ці ініціативи та організації, серед багатьох інших [303], пропонують гарні рішення для підтримки освіти під час воєн, визнаючи її значення у забезпеченні стабільності, надії та світлішого майбутнього для дітей і молоді в районах, що постраждали від кризи.

Незважаючи на запровадження кількох ініціатив для підтримки освіти, у науковій літературі існує обмаль інформації про те, як освіта підтримується насправді, тобто які освітні сценарії чи стратегії навчання були впроваджені та як відбувається навчання за відсутності шкіл та інфраструктури. Більшість досліджень, пов'язаних з освітою під час воєн, зосереджені на негативному впливі війн на освіту [258].

У частині досліджень широко розглянуто проблеми та потреби переміщених осіб та учнів-біженців, акцент в основному зосереджений на їхніх багатогранних викликах. Проаналізовано такі питання, як політика гостинності, розміщення, психологічні, соціальні та освітні потреби, а також загальну здатність усієї громади інтегрувати біженців у нові системи освіти та задовольняти їхні потреби [278; 279; 322].

Дослідники зазначають, що навчання та викладання під час воєн повинні зосереджуватися на академічній стійкості, підтримці благополуччя та психічного здоров'я вчителів, учнів і їхніх батьків, а також на заходах, спрямованих на мінімізацію втрат навчання [554]. У деяких дослідженнях проаналізовано стратегії освіти у повоєнний період [399]. Хоча досліджень війни все ще недостатньо, і жодне дослідження, наскільки нам відомо, не забезпечило б синтезу того, як освітні сценарії та стратегії навчання впроваджувалися для підтримки освіти в різних воєнних контекстах. Тому це питання потребує особливої уваги.

Розглянемо більш конкретно, як забезпечується освіта в умовах війни та які уроки винесені з освітніх сценаріїв і стратегій навчання, що були впроваджені для підтримки освіти в різних воєнних контекстах. Наше дослідження розширює знання в цьому напрямі, дотримуючись інтегративного підходу до огляду, щоб синтезувати освітні сценарії та стратегії навчання в різних війнах у різних країнах з плином часу. Надання таких знань може допомогти багатьом

зацікавленим сторонам (політикам, освітянам, батькам, учням тощо) краще підготуватися до майбутньої освіти в кризових ситуаціях, зокрема під час воєн.

Війни вважаються особливо руйнівними, порівняно з іншими кризами чи пандеміями, оскільки вони спричинені людиною та призводять до посиленого шоку та руйнувань. Найгірше те, що війни позбавляють людство однієї з його найвидатніших якостей – бути людиною та розділяти наше майбутнє разом. Дослідження також показали, що війна як криза набагато гірша за стихійні лиха, оскільки вона відриває дітей від їхнього сімейного життя, де родина вважається основою для встановлення відчуття нормальності й цілісності. У довгостроковій перспективі ми сподіваємося, що мир може бути досягнутий у всьому світі, і ці освітні стратегії більше не будуть потрібні. Далі представимо різні сценарії надання освіти в контексті війни.

Надання освіти в умовах війни ставить критичні запити для освітнього лідерства, політики, педагогіки, а також пропонує рекомендації для майбутніх досліджень. Цей підрозділ монографії було побудовано на основі інтегративного огляду літератури, метою якого є охоплення теми, що стосується досліджень освіти в умовах війни.

Наш підхід використовує методологію «концептуальний синтез», яка спрямована на визначення концептуальних основ, ключових ідей, моделей, сценаріїв організації освіти в умовах війни й аналіз їхньої значущості. Під час пошуку інформації використано ключові слова «освіта у війнах» та «освіта у збройних конфліктах». Хоча терміни «війни» та «збройні конфлікти» мають різне значення, вони зазвичай використовуються як взаємозамінні в літературі. Війна пов'язана із соціально визнаною ситуацією, а воєнний конфлікт виникає між двома або більше націями, державами чи урядами. Збройний конфлікт, з іншого боку, визначається як політичний конфлікт, коли використання збройної сили двома сторонами, принаймні одна з яких є урядом держави, призводить до смертей, пов'язаних із бойовими діями. Оскільки це дослідження зосереджене на освіті за обставин, що виникають під впливом обох чинників (тобто війн і збройних конфліктів), вони обидва були розглянуті незалежно від їхніх точних визначень і відмінностей.

У результаті було визначено та проаналізовано кілька освітніх сценаріїв і стратегій навчання щодо підтримки освіти в умовах війни, що сприятиме розширенню наявних знань з цієї теми. Це може призвести до кращої підготовки майбутньої освіти в кризових ситуаціях [110; 219].

На основі інтегративного підходу до огляду літератури було виявлено 14 основних освітніх сценаріїв, реалізованих у різних контекстах і країнах для підтримки освіти під час війни. Деякі зі сценаріїв, як було виявлено, використовуються в кількох країнах. Це доводить, що хоча війна приносить

масовий психологічний шок і руйнування інфраструктури, більшість країн вважають, що освіта повинна продовжуватися навіть на відстані. Далі опишемо кожен із визначених освітніх сценаріїв під час війни.

Навчання за допомогою радіо

Радіо вважається дешевою, але ефективною технологією, яку можна використовувати для охоплення кожного з учнів удома, де вони ізольовані від війни. Кілька країн використали можливості радіо для надання освіти на основі радіо, транслюючи курси, а також новини про війну. В Афганістані освітні програми поширювалися в прайм-тайм та повторювалися двічі на день, щоб сприяти обміну знаннями [261].

У Південному Судані, де збройні конфлікти порушили систему освіти, ЮНІСЕФ запровадив освітні програми на основі радіо. Наприклад, освітня програма Speak-Up була спрямована на поліпшення знань тих, хто покинув школу, часто через конфлікт. Speak-Up був 6-місячним курсом із двотижневими уроками, що проводилися через два засоби: (1) місцеві радіостанції отримували уроки, які транслювалися впродовж 6 місяців, що забезпечувало широку аудиторію учнів; та (2) зареєстровані класи, де вчителі вели уроки, використовуючи MP3-записи [321].

Сомалі також використовувало радіо як засіб для продовження освіти під час тривалого конфлікту, який вирував у країні понад два десятиліття з 1991 року. Сомалійська інтерактивна радіо-програма навчання (SIRIP) була запущена у 2005 році та діяла до кінця 2011 року. Упродовж цього часу радіопрограми транслювалися щодня, і, окрім базового читання та математики сомалійською мовою, програми сприяли розвитку життєвим навичкам, таким як збереження здоров'я, запобігання конфліктам і медіація [340].

Онлайн-навчання

Онлайн-навчання також може бути ефективним у воєнних умовах. У Палестині, де закриття шкіл, комендантська година та контрольні-пропускні пункти обмежують можливості учнів і вчителів отримувати освіту [453], вчителі використовували цифрові технології, соціальні мережі Facebook, WhatsApp і MS Teams для навчання та підтримки прогресу й благополуччя своїх учнів, щоб подолати щоденні виклики та підсилити ідентичність і контакти з громадами, які були фізично обмежені окупацією [351; 532]. У Саудівській Аравії у дослідженні [523] доведено ефективність онлайн-навчання під час війни.

Навчання з низькою пропускнуою здатністю

Навчання з низькою пропускнуою здатністю стало критично важливим підходом для районів з обмеженим підключенням до Інтернету, забезпечуючи доступ до освіти навіть до найвіддаленіших і малозабезпечених громад. Завдяки рішенням для офлайн-навчання, таким як офлайн-освітні програми та

попередньо завантажений цифровий контент, учні можуть отримувати доступ до навчальних матеріалів, не покладаючись на стабільне підключення до Інтернету. Інновації, такі як офлайн-цифрові бібліотеки та системи управління офлайн-навчанням, сприяли поширенню освітніх ресурсів, долаючи при цьому проблеми обмеженої пропускної здатності. Крім того, рішення для оптимізації, такі як методи стиснення мобільних даних [487] або платформи офлайн-навчання [455], відіграли важливу роль у наданні освіти в районах з мінімальним доступом до Інтернету. Ці рішення для навчання з низькою пропускною здатністю демонструють стійкість освіти до обмежень підключення, дозволяючи учням здобувати знання та навички незалежно від їхніх цифрових обмежень.

Навчання на базі громади або масова освіта

Оскільки люди не можуть відвідувати освітні заклади під час воєнних дій, у кожній громаді можуть бути створені тимчасові навчальні простори (TLS), щоб об'єднати людей для безпечного навчання. Ці простори – це громадські центри, притулки, намети або навіть відкриті простори. Наприклад, щоб подолати недоступність або брак шкіл у Південному Судані, тимчасові навчальні центри (TLS) були створені в місцях переміщених осіб і маргіналізованих районах, де перебувають переміщені діти. Ці тимчасові навчальні простори дозволяють учителям проводити проміжні заняття та заходи для дітей з групи ризику, гарантуючи, що вони можуть навчатися в нестабільних умовах.

Під час китайсько-японської війни кілька китайських шкіл вирішили продовжувати навчання в притулках і печерах, щоб захиститись від небезпек. Демократична Республіка Конго також використовувала створення TLS у районах активного конфлікту в країні. За даними ЮНІСЕФ, «Освіта близько 750000 дітей була порушена у двох найбільш постраждалих від конфлікту провінціях на сході Демократичної Республіки Конго. Дані, опубліковані ЮНІСЕФ, показують, що між січнем 2022 року та березнем 2023 року щонайменше 2100 шкіл у провінціях Північне Ківу та Ітурі були змушені припинити роботу через погіршення ситуації з безпекою. ЮНІСЕФ підтримував будівництво тимчасових навчальних приміщень і надав шкільні матеріали для учнів [542].

У тому самому напрямі було запроваджено народну освіту, спільні зусилля вчителів, учнів, батьків і волонтерів у громаді, для забезпечення високого рівня участі та залучення, що призводить до розширення прав і можливостей для освіти пригноблених [297]. Цей тип освіти також називається народною освітою. Вона навмисно створює простір для учнів, які безпосередньо постраждали від конфлікту, щоб кинути виклик соціальному середовищу та створювати нові можливості. Навчальні матеріали народної освіти базуються на досвіді та інтересах дітей у громадах, що зазнають конфліктів та надзвичайних ситуацій. У

Палестині підхід до народної освіти був організований у районних «кімнатах або класах» у різних приміщеннях [392]. Під час громадянської війни в Сальвадорі громади організували місцеві школи, відомі як «escuelas populares» (народні школи), щоб відновити доступ учнів до освіти [551]. Народна освіта створює ініціативи та відкриває двері до неформальної та інформальної громадської освіти.

Мобільні школи

Проект ЮНЕСКО-ФАО у Південному Судані використовував мобільні школи як спосіб надання освіти скотарським громадам, які стикаються з аналогічними проблемами, як і їхні осілі співвітчизники під час конфлікту в Південному Судані. Фактично, мобільні школи також можуть використовуватися серед переміщеного населення, яке тікає з районів, постраждалих від конфлікту. Ці мобільні школи були орієнтовані на учнів віком від 14 до 30 років, які пропустили освіту внаслідок тривалої війни між Північчю та Півднем [462]. Вчителі мобільних шкіл та шкільні матеріали – підручники, дошка, канцелярське приладдя тощо – пересуваються з місця на місце, слідуючи за скотарськими громадами. Це дозволяє забезпечити, щоб освіта дітей та молоді скотарів не переривалася ні під час їхньої сезонної міграції, ні під час спалаху збройного конфлікту в їхніх районах.

Багатокласне навчання

У районах, де щільність населення зменшується через конфлікт чи інші стихійні лиха, було випробувано впровадження багатокласного способу надання освіти. Наприклад, це було впроваджено в Ефіопії, де кількість дітей не виправдовувала створення належної школи з одним класом на клас. У 1990 році уряд В'єтнаму покладався на багатокласну програму навчання для задоволення потреб дітей, що належать до ізольованих війною етнічних груп [481]. Вчителі навчають працювати з багатокласними класами, де учні різного віку та рівнів навчаються разом в одному приміщенні.

Самостійне навчання вдома

Освіта під час воєн базувалася більше на самостійній освіті, а не лише на лекціях. Тому навчальні програми спиралися на підручники для самостійного навчання, щоб допомогти дітям навчатися. Наприклад, у Сирії шкільні підручники писалися для дітей, які навчаються без вчителів. Ці підручники використовують принципи написання матеріалів дистанційного навчання з використанням розмовного стилю [379; 421; 458].

Практичне навчання

Пошук ресурсів, таких як їжа, вода та електроенергія, є ключовим компонентом освітніх програм у регіонах, що постраждали від війни. Тому важливо спрямувати освітній процес на те, щоб розвинути в учнів інноваційне

мислення, винахідливість і основні життєві навички для задоволення їхніх потреб. Ці програми повинні надати учням можливість творчо мислити та знаходити рішення для подолання дефіциту й обмежених ресурсів. Всесвітня організація охорони здоров'я закликає навчити школярів методам задоволення потреб у їжі та харчуванні під час надзвичайних ситуацій і стихійних лих, таким як визначення та збір поживної їжі з навколишнього середовища [5]. Науковці наголошують, що варто сформувати в учнів практичні навички, такі як збір та очищення води за допомогою інноваційних методів, таких як використання гідрогелю, губчастого матеріалу для поглинання води з повітря [451; 500], або використання систем водопостачання на сонячній енергії для навчання дітей у Ємені [542]. Крім того, освітні програми повинні сприяти розвитку знань про відновлювані джерела енергії або інші рішення щодо сталого розвитку енергії для виробництва електроенергії [324]. Заохочуючи інноваційне мислення, ці програми дозволять учням адаптуватися та виживати у складних умовах регіонів, що постраждали від війни, використовуючи доступні їм ресурси.

Навчання на основі розваг

Оскільки люди під час воєн травмовані та можуть бути немотивованими до навчання, під час китайсько-японської війни були прийняті освітні методи, що поєднують навчання з розвагами. Наприклад, пісні з простими, але запам'ятовуваними ритмами; драми, які були широко популярні в китайських сільських районах; танці; швидкі розповіді історій; вулична поезія; новорічні картини та мурали – все це використовувалося для освітніх цілей [480]. Різні форми мистецтва, що популярні серед молоді, також використовувалися для освітніх цілей під час війни. Завдяки таким багатим формам можна було ефективніше стимулювати інтуїтивне сприйняття та навчальний інтерес більшості фермерів, які не були добре освіченими. В Уганді спів і танці допомагали учням забути горе, відволікали їх від страждань і надавали впевненості в собі під час навчання [517].

«Невелике, але важливе» навчання

Оскільки під час воєн у людей не вистачає часу на навчання, навчальні програми були укладені таким чином, щоб охоплювати лише найважливіші предмети, виходячи з контексту та бачення країн, замість того, щоб охоплювати все. Наприклад, ЮНІСЕФ розробив під час війни навчальні матеріали відповідно до стандарту навчальної програми Південного Судану, і вона обмежувалася англійською мовою, математикою, природничими науками, суспільствознавством і релігією. Під час китайсько-японської війни кілька шкіл зосередилися на викладанні китайської грамоти для навчання фермерів. Під час Другої світової війни більше уваги приділялося викладанню математики та фізичного виховання [355].

Навчання з натхненням

Навчання з натхненням використовувалося для підвищення мотивації людей до навчання шляхом поєднання освіти з воєнним контекстом. Наприклад, під час Другої світової війни кілька професорів наголошували на важливості вивчення математики для створення інструментів і машин, оскільки різні застосування математики були знайдені в різних родах військ. У цьому контексті Німіц, адмірал ВМС США, стверджував, що солдата без достатніх знань математики та когнітивної обробки не можна вважати адекватним [305; 498]. Це мотивувало людей вивчати математику та приєднуватися до військової промисловості. Дослідник Н. Моррісон стверджував, що така освітня діяльність, навіть за відсутності відповідних освітніх ресурсів, дала дітям надію та полегшила їхні страждання під час війни в Лівані [447].

Навчання виживанню

Навчання виживанню є вирішальним аспектом освіти в зонах, що постраждали від війни, де діти щодня стикаються з численними небезпеками та загрозами. У цих складних умовах стає важливим забезпечити дітей знаннями та навичками, необхідними для самозахисту та подолання небезпечних ситуацій. Освітні програми повинні бути зосереджені на навчанні дітей розпізнавати й уникати невідомих об'єктів, які можуть становити ризик, таких як бомби чи вибухові пристрої [314; 547]. Крім того, дітей слід навчати реагувати на надзвичайні ситуації, зокрема розуміти, як поводитися з отруйними газами або рідинами, такими як різні форми фосфору [308]. Також слід наголосити на базових навичках виживання, таких як надання першої допомоги, пошук укриття та доступ до чистої води [298]. Завдяки цим освітнім ініціативам вчителі та діти отримають необхідні знання та стійкість, необхідні для збільшення своїх шансів на виживання та зменшення ризиків у зонах, що постраждали від війни. Приміром, під час Другої світової війни учні проходили різні курси для самозахисту, зокрема з підготовки до надзвичайних ситуацій та оборони, надання першої допомоги, догляду вдома та запобіжних заходів під час повітряних нальотів [Giordano, 2004].

Гнучке навчання

Цей метод був прийнятий, приміром, під час китайсько-японської війни. Зокрема, китайські університети надавали шкільну освіту, де для сприяння навчанню широкої громадськості в той час було запропоновано різноманітні гнучкі методи, такі як курси грамотності для спеціалізованого вивчення ієрогліфів; вечірні школи для фермерів, яким потрібно було працювати вдень; школи неповного дня для фермерів, які не могли відвідувати навчання цілий день тощо. Крім того, були створені зимові школи, оскільки впродовж зимового сезону проводилося менше сільськогосподарської діяльності, що залучало більше

фермерів. Період зимової шкільної освіти зазвичай починався з 1 грудня кожного року та закінчувався наприкінці лютого наступного року. З точки зору змісту навчання, також існувала певна гнучкість щодо того, що саме вивчають люди. Спочатку навчальний зміст був зосереджений на китайських ієрогліфах, але пізніше виявилось, що учні не мали до цього достатнього інтересу, оскільки більшість із них були фермерами. Тому було запропоновано багатший зміст, який міг допомогти у сільському господарстві, включаючи обчислення за допомогою абака, сільськогосподарські та ремісничі навички, а також прості медичні та оздоровчі знання [343]. Це дало учням сильнішу мотивацію до навчання.

Психосоціальна підтримка освіти

Освіта під час війни виходить за рамки академічного навчання. Діти та громади, що постраждали від конфлікту, часто потребують психосоціальної підтримки, щоб упоратися з травмою та стресом, які вони пережили. Школи й освітні програми інтегрують послуги психосоціальної підтримки, щоб допомогти учням зіслитися та емоційно відновитися. Освітні заклади повинні визнати цю потребу та інтегрувати послуги психосоціальної підтримки, щоб сприяти емоційному зілленню й відновленню учнів. Наприклад, учителі в Південному Судані пройшли навчання для задоволення основних потреб дітей групи ризику, які виходять за межі класної кімнати, включаючи психосоціальну підтримку для подолання травми та стресу, належну гігієну для боротьби з хворобами [454]. Потреба в психосоціальній підтримці особливо важлива в зонах конфліктів, що характеризуються культурним руйнуванням та маніпуляціями, де освіта стикається з внутрішніми викликами. Наприклад, на тлі піднесення Талібану, який спеціально зосередився на освіті дівчат, Малала Юсуфзай стала натхненним символом стійкості. Незважаючи на гнітючі обставини, її непохитне відстоювання права дівчат на освіту привернуло світову увагу, що спричинило рух, який підкреслив трансформаційну силу освіти для розширення прав і можливостей та миру в районах, постраждалих від конфлікту [385]. Історія Малали служить свідченням життєво важливої ролі освіти не лише в отриманні знань, а й у боротьбі з культурним руйнуванням, розширенні можливостей маргіналізованих громад та сприянні більш гармонійному майбутньому.

Масові відкриті онлайн-курси (МООС)

Упродовж останнього десятиліття відбулася революція в освітньому ландшафті в усьому світі, зумовлена швидким поширенням цифрових технологій і платформ навчання з відкритим доступом. Серед них масові відкриті онлайн-курси (МООС) опинилися в центрі інновацій у навчанні, обіцяючи гнучке, недороге та безкордонне навчання різним зацікавленим сторонам. Масові відкриті онлайн-курси (МООС) – це трансформаційний рух у глобальній освіті,

який пропонує інклюзивний, масштабований і, в деяких випадках, безкоштовний навчальний досвід для учнів з усього світу.

Спочатку МООС здобули популярність завдяки своїй здатності долати прогалини в навчанні, переважно для студентів з неблагополучних регіонів, які не могли здобувати вищу освіту. Однак зрештою їхні педагогічні недоліки, рівень відсіву та ненадійні моделі взаємодії учнів почали викликати критику. Тим не менш, МООС вижили – з варіаціями адаптивних технологій, прототипами інтерактивного оцінювання, і продовжують бути активною силою в секторі освіти.

Пандемія COVID-19 викликала зростання попиту на масові відкриті онлайн-курси (МООС), оскільки університети в усьому світі були змушені перейти на дистанційні або гібридні моделі навчання. МООС стали не просто добровільним доповненням, а й рятівним колом для навчання десятків мільйонів учнів. Провідними країнами щодо використання МООС є Китай, США, Іспанія, Індія та Велика Британія, які активно впроваджують такі платформи, як Coursera, edX та Udacity. Ці країни досягають значних успіхів у дослідженнях аналітичного мислення учнів, впровадженні МООС у вищій освіті та наданні багатомовних курсів [423].

Отже, визначені 14 освітніх сценаріїв вказують на те, що забезпечення освіти під час війни є досить проблематичним. Навіть у межах одного й того самого контексту країни чи регіону освіта під час війни може відрізнятися, не кажучи вже про глобальні відмінності. У цьому відношенні неминуче переосмислення проблем надання освіти, що спонукає науковців переглянути контекстуальні відмінності та почуття учасників освітнього процесу. Керівники шкіл та вчителі відіграють вирішальну роль у забезпеченні безпечного середовища в закладах освіти.

2.2. Практичний український досвід організації освіти в умовах надзвичайних ситуацій воєнного характеру

Україна, як і більшість країн світу, зазнала певних економічних і освітніх втрат під час пандемії Covid-19 у 2020 році, але після повномасштабного вторгнення Російської Федерації кількість надзвичайних ситуацій стала безпрецедентною.

Війна в Україні супроводжується обстрілами, руйнуваннями шкіл та університетів, спричинює загибель дітей і викладачів. Вибухи й ракетні удари призводять також пошкодження закладів освіти. Такі явища як кібератаки, повідомлення про замінування закладу освіти та дезінформація чинять

психологічний тиск на всіх учасників освітнього процесу і заважають його нормальному перебігу.

Проте Україна продовжує боротись на фронті і намагається організовувати функціонування економіки й освіти на віддалених від лінії вогню територіях. Заклади освіти пристосувались до специфіки воєнного стану, перманентних обстрілів тилових регіонів, систематичних сигналів повітряної небезпеки, фейкових повідомлень про замінування та обмежень в електроенергії. У цих екстремальних умовах університети продовжують здійснювати не лише освітню, а й наукову діяльність [133; 134; 536; 537], хоч і зазнають значних труднощів.

Незаперечні докази масового знищення внаслідок російської військової агресії навчальних закладів України та освітнього процесу загалом, а також конкретні ініціативи української держави, українських університетів та міжнародних інституцій щодо підтримки системи вищої освіти України в умовах воєнного часу представлені в статті Ю. Зайчук [562]. Використовуючи оригінальні дані, зібрані за допомогою опитувань, дослідниця представила інформацію з перших вуст про процеси змін у вищій освіті в Україні в умовах війни. Використовуючи особистий досвід упровадження спільних глобальних класів, авторка аналізує можливості розвиненого партнерства для мотивації студентів і забезпечення якісної вищої освіти в умовах війни. На основі аналізу та синтезу вторинних даних дослідниця визначила основні заходи реагування системи вищої освіти України, які дозволяють їй підтримувати якість вищої освіти як реалізацію Цілей сталого розвитку під час війни, а саме:

- удосконалення та ширше впровадження системи онлайн-освіти;
- організація роботи ЗВО, переміщених з окупованих територій на території, контрольовані Україною;
- підтримка міжнародних інституцій;
- партнерські програми з університетами-партнерами.

Українська дослідниця підкреслює, що головним пріоритетом українського університету під час війни має бути безпека всіх учасників освітнього та наукового процесу та якісна освіта, а найсерйознішими проблемами, що створюють перешкоди для забезпечення якості освіти, є дистресові психологічні стани учасників освітнього процесу та організаційні питання в умовах військової агресії. Зроблено висновок, що цей формат може бути ефективним додатковим заходом у мотивації студентів та забезпеченні якості вищої освіти в складних умовах війни, а розвинене партнерство відіграє вирішальну роль у його реалізації [562].

З огляду на те, що освітні заклади в Україні працюють у невизначених умовах та з численними викликами воєнного часу, що суттєво впливає на їхню

стабільність, науковці визначають ключові ризики для стабільності українських університетів під час війни та пропонують проактивні інструменти для їх пом'якшення. У статті [335] визначено фінансові, кадрові та соціальні ризики, як найбільш критичні за сучасних обставин. Дані були взяті з офіційних веб-сайтів 10 університетів, Open Budget, а також з офіційних веб-сайтів Міністерства фінансів України та Державної служби статистики України. Фінансові ризики включають скорочення асигнувань з бюджету освіти на 7,9%, зменшення субсидій і недостатню державну підтримку. Кадрові ризики аналізуються за допомогою показників, наприклад, неконкурентоспроможної середньої погодинної заробітної плати, що призводить до відтоку персоналу та зниження мотивації.

Враховуючи нестабільну економічну, політичну й безпекову ситуації сучасного світу, вважаємо за необхідне проаналізувати український досвід організації освіти в умовах воєнного стану, для якого характерними є НС різного характеру.

У статтях [302; 425; 431] українські науковці представили результати аналізу впливу війни на систему освіти в Україні після вторгнення Росії в лютому 2022 року, коли мільйони учнів і студентів були змушені тікати до інших країн у пошуках безпеки, а мільйони інших – залишаються в небезпеці на території України. Описані різні способи навчання, зміни до законодавства про освіту, вступна кампанія до університетів 2022 року та міжнародна підтримка. Незважаючи на воєнний стан та економічні проблеми, цифрова трансформація української освіти триває. У статті використовуються кількісні та якісні дані. Для класифікації проблем застосовано методи узагальнення та групування: соціально-психологічні, економічні, технологічні, організаційні, комунікаційні та методологічні, а також такі нагальні потреби, як наявність безпечного фізичного простору в навчальних закладах, розробка процедур реагування та моделей поведінки в надзвичайних ситуаціях, психологічна підтримка, гнучкий спосіб навчання, технічна підтримка навчального процесу [431].

Українські дослідники Ю. Сафонов та О. Флярковська акцентують увагу на психологічних факторах, які можуть вплинути на якість освіти під час війни та після війни [489]. В Україні онлайн і змішані заняття з інтеграцією соціально-емоційного навчання, самостійності та благополуччя є ефективним методом роботи з дітьми, які постраждали від війни. У тому самому контексті цифрових рішень в Україні платформа «Всеукраїнська школа онлайн» має потенціал розвиватися й стати цінним навчальним ресурсом, підтримуючи персоналізовані підходи до навчання та відновлення після навчання. Такий змішаний підхід дає можливість дітям добре адаптуватися до травм, трагедій, загроз, стресу та катастрофічних ситуацій.

Війна в Україні призвела до дестабілізації в багатьох сферах суспільного життя. Однією з найбільш уразливих галузей стала освіта, яка ще не встигла стабілізуватися після випробування глобальною пандемією. Заклади освіти були змушені адаптуватися до обмежень і загроз, виконуючи основне завдання – гарантувати безпеку, надійність і доступність освіти в надскладних умовах.

Оскільки держава обмежила фінансування освітніх закладів у зв'язку з воєнними витратами, а час навчання почав залежати від тривалості сигналів тривоги, наявності електроенергії, то особливо цінними для всіх учасників освітнього процесу стали: знання про можливі загрози, навички безпечної поведінки, інформація про способи емоційної підтримки та можливість спілкування. І саме ці три ресурси система освіти в Україні задіює максимально.

Одним із перших після початку повномасштабного вторгнення РФ на територію України був прийнятий Закон України від 15 березня 2022 року № 2126-IX «Про внесення змін до деяких законів України щодо державних гарантій в умовах воєнного стану, надзвичайної ситуації або надзвичайного стану» [82], яким реалізовано механізм державних гарантій суб'єктам освітнього процесу. З перших днів повномасштабного вторгнення Російської Федерації в Міністерстві освіти й науки України було прийнято ряд нормативних документів про організацію освітнього процесу в умовах війни. Щороку затверджується план дій щодо безпечного функціонування системи освіти. Найсвіжішим із них є Наказ МОН України від 18.02.2025 №302 «Про затвердження плану основних заходів цивільного захисту функціональної підсистеми навчання дітей дошкільного віку, учнів та студентів діям у надзвичайних ситуаціях (з питань безпеки життєдіяльності) єдиної державної системи цивільного захисту на 2025 рік» [169].

Різні громадські організації у співпраці із закордонними колегами розробили методичні рекомендації для учнів, учителів і батьків щодо організації освіти в умовах війни. Науковці-педагоги розпочали дослідження щодо визначення освітніх втрат і ефективних механізмів забезпечення неперервності освіти та відновлення доступу до освітніх активностей.

Через два роки війни соціологічна агенція Vox Populi на замовлення Благочинного фонду SAVED в межах проєкту «Надання освітніх послуг в умовах війни в Україні» за підтримки Програми «U-LEAD з Європою» здійснила дослідження думок учасників освітнього процесу та представників місцевої влади щодо проблем і викликів у навчанні під час повномасштабної війни в Україні, а також щодо практик і досвіду організації навчального процесу в різних (зокрема прифронтових) громадах [40].

Результати цього дослідження показують, що якість загальної освіти значно знизилась в усіх регіонах України. Педагоги основними проблемами

визначають такі: брак зосередженості в учнів (понад 60%); постійні повітряні тривоги (60%); брак якісної техніки (близько 50%); перебої з електропостачанням (48%); психологічні переживання (близько 30%). Серед учнівства основними причинами поганої успішності були названі такі: постійні повітряні тривоги (30%), нервування (22%), брак часу для вивчення окремих предметів через перебої з електропостачанням (22%).

Звертаємо увагу на те, що навчання в різних регіонах України здійснюється в змішаному форматі. Через брак сховищ, у яких могли б поміститись усі учасники освітнього процесу в разі повітряної тривоги, класи навчаються почергово: один тиждень перша половина учнів, а наступний тиждень – друга половина учнів. Про інші особливості навчання українських учнів і роботи учителів під час війни можна детальніше дізнатись із сайту МОН України, досліджень різних міжнародних організацій [70] та публікацій українських науковців [91; 414].

У даній монографії ми акцентуємо увагу на організації вищої педагогічної освіти в університетах України. Саме університетам, які готують майбутніх учителів під керівництвом МОН України, довелось якнайшвидше розробляти стратегію і тактику організації освіти в умовах НС, щоб запропонувати школам відповідні рекомендації та внести корективи в професійну підготовку майбутніх учителів.

Оскільки частина університетських кампусів опинилась на окупованих територіях, а деякі взагалі знищені, то значна кількість студентів і професорсько-викладацького складу стали ВПО і продовжують забезпечувати функціонування вищої освіти у регіонах, що знаходяться далі від лінії фронту. Назвати ці території безпечними не можна, бо і на них час від часу відбуваються ракетні обстріли і майже кожної ночі літають безпілотні літальні пристрої, що також здатні вражати різні об'єкти інфраструктури.

У педагогічних університетах України досить швидко було враховано світовий досвід реагування учасників освітнього процесу на НС різного характеру [263; 309; 464; 510], а також моделі особистісної стійкості С. Мадді [429] та вироблено власну стратегію функціонування освіти в умовах пандемії [439] і в умовах війни [55; 132; 205].

Для більш точного представлення основних заходів, що організовуються в українських закладах освіти використаємо поділ навчального середовища на 4 види, як це було запропоновано М. Piispanen [472]. Враховуючи, що освітнє середовище в університеті охоплює ще й наукову діяльність, ми додали ще один вид – наукове середовище.

Організовані авторами монографії заходи щодо створення безпечного середовища в педагогічному університеті представлено в таблиці 2.1.

Таблиця 2.1

**Заходи щодо створення безпечного освітнього середовища
в педагогічному університеті**

Освітнє середовище	Заходи забезпечення безпеки освітнього середовища
психологічне	Створення позитивного настрою та сприятливої атмосфери навчання. Надання психологічної допомоги фахівцями-психологами. Розроблення та використання технологій емоційної підтримки (соціально-психологічні тренінги, ділові ігри, психологічне консультування). Вивчення та впровадження закордонного досвіду роботи з людьми, які пережили стрес.
соціальне	Підтримка внутрішньо переміщених осіб. Забезпечення максимальної взаємодії студентів і викладачів під час організації позанавчальних заходів (конкурси, виставки, тематичні вечори, круглі столи). Організація та залучення студентів до волонтерської діяльності.
педагогічне	Модернізація змісту навчальних дисциплін «Інклюзивна освіта», «Корекційна педагогіка», «Цивільний захист» і «Безпека життєдіяльності». Розроблення та дотримання правил і алгоритмів безпечної поведінки під час НС. Максимальне використання інтерактивних технологій навчання (колективні справи, групові проекти, «мозковий штурм», технологія «рівний рівному» та ін.). Формування національної ідентичності, виховання патріотизму та гідності.
фізичне	Вивчення та використання рекомендацій МОН і ДСНС України щодо дотримання учасниками освітнього процесу правил безпеки. Упорядкування комфортного сховища для перебування учасників освітнього процесу під час ракетних обстрілів і атак безпілотників.
наукове	Аналіз світового досвіду організації освіти в умовах НС. Підсилення теми безпечного освітнього середовища у наукових конференціях. Надання пріоритетності дослідженням, які спрямовані на підвищення безпеки та обороноздатності держави. Дослідження психологічного стану учасників освітнього процесу, визначення ефективності організованих заходів.

Більшість студентів університетів живуть у гуртожитках при університетах. Значне скупчення людей в одному місці, як показала воєнна практика, є привабливою мішенню для ворога. Тому адміністрація кожного університету несе відповідальність за те, щоб під час повітряних тривог усі студенти спустились в укриття. Це означає, що вдень під час сигналу тривоги заняття припиняються, всі учасники освітнього процесу переходять в укриття і чекають відбою повітряної тривоги. Так може бути 2-3 рази на день. А вночі, коли найчастіше є загроза ракетного обстрілу, всі студенти прокидаються і також спускаються в укриття, чекаючи відбою по 2-5 годин. По всій території України обстріли і можливі їх загрози є доволі частими, що суттєво порушує не лише нормальний перебіг освітнього процесу, а й звичний ритм життєдіяльності.

Окрім загроз нападів з повітря, почастишали фейкові повідомлення про замінування закладів освіти. В умовах війни нехтувати такими повідомленнями адміністрація освітніх закладів теж не має права. Тому освітній процес припиняється і відбувається евакуація всіх його учасників подалі за межі закладу до завершення перевірки будівель спеціальними службами.

Обстріли об'єктів енергетичної інфраструктури спричинюють перебої з електропостачанням, що часто супроводжується відсутністю тепла, води, інтернет-зв'язку в тому чи іншому регіоні України. Це також порушує нормальні умови життя й організації освітнього процесу.

Тривалі прояви НС такого характеру спонукали до вироблення чітких інструкцій і привчили всіх учасників освітнього процесу до дотримання правил безпечної поведінки. Найбільш детально алгоритми й правила безпечної поведінки учасників освітнього процесу представлено в дисертаційному дослідженні Є. Івашкевича [89], яке було виконано під керівництвом авторів монографії. У дисертації визначено основні організаційно-педагогічні заходи виховання в майбутніх учителів їхньої культури безпечної професійної поведінки в умовах НС (формування у майбутніх учителів психологічної стійкості та готовності до виконання функцій психологічного захисту учнів в умовах НС; модернізація змісту дисциплін «Безпека життєдіяльності» і «Цивільний захист» щодо видів НС, їх загроз життю та здоров'ю, а також технологій запобігання негативним наслідкам; вивчення та дотримання майбутніми педагогами правил і алгоритмів безпечної професійної поведінки в умовах НС) і на основі результатів педагогічного експерименту було доведено ефективність вжитих заходів.

Результати аналізу і порівняння успішності студентів українських університетів показали, що якість засвоєних знань з різних навчальних дисциплін за два роки пандемії і три роки війни значно зменшилась.

Ми здійснили порівняння успішності 5 педагогічних університетів України, які знаходяться в західних, центральних і південних регіонах України, тобто на відносно безпечних територіях, далеких від лінії фронту. В цих регіонах обстріли ракетами та напади безпілотних літальних апаратів відбуваються епізодично і переважно вночі, а фейкові повідомлення про замінування є доволі частими.

Як показав аналіз інформації із сайтів університетів, за два роки пандемії в усіх університетах успішність знизилась у середньому на 15 балів. З початком війни у деяких досліджуваних університетах успішність знизилась ще на 10-19 балів. Дещо іншу ситуацію спостерігаємо у Вінницькому державному педагогічному університеті імені Михайла Коцюбинського, де працюють автори монографії. Як видно з таблиці 2.2, за два роки пандемії відбувся значний спад успішності, але після повномасштабного вторгнення ситуація не погіршилась катастрофічно.

Таблиця 2.2

Академічна успішність студентів Вінницького державного педагогічного університету імені Михайла Коцюбинського (%)

№	Університет	2019	2020	2021	2022	2023	2024
1	Вінницький державний педагогічний університет імені Михайла Коцюбинського	68,8	55,5	56,3	53,2	53,9	52,4

Пояснюємо це тим, що ще за роки пандемії в університеті була налагоджена комплексна робота щодо організації дистанційного навчання та самостійної освітньої діяльності студентів, яка детально описана в статті [412]. А з початку повномасштабного вторгнення викладачі університету швидко зреагували на нові виклики, зацентрувавши увагу на створенні безпечного освітнього середовища (психологічного, соціального, педагогічного, фізичного та наукового) за допомогою заходів, що представлені в таблиці 2.1.

Для визначення впливу НС воєнного характеру на успішність студентів використовували аналіз і порівняння академічної успішності до початку воєнного стану та впродовж 3 років повномасштабної війни (на основі офіційних числових даних, оприлюднених на сайтах педагогічних університетів). Індивідуальні бесіди з представниками керівництва університетів використовували для з'ясування реальних обставин, у яких здійснюється освітній процес. Окремим методом дослідження було спостереження за поведінкою студентів під час

дистанційних та очних занять; у бомбосховищах під час ракетних обстрілів чи нічних сигналів тривоги; упродовж участі у волонтерській діяльності та під час організації культурно-мистецьких заходів.

Наші спостереження показали, що часті прояви НС чинять негативний вплив і на психологічний стан студентів і викладачів. Тому пріоритетним напрямом для викладачів-психологів з початком війни стало визначення психологічного стану учасників освітнього процесу та розроблення технологій психологічної допомоги й емоційної підтримки [220]. За основу були взяті розроблені раніше методики визначення психологічної стійкості студентів в умовах дистанційного навчання [552].

З метою підвищення емоційної стійкості всіх учасників освітнього процесу в університеті було організовано роботу центру психологічної підтримки, активізовано командну співпрацю студентів щодо різних позааудиторних активностей, залучено студентів до волонтерської діяльності.

Для розширення системи знань щодо загроз різних НС для учасників освітнього процесу та механізмів правильного реагування на них було проаналізовано закордонний досвід і рекомендації МОН та ДСНС України. Відповідні висновки та рекомендації були імплементовані у зміст навчальних дисциплін «Цивільний захист» і «Безпека життєдіяльності» [84; 89; 118].

Обмеження до обсягу монографії не дають можливість детально описати кожен із організованих заходів і визначити його вплив на забезпечення якості освіти чи психологічний стан учасників освітнього процесу. Вплив, за нашими спостереженнями, був комплексний. Для визначення ефективності впливу представлених у таблиці 2.1 заходів у Вінницькому державному педагогічному університеті імені Михайла Коцюбинського під керівництвом авторів монографії було виконано два дисертаційних дослідження на теми: «Виховання в майбутніх педагогів культури безпечної професійної поведінки в умовах надзвичайних ситуацій» [89] і «Технології виховання емоційної культури майбутнього вчителя початкових класів в умовах надзвичайних ситуацій» [226]. Висновки з цих досліджень базуються на результатах педагогічних експериментів, в основі яких було впровадження заходів, що представлені в таблиці 2.1.

У дисертації Є. Івашкевича проаналізовано світовий досвід організації освіти в умовах надзвичайних ситуацій, підтверджено висновок багатьох досліджень про те, що освіта в надзвичайних ситуаціях рятує життя. Автором дисертації розроблено рекомендації щодо організації освіти в умовах НС, запропоновано конкретні пропозиції для внесення доповнень до змісту професійної підготовки майбутніх учителів в педагогічних університетах України та визначено структуру, критерії, показники й рівні культури безпечної професійної поведінки педагога в надзвичайних ситуаціях [89].

Культура безпечної професійної поведінки педагога в умовах надзвичайних ситуацій визначена як інтегрована професійно-особистісна характеристика, яка є сукупністю емоційної стійкості, відповідних знань з безпеки життєдіяльності та цивільного захисту і зразків поведінки, яка забезпечує педагогу здатність у професійному середовищі здійснити оцінювання рівня небезпеки, швидко й адекватно зреагувати на НС та мінімізувати ризики і загрози для учнів [89].

Практика показала, що досить дієвим є запропонований С. Івашкевичем алгоритм дій педагога в умовах НС:

1) заспокоїтись самому й зосередитись на своїх основних професійних функціях (психологічного захисту, визначення та запобігання ризиків від НС, педагогічного супроводу в умовах НС);

2) визначити вид НС і оцінити ризики її негативного впливу;

3) постаратись уникнути або мінімізувати негативний вплив за допомогою відповідних технологій захисту;

4) заспокоїти учнів за допомогою відповідних психологічних методик;

5) пояснити в доступній для учнів формі сутність НС і відповідні правила поведінки;

6) за можливості, вислухати переживання та міркування учнів і запевнити їх, що все буде добре;

7) за умов безпеки, продовжити освітній процес, уникаючи значного розумового напруження [89].

У дисертації Т. Тертичної описано напрями діяльності соціально-психологічної служби педагогічного університету (психодіагностична, консультативна, корекційно-розвиткова, просвітницька, профілактична робота), форми роботи зі студентами (соціально-психологічні тренінги, ділові ігри, психологічне консультування, семінари, практикуми, онлайн-бесіди) та методи (імітаційного моделювання, кейс-технологія, імітаційні ігри, розігрування ситуацій в ролях, «інсценізація», сценарний метод, метод інциденту) [226].

Як показала практика, однією з найбільш ефективних технологій виховання емоційної культури майбутнього вчителя є психолого-педагогічний тренінг. У зміст професійної підготовки майбутніх учителів було імplementовано систему тренінгів: «Тренінг стресостійкості», «Психоемоційна підтримка в умовах надзвичайних ситуацій: підхід резилієнс», «Створення безпечного середовища у класі», «Формування навичок попередження і розв'язання конфліктних ситуацій в освітньому середовищі».

Результати педагогічного експерименту підтвердили, що ці тренінги допомогли майбутнім учителям зрозуміти власний емоційний світ та емоції інших, сформувати рішучість у прийнятті відповідальних рішень в умовах НС.

Під час проведення тренінгів показали свою ефективність такі прийоми й техніки: музикотерапія, казкотерапія, арт-терапія, елементи аутогенного тренування, елементи тілесно орієнтованих технік, техніки фізичної релаксації, дихальні техніки.

Числові дані, які підтверджують ефективність вжитих у Вінницькому державному педагогічному університеті заходів, представлені в двох дисертаціях [89; 226].

Отже, можна зробити висновок, що запропоновані в таблиці 2.1 заходи щодо створення безпечного освітнього середовища позитивно вплинули на формування культури безпечної поведінки і емоційної стійкості учасників освітнього процесу в умовах НС, що забезпечило відносну стабільність успішності майбутніх учителів.

Війна в Україні не зменшила негативних чинників пандемії Covid-19, але суттєво їх видозмінила. Дистанційне навчання стало не формою запобігання поширенню хвороб, а способом захисту від небезпеки обстрілів університетів. Почуття самотності змінилось на прагнення згуртуватись, щоб вижити і захистити свою країну. Стали особливо гострими почуття страждання від смертей близьких і знайомих, тривоги за рідних і державу в цілому. Відчуття нудьги, спричинене тривалим перебуванням вдома під час карантину, трансформувалось у бажання діяти, щоб допомогти Збройним силам України вистояти.

Психічні проблеми зі здоров'ям, як відомо, погіршують когнітивні функції, що ускладнює концентрацію уваги, засвоєння інформації та послаблює бажання навчатись. Це було підтверджено проведеними в Україні дослідженнями [70; 195].

Проте в умовах війни, як показав український досвід, система освіти відіграє надважливу роль. Вона забезпечує функцію емоційної підтримки, дає відчуття стабільності і нормальності. Більшість закладів вищої освіти стали місцем інтеграції та соціалізації студентів, які були вимушені переселитися на нову більш безпечну територію. І навіть під час війни вища освіта допомагає підготувати кваліфіковані кадри, необхідні для відновлення та розвитку економіки в післявоєнний період.

Зважаючи на характер проблем, організація освітнього процесу в умовах НС потребує гнучкості й адаптивності, коригування методів викладання. Тобто необхідна спеціальна підготовка учителів до організації освітнього процесу в умовах надзвичайних ситуацій. Тому у Вінницькому державному педагогічному університеті імені Михайла Коцюбинського було організовано відповідні дослідження, основні результати яких представлені у статтях [110; 219; 411].

З початку повномасштабного вторгнення Росії в Україну організація освітнього процесу в українських університетах зазнала суттєвих змін. Основними організаційними особливостями вищої освіти в Україні є такі:

- дистанційне та змішане навчання (більшість університетів перейшли на дистанційне навчання з використанням онлайн-платформ, таких як Zoom, Meet, Google Classroom та інші; у деяких регіонах, де безпекова ситуація дозволяє, застосовується змішана форма навчання, що поєднує онлайн та офлайн заняття);
- адаптація до безпекових умов (університети облаштовують укриття для учасників освітнього процесу; розроблені плани дій на випадок повітряних тривог та інших надзвичайних ситуацій; діє гнучкий графік навчання відповідно до безпекової ситуації в регіоні);
- психологічна підтримка (університети надають психологічну допомогу студентам і викладачам, які постраждали від війни; організовуються тренінги та семінари з подолання стресу й тривожності);
- технічні виклики (перебої з електропостачанням та Інтернетом створюють значні труднощі для дистанційного навчання, а тому університети шукають способи забезпечення неперервності освітнього процесу в умовах обмежених ресурсів);
- адаптація навчальних програм (навчальні програми адаптуються до умов воєнного стану з урахуванням безпекових і психологічних аспектів; вводяться курси з мінної безпеки та першої домедичної допомоги; передбачено введення обов'язкової військової підготовки у зміст вищої освіти з другого курсу навчання).

Отже, в умовах війни освіта набуває особливого значення, виконуючи ряд ключових функцій: забезпечення неперервності навчання; психологічна підтримка; соціалізація та адаптація переселенців; збереження культурної ідентичності та національної свідомості; підготовка майбутніх фахівців для повоєнного відновлення країни. Для України під час повномасштабного вторгнення Російської Федерації особливо характерним стало формування в студентській молоді активної громадянської позиції, патріотизму, готовності до захисту своєї країни.

Важливо зазначити, що ситуація постійно змінюється, і університети адаптуються до нових викликів. Основний висновок полягає в тому, що заклади вищої освіти повинні мати комплексну систему управління безпекою, засновану на оцінюванні ризиків, методах розвитку навичок безпечної поведінки, технологіях емоційної підтримки. Головне – це наявність керівництва, яке визнає безпеку учасників освітнього процесу як основну цінність.

Досвід України, якій одразу після пандемії довелося організовувати життєдіяльність громадян в умовах воєнного стану, підтвердив, що

найціннішими для людини є не матеріальні блага, а здоров'я, безпека і мир. Але навіть за умов загрози життю та здоров'ю, для українців не втратили своєї важливості такі цінності, як свобода, гідність, солідарність, патріотизм, справедливість і доброта. Ці цінності, викувані у вогні війни, стали основою для національної єдності та опору. Вони визначають ідентичність українців і їхнє прагнення до вільного та гідного життя.

2.3. Основні функції педагога в умовах війни та повоєнний період

Аналіз нормативних документів, запропонованих Міністерством освіти і науки України до та після повномасштабного вторгнення, показує, що значною мірою місія організації безпечного освітнього процесу в складних умовах надзвичайних ситуацій, зокрема й під час воєнного стану, покладена на педагогів. Саме їм необхідно навчити всіх учасників освітнього процесу, як діяти в окремих екстремальних ситуаціях. А з огляду на пролонгованість окремих надзвичайних ситуацій у часі (пандемії, воєнний стан, післявоєнний час), є потреба у формуванні в учасників освітнього процесу необхідних навичок поведінки. Йдеться про розуміння всіма учасниками освітнього процесу потенційних і реальних загроз (воєнних, техногенних, екологічних, соціальних, психологічних) життю та здоров'ю і про готовність до адекватної реакції на ці загрози. Нинішній час висуває нові вимоги до професійної компетентності та професіоналізму вчителя. Від нього суспільство очікує не лише здатностей впроваджувати в освітній процес інноваційні педагогічні технології та імплементувати кращі взірці закордонного європейського досвіду в практику української освіти, застосовувати можливості інформаційно-комунікаційних технологій для підвищення якості освітнього процесу та інше, а й, насамперед, забезпечувати комфортне освітнє середовище навіть в умовах надзвичайних ситуацій.

Ці та інші вимоги сучасного суспільства до діяльності педагога зумовлюють необхідність суттєвих змін у змісті та організації вищої педагогічної освіти. В умовах пандемії і воєнного стану та й у післявоєнний час на перше місце вийшла потреба у формуванні учасників освітнього процесу емоційного інтелекту, виховання в них стресостійкості. Здійснений нами моніторинг освітніх запитів студентів, викладачів, громадськості дав можливість визначити, що актуальними нині є такі проблеми та запитання: Як подолати стрес і вигорання у сьогодишніх умовах? Як зберігати спокій та врівноваженість в умовах надзвичайних ситуацій? Як розвивати емоційний інтелект? Як мотивувати учнів до онлайн-навчання?

Відповіді на ці та інші актуальні проблеми й запитання мають якнайшвидше сформулювати педагогічні ЗВО і запропонувати їх у вигляді

навчальних курсів, семінарів, вебінарів, конференцій тощо. В педагогічних закладах вищої освіти потрібно підсилити процеси психологічної підтримки, спрямувати цикл психологічних дисциплін на розвиток у майбутніх педагогів емоційного інтелекту, стресостійкості, навичок лідерства.

Дослідження науковців з різних країн показали, що вчителям бракує належної підготовки та кваліфікації для задоволення потреб дітей під час воєн [563]. Зроблено висновок, що освіта в НС воєнного характеру вимагає компетенцій, що виходять за межі технологічної чи педагогічної перспективи. Ці компетенції є компетенціями «виживання», які спрямовані на те, щоб надати учням базові навички для виживання в надзвичайних ситуаціях. Вони можуть включати навички першої медичної допомоги, гасіння пожеж, будівництво укриттів, психологію виживання тощо. Також такі навички, як комунікативні та міжособистісні, навички прийняття рішень і вирішення проблем, навички стійкості та контролю стресу, навички ведення переговорів тощо, можуть значною мірою допомогти дітям, молоді та жінкам впоратися з невизначеністю та небезпеками воєн. Розробка такої системи вимагає залучення експертів з різних галузей (наприклад, освіти, охорони здоров'я, психології, військової справи тощо). Потім слід запускати навчальні програми, щоб допомогти людям набути цих навичок «виживання» на національному рівні. У тому ж дусі, роль вчителів під час воєн бути не просто вчителем, оскільки їм також потрібно буде надавати більше підтримки своїм учням, коли це необхідно, як показало наше дослідження. Тому програми підготовки вчителів та професійного розвитку повинні враховувати психосоціальну підтримку для підготовки вчителів до майбутньої освіти в кризових ситуаціях.

Окрім того, в змісті професійної підготовки педагогів набуває актуальності поняття екстремальної компетентності, яка охоплює знання та навички поведінки в надзвичайних ситуаціях, зокрема й навички психологічної та, в разі необхідності, домедичної допомоги. Такі навички варто формувати під час вивчення дисциплін «Безпека життєдіяльності» і «Цивільний захист». Нові завдання дисципліни «Цивільний захист» у підготовці майбутніх учителів, визначені під час пандемії COVID-19 [118, с. 78], розширюємо потребою формування в студентів рольових знань, умінь, навичок і особистісних (професійно важливих) якостей, які забезпечують здатність і готовність педагога ефективно виконувати професійні завдання в надзвичайних ситуаціях і в екстремальних умовах.

У відносно безпечних регіонах України відновлено освітній процес. Навчання відбувається переважно в дистанційній і змішаній формі, а там, де запроваджені умови безпеки – в традиційній очній формі. Проте зрозуміло, що безпека всіх учасників освітнього процесу в умовах війни залежить не лише від

наявності належним чином обладнаного сховища, а й від розвиненості в них навичок реагування на різні надзвичайні ситуації. Тому є потреба у визначенні гнучких навичок (soft skills), які необхідні педагогам у той час, коли їм доводиться організовувати освітній процес в надзвичайних умовах і коли є загроза виникнення екстремальних ситуацій. Наявність воєнних конфліктів у різних точках планети змушує посилити увагу науковців і практиків до організації безпечного освітнього процесу та безпечної поведінки учнів в умовах надзвичайних та екстремальних ситуацій.

Результати досліджень багатьох науковців показують, що незважаючи на освітні програми, ініційовані різними організаціями, постраждали у воєнних конфліктах народи продовжують стикатися з численними політичними, фінансовими, психологічними, економічними, адміністративними чи інституційними проблемами щодо організації освіти [287, с. 574]. Здійснений нами аналіз наукових публікацій показав, що на диво мало опублікованих досліджень щодо проблем організації освітнього процесу та ролі освіти в умовах воєнного стану чи в повоєнний час. Тому є потреба посилити зусилля, щоб задовольнити освітні потреби величезної кількості дітей, які навчаються в умовах надзвичайних ситуацій, пов'язаних з воєнними конфліктами. Мета монографії – визначити навички, необхідні педагогам для організації освітнього процесу в надзвичайних умовах, зокрема й тоді, коли є загроза виникнення екстремальних ситуацій.

В умовах воєнного стану всі учасники освітнього процесу відчувають високе психоемоційне навантаження, але педагог має бути готовим до непередбачуваності ситуацій, до реакцій учнів на екстремальні ситуації. Він сам має вміти швидко реагувати на надзвичайні й екстремальні ситуації та сміливо приймати відповідні правильні рішення. Тому вкрай важливим для вчителя є розвиненість навичок психологічної саморегуляції, лідерства, критичного мислення, емпатії, оцінювання ризиків і загроз під час екстремальних ситуацій, сугестивного впливу на учнів, чіткого й жорсткого контролю за поведінкою учнів під час екстремальних ситуацій, безконфліктної комунікації, психологічної та екстреної домедичної допомоги.

Прикладом надзвичайних ситуацій є й сама організація освітнього процесу на територіях, де час від часу лунає сигнал повітряної тривоги. Учителю за таких обставин зобов'язаний не лише супроводжувати учнів до сховища, а й подбати про їхній емоційний стан. Тут вкрай важливими будуть навички сугестивного впливу, спрямовані на заспокоєння учнів. Такі навички базуються на знаннях про правила та алгоритми дій педагога, зокрема про наступне: логіка переконання має бути доступною для учнів; переконання варто здійснювати, спираючись на факти, вже відомі учням; переконлива інформація повинна містити

узагальнювальні пропозиції; переконання має містити логічно несуперечливі конструкти; факти, що доносяться до учнів, повинні мати відповідне емоційне забарвлення. Тому вкрай важливою для педагога є наявність емоційного інтелекту, який відносять до ТОП-10 гнучких навичок (soft skills), необхідних для життєдіяльності в сучасному світі. Йдеться про здатність розуміти, усвідомлювати і керувати власними емоціями, мотивацією, думками і поведінкою, регулювати свій емоційний стан, а також уміння управляти емоційними станами учнів, помічати їхні актуальні потреби, співпереживати і розвивати їхні сильні сторони. Учитель має вміти пояснити учням, що прояв емоцій – це нормальна реакція людини на ті чи інші події, що боятися небезпеки – це прояв самозахисту, що навіть під час прояву власних емоцій варто враховувати почуття й потреби інших людей.

Здійснені нами спостереження за поведінкою педагогів у надзвичайних ситуаціях вказують на те, що відповідальність учителя за фізичне здоров'я та психоемоційний стан учнів під час освітнього процесу спонукає його бути більш зібраним, організованим і сміливішим, ніж у тому випадку, коли він знаходиться у тих самих ситуаціях серед дорослих. Ці факти вказують на те, що відповідальність мобілізує. Тому передбачаємо, що коли йдеться про формування культури безпечної поведінки педагога в умовах надзвичайних ситуацій, найбільше труднощів викликатиме не мотиваційний, а діяльнісний компонент такої культури, що пов'язаний саме зі сформованими навичками. До гнучких навичок, що необхідні педагогам для того, щоб організовувати освітній процес в надзвичайних умовах, коли є загроза виникнення екстремальних ситуацій, відносимо такі:

- навички психологічної саморегуляції;
- навички лідерства;
- навички критичного мислення;
- навички емпатії;
- навички оцінювання ризиків і загроз під час екстремальних ситуацій;
- навички сугестивного впливу на учнів;
- навички чіткого й жорсткого контролю за поведінкою учнів під час екстремальних ситуацій;
- навички безконфліктної комунікації;
- навички психологічної та екстреної домедичної допомоги.

Більшість із цих навичок науковці класифікують як гнучкі або м'які навички, що наразі дістали популярної назви soft skills. Проблема полягає в тому, що формуються вони не під час вивчення конкретних навчальних дисциплін, а в реальних практичних ситуаціях (командна робота над проектами, індивідуальні завдання на рефлексію, розв'язування квазіпрофесійних ситуацій тощо).

Методики й технології розвитку окремих soft skills описані в науково-методичній літературі і можуть бути використані в підготовці майбутніх учителів. Проте в умовах воєнного стану деякі навички набуваються під час реальних подій. І, як показали наші спостереження, не всі педагоги емоційно готові до правильної професійної поведінки в критичних ситуаціях. Під час повітряних тривог дехто боїться спускатись у підземне сховище, хтось відчуває напади паніки, інші відчувають розгубленість і не можуть згадати чіткий алгоритм дій. Звісно, підвищити рівень емоційної готовності до різних надзвичайних ситуацій в умовах війни можна частково за допомогою розвитку емоційного інтелекту. Поради щодо цього можна знайти в психологічній літературі [127; 184]. Навички емпатії та лідерства й механізми їх розвитку теж досить детально описані у відповідних виданнях [199; 206]. Інші навички ще потребують посилення уваги науковців до проблеми їх формування.

Українська система освіти з 24 лютого 2022 року функціонує в умовах воєнного стану. Війна спричинила багато викликів і загроз для всього українського народу, зокрема й для всіх учасників освітнього процесу. Багато учнів, студентів, педагогічних і науково-педагогічних працівників змушені були стати біженцями або внутрішньо переміщеними особами. На відносно мирних територіях України навчання набуло дистанційного або змішаного формату з огляду на загрози ракетних обстрілів чи атак БпЛА. Окрім того, почастишали обстріли та повідомлення про замінування закладів освіти. Усі ці прояви агресії проти жителів України значно погіршили умови для нормального функціонування освітньої системи.

Нині всі учасники освітнього процесу в будь-якій точці України не відчувають себе в повній безпеці. Більшої впевненості та спокою, на нашу думку, можна було б досягти, якби всі учасники освітнього процесу були озброєні знаннями про правила поведінки під час тривоги, у сховищах, у незнайомій місцевості та в умовах різних надзвичайних ситуацій воєнного характеру. Такі правила були розроблені в перші тижні війни, а вчителі впродовж певного часу отримали вичерпні інструкції щодо проведення освітнього процесу в умовах воєнного стану.

Організація освіти під час війни – це виклик, але кожна обміркована й правильна дія вчителів і керівників закладів освіти сприяє не лише навчанню, а й підтримці віри в краще майбутнє. Оскільки організація освіти в умовах воєнного стану є складним, але дуже важливим завданням, пропонуємо для організаторів освіти кілька порад, які можуть допомогти зробити цей процес ефективнішим і безпечнішим:

1. Безпека як пріоритет

- підготовка укриттів: забезпечте доступність укриттів у закладах освіти; розробіть чіткі плани евакуації та регулярно проводьте тренування;

- онлайн-освіта: якщо є загроза обстрілів або окупації, перейдіть на дистанційне навчання; використовуйте платформи, які дозволяють інтерактивне навчання, як-от google classroom, moodle або zoom;

- інформаційна безпека: захистіть учнів і викладачів від дезінформації; пояснюйте, як користуватися перевіреними джерелами інформації.

2. Гнучкість у навчальному процесі

- модульність: розробіть короткі та гнучкі модулі, щоб учні могли легко продовжити навчання у разі перерви;

- індивідуальний підхід: дайте змогу учням працювати у власному темпі, особливо тим, хто змінив місце проживання або має психологічні труднощі;

- інтеграція дітей-переселенців: забезпечте адаптацію учнів, які переїхали з інших регіонів, через мовну підтримку, групові проекти та психологічну допомогу.

3. Підтримка вчителів та учнів

- психологічна допомога: організуйте тренінги для вчителів, щоб вони могли підтримувати учнів у складних емоційних станах; надавайте доступ до психологів для всіх учасників освітнього процесу;

- мотивація та натхнення: підтримуйте командний дух серед викладачів через регулярні зустрічі, обговорення ідей, вдячність за їхню працю;

- навчання викладачів: забезпечте підготовку вчителів для роботи в онлайн-форматі чи в умовах стресу.

4. Використання технологій

- цифрові інструменти: використовуйте онлайн-платформи, такі як Coursera, EdEra, Prometheus та інші;

- мобільні навчальні комплекти: для місць, де Інтернет нестабільний, створюйте навчальні матеріали в офлайн-форматі (наприклад, USB-диски чи мобільні додатки), використовуйте локальні моделі штучного інтелекту (наприклад, Gemma 3);

- технічна підтримка: забезпечте учнів і викладачів базовою технікою (планшети, ноутбуки) через співпрацю з благодійними організаціями.

5. Інтеграція практичних знань

- навчання першої допомоги: додайте до програми базові знання з медицини, цивільного захисту, поведінки під час обстрілів;

- практичні навички: вчіть учнів важливим навичкам виживання, комунікації, співпраці та адаптації до змін.

6. Залучення громади

- волонтери та донори: залучайте місцеву громаду та міжнародні організації для підтримки навчального процесу (гуманітарна допомога, обладнання, фінансування);

- батьківський комітет: тісно співпрацюйте з батьками для забезпечення безпеки й адаптації дітей.

7. Надія та підтримка учнів

- фокус на майбутнє: надихайте учнів вірити у власний потенціал і працювати заради майбутнього України;

- культурна ідентичність: підтримуйте вивчення української мови, культури та історії, навіть у складних умовах.

У критичній ситуації під час воєн важливо планувати, що слід вивчати, замість того, щоб намагатися охопити все. Визначення того, що слід вивчати (наприклад, математика, грамотність тощо), залежить здебільшого від поточних потреб певної країни, що перебуває у війні, або від її майбутніх потреб у післявоєнний період для сприяння відновленню. Наприклад, необхідно навчати учнів певним технічним та/або професійним навичкам. Вони можуть варіюватися від відносно низького рівня навичок ремесел до вищого рівня навичок мулярства, теслярства, металообробки, сантехніки й електрики. Звісно, вимоги війни можуть не надавати ресурсів для забезпечення технічних навичок. Але необхідно докласти зусиль, щоб знайти можливості для цього. У таких випадках звичайні навчальні програми або навчальні матеріали можуть бути менш корисними, і розробка «навчальних програм під час війни» має вирішальне значення. Розробка спеціальних навчальних програм включає міждисциплінарні підходи, які об'єднують експертів у галузі освіти, педагогіки, психології, гуманітарних наук тощо. Ці навчальні програми також слід розробляти з урахуванням критичної ситуації навчального контексту, наприклад: (1) учні навчаються самостійно; (2) учні травмовані або налякані; (3) учні не можуть приділяти забагато часу навчанню.

Будь-який конфлікт чи війна, якими б затяжними вони не були, закінчається, коли головні учасники усвідомлять, що вони не можуть воювати вічно. Коли це станеться, спільноти зіткнуться з непростим завданням відновлення зруйнованої інфраструктури та соціальної сфери, яка була пошкоджена під час війни. Дослідження показують, що освітні системи після воєн не одразу стають кращими, ніж вони були до війни [426]. Науковці рекомендують план післявоєнної відбудови, який включатиме вирішення психосоціальних наслідків війни та реабілітацію всього суспільства за участі уряду, неурядових організацій і міжнародних організацій. У цьому підрозділі розглянемо, як відновити освіту в післявоєнний період.

У період з 2000 по 2020 рік гуманітарна підтримка освіти становила лише 2,4% від загального обсягу гуманітарної допомоги, розподіленої між усіма країнами [388]. Збільшення коштів на підтримку освіти в зонах конфліктів є життєво важливим, щоб уникнути необхідності залучати ресурси від батьків та компенсувати недоліки шкіл з обмеженими ресурсами [286; 326]. Уряд має бути першою зацікавленою стороною, яка це робить, оскільки це є частиною його відповідальності за повернення країни до життя після будь-яких криз, включаючи війни. Наприклад, у своєму дослідженні африканських конфліктів та освіти Т. Пуар'є [474] довів, що державні витрати є позитивним фактором у збільшенні кількості учнів у школах. Хоча військові витрати обернено пропорційні шкільному обслуговуванню, можливості та інвестиції в освіту забезпечують краще утримання учнів у шкільній системі. Уряди також можуть співпрацювати з міжнародними організаціями, такими як Світовий банк, для розробки стратегій фінансування для підтримки освіти в зонах конфліктів, тим самим сприяючи дітям з бідних сімей здобуттю середньої освіти та подальшому навчанню. Крім того, участь уряду розглядається не лише з точки зору інвестицій і коштів, а й з точки зору впровадження національної політики й ініціатив, які могли б задовольнити потреби учнів, постраждалих від війни, тим самим забезпечуючи сприятливе середовище для навчання та сприяння миру.

Крім того, фінансування може розподілятися через об'єднані механізми, такі як неурядові організації, що часто є рекомендованою стратегією ЮНЕСКО. У 2005 році в Зімбабве сім міжнародних неурядових організацій розробили Спільну ініціативу, багатосекторну програму, що підтримується об'єднаними коштами донорів, з планом на середньострокову та довгострокову перспективу. У М'янмі ЮНІСЕФ керує об'єднаним фондом з п'ятирічним планом, що підтримується кількома донорами.

Вказуючи на необхідність зростання глобальної обізнаності про вплив конфліктів і війни на системи освіти та роль освіти для учнів як частини постконфліктної реконструкції, науковці визнають важливість освіти у відбудові суспільств і подолання наслідків війни [511; 540; 560]. Отже, освіта в повоєнний період вимагає комплексного підходу, який враховує фізичне, психологічне та соціальне здоров'я осіб, постраждалих від війни, а також реабілітацію всього суспільства. Визнано, що освіта має вирішальну роль у суспільствах з нещодавньою історією збройних конфліктів, оскільки вона може допомогти учням зрозуміти складність повоєнних суспільств [328]. Крім того, створення різних тренінгів може бути частиною повоєнної освіти, оскільки це сприяє розвитку суспільства. У подібному контексті науковці припускають, що технічна освіта може відігравати значну роль у підготовці громадян до розбудови країни, а гуманітарна освіта – до аналізу глобальних питань [523]. Дослідники

наголошують на необхідності зосередження уваги на стійкості освіти в надзвичайних ситуаціях та постконфліктній миротворчій розбудові в громадах [501].

Ще один підхід до зміцнення освіти в повоєнний період полягає у підвищенні солідарності та прийнятті відмінностей один одного, включаючи культуру. Наприклад, К. Мітра аналізував постконфліктну освіту в Косово, яку можна було б змінити за допомогою таких ініціатив, як багатоетнічна підготовка вчителів, семінари для підвищення культурної обізнаності різних етнічних груп, представлених у Косово, або шляхом сприяння критичному мисленню через використання аналізу війн, що відбувалися в минулому країни [444].

Інша перспектива, запропонована в статті [317] для сприяння переселенцям, полягає в тому, що учні-біженці шукали зв'язки поза школою у вигляді однолітків, сурогатних сімей або членів громади з тієї ж країни походження. Тобто є потреба в більшому врахуванні як до-, так і після міграційного досвіду, а також у збільшенні мостів і соціального капіталу для зміцнення зв'язків між учнем, школою та громадою таким чином, щоб реагувати на проблеми біженців. У Колумбії під час і після війни освіта зосереджувалася на демократії, правах громадянського суспільства, причинах, динаміці та наслідках соціальних конфліктів. Це було зроблено для вирішення конфліктів і зменшення насильства шляхом залучення учнів до наративів у кількох соціокультурних контекстах [362; 466].

Відбудові та швидкому розвитку освіти в повоєнний період може сприяти інтеграція в освітній процес сучасних технологій. Технології можуть покращити післявоєнну освіту кількома способами. Один із підходів – використання цифрових освітніх платформ, які забезпечують доступ до освіти для ВПО та біженців [271]. Ці платформи складаються з апаратного та програмного забезпечення, навчальних програм і допоміжних служб і розроблені для вирішення проблем, з якими стикаються у воєнних ситуаціях, таких як безпека, нестабільність, брак ресурсів чи відсутність нагляду [495]. Можливості технологій для освіти в зонах конфлікту повністю пов'язані з постійною, продуманою, складною роботою людей, які навчають, розробляють інструменти та навчальні програми.

Науковці стверджують, що навчання в умовах кризи за допомогою технологій демонструє потенціал для успіху, і що використання кількох методів може краще підтримувати дистанційне навчання. Одним із прикладів інтеграції технологій в освіту під час війни є проект eLearning Sudan (eLS), який запроваджує різні підходи, пов'язані з розробкою навчальних ігор і використанням планшетів у сільських школах Судану [521]. Використання технологій і цифрових ресурсів також може покрити нестачу вчителів, які

тікають у безпечне місце, як повідомлялося в кількох воєнних контекстах, таких як Індонезія, Сьєрра-Леоне, Ангола та Ірак [316; 366; 428; 493]. Незважаючи на роль технологій у підтримці освіти, варто враховувати нерівність як проблему доступу до технологій для навчання під час криз [304]. Цифрові освітні сценарії слід продумувати та розробляти цілісним підходом, враховуючи сталий розвиток інших заходів.

Наші результати показали, що можна використовувати два типи технологій: низькотехнологічні, такі як використання радіо або цифрових комплектів для легкого доступу до знань з дому – використовуються, коли інфраструктура повністю зруйнована і дуже важко мати стабільне підключення до Інтернету; високотехнологічні, такі як використання онлайн-навчання та цифрових платформ, де підключення та постійне живлення не є проблемою. Це можливо там, де інфраструктура все ще працює та підтримується. Однак важливо, щоб, пропонуючи цифрові освітні сценарії, також враховувався сталий розвиток інших сфер під час воєн. У сценарії цифрового навчання слід враховувати, наприклад, що інтернет та/або електроенергія можуть бути недоступні під час війни. Тому, щоб подолати відключення електроенергії під час воєн, можна покладатися на пристрої, що базуються на сонячних акумуляторних батареях. У цьому контексті освітні розумні гаджети із самозаряджанням пропонують перспективне рішення для освіти в регіонах, що постраждали від війни, де доступ до електроенергії може бути обмеженим або ненадійним. Ці інноваційні пристрої використовують кінетичну енергію, що генерується рухами користувача, для живлення своїх функцій, усуваючи потребу в зовнішніх джерелах живлення [406; 407]. Розроблені спеціально для освітніх цілей, ці розумні гаджети містять інтерактивні навчальні модулі, уроки мови, математичні вправи та розвивальні ігри [524]. Технологія, що працює на русі, не тільки забезпечує безперебійний доступ до освітнього контенту, а й заохочує фізичну активність дітей, сприяючи їхньому цілісному розвитку [277]. Завдяки своїй міцній конструкції та можливостям роботи в автономному режимі, ці розумні гаджети можуть витримувати складні умови регіонів, постраждалих від війни, надаючи дітям цінний інструмент для безперервного навчання та розширення можливостей, незалежно від обмежень, що створюються конфліктом. Отже, цифрові освітні сценарії слід продумувати та розробляти цілісним підходом, враховуючи сталий розвиток кількох інших ресурсів (наприклад, електроенергії). Крім того, низькотехнологічні й самозарядні пристрої та комплекти можуть сприяти отриманню знань. Однак ці пристрої слід персоналізувати відповідно до навчальних програм і культури кожної країни. При впровадженні таких технологій також слід враховувати доступність пристроїв.

У повоєнний період основною парадигмою освіти часто стає «педагогіка миру». Хоча освіта заради миру підкреслює роль освіти як засобу сприяння та розвитку миру, освіта миру зміщує перспективу до ідеї, що мир є передумовою ефективної освіти. Завдяки освіті люди можуть розвивати знання, навички та цінності, необхідні для сприяння мирному співіснуванню, мирного вирішення конфліктів і створення гармонійного суспільства. Однак без миру освітні зусилля можуть бути порушені, що заважає людям повною мірою скористатися освітніми можливостями. У цьому сенсі обидві концепції взаємопов'язані та взаємопідсилюють одна одну.

Для розбудови країни в повоєнний час потрібні будуть інноваційні навички мислення, такі як креативне мислення, дизайн-мислення та критичне мислення. Креативне мислення – це здатність генерувати інноваційні та оригінальні ідеї, підходи чи рішення, воно передбачає звільнення від традиційних моделей мислення та дослідження нових перспектив для відновлення миру та пришвидшення розвитку. Дизайн-мислення – це підхід до вирішення проблем, який наголошує на емпатії, визначенні проблем, розробці рішень, прототипуванні цих ідей у відчутні рішення та, нарешті, їх тестуванні. У регіонах, що постраждали від конфліктів, дизайн-мислення має потенціал для використання як інструмент у створенні інноваційних рішень для навчання [376]. Критичне мислення передбачає аналіз, оцінювання та інтерпретацію інформації чи аргументів систематичним та об'єктивним чином. Критичне мислення передбачає сумнів у припущеннях, визнання упереджень і вивчення доказів для формування обґрунтованих суджень або прийняття обґрунтованих рішень. Отже, освіту у повоєнний період насправді можна розглядати як можливість відновити норми освіти заради миру та мир заради освіти шляхом розвитку різних стратегій мислення, таких як креативне мислення, дизайн-мислення та критичне мислення.

Українська освіта після війни зіткнеться з комплексом викликів: від кадрового голоду й руйнування інфраструктури до освітніх втрат, демографічних змін і необхідності трансформації навчальних програм. Відновлення системи освіти вимагатиме не лише фінансових інвестицій, а й нових підходів до організації освітнього процесу, підтримки вчителів та учнів, а також інтеграції сучасних технологій і міжнародного досвіду.

Проаналізуємо детальніше основні труднощі, які чекатимуть українську освіту після завершення війни. По-перше, Україні загрожує критичний дефіцит педагогічних кадрів. Війна спричинила масову втрату вчителів: понад 20% педагогів залишили свої робочі місця через евакуацію, мобілізацію чи загибель. Особливо гостро ця проблема є у східних і південних регіонах. Після завершення війни розпочнеться період відбудови, який потребуватиме фахівців робітничих професій. Є сподівання, що значний попит на таких фахівців сприятиме

зростанню заробітної плати у сфері будівництва і в суміжних галузях. І на фоні таких відносно високих зарплат молодь не захоче йти працювати у сферу освіти, що ще більше підсилить дефіцит педагогічних кадрів.

Ще складнішою проблемою є руйнування та дефіцит освітньої інфраструктури. Понад 3,5 тисячі закладів освіти зазнали руйнувань, майже 400 – повністю знищені. Відбудова шкіл вимагатиме значних ресурсів, а нові навчальні простори мають бути не лише сучасними, а й безпечними, з укриттями, адаптованими до нових реалій. На розбудову таких просторів потрібен буде час.

Українську освіту очікує також зменшення чисельності учнів і студентів. Через масову міграцію та демографічні втрати кількість дітей і молоді, що навчаються в Україні, суттєво зменшиться. Це поставить питання доцільності збереження великої кількості шкіл і університетів, а також потребуватиме адаптації мережі закладів освіти до нової структури населення в окремих регіонах.

За роки війни Україна зазнала значних освітніх втрат, зокрема й через ускладнений доступ до знань. Діти, що пережили окупацію чи евакуацію, мають значні прогалини в знаннях, а рівень навчальних досягнень українських школярів помітно знизився. Особливо гостро постає питання доступу до якісної освіти для дітей із сільської місцевості та прифронтових регіонів, де інфраструктура зруйнована або відсутня.

Є в українській системі освіти й технічні та ресурсні виклики. В умовах обмеженого фінансування державний бюджет переорієнтований на оборону, що ускладнює оновлення матеріально-технічної бази шкіл, забезпечення сучасною технікою, доступом до інтернету та відновлення зруйнованих навчальних закладів.

Війна призвела також до втрати мотивації до навчання, психологічного стресу, проблем із соціалізацією та самоорганізацією у дітей і молоді. Тому потрібні будуть масштабні програми психоемоційної підтримки учнів і педагогів.

Окремою проблемою є втрата системності та якісних стандартів. Освітній процес став фрагментарним, порушена звична рутина, а універсальні підходи до навчання не враховують різних контекстів і особливостей регіонів, що ускладнює відновлення системності та якості освіти.

Після війни потрібна буде переоцінка та трансформація освітніх програм, оскільки зміняться пріоритети у виборі спеціальностей, зросте попит на інженерні, технічні, цифрові й відбудовчі професії. Система освіти змушена буде швидко адаптуватися до нових потреб економіки та суспільства.

Усі ці виклики вже зараз потребують перегляду програм підготовки педагогічних кадрів. Для швидкої адаптації освіти до повоєнного періоду необхідні певні зміни у підготовці педагогів, зокрема такі:

1. Оновлення змісту педагогічної освіти з урахуванням воєнних і повоєнних викликів. Необхідно переглянути освітні програми підготовки вчителів, щоб вони відповідали сучасним викликам, зокрема – роботі з дітьми, які пережили травму, подоланню освітніх втрат, впровадженню інклюзивного та травма-інформованого підходу. Важливо якісно змінити зміст, форми й методи вивчення психолого-педагогічних дисциплін, враховуючи досвід воєнного часу та потреби повоєнного відновлення.

2. Посилення психолого-педагогічної підготовки. Педагоги повинні вміти діагностувати й долати навчальні втрати, працювати з дітьми, які пережили стрес чи травму, а також впроваджувати програми психологічної підтримки для учнів і колег. Варто впроваджувати арт-терапію, роботу з психологом для самих освітян, адже 87% українських учителів потребують більше часу на відновлення.

3. Практична підготовка та інноваційні підходи. Необхідно впроваджувати ефективні технології й інноваційні форми організації практики, зокрема в умовах дистанційного та змішаного навчання, що стало новою реальністю для української освіти. Важливо навчати педагогів сучасних цифрових інструментів, методик дистанційного навчання, а також гнучкості у виборі форматів освітнього процесу.

4. Оновлення професійних стандартів і законодавчої бази. Потрібно доопрацювати закони України «Про освіту» та «Про вищу освіту» щодо присвоєння професійних кваліфікацій, а також прийняти нові стандарти вищої освіти зі спеціальності «Середня освіта», які врегулюють співвідношення психолого-педагогічного та фахового компонентів.

5. Партнерство, наставництво та міжнародний досвід. Важливо розвивати партнерство між університетами, науковими інституціями, центрами професійного розвитку вчителя та місцевими громадами для оновлення змісту підготовки й обміну досвідом. Доцільно враховувати міжнародний досвід післявоєнної перепідготовки вчителів (як це робили Японія, Австрія, Німеччина), зокрема – масові програми підвищення кваліфікації та перепідготовки.

6. Україноцентричний контент і громадянська освіта. Варто акцентувати на україноцентричному змісті освіти, підсилити компоненти громадянської, правозахисної, миротворчої освіти, що допоможе формувати національну ідентичність і стійкість до майбутніх викликів.

У виховній діяльності педагогів у повоєнний період усе ще будуть важливими такі напрями роботи:

1. Психологічна підтримка й безпека. Пріоритетом має стати забезпечення психічного, фізичного, соціального й духовного благополуччя дітей. Необхідно впроваджувати системну психологічну підтримку, скринінг психоемоційного стану, індивідуальну та групову допомогу, особливо для дітей, які пережили травму, втрати, вимушене переселення. Важливо формувати навички безпечної поведінки, навчати дітей реагувати на надзвичайні ситуації, дбати про власне здоров'я та безпеку оточуючих.

2. Національно-патріотичне виховання. Посилення патріотичного виховання: формування гордості за Україну, шанування символів і традицій, усвідомлення своєї ролі у відновленні держави, готовності до захисту незалежності та територіальної цілісності. Організація тематичних заходів: уроки мужності, зустрічі з ветеранами, волонтерами, участь у всеукраїнських акціях, написання листів захисникам, відвідування музеїв, вшанування пам'яті загиблих.

3. Формування громадянської позиції та соціальної активності. Виховання відповідальності, соціальної справедливості, дотримання прав людини, толерантності, поваги до інших, готовності допомагати ближньому, волонтерства. Розвиток критичного мислення, самостійності, ініціативності, підприємливості, здатності до самоорганізації та співпраці.

4. Інтеграція та соціалізація. Особливу увагу слід приділяти інтеграції дітей із числа внутрішньо переміщених осіб, тих, хто повернувся з-за кордону, або пережив окупацію. Важливо створити безпечне, інклюзивне середовище, де кожна дитина відчуває себе частиною колективу, отримує підтримку й розуміння.

5. Збереження та розвиток базових цінностей. Виховний процес має ґрунтуватися на загальнолюдських і культурних цінностях, повазі до гідності, доброчесності, милосерді, справедливості, любові до рідного краю, дбайливому ставленні до довкілля.

6. Використання сучасних терапевтичних методик. Доцільно застосовувати арт-терапію, ігрову, музичну, казкотерапію, інші оздоровчі технології для зниження стресу та відновлення психоемоційного стану дітей, особливо молодшого шкільного віку.

7. Підвищення кваліфікації педагогів. Педагоги мають регулярно вдосконалювати знання й навички щодо надання психологічної підтримки, роботи з травмованими дітьми, організації інклюзивного виховного середовища.

У повоєнний період виховна робота школи має бути спрямована на психологічне відновлення дітей, формування патріотизму, громадянської свідомості, соціальної активності, інтеграцію постраждалих, розвиток базових цінностей і створення безпечного, підтримуючого середовища для кожного учня.

Висновки до другого розділу. Професійна діяльність педагога в умовах надзвичайних ситуацій воєнного характеру вимагає високої мобільності, адаптивності та психологічної витривалості. Педагоги виступають не лише як носії знань, а й як моральні та емоційні опори для учнів, забезпечуючи стабільність і безпеку освітнього середовища в кризових умовах. Успішне виконання професійних функцій потребує інтеграції спеціальних компетентностей із кризового управління, психологічної підтримки та використання інноваційних технологій навчання. Таким чином, діяльність педагога стає ключовим чинником підтримки неперервності освіти, соціальної згуртованості та розвитку стійкості освітньої системи в умовах війни.

Щоб українські педагоги змогли ефективно адаптувати освіту до повоєнного періоду, необхідно комплексно оновити зміст і методи їх підготовки, посилити психолого-педагогічний компонент, впровадити сучасні технології, розвивати партнерство та враховувати міжнародний досвід. Це дозволить швидко реагувати на нові виклики й забезпечити якісну освіту для майбутніх поколінь.

РОЗДІЛ 3

ПРОБЛЕМИ ЕМОЦІЙНОЇ КУЛЬТУРИ УЧАСНИКІВ ОСВІТНЬОГО ПРОЦЕСУ

В УМОВАХ НАДЗВИЧАЙНИХ СИТУАЦІЙ

3.1. Вплив надзвичайних ситуацій на емоційний стан учасників освітнього процесу

На загострення проблеми психічного здоров'я студентів за останні роки звертають науковці багатьох країн [306; 344; 354, 552; 553]. Дослідники пов'язують депресивні й тривожні розлади студентів з фінансовими труднощами, низьким соціальним статусом [344] або з наявністю в студентів порушень фізичного здоров'я, що зумовлюють особливі потреби [344; 553]. Результати досліджень науковців з Великобританії вказують на те, що чинниками впливу на погіршення психічного здоров'я студентів можуть бути дитячі травми або ідентифікація себе з ЛГБТ спільнотами [306]. В Україні досліджень щодо саме таких чинників впливу на ментальне здоров'я студентів немає.

У світовій науковій літературі є також численні підтвердження того, що на хвилі пандемії COVID-19 у 2020 році відбулось зростання проблеми з психічним здоров'ям студентів [312; 313; 320; 333]. Науковцями доведено, що пандемія COVID-19 і заходи боротьби з нею, наприклад соціальні дистанціювання, локдауни та дистанційне навчання, мали значний негативний вплив на психічне здоров'я учнів [320; 333]. Пояснюють це тим, що обмежена соціальна взаємодія, фізична ізоляція від друзів, однокурсників і педагогів, раптовий і несподіваний перехід на онлайн-навчання призвели до загостреного почуття самотності, страждання, гніву, тривоги й нудьги. Усе це й спричинило посилення проблеми з психічним здоров'ям [311; 345; 408; 409; 492; 496].

Емоційний стан учасників освітнього процесу завжди був важливою складовою освітньої сфери. Рівень успішності здобувачів освіти у навчанні, а також результативність роботи вчителів значною мірою залежать від їх психологічного самопочуття та внутрішньої гармонії. Проте, глобальні події, що відбуваються як у світі, так і в Україні (техногенні аварії, природні катастрофи, епідемії, війни тощо), негативно впливають на якість освіти й створюють нові виклики. Для їх ефективного подолання необхідно вивчати питання емоційного благополуччя учасників освітнього процесу й розробляти заходи щодо його забезпечення.

Не зважаючи на ґрунтовні дослідження проблеми управління процесами попередження НС і мінімізації їх наслідків, залишаються недостатньо розробленими питання концептуального характеру щодо впливу НС на освітній

процес, зокрема, на психоемоційний стан учасників освітнього процесу, вдосконалення організаційного і матеріально-технічного забезпечення системи мінімізації наслідків НС.

Проблема класифікації надзвичайних ситуацій стала предметом вивчення багатьох дослідників [33; 57; 152]. У наукових дослідженнях, діючих нормативних документах застосовуються різні тлумачення поняття НС. Однак, ці визначення, незважаючи на їх розгорнуту форму, на сьогодні не розкривають усього розмаїття труднощів і наслідків реальних надзвичайних ситуацій.

Науковці, які вивчали різні сторони цього явища, вважають, що надзвичайна ситуація – це, насамперед, виняткова обставина, яка має непередбачуваний характер. Аналіз літератури показав, що в наукових працях і нормативно-правових актах, присвячених цій темі, надзвичайну ситуацію визначено як певну обстановку, що становить загрозу або вже завдала шкоди природному середовищу, суспільству чи державі в цілому. Однак досліджені визначення розкривають надзвичайні ситуації тільки як тимчасове негативне явище, наслідки якого вже виникли або можуть виникнути, і фокусуються лише на тих аспектах, які держава здатна швидко й ефективно усунути. Взагалі не беруться до уваги довготривалі наслідки, які можуть виникнути внаслідок надзвичайних ситуацій в майбутньому, а також те, як НС вплинуть на суспільство, на здоров'я громадян, на систему освіти в перспективі.

Приміром, епідемія COVID-19 спровокувала докорінні зміни в житті багатьох країн, однак назвати цю НС лише обставиною, що стала причиною негативних змін у життєдіяльності людини, не можна. Як зауважують науковці З.-М. Задорожний, Я. Крупка й І. Назарова: «епідемія коронавірусу значно вплинула на вітчизняну та світову економіку. Згортання виробничо-торговельної діяльності, суцільне переведення населення на карантинний режим, скорочення комунікаційних зв'язків як усередині країни, так і на міждержавному рівні негативно позначилися на всіх сферах суспільства»[78, с. 139].

Надзвичайні ситуації мають негативні наслідки: втрата громадянами працездатності, здоров'я; втрата здоров'я чи загибель членів їх родини; часткове чи повне пошкодження житла; втрата майна, роботи, можливості здобувати освіту тощо. Негативні соціальні наслідки НС несуть істотну загрозу безпеці не лише соціуму загалом, а й деяким суспільним категоріям. Тому проблема організації й реалізації результативної державної політики щодо попередження і запобігання НС, ефективного усунення їхніх негативних наслідків, забезпечення захисту постраждалих громадян, є нагальною й актуальною.

Дослідники С. Гур'єв, С. Миронець, Г. Рошін окреслюють такі наслідки надзвичайних ситуацій:

- порушення суспільних традицій і стандартів;

- втрата здоров'я, матеріальних цінностей, особистого життєвого потенціалу;
- потреба швидкої адаптації до нових обставин, що виникли, зміна моделі життєдіяльності;
- швидка мобілізація ресурсів і можливостей для збереження здоров'я й життя [178].

Окремим особливо важливим питанням постають освітні втрати українських здобувачів освіти, спричинених надзвичайними ситуаціями.

Більшість подій надзвичайного характеру в окремих регіонах нашої країни були досить рідкісними й епізодичними. Однак пандемія коронавірусної інфекції COVID-19 у 2019 році вплинула на весь світ, спричинивши надзвичайну ситуацію. В умовах загрози здоров'ю й життю, педагогам довелося перебудовувати освітній процес відповідно до нових викликів. Кількість НС в Україні стала безпрецедентною після повномасштабного вторгнення РФ у 2022 році, що призвело до великої кількості людських поранень і смертей, значних руйнувань і пожеж [108]. Тому вважаємо за потрібне більш ґрунтовно розглянути в нашому дослідженні вплив на освітній процес зазначених надзвичайних ситуацій.

Спалах пандемії COVID-19 мав безпрецедентний вплив на освіту. Швидкий перехід до онлайн-занять разом із суворими заходами фізичного дистанціювання вимагав від освітян переглянути всі аспекти викладання та навчання в той час, коли не було попередньої інструкції, розуміння чи конкретної моделі належної практики діяльності в таких умовах. Дистанційне навчання з використанням різних Інтернет-ресурсів створило багато проблем для учасників освітнього процесу в усьому світі [364].

У статті закордонних учених С. Хатуні та М. Нежадмехр висвітлено проблеми іранських освітян в інтеграції технологій для онлайн-занять під час пандемії COVID-19. Результати цього дослідження показали, що вчителі Ірану, незважаючи на використання ефективних онлайн-додатків і платформ, стикалися з такими проблемами, як відсутність відповідних матеріалів, зниження концентрації уваги й демотивація до онлайн-занять, відсутність фінансування та підтримки закладів освіти [403].

В оглядовому дослідженні Д. Тюрнбалла висвітлено досвід синхронного/асинхронного навчання освітніх закладів Китаю та визначено п'ять основних викликів онлайн-освіти: інтеграція інструментів, доступ до технологій, онлайн-компетентність викладачів і студентів, академічна доброчесність, приватність і конфіденційність [538].

З повномасштабним вторгненням Російської Федерації в Україну в нашої державі до тривалого прояву такої НС природного характеру, як пандемія

COVID-19, додалися численні проблеми від прояву НС техногенного (знеструмлення електромереж, відсутність зв'язку, аварії на станціях теплопостачання, пожежі), соціального (кібератаки, евакуація населення, псевдозамінування закладів) та воєнного характеру (ракетні обстріли, атаки безпілотних апаратів, замінування територій тощо).

У таких умовах інтегрованого прояву кількох видів НС різного характеру система освіти України продовжила своє функціонування. Це вимагає від учасників освітнього процесу значних фізичних, а головне – психологічних зусиль, оскільки всі вони працюють в умовах постійного стресу [107].

Під час війни відбуваються міграційні процеси населення. В умовах переселення внутрішньо переміщених осіб (що можна вважати надзвичайною ситуацією соціального характеру) у дітей виникають проблеми з доступом до освіти. Учні, які живуть у звільнених районах, або ті, які залишилися проживати на тимчасово окупованих територіях, мають різний ступінь готовності до освітнього процесу. Все це додалось до двох років епідемії коронавірусної хвороби та навчання онлайн. Ці діти не знають, що таке дисципліна під час уроку й соціалізація, адже зовсім мало часу провели у школі; частина учнів має психологічні проблеми. Постає проблема, як задовольнити освітні потреби таких учнів в умовах НС [221].

Упродовж грудня 2022 р. – січня 2023 р. Державною службою якості освіти України за підтримки ініціативи «Збереження доступу до шкільної освіти», що реалізується проектом «Супровід урядових реформ в Україні» (SURGe), було проведено дослідження якості організації освітнього процесу в умовах військового стану. Результати показали, що освітній процес в умовах надзвичайної ситуації, викликаній бойовими діями, має ряд проблем. Найбільше респондентів вказали на труднощі, що стосуються умов навчання: про нестабільне електроживлення зазначили 88 % педагогів, відсутність технічних засобів навчання в учнів – 34 %, відсутність доступу до мережі Інтернет – 58 %. Значна частина вчителів до основних викликів включають особливості організації навчально-пізнавальної діяльності учнів: відсутність живого спілкування між учасниками освітнього процесу до найбільших труднощів віднесли 71 % учителів; невміння школярів самостійно організовувати навчання – 39 %. Дещо менше педагогів до негативних особливостей освітнього процесу в умовах війни включають психологічні фактори: про зниження мотивації учнів до здобуття знань вказали 50 % учителів, відсутність підтримки оточуючих – 18 %, складний психоемоційний стан учителів та учнів – 16 % та 35 % відповідно [70, с. 55]. Зважаючи на характер проблем, організація освітнього процесу в умовах НС потребує гнучкості й адаптивності, коригування методів викладання.

Результати дослідження вказують на недостатнє розуміння учасниками освітнього процесу того, як реагувати на виклики та потреби.

Восени 2023 року Освітньою фундацією GoGlobal проведено дослідження з метою вивчення психоемоційного стану учасників освітнього процесу в реаліях війни [195]. Було опитано 4460 освітян із шести прифронтових і прикордонних регіонів. Вони оцінювали свій емоційний стан і стан учнів у надзвичайних умовах, спричинених бойовими діями на території України. Результати дослідження показали, що війна негативно вплинула на психоемоційний стан учителів. Заклади освіти в прифронтових і прикордонних громадах працюють переважно в режимі онлайн, що значно збільшує навантаження на педагогів. Вони потребують більше часу на підготовку до навчальних занять. Внаслідок цього, від 59 до 85% респондентів зазначили, що після початку повномасштабного вторгнення значно збільшилася кількість часу, необхідного для підготовки до уроку. 87% педагогів зазначили, що їм потрібно значно більше часу на відновлення власних сил. 78% респондентів останнім часом відчувають постійну втому та спустошення, а 82% – стали більш тривожними. Учителям стало важче регулювати свої емоції. Лише 40% респондентів зазначили про емоційну стабільність, а 51% фіксують зниження здатності адекватно реагувати на події. Освітняни спостерігають також зміни в інтелектуальному й емоційному стані учнів: 57% респондентів відповіли, що школярі стали байдужими до навчання; 55% опитаних зазначили, що в дітей погіршились концентрація уваги й пам'ять; 53% учителів вказують на швидку втомлюваність учнів під час уроків [195].

Звертаємо увагу, що 58% освітян зазначили, що потребують психоемоційної підтримки. До повномасштабного вторгнення педагоги говорили про методичну, технічну, матеріальну допомогу, проте з початком війни на перше місце постала потреба психологічної підтримки. Учасники освітнього процесу потребують знань про те, як розпізнати психологічну травму чи стрес, як надати психологічну й першу медичну допомогу в екстрених ситуаціях тощо.

Проведене GoGlobal дослідження розкриває існуючі проблеми психоемоційного стану учасників освітнього процесу під час війни і спонукає для їх вирішення розробляти та впроваджувати ефективні інструменти. Здобувачі освіти потребують підтримки у формуванні здоров'язберігаючих навичок, щоб в умовах НС знаходити мотивацію й ресурси до навчання. Результатом перебування учня й учителя в надзвичайній ситуації є такі несприятливі явища як психоемоційна виснаженість, невпевненість у власних силах і тривожність, усвідомлення загроз для здоров'я, невизначеність пошуку оптимальних рішень і дій, що негативно впливають на якість життя. Емоційне

навантаження в екстремальних ситуаціях може викликати ряд реакцій: паніку, страх, плач, ступор, істерику, апатію, агресію, нервові тремтіння, рухове збудження тощо.

Як зауважує М. Чорна, жертвами НС є не тільки постраждалі учасники освітнього процесу, а й ті, хто став свідком цієї події. Набуло поширення таке поняття як «віртуальна» жертва, яке полягає в тому, що людина стала свідком надзвичайної ситуації через висвітлення її засобами мас-медіа [245]. Ця тема важлива, оскільки освітні заклади в умовах виникнення надзвичайних ситуацій повинні брати до уваги емоційний стан учасників освітнього процесу, наслідки їх травматизації, згубний вплив на психологічний клімат колективу, що може призвести до неякісного виконання поставлених завдань, погіршення здоров'я тощо.

Під час надзвичайних ситуацій освіта є важливим чинником фізичного та психологічного захисту здобувачів освіти. У критичний період освітній процес має надати учням стабільне й безпечне середовище, допомогти сформувати відчуття нормальності, зберегти безперервність навчання, надати соціально-емоційну підтримку. У складних умовах сучасності виникла потреба підготувати вчителів до роботи з дітьми, які отримали травматичний досвід. Педагоги повинні вміти розпізнавати симптоми стресу й травми, надавати здобувачам освіти емоційну підтримку, допомагати засвоювати практики саморегуляції й запобігання негативних емоцій, таких як злість, гнів, смуток тощо. Щоб допомогти учням подолати емоційний стрес, зумовлений жахіттями надзвичайної ситуації, важливо організувати сприятливу й комфортну міжособистісну взаємодію між учасниками освітнього процесу [105, с. 13].

Здобувачі освіти можуть навіть не розуміти, що в умовах надзвичайної ситуації перебувають у важкому психоемоційному стані. Щоб розпізнати це, вчителям варто звертати увагу на певні симптоми. Розглянемо, приміром, симптоми стресу в учнів молодшого шкільного віку (з 6-7 до 10-11 років):

- Когнітивні: порушення сприйняття; зниження психічних функцій, зокрема, концентрації уваги; погіршення когнітивних навичок; переважання у спілкуванні простих відповідей. Молодші школярі не розуміють суті травматичних подій, вдаються до вигаданих пояснень причинно-наслідкових зв'язків.

- Емоційні: погіршення настрою; негативне ставлення до оточуючих; страх і тривога; плач через несподівані подразники, підвищена реакція на гучні звуки; емоційне заціпеніння; поява нових страхів. Нагадування про травматичну подію спричиняє підвищення відчуття тривоги в учнів; з'являється почуття провини, що не притаманне дітям цього віку; виникає втрата інтересу до діяльності, яка

раніше приносила задоволення; спостерігається підвищення рівня упертості, агресії, немотивованих спалахів гніву й ворожості.

- Поведінкові: відмова відвідувати заняття, зниження пізнавальної активності; бажання усамітнитися; незвична поведінка; схильність до відтворення травматичної ситуації; порушення сну, нічні кошмари; регресія: втрата навичок самообслуговування й охайності, поява звички кусати нігті чи смоктати пальці.

- Фізичні: заїкання, енурез, періодичні скарги на біль, наприклад, у шлунку; фізичні симптоми, не пов'язані з хворобами [105, с. 14].

Розуміння психоемоційного стану учнів і впливу НС на психіку дитини є одним із найголовніших завдань професійної підготовки майбутнього вчителя, адже обов'язок підготовки й налаштування здобувачів освіти до життєдіяльності в умовах надзвичайної ситуації значною мірою покладений на педагогів. Саме вони покликані навчити учнів, як діяти в окремих НС.

Організація процесу освіти в умовах надзвичайних ситуацій у більшості вітчизняних і закордонних досліджень визнана як провідний чинник соціальної та психологічної допомоги дітям, адже освіта створює відчуття колективної підтримки, згладжує страхи перед невідомим майбутнім, об'єднує педагогів і учнів навколо питання розбудови мирного середовища [342].

Проте, незважаючи на значне збільшення кількості стихійних лих, техногенних катастроф, соціальних і воєнних конфліктів у світі, проблеми організації освіти в надзвичайних ситуаціях не стали першочерговими в українських наукових дослідженнях. Винятком є поодинокі статті. Приміром, українська дослідниця О. Онопрієнко, беручи за основу результати вивчення стану організації освітнього процесу під час НС воєнного характеру, робить висновок, що в такий складний період педагоги, перш за все, потребували належної методичної та психологічної підтримки для реалізації професійних завдань [176, с. 51]. У статті О. Іванченко викладено досвід навчання здобувачів вищої освіти в умовах повномасштабного вторгнення РФ на територію України, напрацьований викладацьким колективом медичного університету [391].

Беручи до уваги довготривалий період окремих НС, науковці А. Грицак, В. Добринський, Є. Івашкевич, Д. Коломієць, О. Хомік акцентують увагу на потребі виховання в учасників освітнього процесу культури безпечної поведінки в умовах НС, яка включає: розуміння реальних і потенційних загроз (психологічних, техногенних, воєнних, соціальних, екологічних) здоров'ю та життю; формування готовності до відповідної реакції на такі загрози [119].

Науковці-педагоги підкреслюють необхідність психолого-педагогічних досліджень, які допоможуть визначити зв'язки між освітнім процесом і захистом учнів у НС для їх подальшої імплементації в закладах освіти [456].

Підтримуємо думку про важливість упровадження світового досвіду організації освітнього процесу в умовах НС. Актуальними є дослідження механізмів надання психологічної підтримки учасникам освітнього процесу, які потрапили в умови НС воєнного характеру. Вчителі повинні володіти методиками організації психологічно комфортного й безпечного освітнього середовища, чітко розуміти цілі навчання й виховання під час війни [193]. Актуальним і необхідним є вивчення та реалізація досвіду європейських країн, які організовували освітній процес в умовах війни або конфронтації на спірних територіях, зокрема й у період післявоєнного відновлення. Важливим для нашого дослідження є досвід таких країн як Албанія, Боснія і Герцеговина, Македонія, Сербія, Словенія, Хорватія; частково визнаних держав, таких як Республіка Косово й Турецька Республіка Південного Кіпру.

Зокрема, дослідження хорватських науковців підтверджують, що війна згубно вплинула на психоемоційний стан і фізичне здоров'я хорватських дітей [394, с. 575], на результати навчання учнів, які безпосередньо проживали на території ведення активних бойових дій [402, с. 994].

У дослідженнях щодо впливу на організацію освітнього процесу постійних конфліктів і проблем безпеки в Косово освіта визнана основним двигуном розбудови сприятливого й безпечного життя. Помічними для українських освітян можуть бути результати досліджень [424, с. 98; 503, с. 103; 559, с. 15], у яких розкрито негативний вплив війни на освітню сферу, підтверджено ефективність заходів, проведених з метою відновлення освіти албанців у Косово.

Чіткий план дій у випадку НС різного характеру знаходимо в дослідженні радниці з питань освіти та зменшення ризику стихійних лих Міжнародного ресурсного центру з прав дитини «Save the Children» М. Петал [469]. Наявність такого плану дасть можливість освітянам адекватно оцінити ситуацію й визначити необхідний порядок дій, від чого може залежати здоров'я й життя учнів і педагогів. Матеріали досліджень, проведених в європейських країнах, варто було б адаптувати до українських умов і включити до програм професійної підготовки майбутніх учителів із метою виховання їх емоційної культури й формування навичок ефективних дій в умовах НС.

Готовність до відповідного реагування на НС у світовій літературі визначено як всеосяжні знання, здібності, навички й дії, важливі для швидкого реагування на можливі або фактичні біологічні, хімічні, ядерні, радіологічні, техногенні інциденти, стихійні лиха або інші загрозливі події [509, с. 426].

Вагомими є дослідження фахівців з питань освіти в надзвичайних ситуаціях Альянсу «Врятуйте дітей», що базується у Великій Британії, С. Ніколаї та К. Тріплекорна, у якому доволі докладно розкрито питання про те, як війна впливає на освіту та які наслідки спричиняє для когнітивного й соціального

розвитку дитини; як освітні програми можуть зміцнити психосоціальний і фізичний захист дітей; які небезпеки для дітей можуть виникати під час організації навчання в умовах НС [456]. У дослідженнях [265; 269; 275] з'ясовано, що в дітей спостерігається виникнення посттравматичного синдрому впродовж довгого періоду після виїзду із зони ведення бойових дій.

Зарубіжні науковці [329; 382; 394; 446] визначають основні навички, необхідні учасникам освітнього процесу в умовах НС: здатність адаптуватися до змін, уміння не зациклюватися на невдачах; володіння власними емоціями та їх розумні прояви; повага до себе й до інших; уміння концентрувати свої здібності на тому, що можна змінити на краще; здатність уникати провокацій і конфліктів. Як показала практика організації освіти в умовах воєнного стану, найбільш цінними є навички подолання тривожності, страху, депресії, паніки, апатії, прояви яких серед освітян тають усе частішають.

Вважаємо, що ознайомлення майбутніх учителів із досягненнями зарубіжних дослідників і впровадження їх методичних розробок позитивно впливатимуть на удосконалення їхньої особистісно-професійної підготовки, розвитку спроможності до посттравматичного зростання, тобто підвищення рівня функціонування після пережитого стресу [52, с. 112].

Міністерство освіти і науки України під час війни постійно працює над створенням у закладах освіти різних рівнів умов для формування безпечного психосоціального простору, можливостей для набуття учасниками освітнього процесу навичок саморегуляції і психологічної стійкості, тому важливим напрямом діяльності Міністерства є сфера ментального здоров'я.

У сфері психічного здоров'я МОН України концентрується на двох ключових завданнях: зміна змісту освіти та вдосконалення психологічної служби в освітній системі. Перше завдання передбачає внесення змін в процес освіти для підтримки психічного здоров'я всіх його учасників. Вносяться зміни: до Державного стандарту початкової освіти щодо знань і навичок збереження та покращення психічного здоров'я; до Положення про акредитацію освітніх програм для врахування компонента психічного здоров'я; до інших нормативно-правових актів. До того ж, педагогічні працівники проходять спеціальне навчання у сфері підтримки психічного здоров'я, засвоюють навички психологічної підтримки. Розробляються матеріали науково-методичного забезпечення.

Також упроваджуються зміни у психологічній службі освітньої системи. Для успішної трансформації сфери ментального здоров'я розроблено й реалізовано Концепцію реформування психологічної служби у системі освіти України на період до 2030 року, проводиться оновлення навчальних програм відповідного спрямування. Задля підвищення психологічної компетентності

педагогічних працівників у 2023 році затверджено типові програми підвищення їх кваліфікації:

- «Психолого-педагогічна підтримка дітей, батьків і педагогів в умовах надзвичайної ситуації»;
- «Плекання резильєнтності в закладі освіти»;
- «Організація безпечного освітнього простору в закладах дошкільної освіти»;
- «Психолого-педагогічні методи та інструменти роботи з психологічною травмою, обумовленою воєнним станом» [186].

Упродовж 2022-2023 навчального року задля підтримки освітнього процесу Міністерство освіти і науки України у співпраці з Дитячим фондом ООН (ЮНІСЕФ) в Україні та Першою леді України О. Зеленською започаткували ініціативу «Спільно до навчання», спрямовану на захист прав дітей і забезпечення можливостей їх безперервного навчання під час НС воєнного характеру. В рамках цієї ініціативи зусилля МОН України у співпраці з ЮНІСЕФ спрямовані на підтримку дітей в адаптації до освітнього процесу, а також на покращення їх психічного й фізичного здоров'я. Найважливішим компонентом цієї ініціативи є всебічна підтримка освітян, шкіл, дітей і їх батьків, а саме: інформаційні матеріали з питань психосоціальної підтримки, мінної безпеки, здорового способу життя й харчування тощо; ресурси для онлайн-навчання; матеріали й інструкції з безпеки; матеріали щодо активностей, які можна проводити в укриттях; вебінари й інструменти для психосоціальної підтримки вчителів, дітей і батьків [209]. Освітня ініціатива «Спільно до навчання» стала прикладом ефективної підтримки учнів і освітян у подоланні бар'єрів, які виникають під час здійснення освітнього процесу в умовах надзвичайної ситуації воєнного характеру.

У травні 2022 року в Україні розпочалась Всеукраїнська програма ментального здоров'я «Ти як?», запроваджена за ініціативи першої леді України О. Зеленської, яка має на меті допомогти українцям подолати стрес і наслідки пережитих травматичних подій, пов'язаних із війною; сформувані в суспільстві культуру піклування про психічне здоров'я; надати інструменти, які допоможуть подбати про свій внутрішній світ. Всеукраїнська програма ментального здоров'я реалізується за підтримки та координації МОЗ України, Всесвітньої організації охорони здоров'я, громадської організації «Безбар'єрність», Агентства США з міжнародного розвитку (USAID).

На Інтернет-сторінці програми <http://howareu.com> (howareu_program) запропоновано контакти, покликання, поради, методики й техніки, які допоможуть подбати про своє ментальне здоров'я. На офіційній сторінці програми розміщено актуальні матеріали:

- Розділ «Етика взаємодії у період стресу» у «Довіднику Безбар'єрності» – вчить як підтримати й допомогти в кризових ситуаціях.

- «Базові навички турботи про себе та інших». Довідник, розроблений на матеріалах ВООЗ, який пропонує техніки допомоги собі й іншим.

- Відеоролики про боротьбу зі стресом.

- Техніки підтримки від українських зірок.

- Вебінари від ізраїльських фахівців в рамках співпраці з Ізраїльським центром травми та стійкості NATAL. Серія практичних занять і онлайн-лекцій, під час яких експерти розповідають про надання першої психологічної допомоги в екстрених ситуаціях, відновлення після пережитих травматичних подій, роботу з ПТСР тощо.

- У додатку BetterMe: Mental Health доступний курс на тему: «Важливі навички у періоди стресу», розроблений за експертної підтримки ВООЗ.

- Проект Дитячого фонду ООН (ЮНІСЕФ) «ПОРУЧ» – очні й онлайн, індивідуальні та групові консультації для учнів, учителів і батьків, які пережили травматичні події.

- ГО «Безбар'єрність» на офіційній сторінці у Facebook організовує прямі трансляції спілкування з фахівцями у сфері психічного здоров'я на актуальні теми.

- Мультижанровий спецпроект «Жити далі» – надихаючі відеоролики про приклади стійкості й сили українців під час війни.

- Аудит ресурсів системи надання послуг у сфері психоемоційного здоров'я.

- Аудит потреб громадян щодо отримання послуг з охорони психічного здоров'я та психосоціальної підтримки.

- Міжнародний досвід. Інтеграція матеріалів щодо основних принципів побудови систем психічного здоров'я у розвинених країнах світу. Аналіз успішного й негативного досвіду.

- Кризові номери телефонів.

- Вивчення психоемоційного стану українців тощо [48].

Матеріали всеукраїнської програми можуть використовувати всі учасники освітнього процесу з метою покращення свого ментального здоров'я. Навчати важко, коли потрібно не лише ділитися знаннями, але й слідувати за безпекою дітей під час ракетних обстрілів, у той же час залишаючись спокійним. Неймовірно складно вчитися, коли замість шкільного дзвінка лунає сигнал повітряної тривоги. В таких умовах важливими є знання про те, як нормалізувати емоційний стан і зберегти психічне здоров'я, щоб мати можливість і надалі здобувати освіту й навчати інших.

До початку 2023-2024 навчального року МОН України спільно з Всеукраїнською програмою ментального здоров'я «Ти як?», Координаційним центром з психічного здоров'я при КМ України, медіасервісом «MEGOGO Освіта» і Представництвом Дитячого фонду ООН (ЮНІСЕФ) в Україні, Асоціацією інноваційної та цифрової освіти розробили перший урок з приводу важливості підтримки емоційного здоров'я на тему: «Ти як? Повертаємось до школи!». На початку нового навчального року зростає навантаження на дітей. До вже існуючого стресу від війни додаються проблеми у спілкуванні з однолітками та вчителями, адаптації до нових форматів і умов навчання, пошук взаєморозуміння з батьками. Це вимагає від учнів додаткових зусиль і може стати причиною нових страхів, переживань і невпевненості. Навантаження, які через надзвичайну ситуацію воєнного характеру повинна витримувати дитина, вимагають змістовної розмови і з батьками, і з дітьми. Розроблений фахівцями урок «Ти як? Повертаємось до школи!» навчає дітей методам саморегуляції, що допомагають перемогти тривогу чи страх, заспокоїтися та підтримати себе як під час навчального процесу, так і в повсякденному житті. Матеріали уроку включають відеозвернення психологів, які пояснюють учням, як функціонують емоції, демонструють прості вправи, що забезпечують емоційну стійкість у критичних ситуаціях [49].

Програми, проєкти, інформаційні кампанії такого плану допомагають в умовах НС покращити освітній процес, спрямовують зусилля педагогів на підтримку ментального здоров'я – свого й здобувачів освіти, яке є такою ж базовою необхідністю кожної особистості, як і турбота про фізичне здоров'я.

Підводячи підсумок, зазначимо, що надзвичайні ситуації несуть значну загрозу психологічному здоров'ю й емоційному стану учасників освітнього процесу. Задля здійснення професійної діяльності в умовах НС учителі потребують не тільки спеціальних знань і практичних навичок, а й розвитку деяких особистісних якостей. Важливою є проблема комплексної підготовки педагога, яка включатиме виховання його емоційної культури, що визначає емоційну спрямованість його професійної поведінки, проявляється у вмінні керувати своїми емоційними станами й емоційними реакціями дітей. Емоційна культура вчителя не формується самостійно, тому необхідно створювати умови для її розвитку в процесі професійної підготовки. Необхідними інструментами для цього є розробка й впровадження ефективних методик і технологій виховання емоційної культури майбутнього вчителя в умовах НС.

Згубний вплив НС на психоемоційний стан учасників освітнього процесу є важливим чинником для створення умов, що сприятимуть вихованню їх емоційної культури. Це допоможе легше переносити травмуючі події, адаптуватися до них і продуктивно продовжувати освітню діяльність.

Проведення заходів щодо підтримки ментального здоров'я учасників освітнього процесу потрібно реалізовувати на всіх рівнях, адже це сприятиме формуванню стійкого та здорового суспільства. Безпека освітнього процесу й формування емоційної культури здобувачів освіти під час НС значною мірою залежать від учителів, тому важливо модернізувати методологічні підходи в педагогічних закладах вищої освіти, оновити зміст навчальних програм, створити спеціальні педагогічні умови для виховання емоційної культури у майбутніх учителів з метою їх ефективної професійної діяльності в надзвичайних ситуаціях.

Для перевірки рівня готовності здобувачів вищої освіти педагогічних університетів до такої діяльності та володіння ними актуальними компетентностями, потрібно визначити відповідні компоненти, критерії, показники, рівні сформованості емоційної культури майбутнього вчителя в умовах НС і розробити діагностичний інструментарій їх вимірювання.

3.2. Емоційна культура вчителя: дефінітивний аналіз і феноменологія явища в контексті викликів сучасності

Глобальні події, що відбуваються в Україні впродовж останніх років (епідемії, війни, природні катаклізми, соціальні заворушення, техногенні катастрофи), негативно впливають на якість життя дорослих і дітей. У поведінці багатьох людей переважає негативний емоційний фон, підвищується рівень агресивності, тривожності, знижується здатність регулювати власні почуття та вчинки тощо. Тому останнім часом питання емоційної саморегуляції та культури почуттів загострилося, набуло актуальності й особливого сенсу.

У сучасних умовах вищої школи на вимогу сьогодення актуалізувалася проблема формування в майбутніх учителів емоційної культури, психічної стійкості в надзвичайних ситуаціях. Професійна діяльність педагога потребує значних психоемоційних зусиль, вирішення складних педагогічних ситуацій, потужної емоційної й інтелектуальної праці. До актуальних професійно важливих якостей учителя в умовах надзвичайних ситуацій відноситься стресостійкість, емоційна рівновага, педагогічна рефлексія, вміння ефективно взаємодіяти з учасниками освітнього процесу, запобігати й розв'язувати конфліктні ситуації, толерантність, навички ефективної командної роботи, здатність вважати психоемоційне здоров'я учнів цінністю тощо [174; 218].

У надзвичайних ситуаціях учитель має бути ментально стійким. Для цього йому потрібно знати свої сильні сторони; володіти адекватною самооцінкою; розуміти власні емоції й наслідки, до яких вони призводять; бути впевненим у власних силах. Емоційно зрівноважений та компетентний учитель здатний розуміти власний емоційний світ і емоції оточуючих; розважливо підходити до

вирішення життєвих труднощів; для нього характерна відкритість до навколишнього світу. Від емоційного стану педагога в умовах надзвичайних ситуацій залежить ефективність організації освітнього процесу. В екстремальних ситуаціях підтримку й допомогу учням може надати, передусім, емоційно стійкий учитель [239].

Проблему виховання емоційної культури педагога активно досліджують вітчизняні й зарубіжні науковці. Аксиоматичним стало твердження, що відповідний рівень сформованості емоційної культури особистості допомагає як долати труднощі, так і успішно самореалізовуватись у різних сферах діяльності. Так, у Концепції реалізації державної політики у сфері реформування загальної середньої освіти «Нова українська школа» на період до 2029 року, одним із ключових завдань визначено розвиток у здобувачів освіти здатності «застосовувати емоційний інтелект, конструктивно керувати емоціями, вирішувати проблему, оцінювати ризики та приймати рішення, співпрацювати з іншими тощо» [123].

Відтак перед закладами вищої освіти постає важливе завдання – створювати умови для виховання учителя з високим рівнем емоційної культури, який в умовах Нової української школи і складних реалій сучасності матиме суттєвий виховний і психосоціальний вплив на особистість учня [247, с. 63].

Аналіз процесу виховання емоційної культури майбутнього вчителя в умовах НС пов'язаний з науковим усвідомленням дефініції «емоційна культура», що полягає у з'ясуванні специфіки його тлумачення в різних галузях науки.

Проведений нами аналіз наукової літератури засвідчив значний інтерес до феномена «емоційна культура» вітчизняних і зарубіжних філософів, психологів, педагогів. Проблематика досліджень емоційної культури ґрунтується на вивченні розвитку емоційної сфери особистості.

Принципи формування емоційної культури особистості знайшли своє теоретичне обґрунтування в роботах культурологів і філософів – Аристотеля, І. Канта, Платона, Б. Спінози, Л. Фейєрбаха [7; 34; 60; 87]. В основу нашого дослідження покладено висновки про «різносторонність» особистості, пізнання її раціонального початку й емоційної глибини (В. Андрущенко, А. Бергсон, М. Бойченко, Г. Васянович, Л. Губерський, Г.-Г. Гадамер, В. Дільтей, І. Зязюн, С. К'єркегор, Ф. Ніцше, П. Рікер [7; 14; 53; 113; 133] та ін.).

Найбільш детально проблема емоційної культури особистості розкрита у психології. Розробляючи методологічні основи дослідження, ми опиралися на положення світової та вітчизняної психології щодо потреби синтезу емоційного й раціонального для забезпечення гармонійного розвитку особистості (А. Аврелій, А. Адлер, Г. Айзенк, Г. Балл, Е. Берн, П. Зінченко, Г. Костюк, К. Левін, З. Фрейд, Е. Фромм та ін.).

У наукових джерелах висвітлено результати фундаментальних педагогічних і психологічних досліджень закономірностей становлення емоційної сфери (І. Візнюк [38], Л. Коломієць [121], М. Кузнецов [135], С. Максименко [151], А. Маслоу, О. Паламарчук [181], К. Роджерс, П. Фрес, В. Шахов [248], Г. Шульга [253] та ін.), емоційної зрілості й емоційного інтелекту (Д. Гоулман (D. Goleman) [65], О. Ляш [147; 148], Дж. Мейер (J. Mayer), П. Селовей (P. Salovey) [437], О. Чебикін [241] та ін.).

Варто відзначити експериментальні пошуки науковців (О. Демченко, С. Драбинюк [66], Т. Дорошенко [69], Ю. Москвічова, М. Родрігес [166], І. Огаренко [58]), присвячені особливостям підготовки педагогів до виховання емоційної культури молодших школярів, розробці теоретико-методичних основ такого напрямку професійної діяльності. Цікавими є також праці зарубіжних (Дж. Деппелер, Т. Лорман, Д. Харві [92]) і вітчизняних (А. Андрєєва, А. Колупаєва, Ю. Богінська [58], І. Кравцова, А. Кравцова [130]) учених, які вивчали питання емоційної культури в контексті особистісного розвитку дітей з особливими освітніми потребами.

На проблему виховання емоційної культури особистості вперше звернули увагу педагоги-класики [9; 35; 73; 150; 203; 208; 231]. Досліджуючи в історичній ретроспективі проблеми формування й розвитку емоційної культури вчителя, вважаємо за необхідне звернутися до українських і європейських педагогів, роботи яких, на нашу думку, наголошують на значенні емоційної культури в житті людини.

Приміром, К. Ушинський стверджував, що «суспільство, яке турбується про навчання тільки розуму, робить велику помилку, оскільки людина більше людина в тому, як вона відчуває, ніж як вона думає»[231, с. 87]. Український педагог був упевнений, що оволодіння загальнолюдськими цінностями й засвоєння знань неможливі лише на рівні усвідомлення, тому «...виховання має бачити за напрямом почуттів дитини свою головну мету»[231, с. 123].

Багато вагомих думок знаходимо у працях видатного українського філософа Г. Сковороди, який вважав основою емоційної культури такі духовні блага як внутрішня свобода, сердечний спокій, мудрість. Він казав: «А я бажав би мати в моїй душі таку міцну твердиню, щоб ніщо не могло її сколихнути, ні перекинути. Ось мир! – у спокої думок»[208, с. 235]. На нашу думку, ці слова набувають особливого значення у процесі виховання емоційної культури особистості в складних умовах сучасності.

До питання емоційної культури неодноразово звертався чеський педагог Я. А. Коменський, один із засновників дидактики. Видатний педагог-мислитель у своїх поглядах на проблему виховання підкреслює необхідність розвитку емоцій і почуттів, визначаючи такі особистісні якості як «справедливість», «помірність»

і «мужність». Саме ці якості є підґрунтям емоційної культури, що виявляється «в приборкуванні нетерплячості та гніву». Я. А. Коменський наголошував на важливості формування вмінь долати самих себе, щоб особистість була володарем своїх дій; розвитку мужності й самовладання [9]. Для сучасних учителів такі настанови є актуальними дороговказами у процесі виховання емоційної культури в умовах НС.

Важливими для нашого дослідження є праці Дж. Дьюї, у яких розкрито проблему регуляції власної поведінки. «В основі всякої поведінки лежать природні нахили та пориви. Кожен володіє вродженим набором схильностей, покликаних протидіяти обставинам, – наполегливістю. Сила характеру мусить бути керованою та формуватися на основі суспільних засад і прямувати до конкретних цінностей» [73, с. 25].

На думку С. Русової, основним чинником, який допомагає контролювати емоції, є тверда воля. Вона зауважила, що розвивати волю й почуття треба постійно, щодня потроху, використовуючи психологічне підґрунтя виховного процесу. «Коли особистість навчається опановувати свої емоції, координувати свої рухи й володіти ними, починається емоційний розвиток» [203, с. 35].

Розвиток такого елемента емоційної культури як самодисципліна вважав за необхідне відомий педагог А. Макаренко: «Дисциплінованою людиною ми можемо вважати лише таку, яка за всяких умов зуміє вибрати правильну поведінку, найбільш корисну для суспільства, і знайде у собі твердість продовжувати таку поведінку, не дивлячись ні на які труднощі й неприємності» [150, с. 89]. Думки А. Макаренка про те, що необхідними для педагога в професійній діяльності є вміння орієнтуватися в складній ситуації та морально-психічна рівновага, не втратили своєї актуальності й сьогодні.

Для нашої роботи важливим є твердження українського педагога Г. Вашенка про те, що емоційні й інтелектуальні процеси взаємопов'язані між собою, тобто, «даючи дітям знання, ми так або інакше впливаємо на їх волю і почуття» [35, с. 173]. На його думку, «одна з важливих рис вольової людини – це стриманість, уміння володіти собою, не піддаватися випадковим емоціям і афектам. Тому емоційну культуру варто визначати як взаємозв'язок виховання характеру людини й волі, які є важливими передумовами її гармонійності» [35, с. 189].

Безліч важливих ідей щодо емоційної культури педагога ми знаходимо у працях класика української педагогіки В. Сухомлинського. Зокрема, він підкреслював, що «визначальним для емоційного стану є бачення самого себе в складному, багатогранному навколишньому світі, ставлення до самого себе» [41]. В. Сухомлинський визначає емоційну культуру як поєднання таких емоцій, думок, відчуттів, що дозволяють людині правильно виявляти емоції, постійно

вдосконалювати свій емоційний досвід, формувати поважне ставлення до інших. З метою розв'язання та запобігання конфліктів В. Сухомлинський досліджує синдром емоційного вигорання педагогів і радить розвивати «мистецтво володіння емоціями, яке має запобігати виснаженню нервових сил» [41].

Тож, на основі аналізу робіт видатних класиків української і зарубіжної педагогіки можна зробити висновок, що феномен емоційної культури завжди відігравав провідну роль у процесі розвитку особистості й мав значний вплив на ефективність її професійної діяльності. Для нашого дослідження важливою є думка педагогів-класиків, що пробуджувати і розвивати почуття може тільки той учитель, який сам має ці духовні блага, тобто володіє високим рівнем емоційної культури.

Подальший аналіз педагогічної літератури, поглядів науковців на різні аспекти емоційної сфери педагога дозволять упорядкувати загальні уявлення про зміст поняття «емоційна культура вчителя».

Важливі ідеї щодо розв'язання проблеми формування емоційної культури особистості педагога ми отримали, дослідивши сучасні вітчизняні наукові праці. Аналіз літератури показав, що конкретних досліджень проблеми виховання емоційної культури майбутнього вчителя в умовах надзвичайних ситуацій ще не проводилося. Проте, важливими для нашого дослідження є праці О. Войтович [43], В. Денисенко [67], А. Дудолодової [72], О. Лобач [145], Т. Роман [200], Т. Стас [211], О. Чебикіна [241], А. Четверик-Бурчак [243], Т. Шульги [254] та ін., в яких розкрито ті чи інші аспекти проблеми виховання емоційної культури педагога, акцентовано увагу на значущості та складності цього процесу.

Напрями виховання емоційної культури майбутніх учителів під час професійної підготовки проаналізовано в наукових дослідженнях І. Анненкової [8], Н. Казьмірчук [96], І. Могілей [160], Л. Сбітневої [204], О. Цюняк [240], О. Якубовської [256] та ін. У цих працях проаналізовано й узагальнено стан вивчення проблеми виховання емоційної культури майбутніх учителів, зміст, форми і методи, впроваджені в освітній процес під час їхньої професійної підготовки.

Дефінітивний аналіз поняття «емоційна культура» засвідчує, що вона є інтегративною якістю особистості. У словникових ресурсах знаходимо визначення емоційної культури як «вихованості емоцій, рівня розвитку емоцій, що передбачає емоційну чуйність і відповідальність за свої переживання перед собою й іншими»[201]. У педагогічному словнику вказано, що «емоційна культура характеризується розвиненістю почуттів, вихованістю емоцій (чуйність і відповідальність за свої переживання) та здатністю особистості здійснювати самоконтроль за ними»[54, с. 108].

Підтримуємо думку багатьох сучасних науковців (Л. Груша, А. Чумакова [247], В. Денисенко [67], Т. Стас [211]), які доводять, що емоційна культура є частиною загальної культури. Вважаємо, що емоційна культура вчителя також є невід'ємною складовою його педагогічної культури.

Деякі зарубіжні дослідники [369, с. 322] розглядають емоційну культуру як особистісну характеристику, що ґрунтується на здатності оцінювати й виражати свої емоції, на сукупності регулятивних норм, емоційній грамотності.

Наковці, обґрунтовуючи значення емоційної культури в житті людини, підкреслюють її поліфункціональний характер, що дозволяє «забезпечити цілісність психічного життя»[25, с. 115]. До ознак емоційної культури вони відносять: «уміння розпізнавати й регулювати емоції, виявляти співчуття й турботу в стосунках з оточуючими; налагоджувати й підтримувати позитивні відносини; приймати відповідальні рішення; ефективно поводитися в ситуаціях міжособистісної взаємодії»[92, с. 221].

На думку дослідниці М. Бикової, емоційна культура проявляється в комунікативних вміннях і міжособистісних відносинах. Людині з високим рівнем емоційної культури властиві емоційна стабільність, емоційна автономія. Емоційна культура регулює емоційне життя людини та є однією з провідних умов успішного самовизначення особистості, самоактуалізації, самовиховання й самопізнання [20, с. 136].

Цікавими, на нашу думку, є праці Ю. Москвічової та М. Родрігес, які визначають емоційну культуру як «рівень психічного розвитку, що забезпечує здатність особистості регулювати процеси витрат нервової енергії»[166, с. 930]. Учені вважають емоційну культуру близькою до поняття «емоційний інтелект», адже складові емоційного інтелекту, які виділив Д. Гоулман (самосвідомість, самоконтроль, соціальна чуйність, управління відносинами), у структурі емоційної культури також представлені.

Сутність феномену емоційного інтелекту, близького до змісту емоційної культури, проаналізовано й у дослідженнях А. Четверик-Бурчак. Авторка розглянула емоційний інтелект як сукупність певних компетентностей, здібностей, емоційних досягнень і системи диспозицій. Важливим для нас є уточнення механізмів впливу емоційного інтелекту на ефективність розв'язання основних життєвих завдань, таких як: підтримування доброзичливих стосунків з іншими, емоційна саморегуляція, зниження кількості конфліктних ситуацій у міжособистісному спілкуванні, розуміння та керування власними емоціями й емоціями інших тощо [117; 243].

Однак, у зазначених дослідженнях досліджено емоційну культуру особистості у більш широкому контексті, а емоційну культуру вчителя не виокремлено.

Під час дослідження проблеми виховання емоційної культури в майбутніх учителів вагомими для нас є провідні положення теорії та практики їх професійної підготовки, тому вважаємо за необхідне розглянути наукові праці, що стосуються цієї тематики. Однак, у сучасній науковій літературі небагато дослідників спрямували свій пошук на вирішення проблеми виховання емоційної культури майбутнього вчителя в закладах вищої освіти.

Гідна уваги думка Н. Білик, яка підкреслює необхідність формування емоційної культури в учителя як професійно значущої якості, що дає можливість відчувати більшу задоволеність самоактуалізацією, підтримувати доброзичливі стосунки з іншими, краще регулювати власні емоції, мінімізує вплив стресу на робочому місці [23, с. 55].

Суттєвим внеском у питання виховання емоційної культури майбутнього вчителя є праці О. Лобач. На думку науковиці, головним завданням педагога під час освітнього процесу є підтримка учня, особливо в скрутній ситуації, стимулювання позитивних емоцій, віри у краще. Авторка підкреслює, що такі складники емоційної культури педагога як життєрадісність і оптимізм – це «результат копіткою внутрішньої роботи над собою, над своїм світосприйняттям, світовідчуттям, емоційним образом світу, строєм власної душі»[145, с. 137].

Не менш вагомими для нашого дослідження є висновки І. Анненкової, викладені у праці «Формування емоційної культури майбутніх учителів у процесі вивчення педагогічних дисциплін». Емоційна культура вчителя, на думку науковиці, є «інтегративною якістю, що набула ціннісної спрямованості, системності, цілісності, здатності до самоуправління й саморегуляції; дозволяє адекватно усвідомлювати власні переживання й переживання вихованців і тим самим забезпечує розвиток особистості вчителя, відповідність його поведінки особистісним і професійним потребам, ефективність педагогічної діяльності»[8, с. 43].

Аксіологічний підхід для усвідомлення сутності феномену «емоційна культура вчителя» обрала В. Денисенко. З цього погляду, емоційна культура педагога є частиною його загальної культури; характеризує здатність сприймати, виражати, розуміти й регулювати емоції; передбачає професійно-педагогічні ціннісні орієнтації; відображає рівень професійної майстерності, емоційну зрілість вчителя. Ознаками сформованості емоційної культури В. Денисенко вважає емпатійні якості педагога, педагогічний такт, самоконтроль зовнішньої експресії й емоційного стану [67].

Емоційну культуру, як одну із ланок загальної культури педагога, розглядає також і Т. Стас, об'єктом наукових пошуків якої є емоційна культура вчителя початкових класів. Дослідниця вважає, що «емоційна культура – це складний процес поступового формування емоційних умінь і професійно

значущих якостей особистості. Емоційна культура вчителя початкових класів дозволяє прогнозувати результати педагогічного впливу, якісно вирішувати проблемні ситуації, забезпечує рефлексивне розуміння, готовність і здатність надавати дитині психологічну підтримку, актуалізувати резерви особистісного зростання, уможливує подолання конфліктних ситуацій, що виникають у процесі професійної діяльності»[211]. Ми вважаємо це найбільш повним та змістовним визначенням поняття емоційної культури педагога в контексті викликів сучасності.

Під час дослідницької роботи з визначення феномену «емоційна культура вчителя» ми звернули увагу на дослідження А. Дудолодової, яка трактує це поняття як: складне інтегративно-динамічне утворення особистості; частину базової культури; фундамент розвитку особистості майбутнього фахівця; форму ціннісного ставлення; емоційну грамотність і вихованість; здатність до емпатії, саморегуляції та самоуправління. Дослідниця вважає емоційну культуру особливим різновидом культури, що характеризує рівень емоційного розвитку педагога. Слушною, на наш погляд, є думка науковиці, що емоційна культура сприяє духовному здоров'ю й гармонійному розвитку, здатності до співпереживання, чутливості до душевного стану іншої людини й адекватній реакції на цей стан, відображає емоційну зрілість особистості вчителя [72].

Вагомою для нашого наукового пошуку є дисертація Т. Роман «Формування емоційно-вольової культури майбутніх учителів початкових класів у процесі психолого-педагогічної підготовки». Науковиця вважає одним із важливих завдань фахової підготовки майбутніх педагогів процес формування їх емоційної культури, яка сприятиме успішній реалізації професійних функцій. На думку Т. Роман, учитель є зразком наслідування для учнів, тому особливо важливими для майбутнього педагога є сформованість дисциплінованості, емоційної стриманості, саморегуляції, стійкості, педагогічної емпатії, емоційної виразності й інших професійно-педагогічних та індивідуально-особистісних рис. Як зазначає дослідниця, «позитивне й комфортне освітнє середовище початкової школи можуть забезпечити вчителі, які володіють високим рівнем емоційно-вольової культури, а отже, здатні забезпечити оптимальну емоційність навчання, підтримати загальний позитивний настрій освітнього середовища»[200, с. 39].

Дослідниця Т. Шульга визначає емоційну культуру майбутнього педагога як інтегративну якість, що включає системність, ціннісну спрямованість, уміння до саморегуляції й самоконтролю, емоційну стійкість. На її думку, емоційна культура допомагає усвідомлено розуміти свої емоції й емоції учнів, а також забезпечує відповідність поведінки вчителя його професійним та особистим потребами, беручи до уваги емоційні стани дітей [254].

Як стверджують Н. Казьмірчук і М. Яковишина, «Емоційна культура – це усвідомлення особистістю своїх емоцій і почуттів як цінності, що забезпечує кращий розвиток загальнолюдських якостей, розуміння свого «Я», засвоєння особистісних вмінь і навичок і як результат – розвиток особистості на якісно новому рівні»[96, с. 43]. Основними компонентами емоційної культури вчителя науковиці називають самоконтроль емоційного стану й зовнішньої експресії, педагогічний такт, емпатичні якості.

Окрему, вагому для нас, групу наукових пошуків становлять дослідження педагогічної майстерності вчителя, проведені вченими Полтавського педагогічного інституту під керівництвом І. Зязюна (Н. Базилевич, Л. Крамущенко, І. Кривонос, В. Моргун, О. Самещенко, В. Семіченко, Н. Тарасевич, А. Ткаченко та ін.). Вчені доводять, що «для виховання емоційної культури, як складової педагогічної майстерності вчителя, має особливе значення розвиток педагогічної техніки – вміння використовувати власний психофізіологічний апарат як інструмент виховного впливу, володіння комплексом прийомів створення внутрішнього переживання особистості через вплив на розум, волю і почуття та його втілення й вираження в тілесній природі: міміці, голосі, мовленні, рухах, пластиці»[183, с. 112]. Науковцями детально розроблена педагогічна технологія розвитку здатності володіти своїми емоціями, почуттями, увагою, настроєм, уявою, вербальними й невербальними засобами взаємодії педагога з учнями.

Таким чином, аналіз наукової літератури дозволяє стверджувати, що дослідженням проблеми емоційної культури займалась ціла плеяда науковців. Однак зовсім мало опублікованих праць стосуються проблем виховання емоційної культури педагога в умовах надзвичайних ситуацій. Зокрема, залишається дискусійним визначення механізмів виховання емоційної культури майбутнього вчителя в складних умовах сучасності.

З-поміж сучасних наукових досліджень, перші ґрунтовні висновки про важливість емоційної культури педагога в умовах викликів сучасності, зокрема, в умовах війни, знаходимо у працях О. Цюняк. Вона визначає емоційну культуру вчителя як «цілісне динамічне особистісне утворення, що має власну структуру й представлене системою знань про емоції, їхній розвиток, формування вмінь і способів аналізу емоцій, управління ними, що сприяє вербалізації емоцій людини, її емоційній відкритості, емпатії та наданню емоційної підтримки оточуючим за необхідності»[239, с. 50].

На думку О. Цюняк, емоційна культура педагога включає емоційну грамотність і емоційну компетентність. Показниками емоційної грамотності є високий рівень емоційної стійкості, емпатія та гнучкість, що сприяють запобіганню емоційного вигорання, збереженню ресурсів психологічного й

фізичного здоров'я вчителя й відіграють значну роль у побудові ефективного освітнього процесу. Емоційну компетентність О. Цюняк трактує як інтелектуальну й особистісну готовність педагога до вирішення складних професійних завдань. Також важливу роль, на думку дослідниці, відіграє емпатія, що проявляється у здатності педагога розрізняти й усвідомлювати емоції й почуття учнів, ставитися до них із розумінням і чуйністю, співпереживати [238; 239]. Усі ці елементи емоційної культури педагога є надзвичайно важливими в професійній діяльності вчителя в складних умовах сучасності.

На необхідності виховання у майбутніх педагогів культури безпечної поведінки в умовах надзвичайних ситуацій і формування екстремальної компетентності наголошують науковці Є. Громов, О. Жовнич, Є. Івашкевич, А. Коломієць, Д. Коломієць. Вони зазначають, що в умовах надзвичайних ситуацій учасники освітнього процесу стикаються з високим психоемоційним навантаженням. Однак учитель повинен бути готовим до непередбачуваності ситуацій, до реакцій учнів на екстремальні події. Він має вміти впевнено та швидко зреагувати на надзвичайні обставини та прийняти правильні рішення. Тому до ключових навичок, необхідних учителю для ефективної організації освітнього процесу в таких умовах, науковці відносять: лідерські навички, навички критичного мислення, психологічної саморегуляції, оцінювання ризиків і загроз екстремальних ситуацій, емпатію, здатність впливати на учнів, контроль за їх поведінкою в екстремальних умовах, навички безконфліктної комунікації та надання першої психологічної й екстреної домедичної допомоги [106, с. 150].

Дослідники вважають, що підвищити емоційну готовність до надзвичайних ситуацій, можна, зокрема, через розвиток емоційного інтелекту, який входить до ТОП-10 основних гнучких навичок (soft skills), необхідних для сучасного життя. Для вчителя надважливим є високий рівень емоційного інтелекту, що, на думку науковців, містить здатність усвідомлювати й контролювати власні емоції, думки й поведінку. Це також уміння ефективно керувати емоціями учнів, розпізнавати їхні потреби, співчувати та сприяти розвитку їхніх сильних сторін [106, с. 150].

У науковій роботі зазначених дослідників [106] розглядається нове для сучасної педагогіки поняття «екстремальна компетентність», яке набуває актуальності в змісті професійної підготовки вчителів і охоплює особистісні (професійно важливі) якості, знання, навички й уміння, необхідні вчителю в надзвичайних ситуаціях. Зокрема, це навички надання, за потреби, психологічної й домедичної допомоги [512, с. 20]. Вважаємо, що зазначені навички є компонентами емоційної культури вчителя, оскільки формують його готовність

і здатність ефективно виконувати професійні обов'язки в умовах надзвичайних ситуацій.

Як вважають О. Демченко та С. Драбинюк, в умовах війни проблема розвитку емоційної сфери особистості та здатності регулювати власні переживання й почуття набула особливої актуальності. Обґрунтовуючи важливість стабільної емоційної сфери в особистому житті людини задля успішності у різних напрямках діяльності й подолання складних ситуацій, дослідниці наголошують на необхідності формування емоційної культури учнів у контексті інклюзивного й компетентнісного підходів, зокрема засобами театрального мистецтва. Науковці дослідили різні підходи до визначення поняття «емоційна культура» і трактують його як систему якостей і знань, що дозволяє особистості усвідомлювати, оцінювати й відчувати весь спектр власних емоцій і думок, а також емоцій інших людей, аналізувати їх і коригувати відповідно до загальноприйнятих норм їх прояву [66, с. 67].

Окрім того, науковці О. Демченко й С. Драбинюк вважають, що особливе значення для створення психологічно комфортного середовища мають особистісно-емоційні й комунікативні ресурси вчителя, адже від рівня сформованості його емоційної культури залежить успішність виховання такої якості в учнів. До того ж, важливим є розуміння вчителем значення емоційної культури в особистісному зростанні учнів в умовах надзвичайних ситуацій [66, с. 67-68].

Варто зауважити, що напружені умови діяльності стають стресовими й емоціогенними тоді, коли вони сприймаються педагогом як складні й небезпечні. Важливу роль у цьому відіграють властивості нервової системи, індивідуальні особливості вчителя, мотиви його поведінки, знання, досвід, навички тощо. Будь-які обставини можуть викликати напругу, якщо фізіологічні, психічні чи інші особливості вчителя не відповідають вимогам середовища та його професійної діяльності, особливо в умовах надзвичайних ситуацій [158]. Отже, виховання емоційної культури як необхідної професійної якості педагога вітчизняні й закордонні науковці вважають одним із найбільш актуальних завдань педагогічного й психологічного супроводу професійної підготовки.

Чималий інтерес для нашого дослідження представляє практика й теорія стресології в Німеччині [325]. Педагогічна спільнота цієї країни констатує, що під час підготовки фахівців до роботи в закладах освіти у майбутніх учителів не формуються такі важливі професійні вміння, як здатність до емпатії, вміння конструктивно сприймати критику. Разом з тим учителі працюють не тільки з навчальним матеріалом, а й із особистостями: дітьми, батьками, колегами, адміністрацією закладу освіти. В міжособистісних відносинах часто виникають специфічні ситуації. Німецькі науковці вважають, що вчителі, під час

конфліктних ситуацій, часто діють відповідно до власних інтуїтивних відчуттів щодо правильності рішень. Це призводить до виникнення суперечок, які негативно впливають на їх емоційний стан. Серед основних причин виникнення в педагогів стресу та психологічної напруги, німецькі науковці відзначають недостатньо розвинену емоційну культуру, деструктивні відносини в колективі та психологічне перевантаження.

На думку французьких стресологів [294], слід упроваджувати такі підходи до навчання майбутніх учителів, які б формували вміння виходити зі складних психічних станів, пов'язаних з надзвичайними ситуаціями, з менш болючими наслідками. Професійну підготовку слід будувати не на загальних описах майбутніх дій, не на характеристиках нормативних приписів, а на прикладах діяльності високопрофесійних учителів. Навчання професії на початковому етапі буде ефективнішим, якщо брати приклад з учителів, які показують високий рівень майстерності. Саме у їх діяльності можна побачити ефективні рішення щодо запобігання й подолання стресових станів. На їх зразках поведінки можна навчитися орієнтуватися в надзвичайних умовах і передбачати можливі труднощі. Французькі науковці вважають, що в зміст професійної підготовки варто включати спеціальні дисципліни та тренінги, які допомагають розвивати навички вирішення психологічних і педагогічних проблем, пов'язаних із надзвичайними ситуаціями, формувати здатність зниження рівня чутливості до стресу й напруження. Разом з тим, майбутній педагог не буде готовий до подібних ситуацій, якщо не засвоїть різноманітні й складні варіанти міжособистісної комунікації з колегами.

Важливі аспекти надання вчителем психоемоційної й соціальної допомоги учням у надзвичайних ситуаціях воєнного характеру розкрито в дослідженнях закордонних науковців, зокрема таких як П. Агілар, Д. Легран, Б. Найлунд, А. Пірісі, Г. Ретамал, Р. Сойчук, К. Тріплхорн, П. Хольцберг [264; 460; 490; 512; 534] та інших.

У роботах С. Ельхаліфа, А. Брейдлід, Р. Дібдал, У. Хелтне [377] підкреслено ключову роль педагога в наданні психосоціальної підтримки та забезпеченні добробуту учнів у контексті Судану й Південного Судану. Вони провели якісні дослідження серед учителів щодо забезпечення освіти й емоційної підтримки дітей, які проживають у складних умовах надзвичайних ситуацій. Педагоги й заклади освіти загалом були визнані ключовими ланками в наданні інтегрованої психосоціальної підтримки, задоволенні емоційних потреб дітей. Автори дійшли висновку, що впровадження вчителями в школах ефективних стратегій допомоги має базуватися на актуальних ідеях і практиках, зокрема інтеграції психосоціальних підходів для роботи педагогів. Така підтримка є надважливою в надзвичайних ситуаціях. Автори статті акцентують

увагу на цінності емоційної культури вчителя у забезпеченні гармонізації освітнього процесу, особливо під час війни чи воєнного конфлікту [377].

Науковиця А. Пірісі вважає, що з метою швидшого відновлення травмованої дитини вчителю необхідно якомога раніше втручатися в її життя й надавати емоційну підтримку. У своїх роботах дослідниця підкреслює, що психосоціальні інтервенції в закладах освіти можуть значно покращити життя й освітні можливості дітей, які постраждали від війни. Швидкому відновленню учнів після пережитих травм сприяє поєднання в шкільній програмі освітніх та емоційних потреб дітей [473].

У зарубіжній літературі описано психосоціальні інтервенції, які може здійснювати емоційно стійкий учитель в умовах закладу освіти. Приміром, науковці Д. Легран, Б. Найлунд і П. Хольцберг описують структуровані заходи, спрямовані на підтримку емоційного, психологічного й соціального розвитку учнів, а також на зміцнення захисних механізмів, які допомагають зменшити вплив негативних обставин. Такі види діяльності як танці, малювання, театральні заняття, музика є формами взаємодії й комунікації, через які діти можуть виразити свою історію. Завдяки участі в таких заходах під керівництвом емоційно грамотного вчителя відбувається соціальна реінтеграція та психологічне відновлення учнів [460].

Вагомість екстреної освіти підкреслюють швейцарські науковці П. Агілар і Г. Ретамал, констатуючи, що прояв емоцій і почуттів під час грамотної організації педагогом освітнього процесу в умовах НС є визначальним для розвитку в учнів стресостійкості. Дослідники вважають, що діти мають значні ресурси для подолання травматичних і стресових ситуацій, які з ними відбуваються, і в подоланні цих негативних явищ велику роль відіграє емоційна культура вчителя [264, с. 13]. Тому науковці пропонують паралельно організовувати підготовку вчителів до реалізації освітнього процесу в надзвичайних ситуаціях.

Заслужують на увагу дослідження закордонних науковців [273; 364; 380; 407; 410; 415; 427; 445; 465; 475; 476; 535], які визначили емоційну культуру вчителя як одну зі стратегій подолання негативних освітніх явищ, що виникли під час екстреного дистанційного навчання, спричиненого пандемією COVID-19 у Великобританії, Ірані, Китаї, США та інших країнах. Перехід з традиційного навчання в класі на дистанційне (онлайн) вчені назвали «дистанційним навчанням у надзвичайних ситуаціях» [445]. Безпрецедентна зміна викликала в педагогів труднощі у стратегіях навчання і, відповідно, реконструювала їх ідентичність. Учителям у всьому світі потрібно було швидко адаптуватися, щоб продовжувати навчання та піклуватися про добробут учнів, незважаючи на пандемію. У зазначених дослідженнях науковці доводять, що вчителі, які мали

позитивне емоційне ставлення та розвинену емоційну культуру, були більш готові адаптуватися до мінливого контексту викладання, щоб забезпечити ефективне навчання під час пандемії. Вони швидше долали психологічні труднощі (тривогу, занепокоєння, невпевненість), щоб отримати технічні навички викладання. Дослідники вважають, що під час екстреного дистанційного навчання вчителі повинні бути прикладом для наслідування, мають володіти навичками надання своєчасної допомоги для задоволення емоційних і психологічних потреб учнів, зменшення їх тривоги, стресу та покращення самопочуття.

Дослідник Е. Харгрівс [374] визначає необхідність вивчення емоційного досвіду вчителів, оскільки викладання – це діяльність, яка нерозривно пов'язана з їхнім особистим життям. Науковець зазначає, що вчителі повністю віддають себе своїй роботі, тому вони тісно поєднують відчуття особистої та професійної ідентичності. Учні стають основними джерелами їхньої самоповаги та самореалізації, а також їхньої вразливості. Е. Харгрівс закликає до створення емоційної географії шкільного навчання, наголошуючи на просторових та емпіричних моделях близькості та/або дистанції у людських взаємодіях або стосунках у школі, особливо в контексті екстремальних умов. Науковець використовує термін підвищена емоційність для опису емоційних аспектів викладання в звичайному та кризовому контекстах.

Проведений аналіз філософських, педагогічних і психологічних праць дозволяє стверджувати, що феномен «емоційна культура вчителя» є предметом численних дискусій і досліджень науковців. Дослідники вивчають різні аспекти, зокрема: емоційну культуру як педагогічну проблему [20; 43; 58; 224; 232; 247; 252]; генезис становлення поняття «емоційна культура вчителя» [67; 254]; організацію психолого-педагогічної взаємодії [8; 25; 142; 256; 332], педагогічні умови й методи виховання емоційної культури вчителя [72; 96; 120; 145; 160; 211; 225], чинники, які перешкоджають формуванню емоційної культури [166; 200; 239].

За результатами аналізу вітчизняних і закордонних науково-педагогічних праць ми сформулювали та взяли за орієнтир такі положення:

- емоційна культура вчителя – багатокомпонентна інтегративна якість;
- про сформованість емоційної культури вчителя засвідчують його чіткі знання про емоційну сферу життя людини, володіння навичками емоційної саморегуляції, усвідомлення важливості адекватного емоційного реагування;
- емоційна культура формується впродовж усього життя;
- на процес виховання емоційної культури вчителя впливають зовнішні і внутрішні чинники.

Попри значну кількість визначень емоційної культури педагога, які представлені в сучасній науковій літературі, більшість дослідників дотримуються думки, що емоційна культура вчителя включає в себе вміння відчувати внутрішній світ дитини та співчувати їй; здатність до оптимальної емоційної регуляції та самоконтролю, саморегуляції різноманітних психічних станів; емоційну стійкість, стабільність, урівноваженість у надзвичайних ситуаціях; емоційну виразність, чутливість, емоційність природи. Проведений аналіз дозволяє зробити висновок, що зміст феномена «емоційна культура вчителя» включає діапазон від емоційної саморегуляції психічних станів до духовної культури педагога.

Аналіз наукових джерел засвідчив широкий спектр визначень емоційної культури вчителя. Результати цих пошуків є основою для формулювання власного робочого визначення поняття «емоційна культура майбутнього вчителя в умовах надзвичайних ситуацій».

Отже, *емоційна культура майбутнього вчителя в умовах надзвичайних ситуацій* – інтегративна якість, яка має складну структуру, поєднуючи в собі:

- розвинену емоційну сферу педагога;
- ціннісне ставлення до емоційних проявів (власних і учнів);
- когнітивний комплекс, що включає знання вчителя про емоційні аспекти педагогічного процесу, особливості емоційного розвитку школяра, способи поведінки в складних ситуаціях;
- діяльнісно-практичний комплекс, що включає здатність учителя здійснювати регуляцію і саморегуляцію емоцій, вміння встановлювати емоційний контакт з дітьми, оптимально насичувати емоціями педагогічний процес, концентрувати ресурси, що мобілізують інтелектуальні, емоційні й вольові зусилля на подолання труднощів у досягненні поставленої мети в умовах надзвичайних ситуацій.

Отже, емоційна культура майбутнього вчителя в умовах надзвичайних ситуацій виступає і як умова успішної самореалізації майбутніх педагогів, і як результат їх професійної підготовки. Робоче визначення сутності емоційної культури вчителя дозволяє нам виокремити структурні компоненти цього феномену в умовах надзвичайних ситуацій.

3.3. Структура емоційної культури майбутнього вчителя в умовах надзвичайних ситуацій; критерії, показники та рівні її сформованості

Практичне розв'язання проблеми виховання емоційної культури майбутнього вчителя в умовах НС значною мірою залежить від розуміння її суті,

змісту; від компонентів, які входять до її структури, від їх змістових характеристик.

Аналіз наукової літератури дозволяє висувати, що дослідники по-різному розглядають зміст і структуру емоційної культури майбутнього вчителя. Сучасні науковці визначають емоційну культуру як: інтегративну якість особистості, яка має емотивну, когнітивну, діяльнісну складові та включає здатність до саморегуляції й самоуправління (І. Анненкова [8], І. Гапійчук, О. Якубовська [256]); різноманітність переживань (І. Могілей [160]); сукупність якостей (О. Демченко [66]; О. Турська [229]); яскраве вираження та розвиток почуттів (Т. Стас [211]); певний рівень культури емоцій (Л. Сбітнєва [204], О. Чебикін [241]); цілісну систему емоційно-вольової культури особистості (Н. Шевченко [250]).

У нашому дослідженні ми дотримуємося позиції, згідно якої емоційна культура є інтегративною якістю майбутнього вчителя, адже не лише входить до всіх зазначених сукупностей ключових компетентностей, а й виступає в них змістоутворювальним компонентом. Це дає можливість визначити характерні ознаки емоційної культури майбутнього вчителя в умовах надзвичайних ситуацій (рис. 3.1).

У розумінні О. Чуби, емоційна культура вчителя – це відкрита багатofункціональна система, що має свою оригінальну організацію, складається з низки структурних компонентів, взаємодіє з навколишнім середовищем і характеризується інтеграційними властивостями цілого [246].

Трирівневу структуру емоційної культури запропонувала О. Турська й включила до неї: 1) знання про зміст, значення й роль емоцій у житті особистості; 2) якості особистості (емпатію, толерантність, емоційну пам'ять, емоційне відчуття); 3) уміння (емоційну регуляцію, творчі здібності) [229].

Основними елементами емоційної культури О. Чебикін вважає: емоційно-пізнавальну активність; гуманістичну, емоційну спрямованість особистості, що виявляється в емпатії; здатність до регулювання емоцій, що вимагає адекватних реакцій [241].



Рис. 3.1. Характерні ознаки емоційної культури майбутнього вчителя в умовах надзвичайних ситуацій

Підтримуємо твердження дослідників Ю. Москвічової та М. Родрігес, які зазначають, що емоційна культура – це синтез безпосередньо культури, інтелекту й емоцій [166].

Вагомими для нас також є результати дослідження емоційної сфери майбутнього вчителя О. Лобач. Вона пропонує такі складники емоційної культури педагога, які вважає одночасно й показниками та ознаками її сформованості: емоційно-педагогічна спрямованість учителя, багатство переживань, емоційна чутливість, емоційна гнучкість, адекватна емоційно-експресивна виразність, емоційна регуляція й самоконтроль афективних станів, емоційна стійкість, любов до дитини [145]. Дослідниця створила модель структури емоційної культури майбутнього вчителя, що дозволяє наочно показати внутрішні зв'язки між її складовими, зрозуміти їх взаємовпливи та взаємодію, а також представити емоційну культуру педагога як інтегративну якість (рис. 3.2).

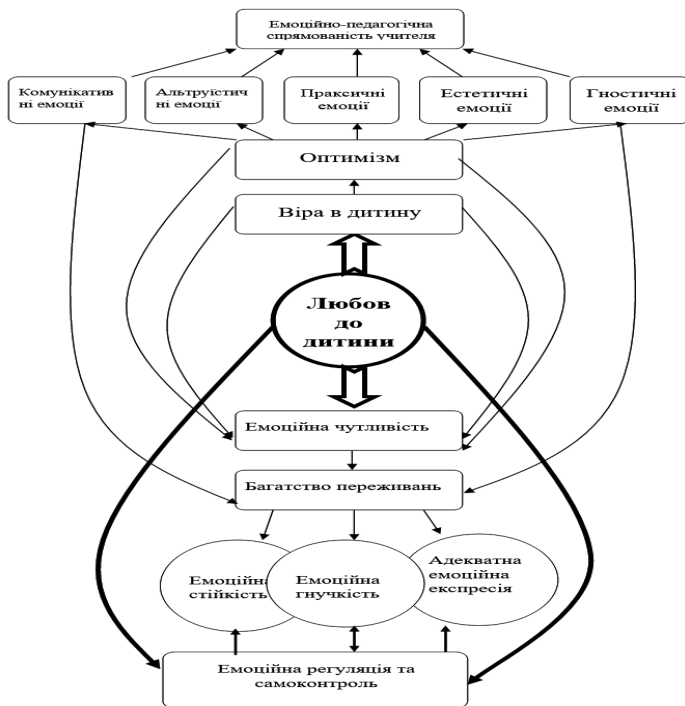


Рис. 3.2. Модель структури емоційної культури майбутнього вчителя за О. Лобач [145]

Любов до дитини, яку О. Лобач вважає центром, системоутворювальною основою емоційної культури майбутнього вчителя, формує віру в неї, наповнює чутливістю, оптимізмом, глибиною переживань. Розмаїття почуттів та емоцій за їхньою інтенсивністю й модальністю сприяють емоційній виразності, розвитку емоційної стійкості й емоційної гнучкості. Емоційна стійкість формується шляхом гармонійного поєднання різних емоцій у любові, яка є складним світоглядним почуттям. Емоційна регуляція та самоконтроль потрібні вчителю під час здійснення професійної діяльності в умовах емоціогенних НС, яких ще не було в його педагогічному досвіді [145, с. 137].

Нам імпонує модель емоційної культури майбутнього вчителя, запропонована О. Лобач. Однак, вважаємо, що емоційна культура в умовах

надзвичайних ситуацій є інтегративною якістю, яка включає в себе ще й такі важливі складники як життєстійкість, резильєнтність, емоційний інтелект, екстремальна компетентність тощо.

Аналізуючи емоційну культуру майбутнього вчителя в умовах надзвичайних ситуацій, уважаємо, що її важливим показником є життєстійкість (від англ. – *hardiness*). Це риса характеру, пов'язана зі здатністю справлятися зі стресовими ситуаціями, використовуючи конструктивні копінг-стратегії, які перетворюють травматичні умови на можливості отримання нового досвіду.

Як вважають В. Предко й О. Сомова, «життєстійкість забезпечує людину навичками результативної життєдіяльності всупереч життєвим труднощам і перешкодам, допомагає зберігати рівновагу в процесі адаптації до нових складних умов та прагнення жити гармонійним і стабільним життям»[191, с. 89].

За теорією С. Мадді, життєстійкість включає такі компоненти: 1) залученість (*commitment*) – активність, ініціативність, переконаність, що події, які відбуваються, дадуть можливість отримати щось цінне для саморозвитку; 2) контроль (*control*) – здатність оперативно усвідомлювати, ідентифікувати, контролювати й регулювати свої емоції; переконаність, що боротьба дає можливість коригувати результат подій; 3) готовність до ризику (*challenge*) – сприйняття негативних подій як виклику й випробування своїх можливостей; переконаність, що все, що відбувається, сприяє особистісному розвитку завдяки знанням, отриманим з позитивного чи негативного досвіду [429] (рис. 3.3).

Життєстійкість включає здатність учителя конструктивно підлаштовуватися під складні життєві ситуації і швидко відновлюватися. Вона є своєрідним джерелом сили, психічної енергії й ефективних копінг-стратегій, які допомагають долати стрес. Життєстійкість містить у собі усвідомлення учителем того, що професійний шлях сповнений проблем і труднощів, які не завжди можна попередити. Але потрібно залишатися гнучким до мінливих ситуацій, відкритим до будь-яких змін, готовим адаптуватися до складних умов. Педагоги з високим рівнем життєстійкості, як і інші, відчувають тривогу й страх, проте вони здатні застосовувати конструктивні стратегії й навички вирішення складних ситуацій, які допомагають відновленню сил, дають можливість отримувати новий досвід і розвиватися [189].

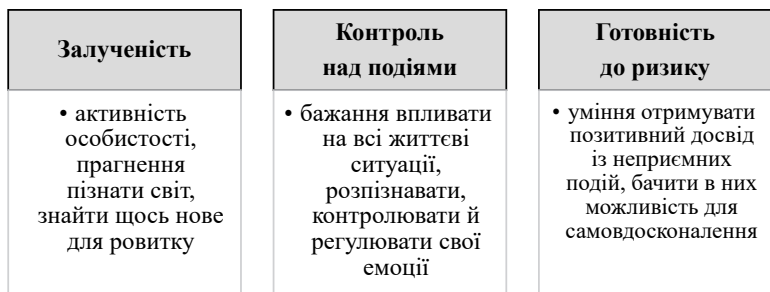


Рис. 3.3. Компоненти життєстійкості за С. Мадді [Maddi S. Hardiness]

Науковцями [189; 430] визначено три рівня життєстійкості педагога (рис. 3.4).

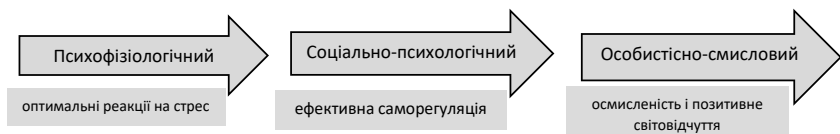


Рис. 3.4. Рівні життєстійкості

Життєстійкість педагога допомагає ефективному подоланню стресу, усвідомленості та відповідальності, можливості швидко відновлюватися в критичній ситуації, формуванню фрустраційної толерантності. Все це допомагає учителю уміло долати напруження й тривогу, адекватно реагувати та знаходити конструктивні способи вирішення екстремальних подій [189; 190; 223; 319].

Ураховуючи те, що НС зумовлюють широкий спектр проблем, містять значну кількість негативних факторів і деструктивно впливають на особистісний розвиток майбутнього вчителя, зазначимо, що переоцінка власного досвіду може стати помічним інструментом у подоланні труднощів і реалізації внутрішнього потенціалу педагога.

Дослідниця Л. Степаненко визначає кілька стилів життєстійкості, що можуть бути притаманні майбутньому вчителю в умовах НС: емоційно-стійкий стиль включає чіткі характеристики емоційної стійкості; проблеморозв'язальний і чуйний (стресостійкий) стиль включає прояви емоційної чутливості й філософського переосмислення негативної ситуації; контрольно-захисний стиль представлений вираженням характеристик емоційного реагування й захисних реакцій особистості, спрямованістю на отримання позитивного досвіду боротьби зі стресом. До складу кожного із зазначених

стилів життєстійкості входить різне поєднання копінг-захисних механізмів і емоційних властивостей майбутнього вчителя [213, с. 28].

Близьким до поняття життєстійкості є феномен резильєнтності – як здатності чи якості, як процесу і як адаптаційного чи захисного механізму особистості. Резильєнтність – це здатність людини, яка пережила стрес або потенційно руйнівну подію (втрату рідної людини чи ситуацію, що загрожує життю), зберігати стабільний рівень фізичного та психологічного стану, відчувати позитивні емоції та отримувати уроки зі свого досвіду.

Резильєнтність необхідна педагогу загалом і в умовах НС зокрема, оскільки вчителі у своїй професійній діяльності в умовах НС стикаються з численними проблемами, такими як: організація освітнього процесу в умовах непередбачуваності й невизначеності; попередження й усунення загрозових для здоров'я й життя ситуацій; налагодження ефективної взаємодії з учасниками освітнього процесу з урахуванням особливостей переживання психотравматизації й гострого стресу; налаштування освітнього середовища на новий рівень небезпеки тощо [12; 213; 244; 290; 295; 296; 318; 327; 370; 434; 491; 541; 555 та ін.]. Тому важливою складовою емоційної культури вчителів в умовах надзвичайних ситуацій є резильєнтність, яка допомагає їм бути більш витривалими та стійкими у складних професійних і життєвих обставинах.

Ми вважаємо, що вчитель повинен мати необхідний рівень готовності до роботи в складних і небезпечних умовах, дотримуватись вимог безпеки, володіти знаннями й навичками психологічного впливу на учня. Тому, на нашу думку, з метою виховання емоційної культури майбутнього вчителя в умовах НС необхідно сформувати у нього навички екстремальної компетентності. Аналіз психологічної та педагогічної літератури показав, що дослідники трактують поняття «екстремальна компетентність» як: уміння оперативно реагувати на надзвичайні ситуації та швидко приймати відповідальні, правильні рішення; готовність до різноманітних реакцій здобувачів освіти на екстремальні події, до непередбачуваності ситуацій; навички оцінювання ризиків і загроз [106; 237; 264; 374; 490 та ін.].

Науковиця О. Цільмак кваліфікує екстремальну компетентність як здатність педагога професійно й ефективно діяти в екстремальних, конфліктних, складних умовах завдяки набутому досвіду, знанням, практичним умінням і навичкам. Ключовим елементом екстремальної компетентності вона вважає: індивідуально-психологічні та психофізіологічні (витривалість, швидкість реагування на небезпеку, здатність до тривалого напруження) властивості, професійно значущі якості (наполегливість, цілеспрямованість, самовладання, витримка, здатність до виправданого ризику) та мотивацію. О. Цільмак поділяє екстремальну компетентність за формою прояву на свідому (розуміння

особливостей виконання професійної діяльності у складних, конфліктних та екстремальних ситуаціях) і несвідому (коли навички повністю інтегровані у поведінку фахівця) [237].

Екстремальна компетентність містить низку складників, які можна об'єднати в три групи ключових компетенцій учителя: компетенції регуляції; компетенції саморегуляції; компетенції, пов'язані з самовизначенням педагога в екстремальних ситуаціях.

У контексті нашого дослідження ми визначаємо екстремальну компетентність учителя як складову його емоційної культури, що інтегрує особливі психологічні якості педагога, вміння, навички та здібності, що визначають ефективність його дій в умовах надзвичайних ситуацій і готовність до надання учням первинної (екстреної) психолого-педагогічної допомоги.

Деякі науковці [66; 145; 160; 211; 239; 253; 254 та ін.] відносять до важливих складників емоційної культури вчителя: уміння контролювати себе в емоціогенних ситуаціях, здатність до емоційної регуляції й саморегуляції різноманітних психологічних станів, емоційну стійкість, стабільність, урівноваженість, любов до дитини, вміння розуміти її внутрішній стан, чутливість, емпатію, емоційну виразність тощо.

Пропонуємо узагальнений аналіз змісту ключових складників емоційної культури майбутнього вчителя в умовах надзвичайних ситуацій (табл. 3.1).

Таблиця 3.1

Складники емоційної культури майбутнього вчителя в умовах надзвичайних ситуацій

Складники емоційної культури майбутнього вчителя в умовах НС	Зміст і характеристика поняття
Емоційний інтелект	Здатність усвідомлювати, розуміти й управляти емоціями, думками, поведінкою, мотивацією; регулювати власний емоційний стан; вміння управляти емоційними станами оточуючих, співпереживати, розуміти їхні актуальні потреби й розвивати сильні сторони [23; 28; 65; 149; 175; 234; 241; 243; 438 та ін.].
Емоційна компетентність	Комплекс знань, умінь, навичок, які дають можливість приймати адекватні рішення, діяти на основі результатів інтелектуальної обробки внутрішньої й зовнішньої емоційної інформації [65; 157; 291; 300 та ін.].
Емоційна зрілість	Вищий рівень емоційного розвитку особистості, що характеризується довільністю, усвідомленням, опосередкованістю емоційних реакцій і емоційної

	поведінки; формується в різних видах діяльності й культурно-історичних умовах [11; 128; 180; 245 та ін.].
Емоційна стійкість	Єдність емоційних характеристик, спрямованих на досягнення поставленої мети; головним критерієм емоційної стійкості є висока ефективність діяльності в неспецифічних для особистості обставинах [4; 125; 185; 194; 251 та ін.].
Емоційна ідентифікація	Процес сприйняття й усвідомлення (впізнання) емоцій та емоційних станів інших людей; здатність проникати в емоційний стан учнів через емоційне співпереживання [100; 250; 438 та ін.].
Емоційна чутливість	Готовність до емоційних реакцій, що проявляється у різноманітності почуттів, здатності до подиву, вразливості, піднесеності, захоплення; гостре сприйняття або реагування на щось, наприклад, на емоції іншого [87; 129; 257 та ін.].
Емоційна гнучкість	Уміння вчителя творчо змінювати модальність актуалізованої ситуативної емоції, гармонійна єдність емоційної стійкості й емоційної експресивності, усвідомлене регулювання діяльності [65; 204; 374 та ін.].
Емоційна саморегуляція та самоконтроль	Здатність керувати власними емоціями, емоційними збудженнями, здатність до ефективної педагогічної діяльності в емоціогенних ситуаціях [121; 181; 222; 240; 241; 253 та ін.].
Емоційна рефлексія	Здатність особистості рефлексивно визначати й регулювати емоції, робити висновки про їх ефективність, типовість, адекватність конкретній ситуації [36; 151; 159; 233; 438 та ін.].
Емоційна грамотність	Здатність і вміння розпізнати емоції, почути і зрозуміти іншого, емоційно співпереживати та виразно проявляти емоції [19; 97; 138; 155; 516 та ін.].
Емоційна стабільність	Здатність зберігати рівновагу та стійкість щодо зовнішніх впливів [192; 215; 255 та ін.].
Життєстійкість	Особистісна риса, що характеризується здатністю долати стресові ситуації, реагувати на них за допомогою конструктивних копінг-стратегій, які перетворюють травмуючі обставини на додаткові можливості особистісного зростання й набуття досвіду [26; 136; 191; 213; 319; 430 та ін.].
Резильєнтність	Здатність знаходити ресурси для відновлення після стресової або травмуючої події, протистояти складним життєвим обставинам, утримувати стабільні рівні фізичного та психологічного функціонування, а також здатність учитись на власному досвіді, відчувати позитивні емоції [12; 52; 104; 228; 244; 290; 434; 491; 541; 555 та ін.].

Екстремальна компетентність	Уміння адекватно реагувати на екстремальні ситуації та приймати відповідальні рішення; навички оцінювання ризиків і загроз; готовність до різноманітних реакцій учнів на екстремальні події, до непередбачуваності обставин [106; 237; 264; 374 та ін.].
Багатство емоційної сфери	Різнорозмірність діапазону емоцій за модальністю, змістом, динамікою: простих і амбівалентних; нейтральних, позитивних, негативних; різної інтенсивності; моральних, інтелектуальних, естетичних [87; 145; 151 та ін.].
Емпатія	Здатність усвідомлювати почуття інших; активна практична діяльність, орієнтована на налагодження ефективної комунікації з іншими, розуміння та врахування їх емоцій і почуттів у різних життєвих обставинах [31; 51; 151; 215 та ін.].
Адекватна емоційно-експресивна виразність	Невербальна комунікація, виразність що проявляється в жестах, рухах, ході, мовленні, міміці; залежить від індивідуальних особливостей емоційної сфери педагога, глибини й інтенсивності переживань, широти діапазону почуттів та емоцій [8; 98; 168; 239 та ін.].
Емоційно-педагогічна спрямованість особистості вчителя	Втілення людських цінностей та ідеалів, що знаходять своє вираження: у прагненні до гармонійного спілкування в системі учитель – учень (щирість, оптимізм, емпатія тощо); у бажанні до ефективності й доцільності педагогічної діяльності [41; 87; 102; 144 та ін.].
Емоційна готовність до професійної діяльності	Інтегративна якість особистості, що являє собою комплекс емоційних знань і досвід їх адекватної реалізації в професійній діяльності; особистісний ресурс, що забезпечує результативність міжособистісної взаємодії в професійній діяльності майбутнього фахівця [16; 29; 75; 143; 173; 220 та ін.].
Оптимізм учителя	Безумовна віра в дитину та її можливості, емоційно-позитивний погляд на особистість учня [22; 42; 85; 145 та ін.].

Визначені нами складники емоційної культури майбутнього вчителя в умовах надзвичайних ситуацій є основою її структурної моделі.

Проаналізуємо підходи сучасних науковців до визначення структурних компонентів, критеріїв і показників сформованості емоційної культури майбутнього вчителя з метою формування її структури в умовах НС.

Дослідниця Л. Майстренко виокремлює у структурі емоційної культури особистості п'ять компонентів: «Емпатійний компонент включає здатність співпереживати, ідентифікувати й поважати почуття інших, розуміти причини їх виникнення. Когнітивний компонент – це знання про суть і психологічні

закономірності емоцій людини, про чинники, які визначають ступінь їх вираження. Рефлексивний компонент передбачає здатність розуміти власні емоції та причини їх виникнення. Регулятивний компонент – це здатність контролювати емоції, розуміти особливості складних ситуацій і знаходити шляхи їх вирішення, стимулювання позитивних емоцій, а також уміння визначати стратегію власної поведінки для підтримки адекватного емоційного стану. Мотиваційний компонент включає потребу в самоорганізації власних емоцій і бажання досягти стабільного й позитивно насиченого емоційного життя»[149, с. 26].

Аналізуючи виховання емоційної культури майбутнього вчителя музики, І. Могілей виокремлює такі складники його емоційної культури: здатність ідентифікувати емоційний стан і бажання зрозуміти почуття учнів; уміння долати власні негативні емоції й навчати цьому учнів; уміння орієнтуватися в емоційній обстановці, відповідно на неї реагувати, розуміти причини та шляхи усунення труднощів; уміння адекватно проявляти необхідні відчуття, настрої, емоції, знаходити ефективний стиль взаємодії; здатність до емпатії, співпереживання, співчуття; уміння долати внутрішнє роздратування тощо. Науковиця наголошує на важливості емоційного фактора в педагогічній діяльності вчителя і включає до структурної моделі емоційної культури педагога інтелектуально-операційний, мотиваційний, комунікативний, оцінювальний, емоційно-вольовий компоненти [160].

У структурі емоційної культури майбутнього вихователя закладу дошкільної освіти Т. Шульга зосереджує увагу на таких її основних компонентах: пізнавально-інтелектуальному, мотиваційно-ціннісному, особистісно-рефлексивному і комунікативно-діяльнісному; визначає чотири критерії сформованості та відповідні показники зазначеної якості: когнітивний (знання ключових понять емоційної культури вихователя закладу дошкільної освіти; знання особливостей емоційної сфери особистості); мотиваційний (потреба в саморозвитку й самовдосконаленні емоційної культури; усвідомлення важливості її формування для професійного й особистісного розвитку); емоційно-рефлексивний (сформованість комплексу якостей і властивостей, таких як: емпатія, асертивність, толерантність, емоційна саморегуляція, адекватна оцінка емоційних реакцій і станів); поведінковий (здатність ефективно розв'язувати складні ситуації, проявляти емоції соціально прийнятними способами) [254, с. 5].

Вагомим для нас є дослідження Т. Стас, де в структурі емоційної культури майбутніх учителів початкової школи вона визначає емоційно-почуттєвий, мотиваційно-ціннісний, когнітивно-пізнавальний, рефлексивно-прогностичний і практико-поведінковий компоненти. Нам імпонують визначені науковицею

критерії та показники сформованості емоційної культури: емоційний (емоційна спрямованість і емоційний стан педагога; емпатія); мотиваційний (розуміння значущості емоційної культури для ефективної професійної діяльності вчителя; інтерес до виховання емоційної культури учнів; прагнення до емоційного самовдосконалення); когнітивний (наявність психолого-педагогічних знань, знання особливостей емоційної сфери особистості); прогностичний (саморегуляція й адекватне самооцінювання власного емоційно-психологічного стану під час педагогічної діяльності); поведінковий (емоційна виразність; використання емоціогенних чинників програмного матеріалу з метою впливу на емоційну сферу учнів; здатність створювати сприятливу емоційну атмосферу в освітньому середовищі) [211].

Науковиці Н. Казьмірчук і М. Яковишина, досліджуючи емоційну культуру майбутніх учителів початкових класів, виокремлюють у її структурі когнітивний, мотиваційно-ціннісний, аналітико-рефлексивний і конативний компоненти [96, с. 43].

Ключовими компонентами, які сприяють формуванню емоційної культури вчителя початкових класів у період війни, О. Цюняк уважає: мотиваційно-ціннісний, когнітивний, рефлексивно-емпатійний [239, с. 50].

Попри деякі відмінності у визначенні структурних компонентів, більшість науковців зійшлися в думках, що емоційна культура – це сукупність практичної й теоретичної готовності вчителя до здійснення ефективної професійної діяльності в умовах надзвичайних ситуацій. Отже, рівень емоційної культури характеризується здатністю долати труднощі емоційного характеру з використанням сформованих цінностей, знань і вмінь. У нашому дослідженні емоційна культура майбутнього вчителя в умовах НС визначається як інтегративна якість, що сприяє реалізації емоційних компетентностей, необхідних для конструктивного вирішення професійних завдань у складних умовах сучасності.

Отож, аналіз наукових досліджень дає підстави стверджувати, що у найзагальнішому вигляді емоційна культура майбутнього вчителя, як інтегративна якість, містить: аксіологічний (наявність певних цінностей), когнітивний (знання) й операціональний (способи діяльності) аспекти. Емоційна культура вчителя в надзвичайній ситуації прогнозує такі якості, що формують його здатність на основі власного досвіду активувати важливі й необхідні знання, вміння, навички й цінності в їх органічній єдності.

Опираючись на наявні концепції, у структурі емоційної культури майбутнього вчителя в умовах НС вважаємо за необхідне зацентувати увагу на двох ключових аспектах – внутрішньоособистісному (розуміння власних емоцій

та управління ними) та міжособистісному (розуміння емоцій інших учасників освітнього процесу й управління ними).

В умовах надзвичайних ситуацій учителю мають бути властиві: емоційна готовність до здійснення професійної діяльності в складних і небезпечних умовах, життєстійкість, резильєнтність, високий рівень емоційного інтелекту, розуміння важливості впровадження особистісно-орієнтованого освітнього процесу, розуміння й урахування у педагогічній взаємодії певних емоцій та емоційного стану здобувачів освіти, їх реакцій на травмуючі події, вміння нормалізувати психоемоційний стан власний та учнів, надати учням емоційну підтримку тощо. Тож в структурі емоційної культури майбутнього вчителя в умовах надзвичайних ситуацій визначаємо *емоційно-психологічний компонент*.

Професія вчителя – це складна емоційна й інтелектуальна праця, яка вимагає вирішення непростих, неочікуваних педагогічних ситуацій; вміння запобігати конфліктам і конструктивно їх розв'язувати; здатності до продуктивної командної роботи, створення позитивного емоційного фону педагогічної взаємодії; розвинених комунікативних навичок, емпатії тощо. Фундаментом емоційної культури вчителя є наявність знань щодо емоційних і безпекових аспектів процесу освіти в умовах НС, побудови ефективного освітнього простору, збереження ресурсів фізичного та психологічного здоров'я власного й учнів, володіння технологіями й засобами попередження та подолання негативних емоційних станів. Життєво необхідним завданням учителя є формування в учнів знань про можливі небезпеки навколишнього середовища, правила поведінки під час НС, оскільки безпека учнів в таких умовах залежить не лише від професійної поведінки педагога, а й від готовності учнів до вирішення завдань у складних умовах сучасності. Отже другим необхідним компонентом емоційної культури майбутнього вчителя в умовах НС визначаємо *професійно-педагогічний компонент*.

Беручи до уваги те, що на думку багатьох сучасних науковців (Л. Груша, А. Чумакова [247], В. Денисенко [67], Т. Стас [211] та ін.), емоційна культура є частиною загальної культури, а в контексті нашого дослідження ми розглядаємо емоційну культуру вчителя також як невід'ємну складову його педагогічної культури, вважаємо за потрібне третім структурним компонентом емоційної культури майбутнього вчителя в умовах НС визначити *соціально-культурологічний компонент*. Тому що культура – це система цінностей і уявлень про світ, загальних для осіб, пов'язаних певним способом життя, вона є важливим механізмом, який регулює поведінку людей відповідно до правил проживання в певному соціумі.

Національна культура разом з інституціоналізованими цінностями, культурне середовище, в якому перебуває вчитель, впливають на: його уявлення

про загальну безпеку й безпечну атмосферу в освітньому просторі, важливість створення атмосфери довіри у шкільному колективі та роль у цьому процесі вчителів і учнів; внутрішні потреби й мотиви до окремого виду діяльності (зокрема, в контексті нашого дослідження такою є професійна діяльність учителя в умовах надзвичайних ситуацій); визначення життєвих пріоритетів; прийняття цінності емоцій та емоційних станів (власних та інших учасників освітнього процесу) тощо.

Соціально-культурологічний компонент є надзвичайно важливим і необхідним у структурі емоційної культури майбутнього вчителя для формування нового світогляду, системи ідеалів, цінностей, позицій і зразків поведінки в процесі професійної підготовки в умовах НС.

Отож, на основі теоретичного аналізу наукової літератури, у структурі емоційної культури майбутнього вчителя в умовах НС визначаємо емоційно-психологічний, професійно-педагогічний і соціально-культурологічний компоненти.

Оскільки емоційна культура майбутнього вчителя в умовах НС включає сукупність відповідних цінностей, знань, умінь і мотивацію до ефективної професійної діяльності, то визначати рівень її сформованості пропонуємо за критеріями, описаними в дисертації Т. Тертичної (мотиваційно-ціннісний, пізнавально-когнітивний, рефлексивно-діяльнісний) [226].

Мотиваційно-ціннісний критерій відображає: емоційну готовність до здійснення професійної діяльності в умовах НС; усвідомлення важливості оцінки емоційних станів учасників освітнього процесу; мотивацію до самовдосконалення в галузі емоційної культури задля досягнення ефективності професійної діяльності в умовах НС; прагнення до попередження та подолання негативних емоційних станів, до психологічного благополуччя, гармонійних і здорових стосунків в освітньому середовищі; мотивацію до виховання емоційної культури учнів в умовах НС. На нашу думку, саме мотиви, прагнення й цінності допомагають педагогу обирати кращий спосіб здійснення професійної діяльності в умовах надзвичайних ситуацій. Причому мотивація такої діяльності спричинена не лише зовнішніми, а й внутрішніми чинниками.

Пізнавально-когнітивний критерій репрезентований системою знань майбутнього вчителя про види НС, їх потенційні ризики та загрози, емоційні й безпекові особливості освітнього процесу в умовах НС; передбачає екстремальну компетентність, емоційний інтелект, знання методик психоемоційної підтримки та правил ефективної поведінки в ситуаціях міжособистісної взаємодії в умовах НС. Творча взаємодія інтелектуальних та емоційних процесів зумовлює зниження інтенсивності негативних емоційних переживань в умовах надзвичайних ситуацій.

Рефлексивно-діяльнісний критерій емоційної культури майбутнього вчителя відображає: навички життєстійкості, резильєнтності, емоційної регуляції й емоційної саморегуляції, емпатії; здатність оптимально насичувати емоціями освітній процес, створювати позитивний емоційний фон педагогічної взаємодії; вміння приймати відповідальні рішення в емоційних ситуаціях, встановлювати емоційний контакт з дітьми, адекватно реагувати на їх почуття.

Окреслені нами компоненти, критерії та показники формування емоційної культури майбутнього вчителя початкових класів в умовах НС представлені в таблиці 3.2.

Таблиця 3.2

Компоненти, критерії та показники емоційної культури майбутнього вчителя в умовах надзвичайних ситуацій

Компоненти	Критерії та показники		
	Мотиваційно-ціннісний	Пізнавально-когнітивний	Рефлексивно-діяльнісний
Емоційно-психологічний	1. Емоційна готовність до здійснення професійної діяльності в умовах НС. 2. <i>Усвідомлення важливості оцінки емоційних станів учасників освітнього процесу.</i>	7. Емоційний інтелект. 8. <i>Знання методик психоемоційної підтримки.</i>	13. Навички життєстійкості, резильєнтності. 14. <i>Володіння навичками емоційної регуляції й емоційної саморегуляції.</i>
Професійно-педагогічний	3. Мотивація до самовдосконалення в галузі емоційної культури задля досягнення ефективності професійної діяльності в умовах НС. 4. <i>Прагнення до попередження та подолання негативних емоційних станів.</i>	9. Знання видів НС, їх потенційних ризиків і загроз. 10. <i>Знання емоційних і безпекових аспектів освітнього процесу в умовах НС.</i>	15. Здатність до емпатії. 16. <i>Здатність оптимально насичувати емоціями освітній процес, створювати позитивний емоційний фон педагогічної взаємодії.</i>
Соціально-культурологічний	5. Прагнення до психологічного благополуччя, гармонійних і здорових стосунків в	11. Екстремальна компетентність. 12. <i>Знання правил ефективної поведінки в</i>	17. Уміння приймати відповідальні рішення в емоційних ситуаціях.

	освітньому середовищі. <i>6. Мотивація до виховання емоційної культури учнів в умовах НС.</i>	<i>ситуаціях міжособистісної взаємодії в умовах НС.</i>	<i>18. Уміння встановлювати емоційний контакт з дітьми, адекватно реагувати на їх почуття.</i>
--	--	---	--

Представлені нами критерії й показники є взаємодоповнювальними та взаємозалежними, адже визначають рівень сформованості структурних компонентів єдиного феномена «емоційна культура вчителя в умовах надзвичайних ситуацій» [227].

Для оцінювання сформованості емоційної культури майбутніх учителів в умовах надзвичайних ситуацій ми визначили такі рівні: високий, середній, низький.

Високий рівень емоційної культури майбутніх учителів в умовах надзвичайних ситуацій властивий здобувачам вищої освіти, які: мають сильну мотивацію й емоційну готовність до реалізації професійної діяльності в умовах НС; усвідомлюють важливість оцінювання емоційних станів учасників процесу освіти; виявляють стійкий інтерес, бажання й потребу в самовдосконаленні в галузі емоційної культури для досягнення ефективності професійної діяльності в умовах НС; прагнуть до попередження й подолання негативних емоційних станів, до встановлення психологічного добробуту, гармонійних і здорових стосунків в освітньому середовищі; мають високу мотивацію до виховання емоційної культури учнів в умовах НС. Майбутні вчителі, віднесені до зазначеного рівня, добре знайомі з видами НС, їх можливими ризиками й загрозами; з емоційними й безпековими особливостями освітнього процесу під час НС; правилами ефективної поведінки в ситуаціях міжособистісної взаємодії в умовах НС; володіють методиками психоемоційної підтримки; мають високий рівень емоційного інтелекту й екстремальної компетентності. Здобувачі вищої освіти цього рівня мають високі показники життєстійкості, резильєнтності, емпатії, емоційної регуляції й емоційної саморегуляції; вміють оптимально насичувати емоціями освітній процес, створювати позитивний емоційний фон педагогічної взаємодії; здатні приймати відповідальні рішення в емоціогенних ситуаціях, встановлювати емоційний контакт з учнями, відповідно реагувати на їх почуття.

Середній рівень сформованості емоційної культури майбутніх учителів в умовах надзвичайних ситуацій властивий здобувачам вищої освіти, у яких не достатньо сформовані емоційна готовність до здійснення професійної діяльності

в умовах НС та усвідомлення важливості оцінювання емоційних станів учасників освітнього процесу; простежується слабка зацікавленість до самовдосконалення в галузі емоційної культури задля досягнення ефективності професійної діяльності в умовах НС. Вони визнають потребу виховання емоційної культури учнів в умовах НС, але не завжди розуміють як запобігти й подолати негативні емоційні стани, встановити гармонійні та здорові стосунки в освітньому середовищі. Майбутні вчителі, віднесені до означеного рівня, достатньо поінформовані щодо видів НС, їх потенційних ризиків і загроз, емоційних та безпекових особливостей освітнього процесу в умовах НС, правил ефективної поведінки в ситуаціях міжособистісної взаємодії в умовах НС, але не виявляють повного контролю над своїм емоційним станом; мають середній рівень емоційного інтелекту й екстремальної компетентності; володіють методиками психоемоційної підтримки, але не завжди можуть вдало їх застосувати. Здобувачі вищої освіти цього рівня мають середні показники життєстійкості, резильєнтності, емпатії, емоційної регуляції й емоційної саморегуляції; не завжди можуть збагатити емоціями освітній процес, вплинути на емоційний фон педагогічної взаємодії; ситуативно володіють навичками встановлення емоційного контакту з дітьми, відповідного реагування на їх почуття. Потреба у відповідальних рішеннях в емоціогенних ситуаціях порушує їхню емоційну рівновагу.

Низький рівень сформованості емоційної культури майбутніх учителів в умовах НС означає: слабку емоційну готовність до здійснення професійної діяльності в складних і небезпечних умовах; відсутність зацікавленості й бажання до самовдосконалення в галузі емоційної культури; низьку мотивацію до виховання емоційної культури учнів в умовах НС. Майбутні вчителі, віднесені до означеного рівня, не розуміють важливості оцінювання емоційних станів учасників освітнього процесу; не прагнуть до запобігання та подолання негативних емоційних станів, до встановлення психологічного добробуту, гармонійних і здорових відносин в освітньому середовищі; володіють елементарними відомостями про види НС, їх потенційні ризики й загрози, емоційні та безпекові особливості освітнього процесу в умовах НС; частково володіють інформацією про правила ефективної поведінки в ситуаціях міжособистісної взаємодії в умовах НС; мають низький рівень емоційного інтелекту й екстремальної компетентності; не обізнані з методиками психоемоційної підтримки. У здобувачів вищої освіти цього рівня майже не сформовані такі якості як життєстійкість, резильєнтність, емпатія; у їх поведінці переважають безконтрольні прояви емоцій, у складних ситуаціях вони стають безпорадними, не можуть відповідно оцінювати психоемоційний стан (власний та учнів) і тому не здатні регулювати й нормалізувати його; не вміють

створювати позитивний емоційний фон педагогічної взаємодії; не можуть встановлювати емоційний контакт з дітьми, адекватно реагувати на їх почуття; не здатні вирішувати проблемні завдання і приймати відповідальні рішення в емоційно напружених ситуаціях.

Отже, можемо стверджувати, що формування емоційної культури майбутнього вчителя в умовах НС як складноструктурованої, трикомпонентної якості передбачає взаємозумовленість і взаємозв'язок усіх її компонентів і детермінується соціально значущими цінностями, знаннями й уміннями здобувачів вищої освіти педагогічного ЗВО.

Подані критерії й показники сформованості емоційної культури майбутнього вчителя дозволяють визначити рівень здатності здобувачів вищої освіти педагогічних університетів виконувати професійну діяльність в умовах НС, дбати про психоемоційну й безпекову спрямованість освітнього процесу. Контроль сформованості емоційної культури майбутніх учителів забезпечить можливість розробити й втілити в життя ефективну методику формування зазначеної якості, що сприятиме конструктивному виконанню педагогами професійних обов'язків у складних умовах сучасності.

Висновки до третього розділу. У третьому розділі роботи нами здійснено дефінітивний аналіз ключових понять дослідження: «емоційна культура», «емоційна культура майбутнього вчителя в умовах надзвичайних ситуацій», «емоційний інтелект учителя».

Здійснений аналіз філософських, педагогічних і психологічних праць українських і зарубіжних науковців дозволяє зробити висновок, що зміст феномена «емоційна культура вчителя» охоплює діапазон від саморегуляції психічних станів до духовної культури педагога.

Емоційну культуру майбутнього вчителя в умовах НС визначено як інтегративну якість, що має складну структуру, поєднуючи в собі: розвинену емоційну сферу педагога; ціннісне ставлення до емоційних проявів (власних і учнів); когнітивний комплекс, що включає знання вчителя про емоційні аспекти педагогічного процесу, особливості емоційного розвитку школяра, способи поведінки в складних ситуаціях; діяльнісно-практичний комплекс, що включає здатність учителя здійснювати регуляцію і саморегуляцію емоцій, вміння встановлювати емоційний контакт з дітьми, оптимально насичувати емоціями педагогічний процес, концентрувати ресурси, що мобілізують інтелектуальні, емоційні й вольові зусилля на подолання труднощів у досягненні поставленої мети в умовах надзвичайних ситуацій.

У ході дослідження розглянуто надзвичайні ситуації різного характеру (техногенного, природного, соціального, воєнного), що дедалі частіше виникають на території України, та їх вплив на емоційний стан учасників

освітнього процесу. Формування розуміння психоемоційного стану учнів і впливу НС на психіку учнів є важливим завданням професійної підготовки майбутнього вчителя, адже місія налаштування здобувачів освіти до життєдіяльності й навчання в умовах НС значною мірою покладена на педагогів. Згубний вплив НС на психоемоційний стан учасників освітнього процесу є важливим чинником для забезпечення умов щодо виховання їх емоційної культури, що дасть можливість ефективно здійснювати освітню діяльність, легше сприймати й адаптуватися до травмуючих ситуацій.

Запропоновані компоненти, критерії й показники сформованості емоційної культури майбутнього вчителя дають можливість визначити рівень здатності здобувачів вищої освіти педагогічних університетів виконувати ефективну професійну діяльність в умовах НС, забезпечувати психоемоційне й безпечове спрямування освітнього процесу.

Проблеми емоційної стійкості учасників освітнього процесу в умовах НС вимагають системного підходу до формування емоційної культури педагогів. Вміння керувати власними емоціями, підтримувати психологічний баланс та створювати сприятливу емоційну атмосферу в навчальному середовищі є важливими складовими професійної компетентності сучасного вчителя. Формування такої культури сприяє зниженню рівня стресу, підвищенню мотивації, продуктивності навчання та забезпеченню емоційної підтримки учнів в умовах криз і викликів. Удосконалення підготовки педагогічних кадрів із акцентом на розвиток емоційної стійкості стає ключовим фактором зміцнення освітньої системи в складних і нестабільних обставинах.

РОЗДІЛ 4

УКРАЇНСЬКИЙ ДОСВІД ПІДГОТОВКИ ВЧИТЕЛІВ ДО ОРГАНІЗАЦІЇ ДИСТАНЦІЙНОГО НАВЧАННЯ В УМОВАХ НАДЗВИЧАЙНИХ СИТУАЦІЙ

4.1. Формування готовності педагогів до організації дистанційного навчання в умовах надзвичайних ситуацій

Концепція розвитку дистанційної освіти в Україні була прийнята ще в 2000 році [124]. З тих пір напрацьовано багато наукових і практичних матеріалів у цьому напрямі [140; 162; 163; 177], але максимального поширення така форма освіти набула лише в 2020 році. Початок пандемії Covid-19 змусив усі заклади освіти перейти на дистанційне навчання. Проте, як показала практика, не всі педагоги, студенти та учні були готовими до такої форми навчання повною мірою. За результатами моніторингу нами були зроблені певні висновки, а саме: у вивченні кожної навчальної дисципліни є проблеми, пов'язані з її специфікою. Разом з тим, спостерігається низка проблем, що є загальними для багатьох навчальних дисциплін і викладачів. Наприклад: переважає пояснювально-ілюстративна методика викладання; повільно впроваджується методика, спрямована на активізацію самостійної пізнавальної діяльності; відсутня систематична робота з різноманітними типами навчально-пізнавальних і практичних завдань, із джерелами, матеріалами статистики тощо.

Аналіз анкет показав, що біля 32% викладачів розуміють, що для забезпечення ефективності дистанційного навчання студентам педагогічного університету необхідна сукупність знань, умінь і навичок щодо пошуку, збереження і використання інформації, а також висока мотивація до самоосвіти, саморозвитку, досконале володіння інформаційно-комунікаційними технологіями (ІКТ) та засобами дистанційного навчання. Проте на початок пандемії Covid-19 лише 69% педагогів використовували ІКТ у професійній діяльності і лише 54% залучали студентів до пошуку навчальної інформації в мережі Інтернет.

Було зроблено висновок, що під час дистанційного викладання кожної навчальної дисципліни актуальними є:

- органічне поєднання в процесі навчання теоретичних знань і практичних умінь;
- самостійна робота з різними джерелами інформації;
- різноманітні форми занять і презентації навчального матеріалу;

- використання матеріалів з Інтернету під час занять і в самостійній роботі студентів;
- використання завдань на самостійний пошук необхідної інформації, її інтеграцію та структурування;
- індивідуальний підхід до контролю та оцінювання знань і вмінь студентів.

Тому у Вінницькому державному педагогічному університеті імені Михайла Коцюбинського, як і в багатьох освітніх установах України та інших країн, прийшли до розуміння необхідності спеціальної підготовки викладачів і майбутніх учителів до організації дистанційного навчання. Ми поставили за мету створити умови для активізації самостійного навчання майбутнього вчителя, зважаючи на те, що йому також доведеться організовувати дистанційне навчання своїх учнів.

Переваги та недоліки дистанційного навчання вже давно є предметом наукових дискусій [24; 116; 163]. Проте з початком пандемії ця форма навчання стала основною в усіх закладах освіти у всьому світі. З тих пір уже є чимало досліджень щодо ставлення вчителів шкіл до дистанційного навчання [435], технічних можливостей засобів дистанційного навчання [163], рівня професійної підготовки вчителів і шляхів підвищення їх кваліфікації, основних проблем і труднощів під час проведення дистанційних уроків, ставлення вчителів до проведення уроків онлайн, перспектив використання онлайн-освіти в майбутньому [485].

У науковій роботі [417] здійснене кількісне оцінювання ефективності та рівня задоволеності впровадженням платформ дистанційного навчання у закладах вищої освіти. Виявлено такі чинники підвищення ефективності платформ дистанційного навчання: підвищення внутрішньої мотивації, залучення до самостійного виконання домашніх завдань, підвищення пізнавального інтересу та самоефективності студентів, а також такі характеристики як інтерактивність, простота, зручність, швидкість взаємодії студент-викладач, гнучкість платформи, контроль якості навчання.

Отримані нашими колегами результати досліджень різних платформ дистанційного навчання та висновки щодо необхідності вдосконалення цифрової компетентності вчителів і важливості формування в них готовності до самоосвіти й потреби проходження онлайн-курсів були частково використані в організації нашої експериментальної роботи в педагогічному університеті.

Більш повне уявлення про організацію експериментальної роботи та її результати під час вивчення різних навчальних дисциплін можна одержати, ознайомившись із науковими та науково-методичними працями викладачів університету [126; 236].

Наприклад, у статті Н. Дмитренко представлені стратегії навчання, що впливають на процес автономного засвоєння майбутніми вчителями професійно орієнтованого англійського спілкування. Стратегія навчання автономного навчання визначається як певним чином організований і обраний учнями курс цілеспрямованої та керованої поведінки для виконання поставлених перед собою завдань. Доведено, що правильно організоване автономне навчання робить процес професійної підготовки вчителя ефективнішим, оскільки підвищує мотивацію та впевненість студента в собі, формує самостійність і незалежність, показує взаємодію стратегій навчання іноземної мови з іншими дисциплінами, робить процес навчання відкритим і зрозумілим, формує відповідальність, навчає самоаналізу та модифікації завдань [331].

У дослідженні [384] здійснено оцінювання процесу навчання під час пандемії; показано, що ефективність і задоволеність відіграють важливу роль у залученні студентів до змішаного формату навчання; зроблено висновок, що вдале поєднання інноваційних і традиційних форм навчання дає змогу отримати значно кращий результат у підготовці майбутніх учителів; передбачено подальше вирішення низки завдань, які безпосередньо пов'язані з активізацією використання цифрових технологій у навчальному процесі.

Для визначення готовності викладачів до організації дистанційного навчання та формування готовності студентів до самоосвіти в умовах карантину було здійснено їх самооцінювання за розробленими авторами показниками.

Одним із критеріїв, що характеризують якість освітнього процесу, є якість засвоєння інформації, котра визначається такими показниками: рівень засвоєння, ступінь автоматизації, усвідомленість. Ці показники класифікують глибину усвідомлення і якість володіння студентами навчальним матеріалом. Ми розрізняємо п'ять рівнів засвоєння навчальної інформації:

Нульовий рівень (Розуміння) – це такий рівень, при якому студент здатний розуміти, тобто осмислено сприймати нову для нього інформацію. Йдеться про попередню підготовку студента, що дає йому можливість розуміти новий для нього навчальний матеріал.

Перший рівень (Упізнання) – це впізнавання досліджуваних об'єктів чи процесів при повторному сприйнятті раніше засвоєної інформації про них або дій з ними.

Другий рівень (Відтворення) – це відтворення засвоєних раніше знань від буквальної копії до застосування в типових ситуаціях. Наприклад: відтворення інформації з пам'яті; розв'язування типових завдань (за засвоєним раніше зразком).

Третій рівень (Застосування) – це такий рівень засвоєння інформації, при якому студент здатний самостійно відтворювати і перетворювати засвоєну інформацію для обговорення відомих об'єктів і застосування її в різноманітних нетипових ситуаціях. При цьому студент здатний генерувати суб'єктивно нову (нову для нього) інформацію про досліджувані об'єкти і дії з ними. Наприклад: розв'язування нетипових завдань, вибір підходящого алгоритму з набору раніше вивчених алгоритмів для розв'язування конкретного завдання.

Четвертий рівень (Творча діяльність) – це такий рівень володіння навчальною інформацією з теми, при якому студент здатний створювати об'єктивно нову інформацію (раніше невідому нікому). Для майбутнього вчителя це може бути створення сценаріїв виховних заходів, конспектів інтегрованих уроків, підготовка оригінального дидактичного матеріалу, написання казок навчального характеру тощо.

Для вимірювання ступеня володіння навчальною інформацією на кожному рівні використовували коефіцієнт $K = \frac{n}{N}$, де n – кількість правильно виконаних істотних операцій у процесі тестування; N – загальна кількість операцій у тесті або батареї тестів. Тести на визначення рівня засвоєння нової інформації містили такі структурні елементи:

1. Текст із новою навчальною інформацією (окремий аркуш).
2. Запитання на виявлення незрозумілих термінів.
3. Запитання на відтворення інформації.
4. Завдання на застосування засвоєної інформації із запропонованого тексту.
5. Завдання на застосування нової і раніше вивченої інформації.
6. Інтегроване завдання, що вимагає використання інформації з різних навчальних дисциплін.
7. Творче завдання на самостійний пошук необхідної інформації і створення об'єктивно нової інформації.

Коефіцієнти засвоєння навчальної інформації на різних рівнях представлені в таблиці 4.1, звідки видно, що із ускладненням рівня коефіцієнт засвоєння навчальної інформації зменшується. Засвоювати навчальну інформацію на рівні творчої діяльності здатні лише окремі студенти.

Констатувальний етап дослідження (червень 2020 року) показав реальний рівень освітніх досягнень студентів. Так, відвідування практичних і лабораторних занять, курсових і випускних екзаменів показали, що студенти успішно справляються із завданнями, що перевіряють їхні знання, уміння й навички, і значно гірше виконують усі ті завдання, правильне розв'язання яких залежить від рівня сформованості окремих компонентів навчальної діяльності –

самостійного опрацювання наукової літератури, самостійного пошуку інформації, уміння використати інформацію з однієї дисципліни на заняттях з іншої.

Таблиця 4.1.

Коефіцієнти засвоєння навчальної інформації на різних рівнях

Рівні засвоєння навчальної інформації	Коефіцієнт засвоєння навчальної інформації
Нульовий рівень (Розуміння)	K = 0,92
Перший рівень (Упізнання)	K = 0,86
Другий рівень (Відтворення)	K = 0,65
Третій рівень (Застосування)	K = 0,58
Четвертий рівень (Творча діяльність)	K = 0,14

Більшість студентів опанувала основні знання про дисципліну як систему, продемонструвавши вміння застосовувати їх у простих навчальних ситуаціях. Однак понад 50 % студентів не вміють створити невеличке власне повідомлення на основі прочитаного тексту. На заняттях із педагогічних дисциплін лише третина студентів може чітко і переконливо довести свою позицію у випадку, якщо вона не збігається з позицією інших, знайти контраргументи, чомно оформити свою незгоду з доводами іншого, захистити своє розуміння проблеми.

Аналізуючи одержані результати з вивчення, наприклад, історії педагогіки, було з'ясовано, що студенти володіють не всіма аспектами змісту історичних знань. Поряд з непоганими показниками із відтворення дат, фактів, імен, співвіднесенням конкретно-історичної та узагальненої інформації виявлені значні огріхи в оволодінні понятійним матеріалом, умінням використовувати конкретні знання в різних навчальних ситуаціях (узагальнювати, систематизувати, порівнювати, визначати альтернативи розвитку, розмежовувати факти і події від їх інтерпретації, зіставляти різні оцінки та версії подій і явищ, обґрунтовувати власні судження про них).

Найбільші утруднення викликали завдання, націлені на перевірку вміння використовувати наявні знання для аналізу, порівняння, пояснення закономірностей і причинно-наслідкових зв'язків, об'єктів і явищ навколишнього світу, що свідчить про недостатнє відпрацьовування прийомів перенесення знань і умінь у нову ситуацію. Студенти відчували труднощі під час виконання завдань, у яких інформація була представлена в графічній формі.

На рівні магістратури виявлені деякі позитивні факти щодо вивчення педагогічних наук. Найкраще сформовані вміння визначати терміни і поняття,

що відповідають пропонованому контекстові; визначати структурні елементи педагогічного об'єкта; встановлювати відповідність термінів і їх означень, понять і їх ознак; оцінювати істинність суджень про педагогічні явища з погляду наукових знань, що містяться в педагогічних науках.

Проте були виявлені істотні недоліки в засвоєнні знань про освіту як складну динамічну систему; різноманіття шляхів і форм навчальної діяльності; волі й відповідальності особистості вчителя та ін. На низькому рівні знаходиться сформованість умінь працювати з текстами наукової інформації, а також здатність мислити науковими категоріями, самостійно міркувати про проблеми сучасного суспільства й освіти, як його підсистеми.

Завдяки вивченню циклу методичних дисциплін деякі позитивні зміни відбулися в досвіді творчої діяльності студентів, зокрема, в умінні розв'язувати професійно-орієнтовані навчально-пізнавальні завдання, що вносять істотний вклад у становлення базових професійних компетенцій. Проте далеко не всі студенти зорієнтовані на використання інноваційних педагогічних технологій, нетрадиційних методик навчання.

Для з'ясування кількісної оцінки і рівнів готовності студентів до самостійної навчальної діяльності ми виокремлюємо три інтегральних рівні: низький (споживчий), середній (професійний) і високий (творчий). Основними показниками визначення рівня готовності до самостійної навчальної діяльності є кількісно-якісне поєднання знань, умінь і навичок в індивідуальній стратегії пошуку інформації, в критичному і компетентному оцінюванні інформації, в цілеспрямованому і творчому використанні інформації з дотриманням етичних норм її одержання і подальшої інтерпретації.

Для того, щоб одержати числовий еквівалент готовності до самостійної навчальної діяльності, нами були визначені показники (вміння), що підлягають вимірюванню. Дані опитувань представлені в таблиці 4.2. Числові дані (середні бали) одержані за результатами експертного оцінювання. Максимальне значення – 5 балів, а за умови відсутності певного вміння студентам виставляли 0 балів. Динаміку поліпшення готовності студентів (від молодших до старших курсів і магістратури (М)) до самоосвітньої діяльності краще видно з кругової діаграми на рис. 4.1.

Таблиця 4.2.

Зведена таблиця оцінювання готовності студентів до самоосвітньої діяльності на констатувальному етапі експерименту (червень 2020 року)

	Уміння	Курси				
			I	II	III	IV
	планувати самоосвітню діяльність	,89	,98	,02	,21	,38

	знаходити необхідну інформацію на паперових носіях	,12	,26	,47	,68	,96
	знаходити необхідну інформацію в мережі Інтернет	,91	,44	,66	,73	,92
	самостійно працювати з великими обсягами навчальної інформації	,53	,67	,87	,91	,01
	інтегрувати інформацію з різних джерел	,04	,18	,38	,42	,51
	самостійно інтерпретувати схеми, креслення, графіки і діаграми	,01	,49	,53	,61	,42
	користуватися навчальними комп'ютерними програмами	,11	,43	,83	,91	,02
	користуватися навчальними ресурсами мережі Інтернет	,91	,43	,96	,51	,92
	визначати професійно значущу інформацію	,35	,41	,56	,79	,41
0	класифікувати, систематизувати та узагальнювати інформацію	,21	,75	,98	,23	,16
1	встановлювати зв'язки між одержаними з різних джерел і в різний час інформаційними повідомленнями	,14	,43	,57	,78	,02
2	реферувати самостійно опрацьовану інформацію	,31	,69	,43	,71	,23
3	структурувати навчальну інформацію у вигляді короткої доповіді	,74	,91	,12	,42	,75
4	аналізувати та порівнювати інформацію, одержану з різних джерел	,03	,98	,17	,25	,48
5	структурувати інформацію у вигляді тез чи наукової статті	,28	,47	,81	,27	,41
6	створювати авторські навчальні матеріали на паперових носіях	,43	,73	,87	,47	,21
7	створювати навчальний контент для дистанційного навчання учнів	,93	,44	,11	,21	,37
8	створювати авторські відеопрезентації	,08	,03	,41	,92	,01

І хоч пелюсткова діаграма (рис. 4.1) свідчить про певний розвиток здібностей до самоосвітньої діяльності впродовж навчання в університеті, але рівень такої готовності є недостатнім. Тому було вирішено, що розвиток

здатності студентів до самоосвіти має здійснюватися повсякденно, всіма викладачами в процесі вивчення кожної дисципліни (і дистанційно, і очно).

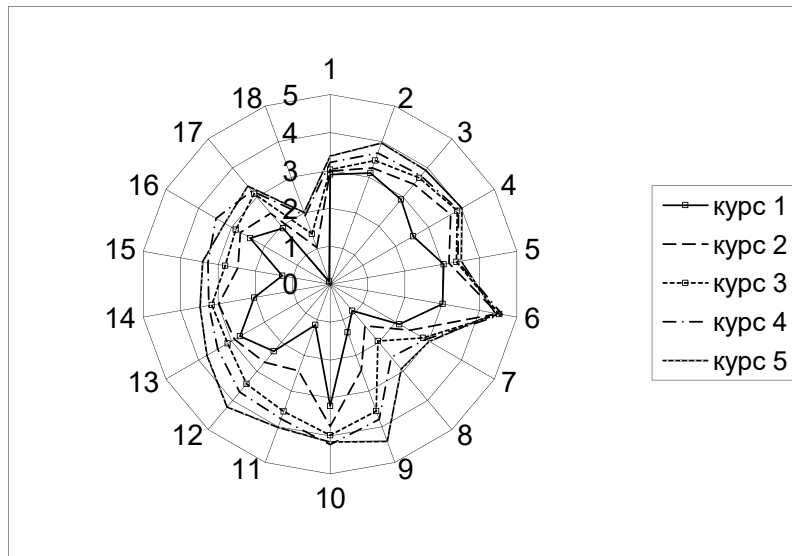


Рис. 4.1. Динаміка готовності студентів до самоосвітньої діяльності під час дистанційного навчання

Впроваджуючи експериментальну методику, ми усвідомлювали, що готовність до самоосвіти може формуватися двома шляхами: як стихійно, так і в результаті цілеспрямованої діяльності колективу викладачів університету. Домінувати повинен саме другий шлях, який відбувається в контексті цілеспрямованої, послідовної, систематичної діяльності з формування певної системи знань та умінь, системного мислення і позитивних почуттів. Для того, щоб цей шлях був ефективним, він має здійснюватися безперервно, цілеспрямовано, послідовно, бути забезпеченим певною інфраструктурою (засобами, методами, технологіями тощо).

Відповідно до виробленої концепції на розвиток здатності майбутніх учителів до самоосвіти та організації дистанційного навчання спрямовувалася система заходів, що представлені на схемі (рис. 4.2). Першим етапом організації роботи щодо впровадження експериментальної методики була підготовка професорсько-викладацького складу до організації дистанційної освіти. На жаль, як показує практика, педагоги старшого віку часто не готові удосконалювати знання, вміння й навички роботи з арсеналом інноваційних педагогічних

технологій, із сучасними інформаційно-комунікаційними технологіями та засобами дистанційного навчання.

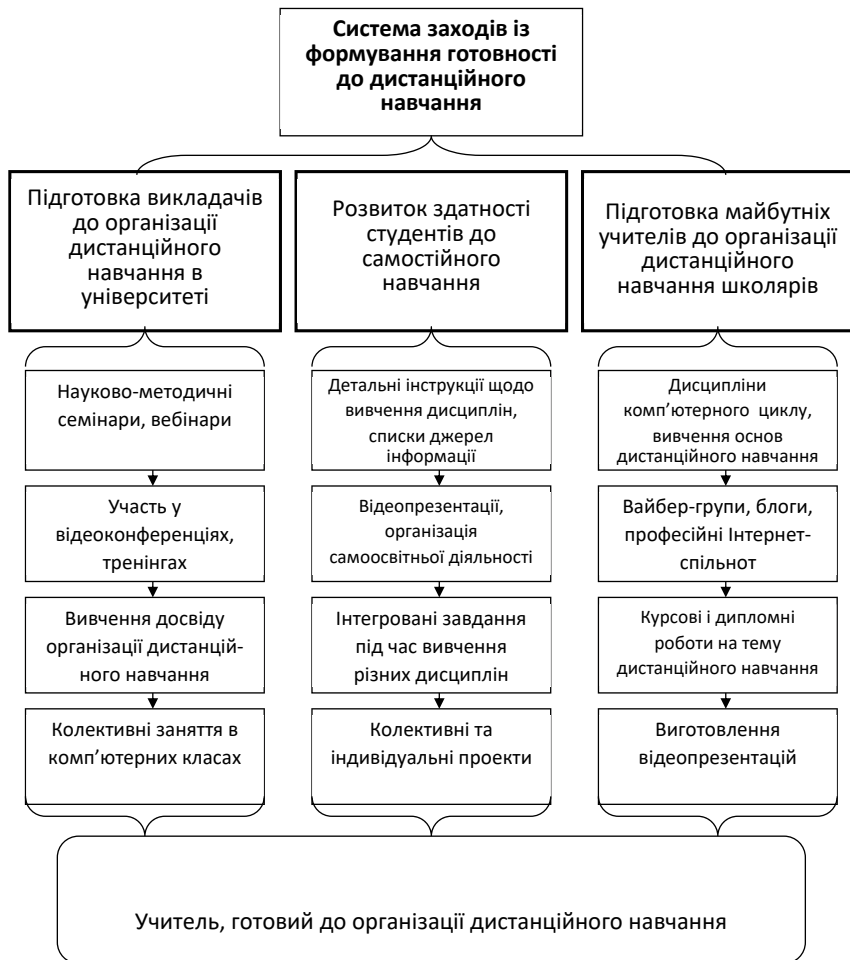


Рис. 4.2. Схема реалізації заходів із формування готовності майбутніх учителів до самоосвіти та організації дистанційного навчання учнів

Приступаючи до організації експериментальної методики із формування готовності майбутніх учителів до самоосвіти та організації дистанційного навчання учнів, ми розпочали роботу з підвищення рівня готовності викладачів до дистанційного навчання. Кожний викладач розуміє необхідність регулярного

підвищення кваліфікації в рамках своєї навчальної дисципліни, необхідність самоосвіти протягом всього життя. Але в умовах пандемії найважливішим стало самовдосконалення в сфері ІКТ і методик дистанційного навчання. Ця складова відіграє особливо важливу роль в педагогічному університеті, оскільки його випускники мають вийти готовими до організації дистанційного навчання учнів.

Тому, організовуючи підготовку викладачів до організації дистанційного навчання, ми усвідомлювали, що поки викладач не переконається сам у дієвості тієї чи іншої технології, він не зможе її застосовувати адекватно, а отже, і ефективність від традиційного підходу до їх запровадження буде дуже сумнівна. Чинником, що визначає успішну організацію дистанційного навчання, є активна робота самого викладача над науково-методичним і програмним забезпеченням. Підготовка такого забезпечення вимагає розв'язання викладачем таких конкретних завдань:

- відбір змісту навчання відповідно до дидактичних властивостей і можливостей засобів ІКТ;
- прогнозування можливого впливу засобів ІКТ на характер мислення і поведінки учасників освітнього процесу;
- вибір способів інтеграції засобів ІКТ з традиційними прийомами й методами навчання;
- створення відповідних дидактичних умов навчання – формування навчальних груп, організація індивідуальних занять і самостійної роботи студентів.

Упродовж перших місяців пандемії були проведені такі заходи з метою підготовки викладачів до організації дистанційного навчання та самоосвіти студентів:

- методичні семінари на теми: «Особливості навчального процесу в умовах пандемії», «Дистанційне навчання – вимога часу», «Педагогічні технології організації та керівництва самостійною роботою студентів», «Дослідницько-орієнтовані технології підготовки майбутніх учителів», «Можливості мережі Інтернет у підготовці майбутніх учителів», «Педагогічні Інтернет-спільноти», «Проблема контролю знань під час дистанційного навчання», «Можливості застосування соціальних ресурсів в освітньому процесі», «Робота з корпоративною платформою Collaborator» тощо;
- відвідування (дистанційно) відкритих лекцій колег з метою вивчення досвіду організації дистанційного навчання;
- участь у конференціях з проблем підготовки вчителя в умовах інформаційного суспільства;
- робота з електронними посібниками.

На особливу увагу заслуговує 5-денний цикл семінарів-тренінгів «Педагогічні технології дистанційного навчання». Складаючи програму семінару, її автори виходили з припущення, що найефективнішим є навчання, орієнтоване на «трансляторів» знань, тобто в умовах педагогічного університету – на самих викладачів. Саме через них надалі забезпечується максимально широке розповсюдження одержаних навичок і вмінь використання ресурсів і можливостей мережі Інтернет серед студентів університету. Семінар проводився на базі кафедри інноваційних та інформаційних технологій в освіті. Послідовність проведення семінарів-тренінгів і їх змістове наповнення розроблялися укладачами програми з урахуванням специфіки професійних потреб учасників і загальної мети семінару.

Семінар допоміг сформувати команду викладачів, добре обізнаних у впровадженні засобів дистанційного навчання в підготовку майбутніх учителів на кожному факультеті і налагодити продуктивні зв'язки між факультетами університету. Успішне завершення семінару було підтверджене як думками його учасників, так і позитивною оцінкою керівництвом факультетів і університету навчальних занять, проведених викладачами після відвідування семінарів-тренінгів.

Цикл семінарів-тренінгів викликав жвавий інтерес у викладачів усіх факультетів, і після його завершення необхідність у постійному підвищенні компетентності в сфері дистанційної освіти стала усвідомлюватися ними більш виразно.

До особливостей організації семінарів-тренінгів можна віднести:

- навчання через практичну діяльність; спрямованість на конкретний власний професійно орієнтований результат (портфоліо, зміст якого по закінченні занять демонструється своїм колегам на кафедрі, а потім впроваджується в освітній процес);

- застосування засобів ІКТ для реалізації авторських педагогічних ідей (виготовлення дидактичних матеріалів, тестів, методичних рекомендацій, посібників, комп'ютерних презентацій тощо);

- погляд на засоби ІКТ як на ефективний засіб для реалізації цікавої самоосвітньої, дослідницької, проектної діяльності студентів;

- використання інтерактивних методів навчання;

- зміна видів діяльності викладачів;

- спрямованість на успіх у всіх видах діяльності;

- формування навичок роботи в малих групах і парах;

- постійне обговорення власних думок з колегами;

- проектування всіх видів діяльності та презентація результатів за допомогою комп'ютера;

- можливість самостійного виконання завдань за допомогою комп'ютера;
- використання методу проектів.

На семінарах-тренінгах викладачі не лише оволодівали новими знаннями і вміннями в галузі використання ІКТ, а й навчилися використовувати ці технології в навчальному процесі, найкращим чином передавати студентам знання та формувати в них уміння організовувати дистанційне навчання в майбутній професійній діяльності.

Допоміжним засобом у підготовці викладачів і студентів до організації дистанційного навчання стали посібники, розроблені викладачами і розміщені в репозитарії університету. У відповідних науково-методичних документах проаналізовано організаційно-педагогічні умови, які дадуть змогу вдосконалити навчально-виховний процес, створити такий механізм мисленнєвої діяльності студентів, який сприятиме накопиченню знань і життєвого досвіду, а також допоможуть підтримувати інтелектуальні зусилля студентів, стимулювати пізнавальну активність; розкрито значення інформаційно-комунікаційних технологій в логопедичній роботі як засобу оптимізації роботи вчителя-логопеда, його взаємодії з батьками; проаналізовано сучасні дистанційно-інтерактивні форми роботи з використанням програмного додатку зі штучним інтелектом – чат-бота та розглянуто алгоритм створення і функціонування чат-боту.

Опрацювання викладачами та студентами такого роду матеріалів щодо організації дистанційного навчання з різних джерел сприяло:

- ознайомленню з позитивними та негативними аспектами дистанційного навчання;
- формуванню уявлень про роль і місце інформатизації освіти та дистанційного навчання в інформаційному суспільстві;
- розвитку навичок створення, опрацювання, презентації, зберігання та передавання інформації;
- ознайомленню із загальними методами дистанційного навчання, що адекватні потребам навчально-виховного процесу;
- формуванню знань про вимоги до засобів ІКТ;
- виробленню у викладачів і майбутніх учителів стійкої мотивації до професійного вдосконалення щодо організації дистанційного навчання;
- підвищенню рівня готовності викладачів і студентів педагогічного університету щодо використання засобів дистанційного навчання в професійній діяльності.

Готовність професорсько-викладацького складу до організації дистанційного навчання та формування навичок самоосвіти в студентів визначалася за такими показниками:

- 1) обізнаність із інформаційними ресурсами в мережі Інтернет, що мають відношення до дисципліни, яку викладаєте;
- 2) використання на заняттях матеріалів навчального призначення з мережі Інтернет;
- 3) залучення студентів до пошуку інформації в мережі Інтернет;
- 4) наявність методичного забезпечення для організації самонавчання студентів;
- 5) уміння організовувати ефективні дистанційні заняття;
- 6) участь у науково-практичних конференціях, семінарах, вебінарах, тренінгах із проблем дистанційного навчання;
- 7) розуміння переваг/недоліків дистанційного навчання та вміння їх ефективно використовувати/долати.

Опитування здійснювали анонімно, що дає підстави вважати його результати вірогідними. Щоб частково уникнути категоричності позитивних чи негативних відповідей, передбачались чотири варіанти відповідей: однозначно «ні»; швидше «ні», ніж «так»; швидше «так», ніж «ні»; однозначно «так». Дві останні відповіді вважались позитивними і саме сума їх відсотків збільшилася після проведення вказаних на рис. 4.2 заходів, що засвідчило їх ефективність.

Оцінювання готовності студентів до самоосвітньої діяльності та організації дистанційного навчання учнів також проводилося до (К) і після (Е) впровадження експериментальної методики, тобто циклу вказаних на рис. 4.2 заходів. Показники, які оцінювалися експертами за п'ятибальною системою, та їх усереднені результати представлені у таблиці 4.3. У ролі експертів виступали найбільш досвідчені викладачі від кожного факультету.

Таблиця 4.3.

Значення показників готовності студентів до організації дистанційного навчання (до та після експерименту)

Показники	Кількість балів	
	до	після
Уміння самостійно знаходити необхідну інформацію	3,2	4,1
Уміння визначати в тексті головне	2,8	4,7
Уміння інтегрувати наукову інформацію з різних джерел	3,1	4,8
Уміння структурувати інформацію у вигляді наукової доповіді	3,4	4,6

Уміння структурувати інформацію у вигляді навчального тексту	3,2	4,3
Уміння користуватись різними платформами дистанційного навчання	2,9	4,6
Уміння користуватись фільмами та відеопрезентаціями навчального призначення	3,1	4,5
Знання про можливості різних засобів дистанційного навчання	2,5	4,2
Знання про переваги та недоліки дистанційного навчання	2,2	4,7
Знання про інтерактивні методи дистанційного навчання	1,8	4,2
Уміння створювати відеопрезентації навчального матеріалу для учнів	1,3	3,8
Уміння створювати сценарії організації дистанційних занять для учнів	1,3	4,1
Середній бал за всіма показниками	2,6	4,4

Для підтвердження не випадковості розходжень показників до та після експерименту визначався парний двовибірковий критерій істотності відмінностей двох зв'язаних вибірок (t-критерій Стьюдента) за формулою

$$t_{emp} = \frac{v_E - v_K}{\sqrt{\frac{v_E^2}{2n_E} + \frac{v_K^2}{2n_K}}}, \text{ де } v_E = \frac{\alpha_E}{x_E} \text{ і } v_K = \frac{\alpha_K}{x_K}. \text{ Середнє квадратичне відхилення}$$

обчислювалося за формулою $\alpha = \sqrt{\frac{\sum_{i=1}^n (x_i - \bar{x})^2}{n-1}}$, де x_i – відповідний показник, $\bar{x}$ – середнє арифметичне значень показників у вибірці. Проміжні результати обчислень представлені в таблиці 4.4.

Таблиця 4.4

Проміжні результати обчислень

Вибірки	Середній бал ($\bar{x}$)	Квадратичне відхилення (α)	Коефіцієнти варіацій (v)	Квадрати коеф.варіацій (v^2)	Кількість показників (n)
К (до експер.)	2,6	0,75	0,288	0,083	12
Е (після експер.)	4,4	0,31	0,071	0,005	12

Результати обчислень дали емпіричне значення критерію істинності 3,56, тобто $t_{emp} > t_{0,05}(3,56 > 3)$, яке свідчить, що відмінність показників до та після експерименту є істотною на рівні значущості 0,05. Це дає підстави вважати, що

на формування готовності студентів до організації дистанційного навчання учнів значно впливає експериментальна методика, основою якої стали заходи, що зазначені на рис. 4.2.

Отже, представлені в таблиці 4.4 результати формування готовності студентів до організації дистанційного навчання учнів є не єдиним доказом ефективності проведеної у Вінницькому державному педагогічному університеті імені Михайла Коцюбинського роботи з початку пандемії. Успіхи окремих факультетів університету щодо організації самостійної роботи студентів і їх підготовки до дистанційного викладання окремих навчальних дисциплін описані в публікаціях інших наших колег.

Успішна організація дистанційного навчання в педагогічному університеті під час другої і третьої хвилі пандемії, а також схвальні відгуки директорів шкіл, де в 2021-2022 навчальному році розпочали свою професійну діяльність випускники педагогічного університету, підтверджують ефективність методики формування готовності майбутніх учителів до організації дистанційного навчання в період пандемії.

4.2. Особливості організації дистанційного навчання в умовах воєнного стану

Дистанційне навчання в умовах війни відіграє критично важливу роль у забезпеченні безперервності освітнього процесу, незважаючи на складні та небезпечні умови. Воно дозволяє учням і студентам продовжувати здобувати освіту незалежно від їхнього місця перебування, включно з внутрішньо переміщеними особами й тими, хто перебуває за кордоном. Дистанційна форма навчання стала незамінним інструментом у період воєнного стану, коли очне навчання не є можливим через загрозу безпеці.

Цей вид навчання забезпечує гнучкість і адаптивність освітнього процесу, однак для його ефективної реалізації необхідне тісне співробітництво між учнями, батьками, вчителями та державою, а також дотримання вимог безпеки під час повітряних тривог та інших надзвичайних ситуацій. Водночас дистанційне навчання викликає низку викликів, зокрема технічних, психологічних і методичних, що потребують наукового осмислення і удосконалення для забезпечення якості освіти та підтримки емоційного стану учасників освітнього процесу.

Таким чином, дистанційне навчання в умовах війни виступає не лише як тимчасова альтернатива, а як ключовий засіб підтримки доступності і безпеки освіти в надзвичайних умовах, що має глибокі соціально-психологічні, педагогічні та технологічні аспекти для подальшого розвитку та вдосконалення.

Особливості дистанційного навчання під час воєнного стану класифікуємо за такими категоріями: психологічні, адаптаційні, мотиваційні, матеріально-технічні, педагогічні, етичні, соціально-економічні, здоров'язберігаючі, безпекові, комунікативні [24].

1) *Психологічні*. Психологічне благополуччя – це багатогранна і дискусійна конструкція, яка згідно з психологічною теорією PERMA (або теорією добробуту) залежить від наявності комбінації таких елементів як: позитивні емоції, залучення до улюбленої діяльності, відносини, відчуття соціальної значущості, наявність мети. На жаль, війна може вражати практично усі з перерахованих компонентів, призводячи до проблем психологічного і психічного характеру: стресу, тривожності, депресії, неврозів, агресії, невпевненості, проблем з поведінкою, і, як наслідок, зниження концентрації, уваги, пам'яті тощо. Ще одним із найбільш небезпечних і тривалих наслідків для психічного здоров'я може стати посттравматичний стресовий розлад (ПТСР) в учасників освітнього процесу [478].

Дистанційне навчання в умовах війни вимагає не лише самодисципліни, а й психологічної готовності сприймати нову інформацію. Багато здобувачів освіти говорять про те, що навчання в надзвичайних умовах вимагає зосередженості і сили волі під час самостійного опрацювання навчального матеріалу [197], що буває складно здійснювати в умовах підвищеної небезпеки. Дослідники відзначають вікові відмінності, а саме, виявлено, що діти молодшого віку мають більший ризик розвитку психологічних симптомів загалом і посттравматичного стресового розладу, тоді як підлітки страждають від емоційних і соціальних труднощів, академічної дисфункції, проявів агресії [510]. Тому варто залучати психолога до освітнього процесу, проводити психологічні тренінги, бесіди, консультації, вправи з метою підтримки учасників освітнього процесу та виявлення проблем. Доцільно рекомендувати здобувачам освіти частіше займатись улюбленою діяльністю, творчими справами з метою абстрагування від ситуації й підтримувати дружню і позитивну атмосферу в дистанційному середовищі навчання.

2) *Адаптаційні*. Переміщення населення під час війни змушує дітей адаптуватися до нових умов проживання, закладів освіти, друзів. Цей процес може бути непростим, враховуючи вплив війни на психіку учнів. Науковці акцентують увагу на тому, що здатність до адаптації відрізняється від стійкості. Пояснюють це тим, що здатність до адаптації полягає в тому, щоб справлятися з новими обставинами та реалізувати себе в них, а не в здатності відновлюватися після невдач [293]. Адаптація до навчання, на переконання І. Купіної та І. Радчені містить у собі низку характерних особливостей. Дослідники радять організовувати мотиваційні ранкові зустрічі (незалежно від форми навчання –

онлайн чи офлайн). Особлива увага педагогічних працівників повинна бути прикута до учнів, які мають статус внутрішньо переміщених осіб. Для дітей, що залишили зону бойових дій, гра є варіантом усвідомлення пережитих емоцій. Вагомим складником ефективної адаптації школярів, що є внутрішньо переміщеними особами, виступає активна участь представників родини дитини в освітньому процесі [139]. Тому потрібно приділяти час для знайомства, спілкування, бесід з учнями; залучати учнів до командної роботи, ігор, підкреслюючи важливість ролі кожного учасника команди, гравця тощо; проводити тематичні години – ознайомлення з особливостями та культурним надбанням областей і регіонів України.

3) *Мотиваційні*. Під час війни вагомою перешкодою для якості освіти стало зниження мотивації і зацікавленості учнів у навчанні. Педагоги нерідко зіштовхуються з глибокою апатією та байдужістю до навчального процесу, оскільки частина здобувачів освіти не бачить сенсу у навчанні під час війни. Дослідники М. Москалюк та Н. Москалюк наводять десять мотиваційних елементів, що необхідні для розвитку й підтримки мотивації до дистанційного навчання: мікроклімат у групі, оточення, зворотній зв'язок, залучення до різних форм діяльності, взаємодія, активність учня, різноманітність завдань, зацікавленість, інтенсивність навчання, наявність мети [165]. Колектив авторів С. Гринюк, І. Зайцева, С. Висотченко наводять докази, що рівень мотивації під час війни був вищим, ніж в умовах пандемії Covid-19, оскільки учні відчували відповідальність за отримання освіти і були мотивовані тим, що думають про майбутнє України, пишаються бути її громадянами [371]. Тому варто проводити мотиваційні бесіди, вправи; здійснювати активний і регулярний зворотній зв'язок з метою підвищення зацікавленості учнів; наводити приклади видатних особистостей минулого і сьогодення, які працювали і творили в різні історичні періоди; урізноманітнювати форми й методи здійснення педагогічної діяльності; використовувати методи гейміфікації під час навчального процесу.

4) *Матеріально-технічні*. Учасники освітнього процесу зіштовхнулися зі значними проблемами матеріально-технічного характеру, як-от: відсутність персональних комп'ютерів, обмежений доступ до індивідуальних засобів навчання (залишили пристрої, підручники, зошити тощо під час евакуації у зруйнованих чи пошкоджених будівлях, велика кількість користувачів у сім'ї, які одночасно навчаються та працюють дистанційно), відсутність електропостачання, нестабільний інтернет або обмежений доступ до інтернету, перевантаження освітніх ресурсів, неможливість планувати робочий час через повітряні тривоги. Тому рекомендуємо використовувати цифрові ресурси, адаптовані до більшості технічних пристроїв: персональних комп'ютерів, ноутбуків, планшетів, смартфонів; використовувати платформи і сервіси, що не

потребують встановлення; запланувати асинхронні завдання наперед на випадок технічних проблем (як, наприклад, у Classroom); записувати відео-уроки і розміщувати їх на сервісах, доступних до перегляду цілодобово (наприклад, на YouTube каналі); не встановлювати часових обмежень на виконання завдань; використовувати електронні підручники, посібники у разі відсутності паперових варіантів; не перевантажувати освітні ресурси об'ємним контентом, пам'ятати про оптимізацію файлів перед завантаженням на сайт тощо.

5) *Педагогічні*. Внаслідок карантину спостерігалось зниження рівня знань, лінгвістичних і когнітивних навичок. Це явище посилилося під час воєнного стану, а отже потребує особливого контролю та підтримки. Для організації ефективного дистанційного навчання необхідно, щоб учні володіли базовим рівнем ІКТ-компетентності та навичками роботи з цифровими ресурсами. Особливо складно для учнів проводити освітній процес у асинхронному режимі, оскільки у такому випадку учні потребують значної допомоги дорослих. В умовах війни, як стверджує Д. Васильєва, класи є не статичними, а динамічними групами, учні часто пропускають уроки або їх частини. Також під час синхронного онлайн уроку учні можуть як приєднуватись, так і від'єднуватись, наприклад, через необхідність спуститися до бомбосховища, де може не бути Інтернету [32]. Умови воєнного стану вимагають гнучких, адаптованих до сучасних реалій методів навчання, чітких і зрозумілих інструкцій до завдань. Переважання асинхронного режиму, технічні труднощі під час онлайн уроків створюють простір для порушення норм академічної доброчесності під час виконання завдань, що впливає на об'єктивність оцінювання навчальних досягнень здобувачів освіти. В цих умовах важливості набуває надання якісного і оперативного зворотного зв'язку: коментарів, перевірки робіт, аналізу помилок тощо [32]. Тому рекомендуємо здійснювати коригувальне навчання з метою усунення прогалин у засвоєнні матеріалу, формуванні навичок; проводити консультації, надавати допомогу батькам стосовно організації освітнього простору і робочого місця здобувача освіти; робити повторення і узагальнення ключових моментів теми наприкінці уроку для учнів, які з технічних причин від'єднувалися під час онлайн заняття, проводити індивідуальні і групові консультації; використовувати вправи для перевірки розуміння матеріалу, розвитку логічного мислення; надавати детальні, чіткі і зрозумілі вказівки до завдань; надавати перевагу оцінюванню особистісного зростання окремого учня, а не лише навчальних досягнень; використовувати способи подолання порушень академічної доброчесності: спеціалізоване програмне забезпечення для виявлення плагіату, ідентифікації особи, унеможливлення відкриття додаткових вкладок; стимулювати учнів до дотримання норм академічної доброчесності під час дистанційного навчання за допомогою акцентування на важливості здобуття

знань, а не лише отриманні оцінки; з метою раціонального використання часу і автоматизації моніторингу й статистики доцільно використовувати освітні платформи для домашніх завдань і перевірних робіт.

б) *Етичні*. Проведення уроків в синхронному режимі, надання зворотного зв'язку через освітні платформи та месенджери під час пандемії зумовили підвищення уваги до культури мовлення вчителів. Військові реалії ж розширили вимоги до педагогічної культури, такту, професійних і особистісних якостей педагога. Вчителеві потрібно бути максимально толерантним, стриманим у висловлюваннях стосовно військової тематики, оскільки діти різні за вразливістю і чутливістю до розмов про війну. Тому варто уникати різких висловлювань на військову тематику, частого використання військових образів, особливо у спілкуванні з дітьми, які постраждали від бойових дій, зазнали травм чи втрат. Потрібно частіше висловлювати слова підтримки, розуміння, демонструвати здобувачам освіти важливість їхніх почуттів і думок.

7) *Соціально-економічні*. Через переселення у відносно безпечні регіони, виїзд населення за кордон, проблеми матеріально-технічного характеру, або й загибелі людей школи зіштовхнулися з проблемою нестачі кваліфікованих педагогічних працівників. Також унаслідок війни втрачається багато можливостей для підвищення кваліфікації вчителя, його професійного й особистісного зростання [197]. Іншою важливою проблемою, яка багатьом заважає повернутися до навчання, є невідповідні економічні умови деяких сімей, що змушує здобувачів освіти шукати роботу. В економічному плані відомо, що під час війни вся інфраструктура зазнає шкоди в результаті бомбардувань, пожеж і бойових дій. Науковці акцентують увагу на втраті виховної та охоронної функцій сім'ї, оскільки в умовах військових небезпек батьки часто забороняють учням відвідувати заклади освіти. У конфліктних ситуаціях сім'ї часто розлучаються. Розпад сімей, і зокрема відсутність батьків, може спричинити збільшення кількості учнів, які кидають навчання [309]. Тому рекомендуємо педагогам використовувати дистанційні форми підвищення кваліфікації, вебінари, тренінги у записі; інформувати відповідні служби у разі виникнення складних життєвих і економічних умов учнів.

8) *Здоров'язберігаючі*. Дистанційне навчання передбачає роботу з гаджетами, що за умови недотримання санітарно-гігієнічних вимог чинить негативний вплив на опорно-руховий апарат, обмін речовин, зір і нервову систему учасників освітнього процесу; спричиняє перенапруження, гіподинамію, комп'ютерну залежність. Проте збереження психічного і фізичного здоров'я усіх суб'єктів освітнього процесу є одним із найважливіших завдань сучасної школи. Тому варто пам'ятати, що під час дистанційного навчання потрібно урізноманітнювати види, методи, форми здійснення педагогічної

діяльності; проводити фізкультхвилинки, рухливі вправи, застосовувати розслаблюючі техніки для м'язів, очей, постави під час синхронних уроків, спонукати учнів виконувати їх і під час асинхронної роботи; проводити тренінги, бесіди, зустрічі з фахівцями стосовно підтримки здорового способу життя; дотримуватися самим і спонукати учнів виконувати санітарно-гігієнічні та ергономічні вимоги до використання цифрових пристроїв; наголошувати на пріоритетності збереження психічного і фізичного здоров'я в умовах воєнного стану.

9) *Безпекові*. Також необхідно пам'ятати про питання безпеки під час дистанційного навчання. Учні можуть відчувати хвилювання і страх під час повітряних тривог, обстрілів, не відчувати себе у безпеці через погрози, агресію, зокрема і в мережі, негативний пережитий досвід. Для організації якісного дистанційного освітнього процесу в цих умовах педагогам необхідно володіти навичками психологічної саморегуляції, емпатії, оцінювання ризиків і загроз, чіткого й жорсткого контролю за поведінкою учнів під час екстремальних ситуацій, психологічної та екстреної домедичної допомоги, безконфліктної комунікації тощо [106]. Лютий 2022 року продемонстрував важливість ще однієї умови – інформаційної безпеки. Цифрові ресурси, освітні віртуальні середовища як персональні, так і закладів освіти зазнали кібератак, втрати, порушень цілісності даних, порушень функціонування сервісів, програмного забезпечення, онлайн-ресурсів тощо. Інформаційний простір заповнили боти, фейкова, маніпулятивна інформація. Тому варто наголошувати на важливості перебування в укритті під час повітряної тривоги; пояснювати правила інформаційної безпеки під час дистанційного навчання, наголошувати на важливості їх дотримання в умовах постійних хакерських атак на інформаційні ресурси; наводити приклади виявлення і розпізнавання фейкової інформації, ботів, повідомлень з вірусним вмістом.

10) *Комунікативні*. Ще однією ланкою підтримання психологічного добробуту є соціальне середовище, яке оточує здобувача освіти. Взаємодія під час освітнього процесу виступає психологічним захистом для учнів, створюючи почуття стабільності й безпеки. Під час спілкування з однолітками, вчителями, друзями, учні мають змогу абстрагуватися від неприємних подій і зосередитися на власному розвитку. Тому потрібно сприяти формуванню дружного й комфортного віртуального комунікативного простору; забезпечувати взаємодію між однокласниками під час синхронних зустрічей; залучати молодших школярів до спільних проєктів, підкреслюючи важливість особистої думки і внеску в спільну справу кожного учасника дистанційної взаємодії.

Отже, для пом'якшення негативного впливу війни варто дотримуватися рекомендацій щодо здійснення педагогічної діяльності, як-от:

- залучення до освітнього процесу психолога, організація бесід, проведення терапевтичних і мотиваційних вправ;
- розробка альтернативних варіантів доставки освітнього контенту: запис відео уроків, розробка інтерактивних вправ, планування завдань;
- розширення арсеналу методичних прийомів, способів педагогічної діяльності;
- адаптація освітнього процесу до нестабільних термінів занять: об'єднання тем, перенесення занять, зняття часових обмежень на виконання завдань;
- підтримка зворотного зв'язку зі здобувачами освіти та їх батьками;
- переосмислення підходів до оцінювання навчальних досягнень здобувачів освіти [24].

Організація дистанційного навчання в умовах воєнного стану спрямована насамперед на збереження життя і здоров'я учасників освітнього процесу. Освіта під час війни відіграє важливу роль у вихованні і розвитку майбутнього покоління, формуванні в здобувачів освіти цінностей миру, справедливості і рівності.

Освіта загалом є важливим чинником виховання підростаючого покоління під час війни, оскільки, на думку науковців, впливає на розвиток мотиваційної та психологічної сфер особистості, цінностей, установок у дітей та молоді, що, у свою чергу, сприяє пропагуванню миру і підвищенню здатності країни до відновлення. Дистанційне навчання в умовах воєнного стану має свої характерні особливості: психологічні, адаптаційні, мотиваційні, матеріально-технічні, педагогічні, етичні, соціально-економічні, здоров'язберігаючі, безпекові, комунікативні. Основна роль освітян – адаптувати методи і способи педагогічної діяльності до реалій сьогодення, особливу увагу приділяючи психологічному стану здобувачів освіти, збереженню мотивації до навчання, налагодженню ефективної комунікації в дистанційному освітньому просторі між усіма учасниками освітнього процесу.

Сформульовані в ході дослідження рекомендації можуть бути використані вчителями під час планування і здійснення дистанційного навчання. Подальших досліджень потребує питання практичної реалізації заходів, спрямованих на пом'якшення описаних викликів організації дистанційного навчання в умовах воєнного стану.

4.3. Використання штучного інтелекту як засобу навчання в екстремальних умовах

Для сучасного інформаційного суспільства характерним є швидке розширення можливостей інформаційно-комунікаційних технологій (ІКТ) і їх інтенсивне й ефективне використання в освітньому процесі [61; 62; 112]. Пандемія Covid-19 призвела до необхідності глобального широкомасштабного впровадження дистанційного навчання з використанням ІКТ, розширення їх можливостей саме для освітнього процесу. Комп'ютер і відповідні комп'ютерні програми стали незамінними засобами навчання, якими швидко оволоділи і педагоги, і учні.

Проте сучасний світ не стоїть на місці, ІКТ стрімко розвиваються, продовжуючи змінювати й систему освіти. Кардинальним поворотом у системі освіти стала поява штучного інтелекту (ШІ) та швидкий розвиток його можливостей, використання яких у різних сферах життєдіяльності людини викликало численні суперечки [39; 44].

Науковцями доведено також, що інтеграція ШІ в освітні умови має трансформаційний потенціал завдяки персоналізації навчання, покращенню доступності та зменшенню використання ресурсів, тим самим сприяючи стабільності освіти. Тому, як показують спостереження, в умовах війни використання ШІ в освіті сприяє вирішенню багатьох проблем.

Сучасні дослідники намагаються розробляти інтегровані моделі факторів управління знаннями і атрибутів ШІ, щоб вивчити їхній вплив на ефективність використання ШІ, на якість навчання і сталість освіти [47].

Використання ШІ в професійній діяльності педагога відкриває безліч нових можливостей для поліпшення навчального процесу та навчання на основі індивідуальних потреб кожного здобувача освіти. Використання штучного інтелекту в освіті може значно поліпшити якість навчання та допомогти учням досягти кращих результатів у навчанні.

Кабінет міністрів України у грудні 2021 року затвердив Концепцію розвитку штучного інтелекту в Україні до 2030 року, відповідно до якої передбачено «впровадження технологій штучного інтелекту у сфері освіти, економіки, публічного управління, кібербезпеки, оборони та інших сферах для забезпечення довгострокової конкурентоспроможності України на міжнародному ринку» [94].

9 грудня 2022 року презентована програма великої трансформації «Освіта 4.0: український світанок», яка була підготовлена командою МОН на основних засадах і принципах Плану відновлення України.

Освіта 4.0 – це концепція освіти, яка передбачає використання новітніх технологій для покращення процесу навчання та підготовки здобувачів освіти до життя в цифровому суспільстві і базується на принципах гнучкості, індивідуалізації, колаборації та розширеного навчання. Метою освіти 4.0 є не

лише підготовка здобувачів освіти до цифрової економіки та роботизації праці, а й формування громадян, які можуть діяти в сучасному світі, критично і творчо мислити, розвивати навички життєвого та професійного самовдосконалення.

Для реалізації концепції освіти 4.0 необхідно забезпечити доступ здобувачів освіти до сучасних технологій, відповідної інфраструктури та належного педагогічного супроводу. До основних технологій, які використовуються в освіті 4.0, належать штучний інтелект, віртуальна реальність, машинне навчання тощо.

Підхід до вивчення штучного інтелекту для підготовки вчителів повинен бути цілеспрямованим, збалансованим і практично орієнтованим, з урахуванням виняткових унікальних особливостей навчання майбутніх педагогів.

У зв'язку з тим, що в Україні наразі переважає дистанційне та змішане навчання, при цьому не завжди є можливість проведення онлайн уроків (через стабілізаційні чи аварійні відключення електроенергії), постає проблема урізноманітнення та кращого унаочнення навчального матеріалу (як для учнів, так і студентів). Можливим вирішенням цієї проблеми може стати методично виважене використання засобів штучного інтелекту та хмарних сервісів відкритої науки.

Однак разом з цими можливостями постають і виклики, які потребують уваги та обґрунтованих рішень. Перед педагогами стоїть завдання оволодіти новими навичками та зрозуміти, як оптимально використовувати штучний інтелект у своїй роботі. Важливо розуміти, що штучний інтелект не може повністю замінити педагога, але може стати потужним інструментом для покращення якості навчання та розвитку здобувачів освіти. Доцільно розглянути можливість використання технологій штучного інтелекту для поліпшення якості навчання та підвищення компетентностей майбутніх вчителів. Проте, ця проблема може також ставитися в контексті того, що не всі вчителі-початківці можуть бути готовими до використання таких технологій під час навчального процесу, або не всі викладачі можуть мати доступ до відповідних технологічних засобів.

У провідних країнах світу проводиться чимало конференцій, присвячених ІІІ та машинному навчанню (AI & Big Data Day, AI Ukraine, Міжнародна конференція «Штучний інтелект та інтелектуальні системи» та багато інших). Наразі створено та впроваджено тільки базові та фрагментарні розробки ІІІ, і світова наука перебуває лише на порозі створення повноцінного штучного інтелекту. Україна відстає від провідних держав у темпах і обсягах упровадження таких розробок, але має необхідний потенціал фундаментальних напрацювань для здійснення прориву в створенні цілковито нових технологій світового рівня у сфері ІІІ.

ШІ може також аналізувати великі обсяги даних для прогнозування можливих катастроф або криз, що дозволяє вжити заходів для їх запобігання. У кризових ситуаціях ШІ може допомагати координувати дії різних служб, забезпечувати зв'язок і навіть перекладати мови в реальному часі.

В системі освіти в екстремальних умовах учителі також можуть використовувати штучний інтелект для забезпечення освітнього процесу, підтримки учнів та адаптації до змінних обставин. За необхідності, ШІ може допомогти створити індивідуальні навчальні програми, адаптовані до рівня учня. Інструменти на основі ШІ, такі як платформи для онлайн-навчання, дозволяють продовжувати освіту навіть у складних умовах.

Штучний інтелект успішно використовується в школах по всьому світу, допомагаючи вчителям та учням покращувати процес навчання. Платформи на основі ШІ, такі як DreamBox або Century Tech, адаптуються до рівня знань кожного учня. Ці інструменти допомагають учням засвоїти матеріал у власному темпі, надаючи підтримку там, де це потрібно [289]. ШІ значно прискорює процес оцінювання завдань. Наприклад, Turnitin використовує ШІ для перевірки унікальності та якості текстів, допомагаючи вчителям швидше аналізувати учнівські роботи. Вчителі інтегрують генератори візуального контенту, такі як DALL-E або Canva, для створення інтерактивних презентацій і проєктів. Це робить уроки цікавими та сучасними. Інструменти, як-от Duolingo або Lingvist, використовують ШІ для ефективного вивчення мов, пропонуючи індивідуалізовані вправи й автоматичний зворотний зв'язок. Голосові асистенти, як Alexa або Google Assistant, застосовуються для навчання учнів пошуку інформації або організації навчального процесу. Платформа Labster забезпечує учнів віртуальними лабораторіями для експериментів, де вони можуть практикувати наукові методи навіть без фізичних матеріалів [533]. Інструменти для створення інтерактивного навчання, такі як Canva чи Generative AI, дозволяють вчителям розробляти цікаві та сучасні матеріали, які утримують увагу учнів навіть у складних умовах [272].

Вчителі можуть використовувати ШІ для автоматичного перекладу навчальних матеріалів або адаптації контенту до культурних і мовних особливостей в умовах, коли учні є біженцями. Інструменти ШІ можуть створювати середовище, яке сприяє інтеграції учнів із різним культурним і соціальним досвідом, що особливо важливо для тимчасово переміщених дітей. Усі ці можливості дозволяють вчителям забезпечувати неперервність освіти та підтримувати учнів у складний період. Classcraft використовує ігровий підхід і ШІ для підвищення залученості учнів, перетворюючи навчання в захоплюючий процес [393]. Ці приклади демонструють, як ШІ сприяє підвищенню

ефективності навчання, спрощує роботу вчителів та допомагає учням адаптуватися до сучасного світу.

Звертаємо увагу на те, що окрім навчального контенту, ІІІ може бути використаний для створення програм, які допомагають дітям впоратися зі стресом і тривогою. Результати виконаних авторами монографії досліджень показали, що ІІІ може відігравати роль шкільного психолога та надійного порадника в кризових умовах чи надзвичайних ситуаціях, зокрема й під час сигналів повітряної тривоги чи у протидії кібербулінгу [109; 111; 112].

Штучний інтелект може відігравати важливу роль у наданні психологічної підтримки, особливо в ситуаціях, коли доступ до фахівців обмежений. Інструменти, як-от Woebot чи Wysa, використовують ІІІ для створення чат-ботів, які здатні проводити розмови з учнями, допомагаючи знизити стрес, тривогу або самотність. Ці боти можуть надавати рекомендації щодо керування емоціями та навіть пропонувати вправи, як-от дихальні техніки [339].

ІІІ може аналізувати поведінкові патерни, наприклад, текстові повідомлення або голосові записи, для виявлення ранніх ознак депресії чи тривожності. Це дає можливість своєчасно звертатися за допомогою до фахівця. За допомогою віртуальної реальності, керованої ІІІ, можна створювати терапевтичні сценарії, наприклад, для лікування фобій, посттравматичного стресового розладу (ПТСР) чи соціальної тривожності.

ІІІ може аналізувати дані про емоційний стан учня та пропонувати персоналізовані стратегії, такі як медитація, музикотерапія або рекомендації щодо фізичної активності. Спеціалізовані програми ІІІ створюються для молодшої аудиторії, пропонуючи ігрові методики або доступні розмови про емоції, допомагаючи їм краще розуміти свій внутрішній світ. У ситуаціях надзвичайних умов, таких як війни чи стихійні лиха, ІІІ може забезпечувати учасникам освітнього процесу негайну емоційну підтримку та доступ до корисних ресурсів. ІІІ забезпечує психологічну підтримку навіть у місцях, де немає доступу до фахівців, через мобільні додатки або автономні системи.

У всіх цих випадках ІІІ не замінює фахівців, а доповнює їхню роботу, забезпечуючи підтримку на першому рівні або в міжсесійному періоді. Отже, ІІІ може значно покращити психологічне консультування учнів у кризових умовах, забезпечуючи швидкий доступ до підтримки та інноваційні підходи. Такі інструменти, як Woebot або Wysa, доступні 24/7, що особливо важливо в кризових ситуаціях.

Отже, штучний інтелект може стати важливим ресурсом для вчителів, які працюють в умовах воєнного стану, надаючи підтримку учням як у навчальному, так і в емоційному аспектах. У випадках, коли фізичний доступ до школи обмежений, платформи на основі ІІІ, такі як Google Classroom або Microsoft

Teams, допомагають створити індивідуальні навчальні програми, забезпечуючи постійний доступ до освіти. Інструменти ШІ, приміром DreamBox, можуть адаптувати навчальний контент до рівня знань кожного учня, щоб допомогти їм ефективно засвоїти матеріал.

Проте важливим аспектом є навчання учнів правильному використанню ШІ в складних ситуаціях. Тобто вчителі мають навчити учнів як робити запит, щоб ШІ був надійним радником в екстремальних умовах. Тому доцільним вважаємо введення у зміст освіти навчального предмету, метою вивчення якого буде формування навичок правильного й оптимального використання учнями ШІ з освітньою метою та для психологічної підтримки.

Основні властивості штучного інтелекту включають:

- Самонавчання: ШІ може вдосконалювати свої здібності, збираючи та аналізуючи дані, здійснюючи прогнози та підбираючи найбільш оптимальні рішення.

- Розуміння мови: ШІ може розуміти людську мову та взаємодіяти з людьми, включаючи голосові й текстові команди.

- Сенсорна сприйнятливість: ШІ може збирати й аналізувати інформацію з різних джерел, включаючи зображення, звук і сенсорні дані.

- Можливість прийняття рішень: ШІ може приймати рішення на основі зібраної інформації та розуміння контексту.

- Креативність: ШІ може генерувати нові ідеї та рішення, які раніше не були знайдені.

- Швидкість і точність: ШІ шукає, аналізує, синтезує та створює нову інформацію майже миттєво.

На сьогоднішній день, українські вчені активно досліджують технології ШІ в освітньому процесі. Особливу увагу приділяють використанню технологій ШІ в процесі навчання та розвитку інноваційних підходів у педагогічній діяльності.

У наукових установах і закладах вищої освіти України створено наукові колективи, що здійснюють дослідження у сфері ШІ. Зокрема в Інституті кібернетики імені В. М. Глушкова НАН України, в Інституті проблем штучного інтелекту МОН України і НАН України, в Міжнародному науково-навчальному центрі інформаційних технологій та систем НАН України та МОН України, в Інституті проблем математичних машин і систем НАН України, в Київському національному університеті імені Тараса Шевченка, в Національному університеті «Львівська політехніка» та в інших закладах України колективи вже отримали низку вагомих фундаментальних і прикладних науково-технічних результатів.

Штучний інтелект став однією з ключових технологічних революцій ХХІ століття, що впливає на різні галузі життя, включаючи наукові дослідження.

Використання ШІ в наукових дослідженнях надає безліч можливостей для поліпшення ефективності, точності та обсягу досліджень, що розширює горизонти наукового знання.

Проте потрібні подальші та ширші дослідження можливостей ШІ. Тому використання ШІ в сучасній освіті наразі має надзвичайну актуальність і потенціал для модернізації підготовки майбутніх педагогів. Ця інноваційна технологія створює нові можливості для підвищення ефективності та доступності освіти, проте водночас супроводжується серйозними викликами й загрозами, такими як соціальні та етичні питання, технічні виклики та багато інших.

У світі, де обсяги даних зростають експоненційно, а завдання стають усе складнішими, ШІ стає надійним партнером для науковців у їх пошуках, аналізі та інтерпретації інформації. Великі обсяги даних можна опрацьовувати за допомогою алгоритмів штучного інтелекту, що дає змогу виявляти патерни та зв'язки, надзвичайно важливі для розвитку наукового знання.

Отже ШІ змінює темпи, форми і результати наукових досліджень у різних сферах, проте варто обговорити важливі етичні аспекти, які виникають у процесі використання цієї технології в науковому та освітньому середовищі.

Ми спробували визначити, як ШІ впливає на аналіз та інтерпретацію даних, допомагає виявляти нові закономірності та стимулює розвиток інноваційних підходів до організації освітнього процесу й наукових досліджень. Водночас ми звертаємо увагу і на потенційні загрози, які можуть виникнути у зв'язку з використанням ШІ, а тому потрібно знайти баланс між використанням можливостей ШІ і захистом наукового процесу від можливих негативних наслідків.

Проаналізувавши наявні публікації [59; 63; 68; 71; 109; 230] та власний досвід використання ШІ, виокремлюємо такі можливості використання штучного інтелекту в підготовці майбутніх педагогів:

Індивідуалізоване навчання. Однією з ключових можливостей ШІ є можливість створювати індивідуалізовані навчальні програми для майбутніх педагогів. Алгоритми, спроможні аналізувати вміння та слабкі сторони студентів і розробляти навчальні матеріали, які належним чином відповідають їхнім потребам. Це сприяє підвищенню ефективності навчання.

Аналіз успішності. Інструменти ШІ здатні аналізувати виконання студентами завдань і відстежувати їхній академічний прогрес. Вони можуть ідентифікувати студентів, які потребують додаткової підтримки, та надавати викладачам рекомендації щодо індивідуального підходу до кожного студента.

Віртуальні педагогічні симулятори. ШІ дозволяє створювати віртуальні педагогічні симулятори, де майбутні педагоги можуть відпрацьовувати навички

в різних педагогічних ситуаціях. Це надає можливість отримувати практичний досвід і розвивати навички без необхідності проведення реальних занять.

Автоматизація адміністративних завдань. Технологія ІІІ може автоматизувати безліч адміністративних завдань, пов'язаних з підготовкою майбутніх педагогів, включаючи створення розкладів, облік результатів навчання студентів і ведення документації. Це дозволяє вчителям і викладачам витрачати менше часу на рутинні завдання та більше часу – на навчання та взаємодію зі студентами.

Підвищення якості викладання. ІІІ може аналізувати та вдосконалювати якість викладання, надаючи викладачам зворотний зв'язок щодо їхніх методик і підходів, допомагаючи вдосконалити процес навчання.

Глобальна співпраця. За допомогою ІІІ студенти та викладачі можуть співпрацювати та обмінюватися досвідом з колегами з усього світу. Це створює можливість для більш глибокого розуміння міжнародних педагогічних практик і підвищення культурної освіченості.

Ефективність і доступність. Використання ІІІ може підвищити ефективність і доступність педагогічної підготовки. Онлайн-ресурси, чат-боти для освітньої підтримки, відкриті курси та платформи для дистанційного навчання стають усе більш доступними і дозволяють педагогічним закладам освіти залучати студентів з різних частин світу.

Створення інноваційних навчальних матеріалів. ІІІ може генерувати інноваційні інтегровані навчальні матеріали, такі як інтерактивні уроки, мультимедійні презентації та відеокурси. Це робить навчання більш захоплюючим і ефективним, сприяючи активному залученню студентів.

Підготовка до цифрової реальності. Використання ІІІ допомагає майбутнім педагогам оволодіти цифровими навичками та адаптуватися до світу технологій, які швидко змінюються. Вони стають більш компетентними у використанні цифрових інструментів у навчальному процесі.

Постійне вдосконалення. ІІІ дозволяє студентам і викладачам здійснювати постійне вдосконалення, отримуючи доступ до оновлених матеріалів і ресурсів у реальному часі. Це важливо в умовах постійних змін у сфері освіти та педагогіки.

Можливості використання ІІІ в підготовці майбутніх педагогів дійсно вражають своєю різноманітністю та потенціалом для поліпшення якості навчання та розвитку освіти. Проте необхідно пам'ятати про етичні аспекти використання цих технологій, а також про постійний моніторинг і вдосконалення їхнього впровадження в освітньому процесі.

Тому науковці [1; 6; 13] звертають увагу на такі загрози використання штучного інтелекту в підготовці майбутніх педагогів:

Втрата людського контакту. Занадто широке використання технологій і

ШІ може призвести до втрати людського контакту у навчанні. Педагогічна підготовка передбачає взаємодію та спілкування, і надмірне використання комп'ютерів та інших пристроїв може вплинути на розвиток міжособистісних навичок та емоційного інтелекту студентів.

Приватність даних. Збір і обробка великих обсягів особистих даних може порушити приватність учасників освітнього процесу. Важливо забезпечити надійний захист даних і дотримання вимог законодавства про захист приватності.

Залежність від технологій. Інтенсивне використання ШІ може зробити педагогічну систему вразливою до технічних збоїв або відмов. Важливо мати альтернативні навчальні підходи та плани на випадок непередбачених ситуацій.

Відсутність етичних норм. Враховуючи швидкі технологічні зміни, може виникнути відсутність чітких етичних норм щодо використання ШІ в педагогічній підготовці. Необхідно розробляти та дотримуватися етичних стандартів для забезпечення справедливого й етичного використання технологій.

Нерівність доступу. Нерівність у доступі до технологій може стати проблемою, оскільки не всі студенти та навчальні заклади мають однаковий рівень доступу до інноваційних ресурсів. Це може створити нерівні умови для навчання.

Витрати на впровадження та підтримку. Впровадження та підтримка систем ШІ вимагають великих фінансових ресурсів. Заклади вищої освіти повинні бути готові інвестувати у витрати на придбання, налаштування та підтримку цих технологій. Недостатнє фінансування може стати перешкодою в успішному впровадженні ШІ в підготовку педагогів.

Заходи безпеки та кіберзагрози. Використання ШІ підвищує вразливість до кібератак та злому. Важливо вживати заходи безпеки, щоб захистити навчальні системи від потенційних загроз.

Втрата робочих місць. Автоматизація та впровадження ШІ може призвести до автоматизації ряду педагогічних завдань, що може вплинути на кількість робочих місць в освіті. Важливо розглядати аспекти соціального впливу впровадження технологій на робочу силу.

Супровід та навчання. Інтеграція ШІ вимагає спеціалізованого супроводу та навчання для викладачів і студентів. Недостатній рівень підготовки може призвести до неефективного використання технологій та недоліків у їхньому впровадженні.

Загрози використання штучного інтелекту вимагають уважного розгляду та вжиття заходів для їхнього вирішення. Це може бути досягнуто за допомогою ретельного планування, розроблення етичних стандартів та інноваційних підходів до навчання та викладання. Враховуючи як можливості, так і загрози використання ШІ, важливо забезпечити баланс та ефективне використання цих

технологій для досягнення найкращих результатів у сфері освіти.

Проте, незважаючи на певні застереження, потенціал ШІ для освіти й науки вже не викликає сумнівів. Зокрема, сучасний розвиток технологій і постійний приріст обсягів інформації у світі роблять ШІ надзвичайно важливим інструментом для учасників освітнього процесу.

Однією з ключових можливостей використання ШІ є індивідуалізоване навчання. Ця технологія дозволяє створювати навчальні програми, які враховують індивідуальні потреби та рівень підготовки кожного здобувача освіти, забезпечуючи більш ефективне засвоєння знань. Крім того, ШІ дозволяє аналізувати успішність та виявляти тих, хто потребує додаткової підтримки. Це сприяє більш ефективній роботі педагогів і підвищенню загального рівня освіти.

Проте разом із можливостями ШІ приходять і загрози. Важливо бути обережними щодо втрати людського контакту в навчанні через надмірне використання технологій. Педагогічна підготовка передбачає взаємодію та спілкування, і важливо зберігати цей аспект у процесі навчання. Також, приватність даних і проблеми з нерівністю доступу є серйозними питаннями, які потребують вирішення при впровадженні ШІ в освітній процес. Фінансові витрати та заходи безпеки також потребують уваги та розробки відповідних стратегій.

Загалом, використання ШІ відкриває широкі перспективи для поліпшення якості освіти, але вимагає обережного та етичного підходу. Для досягнення найкращих результатів необхідно поєднувати переваги цієї технології з урахуванням можливих загроз і викликів. Важливо враховувати не лише технічні аспекти впровадження ШІ, а й етичні, соціокультурні та практичні. За правильного підходу, штучний інтелект може стати важливим інструментом для формування компетентних і підготовлених педагогів, готових до викликів сучасного цифровізованого освітнього середовища.

Звертаємо увагу на те, що можливості ШІ постійно розширюються, а природа його самонавчання ще не повністю вивчена людиною. Питання про те, чи несе ШІ певні загрози результатам життєдіяльності чи й самому існуванню людства, залишається відкритим. Але зупинити чи заборонити його використання люди вже не зможуть, тому нам доведеться навчитись з ним співіснувати й використовувати в корисних цілях, зокрема й у системі освіти.

Для з'ясування можливостей використання штучного інтелекту, зокрема технології ChatGPT в системі освіти, нами було здійснено нетнографічний аналіз наукометричних баз Scopus, Web of Science, EBSCO, SienceDirect, Research4Life; бібліографічний аналіз наявних у цих базах наукових публікацій і системний огляд літератури з SWOT-аналізом щодо переваг, проблем і загроз використання ChatGPT в освітньому процесі; анкетування для з'ясування рівня обізнаності

вчителів, учнів і студентів педагогічного університету про можливості використання ШІ в освітньому процесі.

Як свідчить аналіз закордонних публікацій [312; 313; 519; 520], науковці ще з початку 1960-х років звертали увагу на можливості використання різних форм штучного інтелекту в різноманітних сферах людської життєдіяльності. З тих пір відбувається стрімкий прогрес у галузі штучного інтелекту, спектр його можливостей постійно розширюється.

Науковці звертають увагу на те, що сучасне суспільство вже перейшло з ери 4.0, коли відбулась промислова революція на основі проникнення ІКТ у всі сфери життєдіяльності людини, до ери 5.0, де технологічні та економічні досягнення використовуються для вирішення проблем шляхом інтеграції між віртуальним і фізичним світами. І в процесах такої інтеграції суттєва роль відведена штучному інтелекту [448; 506].

З 2023 року особливої популярності набув генеративний штучний інтелект, що стало новим етапом у розвитку ШІ-технологій [442]. Саме цей тип ШІ, який вмів створювати новий зміст, а не лише розпізнавати шаблони, є основою для систем на кшталт ChatGPT. Застосування таких мовних моделей в освітніх контекстах, як зазначають науковці, має значний трансформаційний потенціал [312; 313; 549].

Штучний інтелект – це комп'ютерна система (технологія), здатна виконувати інтелектуальні дії (аналізувати, порівнювати, класифікувати, узагальнювати, робити висновки тощо) замість людини. Але ШІ виконує такі дії значно швидше за людину, опрацьовуючи величезні обсяги інформації різного виду (текстову, графічну, музичну тощо) і різними мовами одночасно. Тому для будь-якої людини виникає спокуса використати такі можливості ШІ для полегшення власної діяльності.

Художники почали використовувати ШІ для створення ілюстрацій, композитори – для написання музичних творів, науковці – для аналізу великих масивів даних, фахівці з інших галузей – для генерації текстів і нових ідей, підказок і порад [44; 467]. Найширшою аудиторією, де, як показали наші спостереження, найактивніше використовують можливості ШІ, виявилась спільнота студентів і учнів. Студентська і шкільна молодь проявила найбільший інтерес до цієї технології і почала використовувати її у різних цілях.

Починаючи з 2023 року, ми спостерігаємо загальну тенденцію зростання інтересу науковців до інтеграції штучного інтелекту, зокрема мовних моделей, в освітні процеси. Аналіз міжнародних наукометричних баз Scopus, Web of Science, EBSCO, SienceDirect, Research4Life показав, що за рік функціонування технології ChatGPT до її можливостей була прикута увага науковців із багатьох країн світу. У кожній із цих баз станом на кінець червня 2024 року ми знайшли

біля трьох тисяч документів з ключовим словом ChatGPT і понад 50% з них стосуються використання цієї технології в освіті.

Аналіз анотацій вказує на те, що в наукових публікаціях зроблені спроби узагальнити основні вектори використання ChatGPT у сфері вищої освіти, оцінити переваги та виклики, визначити рівень прийняття цієї технології студентами та викладачами [312; 313; 467; 468]. Науковці вказують на можливості ІІІ для підвищення пізнавального інтересу до навчання, до активізації самостійного навчання на основі індивідуалізації освітнього процесу. У статті [378] авторами доведено позитивний вплив використання технології ChatGPT на мотивацію учнів і студентів до навчання.

Багато авторів дійшли висновків, що на основі віртуального діалогу технологія ChatGPT здатна визначати рівень знань учня, рекомендувати йому відповідну літературу, робити підказки тощо [529]. Але роль учителя за умов використання учнями ІІІ не зменшується. Саме від педагога залежить те, як він скерує пізнавальну активність учнів на основі використання технології ChatGPT, щоб досягти максимально можливого освітнього ефекту.

В Україні, як показали наші дослідження, за рік (з лютого 2023 по лютий 2024 року) функціонування в Україні найбільш популярної мовної моделі ІІІ – чат-боту ChatGPT, що розроблений компанією OpenAI, з його можливостями ознайомились 95,7% і спробували застосовувати з різною метою 73,9% студентів педагогічних ЗВО. Причому з них 37,4 % використовують ChatGPT часто, а 62,6% – інколи.

Серед учнів середньої і старшої школи з деякими можливостями ChatGPT знайомі 97,2%, а використовують з навчальною метою лише 56,8% (з них – 21,7% часто, а 78,3% – інколи). Загалом здобувачі освіти (і студенти, і школярі), як показали результати нашого опитування, все частіше використовують ChatGPT для виконання домашніх завдань із навчальних дисциплін гуманітарного та природничого спрямування. У той самий час педагогічна спільнота виявилась більш консервативною, хоч уже є дослідження щодо можливостей використання ChatGPT у підготовці фахівців [112; 179; 182].

Здійснене нами опитування у 2023 році показало, що всього 34,5 % викладачів педагогічних університетів проявили зацікавленість цією технологією і лише 12,8 % спробували використати її в професійній чи науковій діяльності. На відміну від здобувачів освіти, викладачі помітили багато недоліків у цій технології, а тому втратили до неї інтерес.

З іншого боку, більшість викладачів звернули увагу на зростання активності студентів щодо використання ІІІ для виконання навчальних завдань різного типу і це викликало певні занепокоєння:

- Чи не порушені таким чином правила академічної доброчесності?

- Чи не вплине застосування ШІ на якість засвоєних знань?
- Чи не загрожує ШІ розвитку навичок самостійної освітньої діяльності?
- Як застерегти здобувачів освіти від бездумного використання ШІ?
- Чи можна заборонити здобувачам використовувати ШІ під час виконання навчальних завдань і як це можна контролювати?
- Чи не несе ШІ для освіти більше загроз, ніж переваг?

Тобто переважна частина педагогічної спільноти почала сприймати ШІ як чинник появи нових проблем і нових загроз у системі освіти. І лише ті з молодих викладачів і учителів, хто глибоко занурились у вивчення можливостей ШІ, змогли належним чином оцінити його недоліки та переваги. Було з'ясовано, що ШІ може аналізувати великі обсяги даних, виявляти зв'язки і закономірності у різноманітних процесах і надавати цінну інформацію для педагога, який прагне зробити свої заняття більш цікавими й насиченими найсучаснішою інформацією. Завдяки цьому, педагоги можуть удосконалювати методику навчання та пристосовувати навчальних матеріал до вимог сучасного світу.

Серед науковців тема використання ШІ в освіті також викликала значний інтерес, результатом їх досліджень стала поява наукових публікацій щодо переваг і недоліків застосування ШІ в освітньому процесі (причому деякі з них написані частково за допомогою використання самого ШІ, на що вказують самі автори, наприклад [409]).

Погоджуємось із висновками колективного дослідження науковців з Австралії, Китаю, США і Туреччини, що потрібно забезпечити безпечне та відповідальне впровадження чат-ботів, зокрема ChatGPT, в освіті [529]. Цікавим є їхній висновок, що ChatGPT призведе до зміни парадигми традиційних підходів до викладання та стимулюватиме реформу навчання в майбутньому, насиченому цифровим потенціалом. Нам імпонує також думка авторів цієї статті про необхідність нової філософії навчання, зокрема повернення до методу сократівських дискусій [529].

Слушною визнаємо пропозицію М. Кінг [409], що із запровадженням ChatGPT дизайн навчання має вийти за рамки традиційних методів і включати різні методи оцінювання, такі як групові проекти, практичні заняття та усні презентації. Корисними є поради української дослідниці Н. Морзе щодо формулювання правильних запитів, оскільки це є запорукою того, що ChatGPT краще зрозуміє своє завдання й надасть максимально точну відповідь [162].

Погоджуючись із висновками інших науковців, ми бачимо ще кілька переваг розумного використання педагогом технології ChatGPT в освітньому процесі: розвиток критичного мислення здобувачів освіти та використання можливостей чат-боту з виховною метою [107]. Пояснимо свої міркування детальніше.

Результати опитування фахівців, які постійно використовують ChatGPT у своїй професійній діяльності, та аналізу численних вебінарів на цю тему, що вже з'явилися в мережі Інтернет, показали, що більшість користувачів схилиються до думки, що ця технологія недосконала, але значно економить час. Помилкові, неповні чи неточні відповіді чат-боту були зумовлені або неправильним запитом, або обмеженнями (часовими, етичними, технічними, правовими) самої системи. У той самий час, відносно прості рутинні операції щодо опрацювання значних обсягів інформації чат-бот виконує майже бездоганно. Проте варто враховувати, що ChatGPT опрацьовує всю наявну в Інтернет інформацію (правильну і неправильну, не розрізняючи їх) і лише ту, що відома на момент оновлення розробниками самої системи.

Педагог має знати про такі особливості функціонування технології ChatGPT і навчити здобувачів освіти використовувати її належним чином, не порушуючи ні етичних чи правових норм, ні правил академічної доброчесності. Задаючи чат-боту завдання різного типу, педагог-професіонал одразу помітить недоліки чи неточності у їх виконанні. Тому цікавим і корисним для здобувачів освіти може бути пошук, аналіз і з'ясування причин таких недоліків у відповідях чат-боту. Можливими причинами можуть бути: неточний чи нечіткий запит користувача; наявність неоднозначних трактувань чи різних підходів у самій науковій сфері; обмеження, накладені на саму технологію її розробниками.

Тому після з'ясування недоліків педагог скерує здобувачів освіти до пошуку дійсно правильної і точної відповіді за допомогою наукових джерел інформації (підручників, монографій, дисертацій, наукових статей, матеріалів конференцій, науково-популярних фільмів тощо). Таким чином, зекономлений за допомогою ШІ час можна витратити на пошук релевантної наукової інформації, зокрема й у мережі Інтернет. Можна влаштувати змагання, хто швидше знайде помилку у відповідях ШІ; хто швидше знайде правильну відповідь і підтвердить її правильність за допомогою наукових доказів. Отже, навчальне заняття перетворюється в захопливий квест, змагання, вікторину.

Крім того, постійний вдумливий аналіз текстів, згенерованих технологією ChatGPT, привчає здобувачів освіти не вірити будь-яким інформаційним повідомленням, а завжди їх перевіряти, щоб відрізнити правдиві факти від дезінформації. Тобто таким чином формується та розвивається критичне мислення.

Наші висновки щодо доцільності використання можливостей чат-боту з виховною метою базуються на тому, що технологія ChatGPT спроектована розробниками так, що вона генерує лише етичну, культуро-відповідну, суспільно-доцільну й позитивну інформацію. Тобто ChatGPT є висококультурним, розумним та інтелігентним співрозмовником. А це означає,

що будь-який користувач (і дорослий, і дитина) зможе звернутись до чат-боту за порадою в різних життєвих ситуаціях. Є ситуації, коли дитина буде соромитись звернутись із запитаннями до дорослого, і саме в цьому випадку ChatGPT може зіграти роль розумного радника і навіть друга. Але завданням учителя є навчити учнів правильно формулювати запит, чітко вказувати свій вік і стать, а можливо – й країну проживання, щоб чат-бот міг врахувати національні та культурні відмінності.

Українські учні живуть і навчаються в складних умовах воєнного часу, частина з них є внутрішньо переміщеними особами, а деякі змушені жити на чужині. Тому всі вони потребують психологічної підтримки від педагогів, друзів, членів сім'ї. Значною мірою функцію такого друга-радика може виконувати й ChatGPT. Нижче наводимо приклад його відповіді на запитання учениці 9-го класу (нами внесені виправлення пунктуаційних і орфографічних помилок, згенерованих системою):

- Учениця: *Мені 14 років. Я залишилася вдома сама. Мені страшно. Що мені робити?*

- ChatGPT: *Розумію, що тобі може бути страшно. Спробуй зосередитись на чомусь приємному, наприклад: переглянь улюблене відео, почитай книгу, послухай музику або роби те, що тобі подобається. Також важливо повідомити по телефону дорослих про своє місцезнаходження. Якщо ти відчуваєш, що страх перетворюється на тривожність і погані думки, то важливо поговорити з тим, кому довіряєш.*

- Учениця: *Дякую, ти мені дуже допоміг. Чи можеш ти бути моїм другом?*

- ChatGPT: *Розумію, що можуть бути моменти, коли потрібна підтримка і спілкування. Я завжди тут, щоб допомогти тобі і відповісти на твої запитання. Проте важливо пам'ятати, що я – лише програма і не зможу взаємодіяти з тобою, як справжній друг. Тобі краще спілкуватися з друзями і родиною, ділитись з ними своїми думками й почуттями. Але не соромся звертатись до мене, якщо в тебе є якісь запитання або потреба у підтримці.*

Із відповідей програми видно, що її можна використовувати не лише з навчальною, а й з виховною метою та з метою психологічної підтримки.

Враховуючи результати аналізу наявних досліджень щодо переваг використання ChatGPT в освітньому процесі і власний досвід його використання, можемо констатувати, що цей вид штучного інтелекту може бути ефективною педагогічною технологією, оскільки має такі можливості:

- є корисним помічником педагогам у виборі цифрових інструментів для створення різноманітних освітніх ресурсів; у виготовленні методичних матеріалів, ілюстрацій до теми уроку;

- може бути ефективним консультантом і помічником для учня під час виконання ним різноманітних завдань;
- збагачує освітній процес за допомогою віртуальної реальності, що сприяє розвитку креативного мислення;
- є гарним засобом розвитку критичного мислення здобувачів освіти;
- є ефективним інструментом оптимізації часу і ресурсів;
- може бути порадиником для учнів у кризових і надзвичайних ситуаціях, надаючи психологічну підтримку;
- надає можливість адаптувати освітній процес до вимог часу.

Проте навіть за таких переваг, вважаємо за необхідне зазначити, що ІІІ не зможе замінити педагога, який є для здобувачів освіти взірцем високоінтелектуальної, інтелігентної, культурної людини та професіонала своєї справи. Різні види ІІІ можуть лише стати ефективним помічником педагога і цікавою технологією навчання та виховання, яку мають вміти правильно використовувати всі учасники освітнього процесу. За цією технологією майбутнє освіти.

До напрямів подальших досліджень відносимо вироблення методик використання ІІІ у вивченні різних навчальних дисциплін та імплементацію їх у зміст підготовки майбутніх учителів. Тобто завданням науковців-педагогів є пошук балансу між інноваціями і традиціями, між технологічними рішеннями у сфері ІІІ й контекстом їх застосування.

Висновки до четвертого розділу. Український досвід підготовки вчителів до організації навчального процесу в умовах воєнного стану свідчить про високу адаптивність та професійну мобільність педагогічної спільноти. Вчителі набувають актуальних компетентностей зі стратегій безпеки, дистанційного та гібридного навчання, а також психологічної підтримки учнів у кризових ситуаціях. Реалізація таких підходів сприяє збереженню якості освіти, незважаючи на складні умови, і формує стійкі навички, які будуть корисні і в післявоєнний період. Таким чином, український досвід стає прикладом комплексної системи підготовки педагогів, орієнтованої на виклики сучасності.

РОЗДІЛ 5

ВИКОРИСТАННЯ ШТУЧНОГО ІНТЕЛЕКТУ ДЛЯ ОПТИМІЗАЦІЇ ПЕДАГОГІЧНОЇ ТА НАУКОВО-ПЕДАГОГІЧНОЇ ДІЯЛЬНОСТІ В УМОВАХ НАДЗВИЧАЙНИХ СИТУАЦІЙ

5.1. Використання інструменту Deep Research AI різних моделей штучного інтелекту для оптимізації педагогічної та науково- педагогічної діяльності

Нові виклики та можливості цифрової трансформації освіти, зростання ролі ШІ в різних сферах життя, включаючи освіту, потребує інноваційних інструментів для проведення якісних і ефективних педагогічних досліджень.

В Україні ще в 2020 році було схвалено «Концепцію розвитку штучного інтелекту в Україні» [94], а в 2023 – розроблено стратегію розвитку ШІ в Україні [249]. Передбачено значне збільшення кількості кваліфікованих фахівців у галузі ШІ, в тому числі наукових і науково-педагогічних працівників, підвищення якості наукових досліджень у галузі ШІ, вихід України на провідні позиції у світовому науковому середовищі у цій сфері.

Обсяг інформації, що постійно зростає, робить ручний аналіз даних складним і неефективним. Тому науковці намагаються якнайширше використовувати ШІ для автоматизації рутинних операцій. Зокрема ШІ допомагає дослідникам обробляти величезні обсяги даних, отримувати значущі висновки та автоматизувати відповідні до теми запиту.

Науковці зазначають безліч способів, за допомогою яких ШІ може вплинути на підвищення якості та результативності наукових досліджень [1; 17; 39; 44; 79; 95]. Нижче представлено ключові можливості ШІ в наукових дослідженнях і конкретні переваги його використання:

Автоматизований аналіз даних. ШІ здатний обробляти великі обсяги даних і здійснювати їх аналіз зі швидкістю, що недосяжна для людей. Він виявляє приховані патерни, статистичні зв'язки і незрозумілі взаємозв'язки, допомагаючи відкрити нові напрями досліджень і пришвидшити їх розвиток.

Пошук наукових статей і резюме. Алгоритми машинного навчання можуть аналізувати тисячі наукових статей і виділяти найбільш значущі результати. Це допомагає дослідникам знайти необхідну інформацію та визначити, які наукові праці є ключовими для їхнього дослідження.

Підтримка в прийнятті рішень. ШІ може надавати науковцям рекомендації та варіанти дій на основі аналізу наукових даних і вхідних параметрів. Це особливо корисно для прийняття важливих рішень у наукових дослідженнях та експериментах.

Генерація нових гіпотез. ШІ може аналізувати наявні дані та впізнавати потенційні взаємозв'язки, які дослідникам може бути важко помітити. Це дозволяє генерувати нові гіпотези та напрямки досліджень.

Моделювання складних систем. ШІ допомагає створювати моделі складних систем і прогнозувати їхню поведінку в різних умовах. Це особливо корисно в наукових галузях, які вимагають моделювання складних процесів, таких як кліматичні зміни або біологічні системи.

Синтез нових матеріалів і засобів. ШІ може бути використаний для розробки нових матеріалів, ліків та інших продуктів, які можуть бути важливими для наукових досліджень. Він може прискорити процеси проектування і оптимізації.

Автоматизована обробка зображень і відео. ШІ допомагає впізнавати об'єкти на зображеннях і відео, а також аналізувати їхні властивості. Це корисно для багатьох галузей наукових досліджень, включаючи медицину, астрономію, біологію та інші.

Оптимізація експериментів. ШІ може допомагати науковцям планувати та оптимізувати експерименти, вибираючи оптимальні умови та параметри для досягнення бажаних результатів.

Робота з текстами і мовами. Використання ШІ для обробки текстів різними мовами може полегшити пошук і аналіз літератури, а також автоматизувати переклади та аналіз текстів, написаних різними мовами. Це робить наукову інформацію доступною для більш широкого кола дослідників у всьому світі.

Підвищення точності передбачень. Застосування ШІ дозволяє поліпшити точність передбачень і моделей у різних галузях, включаючи фінанси, метеорологію, медицину та багато інших; допомагає вдосконалити якість наукових досліджень та їхні результати.

Робота з великими обсягами даних. ШІ може ефективно обробляти великі обсяги даних, що робить його ідеальним інструментом для наукових досліджень, де важливо аналізувати великі масиви даних або потоки даних у реальному часі.

Поліпшення управління науковими проектами. ШІ може бути використаний для оптимізації процесів управління науковими дослідженнями, включаючи планування бюджету, розподіл ресурсів і моніторинг прогресу.

Загальна ідея, висловлена науковцями [109; 111; 112], полягає в тому, що ШІ стає надзвичайно важливим інструментом для наукової спільноти, сприяючи прискоренню розвитку наукових досліджень і забезпеченню більш точних інформаційних результатів. Ці можливості відкривають нові перспективи для науковців у різних галузях і роблять можливими дослідження та інновації, які раніше здавалися недосяжними.

Наприклад:

Аналіз соціальних мереж і графів. Використання ІІІ дозволяє аналізувати соціальні мережі та графи великого масштабу, виявляючи складні зв'язки та впливові вузли. Це корисно для досліджень у галузі соціології, маркетингу і аналізу даних.

Застосування в області медицини. ІІІ може аналізувати медичні дані, виявляти хвороби та ставити точні діагнози, а також прогнозувати результати лікування. Він також допомагає в розробці нових методів лікування та медичних препаратів.

Екологічні дослідження. ІІІ може аналізувати екологічні дані та допомагати виявляти зміни в екосистемах, передбачати природні катастрофи та розробляти стратегії їх запобігання.

Розробка матеріалів майбутнього. Завдяки машинному навчанню, ІІІ може прискорити процес розробки нових матеріалів, які можуть мати застосування в енергетиці, аерокосмічній промисловості та інших галузях.

Незважаючи на безсумнівні переваги, які ІІІ може принести у сфері наукових досліджень, його використання також пов'язане з численними потенційними загрозами і викликами [109; 112]. Тому проаналізуємо найважливіші аспекти, які слід враховувати під час використання ІІІ в наукових дослідженнях.

Етичні питання. Однією з найважливіших загроз використання ІІІ в наукових дослідженнях є питання етики. Збір і обробка великих обсягів даних може породжувати питання щодо конфіденційності, приватності та безпеки особистих даних. Також виникають моральні питання стосовно автономних систем, здатних приймати важливі наукові рішення.

Залежність від технології. Використання ІІІ може зробити наукових дослідників вразливими перед можливими технічними проблемами або збоями в системах ІІІ. Залежність від цієї технології може вплинути на навички і знання науковців, оскільки їм може бути важко або навіть неможливо працювати без ІІІ.

Недостовірність даних. Моделі машинного навчання, побудовані на основі великих даних, можуть відображати невірні і неточні дані, на яких вони були навчені. Це може призвести до неточних результатів досліджень і неправильних висновків.

Навчання та освіта. Використання ІІІ вимагає спеціалізованих знань і навичок, які не завжди доступні науковцям. Недостатня підготовка може обмежити ефективність використання цієї технології у наукових дослідженнях.

Питання безпеки і кіберзагрози. Великі обсяги даних, що використовуються в наукових дослідженнях, можуть бути цільовими для кібератак і зламів. Захист і безпека даних стають надзвичайно важливими

завданнями в умовах використання ШІ.

Ефект втрати робочих місць. Автоматизація наукових процесів за допомогою ШІ може призвести до зменшення потреби в людських працівниках у деяких галузях. Це може мати соціальні та економічні наслідки.

Ліміти та обмеження. Важливо пам'ятати, що ШІ має свої обмеження. Не всі завдання можна автоматизувати або розв'язати за допомогою цієї технології, і важливо розуміти її обмеження.

Витрати на впровадження. Впровадження ШІ може вимагати значних витрат на обладнання, програмне забезпечення та навчання персоналу. Для деяких наукових груп інвестиції можуть бути суттєвими.

Відсутність інтерпретації. Деякі моделі ШІ, такі як глибокі нейронні мережі, можуть бути надзвичайно складними і важко інтерпретуватися. Недостатня зрозумілість результатів може ускладнити прийняття важливих рішень науковцями та визначення ними причинно-наслідкових зв'язків.

Конкуренція та доступність. Зростаюча популярність використання ШІ може призвести до збільшеної конкуренції серед науковців за доступ до обчислювальних ресурсів та даних. Це може вплинути на рівень доступності та можливостей для досліджень у деяких галузях.

Прозорість та відповідальність. Прозорість і відповідальність у використанні ШІ важливі для забезпечення довіри до наукових досліджень. Необхідно розробляти стандарти та методи оцінювання досліджень, здійснених з використанням ШІ.

Соціокультурні виклики. Вплив ШІ на суспільство та культуру також є важливим аспектом. Зміни в робочих процесах, а також поширення автономних систем можуть призвести до соціальних змін і викликів, які потребують ретельного вивчення.

Загрози і виклики використання ШІ в наукових дослідженнях підкреслюють важливість ретельного планування, етичного обговорення та співпраці для забезпечення ефективного та відповідального використання цієї технології. Неспроможність вирішити ці виклики може обмежити потенціал ШІ у розвитку наукових досліджень та наукового знання.

Використання ШІ для підготовки наукових праць і дисертацій має значний потенціал для полегшення роботи науковця і може мати ряд переваг, зокрема:

- *Зниження витрат часу та зусиль.* ШІ може автоматизувати багато завдань, які зазвичай виконуються вручну, що може звільнити час науковців для проведення більшого обсягу досліджень.

- *Підвищення якості досліджень.* ШІ може допомогти науковцям виявити закономірності та тенденції в даних, які можуть бути використані для підтвердження їхніх висновків.

ШІ може бути використаний для автоматизації таких завдань, як:

- *Пошук інформації*. ШІ може використовуватися для пошуку наукових статей та інших джерел інформації, пов'язаних із темою дисертації. Це може допомогти науковцям швидко та ефективно знайти потрібну інформацію.

- *Підготовка звітів і презентацій*. ШІ може використовуватися для підготовки звітів і презентацій про результати досліджень. Це може допомогти науковцям покращити якість та візуалізацію результатів своїх досліджень.

Використання ШІ для підготовки дисертацій є перспективним напрямом досліджень. ШІ може допомогти науковцям полегшити та покращити підготовку дисертацій та наукових праць. Однак, важливо враховувати потенційні недоліки використання ШІ, такі як вартість, залежність від даних та необхідність кваліфікації.

Разом з тим, використання ШІ для підготовки дисертацій має і деякі недоліки, зокрема:

- *Вартість*: ШІ-технології можуть бути дорогими, що може обмежити їхню доступність для деяких науковців.

- *Залежність від даних*: ШІ-технології залежать від якості даних, на яких вони навчаються. Якщо дані є неякісними або недостатніми, ШІ-технології можуть давати неправильні результати.

- *Необхідність кваліфікації*: Для використання ШІ-технологій для підготовки дисертацій потрібна певна кваліфікація. Науковим працівникам може знадобитися пройти навчання, щоб навчитися використовувати ці технології.

Отже, узагальнюючи результати досліджень науковців і власного практичного досвіду використання ШІ в наукових дослідженнях, даємо такі рекомендації:

- варто впроваджувати ШІ-технології у підготовку дисертацій і наукових праць в Україні на державному рівні. Це допоможе забезпечити доступність цих технологій для всіх науковців;

- доцільно розробляти ШІ-технології, які є більш доступними, точними та простими у використанні. Це допоможе зменшити потенційні недоліки використання ШІ;

- необхідно проводити навчання науковців з використання ШІ-технологій, що допоможе їм ефективно використовувати ШІ.

Зі зростанням ролі штучного інтелекту (ШІ) в наукових дослідженнях виникає питання щодо використання інформації, отриманої за допомогою ШІ, у власних наукових працях. На перший погляд, ШІ може значно полегшити збір, обробку й аналіз даних, що, в свою чергу, може бути використано у наукових публікаціях. Проте важливо розглянути цей процес у контексті академічної доброчесності та уникнення плагіату.

Плагіат у наукових працях – це неприпустиме копіювання або використання чужих ідей, текстів або результатів досліджень без належного зазначення джерела. Застосування ІІІ для збору й обробки інформації не звільняє дослідників від обов'язку правильно цитувати та посилатися на джерела, включаючи дані, отримані від ІІІ.

Деякі наукові журнали й конференції навіть вимагають, щоб автори відзначали використання ІІІ-інструментів і алгоритмів у своїх публікаціях та надавали посилання на відповідні роботи.

Академічна доброчесність включає в себе не лише уникнення плагіату, а й чесне та об'єктивне представлення результатів власних досліджень. Це означає, що ми маємо відкрито повідомляти про обмеження ІІІ-методології, якщо такі є, і уникати завищеного або необґрунтованого підсилення значущості результатів, отриманих за допомогою ІІІ.

Використання ІІІ у наукових дослідженнях має потенціал трансформувати спосіб, яким ми збираємо, аналізуємо та використовуємо наукову інформацію. Можливості використання ІІІ в наукових дослідженнях включають автоматизований аналіз даних, пошук наукових статей, підтримку в прийнятті рішень, генерацію нових гіпотез, моделювання складних систем, синтез нових матеріалів, автоматизовану обробку зображень, оптимізацію експериментів та багато інших. Ці можливості розширюють горизонти наукових досліджень і забезпечують більш точні результати.

Загальна ідея полягає в тому, що ІІІ стає надзвичайно важливим інструментом для наукової спільноти, який може значно полегшити й прискорити проведення досліджень і забезпечити більш точні результати. Проте, важливо ретельно враховувати всі можливі наслідки та ризики, щоб забезпечити відповідальне й ефективне використання цієї технології в наукових дослідженнях. Перед нами стоїть завдання розвивати стандарти, етичні норми та стратегії для налагодження балансу між можливостями та викликами ІІІ в освіті й наукових дослідженнях.

Отже, використання ІІІ в наукових дослідженнях може бути дуже корисним, але важливо дотримуватися академічної доброчесності й етичних стандартів. Запобігання плагіату та чесне цитування джерел є обов'язковими елементами власних наукових публікацій, щоб забезпечити надійність і довіру до результатів досліджень. Використання ІІІ для підтримки та поліпшення результатів досліджень – це допустима практика, якщо вона здійснюється з дотриманням етичних норм і з відповідним цитуванням використаних інструментів і джерел.

Оскільки ІІІ продовжує розвиватися, дослідникам важливо вміти швидко адаптуватися до нових потужних інструментів, враховуючи їхні переваги та

обмеження. Дотримуючись балансу між автоматизацією рутинних процесів за допомогою ШІ і людською креативністю й винахідливістю, дослідники можуть отримати нові можливості для розвитку наукових знань і сприяти трансформаційному потенціалу ШІ у сфері наукових досліджень.

Одним із основних способів, за допомогою якого ШІ змінює наукову діяльність, є аналіз даних. За допомогою ШІ дослідники можуть виявляти закономірності, кореляції та тенденції, які складно розпізнати традиційними методами. Крім того, ШІ трансформує сам дослідницький процес. Він може допомогти дослідникам в огляді літератури і синтезі знань, автоматично скануючи і витягуючи релевантну інформацію з широкого спектру наукових робіт. Це не лише економить час, а й допомагає дослідникам бути в курсі останніх досягнень за конкретним науковим напрямом і в суміжних наукових галузях. Автоматизація збору й аналізу даних вивільняє час на когнітивну діяльність науковця (генерування гіпотез, визначення проблем і нових напрямів досліджень).

Сучасна освіта також перебуває на порозі значних змін, зумовлених швидким розвитком технологій ШІ. У педагогічній діяльності дедалі частіше виникає потреба в інструментах, які здатні швидко обробляти великі обсяги інформації, надавати структуровані дані та підтримувати дослідницьку роботу як викладачів, так і студентів.

Разом зі зростанням складності AI-систем виникає потреба в більш глибоких і всебічних методах дослідження їхніх функціональних можливостей. Наразі концепція «глибокого дослідження» (deep research) стає ключовим елементом у розумінні можливостей, обмежень і потенціалу сучасних AI-моделей, зокрема й щодо їх ефективності в педагогічній і науково-педагогічній діяльності.

У педагогічній науці наявні системні аналізи використання цифрових технологій в освіті та науці і доведено необхідність розвитку цифрової компетентності дослідників [484], педагогів [285] і педагогів-дослідників [88]. Цінним для сучасної педагогічної науки є аналіз моделей розвитку цифрових компетентностей науково-педагогічних працівників, що представлений у статті [210].

Загалом у всьому світі зростає академічна цікавість до дослідження того, як можна використовувати інструменти, методи та послуги ШІ, особливо після запуску ChatGPT у листопаді 2022 року [272; 338]. Уже проведено багато системних оглядів і аналізів, що стосуються застосувань ШІ у вищій освіті [6; 336]. Ці дослідження вказують на те, що основне застосування технологій штучного інтелекту в освіті спрямоване на створення адаптивної навчальної

атмосфери, підвищення академічних досягнень і збагачення загального досвіду навчання [338].

Отже, інтеграція ШІ у вищу освіту може змінити звичайні методи навчання, запропонувавши більш гнучкі його форми.

Науковці звертають увагу на те, що здатність чат-ботів враховувати контекст є недосконалою з технічних причин. Іноді ШІ може неправильно оцінити контекст, ухвалити неправильне рішення. Чат-боти можуть допускати помилки в діалогових вікнах і надавати користувачам нерелевантні відповіді. Тому для підвищення продуктивності ШІ часто використовують моделі на основі концепцій глибокого навчання з метою усунення логічних помилок і нечітких відповідей, викликаних пошуковими моделями чат-ботів.

Моделі глибокого навчання сприяли досягненню безпрецедентних результатів у задачах прогнозування та класифікації систем ШІ. Однак, поряд із цим помітним прогресом, вони не завжди дають зрозумілу людині інформацію про те, як було досягнуто конкретного результату [353].

Актуальність використання штучного інтелекту (ШІ) для наукових досліджень в педагогічній сфері підтверджена в працях українських науковців [17; 109; 112; 153; 154; 336; 350 та ін.]. Однак чіткого й повного розуміння рушійних факторів, що впливають на ефективність використання ШІ, та його подальшого впливу на освітню й науково-педагогічну діяльності ще немає. Тут ми цілком погоджуємось з українськими дослідницями С. Доценко і Т. Собченко, які зазначають, що «потенційний внесок штучного інтелекту в науку далекий від усвідомлення» і що «потенційний вплив штучного інтелекту на науку ще далекий від реалізації» [71, с. 13].

Аналіз найновіших публікацій у наукометричних базах (Scopus, Web of Science, Science Direct, EBSCOhost тощо) вказує на відсутність досліджень щодо функцій інструменту «Deep Research AI» і можливостей його застосування саме в контексті науково-педагогічної діяльності. У мережі Інтернет ми знайшли лише публікацію про результати практичного тестування можливостей Deep Research AI у березні 2025 року, які вказують на те, що цей інструмент ще перебуває на початковій стадії розвитку, а тому має певні обмеження й ризики [499]. Тому вважаємо за доцільне продовжувати дослідження можливостей Deep Research AI у різних моделях ШІ.

Серед наукової та освітньої спільноти наразі найбільш використовуваними є такі мовні моделі ШІ, як ChatGPT, Copilot, Deep Seek, Gemini, Grok. Навчаючись на великих масивах даних, вони налаштовані для виконання різноманітних завдань, включаючи генерацію тексту, переклад на різні мови, відповіді на запитання та резюмування тексту, виконання генерації

різноманітних зображень тощо. Тобто ці моделі ШІ виконують широкий спектр функцій і тому використовуються в різних сферах [64; 230].

Звертаємо увагу на новий інструмент Deep Research. Наразі він обіцяє революціонізувати підхід до наукових досліджень завдяки своїм унікальним можливостям. Deep Research AI з'явився як відповідь на зростання потреби в автоматизації складних дослідницьких завдань.

Інструмент Deep Research AI наразі активно використовується в країнах Європейської економічної зони, Великій Британії та Швейцарії. Ця функція була представлена для користувачів ChatGPT Pro у цих регіонах, і її популярність зростає серед дослідників, аналітиків та інших професіоналів, які потребують глибокого аналізу даних.

Спробуємо розкрити відмінності застосування інструменту Deep Research AI від стандартних підходів, описати типові функції відповідних інструментів, навести приклади застосування в різних моделях ШІ, а також обговорити переваги та складності, пов'язані з його використанням в науковій і науково-педагогічній діяльності.

У різних моделях ШІ з'являються аналоги інструменту Deep Research AI. У системі Grok функція поглибленого пошуку наукової інформації називається «DeepSearch». У Китайській системі ШІ DeepSeek, яка по суті перша надала в користування цю функцію безкоштовно, активація інструменту здійснюється кнопкою «DeepThink». У сервісі пошуку з функціями ШІ Perplexity доступ до цієї функції відбувається за натискання кнопки «Deep Research».

На відміну від традиційних інструментів ШІ, DR-агенти спеціально розроблені для поглибленого аналізу інформації з інтернету та створення деталізованих звітів із цитатами й посиланнями. Його поява відкриває нові перспективи для педагогічної науки, особливо в професійній педагогічній освіті, де акцент робиться на підготовку учителів, здатних працювати з великими масивами даних на основі використання найсучасніших інструментів ШІ.

Термін «Deep Research AI» є відносно новим, а тому серед наукової спільноти цей інструмент ще не отримав загальноприйнятого визначення. Тому даємо власне робоче визначення цьому поняттю: «Deep Research AI» – це клас інструментів, розроблених у різних моделях штучного інтелекту для підтримки наукових досліджень, зокрема для поглиблення пошуку, розширення спектру джерел, вдосконалення процесу аналізу наукової інформації та чіткої структуризації звітів. Основна функція – опрацювання великих обсягів даних, виявлення закономірностей, автоматизація рутинних дослідницьких задач, генерування нових ідей та гіпотез, поліпшення якості й ефективності наукового пошуку.

Інструмент Deep Research, що впроваджується в сучасні інтелектуальні системи, є якісно новим підходом до пошуку, аналізу й синтезу наукової інформації. Активація даного режиму, як правило, передбачає зміну налаштувань пошукового агента або вибір відповідної опції в інтерфейсі користувача, що ініціює більш глибоке та всебічне дослідження заданої теми. На відміну від стандартних алгоритмів ШІ, Deep Research використовує розширені стратегії навігації в інформаційному просторі, включаючи багатокрокові пошукові запити, аналіз взаємозв'язків між різними джерелами та верифікацію отриманих даних.

Представлений у 2023 році Deep Research AI став логічним розвитком технологій Open AI, таких як ChatGPT, але з акцентом на дослідницькі завдання. Deep Research базується на моделях глибокого навчання, подібних до тих, що використовуються в ChatGPT, але з додатковими модулями для роботи з великими масивами даних і оцінювання достовірності джерел. Час виконання залежить від складності запиту: прості завдання (наприклад, огляд літератури на 5 сторінок) можуть бути виконані за 5-10 хвилин, тоді як складніші (аналіз на 50 сторінок із сотнями джерел) займають до 30 хвилин. Основна відмінність Deep Research полягає в його здатності не лише відповідати на запитання, а й створювати комплексні звіти з доказами, цитатами й посиланнями на оригінальні джерела.

Оскільки в різних мовних моделях ШІ інструмент «Deep Research AI» може мати різні назви, то далі в тексті використовуватимемо узагальнене поняття DR-агент. Для аналізу можливостей DR-агентів у різних мовних моделях ШІ нами було запропоновано однаковий запит: *«Проаналізуй можливості застосування ШІ у STEAM-освіті, дай рекомендації щодо його практичного використання педагогами. Зазнач список РЕАЛЬНИХ джерел які були використані в аналізі. Аналізуй тільки наукові публікації, окремо зроби список закордонних джерел і україномовних. Звіт представ у вигляді наукової статті»*.

Предбачалось, що ШІ врахує теоретичні основи методології STEAM-освіти (Science – природничі науки, Technology – технології, Engineering – інженерія, Arts – мистецтво і гуманітарні науки, Mathematics – математика), проаналізує практичний досвід організації STEAM-освіти, інтегрує його з можливостями ШІ і запропонує чітко структурований звіт з рекомендаціями.

У запиті спеціально було використано усталену в педагогічній науці аббревіатуру STEAM, щоб перевірити правильність її розшифрування різними моделями ШІ.

Таблиця 5.1

Назви DR-агентів і можливість доступу до них у різних моделях ШІ

	Модель ШІ	Можливість доступу	Назва DR-агента	Узагальнена експертна оцінка
1	CtatGPT-Free	Безкоштовний	Глибоко дослідити	7
2	Gemini – Deep Research	Безкоштовний	Deep Research	9
3	Gemini Advansed	Платна версія	Deep Research with 2.5 Pro	10
4	Grok	Безкоштовний	DeeperSearch + Think	1
5	ChatGpt Plus	Платна версія	o3 – глибоко дослідити	8
6	DeepSeek	Безкоштовний	DeepThink + Search	2
7	ChatGpt Plus	Платна версія	o4-mini – глибоко дослідити	7
8	ChatGpt Plus	Платна версія	o4-mini-high – глибоко дослідити	6
9	ChatGpt Plus	Платна версія	ChatGPT 4.5 – глибоко дослідити	4
10	Gemini 2.5 Flash	Безкоштовний	Gemini 2.5 Flash Preview 04-17	3
11	Perplexity	Безкоштовний	Research	5

Аналіз одержаних на запит відповідей показав, що всі моделі ШІ почали з розшифрування аббревіатури STEAM і зробили це правильно (Science, Technology, Engineering, Arts, Mathematics), проте структура, обсяг, правильність відповідей, кількість опрацьованих джерел і списки запропонованих для педагогів наукових статей були різними. Нижче даємо стислий аналіз одержаних наукових звітів у різних моделях згідно з нумерацією, що наведена у таблиці 5.1.

1) Модель CtatGPT-Free почала з розшифрування аббревіатури STEAM, структурно розбила відповідь на розділи: вступ, огляд літератури, аналіз можливостей застосування ШІ у STEAM-освіті, практичні рекомендації педагогам щодо використання ШІ, висновки, література. З одного боку, стисло по пунктах все описала, але з іншого боку, описані можливості стосуються поняття ШІ, але не STEAM. Список використаних джерел реальний: 8 англійських джерел релевантних до теми, 2 україномовні джерела – ні. Назву дослідження модель сформулювала так: «Застосування штучного інтелекту у STEAM-освіті для вищої освіти».

2) Модель Gemini сформувала звіт на 26 сторінок під назвою «Можливості застосування штучного інтелекту в STEAM-освіті та рекомендації для педагогів». Текст розбитий на такі структурні блоки: вступ, теоретичні засади застосування ШІ в освіті, можливості застосування ШІ в дисциплінах STEAM, переваги та виклики інтеграції ШІ в STEAM-освіту для педагогів та учнів, практичні рекомендації для педагогів щодо використання ШІ в їхній педагогічній діяльності в контексті STEAM-освіти, обговорення, висновки. Модель також розпочала звіт з розшифрування абрєвіатури, далі описала можливості для кожної складової STEAM, а потім описала можливості ШІ. Представлено досить великий список опрацьованих джерел (116), але одним загальним списком. Значна частина джерел релевантна, частина менш релевантна, але все-таки всі джерела стосуються поняття ШІ.

Після відправки завдання на виконання модель вивела свій план роботи, який за потреби можна редагувати (рисунк 5.1).

Подана модель також склала план виконання завдання, його деталі наведені у рисунку 5.2.

Після завершення система пропонує створити Google документ з результатами дослідження.

3) Модель Grok у нашому експерименті видала дуже низької якості звіт на 3 сторінки під назвою «Роль штучного інтелекту в удосконаленні STEAM-освіти: можливості та рекомендації для педагогів». У вступі правильно розшифрувала поняття STEAM, а далі дуже короткими тезами написала про ШІ і ніяк не пов'язала зі STEAM. У списку використаних джерел зробила посилання на Wikipedia, а інші джерела частково релевантні до теми дослідження, але представлені у такому форматі, що дуже важко перевірити, чи вони дійсно реальні. Ми неодноразово повторювали експеримент з даною моделлю, змінюючи режими її роботи, але результат залишився на тому самому рівні.

4) Модель ChatGpt Plus – o3 сформувала звіт на 12 сторінок під назвою «Застосування штучного інтелекту у STEAM-освіті в закладах вищої освіти» і повела себе аналогічно безкоштовній версії: подібна назва звіту, щоправда більше тексту й опрацьованих джерел, але зауваження ідентичні. Подана модель перед початком дослідження запропонувала уточнюючі запитання. Це дуже важливо, якщо потрібно конкретизувати дослідження, або щось не враховано при постановці завдання. Запитання моделі (і наші уточнення) представлені у рисунку 5.3.

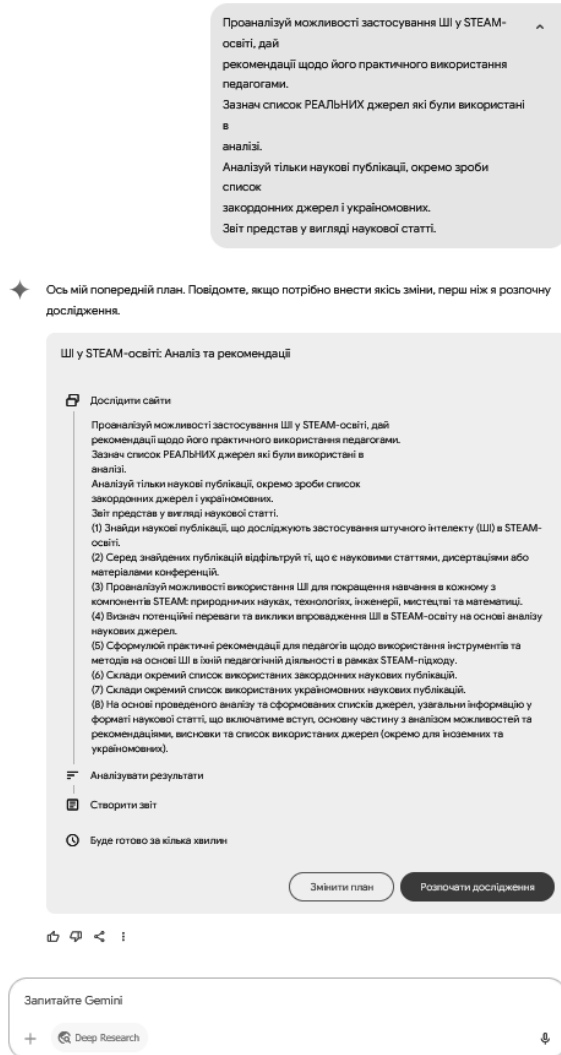


Рис. 5.1. Реакція моделі Gemini на запит

Проаналізуйте можливість застосування ШІ у STEAM-освіті, дайте рекомендації щодо його практичного використання педагогами.

Зазначте список РЕАЛЬНИХ джерел які були використані в аналізі.

Аналізуйте тільки наукові публікації, окремо зробіть список закордонних джерел і україномовних. Звіт представте у вигляді наукової статті.

✦ Ось як я планую працювати з цією темою. Дайте знати, якщо потрібно внести якісь зміни.

ШІ та STEAM-освіта: аналіз застосування

📁 Дослідити сайти

Проаналізуйте можливість застосування ШІ у STEAM-освіті, дайте рекомендації щодо його практичного використання педагогами.

Зазначте список РЕАЛЬНИХ джерел які були використані в аналізі.

Аналізуйте тільки наукові публікації, окремо зробіть список закордонних джерел і україномовних.

Звіт представте у вигляді наукової статті.

(1) Знайдіть та проаналізуйте наукові публікації, що визначають концепцію STEAM-освіти та її ключові компоненти.

(2) Дослідіть наукові статті та звіти щодо поточних та потенційних застосувань штучного інтелекту (ШІ) в освітньому процесі загалом.

(3) Визначте конкретні приклади використання інструментів та методологій ШІ в контексті STEAM-освіти, шукаючи наукові публікації на цю тему. Розгляньте застосування для:

(a) Персоналізації навчання.

(b) Інтелектуальних систем навчання та оцінювання.

(c) Сприяння творчості та інженерному проектуванню.

(d) Аналізу даних та моделювання.

(4) Проаналізуйте переваги та можливості, які ШІ може привнести у STEAM-освіту для учнів та вчителів, спираючись на наукові дослідження.

(5) Виявіть потенційні виклики, етичні питання та обмеження впровадження ШІ у STEAM-освіту, використовуючи наукові джерела.

(6) Сформулюйте практичні рекомендації для педагогів щодо інтеграції ШІ у їхню STEAM-практику, базуючись на аналізі наукових публікацій.

(7) Здійсніть пошук релевантних наукових публікацій (статей, матеріалів конференцій, монографій) в академічних базах даних та репозитаріях.

(8) Складіть два окремі списки використаних наукових джерел: один для закордонних

Запитайте Gemini

Рис. 5.2. Реакція моделі Gemini на запит Advanced Deep Research with 2.5 Pro

Щоб підготувати наукову статтю про можливості застосування ШІ у STEAM-освіті з аналізом лише наукових публікацій, будь ласка, уточніть:

1. Чи є бажані часові рамки для публікацій (наприклад, останні 5 років)?
2. Чи потрібно більше уваги приділити якомусь конкретному рівню освіти (школа, університет, позашкільна освіта)?
3. Чи має бути фокус лише на певних аспектах ШІ (наприклад, генеративний ШІ, адаптивне навчання, аналіз даних)?

Дякую! Це допоможе зробити аналіз максимально точним.

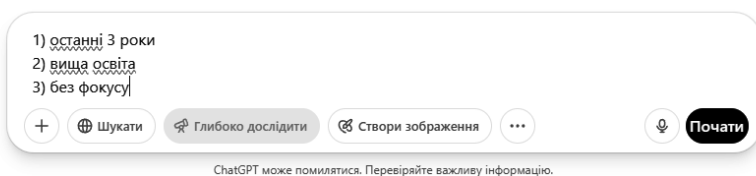


Рис. 5.3. Реакція моделі ChatGpt Plus – o3 на запит

5) Модель Deep Seek видала звіт на 3 сторінки, який містить дуже короткі тези на кожен розділ звіту, нумерація посилань не збігається зі списком використаних джерел. Зміст дослідження акцентований на ШІ, а не на STEAM. Список використаних джерел поданий у форматі, який не дає можливості ретельно перевірити реальність публікацій. Назва звіту «Можливості застосування штучного інтелекту у STEAM-освіті: аналіз та практичні рекомендації». Модель Deep Seek проаналізувала 10 можливостей використання ШІ для STEAM-освіти, але в дуже загальному вигляді і не завжди з прив'язкою саме до STEAM-освіти. Наприклад, одна з можливостей сформульована так: «ШІ-системи збирають дані про успішність класу, допомагаючи педагогам корегувати навчальні плани та ідентифікувати проблемні зони». Натомість інша пропозиція «Генеративні нейромережі (наприклад, DALL-E, Midjourney) можуть бути інтегровані в уроки мистецтва для створення візуальних проєктів, що поєднують технічні та художні аспекти» вказує на чітке визначення моделлю суті і переваг STEAM-освіти. У наданих результатах пошуку відсутні прямі посилання на рецензовані наукові статті. Джерела базуються на офіційних документах, матеріалах урядових установ та українських освітніх організацій (Концепція розвитку природничо-математичної освіти (STEM-освіти),

методичні рекомендації Інституту модернізації змісту освіти, дослідження STEAM-освіти в контексті Нової української школи).

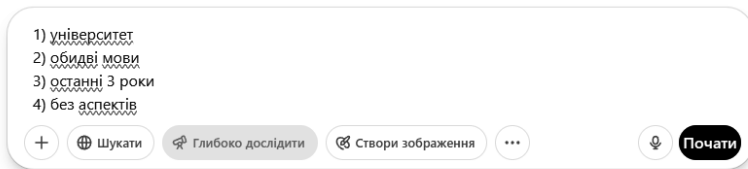
6) Модель ChatGPT o4-mini підготувала звіт на 7 сторінок під назвою «Штучний інтелект у STEAM-освіті університетського рівня: можливості та перспективи», але всі зауваження залишились аналогічними до попередніх експериментів з іншими моделям даного чат-боту 1 і 5. Дана модель також запитала уточнюючі дані (рис. 5.4), і надані відповіді були враховані уже в кінцевому звіті. Список джерел: 4 з 6 англомовних релевантні до теми дослідження (ШІ + STEAM), 2 україномовні джерела релевантні тільки до теми ШІ.

Щоб зробити якісний науковий аналіз, уточніть, будь ласка:

1. Для якого рівня освіти (школа, університет, позашкільна освіта)?
2. Яка мова пріоритетніша для джерел (більше іноземних чи українських)?
3. Чи є обмеження щодо років публікацій (наприклад, тільки за останні 5 років)?
4. Чи потрібно орієнтуватися на певні аспекти застосування ШІ (наприклад, розробка навчальних програм, оцінювання, індивідуалізація навчання)?

Можете швидко відповісти списком — так буде оперативніше!

📄 👍 🗣️ 🔊 🔄 📌



ChatGPT може помилитися. Перевіряйте важливу інформацію.

Рис. 5.4. Реакція моделі ChatGPT o4-mini на запит

7) Модель ChatGPT o4-mini-high identical to the previous one, more time was spent on creating the report, but there are no changes in its quality. This report is 12 pages long, with the title «Application of AI in STEAM education: analysis of current opportunities and recommendations for teachers». The content and structure of the report are similar to the previous one, but the text is longer. The list of sources is identical to the previous one.

Уточнюючі запитання, поставлені даною моделлю, представлено на рисунку 5.5.

Щоб підготувати максимально якісну наукову статтю, будь ласка, уточніть кілька моментів:

1. Який орієнтовний обсяг тексту вам потрібен? (наприклад, 3-5 сторінок, 7-10 сторінок)
2. Чи потрібно дотримуватись певного стандарту оформлення? (наприклад, ДСТУ, APA, Chicago)
3. Чи є побажання щодо року публікації джерел (наприклад, лише за останні 5 років)?
4. Чи включати приклади практичного використання ШІ в STEAM-освіті саме в українських закладах освіти, якщо такі є у доступних публікаціях?

- 1) 10 сторінок
- 2) APA
- 3) 3 роки
- 4) Так

Чудово. Я підготую наукову статтю обсягом близько 10 сторінок у форматі APA, проаналізувавши можливості застосування ШІ у STEAM-освіті на основі лише наукових публікацій за останні три роки. Окремо буде подано список використаних джерел — закордонних і україномовних. Також включу приклади практичного використання ШІ в українських освітніх закладах, якщо такі дані будуть доступні.

Я розпочинаю роботу і повідомлю вас, коли стаття буде готова для ознайомлення!

Research completed in 17m· Джерела (39) · 42 searches

Рис. 5.5. Реакція моделі ChatGPT o4-mini-high на запит.

8) Модель ChatGPT 4.5 з активованою функцією «Глибоко дослідити» на момент дослідження є найновішою і найпотужнішою моделлю. Дана модель також запропонувала додаткові запитання для конкретизації.

Звіт було зроблено на 12 сторінок, він мав назву «Можливості застосування ШІ у STEAM-освіті: аналіз і практичні рекомендації» і включав анотацію, вступ, можливості, практичні рекомендації, новітні тенденції і впровадження, висновки. До якості звіту зауваження ті самі, що й до інших моделей OpenAI. Але розділ «Новітні тренди та приклади впровадження ШІ в STEAM-освіті» потребує додаткової уваги, оскільки в ньому модель описала новітні тенденції, релевантні до заданої теми, і навела конкретні приклади впровадження. Подано список із 6 використаних джерел, релевантних до теми дослідження. У звіті були враховані додаткові уточнення, які запитувала модель перед початком дослідження.

9) У новій експериментальній моделі від Google – Gemini 2.5 Flash Preview 04-17 було представлено звіт на 5 сторінок, який мав назву «Можливості застосування штучного інтелекту у STEAM-освіті: аналіз та рекомендації для

педагогів». Модель оформила звіт у вигляді наукової статті, правильно розшифрувала аббревіатуру STEAM, а також вказала посилання на джерела. Важливим є те, що модель в результатах звіту вказала, що симулювала список використаних джерел.

10) Сервіс Perplexity позиціонується як пошукова система з функціями ШІ, але оптимізована для пошуку і аналізу інформації з допомогою ШІ-моделей. Цей сервіс також має функції Deep Research, але є декілька важливих опцій, одна з яких – пошук інформації у наукових публікаціях або в мережі Інтернет під час формування звіту (рисунок 5.6). Ця опція може бути корисною. В безкоштовному режимі функція Deep Research доступна в обмеженому варіанті і має визначену кількість завдань на добу (5 запитів на день). Також результат дослідження можна одразу зберегти в WORD або PDF.

Звіт розбитий на розділи, має вступ, теоретичні засади використання ШІ в STEAM освіті, аналіз можливостей застосування ШІ у STEAM освіті, рекомендації щодо практичного використання ШІ педагогами, практичні стратегії впровадження ШІ в освітній процес, етичні аспекти використання ШІ, висновки. Текст і структура подібні до звіту моделі OpenAI. У звіті було представлено 5 використаних джерел, а також посилання на них, одне посилання виявилось непрацюючим. Інші джерела реальні і релевантні до теми дослідження.

Підведемо короткі підсумки і спробуємо оцінити кожную модель від найкращої (10 балів) до найгіршої (1 бал). Часовий проміжок виконання завдання ми не беремо до уваги, оскільки він може змінюватись у залежності від часу доби або загального навантаження на модель. Також варто врахувати можливі збої в роботі моделей. Зазначимо основні ключові відмінності, на які слід звертати увагу при роботі з моделями.

Моделі від Open AI досить якісно впорались із завданням. Серед інших моделей їх вирізняє «зворотний зв'язок» у вигляді уточнювальних запитань для конкретизації завдання. Це все працює як у безкоштовній, так і в платній версії, але з обмеженням кількості запитів і часу виконання. В платних моделях час виконання збільшений, вони опрацьовують більше джерел і звіт має більший обсяг.

Моделі від Gemini мають такі ключові особливості: пошук відбувається у більшій кількості джерел, перед початком дослідження модель повідомляє «згідно якого плану вона планує зробити дослідження» (за необхідності його можна змінити), після завершення дослідження результат можна зберегти на Google Drive і зберегти як документ у різних форматах.

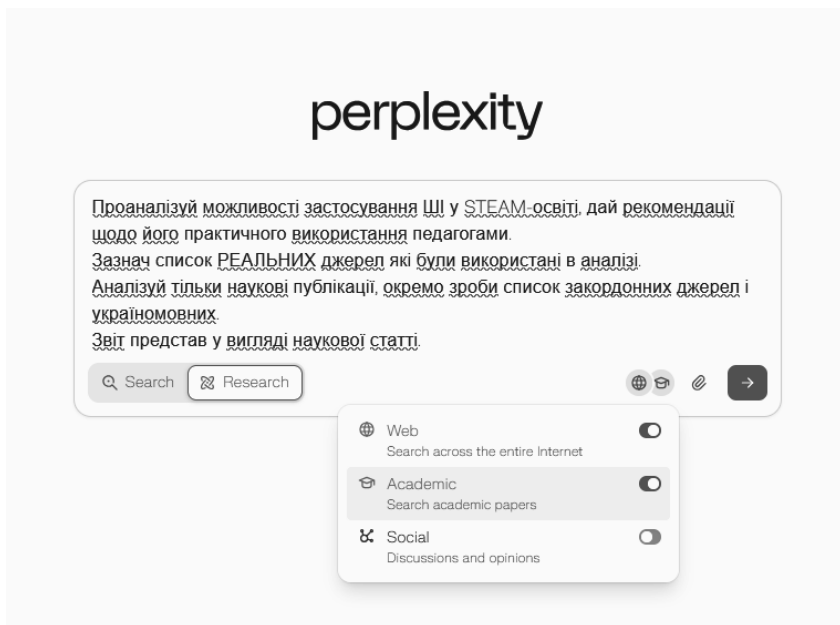


Рис. 5.6. Реакція пошукової системи Perplexity на запит

Моделі Grok і DeepSeek, порівняно з іншими моделями, видали найгірші результати. Пояснюємо це обмеженнями для безкоштовної версії. Приміром після запуску моделі Grok 3 вона видавала кращі і об'ємніші результати, проте на момент поточного дослідження зміни відбулися в гірший бік.

Сервіс Perplexity також має свої переваги і цікаві функції. Він один із перших додав функцію пошуку інформації для формування звітів у мережі Інтернет, і основною його перевагою є те, що при запуску дослідження ми можемо додатково вказати, щоб він шукав дані в наукових публікаціях. Після завершення дослідження також є можливість зберегти результат в PDF зі збереженням форматування.

ChatGPT-Free спочатку запропонував 6 можливостей загального характеру, а потім здійснив додатковий аналіз (враховано етичні питання та роль викладача в партнерстві з ШІ) і розширений аналіз (додав посилання на джерела). У розширеному аналізі вже передбачено застосування таких технологій, як розширена (AR) та віртуальна (VR) реальність, і вказано на появу в наукових дослідженнях концепцій NeuroSTEM освіти, що враховує нейропсихологічні особливості учнів і дозволяє підвищити ефективність викладання через використання алгоритмів ШІ для індивідуалізації навчання.

Запропоновані рекомендації мали загального характеру і були схожими на попередньо здійснений ним аналіз можливостей. Проте серед рекомендацій було наголошено на необхідності підвищення кваліфікації педагогів щодо організації STEAM-освіти, але не згадана необхідність дотримання принципів доброчесності. Очевидно, ця модель узагальнила проблеми використання ШІ в освіті загалом. Система запропонувала 5 іншомовних і 6 україномовних наукових статей за темою запиту за останні 5 років. За всіма посиланнями виявлено реальні наукові статті, наприклад [494]. Проте деякі статті не стосувались STEAM-освіти, а лише застосування ШІ в навчальному процесі, а деякі – лише STEAM-освіти, наприклад проблем її організації в умовах війни [528].

ChatGpt4.5plus, який є платною версією, на запит дав спочатку три уточнювальні запитання, а потім ще три. Після уточнень ChatGpt4.5plus оформив відповідь на запит у вигляді наукової статті і запропонував її тему: «Можливості штучного інтелекту для здійснення STEAM-освіти у вищій школі: світовий досвід» за традиційною структурою (вступ, огляд літератури, теоретичні основи, практичні приклади застосування, рекомендації, висновки, список використаних джерел (3 українських і 5 іноземних)).

Здійснений нами аналіз виконаної статті показав, що ця модель ШІ проаналізувала 63 емпіричні дослідження, визначила тенденції застосування ШІ в освіті загалом, виокремивши ті публікації, що стосувалися саме STEM/STEAM-освіти. Окрім того, модель ChatGpt4.5plus вказала на збільшення інтересу науковців до цієї проблеми в 2021-2022 роках і зазначила, що «лідерами впровадження ШІ в STEAM-освіту виявилися такі країни, як Іспанія та Південна Корея». До підтвердження кожного висновку модель ChatGpt4.5plus дала посилання на наукові статті, наприклад [13; 274]. Усі запропоновані джерела виявились реальними. Загалом модель запропонувала чітко структурований науковий текст, обсягом понад 24 тисячі знаків.

Модель Grok розпочинає з визначення ключових моментів, а потім переходить до аналізу можливостей ШІ для STEAM освіти, використовуючи посилання на відповідні джерела. Результати наших спостережень показали, що Grok надає перевагу системним оглядам літератури і найсвіжішим джерелам. Спочатку Grok пропонує стислий аналіз і короткі рекомендації, а потім дає більш розгорнутий аналіз з посиланнями на джерела і конкретизує рекомендації. На завершення Grok здійснює аналіз наукових публікацій за схемою: повні вихідні дані, doi, коротке резюме.

Усі іноземні джерела ми перевірили за посиланнями і вони виявились реальними. В українських джерелах Grok знайшов лише статті, що стосуються використання ШІ в освіті, наприклад, але зазначив, що знайдена інформація «може бути адаптованою до STEAM-освіти» або «може бути використаною в

STEAM контексті». У підсумку Grok зробив висновок, що «цей аналіз базується на актуальних наукових даних, опублікованих до квітня 2025 року, і може бути використаний педагогами, дослідниками та політиками для розвитку STEAM освіти в Україні та за її межами». Проте наші намагання знайти запропоновані Grok україномовні статті в інтернеті не дали результатів. Це викликає підозру, що ця модель ШІ сама їх вигадала.

У моделі Gemini 2.0 є два DR-агенти: Thinking Flash (миттєве мислення) і Deep Research (глибоке дослідження). Наші спостереження показали, що інструмент Thinking Flash дає відповідь набагато швидше, але може будувати її на своїх припущеннях. На той самий запит інструмент Deep Research намагається дати науковий звіт з глибоким аналізом більшої кількості деталей. Вибір між цими двома агентами залежатиме від конкретної потреби користувача та пріоритетів у кожній ситуації. Якщо науковцю потрібна максимально точна та детальна інформація, він обере Deep Research. Якщо студенту потрібна швидка відповідь, він обере Flash Thinking.

Проте модель Gemini 2.0 Thinking Flash, за умови попереднього складання й узгодження з ним чіткого плану, також дає досить детальний звіт з чіткою структурою з десяти компонентів, заголовки до яких за тим самим запитом представлено нижче.

1. Вступ: Синергетичний потенціал штучного інтелекту та STEAM-освіти.
2. Визначення міждисциплінарного ландшафту: розуміння STEAM-освіти.
3. Розширення ролі ШІ в освіті: комплексний огляд застосувань.
4. Інтеграція технологій штучного інтелекту в дисципліні STEAM.
5. Можливості використання ШІ для персоналізації навчального процесу в контексті STEAM-освіти.
6. Допомога вчителям у розробці навчальних матеріалів та оцінюванні знань учнів у STEAM-напрямі.
7. Приклади використання ШІ для створення інтерактивних навчальних середовищ та симуляцій у STEAM-освіті.
8. Сприяння розвитку критичного мислення та навичок розв'язання проблем у STEAM-навчанні.
9. Етичні та практичні аспекти впровадження ШІ в STEAM-освіту.
10. Рекомендації щодо використання ШІ для покращення якості STEAM-освіти.

Під назвою кожного із цих компонентів звіту Модель Gemini 2.0 Thinking Flash запропонувала досить значний обсяг тексту (від 2 до 3 тисяч знаків), стислі висновки (640 знаків) і список рекомендованих джерел з 420 позицій.

Узагальнена експертна оцінка по кожній із моделей ШІ представлена в таблиці 5.1. З цієї таблиці видно, що найвищу оцінку отримала модель Gemini

Advanced. Проте маємо усвідомлювати, що кожна модель розвивається швидкими темпами, а тому з часом їхні можливості будуть розширюватись. А тому в конкурентній боротьбі такі характеристики як ціна доступу, швидкість і якість будуть постійно змінюватись.

Проте у будь-якому випадку переваги використання режиму Deep Research є значними, особливо в контексті наукової діяльності. По-перше, він забезпечує підвищену якість і релевантність знайденої інформації за рахунок поглибленого аналізу першоджерел і виявлення прихованих зв'язків між різними аспектами досліджуваної проблеми. По-друге, Deep Research значно скорочує час, необхідний для проведення всебічного огляду літератури та збору даних, дозволяючи дослідникам зосередитися на більш складних аналітичних завданнях. По-третє, здатність режиму до критичного оцінювання інформації та виявлення потенційних упереджень у джерелах сприяє підвищенню об'єктивності наукових висновків.

У науковій діяльності Deep Research є незамінним інструментом для проведення фундаментальних і прикладних досліджень. Він дозволяє науковцям здійснювати комплексний аналіз наявних наукових праць, виявляти прогалини в знаннях, формулювати нові гіпотези та обґрунтовувати власні висновки на основі всебічно перевірених даних. Застосування цього режиму сприяє підвищенню наукової обґрунтованості досліджень та їхньої потенційної значущості.

В освітньому процесі інструмент Deep Research може бути ефективно застосований для поглибленого вивчення складних тем, підготовки рефератів, курсових і дипломних робіт. Студенти отримують можливість самостійно досліджувати предметну область на якісно новому рівні, виходячи за межі поверхневого огляду інформації. Педагоги, у свою чергу, можуть використовувати Deep Research для підготовки навчальних матеріалів, пошуку актуальних наукових публікацій та розроблення інноваційних методик викладання.

У педагогічній діяльності Deep Research може бути використаний для дослідження ефективних методів навчання, аналізу освітніх тенденцій та обміну досвідом з колегами. Педагоги можуть використовувати цей режим для пошуку науково обґрунтованих підходів до викладання, адаптації навчальних програм до потреб студентів і впровадження інноваційних освітніх технологій. Таким чином, Deep Research стає потужним інструментом для підвищення професійної компетентності педагогічних працівників та поліпшення якості освітнього процесу в цілому.

Основними компонентами Deep Research AI є системи інтелектуального пошуку наукової літератури, інструменти для автоматичного аналізу наукових

текстів, платформи для аналізу даних (опитувань, експериментів, спостережень), системи для підтримки написання наукових робіт (генерація чернеток, перевірка на плагіат, редагування), а також інструменти для візуалізації даних і створення інтерактивних звітів.

Deep Research функціонує за багатоступеневим алгоритмом, який включає такі етапи (таблиця 5.2):

Таблиця 5.2

Етапи роботи інструменту Deep Research

Етап роботи DR-агента	Відповідні дії
Аналіз запиту	Користувач вводить дослідницьке питання або тему. Інструмент аналізує запит, визначає ключові слова, контекст і межі дослідження.
Пошук інформації	Deep Research підключається до інтернету й шукає релевантні джерела – наукові статті, звіти, найновіші публікації, офіційні документи тощо. Він використовує передові алгоритми пошуку, які дозволяють знаходити навіть не дуже очевидні джерела.
Фільтрація та аналіз	Зібрана інформація фільтрується за релевантністю та достовірністю. Інструмент аналізує текст, виділяє ключові факти, статистичні дані й аргументи, а також оцінює якість джерел.
Синтез даних	На основі аналізу Deep Research синтезує інформацію в структурований звіт. Цей звіт може включати вступ, основну частину з підрозділами, висновки, а також список джерел із прямими посиланнями.
Ітеративне вдосконалення	Інструмент може виконувати кілька циклів пошуку й аналізу, щоб підвищити точність і повноту звіту.

Загалом спостереження за можливостями DR-агентів показали, що вони надають III низку переваг, які роблять його цінним інструментом для педагогічної та науково-педагогічної діяльності:

1. Швидкість обробки інформації. Інструмент здатен обробляти обсяги даних, на які людині знадобилися б години чи навіть дні. Наприклад, підготовка звіту з аналізом 50 джерел займає менше 20 хвилин.

2. Доступ до широкого спектру джерел. Deep Research не обмежується базами даних чи академічними платформами – він аналізує весь доступний інтернет, включаючи статті, блоги, звіти організацій і різні офіційні документи. Це дозволяє отримувати різноманітну інформацію.

3. Структурованість і доказовість. Звіти, створені інструментом Deep Research, мають чітку структуру, підкріплені цитатами та посиланнями, що відповідає стандартам академічного письма. Це особливо корисно для підготовки наукових статей, звітів, сучасних навчальних матеріалів чи студентських кваліфікаційних робіт.

4. Автоматизація рутинних завдань. Deep Research звільняє викладачів і студентів від трудомісткого пошуку й обробки наукової інформації, дозволяючи зосередитися на інтерпретації чи більш творчій роботі.

5. Адаптивність. Інструмент Deep Research може працювати з будь-якою темою – від природничих наук до гуманітарних дисциплін, що робить його універсальним для різних освітніх контекстів і наукових пошуків.

Проте, попри свої переваги, Deep Research має певні обмеження, які необхідно враховувати. Зокрема, інструмент Deep Research може неправильно інтерпретувати складні або неоднозначні запити, пропускати ключові деталі [310]. Наприклад, запит «Вплив ІІІ на освіту» може призвести до надмірного узагальнення, якщо не уточнити конкретний аспект (технічний, науковий, економічний, етичний, правовий тощо). Окрім того, Deep Research спирається на доступні онлайн-джерела, які можуть бути упередженими, застарілими або неточними. Наприклад, якщо в Інтернеті домінує певна точка зору, звіт може бути одностороннім.

Загалом Deep Research має значний потенціал для подальшого використання в педагогічній і науково-педагогічній діяльності. У майбутньому інструмент може бути вбудований у системи управління навчанням, такі як Moodle, для автоматичного створення навчальних матеріалів. Розвиток алгоритмів дозволить Deep Research краще розпізнавати контекст і надавати більш точні звіти. Інструмент зможе адаптуватися до потреб конкретного користувача (викладача, студента, дослідника), пропонуючи індивідуальні формати звітів.

Deep Research добре структурує дані, але не завжди здійснює глибокий критичний аналіз джерел. Він може надавати перевагу часто цитованим публікаціям, ігноруючи менш відомі, але потенційно важливі дослідження. На відміну від людини, Deep Research не здатен оцінювати інформацію з позиції

досвіду чи інтуїції, що може призводити до пропуску важливих нюансів. Звертаємо увагу на те, що для ефективного використання інструменту Deep Research потрібні добре розвинені навички роботи з ШІ та вміння формулювати чіткі запити.

Є також інші ризики використання Deep Research у студентських роботах. Використання Deep Research ставить питання щодо оцінювання самостійної роботи студентів. Може виникнути питання щодо дотримання принципів академічної доброчесності через надмірне використання ШІ, коли одержані результати не піддаються критичному аналізу.

Тому звертаємо увагу на те, що викладачі і студенти потребують тренінгів із використання Deep Research і критичного оцінювання його результатів. Натренований викладач одразу впізнає згенерований ШІ текст. Прикладів таких текстів в інтернеті наразі дуже багато, зокрема й у «наукових блогах» [161]. Тому науково-педагогічним працівникам необхідно розробити правила використання Deep Research, щоб уникнути зловживань і копіювання звітів без належної перевірки й критичного аналізу.

Отже, Deep Research від OpenAI – потужний інструмент для швидкого пошуку та аналізу наукової інформації, що може суттєво спростити виконання наукових досліджень. Проте він ще перебуває на початковій стадії розвитку, має певні обмеження та ризики. Очікується, що OpenAI поліпшуватиме алгоритми перевірки знайдених джерел і зменшуватиме схильність до генерації помилкових висновків. Наразі бачимо гарну можливість застосування Deep Research у поєднанні з дослідницьким методом навчання. Подальший розвиток таких технологій може суттєво змінити підходи до пошуку й аналізу інформації у всіх сферах науки та освіти.

За допомогою Deep Research можна здійснювати аналіз тенденцій в освіті, відстежувати нові підходи, дослідницькі методики й технології, що впливають на якість навчання. Інструмент знаходить матеріали на стику різних дисциплін, що є важливим для здійснення інтегрованого навчання в умовах НС.

На основі аналізу наявних у мережі Інтернет даних та наукової літератури, Deep Research AI може допомагати генерувати нові дослідницькі питання й гіпотези, на які дослідники могли б не звернути увагу, або про існування яких вони й не підозрювали. ШІ за допомогою інструментів Deep Research AI може допомогти інтегрувати знання з різних дисциплін (педагогіка, психологія, інформаційні технології, соціологія, культурологія) для проведення комплексних педагогічних досліджень.

Deep Research AI може допомогти викладачам оцінювати ефективність інноваційних педагогічних методів, методик і технологій на основі даних про успішність студентів, оскільки цей інструмент на запит користувача досить

вправно використовує методи математичної статистики із представленням формул і алгоритмів обчислення відповідних коефіцієнтів.

Це означає, що Deep Research є інноваційним інструментом, який відкриває нові можливості для педагогічної та науково-педагогічної діяльності. Його здатність швидко обробляти інформацію, надавати структуровані звіти та підтримувати дослідницьку роботу робить його цінним помічником для викладачів і студентів. Проте успішне використання Deep Research вимагає критичного підходу, перевірки даних і розвинених навичок аналізу. У майбутньому, за умови подолання технічних і етичних викликів, цей інструмент може стати невід'ємною частиною сучасної освіти та науки.

Отже, Deep Research AI має значний потенціал для розвитку педагогічної науки та практики, але його ефективне та відповідальне впровадження вимагає комплексного підходу, співпраці між дослідниками, педагогами, розробниками технологій та управлінцями освітою.

5.2. Можливості використання локальних безкоштовних моделей ШІ в умовах обмежень хмарної інфраструктури

Штучний інтелект та великі мовні моделі (LLM) стрімко трансформують численні сфери людської діяльності, і освіта не є винятком. Потенціал цих технологій для персоналізації навчання, автоматизації рутинних завдань і створення інноваційних педагогічних підходів визнано на міжнародному рівні [288; 323; 348; 483; 531]. Однак, домінування хмарних рішень ШІ в освітньому просторі породжує низку викликів. Занепокоєння щодо конфіденційності й безпеки даних учнів, висока вартість упровадження та використання комерційних платформ, залежність від постійного доступу до Інтернету та можливі обмеження у налаштуванні моделей для специфічних мовних чи культурних контекстів, таких як український, стають суттєвими перешкодами для широкого й ефективного впровадження ШІ в педагогічній практиці.

На цьому тлі концепція використання безкоштовних моделей ШІ, які можна запускати локально на персональних комп'ютерах (ПК), набуває особливої актуальності. Такий підхід пропонує потенційні рішення для багатьох згаданих проблем, надаючи освітнім установам і окремим педагогам більший контроль над даними, можливість роботи в автономному режимі, економічну ефективність і гнучкість у налаштуванні. Збереження даних на локальному пристрої мінімізує ризики, пов'язані з передачею чутливої інформації третім сторонам, що є важливим в освітньому середовищі. Можливість працювати без підключення до мережі Інтернет розширює доступ до інструментів ШІ для учасників освітнього процесу в регіонах з обмеженою Інтернет-

інфраструктурою. Використання безкоштовних моделей на власному обладнанні усуває постійні витрати на API-запити, що робить технологію доступнішою.

У цьому контексті особливий інтерес представляє сімейство моделей Gemma, розроблене Google, зокрема остання версія – Gemma 3. Ці моделі вирізняються відкритими навченими параметрами (вагами), наявністю різних за розміром версій (що дозволяє обирати варіант відповідно до наявного обладнання), підтримкою багатомовності, включно з українською мовою, та відносно нижчими апаратними вимогами, порівняно з гігантськими комерційними моделями [357-361; 557]. Ці характеристики роблять Gemma 3 привабливим кандидатом для дослідження можливостей локального ШІ в українській освіті.

Інтеграція ШІ в освітній процес є однією з ключових тенденцій, що формують майбутнє освіти в усьому світі. Міжнародні організації, такі як ОЕСР та ЮНЕСКО, активно досліджують вплив ШІ й інших технологічних досягнень на освітні системи, наголошуючи на його потенціалі для інновацій та вирішення глобальних освітніх викликів [280]. На глобальному рівні відбувається швидке зростання усвідомлення того, що ШІ може кардинально змінити освітній ландшафт завдяки персоналізації та підвищенню доступності навчання, автоматизації рутинних завдань, розвитку цифрових навичок і ШІ-грамотності учнів та AI-компетентності педагогів [288; 483; 531].

Академічний дискурс щодо ролі штучного інтелекту в освіті стрімко розвивається, охоплюючи широкий спектр застосувань, оцінок ефективності й етичних міркувань. Систематичні огляди та емпіричні дослідження надають цінну інформацію про те, як ШІ впливає на педагогічні практики та результати навчання. Науковці наголошують, що штучний інтелект має потенціал стати ключовим інструментом у трансформації освіти, оскільки може адаптуватися до індивідуальних потреб кожного студента [202; 330; 502; 564].

Україна активно долучається до глобальних процесів інтеграції ШІ в освіту, реагуючи на виклики сучасності, зокрема в умовах воєнного стану. Міністерство освіти і науки України спільно з Міністерством цифрової трансформації розробили проєкт інструктивно-методичних рекомендацій щодо використання ШІ в школах. Ці рекомендації охоплюють принципи відповідального використання, організаційне впровадження, професійний розвиток педагогів, мінімізацію ризиків та структуру AI-компетентності вчителя. Це свідчить про проактивну позицію держави у формуванні підходів до використання ШІ.

В Україні вже наявні освітні програми для підвищення кваліфікації вчителів у сфері ШІ. Прикладом є програма «Академія ШІ для освітян» від Google за підтримки МОН України, що спирається на успіх попередньої

програми «Цифрові навички для освіти» та має на меті допомогти педагогам ефективно використовувати інструменти ІІІ. Програма адаптована для вихователів закладів дошкільної освіти, вчителів середньої освіти та викладачів фахової передвищої та вищої освіти [76].

МОН України та Netpeak Group співпрацюють над інтеграцією безкоштовного курсу з ІІІ в освітній процес [68]. В Україні також досліджуються можливості використання ІІІ для підтримки освітнього процесу в умовах воєнного стану, що може включати дистанційне навчання, психологічну підтримку та адаптацію матеріалів [161].

Українські науковці активно долучаються до вивчення потенціалу ІІІ в освіті. Дослідники аналізують можливості використання ІІІ в закладах середньої освіти, зокрема в умовах воєнного стану, досліджують вплив ІІІ на самостійну роботу учнів і взаємодію з учителем [111; 182; 196; 249].

Поряд зі значним ентузіазмом щодо потенціалу ІІІ, науковці визнають, що є низка серйозних викликів і ризиків, які необхідно враховувати при його впровадженні в освітні системи. По-перше, процеси обробки даних ІІІ є непрозорими, що ускладнює контроль і захист прав суб'єктів даних. По-друге, алгоритми ІІІ можуть відтворювати та посилювати суспільні упередження (гендерні, расові, мовні, релігійні), що може призвести до дискримінації в оцінюванні чи наданні освітніх можливостей [266; 267; 268]. По-третє, високі витрати на закупівлю, впровадження, підтримку та оновлення систем ІІІ, а також на навчання персоналу, можуть бути непосильними для багатьох освітніх закладів, особливо в регіонах з обмеженими ресурсами, що поглиблює цифрову нерівність. По-четверте, можливість використання ІІІ для написання робіт, виконання завдань чи складання іспитів створює серйозну загрозу академічній доброчесності та знецінює процес навчання. По-п'яте, надмірне звертання до ІІІ може призвести до скорочення взаємодії між учителем та учнем, негативно впливаючи на соціально-емоційний розвиток і формування міжособистісних навичок. По-сьоме, ІІІ-моделі можуть генерувати неточну, застарілу або упереджену інформацію («галюцинації»), що вимагає від учнів і вчителів розвинених навичок критичного оцінювання інформації.

Отже, ефективне й етичне використання інструментів ІІІ вимагає від учасників освітнього процесу відповідних знань і навичок, зокрема навичок критичного й алгоритмічного мислення, а також навичок розв'язування проблем і креативності.

Оцінювання впливу ІІІ на навчальні результати є складним процесом і часто залежить від контексту. Деякі дослідження вказують на позитивний вплив ІІІ на академічну успішність, залученість і мотивацію учнів, особливо за умови використання персоналізованих підходів. Однак, результати не завжди

однозначні. Систематичні огляди вказують на нестабільність впливу на виконання завдань, оскільки в деяких випадках використання ШІ не призводило до значного покращення або навіть погіршувало результати, порівняно з традиційними методами [281].

Результати досліджень вказують на неоднозначне ставлення учнів і вчителів до ШІ. З одного боку, відзначаються позитивні емоції (цікавість, задоволення, відчуття корисності) та готовність використовувати інструменти надалі. З іншого боку, висловлюються занепокоєння й негативні реакції (страх, фрустрація, недовіра), пов'язані з якістю контенту, етичними проблемами та потенційною надмірною залежністю [281].

Незважаючи на домінування досліджень, що фокусуються на загальних концепціях ШІ (наприклад, ChatGPT) [428; 441], з'являються роботи, що торкаються аспектів локального розгортання та використання моделей з відкритими навченими параметрами (вагами). Зокрема у статтях [359; 360; 361] представлено модель Gemma 3 як мультимодальне доповнення до сімейства легких відкритих моделей, які масштабуються від 1 до 27 мільярдів параметрів. Вказано на те, що модель має підтримку розуміння зображень, ширше покриття мов і більш об'ємний контекст (щонайменше 128 тисяч токенів). Також у статті детально описано архітектурні зміни, що дозволили зменшити споживання пам'яті для роботи з великим контекстом, а також результати тестування, які демонструють переваги Gemma 3 над попередніми версіями й конкурентами [360].

Актуальні дослідження, зокрема в українському контексті, демонструють ефективність тонкого налаштування (fine-tuning) компактних моделей з відкритими вагами, таких як Llama та Gemma, для покращення їхньої роботи з українською мовою та виконання специфічних завдань, наприклад, розв'язання екзаменаційних завдань ЗНО/НМТ [346; 347].

Ці дослідження підкреслюють потенціал адаптації відкритих моделей до локальних потреб. Проте залишається помітний дефіцит досліджень, які б цілеспрямовано вивчали саме педагогічні аспекти, ефективність і найкращі практики використання локально розгорнутих моделей ШІ в навчальному процесі, особливо в порівнянні з хмарними аналогами. Спостерігаємо очевидний розрив у дослідженнях, що стосуються специфіки використання саме локально розгорнутих, безкоштовних моделей ШІ в педагогічній практиці, особливо в неангломовних освітніх системах. Наявні українські дослідження демонструють зацікавленість і перші кроки у вивченні ШІ, зокрема в адаптації моделей до української мови, що підтверджує актуальність даного дослідження, яке фокусується на локальних моделях (Gemma 3) в українському педагогічному контексті [347].

Отже, інтеграція ШІ в освіту є складним процесом, що характеризується значним розривом між оптимістичними баченнями політиків і практичними, етичними й інфраструктурними викликами на місцях. Хоча Україна демонструє прагнення впроваджувати ШІ [196], вона неминуче стикається з тими самими глобальними проблемами. У цьому контексті дослідження локальних моделей ШІ, як пропонується в даній статті, є актуальним напрямом, оскільки воно безпосередньо стосується деяких з найгостріших викликів, таких як вартість AI-послуг, конфіденційність даних і доступність технологій незалежно від якості Інтернет-з'єднання.

На основі аналізу представленого в наукових публікаціях досвіду використання ШІ в різних країнах зроблено узагальнений висновок про неоднозначне ставлення учасників освітнього процесу до можливостей ШІ.

За допомогою методу порівняння різних моделей ШІ визначено переваги й недоліки локальної моделі Gemma 3 та окреслено можливості її використання в освітньому процесі українських закладів освіти.

Впродовж останніх років спостерігається значний зсув у ландшафті великих мовних моделей. Поряд із домінуванням потужних, але закритих і хмарних систем від великих технологічних компаній, з'явилася і стрімко розвивається екосистема безкоштовних моделей ШІ з відкритими вагами (open-weight models). Ці моделі розроблені таким чином, щоб їх можна було запускати локально на стандартному комп'ютерному обладнанні, включно з персональними комп'ютерами та ноутбуками, часто навіть без наявності потужних графічних процесорів. Користувачі зможуть завантажувати ці моделі, запускати їх локально, адаптувати під власні потреби. Однак відкритість ваг не означає, що все інше буде опубліковано: код навчання, набори даних та докладні журнали можуть залишатися закритими, тому модель може бути повністю відкритою в класичному сенсі open-source.

Конкуренти OpenAI, такі як Meta та Mistral, вже випустили потужні відкриті моделі, зокрема Llama та Mixtral. Інші гравці, включаючи DeepSeek, Alibaba та Baichuan, також пропонують конкурентоспроможні рішення, які в деяких випадках навіть перевершують закриті моделі. Багато розробників і дослідників віддають перевагу відкритим вагам, оскільки вони забезпечують більшу гнучкість, прозорість і контроль над витратами.

Ця тенденція до відкритості ШІ створює нові можливості для дослідників, розробників і освітян, надаючи їм доступ до передових технологій без значних фінансових витрат і незалежно від хмарної інфраструктури.

Для спрощення процесу встановлення, налаштування та запуску локальних LLM було розроблено низку зручних інструментів і фреймворків, найпопулярнішими з яких є такі:

- Ollama: Платформа, що пропонує простий інтерфейс командного рядка (CLI) та API для завантаження та запуску різноманітних LLM з мінімальними налаштуваннями. Підтримує різні операційні системи (Windows, macOS, Linux) і добре підходить як для технічних користувачів, так і для початківців.
- LM Studio: Інструмент з графічним інтерфейсом користувача (GUI), що дозволяє легко завантажувати, запускати та взаємодіяти з різними моделями. Має зручний інтерфейс та підтримує різні конфігурації.
- Llama.cpp: Високоєфективна реалізація для запуску моделей сімейства Llama (та багатьох інших) на різному обладнанні, включно з CPU та GPU (NVIDIA, AMD, Apple Silicon). Орієнтована на оптимізацію та продуктивність.
- GPT4All: Проєкт, що фокусується на наданні можливості запускати GPT-подібні моделі локально, навіть на CPU, з акцентом на доступність і простоту використання.
- Інші: Існують також інші інструменти, такі як Faraday.dev (для розширеного налаштування), OobaBooga Web UI (веб-інтерфейс), Jan (мінімалістичний інтерфейс) та фреймворки типу ONNX для оптимізації моделей [363].

Ринок безкоштовних моделей з відкритими вагами є динамічним, постійно з'являються нові й оновлені версії. Серед найбільш значущих сімейств моделей, придатних для локального розгортання, моделі Llama 2 та особливо Llama 3, які відіграли ключову роль у доведенні конкурентоспроможності відкритих моделей. Вони доступні в різних розмірах (наприклад, Llama 3 має версії 8B та 70B параметрів) і демонструють високу продуктивність у загальних завданнях генерації тексту, коду та багатомовних завданнях.

Сімейство моделей Mistral відоме своєю ефективністю й високою продуктивністю. Моделі Mistral 7B та Mixtral 8x7B здобули велику популярність. Новіші моделі, як Mistral Small 3.1 (24B), також демонструють хороші результати [443]. Моделі Phi-3 (наприклад, 3.8B 'mini', 7B 'small', 14B 'medium') позиціонуються як дуже потужні для свого розміру, особливо в завданнях, що вимагають логічного мислення та розуміння коду [363]. Є також інші варті уваги моделі, такі як Falcon, Qwen, DeepSeek, StarCoder2, StableLM та інші, які мають свої сильні сторони.

Ключовою технологією, що уможливорює запуск потужних LLM на локальному обладнанні, є квантизація. Це процес зменшення точності представлення вагових коефіцієнтів моделі, наприклад, з 32-бітних чисел з плаваючою комою до 16-бітних (BF16), 8-бітних (INT8, SFP8) або навіть 4-бітних (INT4, Q4_0) цілих чисел [363]. Квантизація дозволяє значно зменшити розмір моделі (обсяг пам'яті, необхідний для її завантаження) та потенційно прискорити обчислення. Наприклад, 4-бітна квантована версія моделі може займати в 8 разів

менше пам'яті, ніж її повна 32-бітна версія. Хоча квантизація може призвести до незначної втрати точності або продуктивності моделі, цей компроміс часто є прийнятним для досягнення можливості локального запуску. Більшість інструментів для локального запуску, як Ollama, за замовчуванням використовують саме квантовані версії моделей [486].

Ключовими можливостями Gemma 3 є мультимодальність, багатомовність, контекстне вікно, продуктивність, ефективність і квантизація. Моделі розміром 4B, 12B та 27B можуть обробляти як текстові, так і візуальні вхідні дані, генеруючи текстовий вихід. Версія 1B є виключно текстовою [360; 389].

Моделі мають розширену підтримку мов. Здійснено попереднє навчання на даних понад 140 мовами та забезпечено підтримку близько 35 мов в інструктивно налаштованих версіях. Дослідження підтверджують потенціал Gemma для роботи українською мовою [346]. Використовується токенізатор від Gemini 2.0, що покращує обробку багатьох мов.

Моделі 4B, 12B і 27B підтримують контекстне вікно до 128 000 токенів, а модель 1B – до 32 000 токенів. Демонструють високу продуктивність для свого розміру, конкуруючи або навіть перевершуючи значно більші моделі на багатьох бенчмарках (MMLU-Pro, MATH, LMSys Chatbot Arena). Модель Gemma 3 27B IT показує результати, порівнянні з OpenAI o1-preview та вищі за Llama 3 405B на арені LMSys. Користувачки порівняння також відзначають високу продуктивність Gemma 3 27B у міркуваннях та математиці, хоча й поступається спеціалізованим моделям типу QwQ 32b у кодуванні [361; 557].

Google офіційно надає квантовані версії (BF16, SFP8, Q4_0, INT4), що значно знижує вимоги до пам'яті. Google наголошує на відповідальному підході до розробки Gemma, включаючи фільтрацію чутливих даних під час навчання, тонке налаштування для відповідності політикам безпеки й надання інструментів для безпечної розробки, таких як ShieldGemma 2 (для перевірки безпеки зображень) та Responsible Generative AI Toolkit [389].

Поява різноманітних, потужних і безкоштовних локальних LLM, таких як Gemma 3, є знаковою подією, що сприяє децентралізації та демократизації доступу до передових технологій III. Це зміщує акценти з виключно хмарних рішень, керованих великими корпораціями, до можливостей для ширшого кола користувачів, включно з освітнім сектором, проводити експерименти, створювати власні рішення та забезпечувати конфіденційність даних. Gemma 3 виділяється завдяки поєднанню мультимодальності, потужної багатомовної підтримки (включно з українською), гнучкості у виборі розміру моделі для оптимізації під наявне обладнання та підтримки з боку Google. Ці характеристики роблять її особливо привабливою для дослідження та впровадження в українському освітньому контексті.

Нами особливу увагу приділено моделям Gemma 3 від Google. Gemma 3 є останньою ітерацією сімейства Gemma, випущеною в березні 2025 року. Моделі розроблені на основі досліджень і технологій, що лежать в основі потужніших моделей Gemini 2.0. Модель Gemma 3 доступна в чотирьох розмірах: 1 мільярд (1B), 4 мільярди (4B), 12 мільярдів (12B) та 27 мільярдів (27B) параметрів. Кожен розмір має як попередньо навчену (pretrained, PT), так і інструктивно налаштовану (instruction-tuned, IT) версію [361; 389].

Однією з ключових переваг моделей типу Gemma 3 є можливість їх локального розгортання на персональному комп'ютері. Розглянемо детально й покроково встановлення та базове використання моделі Gemma 3 за допомогою інструменту Ollama. Обрано саме Ollama через його простоту використання, підтримку різних операційних систем (Windows, macOS, Linux) та зручний інтерфейс командного рядка. Це робить процес встановлення та взаємодії з моделлю доступним для користувачів з різним рівнем технічної підготовки, що є важливим для освітньої аудиторії. Ollama автоматизує багато складних аспектів налаштування, дозволяючи швидко розпочати роботу з моделлю.

Перед початком встановлення важливо переконатися, що комп'ютер відповідає мінімальним вимогам для запуску обраної версії Gemma 3. Вимоги суттєво залежать від розміру моделі та рівня квантизації. Бажано мати відносно сучасний процесор (наприклад, Intel Core i7/i9 8-го покоління або новіший, AMD Ryzen 7/9) з підтримкою інструкцій AVX. Хоча запуск можливий і на слабших CPU, продуктивність буде низькою. Кількість RAM є критичною, особливо при запуску на CPU або якщо VRAM відеокарти недостатньо. Точна кількість залежить від моделі та квантизації (таблиця 5.1). Для невеликих моделей (1B, 4B) може бути достатньо 8-16 ГБ вільної RAM, але для більших моделей (12B, 27B) знадобиться значно більше.

Наявність сучасної відеокарти (NVIDIA, AMD, Apple Silicon) значно прискорює роботу моделі. Найважливішим параметром є обсяг відеопам'яті (VRAM). Чим більше VRAM, тим більшу модель або менш квантовану версію можна запустити. Для запуску 7-8B моделей є мінімумом 8 ГБ VRAM, для Gemma 3 12B або 27B знадобиться більше (таблиця 5.3). Необхідно мати достатньо вільного місця на SSD (рекомендовано для швидкості) для встановлення Ollama та завантаження моделей. Кожна модель може займати від кількох до десятків гігабайт, залежно від розміру та квантизації. Рекомендуємо мати щонайменше 100 ГБ вільного простору.

Таблиця 5.3

Орієнтовні вимоги до пам'яті (GPU VRAM) для запуску безкоштовної моделі Gemma 3 (Inference)

Модель	Параметри моделі				
	Повна 32bit	BF16 (16-bit)	SFP8 (8-bit)	Q4_0 (4-bit)	INT4 (4-bit)
Gemma 3 1B (лише текст)	4 ГБ	1.5 ГБ	1.1 ГБ	892 МБ	861 МБ
Gemma 3 4B	16 ГБ	6.4 ГБ	4.4 ГБ	3.4 ГБ	3.2 ГБ
Gemma 3 12B	48 ГБ	20 ГБ	12.2 ГБ	8.7 ГБ	8.2 ГБ
Gemma 3 27B	108 ГБ	46.4 ГБ	29.1 ГБ	21 ГБ	19.9 ГБ

Джерело: Адаптовано авторами згідно з [359]

Наведені у таблиці 5.3 дані допоможуть користувачам оцінити, яка версія Gemma 3 може бути сумісною з їхнім обладнанням, до якого висуваються такі програмні вимоги: операційна система Windows 10/11, macOS або сучасний дистрибутив Linux. Для використання GPU-прискорення можуть знадобитися актуальні драйвери (CUDA для NVIDIA, ROCm для AMD). Ollama часто намагається впоратися з цим автоматично.

Покрокову інструкцію встановлення Gemma 3 з використанням Ollama можна знайти у джерелі [486]. Після успішного встановлення моделі можна почати взаємодію з нею на основі введення запитів у лапках. Важливо пам'ятати, що функція текст+зображення працює лише для моделей Gemma 3 розміром 4B, 12B та 27B. Модель 1B не підтримує зображення.

Розгортання потужних мовних моделей, таких як Gemma 3, локально на персональних комп'ютерах відкриває унікальні можливості для педагогічної практики, особливо в українському контексті. Ці можливості впливають не лише із загальних функцій ШІ, а й зі специфічних переваг локального підходу: підвищений контроль над даними, відсутність залежності від Інтернет-з'єднання, економічна ефективність і можливість глибшої адаптації.

Локальне розгортання Gemma 3 гарантує, що особистісні дані залишаються на комп'ютері вчителя чи учня і не передаються на зовнішні сервери, що мінімізує ризики порушення конфіденційності. Це особливо

важливо під час роботи з молодшими школярами або в обговоренні чутливих особистісних проблем.

Можливість використовувати Gemma 3 без підключення до Інтернету є критично важливою для шкіл та учнів у регіонах з нестабільним або відсутнім доступом до мережі [548]. Це забезпечує можливості доступу до сучасних освітніх інструментів навіть у складних умовах воєнного стану.

Відсутність плати за використання API хмарних сервісів робить локальні моделі привабливими для освітніх закладів з обмеженим бюджетом. Основні витрати пов'язані з наявністю відповідного обладнання, яке часто вже є в школах або вдома в усіх учасників освітнього процесу.

Хоча тонке налаштування (fine-tuning) локальних моделей є складним процесом, потенційно воно дозволяє адаптувати модель до специфічних потреб навчальної програми, предметної області чи навіть окремого класу. Більш доступним методом є використання Retrieval-Augmented Generation (RAG), коли модель отримує доступ до локальної бази знань (наприклад, оцифрованих підручників чи методичних матеріалів) для генерації відповідей, що ґрунтуються на конкретному навчальному контенті, зменшуючи ризик «галюцинацій».

Загалом Gemma 3 демонструє значно кращі багатомовні можливості порівняно з попередніми версіями, з підтримкою понад 140 мов на рівні попереднього навчання. Результати наших спостережень підтверджують її потенціал для роботи з українською мовою, зокрема в контексті освітніх завдань. Це дозволяє використовувати модель для генерації навчальних матеріалів, аналізу учнівських робіт зі зворотним зв'язком (коментарями), ведення діалогу на будь-яку тему, перекладу освітніх ресурсів з інших мов на українську.

Здатність обробляти зображення разом із текстом відкриває нові педагогічні сценарії для аналізу візуальних матеріалів (діаграм, картин, історичних фотографій, географічних карт), генерації завдань на основі зображень, поєднання тексту та зображень для кращого засвоєння навчального матеріалу.

Для учнів локальна модель III, зокрема Gemma 3, може виконувати роль індивідуального тьютора (надання пояснень складних тем різними словами, відповіді на запитання учнів у будь-який час, покрокове керівництво у розв'язанні задач), помічника з письмовими роботами (генерація ідей для творів, допомога у структуруванні тексту, перевірка граматики та стилістики українською мовою, перефразування речень, використання як інтерактивного тезауруса), високоінтелектуального широкоерудованого співрозмовника (симуляція діалогів з психологом, історичними постатями, літературними героями, експертами з конкретної галузі для глибшого занурення в тему), тренера з вивчення мов (практика діалогів, отримання пояснень граматичних правил, розширення

словникового запасу), аналітика (аналіз зображень (4B+), опис діаграм, карт, що використовуються на уроках біології, географії, історії, мистецтва тощо).

Проте звертаємо увагу, що критично важливо супроводжувати впровадження локального ШІ навчанням як учнів, так і вчителів принципам відповідального використання. Варто навчати учнів завжди перевіряти інформацію, згенеровану ШІ, на точність, упередженість і актуальність, використовуючи інші джерела. Мають бути чітко визначені межі допустимого використання ШІ для виконання завдань, щоб запобігти плагіату та списуванню. ШІ має бути інструментом для навчання, а не для обману. Учнім потрібно пояснити, що ШІ не має свідомості, власної думки чи «розуміння проблеми» в людському сенсі, а генерує текст на основі статистичних закономірностей у даних, на яких навчався. Усі учасники освітнього процесу мають усвідомлювати, що ШІ є помічником, а не заміною вчителя. Вчитель залишається ключовою фігурою в організації навчального процесу, фасилітації, мотивації та наданні емоційної підтримки.

Використання локальних моделей, таких як Gemma 3, в українській освіті виходить за рамки простого перенесення функцій хмарних сервісів в офлайн. Воно створює потенціал для більш контрольованих, конфіденційних, доступних і лінгвістично релевантних освітніх застосунків. Здатність взаємодіяти з потужним ШІ українською мовою, без підключення до мережі та без занепокоєння щодо передачі даних третім сторонам, відкриває нові горизонти для персоналізованої підтримки учнів та ефективної роботи вчителів, що є особливо цінним у складних умовах воєнного стану. Мультимодальні можливості ще більше розширюють спектр потенційних застосунків, інтегруючи візуальну інформацію в процес навчання.

Вибір між локальним розгортанням штучного інтелекту (наприклад, Gemma 3 на ПК) та використанням хмарних AI-сервісів (таких як API ChatGPT, Google AI Studio онлайн) є стратегічним рішенням для освітніх установ і педагогів. Цей вибір передбачає зважування низки переваг і недоліків кожного підходу, що виходять за межі суто технічних аспектів і торкаються фундаментальних педагогічних, етичних і економічних міркувань.

Залежність від стабільного та швидкого Інтернету, характерна для хмарних сервісів, створює бар'єри для багатьох освітніх закладів та учнів, особливо в сільській місцевості або регіонах з пошкодженою інфраструктурою. Локальні моделі, що працюють офлайн, можуть допомогти подолати цей цифровий розрив, забезпечуючи доступ до інструментів ШІ там, де хмарні рішення недоступні. Це означає, що можливості безкоштовних локальних моделей є особливо цінними для організації освіти в Україні.

Локальне розгортання дає педагогам більший контроль над тим, як саме використовується ШІ. Це відкриває можливості для більш глибокої інтеграції з навчальною програмою, потенційного тонкого налаштування моделі на специфічні освітні цілі або використання RAG для прив'язки до конкретних підручників.

Проте варто враховувати, що встановлення, налаштування, оновлення та усунення несправностей локальних моделей вимагає певного рівня технічної грамотності, якого може бракувати багатьом освітянам або ІТ-персоналу шкіл. Це створює потребу в додатковому навчанні та підтримці.

Забезпечити доступ до локально запущеної моделі для цілого класу учнів одночасно є технічно складним завданням, що вимагає значно потужнішого серверного обладнання та мережевої інфраструктури, ніж звичайний ПК.

Хмарні сервіси оновлюються автоматично провайдером. При локальному використанні відповідальність за оновлення як самої моделі (завантаження нових версій), так і програмного забезпечення (наприклад, Ollama) лежить на користувачеві.

Таким чином, вибір між локальним та хмарним ШІ в освіті представляє собою компроміс між контролем, конфіденційністю та доступністю з одного боку, та зручністю, максимальною потужністю та легкістю масштабування з іншого. Локальний підхід, що втілюється в моделях типу Gemma 3, пропонує привабливу альтернативу, яка ставить на перше місце автономію користувача, захист даних і можливість роботи в умовах обмеженої інфраструктури. Це робить його особливо релевантним для освітніх контекстів, де ці фактори є пріоритетними. Однак, для успішного впровадження необхідно враховувати технічні виклики та потенційні обмеження у продуктивності порівняно з найпередовішими хмарними системами. Ймовірно, оптимальним рішенням для багатьох освітніх установ буде гібридний підхід, що поєднує переваги обох моделей: використання локального ШІ для завдань, що вимагають високої конфіденційності, роботи офлайн або специфічної мовної підтримки, та звернення до хмарних сервісів для більш ресурсомістких обчислень або доступу до найновіших функціональних можливостей.

Аналіз можливостей інтеграції безкоштовних моделей штучного інтелекту, що запускаються локально на персональних комп'ютерах, в український освітній процес на прикладі Gemma 3 дозволяє зробити низку важливих висновків.

Глобальна тенденція до впровадження ШІ в освіту знаходить своє відображення і в Україні, де спостерігаються активні кроки з боку держави й освітніх організацій щодо розробки рекомендацій, навчання педагогів та пілотного впровадження технологій. Однак, поряд із визнанням значного потенціалу ШІ для персоналізації навчання, підтримки вчителів і розвитку нових

навичок, існують серйозні та широко обговорювані виклики, пов'язані з конфіденційністю даних, упередженістю алгоритмів, вартістю, академічною добросовістю та необхідністю технічної експертизи.

Використання безкоштовних локальних моделей ШІ, таких як Gemma 3, пропонує реальну альтернативу або доповнення до домінуючих хмарних рішень, дозволяючи частково нівелювати деякі з ключових викликів. Переваги локального розгортання, зокрема підвищений контроль над даними, можливість роботи офлайн, відсутність постійних витрат на API та потенціал для кастомізації, є особливо значущими для освітнього середовища, особливо в умовах України з її специфічними інфраструктурними та безпековими потребами.

Локально розгорнута Gemma 3 може бути ефективно використана для широкого спектру педагогічних завдань: від допомоги вчителям у плануванні уроків та генерації навчальних матеріалів українською мовою до надання учням персоналізованої підтримки, допомоги у написанні робіт і вивченні мов, зберігаючи при цьому конфіденційність їхніх даних і забезпечуючи доступність інструменту навіть без інтернету. Мультимодальні можливості додатково розширюють потенційні застосування в різних предметних областях.

Ефективність локальних моделей ШІ слід оцінювати реалістично. Хоча вони пропонують значні переваги в певних аспектах (конфіденційність, доступність), вони мають і свої обмеження: технічні бар'єри для впровадження, апаратні вимоги, потенційно нижча продуктивність порівняно з найпотужнішими хмарними моделями у виконанні надскладних завдань і проблеми масштабування для одночасного використання великою кількістю користувачів.

Отже, локальний ШІ, представлений такими моделями як Gemma 3, не є універсальним рішенням усіх проблем інтеграції ШІ в освіту, але він пропонує надзвичайно цінний, гнучкий і контрольований шлях для використання переваг штучного інтелекту. Цей підхід надає українським освітянам та установам інструменти для інновацій, що відповідають їхнім специфічним потребам та обмеженням, сприяючи створенню більш доступного, безпечного та лінгвістично релевантного освітнього середовища. Ключовим є те, що локальний ШІ є важливим доповненням до екосистеми освітніх технологій, що розширює можливості та надає більшу автономію освітнім суб'єктам. Успішне впровадження вимагатиме не лише технічних рішень, а й постійного критичного осмислення, розвитку педагогічних практик і належної підготовки вчителів.

Проведене дослідження окреслює значний потенціал локальних моделей ШІ, таких як Gemma 3, для української освіти, але водночас відкриває низку напрямів для подальших наукових розвідок і практичних розробок. До

подальших напрямів дослідження можливостей моделі Gemma 3 відносно такі: розроблення та валідація педагогічних методик, оцінювання впливу на навчальні результати, створення моделей відповідної підготовки вчителів, порівняльні дослідження ефективності різних локальних моделей.

Подальший розвиток досліджень у цих напрямках сприятиме більш глибокому розумінню ролі локального ШІ в освіті та розробці науково обґрунтованих рекомендацій для його ефективного, безпечного й етичного впровадження в українську освітню практику.

5.3. Можливості використання підлітками штучного інтелекту у протидії кібербулінгу

Пандемія Covid-19 призвела до того, що в усьому світі учнів масово залучили до онлайн-навчання [64]. Сучасні діти вже з 6 років використовують смартфони, планшети чи комп'ютери, щоб навчатись. Проте гаджети досить швидко стали також зручним інструментом для спілкуватися з друзями в соціальних мережах, пошуку цікавої інформації. Безкраї простори Інтернету пропонують необмежені обсяги інформації, яка не завжди відповідає віку учнів або й несе певні загрози. Тому завдання педагогів полягає в тому, щоб допомогти дітям правильно використовувати можливості цифрових технологій і уникати потенційних загроз.

Ще одним загрозливим доповненням до й без того складних українських реалій стали кібератаки, функціонування деструктивних онлайн-спільнот і явище кібербулінгу. Суттєві загрози для шкільної молоді несуть деструктивні онлайн-спільноти, функціонування яких тісно пов'язане з таким негативним соціальним явищем як кібербулінг.

Кібербулінг (кіберзалякування, англ. Cyberbullying) – це умисне цькування, залякування чи шантаж конкретної особи у кіберпросторі, яке може відбуватись упродовж тривалого часу. Жертвою кібербулінгу може стати будь-яка людина, яка активно використовує сучасні соціальні мережі.

Кібербулінг є серйозною проблемою, яка може мати значний вплив на емоційний і психологічний стан жертви. Основними чинниками, що уможливлюють кібербулінг, є такі: анонімність, швидкість поширення інформації та велика аудиторія, відсутність фізичного контакту. Найбільш вразливою аудиторією для кібербулінгу є діти та підлітки. Завдання сучасних педагогів полягає в тому, щоб допомогти дітям правильно використовувати можливості цифрових технологій і уникати потенційних загроз.

Загалом науковці не заперечують, що соціальні медіа можуть надати молоді нові способи доступу до розваг, інформації та соціальних зв'язків [115; 401; 419;

463]. Однак у цифровому середовищі є багато негативної інформації, а також можливі міжособистісні загрози, такі як знущання та цілеспрямована агресія, образливі повідомлення (наприклад, кіберзалякування [352]) або порушення конфіденційності (наприклад, друзі без дозволу публікують незручні фотографії в соціальних мережах) [432].

У той час як доступ до Інтернету дає дітям потенціал для пошуку зв'язків у великому масштабі, він також може наражати їх на потенційні загрози, такі як порушення конфіденційності та онлайн-агресія. Тому в науковому дискурсі виникли такі поняття як цифрова культура [64] і цифрова стійкість [419], що пов'язані з цифровими навичками, які необхідні для безпечного спілкування в Інтернет-просторі [141; 235; 418]. Передбачається, що цифрова культура та цифрова стійкість можуть допомогти молоді отримати переваги сучасних технологій, водночас захищаючись від потенційних загроз.

Унаслідок глобальної цифровізації та стрімкого розвитку ІКТ, у сфері безпеки з'явилися нові поняття: кібербезпека, кібербулінг, кіберзахист, кібератака.

Кібератаки відносять до НС техногенного характеру, включаючи надзвичайні ситуації, спричинені збоями та несанкціонованим втручанням у функціонування інформаційних систем.

Кібератаки – одна з головних загроз в Україні, надто під час воєнного стану. Вони порушують функціонування критичної інфраструктури (державні установи, банки, енергосистеми), стають причиною витоку або видалення таємних даних, дестабілізують державне керівництво та комунікації.

Наведемо декілька прикладів:

- Атака вірусу Petya/NotPetya (2017) – призупинила роботу банків, урядових організацій, компаній.
- Кібератака на енергетичну систему (2015, 2016) – спричинила відключення електроенергії в кількох областях.
- Атаки на державні сайти та банки під час війни (2022-2023) – спроби дестабілізації через DDoS-атаки, злам баз даних.
- Кібератаки на державні реєстри України – хакерські атаки на сайти Національних інформаційних систем (НАІС) та Міністерства юстиції України, що відбулися 19 грудня 2024 року.

Оскільки кібербезпека є стратегічно важливою, в Україні стрімко розвивається система кіберзахисту, особливо завдячуючи роботі Держспецзв'язку, Кіберполіції та міжнародної допомоги.

Кібербулінг – доволі незвичне явище, яке пов'язане з інформаційно-комунікаційними технологіями. Цей термін означає цькування в Інтернеті і в

класичному розумінні не вважається надзвичайною ситуацією, проте він належить до загроз соціально-психологічного характеру.

У контексті НС, він може бути частиною:

- надзвичайних ситуацій соціального характеру, коли кібербулінг призводить до масових психологічних або соціальних проблем (порушення громадського порядку, депресії, самогубства);
- інформаційно-психологічного впливу, що може відобразитися на безпеці країни чи окремих груп людей (кампанії з дезінформації, маніпуляції громадською думкою).

Кібербулінг залишається актуальною проблемою у всьому світі, навіть у найбільш розвинених державах. Відмінність даних пов'язана з особливостями культури, ступенем цифрової грамотності та результативністю заходів подолання кібербулінгу. Через відмінності в методиках досліджень і доступності даних досить складно встановити, у якій країні найбільший рівень кібербулінгу. Але проведені дослідження дають розуміння про поширення цієї проблеми в різних країнах.

За даними опитування ЮНІСЕФ, проведеного у 30 країнах, понад третина молодих людей повідомили про досвід онлайн-булінгу. Кожен п'ятий з них зазначив, що через це був змушений пропускати шкільні заняття. В Україні 29% опитаних підлітків стали жертвами кібербулінгу, а 16% через це пропускали заняття. У Європі та Центральній Азії 32% опитуваних повідомили про досвід онлайн-булінгу. Близько 53% відомо про приватні онлайн-групи, де обговорюють однолітків з метою цькування [544].

За результатами дослідження ВООЗ, у 2022 році близько 16% дітей віком від 11 до 15 років зазнали кібербулінгу, що на 3% більше порівняно 2018 роком.

Таким чином, кібербулінг є серйозною проблемою, під вплив якої потрапляють діти, підлітки й дорослі. Тому керівництвами різних держав, громадськими організаціями й технологічними компаніями організовуються різні способи протидії цьому явищу. Приміром, у багатьох штатах США існують закони, які передбачають покарання за кібербулінг (штрафи, громадські роботи, ув'язнення); в Європейському Союзі кібербулінг є правопорушенням, за які встановлюються судові санкції; в Австралії працює спеціальна агенція eSafety Commissioner, як уповноважена видаляти образливий контент. В Україні за цькування в Інтернеті призначають штрафи або громадські роботи.

В цілому у світовій спільноті проводиться перевірка соціальних мереж і технологічних компаній. Платформи Facebook, Instagram, TikTok та YouTube, застосовують антибулінгові механізми, такі як: фільтрація контенту – автоматичне виявлення та видалення образливих коментарів; функція «Обмежити» (Restrict) – користувач може обмежити доступ до своїх постів без

відома зловмисника; анонімне повідомлення про кібербулінг – користувачі можуть скаржитися на кривдників.

Задля запобігання й протидії кібербулінгу в освітніх закладах, у багатьох державах запроваджують уроки цифрової грамотності, організовують спеціальні заходи проти кібербулінгу (#BeKind, #StopBullyingNow, #DeleteCyberbullying) та гарячі лінії психологічної допомоги жертвам кібербулінгу (у США – Cyberbullying Hotline, в Україні – «Ла Страда»). У низці країн обмірковується заборона анонімної агресії.

Назвати країну, найефективнішу в боротьбі проти кібербулінгу, досить складно, тому що підходи та результати різняться в залежності від законодавчих норм, освітніх програм і особливостей культури. Але деякі країни все ж таки виявляють успіхи у запобіганні цьому явищу.

У Швеції лише 4% булінгу серед учнів – це один з найнижчих рівнів у світі. Такого результату досягли завдяки гарно налагодженій системі протидії булінгу, у тому числі діяльності спеціальної Шкільної інспекції, яка розглядає скарги, що пов'язані з цькуванням. У шведських школах створюється план безпечного середовища, а відповідають за безпеку учнів у школі директор та вчителі.

Програма Ольвеуса, впроваджена в Норвегії, вважається однією з найдієвіших у світі. До неї входять тренінги для вчителів, відслідковування випадків булінгу, введення чітких правил і санкцій.

Програма KiVa, впроваджена у Фінляндії, присвячена розвитку емпатії у шкільному середовищі. У школах створюються комісії, які мають на меті контроль випадків булінгу, роботу з учасниками конфліктів та підтримку жертв.

В Канаді Міністерство громадської безпеки та надзвичайних ситуацій упроваджує інформаційні заходи протидії кібербулінгу, даючи поради та засоби для його виявлення, попередження та подолання.

Програми Second Step і Positive Behavioral Interventions and Supports (PBIS), впроваджені у США, спрямовані на забезпечення позитивної шкільної обстановки та тренування соціальних навичок.

У школах Ірландії, Португалії, Великої Британії та Швеції затверджено політику поведінки задля захисту дітей від кібербулінгу. Вчителі, відповідно до такої політики, мають право конфіскувати в учнів мобільні телефони, просити дитину показати контент на своєму телефоні, щоб виявити цькування, а також застосовувати дисциплінарні стягнення до тих учнів, які не йдуть на співпрацю. Така політика спрямована на контроль поведінки учнів до, під час та після уроків.

Таким чином, існують різноманітні світові практики попередження та протидії кібербулінгу. Спеціальним представником Генерального секретаря ООН виділено 5 практик, відображених у законодавстві тих чи інших країн:

1. Держава не приймає окремого закону щодо боротьби з кібербулінгом, якщо діючі положення кримінального та процесуального права, що регулюють переслідування, здирицтво та поширення персональних даних, забезпечують достатній рівень захисту. Додаткові гарантії можуть надавати цивільно-правові механізми, наприклад, через звернення до омбудсмена або органів з питань захисту даних.

2. Урегулювання в законі злочинів, пов'язаних із кібербулінгом, серед яких: переслідування школярів, поширення приватних фото без згоди, непряме домагання або крадіжка цифрової ідентичності.

3. Законодавство передбачає право особи звертатися до суду в разі кібербулінгу, у тому числі з вимогою про застосування спеціальних заборонних заходів. Серед них – заборона спілкування з потерпілим, обмеження доступу до засобів комунікації або конфіскація пристрою, що використовувався для кібербулінгу.

4. Утворення спеціального інституту, який займатиметься розслідуванням випадків кібербулінгу й інших правопорушень у сфері інформаційно-комунікаційних технологій.

5. Освітні установи мають значні законодавчі повноваження, серед яких: проведення інформаційних кампаній щодо способів захисту від кібербулінгу та право вживати дисциплінарні заходи – від обмеження спілкування до повного виключення учня, якщо це необхідно для захисту інших дітей.

Таким чином, хоч боротьба з кібербулінгом відбувається на всіх рівнях (закон, технології, освіта, родина), але проблема є актуальною, тому дуже важливо і надалі впроваджувати запобіжні заходи.

Хочемо наголосити, що потрібен комплексний підхід для результативної боротьби з кібербулінгом. Він має включати законопроекти, навчальні програми, залучення батьків і партнерство з технологічними підприємствами.

Боротьбу з кібербулінгом в Україні контролює Закон України «Про освіту» (ст. 30), де передбачається відповідальність за цькування в мережі Інтернет. Існує ще Кіберполіція та організації, створені для допомоги жертвам кібербулінгу. Звертаємо увагу на обговорення з дітьми ризиків Інтернету – відкрита розмова з дитиною може попередити виникнення проблем.

Вплив подібних загроз на учасників освітнього процесу дослідники лише починають аналізувати [459; 479; 505]. В тому числі українські науковці досліджують онлайн-ризиків (комунікативні, контентні, споживчі, технічні, Інтернет-залежність), визначають позитивні (уміння прогнозувати; розвиток логічного, оперативного мислення; задоволення дитячої потреби в зовнішніх враженнях; формування креативного мислення; уміння структурувати потоки інформації тощо) й негативні (проблеми з фізичним і психічним здоров'ям;

невміння спілкуватися з однолітками й дорослими в реальному житті; зниження емпатії; небезпека віртуальної спокуси дитини; втрата інтересу до навчання, читання, ручної праці; нездатність відрізнити віртуальну реальність від реальної дійсності тощо) фактори діяльності школярів у кіберпросторі. Науковці розробляють виховні завдання, направлені на посилення безпеки учнів у цифровому середовищі, звертаючи найбільшу увагу на формування в учнів відповідального ставлення до своїх дій у віртуальному просторі [440].

Результати досліджень, проведених у різних країнах, підтвердили, що учні, які стикалися з проблемами в Інтернеті, зокрема з кіберзалякуванням, зазвичай відчують стрес, депресію і тривогу, але рідко звертаються за допомогою до дорослих. Науковці пояснюють це тим, що підлітки, які стикаються з цифровими проблемами, думають, що дорослі не зрозуміють їхньої ситуації, оскільки самі не мають достатньо знань про складні ситуації в онлайн-контекстах [530; 334]. Тому ще одним ключовим аспектом цифрової стійкості є допомога учням почуватися комфортно, одержуючи доступ до систем підтримки, коли вони стикаються зі складними цифровими ситуаціями, щоб їм не потрібно було самостійно долати такі проблеми.

Більшість науковців зі всього світу шляхом вирішення проблем кібербулінгу визначають заохочення учнів звертатися за допомогою до джерел підтримки, таких як батьки, вчителі, однолітки та друзі. Батьки можуть забезпечити емоційну підтримку, вчителі можуть забезпечити академічне пристосування та пом'якшити конфлікти в класі, а шкільні психологи та адміністрація школи можуть підтримати потреби дитини – але лише якщо вони знають про проблему. Тому одна із цілей розвитку цифрової стійкості полягає в заохоченні більшого звернення за допомогою до різноманітних структур підтримки, якщо діти стикаються зі складними або загрозливими ситуаціями в Інтернеті [459].

Такі навички, як пошук і оцінювання інформації, вирішення проблем, обмін інформацією або розробка ідей у цифровому контексті, сприймаються всіма працедавцями як надважливі [315, с. 1044]. Проте концепція цифрової стійкості передбачає формування специфічного набору цифрових навичок, що сприяють розвитку самоефективності особистості в цифровому просторі. Самоефективна особистість здатна критично оцінювати інформацію з мережі Інтернет, розуміє загрози деструктивних спільнот, вміє протистояти агресивному спілкуванню та готова допомогти іншим або звернутися за допомогою до тих, кому довіряє. Науковці наполягають на тому, що виховання самоефективної в цифровому просторі особистості є надважливим завданням педагогів [352; 401; 419; 432; 463].

Крім розвитку цифрових навичок учнів, виховання почуття власної ефективності є критично важливою частиною допомоги у вирішенні викликів інформаційного суспільства. Самоефективність часто розглядають у контексті досліджень освіти та розвитку, оскільки вона є сильним предиктором ключових результатів, таких як мотивація учнів до навчання та досягнення життєвого успіху. Педагоги за допомогою освітніх заходів можуть розвивати самоефективність учнів шляхом підвищення їхнього почуття власної гідності та здатності долати труднощі. У дослідженнях щодо запобігання кіберзалякуванню визначено роль самоефективності як вирішального показника стійкості проти віктимізації. Науковці дійшли висновку, що підлітки з вищим рівнем самоефективності захищені від несприятливих наслідків кіберзалякування, оскільки вони, швидше за все, будуть відстоювати себе та захищати інших [276].

Центральна роль таких технологій як соціальні медіа та смартфони у житті дітей означає, що навчити учнів орієнтуватися в цифровому світі є наразі основним завданням педагогів. Науковці різних країн вказують на гостру потребу в освітніх заходах, які допомагають учням розвивати цифрові навички, що захистять їх у цифровому просторі від можливих небезпек. Висувається припущення, що розвинені навички ефективної навігації в цифровому світі можуть покращити цифрову стійкість дітей і підлітків. Сьогодні налічується невелика кількість робіт, зосереджених на розумінні цифрових навичок учнів в контексті цифрової стійкості. Проте є дослідження, в яких доведено, що освітні заходи, які формують конкретні навички, такі як взаємодія з цифровими текстами та критичне мислення щодо реклами в Інтернеті, суттєво покращили здатність дітей орієнтуватись у цифровому просторі [422].

В Україні на необхідності розвитку в учнів цифрових навичок і цифрових компетентностей, як основних життєвих навичок XXI століття, наголошують і науковці, і практики [61; 76; 172]. Цифрові навички в сучасному суспільстві тісно пов'язані з так званими м'якими навичками (навички спілкування, креативність, критичне мислення, співпраця та вирішення проблем) [76]. Цифрові навички деякі науковці пов'язують також з навичками емоційної стійкості [108; 125; 136]. Проте в українських дослідженнях ще немає належного аналізу можливостей використання цифрових навичок у боротьбі з кібербулінгом. Не приділено достатньої уваги й використанню штучного інтелекту у боротьбі із загрозами соціальних мереж. Разом з тим в умовах воєнного стану загрози для підлітків у соціальних мережах зросли, почастішали створення фейкових акаунтів для анонімного хейту, погроз, шантажу і вербування на протизаконні дії. Тому перед учителями виникли нові завдання підготовки шкільної молоді до спілкування в соціальних мережах.

Кібербулінг може траплятися на багатьох платформах, де люди спілкуються онлайн. Найпоширенішими платформами, які можуть використовуватися для кібербулінгу, є соціальні мережі (Facebook, Instagram, Twitter, TikTok, Snapchat та інші платформи, де користувачі можуть публікувати контент, обмінюватися повідомленнями та коментувати. Анонімність, швидкість поширення інформації та велика аудиторія роблять ці платформи сприятливими для кібербулінгу); месенджери (Telegram, Viber, WhatsApp та інші програми для обміну повідомленнями можуть використовуватися для надсилання образливих повідомлень, поширення чуток або створення груп для цькування); ігрові платформи (онлайн-ігри, особливо багатокористувацькі, можуть стати місцем для кібербулінгу через голосовий чат, текстові повідомлення або внутрішньоігрові функції); веб-сайти та форуми (анонімні форуми або сайти, де можна залишати коментарі, також можуть використовуватися для образ, погроз і цькування).

Основними чинниками, що уможливають кібербулінг, є такі: анонімність, швидкість поширення інформації та велика аудиторія, відсутність фізичного контакту. Деякі платформи дозволяють користувачам залишатися анонімними, що ускладнює ідентифікацію кривдника та створює відчуття безкарності. Образливі повідомлення або фотографії можуть миттєво поширитися серед великої кількості людей, завдаючи значної шкоди жертві. Соціальні мережі мають мільйони користувачів, що збільшує потенційне охоплення кібербулінгу та його вплив на жертву. Кібербулінг може відбуватися віртуально, що створює у кривдника ілюзію відсутності наслідків та зменшує відчуття провини.

Проаналізуємо деякі із соціальних мереж як середовища для можливого кібербулінгу.

Instagram може бути платформою для кібербулінгу через коментарі, особисті повідомлення та публічне осудження в історіях. Ця мережа часто використовується для поширення чуток, шеймінгу та порівнянь і є інструментом «анонімних запитань», що може сприяти агресивним коментарям. Facebook є місцем для групового кібербулінгу, розповсюдження брехливих постів і мемів, у ньому часто трапляються випадки «доксингу» (публікації особистої інформації без згоди), можливі напади у закритих групах або сторінках. Facebook та Instagram дозволяють користувачам публікувати фото та відео, що може бути використано для кібербулінгу.

TikTok часто використовується для публічного висміювання через відео або коментарі, його популярні «челенджі» можуть бути принизливими та небезпечними, є можливість масових нападів через коментарі. Telegram використовується для анонімного кібербулінгу в чатах і каналах, боти та

анонімні повідомлення можуть бути інструментом переслідування, є ризик потрапляння особистих фото у закриті групи.

Twitter має широкі можливості для організації «хейт-кампаній», часто використовується для цькування відомих осіб або масових атак на звичайних користувачів, дає можливість створювати фейкові акаунти для анонімного хейту. Користувачі мають можливість публікувати короткі повідомлення, які можуть бути використані для нападок або кібербулінгу.

Discord популярний серед геймерів, використовується для групового булінгу у голосових чатах, анонімність у закритих спільнотах може сприяти токсичності. Це місце для групових чатів, яке часто використовується для гри, а також може бути ареною для кібербулінгу.

У Snapchat повідомлення, що зникають, ускладнюють збір доказів кібербулінгу, а тому вони часто використовується для поширення образливих фото або приватних відео без дозволу. Ця соціальна мережа дозволяє викладати фото та відео, які зникають після перегляду, що може бути використано також для непристойних повідомлень і залякування.

Отже, будь-хто може зіткнутись із кібербулінгом, а тому важливо знати, як діяти. Загальні рекомендації захисту від кібербулінгу такі: використовувати блокування та скарги, обмежити видимість профілю та коментарів, уникати взаємодії з анонімами, зберігати скріншоти у разі серйозних погроз або переслідувань. Якщо ситуація серйозна, варто повідомити адміністрацію соцмережі або навіть звернутися до правоохоронців.

Кібербулінг є серйозною проблемою, яка може мати значний вплив на емоційний і психологічний стан жертви [349]. Найбільш вразливою аудиторією для нього є діти та підлітки. Тому їх, насамперед, необхідно навчити протидіяти цьому явищу. Головна порада, яку дають психологи, – не соромитись звертатися за підтримкою [349]. Тому завданням педагогів є донесення до свідомості кожного учня, що в ситуації кібербулінгу дуже важливо звернутися за допомогою та підтримкою.

Проте підліткова замкненість і недовіра до дорослих часто є перешкодою у вирішенні конкретних проблем. Тому в цій монографії ми пропонуємо інноваційний підхід боротьби з кібербулінгом, а саме: якщо ситуація склалась так, що учень соромиться звернутись до друзів чи дорослих, то допомогти може штучний інтелект.

У статті «Можливості штучного інтелекту як інноваційної педагогічної технології» автори звертають увагу на те, що штучний інтелект може стати для учнів гарним радником у складних ситуаціях. В експериментальному спілкуванні дівчинки-підлітка з ChatGPT під наглядом матері-психолога було з'ясовано, що ця мовна модель дає досить правильні поради, як діяти в ситуаціях,

коли дитині страшно [109]. Тому ми вирішили продовжити експеримент і спробували застосувати кілька моделей штучного інтелекту для протидії кібербулінгу. Нижче наводимо приклади спілкування підлітка з програмами ChatGPT, Copilot і Gemini.

Підліток: *Хтось невідомий пише мені в Telegram непристойні повідомлення. Що мені робити?*

ChatGPT :

Якщо вам у Telegram пише хтось невідомий із непристойними повідомленнями, ось що ви можете зробити:

1. *Не відповідайте – ігнорування часто є найкращою тактикою, адже відповідь може спровокувати подальші повідомлення.*
2. *Зabloкуйте відправника:*
 - *Відкрийте чат із цією особою.*
 - *Натисніть на її ім'я або фото у верхній частині чату.*
 - *Виберіть «Зabloкувати користувача».*
3. *Поскаржтеся на користувача – Telegram дозволяє поскаржитися на спам або небажані повідомлення:*
 - *У чаті натисніть три крапки (:) → Поскаржитися і виберіть відповідну причину.*
4. *Обмежте коло тих, хто може вам писати:*
 - *Перейдіть у Налаштування → Конфіденційність і безпека → Хто може додавати мене в чати та групи.*
 - *Оберіть «Мої контакти», щоб уникнути повідомлень від незнайомих.*
5. *Увімкніть автоматичний фільтр спаму – Telegram може автоматично блокувати підозрілі повідомлення.*

Якщо повідомлення містять погрози або переслідування, варто звернутися до правоохоронних органів із доказами (скріншоти, дані відправника). Будьте обережні й не переходьте за підозрілими посиланнями, які можуть бути в таких повідомленнях.

Copilot: *Вибач, що ти маєш справу з таким. От декілька порад, як можна діяти:*

1. *Зabloкувати: Блокування цього користувача допоможе уникнути подальших повідомлень від нього.*
2. *Повідомити про спам: У Telegram є функція повідомлення про спам або зловживання. Це допоможе заблокувати цього користувача.*

3. *Налаштувати приватність: Перевір свої налаштування приватності в Telegram, щоб зменшити можливість контакту з небажаними особами.*

Якщо тобі потрібна допомога з будь-яким із цих кроків, дай знати. Бережи себе!

Gemini: *Ось кілька порад, як впоратися з непристойними повідомленнями в Telegram:*

1. *Зabloкуйте відправника:*
 - *Відкрийте чат з особою, яка надсилає непристойні повідомлення.*
 - *Натисніть на ім'я або фото профілю вгорі екрана.*
 - *Прокрутіть вниз та натисніть «Зabloкувати користувача».*
 - *Підтвердіть блокування.*
2. *Поскаржтеся на користувача:*
 - *Виконайте кроки 1-2, щоб відкрити профіль користувача.*
 - *Натисніть на три крапки (меню) у правому верхньому куті.*
 - *Виберіть «Поскаржитися».*
 - *Оберіть причину скарги (наприклад, «Спам» або «Образливе повідомлення»).*
3. *Встановіть обмеження конфіденційності:*
 - *Перейдіть до «Налаштування» в Telegram.*
 - *Оберіть «Конфіденційність».*
 - *Налаштуйте, хто може бачити ваш номер телефону, фото профілю та статус «в мережі».*
 - *Обмежте коло осіб, які можуть додавати вас до груп і каналів.*
4. *Не відповідайте на повідомлення:*
 - *Ігноруйте непристойні повідомлення.*
 - *Не вступайте в діалог з відправником.*
 - *Ваша реакція може спровокувати ще більше повідомлень.*
5. *Зберігайте докази:*
 - *Якщо ви плануєте звернутися до правоохоронних органів, збережіть скріншоти повідомлень.*
 - *Зафіксуйте дату та час отримання повідомлень.*

Додаткові поради:

- *повідомте друзям або родині: розкажіть про ситуацію, щоб отримати підтримку;*
- *зверніться до психолога, якщо повідомлення вас сильно засмутили;*
- *якщо повідомлення містять погрози або мають сексуальний характер, зверніться до поліції.*

Отже, всі три мовні моделі дали правильні поради щодо реакції на непристойні повідомлення. Найбільш розгорнутою і чіткою виявилась порада від Gemini. Особливо цінною для підлітка є порада щодо звернення за допомогою та підтримкою до друзів, родини, психолога чи правоохоронних органів.

Результати здійсненого нами аналізу відповідей цих трьох мовних моделей на запитання щодо протидії кібербулінгу дали нам підстави рекомендувати ШІ в якості радника для учнів в інших складних ситуаціях. Експеримент було продовжено за участі 63 підлітків 13-14 років. До експерименту з використанням ШІ учням було запропоновано заповнити анонімну анкету, запитання якої та відповіді на них у відсотках представлено нижче:

Як часто Ви звертаєтесь за допомогою до ШІ?

кожного дня 54,3%	кілька разів на тиждень 30, 5%	кілька разів на місяць або й рідше 16,2%
-----------------------------	--	--

З яких питань Ви найчастіше просите в ШІ допомоги?

навчальних 45,2%	розважальних 43,6%	особистих 11,2%
----------------------------	------------------------------	---------------------------

Якою мірою Ви довіряєте відповідям ШІ?

повністю довіряю 70,6%	частково довіряю 20,8%	зовсім не довіряю 8,6%
----------------------------------	----------------------------------	----------------------------------

Чи готові Ви обговорювати свої особисті проблеми з ШІ?

повністю 20,1%	частково 21,4%	зовсім не готовий 58, 5%
-----------------------	-----------------------	---------------------------------

Чи готові Ви обговорювати свої особисті проблеми з учителем?

повністю 10,6%	частково 21,2%	зовсім не готовий 68, 2%
-----------------------	-----------------------	---------------------------------

Одержані результати вказують на те, що підлітки дуже часто використовують ШІ з навчальною чи розважальною метою і довіряють одержаним відповідям, проте за особистими порадами звертається мало хто. Більше половини учнів зазначили, що не готові обговорювати свої особисті проблеми з ШІ, а спілкуватись з учителем на такі теми були готовими ще менше учнів (лише 10,6 %).

Такі результати опитування спонукали нас продемонструвати учням можливості ШІ як друга та радника в складних ситуаціях, зокрема й у протидії кібербулінгу. Учням було запропоновано звернутись до ШІ із запитанням: «Що ти порадиш українцям, які наразі живуть в умовах війни?».

Copilot. *Життя в умовах війни є надзвичайно важким випробуванням. Ось кілька порад, які можуть допомогти зберегти психологічне та фізичне здоров'я під час цих складних часів:*

1. *Психологічна підтримка: Не зневажайте важливість емоційної підтримки. Спілкуйтеся з близькими, друзями або психологами, щоб отримати допомогу.*

2. *Фізична активність: Займайтеся фізичними вправами або просто гуляйте. Це допоможе зняти стрес і поліпшити самопочуття.*

3. *Планування і готовність: Будьте готові до непередбачених ситуацій. Майте запас продуктів, води, медикаментів і інших необхідних речей.*

4. *Навчання і розвиток: Використовуйте час для саморозвитку. Читайте книги, розвивайте нові навички або займайтеся творчістю.*

5. *Захищеність: Дотримуйтесь правил безпеки та слухайте поради місцевої влади щодо захисту під час бойових дій.*

6. *Волонтерство: Допомога іншим може надати відчуття мети та підтримати ваш моральний дух.*

7. *Медіагігієна: Обмежте перегляд новин, щоб уникнути інформаційного перевантаження. Використовуйте перевірені джерела інформації.*

Тримайтеся і знайте, що ваша стійкість і мужність вражають увесь світ. Важливо піклуватися про себе та своїх близьких.

Якщо у вас є якісь конкретні запитання або теми, які ви хотіли б обговорити, будь ласка, дайте знати!

На цьому прикладі учням було продемонстровано можливості ШІ як надійного радника. Наступним кроком було обговорення з підлітками проблем кібербулінгу та повторне звернення до ШІ за порадою, як протидіяти цьому явищу. Одержані відповіді були аналогічні тим, що описані нами вище. Домашнім завданням для учнів було поспілкуватись із ШІ щодо різноманітних особистих проблем і зробити висновки щодо його надійності як радника в складних ситуаціях.

Через кілька тижнів щоденного спілкування з ШІ тим самим учням було запропоновано дати відповідь на три запитання, які представлено нижче.

Якою мірою Ви довіряєте відповідям ШІ?

повністю довіряю	частково довіряю	зовсім не довіряю
82,7%	10,8%	6,5%

Чи готові Ви обговорювати свої особисті проблеми з ШІ?

повністю 73,1%	частково 20,2%	зовсім не готовий 6,7%
-----------------------	-----------------------	-------------------------------

Чи готові Ви обговорювати свої особисті проблеми з учителем?

повністю 62,4%	частково 21,4%	зовсім не готовий 16, 2%
-----------------------	-----------------------	---------------------------------

Як видно із цих результатів, спілкування з ІІІ як із поради́ником щодо особистих проблем значно підвищи́ло ріве́нь дові́ри до ІІІ і готовність звертатись за підтримкою та допомогою не лише до нього, а й до вчителя.

Демонстрація учням можливостей штучного інтелекту як помічника у боротьбі з кібербулінгом значно підвищи́ла їхню готовність до використання ІІІ як друга та поради́ника в інших складних ситуаціях. Крім того, як показали результати індивідуальних бесід, спілкування з ІІІ щодо проблем кібербулінгу спонукало учнів звертатися до більшої кількості міжособистісних джерел підтримки, таких як вчителі, батьки та друзі, замість того, щоб тримати проблеми в собі та намагатися справлятися з цифровими викликами самостійно. Ми також з'ясували, що спільне обговорення (учні, вчителі та штучний інтелект) проблем кібербулінгу та пошук шляхів їх розв'язання підвищує вірогідність того, що учні в інших складних ситуаціях також звернуться до дорослих, яким довіряють (тобто батьків і вчителів).

Нижче наводимо приклад порад, наданих моделлю Perplexity щодо навчання в умовах війни.

Навчання в умовах війни — це великий виклик, але українські учні демонструють неабияку стійкість і силу. Ось мої рекомендації для них:

1. Подбайте про свою безпеку

- Завжди виконуйте рекомендації щодо безпеки. Якщо навчання проходить офлайн, дізнайтеся про найближчі укриття та план евакуації.
- Якщо звучить сирена, не хештуйте попередженнями – вирушайте до безпечного місця. Навчання можна продовжити пізніше, але життя – найцінніше.

2. Не соромтеся просити про допомогу

- Якщо вам складно зрозуміти матеріал або наздогнати навчання, зверніться до вчителя чи однокласників за поясненнями.
- У разі емоційного вигорання чи стресу поговоріть з батьками, друзями або зверніться до психолога. Є гарячі лінії підтримки для молоді, які працюють безкоштовно.

3. Організуйте навчання

- **Розділіть час:** Створіть розклад, який допоможе вам збалансувати навчання, відпочинок і дозвілля.

- **Навчайтеся поетапно:** Не намагайтеся опанувати все одразу. Краще вчити трохи щодня.

- **Користуйтеся онлайн-ресурсами:** Наприклад, Prometheus, EdEra, Coursera, Khan Academy – це допоможе заповнити прогалини.

4. Турбуйтеся про свій емоційний стан

- **Робіть перерви:** Дайте собі відпочити після навчання. Виходьте на прогулянку, читайте книги або займайтеся тим, що приносить задоволення.

- **Виразжайте емоції:** Говоріть про свої почуття з людьми, яким довіряєте. Малюйте, пишіть або знаходьте інші способи висловити переживання.

- **Дихальні вправи:** Вони допоможуть зняти стрес у напружених моментах.

5. Залишайтеся мотивованими

- **Зосередьтеся на мрії:** Війна не триватиме вічно. Те, що ви вчите зараз, може допомогти вам побудувати своє майбутнє.

- **Пам'ятайте про мету:** Знання – це ваш внесок у майбутнє України. Освічена молодь допоможе країні відновитися після війни.

- **Нагороджуйте себе:** Хваліть себе за навіть невеликі досягнення. Це підтримає вашу мотивацію.

6. Залишайтеся у зв'язку з іншими

- Спілкуйтеся з друзями та однокласниками, навіть якщо навчання проходить онлайн. Взаємопідтримка дуже важлива.

- Якщо ви переїхали до іншого міста або країни, намагайтеся знайти нових друзів і розповідати про Україну.

7. Розвивайтеся поза навчанням

- Використовуйте час для хобі: малювання, музика, програмування, спорт чи щось інше, що вам подобається.

- Навчайтеся нових навичок онлайн, які можуть бути корисними в майбутньому: мови, IT, фінансова грамотність.

8. Бережіть себе

- Здоровий сон, правильне харчування та фізична активність допоможуть вам краще зосередитися і бути сильними.

- Уникайте перевантаження. Якщо щось здається занадто важким, зупиніться і дозвольте собі перепочити.

9. Вірте у краще

- Зберігайте надію і віру в перемогу. Україна має сильний дух і хоробрих людей, які працюють задля миру.
- Те, що ви робите зараз, має значення. Ваше навчання — це внесок у відновлення та розвиток країни.

Якщо ви зіткнетеся з труднощами, пам'ятайте, що ви не самі. Ваша сила, наполегливість і прагнення до знань допоможуть вам подолати всі виклики.

Отже, спільне обговорення учнями, вчителями та штучним інтелектом проблем кібербулінгу й способів протидії цьому явищу не лише поліпшує обізнаність про можливості ШІ як друга й радника, а й підвищує рівень довіри до вчителя.

Висновки до п'ятого розділу. Використання штучного інтелекту для оптимізації педагогічної та науково-педагогічної діяльності в умовах надзвичайних ситуацій відкриває нові можливості для підвищення ефективності освітнього процесу. Завдяки інтелектуальним системам забезпечується швидкий доступ до інформації, адаптація навчальних програм до потреб учнів у нестабільних умовах, а також ефективна підтримка прийняття рішень педагогами. Штучний інтелект сприяє реалізації дистанційного і змішаного навчання, автоматизації рутинних завдань і моніторингу освітніх результатів навіть у кризових обставинах. Таким чином, інтеграція ШІ у педагогічну практику підвищує якість і доступність освіти, зміцнює стійкість освітньої системи та відкриває перспективи для сталого розвитку освіти в умовах надзвичайних викликів.

ЗАГАЛЬНІ ВИСНОВКИ

Монографія розкриває актуальні аспекти організації освітнього процесу в умовах надзвичайних ситуацій, акцентуючи увагу на кризових викликах та особливостях організації навчання в складних умовах, зокрема воєнного характеру. Проведений аналіз охоплює як світовий, так і вітчизняний досвід, а також новітні інструменти, які дозволяють забезпечувати стабільність і ефективність освітньої діяльності у нестабільних обставинах.

Перший розділ «Організація освітнього процесу в надзвичайних ситуаціях: світовий і вітчизняний досвід» узагальнює міжнародні практики адаптації освіти в кризових ситуаціях і демонструє, як поєднання перевірених світових підходів із національними особливостями створює ефективну модель організації навчання. Віддалене та змішане навчання, впровадження сучасних інформаційних технологій, психологічна підтримка та організація безпечного освітнього середовища – ключові елементи стійкості освітніх систем.

У другому розділі «Професійна діяльність педагога в умовах надзвичайних ситуацій воєнного характеру» проаналізовано складнощі та виклики, з якими зіштовхуються освітяни у воєнний період. Висвітлено важливість комплексного підходу до підготовки педагогів, який включає кризовий менеджмент, психологічну підтримку, гнучкість освітніх методів і використання технологій, що забезпечує готовність педагогів до роботи в екстремальних умовах і збереження неперервності навчання.

Третій розділ «Проблеми емоційної культури учасників освітнього процесу в умовах надзвичайних ситуацій» наголошує на необхідності формування у педагогів емоційної культури як базового фактору психологічної підтримки учнів і самозбереження в стресових обставинах. Розвиток навичок емоційної регуляції, стресостійкості й емпатії підвищує якість взаємодії між вчителем і учнем, створює безпечне середовище для навчання та запобігає професійному вигоранню педагогів.

Четвертий розділ «Український досвід підготовки вчителів до організації дистанційного навчання в умовах надзвичайних ситуацій» висвітлює важливість системної підготовки педагогів, які здатні оперативнo адаптуватися до умов воєнного конфлікту. Підкреслено, що фахова мобільність, знання безпечових стратегій, володіння дистанційними технологіями навчання та психологічна компетентність педагогів є ключовими факторами збереження якості освіти в кризовий період. Це створює умови для підтримки учнів і забезпечення неперервності освітнього процесу.

У п'ятому розділі «Використання штучного інтелекту для оптимізації педагогічної та науково-педагогічної діяльності в умовах надзвичайних ситуацій» обґрунтовано потенціал інноваційних технологій для підвищення

ефективності роботи педагогів. Штучний інтелект забезпечує оперативний аналіз великих обсягів інформації, автоматизацію адміністрування, персоналізацію навчання, а також підтримує дистанційні та змішані форми освіти. Це сприяє підвищенню адаптивності освітньої системи, особливо в кризових умовах, і відкриває нові перспективи для розвитку педагогічної діяльності.

Отже, комплексне дослідження показує, що організація освіти в умовах надзвичайних ситуацій – це багаторівневий процес, що потребує інтеграції педагогічної, технологічної, психологічної та управлінської складових. Системна підготовка педагогів, впровадження інноваційних технологій, формування емоційної культури й адаптивного управління є фундаментальними чинниками забезпечення сталості та якості освіти у складних соціально-політичних обставинах. Український досвід у поєднанні зі світовими практиками створює передумови для подальшого розвитку освітньої системи, здатної ефективно реагувати на виклики надзвичайних ситуацій та сприяти соціальному й економічному відновленню країни.

СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ

1. Аббадія Д. Вивчення ролі штучного інтелекту в академічних дослідженнях. Mind the Graph. URL: <https://mindthegraph.com/blog/uk/ai-in-academic-research/> (дата звернення: 03.04.2025).
2. Акімова О. В., Коломієць А. М., Наливайко О. Б. Формування культури безпеки життєдіяльності студентів. *Наукові інновації та передові технології*. 2023. Вип. 4(18). С. 326–334.
3. Акімова О., Коломієць Д., Бабчук Ю., Грицак А. Організація шкільної освіти в умовах надзвичайних ситуацій воєнного характеру: аналіз світового досвіду. *Наукові записки Вінницького державного педагогічного університету імені Михайла Коцюбинського. Серія: педагогіка і психологія*. 2023. Вип. 73. С. 90–96.
4. Амінева Я. Р. Емоційна стійкість особистості як одна з детермінант ефективного подолання складних життєвих ситуацій. *Вісник Дніпропетровського університету*. 2012. № 20. С. 28.
5. Андронов В. А., Майстро С. В., Колєнов О. М., Мірошніченко Р. В. Державна політика у сфері охорони довкілля та збалансованого природокористування : монографія. Харків : НУЦЗУ, 2019. 185 с.
6. Андрощук А. Г., Малюга О. С. Використання штучного інтелекту у вищій освіті: стан і тенденції. *International Science Journal of Education and Linguistics*. Vol. 3, №. 2. 2024. Р. 27–35.
7. Андрущенко В. П., Бойченко М. І. та ін. Філософія і методологія розвитку вищої освіти України в контексті євроінтеграційних процесів : монографія. НАПН України. Київ : Пед. думка, 2011. 317 с.
8. Анненкова І. П. Формування емоційної культури майбутніх учителів у процесі вивчення педагогічних дисциплін : дис. ... канд. пед. наук: 13.00.04 / Одеський національний ун-т ім. І. І. Мечникова. Одеса, 2002. 240 с.
9. Антонюк Г. Ян Амос Коменський і розвиток педагогічної думки України в XVII ст. *Педагогіка і психологія професійної освіти*. Львів, 2012. № 6. С. 189–200.
10. Артем'єв С. Р., Малько О. Д. Цивільний захист як чинник системи забезпечення національної безпеки. *Наука і правоохорона*. 2018. № 2. С. 42–49.
11. Афоніна О. І. Емоційна зрілість особистості: практичні проблеми психологічної діагностики. *Вісник Дніпропетровського університету. Серія : Педагогіка і психологія*. 2013. Т. 21. Вип. 19. С. 16–22. URL: http://nbuv.gov.ua/UJRN/vdupp_2013_21_19_4
12. Балахтар К. С. Резильєнтність викладача ЗВО в умовах військового стану. *Вісник Національного авіаційного університету. Серія: Педагогіка. Психологія*. 2022. Вип. 1(20). С. 55–62.
13. Балик Н. Шмигер Г. Впровадження штучного інтелекту в освіту шляхом використання ChatGPT. *Актуальні аспекти розвитку STEAM-освіти в умовах євроінтеграції: Збірник матеріалів міжнар. наук.-практ. інтернет-конф.* (м. Кропивницький, 21 квітня 2023 р.). 2023. С. 147–149.
14. Балл Г. О. Категорія культури у визначенні орієнтирів. *Діалог культур: Україна у світовому контексті: Філософія освіти : зб. наук. пр. / ред. І. А. Зязюн, С. О. Черепанова, Н. Г. Ничкало, С. О. Сисоєва та ін.* Львів : Сполом, 2002. Вип. 8. 384 с.

15. Барило О. Г., Потеряйко С. П. Визначення раціонального методу організації взаємодії у надзвичайних ситуаціях. *Вісник Національного університету цивільного захисту України*. 2017. Вип. 1. С. 305–313.
16. Бахмат Н. В. Готовність майбутніх учителів початкової школи до реалізації професійної діяльності. *Педагогічна освіта: теорія і практика*. 2020. Вип. 29. С. 227–238.
17. Бердо Р. С., Расюн В. Л., Величко В. А. Штучний інтелект та його вплив на етичні аспекти наукових досліджень в українських закладах освіти. *Академічні візії*. 2023. Випуск 22. С. 23.
18. Бєлай С. В. Державні механізми протидії кризовим явищам соціально-економічного характеру: теорія, методологія, практика : монографія. Харків : Нац. акад. НГУ, 2015. 249 с.
19. Белова О. Актуальний стан сформованості емоційної грамотності дітей старшого дошкільного віку з логопатологією. *Освітологічний дискурс*. 2023. № 1(40). С. 93–112.
20. Бикова М. Емоційна культура креативної особистості в процесі самовизначення. *Педагогічні науки: теорія, історія, інноваційні технології*. 2017. № 3(67). С. 129–139.
21. Битяк Ю. П. Адміністративне право України: підручник / ред. Ю. П. Битяк. Київ : Юрінком Інтер, 2005. 544 с.
22. Біла І. М. Формування оптимістичного світосприйняття в навчальній діяльності. *Вчені записки ТНУ імені В. І. Вернадського. Серія: Психологія*. 2020. Т. 31(70). № 4. С. 177–182.
23. Білик Н. І. Концептуальні підходи до розуміння емоційного інтелекту як професійно значущої якості педагога. Науково-методичний підхід до вдосконалення педагогічної майстерності педагогічних працівників у системі підвищення кваліфікації : електрон. навч.-метод. посіб. / упоряд.: І. О. Калініченко, Н. І. Білик. Полтава : ПОІППО, 2021. С. 49–56. URL: http://poippo.pl.ua/images/FILES/pidrozdliv/kafedra_pedmaisternosti/biblioteka/modul-2021.pdf
24. Білик Ю. П., Коломієць А. М., Коломієць Т. Д. Особливості організації дистанційного навчання в початковій школі в умовах воєнного стану. *Journal «ScienceRise: Pedagogical Education»*. 2023. №2(53). С. 26–32.
25. Білоконна Н. І. Емоційна культура як важливий компонент професіоналізму вчителя початкових класів. *Наукові записки Вінницького державного педагогічного університету імені Михайла Коцюбинського. Серія : Педагогіка і психологія*. 2015. № 44. С. 112–116.
26. Богданов С. О. Підготовка вчителів до розвитку життєстійкості / стресостійкості у дітей в освітніх навчальних закладах : навч.-метод. посіб. / заг. ред. В. М. Чернобровкіна, В. Г. Панка. Київ : Пульсари, 2017. 208 с.
27. Бойко О. А. Стратегія реформування державного управління у сфері цивільного захисту з урахуванням євроінтеграції України. *Аспекти публічного управління*. 2019. № 9–10. С. 32–39.
28. Борисенко К. Сутність поняття «емоційний інтелект» у психолого-педагогічній літературі. *Вісник Луганського національного університету імені Тараса Шевченка. Педагогічні науки*. 2021. № 1(1). С. 83–90.

29. Бреус Ю. Емоційна готовність до професійної діяльності як інтегративна властивість особистості майбутніх фахівців соціономічних професій. *Психологія розвитку особистості в системі фахової підготовки*. 2017. № 1. С. 27–48.
30. Бутиріна М. В., Бабенко В. О. Формування культури безпеки життєдіяльності як соціально-педагогічна проблема сучасної системи освіти України. *Педагогічні науки*. 2014. Вип. 119. С. 33–40.
31. Василішина Т. В. Емпатія як фактор ефективності педагогічного спілкування : автореф. дис. ... канд. психол. наук : 19.00.07. Ін-т психології АПН України. Київ, 2000. 19 с.
32. Васильєва Д. Стан дистанційного навчання математики під час війни в Україні. *Український Педагогічний журнал*. 2022. № 2. С. 38–47. URL: <https://doi.org/10.32405/2411-1317-2022-2-38-47>
33. Васійчук О. В., Гончарук С. І., Качан С. І., Мохняк С. М. Основи цивільного захисту : навч. посіб. Львів : Вид-во Національного університету «Львівська політехніка», 2010. 417 с.
34. Васянович Г. П. Вибрані твори: в 5 т. Т. 1: Філософія : навч. посібник. Львів : Сполом, 2010. 348 с.
35. Ващенко Г. Виховний ідеал. Полтава : Полтавський вісник, 1994. 191 с.
36. Вихрущ В. О. Педагогіка рефлексії у професійній діяльності викладача вищого навчального закладу. *Науковий часопис НПУ імені М. П. Драгоманова. Серія 5: Педагогічна наука: реалії та перспективи*. 2018. № 60. С. 86–90.
37. Вівчар О. І., Зяйлик М. Ф. Організаційний механізм управління соціогуманітарною компонентою забезпечення економічною безпекою підприємств у фокусі сучасних викликів та загроз. *Вісник Хмельницького національного університету*. 2020. № 2. С. 42–46.
38. Візнюк І. М., Долинний С. С., Волохата К. М., Ромашук О. І. Психокорекційна програма підвищення рівня посттравматичного зростання у волонтерів в умовах воєнного часу. *Вісник науки та освіти*. 2024. Вип. № 1(19). С. 750–759.
39. Візнюк І., Буглай Н., Куцак Л., Поліщук А., Киливник В. Використання штучного інтелекту в освіті. *Сучасні інформаційні технології та інноваційні методи навчання у підготовці фахівців: методологія, теорія, досвід, проблеми : збірник наукових праць*. 2021. № 59. С. 35–44.
40. Війна та освіта. 2 роки повномасштабного вторгнення. <https://mon.gov.ua/static-objects/mon/sites/1/news/2024/02/10/Bryf.Viyna.ta.osvita.Dva.roky.povnomasshtabnoh.o.vtorhnennya.2024.ukr-10.02.2024.pdf>
41. Вітвицька С. С. Педагогічна спрямованість як компонент професійної майстерності майбутніх вчителів. *Вісник Житомирського державного університету імені Івана Франка*. 2003. № 12. С. 78–81.
42. Вітебська П. В. Педагогічний оптимізм як важливий елемент формування образу особистості сучасного вчителя. *Науковий вісник Донбасу*. 2011. № 2. С. 52. URL: <http://nvd.luguniv.edu.ua/archiv/NN14/11vpvosv.pdf>
43. Войтович О. В. Емоційна культура в професійній підготовці майбутніх вихователів. *Наука і освіта*. 2015. № 9. С. 25–29.
44. Волинець В. Вплив штучного інтелекту на сучасне мистецтво: можливості та виклики. *Цифрова платформа: інформаційні технології в соціокультурній сфері*. 2023. № 6(1), С. 21–31. <https://doi.org/10.31866/2617-796X.6.1.2023.283933>

45. Волянський П. Б. Теоретичні засади державного управління медичним захистом населення від наслідків надзвичайних ситуацій в Україні : дис. ... док. наук з держ. упр. : 25.00.02. Київ, 2014. 489 с.
46. Вороніна Н. В. Щодо питання надзвичайних ситуацій та суміжних понять: правове регулювання. *Підприємництво, госп-во і право*. 2018. № 9. С. 10–13.
47. Воронникова І., Дзябенко О., Морзе Н. Виклики впровадження персоналізованого навчання з використанням штучного інтелекту у вищій освіті. Інформаційні технології і засоби навчання, 2025, Том 105, №1. С. 144–157.
48. Всеукраїнська програма ментального здоров'я «Ти як?». URL: <https://www.howareu.com/>
49. Всеукраїнський урок з ментального здоров'я 1-6 класи: «Ти як? Повертаємось до школи!». URL: <http://surl.li/qdxjew>
50. Гаваза А. Світовий досвід формування культури безпеки протимінної діяльності та можливість імплементації його в Україні. *Науковий вісник: Державне управління*. 2021. № 1(7). С. 40–65.
51. Галузяк В. М. Підготовка майбутніх учителів у контексті особистісно зорієнтованого підходу. *Наукові записки Вінницького державного педагогічного університету імені М. Коцюбинського. Серія: «Педагогіка і психологія»*. Вип. 42. Ч. 2. 2014. С. 162–169.
52. Галузяк В., Бойко В. Формування резильєнтності майбутніх учителів як предмет досліджень у зарубіжній психології. *Наукові записки Вінницького державного педагогічного університету імені Михайла Коцюбинського. Серія: педагогіка і психологія*. 2023. Вип. 75. С. 103–114.
53. Гончаренко С. У. Методологічні засади побудови педагогічної теорії. Професійна освіта: Педагогіка і психологія / за ред. Т. Левовицького, І. Вільш, І. Зязюна, Н. Ничкало. Ченстохова. Київ : 2012. С. 37–48.
54. Гончаренко С. Український педагогічний словник. Київ : Либідь, 1997. 376 с.
55. Горбатюк С. В., Поліщук С. В. Особливості функціонування закладів вищої освіти під час війни: очна та дистанційна форми освіти, їх ключові переваги та недоліки. *Modern Information Technologies and Innovation. Methodologies of Education in Professional Training Methodology Theory Experience Problems*, 2023. № 1. С. 5–13.
56. Горлинський В. В. Феномен безпеки як об'єкт аксіологічної рефлексії. Мультиверсум. Філософський альманах. Київ : Центр духовної культури, 2004. № 40.
57. Григоренко Н. В. Надзвичайні ситуації як чинник впливу на розвиток системи надання державних послуг у сфері цивільного захисту. *Вісник Національного університету цивільного захисту України*. 2018. Вип. 1(8). С. 389–398.
58. Григорович О., Демченко О., Родюк Н. Формування інноваційної культури педагога як стратегічна мета національної освіти. *Рідна школа*. 2018. № 9/12. С. 32–38.
59. Громова І. І., Мартинюк Н. В., Шевченко, О. В. Система підготовки майбутніх вчителів до використання технологій штучного інтелекту. *Інформаційні технології в освіті*. 2020. № 39. С. 9–33.
60. Губерський Л. В., Андрущенко В. П. Філософія як теорія та методологія розвитку освіти. Київ : МП Леся, 2008. 516 с.
61. Гуревич Р., Кадемія М., Опушко Н., Ільніцька Т., Плахотнюк Г. Роль цифрових технологій навчання в епоху цивілізаційних змін. *Сучасні інформаційні технології та інноваційні методики навчання в підготовці фахівців: методологія, теорія,*

- досвід, проблеми. 2021. № 62. С. 28–37. URL: <https://vspu.net/sit/index.php/sit/article/view/3742>
62. Гуревич Р. С., Кадемія М. Ю. Сучасні інтерактивні технології навчання студентів. *Теорія і практика управління соціальними системами*. 2014. № 4. С. 99–104.
 63. Гуревич Р. С., Коношевський Л. Л., Коношевський О. Л., Люльчак С. Ю. Цифрова культура молодого покоління: як її формувати. *Сучасні інформаційні технології та інноваційні методики навчання в підготовці фахівців: методологія, теорія, досвід, проблеми*. 2024. Вип. 73. С. 14–29.
 64. Гуревич Р. С., Пархоменко В. А., Кадемія М. Ю., Опушко Н. Р. Цифровізація вищої освіти в умовах пандемії: проблеми та перспективи розвитку. *Наукові записки Вінницького державного педагогічного університету імені Михайла Коцюбинського*. Серія : педагогіка і психологія. 2020. Вип. 64. С. 9–14.
 65. Гоулман Д. Емоційний інтелект / пер. з англ. С. Л. Гумецької. Харків : Віват, 2018. 512 с.
 66. Демченко О., Драбинюк С. Формування емоційної культури молодших школярів засобами театрального мистецтва в інклюзивному освітньому просторі. *Молодий вчений*. 2022. № 12(112). С. 65–71.
 67. Денисенко В. В. Аксиологічні засади проблеми формування емоційної культури майбутнього педагога. *Наукові праці Чорноморського державного університету імені Петра Могили комплексу «Києво-Могилянська академія»*. Серія: Педагогіка. 2014. Т. 245. Вип. 233. С. 108–113.
 68. Для вчителів підготували рекомендації щодо використання ШІ у школах - MediaSapiens. URL: <https://ms.detector.media/internet/post/35000/2024-05-22-dlya-vchyteliv-pidgotuvaly-rekomendatsii-shchodo-vykorystannya-shi-u-shkolakh/>
 69. Дорошенко Т. Підготовка майбутніх учителів початкових класів до формування емоційної культури молодших школярів засобами театрального мистецтва. *Збірник наукових праць*. Серія : Педагогічні науки. Херсон : ХДУ, 2008. Вип. 49. С. 229–233.
 70. Дослідження якості організації освітнього процесу в умовах війни у 2022/2023 навчальному році. [Електронний ресурс]. URL: <http://surl.li/lolcrw>
 71. Доценко С., Собченко Т. «Імплементация штучного интеллекта в наукове середовище закладів вищої освіти України». *Новий колегіум*. 2024. № 1. С. 11–16. URL: <https://doi.org/10.34142/nc.2024.1.11>
 72. Дудолодова А. В. Формування емоційної культури майбутніх перекладачів у фаховій підготовці : дис. ... канд. пед. наук : 13.00.04 / Харк. нац. ун-т ім. В. Н. Каразіна. Харків, 2011. 220 с.
 73. Дьобі Дж. Моральні принципи в освіті / пер. з англ. Львів : Літопис, 2001. 32 с.
 74. Євдін О. М., Калиненко Л. В. Моніторинг і прогнозування ризику виникнення надзвичайних ситуацій в Україні – сучасний стан та проблеми. *Науковий вісник: цивільний захист та пожежна безпека*. 2016. № 2. С. 75–82.
 75. Жванія Т. В., Волкова О. Г. Емоційна готовність майбутніх психологів до професійної діяльності: діагностика і формування. *Харківський осінній марафон психотехнологій* : мат. III міжрегіон. наук.-практ. конф., м. Харків, 26 жовт. 2019 р. Харків. нац. пед. ун-т ім. Г. С. Сковороди . Харків : Діса плюс, 2019. С. 126–130. URL: <http://dspace.hnpu.edu.ua/handle/123456789/5472>
 76. Жовнич О. В. Нові виклики для системи освіти в епоху цифрової трансформації суспільства. *Сучасні освітні технології в цифровій реальності*: монографія. 2024. С. 393–422.

77. Журбинський Д., Тарасенко А. Культура безпеки як система знань та умова сталого розвитку суспільства. *Вісник Львівського державного університету безпеки життєдіяльності*. 2018. № 17. С. 47–52.
78. Задорожний З.-М. В., Крупка Я. Д., Назарова І. Я. Обліково-інформаційне забезпечення реорганізаційних процесів у надзвичайних умовах. *Фінансово-кредитна діяльність: проблеми теорії та практики*. 2020. № 2(33). 139–148.
79. Закон України «Про національну безпеку України» (2018) URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/1702-20#n312>
80. Закон України «Про освіту», URL: <https://sqe.gov.ua/law/zakon-ukraini-pro-osvitu/>
81. Закон України «Про основні засади державної політики у сфері утвердження української національної та громадянської ідентичності» від 2022 <https://nenc.gov.ua/wp-content/uploads/2015/05/IDENT.pdf>
82. Закон України від 15 березня 2022 року № 2126-IX «Про внесення змін до деяких законів України щодо державних гарантій в умовах воєнного стану, надзвичайної ситуації або надзвичайного стану» <https://ips.ligazakon.net/document/T222126>
83. Закон України «Про повну загальну середню освіту» URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/463-20#Text>
84. Запорожець О. І. Безпека життєдіяльності. URL: http://pidruchniki.ws/1584072050807/zhd/bezpeka_zhittedyialnosti_zaporozhets_oi
85. Зданевич Л. В. Оптимізм учителя та учня у педагогічній спадщині Василя Сухомлинського. *Педагогічний дискурс*. 2011. Вип. 10. С. 176–178.
86. Зоріна М. О. До проблеми визначення актуальності й особливостей формування культури безпеки життєдіяльності. *Педагогіка формування творчої особистості у вищій і загальноосвітній школах*. 2010. № 8. С. 149–153.
87. Язюн І. А. Філософія педагогічної дії : монографія. Черкаси : ЧНУ ім. Богдана Хмельницького, 2008. 608 с.
88. Іванова С. М. Проблема розвитку інформаційно-дослідницької компетентності наукових і науково-педагогічних працівників з використанням відкритих електронних науково-освітніх систем. *Inf. Technol. Learn. Tools*, т. 68. № 6. С. 291.
89. Івашкевич С. М. Виховання в майбутніх педагогів культури безпечної професійної поведінки в умовах надзвичайних ситуацій: дис. ... доктора філософії (PhD) за спеціальністю 011 Освітні, педагогічні науки. Вінниця : ВДПУ, 2024. 302 с. URL: <https://library.vspu.net/items/e492576f-912a-4e17-8b1e-e66b1efebe8b>
90. Івашкевич С. М. Компоненти культури безпечної професійної поведінки педагога в умовах надзвичайних ситуацій. *Сучасні інформаційні технології та інноваційні методи навчання в підготовці фахівців: методологія, теорія, досвід, проблеми*. 2023. № 67. С. 160–171. URL: <https://doi.org/10.31652/2412-1142-2023-67-160-171>
91. Ілійчук Л. Забезпечення якості вищої освіти в умовах воєнного стану: результати інформаційно-аналітичних досліджень. *NewInception*, 2023. (1-2 (11-12)), С. 47–55. URL: <https://doi.org/10.58407/NI.23.1-2.4>
92. Інклюзивна освіта. Підтримка розмаїття у класі : практ. посіб. / Т. Лорман, Дж. Демпелер, Д. Харві; пер. з англ. Київ : ТОВ «Видавничий дім «Плєяди»», 2011. 296 с.
93. Ісаєв С. А., Пашков А. П. Формування культури безпеки життєдіяльності у вищих навчальних закладах України. *Культура безпеки, екології та здоров'я*. 2010. № 2. С. 27–29.

94. Кабінет Міністрів України (2020) Про схвалення Концепції розвитку штучного інтелекту в Україні (від 2 грудня 2020 р. № 1556-р) <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/1556-2020-%D1%80#Text>
95. Кадемія М., Візнюк І., Поліщук А., Долинний С. Використання штучного інтелекту у вивченні іноземної мови здобувачами освіти. *Сучасні інформаційні технології та інноваційні методи навчання в підготовці фахівців: методологія, теорія, досвід, проблеми: збірник наукових праць*. Вип. 63. С. 153–163. <https://doi.org/10.31652/2412-1142-2022-63-153-163>
96. Казьмірчук Н. С., Яковичина М. С. Вивчення емоційної культури майбутніх учителів початкових класів. *NewInception*. 2020. Вип. 2. С. 41–48.
97. Каніболоцька М. Емоційна грамотність. Аспект полегшення адаптації дитини до школи. *Психолог дошкілля: інформаційно-методичне видання*. 2020. № 11–12 (136–137). С. 16–19.
98. Кіліченко О. І., Борисевич Л. В. Розвиток педагогічного артистизму майбутніх учителів засобами української культури. *Імідж сучасного педагога*. 2023. № 3(204). С. 60–65.
99. Кобко Є. В. Шляхи удосконалення адміністративно-правових заходів запобігання та ліквідації надзвичайних ситуацій техногенного характеру. *Науковий вісник Львівського державного університету внутрішніх справ*. 2017. Вип. 1. С. 202–211.
100. Коваленко В. Є. Особливості діагностики емоційного розвитку розумово відсталих молодших школярів у контексті різних науково-теоретичних підходів. *«Наука і освіта»*. 2013. № 1–2. С. 48–51.
101. Коваль О. Тематичний словник-довідник з психології та педагогіки : навч. посіб. 2-ге вид., доп. Тернопіль : ТНЕУ, 2013. 138 с.
102. Ковальчук Л. Педагогічна спрямованість як інтегрований чинник формування культури професійного мислення майбутнього вчителя хімії. *Наукові записки. Серія: Педагогіка*. 2008. № 3. С. 55–63.
103. Кодекс цивільного захисту України. Відомості Верховної ради України від 02.10.2012 № 5403-VI. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/5403-17>
104. Коkun О. М., Мельничук Т. І. Резилієнс-довідник : практ. посіб. Київ : Інститут психології імені Г. С. Костюка НАПН України, 2023. 25 с.
105. Коли світ на межі змін: стратегії адаптації. Психологічна підтримка вчителів та дітей у часи війни / упоряд.: Д. Арцимєєва, Г. Терентьєва, О. Чуйко, В. Шкуро, А. Голотенко [Електронний ресурс]. URL: <https://globaloffice.org.ua/wp-content/uploads/2023/02/Koli-svit-na-mezhi-zmin-strategiyi-adaptatsiyi.pdf>
106. Коломієць А. М., Громов Є. В., Жовнич О. В., Коломієць Д. І., Івашкевич Є. М. Актуалізація навичок педагога, що необхідні для організації освітнього процесу в умовах надзвичайних ситуацій. *Сучасні інформаційні технології та інноваційні методи навчання в підготовці фахівців: методологія, теорія, досвід, проблеми*. 2022. № 65. С. 147–155. URL: <https://doi.org/10.31652/2412-1142-2022-65-147-154>
107. Коломієць А., Жовнич О., Коломієць Т. Формування готовності педагогів до організації дистанційного навчання в умовах карантину. *Наукові записки Вінницького державного педагогічного університету імені Михайла Коцюбинського. Серія: педагогіка і психологія*. 2022. Вип. 69. С. 63–72.
108. Коломієць А., Жовнич О., Литвин А., Тертична Т. Формування навичок емоційної стійкості учасників освітнього процесу в умовах надзвичайних ситуацій. *Наукові записки Вінницького державного педагогічного університету імені Михайла*

- Коцюбинського. Серія: педагогіка і психологія. 2023. Вип. 76. С. 79–85. URL: <https://doi.org/10.31652/2415-7872-2023-76-79-85>
109. Коломієць А. М., Жовнич О. В. Можливості штучного інтелекту як інноваційної педагогічної технології. Освіта для цифрової трансформації суспільства : монографія. У 2 т. Т. 1; за наук. ред. В. Кременя, Н. Ничкало, Л. Лук'янової, Н. Лазаренко. Київ : ТОВ «Юрка Любченка», 2024. С. 260–271.
110. Коломієць А. М., Коломієць Д. І., Івашкевич Є. М. Стратегії організації освітнього процесу в умовах надзвичайних ситуацій: аналіз закордонного досвіду та можливості імплементації в Україні. *Сучасні інформаційні технології та інноваційні методики навчання в підготовці фахівців: методологія, теорія, досвід, проблеми*. 2023. № 68. С. 19–32. URL: <https://doi.org/10.31652/2412-1142-2023-68-19-32>
111. Коломієць А. М., Коломієць Д. І., Кушнір О. І., Ткачишен А. Л. Можливості використання підлітками штучного інтелекту у протидії кібербулінгу. *Наукові записки Вінницького державного педагогічного університету ім. М. Коцюбинського. Серія: педагогіка і психологія*. 2025. № 81. С. 37–44.
112. Коломієць А. М., Кушнір О. І. Використання штучного інтелекту в освітній та науковій діяльності: можливості та виклики. *Сучасні інформаційні технології та інноваційні методики навчання в підготовці фахівців: методологія, теорія, досвід, проблеми: збірник наукових праць*. 2023. Вип. 70. С. 45–57. <https://doi.org/10.31652/2412-1142-2023-70-45-57>
113. Коломієць А. М., Лазаренко Н. І. Сучасні методологічні підходи в організації вищої педагогічної освіти. *Науковий вісник Південноукраїнського національного педагогічного університету імені К. Д. Ушинського. Серія: Педагогіка*. Одеса : ПНПУ, 2016. Вип. 3(110). С. 47–52.
114. Коломієць А., Литвин А., Жовнич О., Тертична Т. Формування навичок емоційної стійкості учасників освітнього процесу в умовах надзвичайних ситуацій. *Наукові записки ВДПУ імені Михайла Коцюбинського. Серія: педагогіка і психологія*. 2023. Випуск 76. С. 79–85. <https://doi.org/10.31652/2415-7872-2023-76-79-85>
115. Коломієць А. М. Особливості професійної діяльності викладача в умовах інформаційного суспільства. *Сучасні інформаційні технології та інноваційні методики навчання в підготовці фахівців: методологія, теорія, досвід, проблеми*. 2010. Вип. 25. С. 367–372.
116. Коломієць А. М. Проблеми інформаційно-цифрової нерівності в освіті. *Наукові записки Вінницького державного педагогічного ун-ту. Серія: Педагогіка і психологія*. 2010. № 31. С. 21–25.
117. Коломієць А. М., Тертична Т. Д. Емоційна культура у професійній діяльності вчителя під час воєнного стану. *Сучасна наука та освіта: стан, проблеми, перспективи* : матеріали Міжнар. наук.-практ. конф. (м. Полтава, 20-21 березня 2023 р.). Полтава : ДЗ «ЛНУ імені Тараса Шевченка», 2023. С. 75–78.
118. Коломієць Д. І., Гречка В. М. Нові завдання дисципліни «Цивільний захист» у підготовці майбутніх учителів. *Наукові записки Вінницького державного педагогічного університету імені Михайла Коцюбинського. Серія: Педагогіка і психологія*. 2021. № 65. С. 76–81.
119. Коломієць Д. І., Івашкевич Є. М., Грицак А. В., Добринський В. С., Хомік О. М. Необхідність вивчення європейського досвіду організації освітнього процесу в умовах воєнного стану та в післявоєнний час. *Науковий часопис Національного*

- педагогічного університету імені М. П. Драгоманова. Серія 5. Педагогічні науки: реалії та перспективи. 2022. Т. 1. С. 164–168.
120. Коломієць Д., Івашкевич Є., Тертична Т. Розвиток емоційної культури педагогів під час воєнного стану. *Виклики сучасної освіти, зумовлені екстремальними умовами функціонування* : матеріали Міжнар. наук.-практ. конф. (м. Берегове, 30–31 березня 2023 р.). Берегове : ЗУІ ім. Ф. Ракоці ІІ, 2023. С. 413–417.
 121. Коломієць Л. І., Шульга Г. Б. Особливості стратегій емоційної саморегуляції осіб юнацького віку. *Габітус*. 2020. Вип. 18. Т. 2. С. 66–71. URL: <http://habitus.od.ua/journals/2020/18-2020/part%202/14.pdf>
 122. Конституція України. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/254%D0%BA/96-%D0%B2%D1%80>
 123. Концепція реалізації державної політики у сфері реформування загальної середньої освіти «Нова українська школа» на період до 2029 року. Схвалено розпорядженням КМУ від 14 грудня 2016 р. № 988-р. URL: <http://www.kmu.gov.ua/control/uk/ cardnpddocid=249613934>
 124. Концепція розвитку дистанційної освіти в Україні: Постанова від 20 грудня 2000 року. Міністерство освіти і науки України. URL: <http://www.osvita.org.ua/distance/pravo/00.html>.
 125. Кордунова Н. О., Дмитріук Н. С. Емоційна стійкість як важлива складова особистості у період фахової підготовки. *Актуальні проблеми психології*. 36. наук. праць Інституту психології імені Г. С. Костюка НАПН України. 2020. Т. 6. Вип. 17. С. 129–138.
 126. Король А. В. Чат-бот як засіб оптимізації співпраці вчителя-логопеда з батьками, педагогами та громадськістю в закладах дошкільної освіти. *Наукові записки Вінницького державного педагогічного ун-ту імені Михайла Коцюбинського. Серія: педагогіка і психологія*. 2021. Вип. 65. С. 28–35.
 127. Костюк А. В. Емоційний інтелект та шляхи його розвитку. *Науковий вісник Херсонського державного університету*. 2014. № 2. С. 85–89.
 128. Кочарян О. С., Півень М. А. Емоційна зрілість особистості: дослідження феномену. *Науковий вісник Миколаївського державного університету імені В. О. Сухомлинського. Серія : Психологічні науки*. 2012. Т. 2. Вип. 9. С. 140–144. URL: http://nbuv.gov.ua/UJRN/Nvmdups_2012_2_9_29
 129. Кочерга О. В. Психофізіологія чутливості емоційно-сенсорної сфери учнів початкової школи. *Початкова школа*. 2017. № 12. С. 5–8.
 130. Кравцова І., Кравцова А. Формування емоційної культури у дітей з особливими освітніми потребами. *II Всеукраїнська міждисциплінарна науково-практична конференція «Інклюзивна освіта: ідея, стратегія, результат»*. ТНПУ ім. В. Гнатюка. 2022. С. 107–109.
 131. Кравченко Л. В. Психолого-педагогічна основа формування культури безпеки життєдіяльності студентів педагогічного ВНЗ. URL: http://gnpu.edu.ua/files/VIDANNIY/Visnik_19/V19_20_25.pdf
 132. Крамаренко І.С., Корнішева Т.Л., Сілюгіна І.О. Адаптація дистанційного навчання у вищій школі до умов воєнного стану. Перспективи та інновації в науці. 2022. № 4(9). [https://doi.org/10.52058/2786-4952-2022-4\(9\)-192-205](https://doi.org/10.52058/2786-4952-2022-4(9)-192-205) U
 133. Кремень В. Г., Льїн В. В. Синергетика в освіті: контекст людиноцентризму : монографія. Київ : Педагогічна думка, 2012. 368 с.
 134. Кремень В. Г., Луговий, В. І., Саух П. Ю. Вища освіта України в умовах воєнного стану та післявоєнного відновлення: виклики і відповіді. *Вісник Національної*

135. Кузнецов М. А. Емоційна пам'ять: монографія. Харків : Крок, 2005. 568 с.
136. Кузнецова О. В. Життєстійкість педагога в умовах війни: аналіз парціальних позицій. *Науковий вісник Ужгородського національного університету. Серія: Психологія*. 2023. Вип. 1. С. 67–72.
137. Кузьменко О. С. Формування культури безпеки в студентів технічного профілю. *Педагогіка безпеки*. 2016. № 1. С. 67–71.
138. Кулик О. До питання розвитку емоційної грамотності здобувачів освіти на уроках української мови. *Теоретична і дидактична філологія*. 2023. Вип. 35. С. 28–39.
139. Купіна І., Радченя І. Актуальні питання адаптації дітей молодшого шкільного віку до навчання в умовах воєнного стану. *Освіта України в умовах воєнного стану: управління, цифровізація, євроінтеграційні аспекти*. Київ: ДНУ «Інститут освітньої аналітики», 2022. С. 63–65.
140. Кухаренко В. М. Дистанційне навчання. Умови застосування. Дистанційний курс. 2002. 320 с.
141. Лазаренко Н. І., Коломієць А. М., Паламарчук О. М. Комунікація в Інтернет-просторі: психологічний аспект. *Інформаційні технології і засоби навчання*. 2018. 65(3). С. 249–261.
142. Лазаренко Н. І. Нові вимоги до професіоналізму вчителя в умовах євроінтеграції. *Наукові записки Вінницького державного педагогічного університету імені Михайла Коцюбинського. Серія: Педагогіка і психологія*. 2018. № 54. С. 100–106.
143. Лазаренко Н. І. Тенденції розвитку та реформування вищої освіти: зарубіжний досвід. *Наукові записки Вінницького державного педагогічного університету імені Михайла Коцюбинського. Серія: Педагогіка і психологія*. 2018. № 56. С. 197–202.
144. Літовка О. П. Педагогічна спрямованість особистості як базова основа розвитку професійної позиції майбутнього вчителя. *Педагогіка формування творчої особистості у вищій і загальноосвітній школах : зб. наук. пр. / ред. Т. І. Сущенко та ін. Запоріжжя : Класич. приват. ун-т, 2014. Вип. 38. С. 216–219.*
145. Лобач О. О. Емоційна культура майбутнього вчителя як умова емоційної вихованості дитини. *Збірник наукових праць Полтавського державного педагогічного університету імені В. Г. Короленка*. Полтава, 2002. Вип. 5/6 (26-27). С. 135–142.
146. Любінський А. М. Сучасний стан та перспективи модернізації системи цивільного захисту України. *Ефективність державного управління*. 2015. Вип. 43. С. 104–109.
147. Лящ О. П. Методичні рекомендації щодо розвитку емоційного інтелекту в юнацькому віці. *Збірник наукових праць Національної академії Державної прикордонної служби України. Серія : Психологічні науки*. Хмельницький, 2019. № 4(12). С.148–164.
148. Лящ О. П. Роль емоційної сфери у структурі професійної ідентичності педагога. *Актуальні проблеми психології : зб. наук. праць Ін-ту психології імені Г. С. Костюка НАПН України. Організаційна психологія. Економічна психологія. Соціальна психологія*. 2020. Вип. 56. С. 91–97.
149. Майстренко Л. Вплив біологічних факторів на розвиток емоційного інтелекту. *Молодий вчений*. 2017. № 4. С. 25–28.
150. Макаренко А. С. Книга для батьків. Київ : Рад. школа, 1980. 327 с.
151. Максименко С. Д. Механізми розвитку особистості. *Проблеми сучасної психології*. 2018. Вип. 40. С. 7–23.

152. Малишева Н. Р. Надзвичайна ситуація : юридична енциклопедія. Київ : Укр. енциклопедія ім. М.П. Бажана, 2002. 720 с.
153. Мар'єнко М., Коваленко В. Штучний інтелект та відкрита наука в освіті. *Фізико-математична освіта*. 2023. Т. 38. № 1. С. 48–53.
154. Мар'єнко М., Сухіх А. Організація навчального процесу у ЗЗСО засобами цифрових технологій під час воєнного стану. *Український Педагогічний журнал*, 2022. № 2. С. 31–37. doi: <https://doi.org/10.32405/2411-1317-2022-2-31-37>.
155. Маршицька В. Емоційна грамотність педагога як складова його професійної компетентності. *Вісник Запорізького національного університету: Збірник наукових статей. Педагогічні науки*. 2010. № 1(12). С. 38–41.
156. Маслей В. М. Управління процесами попередження надзвичайних ситуацій та мінімізації їх наслідків : дис. ... док. філ. екон. наук : 073 / Західноукраїнський національний ун-т. Тернопіль, 2021. 232 с.
157. Матійків І. М. Емоційна компетентність фахівця професій типу «людина–людина»: результати теоретичного дослідження. *Науковий вісник Львівського державного університету внутрішніх справ*. 2011. № 2. С. 109–121.
158. Мешко Г. Формування саногенного мислення майбутніх педагогів як умова збереження і зміцнення їх професійного здоров'я. *Вісник Львівського університету. Серія педагогічна психологія*. 2009. № 25. С. 258–264.
159. Мирошник Р. Г. Рефлексивні процеси і емоційний інтелект в юнацькому віці. *Теорія та практика сучасної психології*. 2018. № 5. С. 143–147.
160. Могілей І. В. Формування емоційної культури майбутніх учителів музики : автореф. дис. ... канд. пед. наук: 13.00.04 / Харк. держ. пед. ун-т ім. Г. С. Сковороди. Харків, 2000. 18 с.
161. Можливості використання штучного інтелекту в освітньому процесі закладів середньої освіти в умовах воєнного стану. URL: <https://uej.undip.org.ua/index.php/journal/article/view/718>
162. Морзе Н.. *Робота вчителя із ChatGPT: як правильно робити запити*. 2024. URL: <https://osvita.ua/school/method/91014/>
163. Морзе Н. В., Глазунова О. Г. Критерії якості електронних навчальних курсів, розроблених на базі платформ дистанційного навчання. *Інформаційні технології в освіті*. 2009. № 4. С. 63–75.
164. Москалик С. В. Створення безпечного освітнього середовища в закладі загальної середньої освіти: методична розробка. Недогарки. 2022. 49 с.
165. Москалюк М., Москалюк Н. Підвищення мотивації студентів в умовах дистанційного навчання під час військових дій. *Науковий вісник Ізмайльського державного гуманітарного університету. Серія: Педагогічні науки*. 2022. № 60. С. 118–127. URL: <http://visnyk.idgu.edu.ua/index.php/nv/article/view/663/580>
166. Москвічова Ю. О., Родрігес М. І. Емоційна культура молодших школярів як педагогічна проблема. *«Актуальні проблеми сучасної науки, суспільства та освіти»* : мат. VII Міжнар. наук.-практ. конф. Харків, 2022. С. 929–935.
167. Мошкін В. Виховання культури особистої безпеки. *Основи безпеки життєдіяльності*. 2000. № 8. С. 13–16.
168. Мулик К. О. Сутність і структура поняття експресивних здібностей. *Наука і освіта*. 2010. № 8. С. 91–95.
169. Наказ МОН України від 18.02.2025 №302 «Про затвердження плану основних заходів цивільного захисту функціональної підсистеми навчання дітей дошкільного віку, учнів та студентів діям у надзвичайних ситуаціях (з питань

- безпеки життєдіяльності) єдиної державної системи цивільного захисту на 2025 рік» URL: <https://mon.gov.ua/npasearch>.
170. Національна безпека України: методологічні аспекти, стан і тенденції розвитку : навчальний посібник / за ред. Нижник Н.Р., Ситник Г.П., Білоус В.Т. Ірпінь : Академія ДПС України, 2000. 304 с.
 171. Національний класифікатор України «Класифікатор надзвичайних ситуацій» ДК 019:2010. [Електронний ресурс]. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/rada/show/va457609-10#Text>
 172. Ничкало Н. Г., Лазаренко Н. І., Гуревич Р. С. Інформатизація та цифровізація суспільства в XXI столітті: нові виклики для закладів освіти. *Сучасні інформаційні технології та інноваційні методики навчання в підготовці фахівців: методологія, теорія, досвід, проблеми*. Вип. 60. 2021. С. 17–29.
 173. Ничкало Н. Г. Методологічна культура в науковому зростанні педагога-дослідника. *Сучасні інформаційні технології та інноваційні методики навчання в підготовці фахівців: методологія, теорія, досвід, проблеми*: зб. наук. пр. Київ; Вінниця : ТОВ «Планер», 2016. Вип. 44. С. 22–29.
 174. Нова українська школа: теорія і практика формування емоційного інтелекту в учнів початкової школи : навч.-метод. посіб. для вчит. поч. школи. Тернопіль : Астон, 2020. 192 с.
 175. Носенко Е. Л., Коврига Н. В. Емоційний інтелект: концептуалізація феномену, основні функції : монографія. Київ : Вища шк., 2003. 126 с.
 176. Онопрієнко О. В. Результати вивчення досвіду організації освітнього процесу в початковій школі під час війни (контекст використання навчально-методичної літератури). *Проблеми сучасного підручника: навчально-методичне забезпечення освітнього процесу в умовах воєнного часу* : збірник тез доповідей. Педагогічна думка. 2022. С. 50–56.
 177. Осадчий В. В. Система дистанційного навчання університету. *Науковий вісник Мелітопольського державного педагогічного університету*. 2010. № 5. С. 7–16.
 178. Основи організації сучасної цивільної оборони. URL: www.grobor.narod.ru/p451.htm
 179. Остапович О. Я., Остапович Н. В., Мазуренко Ю. С. ChatGPT у підготовці філологів і перекладачів. Виклики і перспективи. *Наукові записки Національного університету Національного університету «Острозька академія»: серія «Філологія»*. Острог : Вид-во НаУОА, 2023. Вип. 17(85). С. 44.
 180. Павлова І. Г. Становлення емоційної зрілості в підлітковому та юнацькому віці : дис. ... канд. психол. наук : 19.00.07. Одеса, 2005. 212 с.
 181. Паламарчук О. М., Короцінська Ю. В. Технології розвитку емоційної саморегуляції в осіб юнацького віку. *Науковий вісник Мукачівського державного університету. Серія «Педагогіка та психологія»*. 2020. Вип. 1(11). С. 267–270.
 182. Пасічник О. Штучний інтелект в освіті: три аспекти. 2024. URL: <https://osvita.ua/school/method/91077/>
 183. Педагогічна майстерність: тексти / за заг. ред. І. А. Зязюна. Модуль 1. Ч.1. Полтава, 2001. 224 с.
 184. Петрова Н. Н. Сформованість професійного інтелекту як запорука успішної професійної діяльності майбутнього педагога. *Професійна освіта*. 2015. №2. С. 27–31.
 185. Пилипенко К. В. Емоційна стійкість освітянина у контексті його професійної діяльності. *Розвиток професійної майстерності педагога в умовах нової*

- соціокультурної реальності : зб. матер. III Міжнар. наук.-практ. конф. (м. Тернопіль, 09–10 квіт. 2020 р.). Тернопіль : Тайп, 2020. С. 282–283.
186. Плекання ментального здоров'я у сфері освіти: відбулося засідання МКР. URL: <https://mon.gov.ua/ua/news/plekannya-mentalno-go-zdorovya-u-sferi-osviti-vidbulosya-zasidannya-mkr>
 187. Полковниченко Д. Ю. Класифікація надзвичайних ситуацій: державноуправлінський підхід. *Теорія та практика державного управління*. 2014. Вип. 1(44). С. 1–7.
 188. Полянський П. Б. Теоретичні засади державного управління медичним захистом населення від наслідків надзвичайних ситуацій в Україні : дис. ... док. наук з держ. упр. : 25.00.02. Київ, 2013. 626 с.
 189. Предко В., Бондар М. Психологічні особливості взаємозв'язку життєстійкості та поведінкових копінг-стратегій особистості підлітка. *Наукові праці Міжрегіональної академії управління персоналом. Серія: Психологія*. 2022. № 2(55). С. 5–13. URL: <https://doi.org/10.32689/maup.psych.2022.2.1>
 190. Предко В. В., Предко Д. С. Психологічне значення життєстійкості задля розвитку фрустраційної толерантності особистості у складних життєвих ситуаціях. *Особистість у життєвих ситуаціях: світові тенденції й національні особливості (PLSWTNP)* : матеріали всеукр. наук.-практ. конф. з міжнар. участю, м. Київ, 5 листопада. 2021. С. 98–100.
 191. Предко В. В., Сомова О. О. Вплив війни на зміну рівня стресу та стратегій збереження життєстійкості українців. *Вчені записки ТНУ імені В. І. Вернадського. Серія: Психологія*. 2022. Т. 33(72). № 4. С. 89–98. URL: <https://doi.org/10.32782/2709-3093/2022.4/16>
 192. Прокопович Т. Градації вираження емоційної стабільності у студентів творчих спеціальностей. *Освіта регіону*. 2013. № 3. С. 224–228.
 193. Психосоціальний супровід особистості в складних життєвих обставинах : колективна монографія / за ред. В. І. Шахова [та ін.]. Вінниця : ТОВ «Твори», 2023. 248 с.
 194. Пухно С. В., Щербак Т. І. Емоційна стійкість як складова емоційно-етичної компетентності майбутніх вчителів. *Актуальні питання природничо-математичної освіти*. 2022. Випуск 2(20). С. 136–143.
 195. Реальність освітян у воєнних умовах. URL: https://globaloffice.org.ua/wp-content/uploads/2023/11/Realnist_osvityan_u_vijskovih_umovah_.pdf
 196. Рекомендації з використання в школах штучного інтелекту. URL: <https://nus.org.ua/2024/05/22/rekomendatsiyi-z-vykorystannya-v-shkolah-shtuchnogo-intelektu-mon-i-mintsyfr-y-prezentuvaly-proyekt-dokumentu/>
 197. Родінова Н., Червоний М., Діордіца І. Особливості дистанційного навчання студентів в умовах воєнного стану. *Перспективи та інновації науки*, 2022. 4(9). С. 38. doi: [https://doi.org/10.52058/2786-4952-2022-4\(9\)-285-296](https://doi.org/10.52058/2786-4952-2022-4(9)-285-296)
 198. Романів Л. Культура безпеки, як складова базової культури особистості. *Молодий вчений*. № 3.1 (43.1). Херсон. 2017. С. 238–241.
 199. Романовський О. Г., Михайличенко В. Є., Грень Л. М. Педагогіка лідерства : монографія. 2018. Харків. 496 с.
 200. Роман Т. М. Формування емоційно-вольової культури майбутніх учителів початкових класів у процесі психолого-педагогічної підготовки : дис. ... канд. пед. наук: 13.00.04 / Полтав. нац. пед. ун-т ім. В. Г. Короленка. Полтава, 2016. 288 с.

- 201.Ромін А. В. Напрями міжнародного співробітництва у сфері державного управління запобіганням і ліквідацією надзвичайних ситуацій. *Вісник Національного університету цивільного захисту України*. 2014. Вип. 2. С. 156–166.
202. Руденко В. М., Руденко Н. М. Математичні методи в психології. 2009. 384 с.
203. Русова С. Вибрані твори. Київ : Освіта, 1996. 304 с.
- 204.Сбітнєва Л. М. Виховання емоційної культури підлітків засобами вокально-хорової музики : автореф. дис. ... канд. пед. наук: 13.00.01 / Луганський держ. педагогічний ін-т ім. Т. Г. Шевченка. Луганськ, 1996. 24 с.
- 205.Семенкова М. Стратегічний розвиток України: фактор вищої освіти під час повномасштабного вторгнення рф. *Grani*. 2024. 27(1). С. 113–119. URL: [10.15421/172416](https://doi.org/10.15421/172416)
- 206.Сергєєва Л. М., Кондратьєва В. П., Хромей М. Я. Лідерство: навч. посібн. Івано-Франківськ : «ЛілеяНВ». 2015. 296 с.
- 207.Скалецький Ю. М., Бірюков Д. С., Мартюшева О. О., Яценко Л. Д. Проблеми впровадження культури безпеки в Україні. К.: НІСД, 2012. 17 с.
- 208.Сковорода Г. Пізнай в собі людину / пер. М. Кашуба; пер. поезії В. Войтович. Львів : Світ, 1995. 528 с.
- 209.Спільно до навчання. URL: <https://mon.gov.ua/ua/osvita/zagalna-serednya-osvita/20222023-spilno-do-navchannya>
- 210.Спірін О., Олексюк В., Василенко Я., Сіренко О. Модель розвитку цифрової компетентності наукових та науково-педагогічних працівників. *Інформаційні технології і засоби навчання*. 2024. Том 104. № 6. С. 156–179. DOI: <https://doi.org/10.33407/itlt.v104i6.5889>
- 211.Стас Т. В. Формування емоційної культури майбутніх учителів початкової школи засобами образотворчого мистецтва : дис. ... канд. пед. наук: 13.00.04 / Південноукраїнський національний педагогічний університет імені К. Д. Ушинського. Одеса, 2014. 269 с.
- 212.Стеблюк М. І. Цивільна оборона та цивільний захист: підручник / Київ : Знання, 2010. 111 с.
- 213.Степаненко Л. В. Характеристика стилів життєстійкості емоційно-функціонального потенціалу особистості. *Вчені записки ТНУ імені В. І. Вернадського. Серія: Психологія*. 2022. Т. 33(72). № 1. С. 24–30.
- 214.Струтинська В. М. Безпека – передусім. *Надзвичайна ситуація*. 2018. № 7(13). С. 1.
- 215.Сущенко Т. І. Науково-практичні проблеми професійної підготовки викладачів вищої школи. *Педагогіка формування творчої особистості у вищій і загальноосвітній школах*. 2015. Вип. 44. С. 458–466.
- 216.Терентьєва А. Досвід держави Ізраїль щодо управління безпекою цивільного населення в умовах кризових ситуацій. *Науковий вісник: Державне управління*. 2023. № 2(14). С. 310–333.
- 217.Терентьєва А. Механізм адміністрування наслідків надзвичайних ситуацій в Україні у контексті імплементації світового досвіду щодо безповоротних санітарних втрат. *Науковий вісник: Державне управління*. 2021. № 3(9). С. 175–198.
- 218.Тертична Т. Д. Актуальність виховання емоційної культури майбутнього вчителя початкових класів в умовах воєнного стану в Україні. *Модернізація змісту освіти у підготовці майбутніх професійно-педагогічних фахівців* : матеріали Всеукр. наук.-практ. Інтернет-конф. (м. Кривий Ріг, Криворізький державний педагогічний університет, 21 квітня 2023 р.). Кривий Ріг : КДПУ, 2023. С. 189–192.

219. Тертична Т. Д., Бровчак Л. С., Громов Є. В., Бабчук Ю. М. Освіта як засіб покращення емоційного стану внутрішньо переміщених українських дітей в умовах війни. *Сучасні інформаційні технології та інноваційні методики навчання в підготовці фахівців: методологія, теорія, досвід, проблеми*. 2023. № 69. С. 91–99. URL: <https://doi.org/10.31652/2412-1142-2023-69-91-99>
220. Тертична Т. Д. Відповідальність учителя за емоційний стан учнів початкової школи в умовах надзвичайних ситуацій. *Соціальна відповідальність людства в контексті аксіологічних трансформацій* : матеріали Всеук. наук.-практ. конф. (м. Одеса, 20 вересня 2023 р.). Одеса : ОАНО, 2023. С. 73–75.
221. Тертична Т. Д. Вплив надзвичайних ситуацій на емоційний стан учасників освітнього процесу. *Наукові підсумки 2023 року* : зб. наук. праць XII Наукової конференції (м. Харків, 20 грудня 2023 р.). Харків : Технологічний центр, 2023. С. 74.
222. Тертична Т. Емоційна саморегуляція майбутнього вчителя в умовах надзвичайних ситуацій. *Актуальні проблеми професійної педагогіки та освіти: досвід, новачі, перспективи* : зб. матеріалів Міжнар. наук.-практ. конф. (м. Львів, 25 квітня 2024 р.). Львів : Національний університет «Львівська політехніка», 2024. С. 604–605.
223. Тертична Т., Коломієць А. Життєстійкість як структурна складова емоційної культури майбутнього вчителя в екстремальних умовах сучасності. *Особистість в екстремальних умовах* : матеріали XI Всеукр. наук.-практ. конф. (м. Львів, 24 травня 2024 р.). Львів : Львівський державний університет безпеки життєдіяльності, 2024. С. 53–57.
224. Тертична Т. Д., Коломієць А. М., Литвин А. В. Емоційна культура вчителя: дефінітивний аналіз і феноменологія явища в контексті надзвичайних ситуацій. *Сучасні інформаційні технології та інноваційні методики навчання в підготовці фахівців: методологія, теорія, досвід, проблеми*. 2024. № 71. С. 54–67. URL: <https://doi.org/10.31652/2412-1142-2024-71-54-66>
225. Тертична Т. Д. Педагогічні умови й освітні технології виховання емоційної культури майбутнього вчителя початкових класів в умовах надзвичайних ситуацій. *Вісник науки та освіти*. 2024. № 7(25). С. 1085–1092. URL: [https://doi.org/10.52058/2786-6165-2024-7\(25\)-1085-1092](https://doi.org/10.52058/2786-6165-2024-7(25)-1085-1092)
226. Тертична Т. Д. Технології виховання емоційної культури майбутнього вчителя початкових класів в умовах надзвичайних ситуацій : дисертація на здобуття наукового ступеня доктора філософії (PhD) за спеціальністю 011 Освітні, педагогічні науки. Вінниця : ВДПУ, 2025. 302 с. URL: <https://library.vspu.net/handle/123456789/14345>
227. Тертична Т. Структура емоційної культури майбутнього вчителя початкових класів в умовах надзвичайних ситуацій. *Наукові записки Вінницького державного педагогічного університету імені Михайла Коцюбинського. Серія: педагогіка і психологія*. 2024. Вип. 78. С. 33–41. URL: <https://doi.org/10.31652/2415-7872-2024-78-33-41>
228. Тертична Т. Формування резильєнтності майбутнього вчителя в умовах воєнного стану. *Наукова молодь–2023* : матеріали XI Всеукр. наук.-практ. конф. молодих вчених (м. Київ, 21 листопада 2023 р.). / упоряд.: А. Яцишин. К.: ЦП «КОМПРИНТ», 2023. С. 274–278.
229. Турська О. В. Виховання емоційної культури підлітків засобами предметів мовно-літературного циклу : дис. ... канд. пед. наук: 13.00.07 / Запорізький держ. ун-т. Запоріжжя, 2000. 201 с.

230. Уманець В., І. Шахіна., Б. Розпутня, Підготовка майбутніх учителів інформатики до використання технологій штучного інтелекту в освітньому процесі. *Сучасні інформаційні технології та інноваційні методики навчання в підготовці фахівців: методологія, теорія, досвід, проблеми*: збірник наукових праць. 2024. Вип.72, С.162-169.
231. Ушинський К. Д. Людина як предмет виховання : Вибрані твори. Київ : Рад. школа, 1974. Т. 1. 326 с.
232. Федій О. Ідеї синергетики у змісті підготовки майбутнього вчителя. *Імідж сучасного педагога*. 2021. № 1(196). С. 52–57.
233. Федорова О. В., Ворник М. М., Рибачук Ю. Л., Бабічева М. Г. Формування здатності до емоційної рефлексії при вивченні іноземної мови в інклюзивному класі ЗЗСО. *Сучасні інформаційні технології та інноваційні методики навчання в підготовці фахівців: методологія, теорія, досвід, проблеми*. 2023. № 68. С. 76–84.
234. Фогель Т. Емоційний інтелект вчителя як запорука ефективності навчального процесу. *Науковий часопис Національного педагогічного університету імені М. Драгоманова. Серія 5 : Педагогічні науки : реальність та перспективи*. 2018. Вип. 60(2). С. 200–202.
235. Фрицюк В., Губіна, Моквишена М. Використання сучасних ІКТ у дистанційній підготовці майбутніх педагогів до професійного саморозвитку. *Педагогіка*. 2024. № 2(1). С. 59–66.
236. Хоруженко Т. А. Теоретичні аспекти формування в майбутніх учителів трудового навчання та технологій методичної компетентності засобами дистанційних технологій. *Сучасні технології підготовки майбутніх учителів трудового навчання та технологій, педагогів професійної освіти і фахівців образотворчого та декоративного мистецтва*. 2021. Вип. 4. С. 24–27.
237. Цільмак О. М. Компетентність фахівців кримінальної міліції в екстремальних ситуаціях. Актуальні проблеми психології. Київ. 2009. Т. 7. Вип. 20. Ч. 2. С. 228–232 с.
238. Цюняк О., Довбенко С. Проблема розвитку соціально-емоційного інтелекту майбутніх учителів початкових класів у період війни. *Освітні обрії*. 2022. № 2. С. 94–97.
239. Цюняк О. П. Формування емоційної культури вчителів початкових класів у період війни. *Імідж сучасного педагога*. 2022. № 3(204). С. 48–52.
240. Цюняк О. Формування рефлексивної культури майбутніх учителів початкових класів у закладах вищої освіти. *Освітні обрії*. 2023. № 2. С. 81–84.
241. Чебикін О. Емоційний інтелект, його пізнавально-мисленнєві ознаки та функції. *Наука і освіта*. 2020. № 1. С. 19–28.
242. Чебикін О. Я., Павлова І. Г. Становлення емоційної зрілості особистості : монографія. Одеса : СВД Черкасов, 2009. 230 с.
243. Четверик-Бурчак А. Г. Механізми впливу емоційного інтелекту на успішність життєдіяльності особистості : дис. ... канд. психол. наук : 19.00.01 / Дніпропетровський національний університет імені Олеся Гончара. Одеса, 2015. 187 с.
244. Чиханцова О. А., Гуцол К. В. Психологічні основи розвитку резильєнтності особистості в період пандемії Covid-19. Інститут психології імені Г. С. Костюка НАПН України, 2022. 128 с. URL: <https://lib.iitta.gov.ua/732913/>

245. Чорна М. Т., Заєць В. А. Психологічний захист населення в надзвичайних ситуаціях. *Наукові праці Національного університету харчових технологій*. 2009. № 28. С. 102–104.
246. Чуба О. Є. Шляхи формування в майбутніх учителів емоційної культури. *Сучасні інформаційні технології та інноваційні методики навчання в підготовці фахівців: методологія, теорія, досвід, проблеми*. 2012. № 31. С. 500–504.
247. Чумакова А. А. Емоційна культура як педагогічний феномен: підходи, поняття, структура. *Вісник Запорізького національного університету. Сер. Педагогічні науки*. Запоріжжя : ЗНУ, 2019. № 1(31). С. 63–71.
248. Шахов В. І, Шахов В. В. Психологічні детермінанти агресії як професійно обумовленої деформації особистості педагога. *Наукові записки Вінницького державного педагогічного університету імені Михайла Коцюбинського. Серія: педагогіка і психологія*. 2022. Вип. 71. С. 133–137.
249. Шевченко А. І. Стратегія розвитку штучного інтелекту в Україні: монографія. Київ: ІПШ. 2023. https://doi.org/10.15407/development_strategy_2023
250. Шевченко Н. Ф. Розвиток емоційно-вольової саморегуляції студентів в умовах вищого навчального закладу. *Педагогічні науки: теорія, історія, інноваційні технології*. 2010. № 3(5). С. 270–280.
251. Шевчишена О. В. Проблема емоційної стійкості в контексті професійного здоров'я вчителя. *Збірник наукових праць Національної академії Державної прикордонної служби України. Сер. : Педагогічні та психологічні науки*. 2014. № 4. С. 531–540.
252. Шпак М. Емоційна культура вчителя як чинник гуманізації педагогічної освіти. *Наукові записки Тернопільського національного педагогічного університету імені Володимира Гнатюка. Серія : Педагогіка*. 2009. № 5. С. 49–52.
253. Шульга Г. Особливості стратегій емоційної саморегуляції майбутніх учителів в умовах надзвичайних ситуацій. *Наукові записки Вінницького державного педагогічного університету ім. М. Коцюбинського. Серія: педагогіка і психологія*. 2023. № 76. С. 93–99.
254. Шульга Т. В. Формування емоційної культури майбутніх вихователів закладів дошкільної освіти у процесі фахової підготовки : дис. ... канд. пед. наук : 13.00.04 / Державний вищий навчальний заклад «Донбаський державний педагогічний університет». Слов'янськ, 2021. 285 с.
255. Шульженко Д. І., Шульженко О. Є. Емоційна стабільність як чинник особистісної готовності майбутнього психолога до корекційної роботи з аутичними дітьми. *Актуальні питання корекційної освіти (педагогічні науки)*. 2015. Вип. № 5. С. 378–390.
256. Якубовська О. М., Гапійчук, І. М. Основи дидактичної емоційної взаємодії : навч.-метод. посіб. до спецкурсу. Вінниця : Велес, 2001. 107 с.
257. Ян Л. Розвиток емоційної чутливості майбутнього вчителя музики у творчому надбанні В. О. Сухомлинського. *Науковий вісник МНУ імені В. О. Сухомлинського. Педагогічні науки*. 2018. № 3(62). С. 186–189.
258. Abou Khashabh H. A comparison study: Different parties, different ideologies, different educational systems: The war and its effects on schooling in Syria : master's thesis. Hiba

- Abou Khashabh. The Central European University, 2021. URL : https://www.etd.ceu.edu/2021/abou-khashabh_hiba.pdf
259. Abu El-Haj T. R. I was born here, but my home, it's not here: Educating for democratic citizenship in an era of transnational migration and global conflict. *Harvard Educational Review*, 2007. 7(3). 285–316.
260. Act on Vocational Education and Training 531/2017. URL : <https://www.finlex.fi/fi/laki/alkup/2017/20170531>
261. Adam G. Radio in Afghanistan: socially useful communications in wartime. *Media and Global Change: Rethinking Communication for Development*. 2005. P. 349–365.
262. Adams L. V., Canclini S. B., Frable P. J. Skip the Infection Get the Injection: A Case Study in Emergency Preparedness Education. *Nurse Education in Practice*, 2015. 15(1). pp. 58–62.
263. Agbor M. N., Etta M. A., Etonde H. M. Effects of armed conflicts on teaching and learning: Perspectives of secondary school teachers in Cameroon. *Journal of Education*. 2022. № 86. P. 1–19. <https://doi.org/10.17159/2520-9868/i86a09>
264. Aguilar P., Retamal G. Rapid Educational Response in Complex Emergencies: A Discussion Document. Geneva: International Bureau of Education, 1998. 49 p.
265. Ahmad A., Sofi M., Sundelin-Wahlsten V., von Knorring A. Posttraumatic stress disorder in children after the military operation & «Anfal» in Iraqi Kurdistan. *European Child & Adolescent Psychiatry*. 2000. Vol. 9. P. 235–243.
266. AI in Education: Benefits, Challenges, and Best Practices – OpenLearning Blog, <https://blog.openlearning.com/ai-in-education>
267. AI in Education: Student Usage in Online Learning | Michigan Virtual, <https://michiganvirtual.org/research/publications/ai-in-education-student-usage-in-online-learning/>
268. AI in education: What are the risks and challenges? – 9ine, <https://www.9ine.com/newsblog/ai-in-education-what-are-the-risks-and-challenges>
269. Akresh R., Lucchetti L., Thirumurthy H. Wars and child health: Evidence from the Eritrean–Ethiopian conflict. *Journal of Development Economics*. 2012. 99. P. 330–340.
270. Alain G. An Interdisciplinary Design Process for Educational Technology Systems for Displaced War-Affected Children. 2022. PhD thesis The Open University. <https://doi.org/10.21954/ou.ro.000149cd>
271. Almasri N., Tahat L., Terkawi L. A. How Can Technology Support Education in War – WarAware Education Platform for Syria. Challenges and Opportunities in the Digital Era. I3E 2018 / Eds. S. Al-Sharhan, A. C. Simintiras, Y. K. Dwivedi, M. Janssen, M. Mäntymäki, L. Tahat, N. P. Rana. – Lecture Notes in Computer Science, 11195. Cham: Springer, 2018. P. 436–448. URL : https://doi.org/10.1007/978-3-030-02131-3_39
272. Al-Qaysi N., Al-Emran M., Al-Sharafi V., Mundher Z., Mahmoud M., Ahmad A. Generative AI and educational sustainability: Examining the role of knowledge management factors and AI attributes using a deep learning-based hybrid SEM-ANN approach. *Computer Standards & Interfaces*. 2025. Volume 93, 103964.
273. Alves R., Lopes, T., Precioso J. Teachers' well-being in times of Covid-19 pandemic: factors that explain professional well-being. *International Journal of Educational Research and Innovation*. 2021. 15. P. 203–217.
274. Al-Zahrani, I. Khalil, B. Awaji, M. Mohsen «AI Technologies in STEAM Education for Students: Systematic Literature Review». *Journal of Ecohumanism*, 3(4), P. 3380–

3394. Sept. 2024. Дата звернення: 25 квітня 2025.
<https://doi.org/10.62754/joe.v3i4.4041>
275. Amone-P'Olak K., Garnefski N., Kraaij V. Adolescents caught between fires: Cognitive emotion regulation in response to war experiences in Northern Uganda. *Journal of Adolescence*. 2007. 30. P. 655–669.
 276. Andreou E., Vlachou A., Didaskalou E. The roles of self-efficacy, peer interactions and attitudes in bully-victim incidents: implications for intervention policy-practices. *School Psychology International*. 2005. 26 (5). P. 545–562.
 277. Ankrah E. A., Cibrian F. L., Silva L. M., Tavakoulia A., Beltran J. A., Schuck S. E., Hayes G. R. Me, my health, and my watch: How children with ADHD understand smartwatch health data. *ACM Transactions on Computer-Human Interaction*, 2023. 30(4), P. 1–25. DOI: <https://doi.org/10.1145/3577008>
 278. Arar K. School leadership for refugees' education: Social justice leadership for immigrant, migrants and refugees. London: Routledge. URL: <https://doi.org/10.4324/9780429021770>
 279. Arar K., Mifsud, D. The where, who, and what of poverty in schools: Re-framing the concept from a leadership perspective. *Power and Education*. URL: <https://doi.org/10.1177/17577438231218377>
 280. Artificial intelligence in education | UNESCO, URL: <https://www.unesco.org/en/digital-education/artificial-intelligence>
 281. A systematic review of AI literacy scales – PMC, URL : <https://pmc.ncbi.nlm.nih.gov/articles/PMC11303566/>
 282. Attacks on Education: The impact of conflict and grave violations on children's futures. URL: https://resourcecentre.savethechildren.net/pdf/attacks_on_education_final_1.pdf
 283. Avendaño-Vásquez C. J., Reina-Gamba N. C., Daza-Castillo L. A., Quarantini L. Nursing Interventions in Children Living Under Armed Conflict Situations and Quality of Life: A Scoping Review *Journal of Pediatric Nursing*. 2021. Volume 58, P. 44–52.
 284. Awan I., Spiller K., Whiting A. Terrorism in the classroom: Security, surveillance and a public duty to act. *Palgrave Studies in Risk, Crime and Society*. 2019. URL: <https://link.springer.com/book/10.1007/978-3-030-01710-1>
 285. Aydin M. K., T. Yildirim. Teachers' digital competence: bibliometric analysis of the publications of the web of science scientometric database, *Inf. Technol. Learn. Tools*, т. 91, № 5, P. 205–220, URL: <https://doi.org/10.33407/itlt.v91i5.5048>.
 286. Azam J.-P., Thelen V. The Roles of Foreign Aid and Education in the War on Terror. *Public Choice*, 2008. 135(3/4), P. 375–397. URL: <https://doi.org/10.1007/s11127-007-9268-4>
 287. Badrasawi K.J.I., Ahmed I.O., Eid I.M. Exploring Ways to Provide Education in Conflict Zones: Implementation and Challenges. *Intellectual Discourse*. 2018. №26(2). P. 567–594.
 288. Baidoo-Anu D., Asamoah D., Amoako I., Mahama I. Exploring student perspectives on generative artificial intelligence in higher education learning. *Discover Education*, 3(98), 2024. URL: <https://doi.org/10.1007/s44217-024-00173-z>
 289. Bahassi H., Azmi M., Azeddine Khiaat A. Cognitive Systems for Education: Architectures, Innovations, and Comparative Analyses. *Procedia Computer Science*. 2024. Volume 238, P. 436–443.
 290. Balakhtar K. S. Peculiarities of the influence of creativity on the subjective well-being of foreign languages teachers of higher education institutions. *SHEI «University of Education Management» NAPS of Ukraine*. 2021. P. 38.

291. Bar-On R., Parker J. Emotional and social intelligence: Insights from the Emotional Quotient Inventory. *Handbook of emotional intelligence*. San Francisco : Jossey-Bass, 2000. P. 363–388.
292. Bellows E. Including 9/11 in the elementary grades: State standards, digital resources, and children's books. In W. Journell (Ed.), *Reassessing the social studies curriculum: Promoting critical civic engagement in a politically polarized, post-9/11 world*. 2016. P. 29–40.
293. Besser A., Flett G. L., Zeigler-Hil V. Adaptability to a sudden transition to online learning during the COVID-19 pandemic: Understanding the challenges for students. *Scholarship of Teaching and Learning in Psychology*, 2022. 8 (2), P. 85–105. URL: <https://doi.org/10.1037/stl0000198>
294. Bogdan A., Balázsi R., Lupu V., Bogdan V. Treating primary insomnia: A comparative study of selfhelp methods and progressive muscle relaxation. *J Cogn Behav Psychother*. 2009. Vol. 9(1). P. 67– 82.
295. Bonanno G., Galea S., Bucciarelli A., Vlahov D. What predicts psychological resilience after disaster? The role of demographics, resources, and life stress. *Journal of Consulting and Clinical Psychology*. 2007. № 75(5). P. 671–682.
296. Bosqui T., Marshoud B. Mechanisms of Change for Interventions Aimed at Improving the Wellbeing, Mental Health and Resilience of Children and Adolescents Affected by War and Armed Conflict. *A Systematic Review of Reviews. Conflict and Health*. 2018. 12(1). P. 1–17.
297. Braster, S., Simon, F., Grosvenor, I. (Eds.) (2013). *A History of Popular Education: Educating the People of the World* (1st ed). Routledge. URL: <https://doi.org/10.4324/9781315829463>
298. Britannica T. Editors of Encyclopaedia (2023, July 11). Survival training. Encyclopedia Britannica. URL: <https://www.britannica.com/topic/survival-training>
299. Brody D., Baum N. Israeli kindergarten teachers cope with terror and war: Two implicit models of resilience. *Curriculum Inquiry*. 2007. 37(1). P. 9–31.
300. Buck R., Strongman K. Motivation emotion and cognition: A developmentalinteractionist view. *International review of studies on emotion*. Chichester : Wiley, 1991. V. 1. P. 101–142.
301. Budanovic N. The Secret Teaching Organization: How Education was Conducted in Deepest Secrecy in Poland during WWII. 2018. URL: <https://www.warhistoryonline.com/instant-articles/secret-teaching.html>
302. Budnyk, O; Kushniruk, S; Tsybulko, L; Shevchenko, A; Fomin, K; Konovalchuk, I. Education innovations: new wartime experience of Ukrainian universities (provided by Clarivate) / *Journal For Educators Teachers And Trainers*. 2022. Volume 13. Issue 5. P. 464–471. URL: <https://doi.org/10.47750/jett.2022.13.05.042>
303. Burde D., Guven O., Kelcey J., Lahmann H., Al-Abbadi K. (2015). What works to promote children's educational access, quality of learning, and wellbeing in crisis-affected contexts. Education Rigorous Literature Review, Department for International Development. London: Department for International Development.
304. Burgos D., Tlili A., Tabacco, A. (2021). Education in a Crisis Context: Summary, Insights and Future. In: D. Burgos, A. Tlili & A. Tabacco (Eds.), *Radical Solutions for Education in a Crisis Context. Lecture Notes in Educational Technology*. Singapore: Springer. URL: https://doi.org/10.1007/978-981-15-7869-4_23
305. Burr A., Clay, K., Dvorak, A., Jager, M., James, K., Keeling, J., LaMascus, A. (2013). Where's Waldo? A history of Waldo hall and the changing role of women at Oregon

- State.
URL:<http://scarc.library.oregonstate.edu/omeka/exhibits/show/waldo/introduction/introduction/>
306. Campbell F., Blank L., Cantrell A., Baxter S., Blackmore Ch., Dixon J., Goyder E. Factors that influence mental health of university and college students in the UK: a systematic review. *BMC Public Health*, 2022. Vol. 22, No 1. URL: <https://doi.org/10.1186/s12889-022-13943-x>
 307. Casebeer W. D., Russell J. Storytelling and terrorism: Towards a comprehensive «Counter-narrative strategy». Center for Contemporary Conflict. *Strategic Insights*, 2005. Vol. 4, No. 3. P. 1–16.
 308. CDC. (2014). Medical Management Guidelines for Phosphine. URL: <https://wwwn.cdc.gov/TSP/MMG/MMGDetails.aspx?mmgid=1013&toxid=214>
 309. Cervantes-Duarte L., Fernández-Cano A. Impact of Armed Conflicts on Education and Educational Agents: A Multivocal Review. *Revista Electrónica Educare*, 2016. 20(3). P. 1. URL: <https://doi.org/10.15359/rec.20-3.12>.
 310. ChatGPT's Deep Research Is Here. But Can It Really Replace a Human Expert? *ScienceAlert*, 2023. URL: <https://www.sciencealert.com/chatgpts-deep-research-is-here-but-can-it-really-replace-a-human-expert>
 311. Chen T., Lucock, M. The mental health of university students during the COVID-19 pandemic: An online survey in the UK. *PloS one*, 2022/ 17(1), e0262562.
 312. Chen, L., Chen, P., Lin, Z. Artificial intelligence in education: A review. *Ieee Access*, 2020. 8. P. 75264–75278. <https://doi.org/10.1109/access.2020.2988510>
 313. Chen, X., Xie, H., Zou, D., Hwang, G.-J. Application and theory gaps during the rise of artificial intelligence in education. *Computers and Education: Artificial Intelligence*, 2020. 1, 100002. URL: <https://doi.org/10.1016/j.caeai.2020.100002>
 314. CISA. (2023). Bomb Threat Guide. URL: https://www.cisa.gov/sites/default/files/2023-08/Bomb%20Threat%20Guide_v1.0.pdf
 315. Claro M. et al. Assessment of 21st century ICT skills in Chile: Test design and results from high school level students. *Computers & Education*. 2012. Volume 59, Issue 3, P. 1042–1053.
 316. Clover J. Angola's Children, bearing the greatest cost of war. *African Security Review*, 2002. 11(3), P. 1–5. <https://doi.org/10.1080/10246029.2002.9627974>
 317. Cohen N., Denov M., Fraser S., Billota N. The nexus of war, resettlement, and education: War-affected youth's perspectives and responses to the Quebec education system. *International Journal of Intercultural Relations*, 2017. 60, P. 160–168. URL: <https://doi.org/10.1016/j.ijintrel.2017.04.016>
 318. Connor K.M., Davidson J.R. Development of a new resilience scale: The Connor-Davidson resilience scale (CD-RISC). *Depression Anxiety*, 2003. 18(2), P. 76–82.
 319. Cooley J., Fite P., Hoffman L. Interactive effects of coping strategies and emotion dysregulation on risk for peer victimization. *Journal of applied developmental psychology*. 2022. № 78. P. 56. URL: <https://doi.org/10.1016/j.appdev.2021.101356>
 320. Cosma A., Abdrakhmanova S., Taut D., Schrijvers K., Catunda C., Schnohr C. A focus on adolescent mental health and wellbeing in Europe, central Asia and Canada. *Health Behaviour in Schoolaged Children international report* , 2022.
 321. Coxall J. (2017). In South Sudan, education doesn't have to end when conflict begins. URL: <https://www.globalpartnership.org/blog/south-sudan-education-doesnt-have-end-when-conflict-begins>

322. Crawford, E. R. (2023). Community-building for educational equity: fostering relationships between schools and refugee families. *International Journal of Leadership in Education*. DOI: <https://doi.org/10.1080/13603124.2023.2295460>
323. Crompton H., D. Burke. Artificial Intelligence in Higher Education: The State of the Field. *International Journal of Educational Technology in Higher Education*. 2023. 20 (1): P. 1–22. <https://doi.org/10.1186/s41239-023-00392-8>.
324. CSIS. (2023). Gaza's Solar Power in Wartime. URL: <https://www.csis.org/analysis/gazas-solar-power-wartime>
325. Czerwenka K. Belastungen im Lehrerberuf und ihre Bewältigung. *Bildung und Erziehung*. 1996. Vol. 49(3). P. 295–316.
326. Dahya N. (2016). Education in Conflict and Crisis: How Can Technology Make a Difference? A Landscape Review. Commissioned report for GIZ Germany, USAID, World Vision International.
327. Davidson J.R.T. (2018). Connor-Davidson Resilience Scale (CD-RISC) Manual. www.cd-risc.com
328. Davies L. Learning for state-building: capacity development, education and fragility. *Comparative Education*. 2011. Vol. 47. № 2. P. 157–180.
329. Day C. Committed for life? Variations in teachers' work, lives and effectiveness. *Journal of Educational Change*. 2008. 9(3). P. 243–260.
330. Dembitska S., Kobylanskiy O., Nahorniak S., Puhach V., Tatarchuk V. Usage of Artificial Intelligence for the Individualization of Learning in the Institutions of Higher Education. *Lecture Notes in Networks and Systems*. 2025. Volume 1260. P. 199–207. URL: https://doi.org/10.1007/978-3-031-85652-5_21
331. Dmitrenko N., Petrova A., Podzygun O., Nikolaeva S. Strategies in autonomous learning of professionally oriented English communication. *Journal of Teaching English for Specific and Academic Purposes*. 2021. 9(3), P. 527–540.
332. Domalewska D., Gawlik-Kobylińska M., Yen P.H., Webb R.K., Thiparasuparat N. On safe space in education: a Polish-Vietnamese comparative study. *Journal of Human Security*, 2021. vol. 17(1). P. 35–45.
333. Doolan K., Barada, V., Buric, I., Krolo, K., & Tonkovic, Ž. (2021). Student Life during the COVID-19 Pandemic Lockdown: Europe-Wide Insights. European Students' Union. URL: <https://eric.ed.gov/?id=ED614412>
334. Dooley J.J., Grading P., Strohmeier D., Cross D., Spiel C.. Cyber-victimisation: the association between help-seeking behaviours and self-reported emotional symptoms in Australia and Austria. *Journal of Psychologists and Counsellors in Schools*. 2010. 20 (2). P. 194–209.
335. Doronina, O., Yurchyshena L., Bondarevska K., Vechirko I., Kulinich T. Identifying key risks to the stability of Ukrainian universities during wartime. *Problems and Perspectives in Management*. 2025. Volume 23, Issue 2, P. 54–70. URL: [https://doi.org/10.21511/ppm.23\(2-si\).2025.05](https://doi.org/10.21511/ppm.23(2-si).2025.05)
336. Drach I., Petroye O., Borodiyenko O., Reheilo I., Bazeliuk O., Bazeliuk N., Slobodianiuk O. The Use of Artificial Intelligence in Higher Education. *International Scientific Journal of Universities and Leadership*, 2023. (15), P. 66–82. <https://doi.org/10.31874/2520-6702-2023-15-66-82>
337. Duarte C. S., Wu P., Cheung A., Mandell D. J., Fan B., Wicks J., Musa G. J., Hoven W. Media use by children and adolescents from New York City 6 months after the WTC attack. *Journal of Traumatic Stress*, 2011. 24(5), P. 553–556.

338. Duong C. D., Trong Nghia Vu T. N., Ngo T. V. Applying a modified technology acceptance model to explain higher education students' usage of ChatGPT: A serial multiple mediation model with knowledge sharing as a moderator. *The International Journal of Management Education*. 2023. Volume 21, Issue 3, 100883. URL: <https://doi.org/10.1016/j.ijme.2023.100883>
339. Durden D., Pirner M., Rapoport S., Williams A., Robinson A., Forman-Hoffman V. Changes in stress, burnout, and resilience associated with an 8-week intervention with relational agent «Woebot». *Internet Interventions*. 2023. Volume 33, 100637.
340. EDC. (2024). The Somali Interactive Radio Instruction Program. URL: <https://www.edc.org/sites/default/files/EDC-Education-Fragility-Series-Somalia-SIRIP.pdf>, accessed on 26 January 2024.
341. Education in emergencies. ReWrite the Future Brief.pdf. Sphere Project 2004 Humanitarian Charter and Minimum Standards in Disaster Response. URL : <http://www.sphereproject.org>
342. Education under attack. URL: <https://www.unicef.org/education-under-attack>
343. Educational Research Institute of Shaanxi Normal University. Educational Materials of the Shaanxi-Gansu-Ningxia Border Region (Social Education Section) (Volume I). *Educational Science Press*, 1981. P. 144.
344. Eisenberg D., Gollust S. E., Golberstein E., Hefner J. L. Prevalence and correlates of depression, anxiety, and suicidality among university students, *American Journal of Orthopsychiatry*, 2007. Vol. 77, No. 4, P. 534–42. URL : <https://doi.org/10.1037/0002-9432.77.4.534>
345. Elharake J. A., Akbar F., Malik A. A., Gilliam W., Omer S. B. Mental health impact of COVID-19 among children and college students: A systematic review. *Child Psychiatry & Human Development*, 2022. P. 1–13.
346. Empowering Smaller Models: Tuning LLaMA and Gemma with Chain-of-Thought for Ukrainian Exam Tasks - arXiv, URL : <https://arxiv.org/pdf/2503.13988>
347. Empowering Teachers with Usability-Oriented LLM-Based Tools for Digital Pedagogy - ACL Anthology, URL : <https://aclanthology.org/2024.nlp4dh-1.53.pdf>
348. Essien A., T. Bukoye X. O'Dea, M. Kremantzis. 2024. The Influence of AI Text Generators on Critical Thinking Skills in UK Business Schools. *Studies in Higher Education*. 2024. P. 1–18. URL : <https://doi.org/10.1080/03075079.2024.2316881>.
349. Eyuboglu M., Eyuboglu D., Pala S.C., Oktar D., Demirtas Z., Arslantas D., Unsal A. Traditional school bullying and cyberbullying: prevalence, the effect on mental health problems and self-harm behavior. *Psychiatry Research*, 2021. Vol. 297.
350. Farrokhnia, M., Banihashem, S. K., Noroozi, O., Wals, A. A SWOT analysis of CHATGPT: Implications for educational practice and Research. *Innovations in Education and Teaching International*, 2023. 1-15. URL: <https://doi.org/10.1080/14703297.2023.2195846>
351. Fassetta G., Imperiale M., Frimberge K., Attia M., Al-Masri N. Online Teacher Training in a Context of Forced Immobility: The Case of Gaza, Palestine. *European Education*, 2017. 49, 2–3, P.133–150. URL : <https://doi.org/10.1080/10564934.2017.1315538>
352. Fulantelli G., Taibi D., Scifo L., Schwarze V., Eimler S.C. Cyberbullying and Cyberhate as Two Interlinked Instances of Cyber-Aggression in Adolescence: a Systematic Review. *Front Psychol*, 2022. Vol.13.

353. Futia G., A. Vetrò. On the Integration of Knowledge Graphs into Deep Learning Models for a More Comprehensible AI—Three Challenges for Future Research, *Information*, Vol.11, №2., P. 2122. <https://doi.org/10.3390/info11020122>
354. Galderisi S., Heinz A., Kastrop M., Beezhoid J., Sartorius N. Toward a new definition of mental health, *World Psychiatry*. 2015. Vol. 14, No. 2, P. 231–233. URL: <https://doi.org/10.1002/wps.20231>
355. Garrett, A. W. (1991). Secondary school mathematics curriculum rhetoric during World War II. The University of Texas at Austin. <https://files.eric.ed.gov/fulltext/ED432468.pdf>
356. Garrod A., Beal C., Jaeger W., Thomas J., Davis J., Leiser N., Hodzic A. Culture, ethnic conflict and moral orientation in Bosnian children. *Journal of Moral Education*, 2003. 32, 2, P. 131–150.
357. Gemma 3 27b vs. QwQ 32b vs. Mistral 24b vs. Deepseek r1 - Composio, URL: <https://composio.dev/blog/qwq-32b-vs-gemma-3-mistral-small-vs-deepseek-r1/>
358. Gemma 3: DeepMind's Leap in Multimodal AI - DEV Community, URL: <https://dev.to/sathish/gemma-3-deepminds-leap-in-multimodal-ai-jgb>
359. Gemma 3 model overview | Google AI for Developers - Gemini API, URL: <https://ai.google.dev/gemma/docs/core>
360. Gemma 3 Technical Report. URL: <https://arxiv.org/pdf/2503.19786v1>
361. Gemma releases | Google AI for Developers - Gemini API, URL: <https://ai.google.dev/gemma/docs/releases>
362. Georgi R. Peace that antagonizes: Reading Colombia's peace process as hegemonic crisis. *Security Dialogue*, 2023. 54(2), P.173–191. URL: <https://doi.org/10.1177/09670106221084444>
363. Getting started with local LLMs in 2025 using just your CPU | nezhar.com, URL: <https://nezhar.com/blog/getting-started-with-local-llms/>
364. Ghanbari N., Nowroozi S. Iranian EFL teachers' challenges and coping strategies during COVID-19 pandemic: a case study. *Qual. Rep.* 2022. 27. P. 605–625.
365. Giordano G. Wartime Schools: How World War II Changed American Education 2004. (Vol. 34). Peter Lang.
366. Gislesen K. A childhood lost? The challenges of successful disarmament, demobilization and reintegration of child soldiers: The case of West Africa. *Norwegian Institute of International Affairs*, 2006. 712, P. 1–62.
367. Global Coalition to Protect Education from Attack. (2022). Education under Attack. Global Coalition to Protect Education from Attack. URL: https://protectingeducation.org/wp-content/uploads/eua_2022.pdf
368. Goldberg T., Savenije G. Teaching controversial historical issues. In S. A. Metzger, L. M. Harris (Eds.), *The Wiley international handbook of history teaching and learning*. 2018. P. 503–526.
369. Gordon S. L. The socialization of children's emotions: Emotional culture, competence, and exposure. *Children's Understanding of Emotion*. Cambridge University Press. Cambridge, 1989. P. 319–349.
370. Greeff A., Dutoit C. Resilience in remarried families. *The American Journal of Family Therapy*. 2009. № 37. P. 114–126.
371. Grynyuk, S., Zaytseva, I., Vysotchenko, S. (2022). El impacto de la educación a distancia en la motivación y el estado emocional de los estudiantes en el contexto de la

- pandemia y el conflicto armado en Ucrania. *Apuntes Universitarios*, 2022. 13 (1), P. 243–259. doi: <https://doi.org/10.17162/au.v13i1.1326>
372. Hahn J. G., W.Q. Meeker. *Statistical Intervals: A Guide for Practitioners*: Wiley, New York. 1991.
 373. Hall N. Emotional intelligence: a primer. *Positive Psychology News* (November 10, 2007). URL: <https://positivepsychologynews.com/news/nicholas-hall/20071110481>.
 374. Hargreaves A. Mixed emotions: teachers' perceptions of their interactions with students. *Teaching and Teacher Education*. 2000. Vol. 16. Is. 8. P. 811–826. URL: [https://doi.org/10.1016/S0742-051X\(00\)00028-7](https://doi.org/10.1016/S0742-051X(00)00028-7)
 375. Harrison J.-A., Kuint S. School culture and school effectiveness in emergencies: lessons from Israeli experience during the Gulf War. *School Effectiveness and School Improvement*, 1998. 9, 2, P.192–217.
 376. Hatzigianni M., Gregoriadis A., Moumoutzis N., Christoulakis M., Alexiou V. (2021). Integrating Design Thinking, Digital Technologies and the Arts to Explore Peace, War and Social Justice Concepts with Young Children. In *Embedding STEAM in Early Childhood Education and Care* (pp. 21–40). Cham: Springer International Publishing. URL: https://doi.org/10.1007/978-3-030-65624-9_2
 377. Heltne U., Dybdahl R., Elkhaila S., Breidlid A. Psychosocial Support and Emergency Education: An Explorative Study of Perceptions among Adult Stakeholders in Sudan and South Sudan. *Sustainability*. 2020. 12(4). P. 1410.
 378. Hmoud M.; Swaitly H.; Hamad N.; Karram O.; Daher W. Higher Education Students' Task Motivation in the Generative Artificial Intelligence Context: The Case of ChatGPT. *Information*, 2024. 15, 33. URL: <https://doi.org/10.3390/info15010033>
 379. Holmberg B. (1983). Guided didactic conversation in distance education. In D. Sewart, D. Keegan & B. Holmberg (Eds.), *Distance education: International perspectives* (pp. 114–122). Croom Helm. URL: <https://doi.org/10.4324/9781003033950-10>
 380. Huang F., Zhao M., Oi J., Zhang R. English teachers' perceptions of emergency remote teaching: Emotional attitudes, professional identity, and coping strategies. *Front. Psychol. Sec. Educational Psychology*. 2023. Vol. 13. URL: <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2022.1064963>
 381. Huddy L., Feldman S., Lahav G., Taber, C. Fear and terrorism. Psychological reactions to 9/11. In P. Norris M. Kern, M. Just (Eds.), *Framing terrorism. The news media, the government and the public* 2003. P. 255–278.
 382. Huisman S., Singer N., Catapano S. Resiliency to success: supporting novice urban teachers. *Teacher Development: An International Journal of Teachers' Professional Development*. 2010. 14(4). P. 483–499.
 383. Ihnatova O., Lazarenko N. Positive aspects and difficulties of teaching foreign languages in the blended learning course during COVID-19 pandemic. *Laplace Em Revista*. 2021. №7(3). P. 538–547. URL: <https://doi.org/10.24115/S2446-6220202173A1454>
 384. Ihnatova O., Lazarenko N., Zhovnych O., Melnyk K., Hapchuk Y. Aspectos positivos e dificuldades de ensinar línguas estrangeiras no curso de aprendizagem híbrida durante a pandemia COVID-19. *Laplace Em Revista*, 2021. 7(3A), P. 538–547.
 385. Ikrama S., Qumer S. M. Malala Yousafzai: promoting girls' education in conflict-affected countries. *The Case For Women*, 2023. 1–30. URL: <https://doi.org/10.1108/CFW-07-2022-0022>

386. Ilinich S., Dmytriiev D., Chukhrii I., Komar T. Society in Front of a COVID-19 Pandemic: India Versus Ukraine. *Ambient Intelligence in Health Care*. 2022, First Online: P. 87–97. URL: https://doi.org/10.1007/978-981-19-6068-0_9
387. INEE. (2010). Inter-Agency Network for Education in Emergencies: A community of practice, a catalyst for change. UNESCO.
388. INEE. (2020). 20 Years of INEE: Achievements and Challenges in Education in Emergencies. URL: <https://inee.org/sites/default/files/resources/INEE%2020th%20Anniversary%20Report%20v2.2%20LowRes.pdf>
389. Introducing Gemma 3: The most capable model you can run on a single GPU or TPU, URL: <https://blog.google/technology/developers/gemma-3/>
390. Israel Bar-Yehuda Idalovich. The Problematic of Teaching History and Moral Education in Times of War and Terror. Conference: The Fourth International Conference on Teacher Education - Teacher Education as a Social Mission: A Key to the Future. Hebrew University of Jerusalem. Tel Aviv. 2003.
391. Ivanchenko O. Z. Experience in the organization of the educational process in the medical university during the war in Ukraine. *Scientific trends and trends in the context of globalization: Proceedings of the 4th International Scientific and Practical Conference*, Umeå, Sweden. 2022. 19. P. 60–66.
392. Jad I., Shannan J., Rawdan R., Huleileh S. (2021). The First Intifada (1): Popular Education and the Role of Women. Institute of Palestine Studies.
393. Jagušt T., Botički I., Hyo-Jeong So H.-J. Examining competitive, collaborative and adaptive gamification in young learners' math learning. *Computers & Education*. 2018. Volume 125, P. 444–457.
394. Jennings P. A., Snowberg K. E., Coccia M. A., Greenberg M. T. Improving classroom learning environments by Cultivating Awareness and Resilience in Education (CARE): results of two pilot studies. *The Journal of Classroom Interaction*. 2011. 46(1). P. 37–48.
395. Jørgensen B. F., Skarstein D., Schultz J. H. Trying to understand the extreme: School children's narratives of the mass killings in Norway July 22, 2011. *Psychology Research and Behavior Management*, 2015. 8(51). P. 51–61.
396. Journell W. Terrorism. In D. G. Krutka, A. M. Whitlock, M. Helmsing (Eds.), *Keywords in the social studies: Concepts and conversations* 2018. P. 217–229.
397. Journell W. The challenges of political instruction in a post-9/11 United States. *The High School Journal*, 2011. 95(1). P. 3–4.
398. Jovanović H., Prebeg Z., Stanić I., Vuletić G. Impact of war on growth patterns in school children in Croatia. *Collegium Antropologicum*, 2004. Vol. 27(2), P. 573–579.
399. Jusko P., Mulija O. (2022). Psychosocial and Educational Rehabilitation of Post-War Countries. *Clinical Social Work and Health Intervention*. URL: https://doi.org/10.22359/cswhi_13_5_01
400. Juszczak S., Kim, S. (2020). Distance Learning in the Polish and Korean Universities During COVID-19 Pandemic. *The New Educational Review*. 2020. № 62. P. 115–127. URL: <https://doi.org/10.15804/tner.20.62.4.10>
401. Katz R., Ogilvie S., Shaw J., Woodhead L. Gen Z, explained: the art of living in a digital age. 2022.
402. Kecmanovic M. The Short-run Effects of the Croatian War on Education, Employment, and Earnings. *Journal of Conflict Resolution*. 2012. Vol. 57(6), P. 991–1010.

403. Khatoony S., Nezhadmehr M. EFL teachers' challenges in integration of technology for online classrooms during Coronavirus (COVID-19) pandemic in Iran. *AJELP: Asian Journal of English Language and Pedagogy*. 2020. 8(Special Issue), P. 1–16. URL: <https://doi.org/10.37134/ajelp.vol8.sp.1.2020>
404. Kheang T., O'Donoghue T., Clarke S. (2018). Introduction. In: *Primary School Leadership in Cambodia*. Palgrave Macmillan, Cham. URL: https://doi.org/10.1007/978-3-319-76324-8_1
405. Kiefer Nancy. The Impact of the Second World War on Female Students at the University of Toronto, 1939-1949. (M.A. thesis, University of Toronto, 1984)
406. Kim J., Khan S., Wu P., Park S., Park H., Yu C., Kim W. (2021). Self-charging wearables for continuous health monitoring. *Nano Energy*, 79, 105419. URL: <https://doi.org/10.1016/j.nanoen.2020.105419>
407. Kim L., Oxley L., Asbury K. «My brain feels like a browser with 100 tabs open»: a longitudinal study of teachers' mental health and well-being during the COVID-19 pandemic. *Br. J. Educ. Psychol.* 2022. 92. P. 299–318.
408. King JA, Cabarkapa S, Leow FH, Ng CH. Addressing international student mental health during COVID-19: an imperative overdue. *Australas Psychiatry*. 2020;28(4):469.
409. King, M. R., & chat GPT. A conversation on artificial intelligence, chatbots, and plagiarism in higher education. *Cellular and Molecular Bioengineering*, 2023. 16, 1–2. <https://doi.org/10.1007/s12195-022-00754-8>
410. Klapproth F., Federkeil L., Heinschke F., Jungmann T. Teachers' experiences of stress and their coping strategies during COVID-19 induced distance teaching. *Journal of Pedagogical Research*. 2020. 4. P. 444–452.
411. Kolomiets A. M., Gromov I. V., Brovchak L. S., Babchuk Y. M., Tertychna T. D. Approbation of Emergency Education Strategies for Internally Displaced Ukrainian Children under the Martial Law Conditions. *The New Educational Review*. 2023. Vol. 72. P. 49–65. URL: <https://czasopisma.marszalek.com.pl/en/10-15804/tner/1268-tner2023/1294-tner72/11179-tner2023204>
412. Kolomiets A., Gromov I., Zhovnych O., Babchuk Y., Ivanichkina N. Ukrainian Teachers' Capacity to Teach Online Under Quarantine and Martial Law. *Capacité des enseignants ukrainiens à enseigner en ligne sous quarantaine et loi martiale. Encounters in Theory and History of Education*, 2024, 25(1), P. 271–291.
413. Koreneva I; Havryliuk N, Lihus V., Chorna H., Liulchak S. The unity and interrelation of the educational, upbringing, and developmental functions of the learning process in the context of the COVID-19 pandemic. *Revista Tempos E Espaços Em Educação*, 15(34), 2022. URL: <https://doi.org/10.20952/revtee.v15i34.17228>
414. Kostenko D., Chernukha N., Bowen Q., Aizbaiva A. (2022). The hardness of personality as a necessary component of professional and life self- fulfillment under war conditions. *Zeszyty naukowe wyższej szkoły technicznej w katowicach*. 2022. 15(15). P. 113–120. URL: [10.54264/0051](https://doi.org/10.54264/0051)
415. Kraft M., Simon N., Lyon M. Sustaining a sense of success: The importance of teacher working conditions during the COVID-19 pandemic. *EdWorkingPaper*. 2020. 20. P. 279.
416. Kuharenko V.M., Bondarenko V.V. Emergency distance learning in Ukraine: Monograph. Kharkiv: Published by KP «City Printing House». 2020. 409 p.
417. Kuleshova V. V., Kutsak L.V., Liulchak S. Y., Tsoi T. V., Ivanenko I. V. Implementation of modern distance learning platforms in the educational process of HEI and their effectiveness. *International Journal of Higher Education*, 2020, 9(7), P. 217–229.

418. Lazorenko S., Loza T., Samokhvalova I., Khomenko E., Oliynyk N. Preparation of Future Specialists in Physical Culture and Sports for the Use of Digital Health Technologies in Professional Activity. *44th International Convention on Information, Communication and Electronic Technology, MIPRO 2021 – Proceeding.*, 2021. P. 621–625.
419. Lee A. Y., Hancock J. T. Developing digital resilience: An educational intervention improves elementary students' response to digital challenges. *Computers and Education Open*. 2023. Volume 5, P. 100–144.
420. Lévesque S. Bin Laden is responsible; it was shown on tape: Canadian high school pupils historical understanding of terrorism. *Theory & Research in Social Education*, 2003. 31(2), P. 174–202.
421. Lin L., Ginns P., Wang, T., Zhang P. Using a pedagogical agent to deliver conversational style instruction: What benefits can you obtain? *Computers & Education*, 2020. 143, 103658. URL: <https://doi.org/10.1016/j.compedu.2019.103658>
422. Livingstone S., Mascheroni G., Stoilova M. The outcomes of gaining digital skills for young people's lives and wellbeing: a systematic evidence review. *New media & society*. 2021. 25(5). P. 1176–1202.
423. Liyanagunawardena T. R., Adams A. A., Williams S. A. MOOCs: A systematic study of the published literature 2008–2012,” *Int. Rev. Res. Open Distrib. Learn.*, 2013. vol. 14, №. 3, P. 202–227.
424. Llapi G., Peterson C. Education Interrupted: Kosovo 1980–1999. Commission for International Adult Education, Proceedings of the Commission for International Adult Education (CIAE) International Conference. 64th, Oklahoma City, Nov 15–17. 2015. № 1. P. 95–105.
425. Londer L; Pietsch M. Providing distance education during the war: the experience of Ukraine. *Information Technologies And Learning Tools*. 2023. Volume 98. Issue 6. Page 31–51. URL: 10.33407/itlt.v98i6.5454
426. Machel G. The impact of armed conflict on children: A critical review progress made and obstacles encountered in increasing protection for war affected children. Winnipeg: Government of Canada. URL: <https://www.onlinelibrary.iihl.org/wp-content/uploads/2021/04/Machel-Report-Impact-Armed-Conflict-Children-EN.pdf>
427. MacIntyre P., Gregersen T., Mercer S. Language teachers' coping strategies during the COVID-19 conversion to online teaching: correlations with stress, wellbeing and negative emotions. *System*. 2020. 94. P. 102.
428. MacNeil S., A. Tran, D. Mogil, S. Bernstein, E. Ross. Generating Diverse Code Explanations Using the GPT-3 Large Language Model. Proceedings of the 2022 ACM Conference on International Computing Education Research, New York, NY, USA. 2022. Vol. 2, P. 37–39.
429. Maddi S. Hardiness: An operationalization of existential courage. *Journal of Humanistic Psychology*. 2004. Apr. 4. P. 279–298.
430. Maddi S. R. The story of hardiness: Twenty years of theorizing, research, and practice. *Consulting Psychology Journal: Practice and Research*. 2002. No 54 (3). P. 173–185. URL: <https://doi.org/10.1037/1061-4087.54.3.173>
431. Malys N; Shevchenko V; Tkachuk-Miroshnychenko O. Learning in Ukraine in wartime / OPEN LEARNING, 2024. URL:10.1080/02680513.2024.2399847
432. Marciano L., Schulz P.J., Camerini A.L. Cyberbullying perpetration and victimization in youth: a meta-analysis of longitudinal studies. *Journal of Computer-Mediated Communication*, 2020. Volume 25, Issue 2. P. 163–181.

433. Martin M., Owen T. The Second Generation of Human Security: Lessons from the UN and EU Experience, *International Affairs*, 2010. 86(1). P. 211–224.
434. Masten A. S. Resilience in developing systems: The promise of integrated approaches. *Eur. J. Dev. Psychol.* 2016. 13. P. 297–312.
435. Matiash O., Mykhailenko L., Milian R., Olshevskiy V. Monitoring of methodical competence of mathematics teachers' indicators and levels in the conditions of the partnership of pedagogical university and school. *Journal of Higher Education Theory and Practice*, 2021, 21(10), P. 77–93.
436. Mayai A. War and Schooling in South Sudan, 2013–2016. *Journal on Education in Emergencies*, 2020. 8(1), 14–49. URL: <https://doi.org/10.33682/q16e-7ckp>
437. Mayer J., Salovey P. The Intelligence of emotional Intelligence. *Intelligence*. 1993. № 17. P. 433–442.
438. Mayer Richard E. Searching for the role of emotions in e-learning. *Learning and Instruction*. 2020. Vol. 70. URL: <https://doi.org/10.1016/j.learninstruc.2019.05.010>
439. Melnychuk O. F., Melnychuk O. A., Polishchuk A. S., Ishchuk A. M. Transformation Of Legal Regulation Of Labor in Ukraine In The Context Of The Experience Of Foreign Countries Under Covid-19 Conditions // *ECS Transactions*. 2022. Volume 107. Number 1. P.18215–18226. URL: <https://doi.org/10.1149/10701.18215ecst>
440. Melnyk Y. B., Stadnik A. V., Mykhaylyshyn U. B., Vveinhardt J., De Frias C. M., Pypenko I. S. Mental health and life satisfaction of university students influenced by war. *International Journal of Science Annals*, 2024. 7(2), 1–11. URL: <https://doi.org/10.26697/ijsa.2024.2.6>
441. Michel-Villarreal R., E. Vilalta-Perdomo D. E., Salinas-Navarro R., Thierry-Aguilera and F. S. Gerardou. Challenges and Opportunities of Generative AI for Higher Education as Explained by ChatGPT. *Education Sciences*. 2023. 13 (9): 856. URL: <https://doi.org/10.3390/educsci13090856>.
442. Milmo D. (2023). *ChatGPT reaches 100 million users two months after launch*. URL: <https://www.theguardian.com/technology/2023/feb/02/chatgpt-100-million-users-open-ai-fastest-growingapp>.
443. Mistral 3.1 vs Gemma 3: Which is the Better Model? - Analytics Vidhya URL: <https://www.analyticsvidhya.com/blog/2025/03/mistral-3-1-vs-gemma-3/>
444. Mitra K. (2023). The Role of Education in Post-Conflict Kosovo: A Proposal for an Analysis of How Experts Understand the Role that Education Has Played in Peacebuilding. Capstone Collection. 3300. URL: <https://digitalcollections.sit.edu/capstones/3300>
445. Mohamad N., Husnin H., Mahmud S., Halim L. Mitigating the COVID-19 pandemic: a snapshot from Malaysia into the coping strategies for pre-service teachers' education. *J. Educ. Teach.* 2020. 46. P. 546–553.
446. Morgan M. Resilience and recurring adverse events: testing an assets-based model of beginning teachers' experiences. *The Irish Journal of Psychology*. 2011. 32(3–4). P. 92–104.
447. Morrison N. Lessons in a war zone. *The Times Educational Supplement*, 2007. 4721, P. 32–35.
448. Munir H., Vogel B., Jacobsson A. Artificial Intelligence and Machine Learning Approaches in Digital Education: A Systematic Revision. *Information*, 2022. 13(4), P. 203. <https://doi.org/10.3390/info13040203>

449. Muthanna A., Almahfali M., Haider A. The Interaction of War Impacts on Education: Experiences of School Teachers and Leaders. *Educ. Sci.*, 2022. 12, 719. URL: <https://doi.org/10.3390/educsci12100719>
450. Mykhaylyshyn U. B., Stadnik A. V., Melnyk Yu. B., Vveinhardt J., Oliveira M. S., Pypenko I. S. Psychological stress among university students in wartime: Alongitudinal study. *International Journal of Science Annals*, 2024. 7(1), P. 27–40. URL: <https://doi.org/10.26697/ijsa.2024.1.6>
451. Nandakumar D. K., Zhang Y., Ravi S. K., Guo N., Zhang C., Tan S. C. Solar energy triggered clean water harvesting from humid air existing above sea surface enabled by a hydrogel with ultrahigh hygroscopicity. *Advanced materials*, 2019. 31(10), 1806730. <https://doi.org/10.1002/adma.201806730>
452. National Disaster Management Guidelines-School Safety Policy, 2016. URL: https://dsel.education.gov.in/sites/default/files/rte/Guidelines_feb.pdf
453. Newby L. (2009). Education, Technology and Conflict: The Use and Perception of the Internet in Palestinian Higher Education. [Published master's thesis]. University of Oxford.
454. Newnham E. A., Kashyap S., Tearne J., Fazel M. (2018). Child mental health in the context of war: An overview of risk factors and interventions for refugee and war-affected youth. Mental health of refugee and conflict-affected populations: Theory, research and clinical practice, 37–63. URL: https://doi.org/10.1007/978-3-319-97046-2_3
455. Ngom B., Guillermet H., Niang, I. (2012, May). Enhancing Moodle for offline learning in a degraded connectivity environment. In 2012 International Conference on Multimedia Computing and Systems (pp. 858–863). IEEE. URL: <https://doi.org/10.1109/ICMCS.2012.6320168>
456. Nicolai S., Triplehorn C. The role of education in protecting children in conflict. Humanitarian Practice Network (HPN). 2003. 32 p.
457. Noppe I. C., Noppe L. D., Bartell D. Terrorism and resilience: Adolescents' and teachers' responses to September 11. *Death Studies*, 2006. 30(1), P. 41–60.
458. Norwegian Refugee Council. (2018). Education during wartime. URL: <https://www.nrc.no/perspectives/2018/education-during-wartimenew-page/>
459. Notar C.E., Padgett S., Roden J. Cyberbullying: resources for Intervention and Prevention. *Universal Journal of Educational Research*. 2013. 1(3). P. 133–145.
460. Nylund B. V., Legrand J. C., Holtsberg P. The Role of Art in Psychosocial Care and Protection for Displaced Children. *Forced Migration Review*. 1999. № 6. P. 16–19.
461. O'Brien K. Consolation in Action the Jesuit Refugee Service and the Ministry of Accompaniment. Studies in the Spirituality of Jesuits, 2005. 37(4). URL: <https://dlib.bc.edu/islandora/object/bc-ir:106760>
462. OCHA. Mobile schools target rural illiteracy. URL: <https://reliefweb.int/report/south-sudan-republic/mobile-schools-target-rural-illiteracy>
463. Odgers C.L., Schueller S.M., Ito M. Screen time, social media use, and adolescent development. *Annual Rev Develop Psychol*. 2020. Vol.2, P. 485-502.
464. Ortega M. P. The importance of children's right to education in armed conflicts - Humanium. Humanium. 2022. URL: <https://www.humanium.org/en/the-importance-of-childrens-right-to-education-in-armed-conflicts/>
465. Ozamiz-Etxebarria N., Idoiaga Mondragon, N., Bueno-Notivol J., Pérez-Moreno M., Santabábara J. Prevalence f anxiety, depression, and stress among teachers during the COVID-19 pandemic: a rapid systematic review with meta-analysis. *Brain Sci*. 2021. 11. P. 117.

466. Palacios, N. (2019). Teaching violence, drug trafficking and armed conflict in Colombian schools: Are history textbooks deficient? *Issues in Educational Research*, 2019. 29(3), P. 899–922. URL: <http://www.iier.org.au/iier29/palacios.pdf>
467. Pavlik, J. V. Collaborating with ChatGPT: Considering the implications of generative artificial intelligence for journalism and media education. *Journalism & Mass Communication Educator*, 2023. 78(1), P. 84–93. URL: <https://doi.org/10.1177/10776958221149577>
468. Perkins M. Academic integrity considerations of AI large language models in the post-pandemic era: ChatGPT and beyond. *Journal of University Teaching and Learning Practice*, 2023. 20(2). <https://doi.org/10.53761/1.20.02.07>
469. Petal M. Standard Operating Procedures and Safety Rules for Students. International Child Rights Resource Center «Save the Children». 2015. URL: https://resourcecentre.savethechildren.net/pdf/355_sops_and_safety_rules.pdf/
470. Pfefferbaum B., Pfefferbaum R.L., Gurwitch R., Nagumalli S., Brandt E. N., Robertson M. J., Aceka A., Saste V. S. Children's response to terrorism: A critical review of the literature. *Current Psychiatry Reports*, 2003. 5(2), P. 95–100.
471. Piispanen M. Good Learning Environment Perceptions of Good Quality in Comprehensive Schools by Pupils, Parents and teachers. 2008. URL: <https://jyx.jyu.fi/bitstream/handle/123456789/19018/1/978-951-39-3382-1.pdf>
472. Piispanen M. Hyvä Oppimisympäristö: Oppilaiden, vanhempien ja Opettajien Hyvyyksikäsitysten kohtaaminen Peruskoulussa. 978-951-39-4871-9 University of Jyväskylä, 2008 (Doctoral Dissertation). URL : <http://urn.fi/URN>
473. Pirisi A. Healing the Minds of War Exposed Children. *The Journal of Addiction and Mental Health*. 2001. 4(6). URL: www.camh.net/journalv4no6/healing_minds_children
474. Poirier T. The effects of armed conflict on schooling in Sub-Saharan Africa. *International Journal of Educational Development*, 2011. 32(2), 341–351. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.ijedudev.2011.06.001>
475. Pressley T. Factors contributing to teacher burnout during COVID-19. *Educational Researcher*. 2021. 50. P. 325–327. URL: <https://doi.org/10.3102/0013189X211004138>
476. Pressley T., Ha C., Learn E. Teacher stress and anxiety during COVID-19: an empirical study. *Sch. Psychol*. 2021. 36. P. 367–376.
477. Price P. Education in emergencies: benefits, best practices and partnerships. *The Applied Antropologist*. 2011. Vol. 31. № 2. P. 54–60.
478. Priebe S., Matanov A., Janković Gavrilović J., McCrone P., Ljubotina D., Knežević G. et al. Consequences of Untreated Posttraumatic Stress Disorder Following War in Former Yugoslavia: Morbidity, Subjective Quality of Life, and Care Costs. *Croatian Medical Journal*, 2009. 50 (5), 465–475. URL: <https://doi.org/10.3325/cmj.2009.50.465>
479. Pypenko I. S., Stadnik A. V., Melnyk Yu. B., Mykhaylyshyn U. B. The impact of the war in Ukraine on the psychological well-being of students. *International Journal of Science Annals*, 2023. 6(2), P. 20–31. URL: <https://doi.org/10.26697/ijsa.2023.2.2>
480. Qin Y. (2018). Research on the Popularization Practice of Marxism during the Yan'an Period: Centered on Peasant Education in the Base Areas. China Social Sciences Press.
481. Quesada C. (2006). Using the classroom to fight for peace. URL: <https://www.iadb.org/en/news/using-classroom-fight-peace>
482. Raqib S. Far-reaching consequences of wartime attacks on education. *Nature Human Behaviour*, 2017. 1(11), 768–768. URL: <https://doi.org/10.1038/s41562-017-0220-4>
483. Reiss M. The use of AI in education: practicalities and ethical considerations. *London Review of Education*, 19(1), 2021. URL: <https://doi.org/10.14324/LRE.19.1.05>

484. Rosario A., P. G. Luciano, Z. T. Wálter Rolando, A. d. l. S. Marco Antonio, F. B. Maritte. Digital competence in scientific research in higher education. *Int. j. health sci.*, 2022. P. 5778–5787. URL: <https://doi.org/10.53730/ijhs.v6ns5.10242>.
485. Rudenko Y., Rozumenko A., Kryvosheya, T., Karpenko O., Semenikhina O. Online Training during the COVID-19 Pandemic: Analysis of Opinions of Practicing Teachers in Ukraine. 2021 44th International Convention on Information, Communication and Electronic Technology, MIPRO 2021 – Proceedings. 2021, P. 626–630.
486. Run Gemma with Ollama | Google AI for Developers, URL: <https://ai.google.dev/gemma/docs/integrations/ollama>
487. Ruxanayasmin B., Krishna B. A., Subhashini T. Implementation of data compression techniques in mobile ad hoc networks. *International Journal of Computer Applications*, 2013. 80(8). URL: <https://doi.org/10.5120/13879-1764>
488. Safe Schools Declaration Endorsements. Global Coalition to Protect Education from Attack. URL: <https://protectingeducation.org/news/support-for-schools-on-the-frontline-of-conflict-a-priority-in-protecting-education-from-attack/>
489. Safonov Y., Fliarkovska O. Ukrainian Education in the War and Post-War Periods: Psychological Factors and Economic Consequences. *Problems of Education*, 2023. 1(98), 6–22. DOI: <https://doi.org/10.52256/2710-3986.1-98.2023.01>
490. Saija E., Ioverno S., Baiocco R., Pallini S. Children experiencing sadness: Coping strategies and attachment relationships. *Current Psychology*. 2022. P. 1–10. URL: <https://doi.org/10.1007/s12144-022-02771-2>
491. Saleem A., Mevawala A. Resilience among Adolescents: A Concept, Construct, Process, Outcomes and Nurses' Role, i-manager's. *Journal on Nursing*. 2019. 9(1). P. 32–38. URL: <https://doi.org/10.26634/jnur.9.1.16078>
492. Salimi N., Gere B., Talley W., Iriogbe B. College students mental health challenges: Concerns and considerations in the COVID-19 pandemic. *Journal of College Student Psychotherapy*, 2023. 37(1), 39–51.
493. Salvage J. Casualties of war. *Nursing Standards*, 2007. 21(50), P. 20–22. URL: <https://doi.org/10.7748/ns.21.50.20.s24>
494. Sanayeva G. The role of artificial intelligence in STEAM education is based on fostering critical thinking. *Eurasian Science Review*. 2025. URL: <https://doi.org/10.63034/esr-335>
495. Sarnovska N. Blended Learning Technology as One of the Foreign Language Teaching Methods in the Conditions of Education during Wartime. *Grail of Science*, 2022. 12, 458–462. URL: <https://doi.org/10.36074/grail-of-science.29.04.2022.079>
496. Savage M. J., James R., Magistro D., Donaldson J., Healy L. C., Nevill M., Hennis P. J. Mental health and movement behaviour during the COVID-19 pandemic in UK university students: Prospective cohort study. *Mental health and physical activity*, 2020. 19, 100357.
497. Savolainen T. A safe learning environment from the perspective of Laurea University of applied sciences safety, security and risk management students and staff. *Heliyon*. 2023. Volume 9, Issue 3., P. 128–136.
498. Schoenfeld A., Pearson P. (2008). The reading and math wars. In G. Sykes & D. Plank (Eds.), *AERA handbook on educational policy research* (pp. 560–580). New York: Routledge. URL: <https://doi.org/10.4324/9780203880968>
499. Schürch S., Deep Research by OpenAI: A Practical Test of AI-Powered Literature Review. Mar 4, 2025. URL: <https://towardsdatascience.com/deep-research-by-openai-a-practical-test-of-ai-powered-literature-review/>

500. SCMP (2022). Stay hydrated any place, any time: Chinese scientists develop a low-cost sponge that can suck water from air. South China Morning Post. URL: <https://www.scmp.com/news/china/science/article/3186926/stay-hydrated-any-place-any-time-chinese-scientists-develop-low>
501. Shah R., Paulson, J., Couch, D. (2020). The rise of resilience in education in emergencies. *Journal of Intervention and State building*, 14(3), 303–326. DOI: <https://doi.org/10.1080/17502977.2019.1694390>
502. Shakhina I. Y., Podzygun O. A. Integration of artificial intelligence technologies in education: challenges and prospects. *Modern Information Technologies and Innovation Methodologies of Education in Professional Training Methodology Theory Experience Problems*, 2025. 75, P. 161–172. URL: <https://doi.org/10.31652/2412-1142-2025-75-161-172>
503. Shatri B. Albanian education in Kosovo 1990-1999: House-schools-Challenges, achievements, and aspirations. Prishtina, Kosovo: Libri Shkollor-Prishtinë. 2010. 159 p.
504. Sheppard M., Levy S. A. Emotions and teacher decision-making: An analysis of social studies teachers' perspectives. *Teaching and Teacher Education*, 2019. 77(1), P. 193–203. URL: <https://doi.org/10.1016/j.tate.2018.09.010>
505. Shportun O, Korotsinska Y, Kaplinskyi V, Akimova O, Kamenshchuk T, Tkachuk I. Wartime Challenges for Youth: Social Psychology Approaches and Opportunities for Adaptive Coping. *Health Leadership and Quality of Life* [Internet]. 2025 Jul. 11 [cited 2025 Aug. 28];4:709. URL: <https://hl.ageditor.ar/index.php/hl/article/view/709>
506. Siahaan E. Y. S., Muhammad I., Dasari D. Trend of critical thinking skill researches in biology education journals across Indonesia: From research design to data analysis. *International Journal of Trends in Mathematics Education Research*, 2023. 6(2), 535–550. URL: <https://doi.org/10.29333/iji.2020.13135a>
507. Sinclair M. Education in Emergencies. Learning for a Future: Refugee Education in Developing Countries. Geneva: UNHCR, 2001. P. 1–83.
508. Sinclair M. Planning Education Before, In and After Emergencies: Internet Discussion Forum 27 September – 22 October (The IIEP Virtual Institute) [online]. 2004. Available: http://www.unesco.org/iiep/eng/focus/emergency/PDF/for_rep_04.pdf [13 January, 2005].
509. Slepski L. A. Emergency preparedness: concept development for nursing practice. *Nursing Clinics of North America*. 2005. Vol. 40, Issue 3, P. 419–430.
510. Slone M., Peer A. Children's Reactions to War, Armed Conflict and Displacement: Resilience in a Social Climate of Support. *Current Psychiatry Reports*, 2021. 23 (11). URL: <https://doi.org/10.1007/s11920-021-01283-3>
511. Smith A. (2010). The influence of education on conflict and peace building, Background paper prepared for the Education for All Global Monitoring Report 2011 The Hidden Crisis: Armed conflict and education, Paris: UNESCO.
512. Soichuk R., Petrenko O., Budz I., Pustovit H., Pavelkiv R. Specifics of National Self-Assertion Upbringing of Students in Extracurricular Activity Against a Background of the Russian Armed Aggression. *The New Educational Review*. 2022. № 68. P. 19–31. URL: <https://doi.org/10.15804/ner.22.68.2.01>
513. Sommers M. Education in Emergencies: Critical Questions and Challenges. 2004. URL: <http://www.beps.net/publications/Challenges8.5x11ChangesFINAL.pdf>
514. Sommers M. Children, Education and War: Reaching Education For All (EFA) Objectives in Countries Affected by Conflict. 2002. №1. 41 p.

515. Sondel B., Baggett H. C., Dunn A. H. For millions of people, this is real trauma: A pedagogy of political trauma in the wake of the 2016 U.S. Presidential Election. *Teaching and Teacher Education*, 2018.70(2). P.175–185.
516. Steiner C. Emotional Literacy. Intelligence with a Heart. 2003. 192 p. URL: <https://dgek.de/wp-content/uploads/2015/09/Steiner-EmotionalLiteracy.pdf>
517. Stewart J., McBrien J., Ezati B. Rebuilding, Healing and Transforming: Innovative Approaches and Promising Strategies for Children Affected by War. *International Journal for Talent Development and Creativity*, 2016. 4(1), P. 121–136.
518. Stoddard J., Hess D. 9/11 and the war on terror in American secondary curriculum, fifteen years later. In W. Journell (Ed.), *Reassessing the social studies curriculum: Promoting critical civic engagement in a politically polarized, post-9/11 world*. 2016. P. 15–28.
519. Strzelecki A. Students' Acceptance of ChatGPT in Higher Education: An Extended Unified Theory of Acceptance and Use of Technology. *Innovative Higher Education*, 2023. URL: <https://doi.org/10.1007/s10755-023-09686-1>
520. Strzelecki A. To use or not to use ChatGPT in higher education? A study of students' acceptance and use of technology. *Interactive Learning Environments*, 2023. P. 1–14. URL: <https://doi.org/10.1080/10494820.2023.2209881>
521. Stubbé H., Badri A., Telford R., van der Hulst, A., van Joolingen W. E-Learning Sudan, Formal Learning for Out-of-School Children. *The Electronic Journal of e-Learning*, 2016. 4(2), 136–149. URL: <https://files.eric.ed.gov/fulltext/EJ1101213.pdf>
522. Stylianou P., Zembylas, M. Engaging with issues of death, loss, and grief in elementary school: Teachers' perceptions and affective experiences of an in-service training program on death education in Cyprus. *Theory & Research in Social Education*, 2021. 49(1), P. 54–77. URL: <https://doi.org/10.1080/00933104.2020.1841700>
523. Suhonen R., Rajala A., Cantell H., Kallioniemi A. (2023). From training workers to educating global citizens: how teachers view their opportunities of addressing controversial global issues in vocational education. *Journal of Vocational Education & Training*. URL: <https://doi.org/10.1080/13636820.2023.2266727>
524. Takiddeen N., Zualkernan I. Smartwatches for context-aware ubiquitous learning. In *Project and Design Literacy as Cornerstones of Smart Education: Proceedings of the 4th International Conference on Smart Learning Ecosystems and Regional Development*. 2020. P. 191–205. Singapore: Springer. URL: https://doi.org/10.1007/978-981-13-9652-6_18
525. Tatar M., Amram S. Israeli adolescents' coping strategies in relation to terrorist attacks. *British Journal of Guidance & Counselling*. 2007. 35(2). P. 163–173.
526. The Basic Education Act 628/1998. 1998. URL : <https://finlex.fi/en/laki/kaannokset/1998/en19980628.pdf>
527. Timms M. J. Letting artificial intelligence in education out of the box: educational cobots and smart classrooms. *International Journal of Artificial Intelligence in Education*, 2016. 26, P. 701–712. URL: <https://doi.org/10.1007/s40593-016-0095-y>
528. Tkach B., V. Lunov, V. Pavlieiev. Challenges for STEM Education in the Conditions of the Russian-Ukrainian War. SSRN. 2023. URL: <https://ssrn.com/abstract=4428410>
529. Tlili A., Shehata B., Adarkwah M. A., Bozkurt A., Hickey D. T., Huang R., Agyemang B. What if the devil is my guardian angel: ChatGPT as a case study of using chatbots in education. *Smart Learning Environments*, 2023. 10(1), P. 15. URL: <https://doi.org/10.1186/s40561-023-00237-x>

530. Tokunaga R.S. Following you home from school: a critical review and synthesis of research on cyberbullying victimization. *Computers in Human Behavior*. 2010. 26 (3). P. 277–287.
531. Toledo Lara, G. E. (2023). Artificial intelligence (AI) and the 21st Century University: Discussion on a New University Scenary. *Revista Romaneasca Pentru Educatie Multidimensionala*, 2023. 15(4), P. 489–506. URL: <https://doi.org/10.18662/rrem/15.4/806>
532. Traxler J., Khaif Z., Nevill A., Affounh S., Salha S., Zuhd A., Trayek F. Living under occupation: Palestinian teachers' experiences and their digital responses. *Research in Learning Technology*, 2019. 27. URL: <https://doi.org/10.25304/rlt.v27.2263>
533. Tripepi M. Microbiology Laboratory Simulations: From a Last-Minute Resource during the Covid-19 Pandemic to a Valuable Learning Tool to Retain—A Semester Microbiology Laboratory Curriculum That Uses Labster as Prelaboratory Activity. *Journal of Microbiology & Biology Education*. 2022. Volume 23, Issue 1
534. Triplehorn C. Education in Emergencies. Children in Crisis Unit, Save the Children. Field guide, part of the Children and War Capacity Building Initiative. 2001. URL: <https://resourcecentre.savethechildren.net/document/education-care-protection-children-emergencies-field-guide/>
535. Trust T., Whalen J. Should teachers be trained in emergency remote teaching? Lessons learned from the COVID-19 pandemic. *J. Technol. Teach. Educ.* 2020. 28. P. 189–199.
536. Tsybuliak N., Suchikova Y., Shevchenko L., Popova A., Kovachev S., Hurenko O. Burnout dynamic among Ukrainian academic staff during the war. *Scientific Reports*. 2023. Volume 13, Issue 1. URL: <https://www.scopus.com/record/display.uri?eid=2-s2.0-85174637476&origin=cto>
537. Tsybuliak N.; Lopatina, H; Shevchenko, L; Popova, A; Kovachov, S; Popov, AI. Researchers of Ukrainian universities in wartime conditions: Needs, challenges and opportunities / *Regional Science Policy And Practice*. 2024. Volume 16. Issue 9. URL: [10.1016/j.rspp.2024.100012](https://doi.org/10.1016/j.rspp.2024.100012)
538. Turnbull D., Chugh R., Luck J. Transitioning to e-learning during the COVID-19 pandemic: How have higher education institutions responded to the challenge? *Education and Information Technologies*. 2021. 26. P. 1–19.
539. UNESCO. 2000. Education for All: Meeting Our Collective Commitments. In World Education Forum. Dakar, Senegal: United Nations Educational, Scientific and Cultural Organization. UNICEF 2010 «The Central Role of Education in the Millennium Development Goals». Accessed 15 April, 2011. URL: <http://unesdoc.unesco.org/images/0019/001905/190587e.pdf>.
540. UNESCO. 2001. Education in Emergencies: Education for Populations Affected by Conflict, Calamity or Instability. Paris: UNESCO (unpublished document). URL: <https://www.unesco.org/en/education/emergencies>
541. Ungar M. Systemic resilience: Principles and processes for a science of change in contexts of adversity. *Ecol. Soc.* 2018. 23. P. 28.
542. UNICEF (2023, March). UNICEF Solar-powered Water Systems Keep Children Learning in Yemen [Video]. YouTube. UNICEF USA channel. URL: <https://www.youtube.com/watch?v=U50D1iIfW6o>
543. UNICEF (2024). Conflict in eastern DRC is having a devastating impact on children's education. URL: <https://www.unicef.org/press-releases/conflict-eastern-drc-having-devastating-impact-childrens->

- education#:~:text=Nearly%201%2C700%20schools%20have%20been,by%20people%20displaced%20by%20conflict, accessed on 26 January 2024.
544. UNICEF (2024b). Education under Attack. URL: <https://www.unicef.org/education-under-attack>
 545. United Nations (UN) (1994). Human Development Report 1994. URL: <https://www.undp.org/publications/human-development-report-1994>
 546. United Nations (UN) (2004) A More Secure World: Our Shared Responsibility', Report of the High-level Panel on Threats, Challenges and Change, New York, United Nations Foundation.
 547. UNMAS. (2015). Landmines, Explosive Remnants of War and Ied Safety Handbook. URL: https://unmas.org/sites/default/files/handbook_english.pdf
 548. Use Gemma open models | Generative AI on Vertex AI - Google Cloud, URL : <https://cloud.google.com/vertex-ai/generative-ai/docs/open-models/use-gemma>
 549. Van Dis E. A. M., Bollen J., Zuidema W., van Rooij R., Bockting C. L. ChatGPT: Five priorities for research. *Nature*, 2023. 614(7947), P. 224–226. URL: <https://doi.org/10.1038/d41586-023-00288-7>
 550. Van Overmeire R., Six S., Vesentini L., Deschepper R., Denys E., Vandekerckhove M., Bilsen J. Questions and emotions of minors after terrorist attacks: A qualitative study using data from a Belgian youth-helpline. *Community Mental Health Journal*, 2020. 56(2). P. 280–286.
 551. Vargas T. Decentralization as a Political Weapon: Education Politics in El Salvador and Paraguay. *Comparative Politics*, 2022. 55(1), 23–45. URL: <https://doi.org/10.5129/001041522X16382201562711>
 552. Vizniuk I. M., Polishuk A. S. (2020). The level of psychological resilience of a student in conditions of distance learning. *Insight*. Issue 3, P. 57–68.
 553. Vltavská K., Krejčová K., Šulc Z. Factors Influencing the Mental Health of University Students in the Czech Republic, *Journal on Efficiency and Responsibility in Education and Science*, 2024. vol. 17, № 4, P. 338–348. URL: <https://doi.org/10.7160/eriesj.2024.170406>
 554. Vyortkina D. Learning and Teaching During A Time of Crisis. INTED2023 Proceedings, P. 5599–5604. URL: <https://doi.org/10.21125/inted.2023.1463>
 555. Walsh F. Family resilience: A developmental systems framework. *Eur. J. Dev. Psychol.* 2016. 13. P. 313–324.
 556. Wansink B., Graaf A.B., Berghuis E. Teaching under attack: The dilemmas, goals, and practices of upper-elementary school teachers when dealing with terrorism in class. *Theory & Research in Social Education*. 2021. Vol. 49. Issue 4. P. 489–509.
 557. Welcome Gemma 3: Google's all new multimodal, multilingual, long context open LLM, URL: <https://huggingface.co/blog/gemma3>
 558. Weldeegzie S. Growing-Up Unfortunate: War and Human Capital in Ethiopia. *World Development*, 2017. 96, P. 474–489. URL: <https://doi.org/10.1016/j.worlddev.2017.03.030>
 559. Wenderoth A., Sang B. Situational analysis of education in Kosovo. Prishtina, Kosovo: United Nations Children's Fund – UNICEF. 2004. 186 p.
 560. World Health Organization. (2004). Food and nutrition needs in emergencies. URL: <https://www.who.int/publications/i/item/food-and-nutrition-needs-in-emergencies>
 561. Yorio P. L., Edwards J., Hoenefeld D. Safety culture across cultures. *Safety Science*. 2019. Volume 120. P. 402–410.

562. Zayachuk Y. Ensuring quality higher education in Ukraine in times of war / *Journal of Adult and Continuing Education*. 2025. Volume 31, Issue 1, Pages 135–159. URL: 10.1177/14779714241270254
563. Zehr M. A. Culture of fear' afflicts Iraqi education system. *Education Week*, 2008. 27, P. 25–26.
564. Zhumbei M, Khairulin O., Buniak N., Sapohov M., Parfilova S. Enhancing the Educational Process through AI and Gamified Learning. *Metaverse Basic and Applied Research*. V. 41 January 2025 Article number 164 URL: 10.56294/mr2025164

Для нотаток

[illegible]

Для нотаток

[illegible]

Для нотаток

[illegible]

Підписано до друку 10.10.25.
Формат 60x84/16. Папір офсетний. Друк цифровий.
Друк. арк. 16,5. Умов. друк. арк. 15,4. Обл.-вид. арк. 16,6.
Наклад 10 прим. Зам. № 7532/1.

Віддруковано ФОП Корзун Д.Ю. з оригіналів замовника.
Свідоцтво про внесення суб'єкта видавничої справи до
Державного реєстру видавців, виготовлювачів і розповсюджувачів
видавничої продукції серія ДК № 5254 від 05.12.2016 р.

Видавець ТОВ «Нілан-ЛТД».
Свідоцтво про внесення суб'єкта видавничої справи до
Державного реєстру видавців, виготовлювачів і розповсюджувачів
видавничої продукції серія ДК № 4299 від 11.04.2012 р.
21034, м. Вінниця, вул. Немирівське шосе, 62а.
Тел.: 0 (800) 33-00-90, (096) 97-30-934, (093) 89-13-852, (098) 46-98-043.
e-mail: info@tvoru.com.ua
<http://www.tvoru.com.ua>