

НАЦІОНАЛЬНА АКАДЕМІЯ ПЕДАГОГІЧНИХ НАУК УКРАЇНИ
ІНСТИТУТ ПЕДАГОГІКИ НАПН УКРАЇНИ



Трубачева С. Е., Алексєєнко Т. Ф.

**Особливості проєктування
освітньо-розвивального середовища
закладу загальної середньої освіти
в умовах цифровізації суспільства
під час воєнного стану
та в період відновлення України**

Методичні рекомендації

Київ
Педагогічна думка
2025

НАЦІОНАЛЬНА АКАДЕМІЯ ПЕДАГОГІЧНИХ НАУК УКРАЇНИ

ІНСТИТУТ ПЕДАГОГІКИ НАПН УКРАЇНИ

Трубачева С.Е., Алексєєнко Т.Ф.



**ОСОБЛИВОСТІ ПРОЄКТУВАННЯ
ОСВІТНЬО-РОЗВИВАЛЬНОГО СЕРЕДОВИЩА
ЗАКЛАДУ ЗАГАЛЬНОЇ СЕРЕДНЬОЇ ОСВІТИ
В УМОВАХ ЦИФРОВІЗАЦІЇ СУСПІЛЬСТВА ПІД
ЧАС ВОЄННОГО СТАНУ
ТА В ПЕРІОД ВІДНОВЛЕННЯ УКРАЇНИ**

Методичні рекомендації

Електронне видання

м. Київ

Педагогічна думка

2025

*Схвалено і рекомендовано до друку Вченою радою
Інституту педагогіки НАПН України
(протокол № 15 від 19 грудня 2024 року)*

Рецензенти:

Онопрієнко О. В., доктор педагогічних наук, старший науковий співробітник, завідувач відділу початкової освіти імені О. Я. Савченко Інституту педагогіки НАПН України.

Гораш К. В., кандидат педагогічних наук, доцент, доцент кафедри права, професійної та соціально-гуманітарної освіти ЗВО «Подільський державний університет».

Селютіна О. М., директор Комунального закладу освіти «Нікопольський ліцей «Гармонія» Дніпропетровської обласної ради».

Трубачева С.Е., Алексєєнко Т.Ф. Особливості проектування освітньо-розвивального середовища закладу загальної середньої освіти в умовах цифровізації суспільства під час воєнного стану та в період відновлення України: методичні рекомендації. [Електронне видання]. – Київ : Педагогічна думка, 2025. – 46 с.

ISBN 978-966-644-775-6

У методичних рекомендаціях висвітлено підходи до проектування цифровізованого освітнього середовища на прикладі його різних моделей, у контексті розвитку інформаційно-технологічної інфраструктури закладу, та використання в освіті цифрових технологій і освітніх сервісів. Представлено особливості створення і використання портфоліо вчителя. Розкрито сутність, структуру і особливості розроблення та упровадження в освітній процес кейс-технології (case-study), її ціннісний зміст та потенціал у розвитку аналітичного і критичного мислення, емоційного інтелекту та формуванні культури дискусії, у подоланні навчальних втрат. Поради вчителю, як розробляти кейси з використанням цифрових технологій.


Рекомендовано педагогам. Може бути використано у системі післядипломної освіти.

УДК 373.3/.5:004

ЗМІСТ

ВСТУП	4
1. ОСОБЛИВОСТІ ПРОЄКТУВАННЯ ОСВІТНЬОГО СЕРЕДОВИЩА ЗАКЛАДУ ЗАГАЛЬНОЇ СЕРЕДНЬОЇ ОСВІТИ В УМОВАХ ЦИФРОВІЗАЦІЇ СУЧАСНОГО СУСПІЛЬСТВА (Трубачева С.Е.)	6
Літературні джерела	28
2. ПРОЄКТУВАННЯ ОСВІТНЬО-РОЗВИВАЛЬНОГО СЕРЕДОВИЩА З ВИКОРИСТАННЯМ КЕЙС-ТЕХНОЛОГІЇ (CASE-STUDY) (Алексеєнко Т.Ф.)	30
Літературні джерела	44

ВСТУП

 світне середовище закладу освіти розглядається як штучно побудована система, структура якої сприяє досягненню цілей освітнього процесу. Розв'язання проблеми проєктування освітнього середовища закладу освіти сьогодні, в умовах цифровізації суспільства, під час воєнного стану, є надзвичайно актуальним питанням.

Цифрова трансформація у сфері освіти і науки - це комплексна робота над побудовою екосистеми цифрових рішень у сфері освіти та науки, включно зі створенням безпечного електронного освітнього середовища, забезпеченням необхідної цифрової інфраструктури закладів установ освіти і науки, підвищення рівня цифрової компетентності, цифровою трансформацією процесів та послуг, а також автоматизацією збору і аналізу даних.

27 липня 2022 року, Верховна Рада України ухвалила ЗУ «Про внесення змін до деяких законів України щодо функціонування інтегрованих інформаційних систем у сфері освіти» (реєстр. №7396). Відповідно до прийнятого Закону, в Україні започатковується цифрова взаємодія між органами управління освітою всіх рівнів, закладами, установами та учасниками освітнього процесу, що буде реалізовуватися на базі програмно-апаратного комплексу «Автоматизований інформаційний комплекс освітнього менеджменту» (АІКОМ).

Перед закладами освіти постає низка завдань, а саме: пошук моделі цифровізації освітнього процесу; розвитку інформаційно-технологічної інфраструктури закладу; підготовки, перепідготовки та підвищення кваліфікації педагогічних кадрів в умовах цифрових технологій для підвищення якості й ефективності навчання; створення нових форм освітнього контенту; удосконалення системи дистанційного та змішаного навчання; налагодження ефективної комунікації усіх учасників освітнього процесу в мережевому середовищі. В умовах цифрової трансформації освітнього процесу також виникає необхідність підвищення рівня цифрової компетентності його учасників. Під контроль виносяться питання технічної безпеки та технічної грамотності, інформаційної грамотності, сформованість критичного мислення, вміння комунікувати в цифровому освітньому середовищі, створення цифрового контенту, співпраця, навчання і самонавчання.

Організація загальної середньої освіти учнів під час воєнного стану є викликом нашого сьогодення в Україні, який супроводжується розвитком дистанційних та змішаних форм навчання. На сьогодні існує багато рішень для систем дистанційного навчання, які різняться технічними можливостями, наявністю і рівнем складності різних функціональних компонентів, наприклад, Skillz Run, Google classroom, Prosvita, MOODLE, “Нові знання”, “Єдина школа”, “Всеукраїнська школа онлайн”, Oracle (i-Learning) та багато інших.

Цифровізація підсилила розвиток ІКТ, а цифрові технології в сучасному житті стрімко переформатовуються в один з найважливіших елементів управління в освіті, ці тенденції зберуться і сприятимуть створенню нових можливостей в освіті у період післявоєнного відновлення України. Цифровізація освіти дає можливість планувати нові стратегії організації освітнього середовища, які ґрунтуються на цифрових технологіях.

В залежності від цілей та можливостей використання цифрових технологій у освітньому процесі, освітнє середовище може піддаватись процесу цифровізації частково, у разі змішаного навчання та навчання офлайн, або повністю в умовах дистанційного та онлайн навчання. В умовах навчання офлайн, тенденції цифровізації таких аспектів освітнього середовища, як організаційно-управлінського, змістового, навчально-методичного та соціально-педагогічного різняться.

Тенденції цифровізації сучасної освіти включають не тільки впровадження сучасних технологій, а й зміни, які тягнуть за собою трансформацію самого освітнього процесу, переосмислення функціональної ролі педагога. Впровадження цифрових технологій в усі ланки освітнього процесу сприяє підвищенню ефективності функціонування освітнього середовища закладу загальної середньої освіти.

ОСОБЛИВОСТІ ПРОЄКТУВАННЯ ОСВІТНЬОГО СЕРЕДОВИЩА ЗАКЛАДУ ЗАГАЛЬНОЇ СЕРЕДНЬОЇ ОСВІТИ В УМОВАХ ЦИФРОВІЗАЦІЇ

Розв'язання проблеми проектування освітнього середовища закладу освіти сьогодні, під час воєнного стану, є надзвичайно актуальним питанням, яке в умовах цифровізації сучасного суспільства трансформується та набуває нових акцентів. Перш за все, важливими у цьому аспекті є завдання забезпечення безпеки освітнього середовища та створення умов для подолання освітніх втрат. Наразі актуальності також набуває питання подальшого розвитку дистанційного навчання, яке є пріоритетним особливо в тих регіонах, де здобувачі освіти не мають доступу до закладів освіти або цей доступ обмежений. У зв'язку з цим, актуальним є ознайомлення педагогічних працівників з особливостями технології проектування освітнього середовища, спричинених, по-перше, розвитком процесу цифровізації в суспільстві та новими можливостями, які створюються у зв'язку з цим в освіті; по-друге, освітніми втратами, які виникли в умовах війни в Україні та потребують діагностики та подолання.

Проектування освітнього середовища закладів освіти, орієнтованого на створення умов для реалізації основних завдань у сфері цифровізації освіти з метою розв'язання нагальних освітніх проблем у суспільстві, є пріоритетним напрямом розвитку сучасної освіти в Україні [7; 9; 11; 14; 16; 17].

Завдяки активному впровадженню дистанційного та змішаного навчання освітняни змогли не перериваючи освітній процес підвищити його безпеку та зберегти достатньо високу ефективність. Наразі функціонування сучасних закладів освіти без використання цифрових технологій неможливе [8]. Наявність цифрових інфраструктур, спеціалізованих баз даних і спеціалізованого програмного забезпечення, включно з хмарними сервісами різного рівня, міцно увійшли до усіх процесів функціонування закладів освіти від управлінських до освітніх. Цифрові компетентності

вже належать до базових компетентностей, необхідних для повноцінного життя людини. Крім умінь використовувати цифрові технології, найважливішим вмінням в суспільстві знань є вміння орієнтуватись в гігантських потоках інформації та здобувати знання.

Цифровізація освіти розглядається як впровадження в освітній процес на всіх рівнях сучасних інформаційно-комунікаційних технологій з метою розвитку у молоді навичок XXI століття, в тому числі – аналізу вірогідності отриманої інформації із застосуванням критичного мислення, інтенсифікації освітнього процесу шляхом застосування інтерактивних методів навчання, максимального використання в навчальних цілях різноманітних цифрових освітніх сервісів.

В цілому цифровізація освіти передбачає трансформацію змісту, методів та організаційних форм навчання з метою забезпечення якості та доступності освіти, посилення індивідуалізації та диференціації навчання з максимально повним використанням потенціалу цифрових технологій. Цифровізація системи освіти передбачає технологічну та цифрову модернізацію інфраструктури закладу освіти, створення безпечного цифрового освітнього середовища, розвиток цифрової компетентності педагогічних, науково-педагогічних та адміністративних кадрів, які здатні ефективно використовувати цифрові технології в освітньому процесі.

Особливості технології проектування освітнього середовища закладу загальної середньої освіти

Технологія проектування освітнього середовища полягає у визначенні: мети та концептуальних засад його побудови; системного бачення основних його структурних елементів; чинників впливу на розвиток та реформування цих складників; критеріїв і показників перевірки ефективності розробленого проекту освітнього середовища, послідовності етапів реалізації цієї технології, зумовленої необхідністю його цілісного оновлення відповідно до загальних трансформаційних змін, які відбуваються в суспільстві [7; 9; 11; 14; 17].

Передпроектний етап розглядається як входження в проект, завдання якого полягає в створенні передумови для успішності проектування і його психолого-педагогічного, методичного, організаційного, матеріально-технічного забезпечення. Цей етап включає такі характерні процедури, як діагностика, проблематизація, цілепокладання, концептуалізація, форматування проекту [9; 17]. Для того, щоб по-

чати проєктувати, необхідно не тільки оцінювати реальний стан передбачуваного об'єкта перетворення, але й мати модель кінцевого результату проєктної діяльності. Проєктування сучасного освітнього середовища здійснюється з акцентом на його цифровізацію. У зв'язку з цим важливо визначитися з такими положеннями, як: принципи цифрової дидактики, електронні освітні ресурси, форми, методи, технології та менеджмент цифрової освіти, е-платформи. Принципи цифрової дидактики – це основні положення, які спрямовані на створення інтегрованого віртуального освітнього середовища із доступом до інтернету, з електронними освітніми ресурсами, інтерактивними електронними пристроями, а також різноманітними навчальними програмами та додатками, спрямованими на організацію опосередкованої педагогічної взаємодії суб'єктів цифрового освітнього середовища.

В умовах воєнного стану пріоритетності набуває завдання створення безпечного освітнього середовища. Безпека освітнього середовища, це один із критеріїв його якості. До нових вимірів безпеки наразі відносять: наявність в освітньому закладі укриття, безпечного фізичного простору для перебування учнів та працівників під час обстрілів; інформування учнів про правила мінної безпеки; проходження працівниками школи навчань з надання першої невідкладної допомоги; проходження педагогічними працівниками психологічних тренінгів; партнерство з батьками [1].

Ще одним викликом нашого сьогодення в Україні є значна кількість освітніх втрат, які виникають за рядом об'єктивних причин, пов'язаних із військовими діями. Ці втрати характеризуються, у першу чергу, прогалинами у знаннях і навичках, які виникають в учнівства під час освітнього процесу у порівнянні зі стандартами освіти і очікуваними результатами навчальних здобутків. Одним із важливих напрямів роботи із подолання цих втрат є підвищення рівня самостійності освітньої діяльності здобувачів освіти, їх навчальної вмотивованості, усвідомленості та активності через застосування сучасних інтерактивних технологій в освітньому процесі.

Пріоритетною формою організації освітнього процесу під час воєнного стану стає дистанційне навчання, особливо це стосується територій які знаходяться під обстрілами та мають зруйновані освітні заклади. Ефективність використання електронних платформ для дистанційного та змішаного навчання вже доведено, проте відсоток вчителів, які освоїли зі своїми учнями їх можливості, залишається досить низьким. У випадку, коли освітній заклад не розробив спільний план дій із налагодження комунікацій в умовах дистанційного навчання, зазвичай воно відбувається хаотично, потребує значно більших витрат часу та ресурсів і залежить від окремого вчителя. У користувачів е-платформ найбільшою популярністю користується платформа MOODLE. У поєднанні з відносно

простою і добре описаною інсталяцією без спеціальних труднощів, вона досить легко встановлюється на різних гаджетах.

Етап реалізації проєкту характеризується повнотою реалізації його запланованих складників. Необхідними є встановлення і підтримка протягом етапу системи зворотного зв'язку з проміжною оцінкою отриманих результатів та корекції на цій основі ходу проєкту і своїх дій.

Ефективність цифровізації освітнього середовища доцільно перевірити засобами проєкту SELFIE (Self-reflection on Effective Learning by Fostering the Use of Innovative Educational Technologies), який спрямований на те, щоб допомогти оцінити ефективність впровадження інноваційних цифрових технологій в освітньому процесі, з'ясувати, на якому етапі цифрового розвитку знаходиться заклад освіти. Це безплатний, простий у використанні онлайн-інструмент для самооцінки закладів освіти.

Рефлексивний етап здійснюється на завершальній стадії проєкту й включає експертизу і рефлексію. Підсумкова експертиза та його оцінка дозволяє визначити відповідність отриманого продукту початковим планам та моделям, які було розроблено на початку проєктування. Оцінка проводиться різними способами: на основі залучення незалежних експертів; у ході самооцінки результатів проєкту відповідно до обраних критеріїв. Рефлексії підлягають, перш за все, його хід і система відносин, яка в ньому склалася. Також показником ефективності освітнього середовища є підвищення якості освітніх результатів здобувачів освіти. Основними видами оцінювання результатів навчання учнів, відповідно до законодавства, є формувальне, поточне та підсумкове: тематичне, семестрове, річне.

Заклади освіти мають право на свободу вибору форм, змісту та способів оцінювання. Оцінювання знань може бути здійснено на базі Національної освітньої електронної платформи з метою проведення стандартизованих підсумкових оцінювань учнів на етапі здобуття початкової й базової освіти, а також локальних моніторингових досліджень якості освіти.

Післяпроєктний етап відбувається безпосередньо після завершення проєктних дій і оцінки результатів. Дії всіх зацікавлених учасників в цей період визначають його об'єктивну життєздатність і подальшу долю отриманого [7; 9; 11; 14; 17].

У педагогічному сенсі однаково важливі всі етапи проєктної діяльності. Кожен з них можна розглядати як частину освітнього процесу з формування цінностей, норм, установок особистості, розвитку її комунікативних, творчих здібностей.

Засоби та способи реалізації основних завдань цифровізації освітнього середовища закладів загальної середньої освіти в умовах воєнного стану.

Реалізації основних завдань цифровізації освіти має сприяти розробка електронних підручників та всього комплексу електронних освітніх сервісів, належним чином стандартизованих та апробованих, а також засоби й інструменти організації навчального процесу та використання в ньому сучасного мультимедійного контенту.

Належне місце серед цифрових освітніх сервісів повинні посідати спеціалізовані цифрові засоби роботи вчителів. Так, нещодавно, в рамках цифрової трансформації освіти, першу освітню інформаційну систему під'єднали до Автоматизованого інформаційного комплексу освітнього менеджменту. Цей крок сприятиме дебюрократизації процесів у закладах загальної середньої освіти. Відтепер дані е-діловодства можна буде подавати через освітні інформаційні системи напряму до місцевих органів управління освітою та МОН, що також сприятиме оптимізації збору даних і є актуальним особливо в умовах дистанційного навчання під час воєнного стану.

У ході дослідження було визначено, що до чинників впливу на процес проєктування освітнього середовища відноситься сукупність явищ і процесів, які в предметно-рекреаційному, просторово-часовому, інформаційному, комунікативно-діяльнісному, морально-психологічному та інших аспектах пов'язані з освітнім процесом. У цьому сенсі проєктування і створення освітнього середовища включає систему цілеспрямованих дій щодо актуалізації предметних, інформаційних, психологічних, чинників, які забезпечують підтримку цілеспрямованої науково-педагогічної діяльності вчителів і саморозвитку учнів.

Учасникам освітнього процесу доцільно постійно підвищувати свою обізнаність щодо моделювання та створення освітнього середовища; вивчати досвід, теорію досліджень як вітчизняних, так і закордонних учених; налагоджувати контакти зі спеціалістами, які б могли надати методичну та консультаційну допомогу.

Для формування освітнього простору важливо залучити всіх учасників освітнього процесу – батьків, дітей, вчителів, адже вони найкраще обізнані щодо сьогоденного стану речей у школі, потреб у її розвитку; з'ясувати потреби та стан речей легше всього за допомогою анкетування учасників освітнього процесу. У такий спосіб їхня участь в

аналізі та плануванні освітнього простору буде незамінною, бо саме так виявляються потреби та можливості, буде проаналізовано наявні ресурси. Слід використовувати методи не лише проєктування, але й дизайн-мислення; розробити доступну модель фінансування. Саме фінансування повинно бути стабільним, адже від цього фактора залежить безперервність та системність створення освітнього середовища. Воно має відбуватися одночасно з оновленням школи, запровадженням нових педагогічних підходів, нових програм та навчальних планів, форм та методів роботи. Між усіма учасниками освітнього процесу (учнями, батьками, вчителями) має бути окреслено поле діяльності та шляхи співпраці з колегами-освітянами, місцевою громадою та навіть дизайнерами [6; 9; 11; 16; 17].

Цифровізація в освітньому середовищі може різнитися залежно від цілей та можливостей використання цифрових технологій у освітньому процесі. Вона може бути частковою, у разі змішаного навчання та навчання оффлайн, або повною в умовах дистанційного та онлайн навчання.

Впровадження цифрових технологій в усі ланки освітнього процесу сприяє підвищенню ефективності функціонування освітнього середовища закладу загальної середньої освіти, а саме, створює умови для: удосконалення відбору змісту, методів і організаційних форм навчання та виховання (дистанційна, змішана), що відповідають завданням розвитку особистості в умовах навчання на відстані; створення єдиного інформаційно-освітнього середовища закладу освіти з можливостями захисту персональних даних та дотриманням академічної доброчесності; використання автоматизованих систем управління навчанням (LMS) та змістом навчання (CMS); використання автоматизованих банків даних навчально-педагогічної інформації, створення медіатек, репозитаріїв, інформаційно-методичних матеріалів, електронно-освітніх ресурсів, використання комунікаційних мереж для обміну інформацією, організації зворотного (керівник школи – вчитель – учні – батьки) та зовнішнього зв'язку; створення та використання комп'ютерних тестів чи методик діагностики, моніторингу та контролю роботи закладу освіти, рівня знань учнів, професійного розвитку педагогічних працівників тощо.

Під час воєнного стану освітній процес характеризує нестабільність умов й форм його організації та проведення. У зв'язку з цим часто пріоритетність надається змішаному навчанню учнів. Згідно з листом Міністерства освіти й науки України, освітній процес можна організувати за трьома формами: очною; дистанційною; та їхнім поєднанням (змішаним режимом). Змішане навчання передбачає поєднання цифрових освітніх технологій з методами традиційного і самостійного навчання учнів, поєднання аудиторних форм навчання з віртуально-мережевими. Змішаний характер навчання

передбачає комбінацію різноманітних форм і систем навчання. Існують такі моделі змішаного навчання: 1. Ротаційні моделі — організація курсу чи предмета таким чином, що учні (студенти) переходять між різними форматами навчання за фіксованим розкладом або на розсуд вчителя, принаймні одним з таких форматів є навчання в режимі онлайн. 2. Гнучка модель — курс або предмет, у якому онлайн-складова є основою навчання учнів, навіть якщо певна діяльність і відбувається в аудиторії. Учні працюють за індивідуальним гнучким графіком. Учитель доступний для будь-яких консультацій, заняття відбуваються, здебільшого, у приміщенні школи та виконуються індивідуальні домашні завдання. 3. Модель самостійного змішування — самостійні заняття онлайн змішуються з відвідуванням навчальних заходів у школі чи в навчальному центрі. Педагог у цій моделі є онлайн-учителем. 4. Модель збагаченого віртуального навчання — курс чи предмет, у якому здобувачі освіти зобов'язані проходити частину навчання зі своїм учителем, а потім завершувати індивідуальні завдання самостійно.

За технологією перевернутого навчання (англ. flipped classroom) основне засвоєння нового навчального матеріалу учнями відбувається вдома, а час аудиторної роботи відводиться на виконання завдань, вправ, проведення лабораторних і практичних досліджень, індивідуальні консультації вчителя. До переваг методу можна віднести такі: 1) опанування знаннями у зручний для учня час, в індивідуальному темпі, у зручній для нього формі (це може бути і відео, завантажене на смартфон чи планшет, аудіо лекція, завантажена на плеєр); 2) індивідуальні консультації з учителем забезпечують зворотний зв'язок, підвищують впевненість й активність учнів; 3) на уроках час не витрачається на викладання нового матеріалу, завдяки чому створюється більше можливостей для застосування знань; 4) методика не потребує спеціальних дорогих технічних пристроїв. Для реалізації роботи в межах «перевернутого класу» може знадобитися звукозаписний пристрій (диктофон, мікрофон), камера або вебкамера, комп'ютер зі стандартним програмним забезпеченням; 5) учні можуть використовувати більшу кількість додаткових джерел за самостійної підготовки вдома: інтернет, домашні книги, словники [14].

Порадами для успішного застосування методу є такі: його використання краще розпочинати на більш доступних для самостійної роботи учнів темах; обов'язковим є навчально-методичний супровід (наявність підручників, тиражування підготовлених матеріалів, створення презентацій (бажано зі звуковим коментарем), відеороликів, відео майстер-класів тощо); бажаним є наявність партнерів-однодумців — співпраця з колегою полегшує роботу (можна обговорювати ідеї, створювати навчальні ресурси, розподіляти обов'язки з підготовки матеріалів до занять); обов'язковим є роз'яснення

учням та їхнім батькам, як працює методика «перевернутого класу», в чому полягатимуть обов'язки учнів, чого слід чекати від таких уроків.

Навчальні заклади, як і вчителі, мають автономію, тож можуть налагоджувати співпрацю з учнями у будь-який зручний спосіб. Проте відомо, що отримання якісного результату в освітньому процесі передбачає його ретельне планування, проєктування та організацію.

За даними МОН України майже 40 тисяч учнів, які проживають на окупованих територіях, навчаються дистанційно в закладах загальної середньої освіти. Тому, адміністрація школи має забезпечити організацію діяльності закладу освіти в умовах режиму дистанційного навчання, керувати вебсередовищем дистанційної освіти, узгодити правила та розклад взаємодій усіх учасників освітнього процесу для виконання освітніх програм закладу. Завдання керівника закладу освіти — обговорити зміну форм навчання з педагогічним колективом, вибрати онлайн-платформу, організувати й запровадити навчання з використанням дистанційних технологій.

Дистанційна освіта розглядається здебільшого як комплекс освітніх послуг, що надаються широким верствам населення у країні та за її межами за допомогою спеціалізованого інформаційного освітнього середовища, яке базується на засобах обміну навчальною інформацією на відстані (супутникове телебачення, радіо, комп'ютерний зв'язок тощо).

Дистанційне навчання має особливості, які вигідно відрізняють його від інших форм освіти. Це: гнучкість — навчання відбувається у зручний для здобувача освіти час та в зручному місці; модульність — із набору незалежних курсів-модулів формується навчальна програма, що відповідає індивідуальним чи груповим потребам; охоплення великої аудиторії — одночасне звернення до багатьох джерел навчальної інформації великої кількості учнів та їх спілкування за допомогою телекомунікаційного зв'язку між собою та з викладачами; економічність — ефективне використання навчальних площ та технічних засобів, концентроване й уніфіковане представлення інформації, використання і розвиток комп'ютерного моделювання; технологічність — використання в освітньому процесі нових досягнень інформаційних технологій, які сприяють входженню людини у світовий інформаційний простір; соціальна рівність — рівні можливості здобуття освіти незалежно від місця проживання, стану здоров'я й соціального статусу; інтернаціональність — можливість одержати освіту в навчальних закладах іноземних держав та надавати освітні послуги іноземним громадянам і співвітчизникам, що проживають за кордоном; нова роль викладача — викладач стає наставником-консультантом, який повинен координувати пізнавальний процес, постійно удосконалювати ті курси, які він

викладає, підвищувати творчу активність і кваліфікацію відповідно до нововведень та інновацій; позитивний вплив на слухача; якість — для підготовки дидактичних засобів залучається найкращий професорсько-викладацький склад і використовуються найсучасніші навчально-методичні матеріали [2; 11; 17].

Для дистанційного навчання сьогодні є дуже багато можливостей. Дистанційна освіта передбачає доступ до інтернету, технічне забезпечення (комп'ютер, планшет, смартфон тощо) усіх учасників освітнього процесу, а також володіння вчителями технологіями дистанційного навчання. Мережа інтернет постійно розширює свої сервіси, розміщує інформацію, яка є значущою з погляду освіти. Інтернет-навчання, як основа безперервної освіти, спрямоване на набуття учнями навичок самоосвіти. Підвищується актуальність питань, пов'язаних з організацією навчання різних вікових груп учнів, з вибором інтернет-платформ для організації освітньої діяльності учнів, поєднанням традиційних методів навчання зі специфічними для дистанційної освіти.

Дистанційна форма навчання: забезпечує неперевершену швидкість відновлення знань, що отримуються зі світових інформаційних ресурсів; дає змогу без обмежень розширити аудиторію викладача, наблизитись до специфічних потреб осіб з інвалідністю при здобутті ними освіти; особливої актуальності набуває в умовах воєнного стану та довготривалого карантину, який спричиняється епідеміями та пандеміями.

Для реалізації дистанційної освіти застосовуються такі знаряддя як блоги і мікроблоги, соціальні мережі і системи соціальних презентацій, вікі-проєкти, мультимедійні системи обміну інформацією, системи спільних редакторських офісів тощо. Під ці технологічні можливості, відповідно, розробляються нові освітні методичні підходи, які базуються на таких психологічно орієнтованих принципах побудови як: надлишковість, доступність спостереженню й когнітивному досвіду суб'єкта, насиченість освітнього середовища, його пластичність, позасуб'єктна просторова локалізація та автономність існування, синхронізованість середовища, векторність, цілісність, вмотивованість, імерсивність, інтерактивність тощо.

Важливими педагогічними умовами організації процесу проєктування дистанційного навчання є забезпечення: варіативної мобільності, яка полягає у створенні вебсередовища, вебресурсів, що дають змогу учневі коригувати або доповнювати свою освітню програму в необхідному напрямку; доступності навчального матеріалу для активної самостійної діяльності з його опрацювання; унаочнення навчального матеріалу; налаштування педагогічної взаємодії на основі застосування інтерактивних освітніх технологій; зворотного зв'язку для оцінювання освітніх результатів; оптимального поєднання очних і дистанційних форм освітньої діяльності [11].

Роль цифрових освітніх проєктів та електронних освітніх додатків у проєктуванні освітнього середовища закладу загальної середньої освіти в період воєнного стану та післявоєнного відновлення України

Цифровізація освіти є одним із пріоритетів у розвитку можливостей дистанційного навчання. До основних проєктів цифрової трансформації, які наразі впроваджуються у загальній середній освіті, можна віднести, зокрема, Всеукраїнську школу онлайн. На е-платформі Всеукраїнської школи онлайн (ВШО) розміщені матеріали дистанційних курсів з усіх дисциплін для учнів 5-11(12) класів, а також факультативних курсів та додаткових матеріалів до уроків. Розробка мобільних додатків, кабінет вчителя з можливістю створення власних курсів, кабінет класного керівника, можливість оцінювати контент, а також методичні рекомендації для використання електронних ресурсів та платформи у форматі змішаного навчання.

Найбільшої популярності через свою ефективність отримав цифровий проєкт «Е-діловодство», який застосовується в процесі проєктування організаційно-управлінського аспекту освітнього середовища закладу загальної середньої освіти, як в умовах онлайн, так і офлайн навчання. Е-діловодство включає створення цифрових аналогів документів діловодства (електронних класних журналів, журналів обліку тощо) та забезпечує перехід до електронного документообігу (звітність, комунікація, сповіщення, опитування, голосування, оперативні збори даних).

Забезпечення розробки державних безплатних електронних журналів та щоденників в рамках розвитку Програмно-апаратного комплексу «Автоматизований комплекс освітнього менеджменту» створило можливості до їх широкого застосування в закладах загальної середньої освіти, що надає для педагогічних працівників, батьків та учнів ЗЗСО зручний онлайн-інструмент доступу до оцінок, відвідуваності та інших ресурсів журналу.

Е-звітність, наприклад, автоматичне формування звітів для органів місцевого самоврядування, управлінь освіти та центральних органів виконавчої влади з даних,

які наявні в реєстрах. Переведення в електронний формат звітності, що подається закладами освіти.

Ще одним із важливих напрямів реалізації можливостей цифровізації в освіті є впровадження електронних документів про освіту на порталі і в мобільному застосунку «Дія», такі як: документи про базову середню освіту; документи про повну загальну середню освіту; документи про професійну (професійно-технічну) освіту; документи про фахову передвищу освіту; документи про вищу освіту (наукові ступені).

Крім того, вже зараз завдяки [сервісу ЄДЕБО](#) здобувачі освіти та випускники закладів освіти можуть самостійно отримати інформацію про видані ним документи про освіту та дані про навчання. Отримана виписка з цього Реєстру може бути корисною для визнання українських документів про освіту для подальшого навчання та працевлаштування за кордоном, зокрема в країнах Європейського простору вищої освіти.

До пріоритетних напрямів та завдань цифрової трансформації, які мають відношення до освітнього середовища закладів загальної середньої освіти можна віднести: 1) запровадження використання електронних підручників у межах реформування загальної середньої освіти «Нова українська школа», дистанційних курсів для учнів 5-11(12) класів; 2) сприяння автоматизації освітніх та управлінських процесів, включаючи запровадження ведення електронних журналів та щоденників, електронної звітності, обліку здобувачів освіти, педагогічних працівників на базі державних інформаційних систем, залучення інших освітніх інформаційних систем, створення в рамках Єдиної державної електронної бази з питань освіти реєстрів здобувачів освіти всіх рівнів, педагогічних та інших працівників закладів освіти; 3) створення Єдиної державної електронної бази з питань освіти, створення та модернізація єдиної електронної системи моніторингу працевлаштування випускників.

Вебресурси навчально-методичного забезпечення, необхідні для забезпечення дистанційного навчання, можуть містити: методичні рекомендації щодо їх використання, послідовності виконання завдань, особливостей контролю; документи планування навчального процесу; відео та аудіозаписи лекцій, семінарів тощо; мультимедійні лекційні матеріали; термінологічні словники; практичні; віртуальні лабораторні роботи з методичними рекомендаціями щодо їх виконання; віртуальні тренажери; пакети тестових завдань для проведення контрольних заходів, тестування з автоматизованою перевіркою результатів, тестування із перевіркою викладачем; ділові ігри із методичними рекомендаціями щодо їх використання; електронні бібліотеки чи покликання на них; бібліографії; дистанційні курси [7; 9; 11; 14; 17].

На окрему увагу заслуговує питання організації педагогічної взаємодії учасників освітнього процесу в умовах дистанційного навчання [12; 14]. Можливості інтернету та сучасних інформаційних технологій зумовлюють розвиток опосередкованої форми комунікаційного процесу. Традиційна парадигма освіти «викладач — підручник (інформація) — здобувач освіти» в умовах дистанційного навчання доповнюється новою схемою: «здобувач освіти — цифрові технології — викладач», що є тенденцією до розвитку опосередкованих форм організації педагогічної взаємодії. Сутнісні характеристики поняття «взаємодія» лежать в основі педагогічної взаємодії і дають змогу виокремити його особливості — наявність взаємовпливу, спільної діяльності між суб'єктами педагогічного процесу, наявність єдиної мети як усвідомлюваного і запланованого результату, розподіл функціональних обов'язків між вчителем і учнями, спілкування. Педагогічна взаємодія завжди є спеціально організованим процесом, спрямованим на вирішення навчально-виховних завдань. Організація дистанційної взаємодії віддалених один від одного суб'єктів навчання має бути спрямована на створення сприятливих умов для їх продуктивної діяльності, вирішення проблем взаєморозуміння, поетапного розвитку необхідних навичок комунікації, адекватну оцінку результатів навчання.

Для створення педагогічної взаємодії необхідно проєктувати умови, що сприяють: активному включенню всіх учасників освітнього процесу в обговорення і виконання дії при прийнятті рішень на різних етапах організації взаємодії; формуванню дослідницької позиції всіх суб'єктів освіти; об'єктивізації поведінки, що передбачає отримання постійного зворотного зв'язку; побудові партнерського спілкування, що означає визнання та прийняття цінності особистості кожного, його думки, інтересів, особливостей, прагнень, перспективи особистісного зростання.

До інструментів спілкування й засобів організації дистанційного навчання можна також віднести електронну пошту, форум, чат, відеоконференцію, блог, коментування у Twitter, скайп. Нові можливості для педагогічної взаємодії створює платформа Google Клас. Ця платформа дає можливість учителям заощаджувати час, легко і швидко організувати заняття й ефективно спілкуватися з учнями. Клас — це новий сервіс Google Apps для освіти, який дає змогу педагогам швидко створювати та впорядковувати завдання, виставляти оцінки, залишати коментарі та спілкуватися з учнями. Своєю чергою, учні можуть зберігати завдання на Google Диску, а також здавати виконані роботи в Класі й безпосередньо спілкуватися один з одним із педагогами. У Класі можна працювати з Google Документами, Google Диском і Gmail. Завдяки цьому вчителі можуть давати завдання і збирати готові роботи, забувши про стопки зошитів.

Педагог, розмістивши в інформаційній базі певний навчальний продукт — інформацію, створює авторизовану вебсторінку, на якій розміщено методичні матеріали для конкретного освітнього процесу. Учень у процесі виконання завдання створює свій продукт і розміщує його у тій самій інформаційній базі, створюючи свою авторизовану сторінку. Аналіз педагогічної практики показав, що досвідчені вчителі для організації освітньої діяльності учнів створюють google-таблиці, де кожен учень має доступ до коментування. Завдання поділені на основні, які мають дедлайни, та за вибором, що створюють індивідуальну траєкторію навчання і дають додаткові бали. Спілкування відбувається в чаті телеграм і майже не має часових обмежень. Комунікація відбувається у Zoom, а для тих, хто не може долучитися, готується запис [16; 17].

Науково-методичне забезпечення дистанційної освіти включає: методичні (теоретичні та практичні) рекомендації щодо розроблення й використання педагогічно-психологічних та інформаційно-комунікаційних технологій дистанційного навчання; критерії, засоби і системи контролю якості дистанційного навчання; змістове, дидактичне та методичне наповнення вебресурсів.

Одними з пріоритетних освітніх технологій, які застосовуються в освітньому середовищі закладу загальної середньої освіти, є проєктні технології, технології метапредметного навчання, технології розвитку критичного мислення, технології формування ключових компетентностей. Педагогічні технології базуються на загальновідомих дидактичних принципах: цілісності, тобто єдність навчання і розвитку, з одного боку, і систематичність, з другого; фундаментальності, тобто навчання дисциплінам, що несуть базову істотну інформацію, на основі якої можна поширювати знання у даній галузі та самостійно їх доповнювати; культуровідповідності, який полягає в тому, що навчання повинно відповідати сучасному рівню розвитку культури в суспільстві. Не можна не враховувати сучасних можливостей навчання: комп'ютерів, засобів мультимедіа та інші; гуманітаризація та гуманізація навчання; безперервність освіти.

Компетентнісно орієнтовані освітні технології спрямовані на ефективну організацію процесу освітньої діяльності учнів [13]. Треба зазначити, що він має досить сталу модель, яка полягає у створенні для школяра проблемної ситуації, формулюванні необхідних для її розв'язання питань, у знаходженні відповідей на ці питання на основі самостійного пошуку, перевірці одержаних відповідей, на основі теоретичних або практичних знань та навичок, упорядкуванні знань й умінь та їх закріпленні. Такий хід процесу може змінюватись залежно від того, практичну чи теоретичну проблему він розв'язує і якими саме методами. Виклики воєнного стану сьогодення України вплинули на хід реалізації даних освітніх технологій, які застосовуються переважно в умовах дистанційного на

змішаного навчання. Це означає, що основною особливістю проектування цих технологій в освітньому процесі сьогодні є ефективне поєднання віртуального освітнього простору з класно-урочною системою в закладі освіти за можливості або поєднання різних видів організації навчання учнів в умовах дистанційного навчання. Можливості віртуального освітнього простору розширюються сучасними е-платформами та електронними освітніми ресурсами, що передбачає формування та розвиток цифрової грамотності суб'єктів освітнього середовища. Стрімке розповсюдження «цифрових» технологій робить цифрові навички (компетентності) суб'єктів освітнього процесу ключовими серед інших навичок. Цифрова компетентність є основою формування та розробки таких освітніх технологій, які здатні модернізувати традиційні форми навчання та адаптувати їх до нових умов.

Розвиток ключових компетентностей учнів є одним з напрямів у подоланні освітніх втрат учнів в умовах воєнного стану, який сприяє підвищенню їх вмотивованості до навчання, рівня самостійності в освітній діяльності. Ключові компетентності розглядаються як наскрізні, надпредметні утворення, що інтегрують як традиційні знання, так і різного роду узагальнені інтелектуальні, комунікативні, креативні, методологічні, світоглядні та інші уміння учнів. Формування ключових компетентностей у закладах загальної середньої освіти передбачає: визначення складників цих інтегральних утворень та освітніх технологій, які сприятимуть цьому процесу [7; 9; 13; 16; 17].

Технологія формування ключових компетентностей учнів передбачає дотримання послідовності певних етапів. Ми окреслюємо наступні етапи: 1) визначення структури ключових компетентностей учнів; 2) психолого-педагогічний супровід процесу формування та розвитку ключових компетентностей; 3) визначення змісту навчального матеріалу з метою формування відповідних структурних компонентів ключової компетентності; 4) визначення методів та освітніх технологій формування ключової компетентності; 5) рефлексія та оцінювання результатів процесу формування ключової компетентності.

Структура ключової компетентності представлена такими складниками, як: мінімальний досвід діяльності, або попередній етап сформованості компетентності; соціальна та особистісна мотивація необхідності подальшого формування освітньої компетентності; знання, уміння, навички, необхідні для подальшого формування освітньої компетентності; способи діяльності на певному етапі формування освітньої компетентності; рефлексія ефективності одержаного. В умовах воєнного стану технології компетентнісно орієнтованого навчання реалізується, в основному, у формі дистанційного та змішаного навчання, що передбачає оновлення навчально-мето-

дичного забезпечення цього процесу із застосуванням сучасних можливостей цифровізації та доступу учнів до них, які організовані в логіці компетентнісного підходу з акцентом на практичну спрямованість навчального матеріалу та з урахуванням ідей фундаменталізації змісту освіти й реалізації діяльнісного підходу в освіті. При такому підході до навчання основним елементом роботи учнів буде освоєння таких видів діяльності, як: навчально-дослідна, пошуково-конструкторська, творча, проєктна. Для організації навчальної діяльності найбільший інтерес представляють творчі завдання, які усвідомлюються учнем як потяг до знань, необхідність в засвоєнні цих знань, як прагнення до розширення кругозору, поглиблення, систематизації знань. Тим самим досягається відповідність освітніх результатів запитам індивіда, формуванні в учнів адекватного загальнолюдським цінностям ставлення до власної особи і навколишнього світу, усвідомлений прояв цього ставлення в діяльності, розвиток індивідуальних інтересів, соціальної активності.

Впровадження інформаційно-комунікаційних технологій є важливим завданням сучасної освітньої системи і, відповідно, нагальною потребою є формування цифрової компетентності суб'єктів освітнього середовища. Цифрова компетентність заслуговує на особливу увагу, адже саме вона дає можливість особистості бути сучасною, активно діяти в інформаційному середовищі, використовувати новітні досягнення техніки у своїй професійній діяльності. Варто зауважити, що поняття «цифрова компетентність» охоплює навички роботи в цифровому середовищі як провідну ознаку цифрової грамотності й містить соціокультурний складник: нові практики цифрової культури з відповідними ціннісними орієнтирами та особистісним досвідом.

Цифрова компетентність є багатофункціональною й може застосовуватися в різноманітних життєвих сферах. Вона передбачає перенесення набутих знань, навичок і метакогнітивних здібностей особистості на розв'язання ситуацій, що виникають у реальному житті. Цифрову компетентність можна розглядати як наявність знань, умінь і здатність застосовувати їх у професійній діяльності; вміння аналізувати, класифікувати, систематизувати, використовувати програмні засоби. Вона демонструє продуктивність діяльності, застосування на практиці набутих знань і умінь. Цифрова компетентність в освіті – це складне, динамічне, цілісне інтегративне утворення особистості, яке сприяє ефективному досягненню освітніх та самоосвітніх цілей. Її багаторівнева характеристика у сфері цифрових технологій і досвіду їх використання обумовлена, з одного боку, потребами й вимогами цифрового суспільства, з іншого – появою цифрового освітнього простору, котрий змінює освітню (навчально-виховну) взаємодію всіх її учасників, відрізняється широким залученням мережі інтернет, цифрових систем

зберігання та первинної систематизації даних, а також автоматизованих цифрових аналітичних систем, створених на основі нейромереж і штучного інтелекту, що дає змогу ефективніше здійснювати освітню діяльність та водночас вимагає постійного розвитку та удосконалення.

І. П. Воротникова [5] у своєму дослідженні виокремила основні умови цифрової післядипломної педагогічної освіти: компетентності в системі цифровізація освіти та наявність нормативно-правових документів щодо стандартів і вимог до цифрової компетентності вчителя (міжнародні, інституційні, національні); критерії розвитку цифрової компетентності вчителя (тести, анкети тощо); санітарні норми щодо використання цифрових технологій у освітньому процесі; готовність післядипломної освіти забезпечити формування цифрової компетентності вчителів: наявність інституцій (суб'єктів), що надають підвищення кваліфікації з її формування, а також належних наукових, навчально-методичних ресурсів для цього; запровадження міжнародних, вітчизняних проєктів з питань використання ІКТ; ІТ-інфраструктура післядипломної педагогічної освіти України: розвинена ІТ-інфраструктура закладів освіти, в яких працює вчитель (апаратне, програмне забезпечення, в т. ч. цифрові лабораторії, підключення до швидкісного інтернету, інформаційно-освітні середовища тощо); мотивація педагога до професійного розвитку, зокрема цифрової компетентності; неперервний професійний розвиток педагога з опанування цифровими технологіями й методиками їх використання; інформаційна культура учасників освітнього процесу. На думку дослідників, умовою успішного формування цифрової компетентності є високий рівень відповідної підготовки викладача. Створення електронних підручників, розроблення курсів дистанційного навчання за програмами післядипломної освіти й системи безперервного дистанційного навчання для підвищення кваліфікації на робочому місці – без комп'ютерної грамотності та набуття викладачами цифрової компетентності все це неможливо. Отже, цифрова компетентність педагога має забезпечувати розвиток широкого спектра всіх її елементів – від медіаграмотності до опрацювання та критичного оцінювання інформації, безпеки і співпраці в мережі інтернет до знань про різноманітні цифрові технології й пристрої, вміння послуговуватися відкритими ресурсами та технологіями для професійного розвитку, формування в учнів навичок ефективного користування цифровими технологіями й сервісами в навчальних і життєвих ситуаціях для розв'язання різних проблем та завдань, застосовувати інноваційні технології для оцінювання результатів їхньої навчальної діяльності, розуміння поняття кодування, елементів штучного інтелекту, віртуальної й доповненої реальності та подолання професійних проблем за допомогою цифрових технологій.

Одним із важливих елементів у формуванні цифрової компетентності суб'єктів освітнього середовища також є їх доступ до необхідної інформації стосовно різновидів цифрових технологій, які, в першу чергу, вже визнані ефективними для впровадження в освітній процес та їх можливостей у підвищенні його якості.

Одним із різновидів ІКТ є хмарні технології, що дозволяють здійснити крок до надання освітньому процесу гнучкості та мобільності. Значна увага в процесі проєктування освітнього середовища приділяється використанню в навчальному процесі соціальних мереж та соціальних сервісів, які задовольняють основні вимоги сучасного інформаційного суспільства та дозволяють всім учасникам навчального процесу ефективно взаємодіяти і досягати спільних цілей. На сьогодні найбільшою популярністю серед освітян користуються сервіси наступних корпорацій: Microsoft та Google. Саме ці корпорації дозволяють організувати швидке впровадження хмарних технологій у навчально-виховні процеси освітніх закладів.

Серед соціальних сервісів особливу увагу слід віднести Google сервісам. Таким середовищем є найпоширеніша система сервісів компанії Google, яка називається **Gsuite for Education** (донедавна відома як Google Apps), яка створена на основі хмарних технологій та має застосування в освітньому процесі.

Gsuite for Education – це набір стандартних хмарних (тобто розміщених на серверах компанії Google) додатків для планування спільної діяльності, колективної роботи і спілкування, публікації матеріалів, хостингу відеоматеріалів та багатьох інших інструментів, доступний в домені .edu [4; 5]. Служби G Suite for Education допомогли кардинально змінити систему навчання в багатьох навчальних закладах по всьому світу. У наш час продукти Google стали для закладів освіти тією технологічною базою, що допомогла підняти ефективність спільної роботи педагогів та учнів на новий рівень. GSuite for Education містить дві основні категорії сервісів:

1. Основні сервіси (*Gmail; Google Calendar; Google Cloud Search; Google Drive; Google Docs; Google Sheets; Google Slides; Google Forms; Google Sites; Google Hangouts, Google Talk, Hangouts Meet; Google Keep; Google Сейф*);
2. Додаткові сервіси (*YouTube; Google Maps; Blogger; Google Analytics; Google Earth; Google Groups; Google Scholar; Google Translator*).

Google сервіси – це не тільки безмежні розваги, а невіддільний помічник у навчанні кожного сучасного, як вчителя, так і учня. Найпопулярнішими серед них в наш час є: Google Search, Google Images, Gmail, Google Maps, Google Docs, YouTube, Google Translate, Blogger, Google Sites, Google Drive, Google Class.

Актуальним сьогодні та досить розповсюдженим у використанні стає Blogger – зручний вебсервіс для ведення блогів, за допомогою якого будь який користувач може

створити власний блог, на будь яку тематику, та проводити в ньому обговорення між людьми об'єднаними спільними інтересами [4; 16; 17].

Вчителі вже мають певний досвід використання блогу для організаційно-методичної та навчальної роботи з учнями. Вони використовують мережевий щоденник (блог) для організації і координації роботи з учнями, для розміщення матеріалів та посилань на вебресурси, розповсюдження навчальних матеріалів або посилань на них. Ці матеріали стають доступними для учнів як в школі, так і вдома. Блог можна використовувати як віртуальну дошку оголошень. Розмістивши конспект уроку чи його план на своєму блозі, вчитель дає змогу учням з ним ознайомитися і, за можливості, підготуватися заздалегідь до уроку, а якщо залишиться щось незрозумілим, то учні зможуть ще раз розібратися самі чи поставити віртуальне запитання. Тут також доцільно розміщувати відеоматеріали, презентації, гіперпосилання, аудіо лекції. Така колекція стає електронним освітнім ресурсом й за допомогою декількох кліків мишкою можна продемонструвати унаочнення до нової теми.

Багато вчителів використовують у своїй роботі Google Форми для проведення різноманітних опитувань і анкетування, для створення тестів з підрахунком балів за кожну відповідь. Враховуючи те, що один і той же респондент, працюючи з тестом, може давати відповіді необмежену кількість разів, таке тестування можна використовувати під час актуалізації опорних знань, підбитті підсумку уроку, підготовці до контрольної роботи.

Для кожного опитування автоматично створюється таблиця результатів у форматі Excel в Google Docs. Всі отримані відповіді тут же відображаються в ній. Таким чином вони позбавляють користувачів паперової роботи і необхідності роздруковувати тест для кожного учня.

Google Analytics – безплатний зручний та корисний сервіс для створення детальної статистики відвідувачів вебсайтів а також збору даних про їхні дії на сайті. Всебічний аналіз цільової аудиторії дозволяє оперативно реагувати на запити користувачів [4; 15; 16; 17].

Педагогічні колективи закладів загальної середньої освіти України адаптуються до організації освітнього процесу в умовах довготривалої війни. Кожен заклад будує свою систему роботи, зокрема й у напрямку подолання освітніх втрат та недоліків у знаннях і навичках учнів. Як показав аналіз досліджених підходів, освітяни-практики приходять до висновку про необхідність застосування таких технологій та засобів навчання, які стимулюватимуть інтерес учня до навчання, є доступними, містять достовірну наукову інформацію, сприяють розвитку самостійного мислення, формують цілісний світогляд.

Одним із таких підходів, що сприяє підвищенню активності суб'єктів освітнього середовища в освітньому процесі, є організація роботи з електронним портфоліо вчителя як освітнім ресурсом для навчально-методичного забезпечення процесу подолання освітніх втрат учнів.

Електронне портфоліо вчителя – це веборієнтована система управління інформацією, програмно-методичний комплект, спрямований на акумуляцію створених комп'ютерних засобів навчання, розподілених інформаційно-освітніх ресурсів, нормативних документів, результатів педагогічного досвіду і досягнень вчителя, творчих робіт учнів тощо.

Відповідно до положення про сертифікацію педагогічних працівників, наказ Міністерства освіти і науки України від 30.05.2019 № 755, затверджено Методичні рекомендації щодо створення, змісту та завантаження е-портфоліо вчителя. Хоча форму його вибирає сам автор і суворих правил ведення портфоліо немає. Це індивідуальна творчість.

Наразі актуальним питанням є розширення функцій електронного портфоліо вчителя зокрема для його застосування як засобу індивідуалізації та диференціації освітнього процесу з метою подолання освітніх втрат учнів.

Спектр діяльності сучасного педагога може бути настільки широким, що зібрати до купи всі результати навчальної та позаурочної діяльності в одному документі просто неможливо. У цьому випадку необхідно створити електронне портфоліо, яке об'єднує весь набір робіт вчителя і представить всі аспекти його діяльності у вигляді повної картини. Головне призначення портфоліо – продемонструвати найбільш значущі результати практичної діяльності для оцінки своєї професійної компетентності, такі як реалізовані проєкти, участі в олімпіадах і конкурсах, проведені педагогом дослідження. Він може містити електронні файли, зображення, мультимедіа, записи блогу та гіперпосилання.

Аналізуючи електронне портфоліо, можна виділити кілька його видів, таких як: портфоліо досягнень – в цьому випадку найбільший наголос слід зробити на документах які підтверджують успіхи діяльності; презентаційне портфоліо – необхідний при працевлаштуванні на нове місце роботи; тематичне портфоліо – у цьому варіанті наголоси розміщуються на тематично відокремлених творчих роботах у різних сферах діяльності; комплексне портфоліо – об'єднує в собі перелічені вище види портфоліо і придатний для презентації портфоліо вчителя школи.

Портфоліо дозволяє педагогу проаналізувати, узагальнити і систематизувати результати своєї роботи, об'єктивно оцінити свої можливості та спланувати дії з подолання утруднень і досягнення більш високих результатів. Портфоліо вчителя можна вважати альтернативною формою оцінки професіоналізму та результативності його роботи при проведенні експертизи на відповідність заявленої кваліфікаційної категорії.

Важливою складовою портфоліо може бути постійно оновлюваний розділ для учнів, з диференційованими завданнями для вивчення найбільш актуального предметного матеріалу, який допоможе учням у подоланні освітніх втрат, що є актуальним питанням в освіті сьогодні.

Доведено, що одним із важливих напрямів роботи із подолання освітніх втрат є підвищення рівня самостійності освітньої діяльності здобувачів освіти, їх навчальної вмотивованості, усвідомленості та активності в освітньому процесі через розвиток у них навчальної компетентності.

Для визначення рівня самостійності учнів оцінюють такі їхні навчальні вміння, як: планування навчальної діяльності, виконавча робота, вміння логічно аналізувати та систематизувати навчальний матеріал, вміння піддавати рефлексії шлях виконання завдання та отримані результати, вміння працювати з електронними освітніми платформами та додатками. Виходячи з цих критеріїв вчитель може розробити диференційовані завдання, які допоможуть учням поступово нарощувати рівень своєї освітньої самостійності.

Рівень складності завдань визначається за характером навчальної діяльності (репродуктивний, продуктивний, творчий), мірою допомоги, що в них міститься, та обсягом. Міру допомоги можна визначити за якістю орієнтовної основи, що надається учням в умові завдання. Йдеться про повноту системи умов, вказівок, на які орієнтуються учні. До завдань, які відповідають недостатньому рівню самостійності, можна віднести завдання репродуктивного характеру та продуктивного з детальними рекомендаціями щодо послідовності виконання завдання. Такі завдання можуть містити повну орієнтовну основу у вигляді послідовного опису операцій, які необхідно здійснити під час виконання завдання.

Завдання для учнів із середнім рівнем самостійності повинні мати продуктивний характер з додаванням опорних схем до їх виконання. До третього варіанта доцільно добирати завдання продуктивного та творчого рівня, розраховані на самостійне їх виконання учнями.

Завдання мають розроблятися на основі змісту навчального матеріалу, який, з одного боку, сприятиме побудові системи знань, необхідної і достатньої для повноцінного оволодіння учнями основами діяльності, вдосконаленню системи знань про діяльність, її цілі, способи, засоби і умови та пошук можливості підвищення рівня узагальнення сформованих знань про діяльність. З іншого боку, поєднувати процес формування теоретичних знань учнів з їх практичними потребами, їх ціннісними орієнтаціями й розширювати можливості застосування теоретичних знань у практичній

діяльності безпосередньо в процесі навчання. Крім того, вчитель має орієнтуватися на навчальний матеріал, який є базовим у навчальному предметі і допоможе систематизації та узагальненню знань учнів з метою надолуження прогалин у ключових поняттях навчальних тем.

При цьому доцільно застосовувати посилання у вигляді QR кодів на навчальний матеріал, який допоможе у розв'язанні запропонованих завдань. По друге, кодуючи текст за допомогою QR-кодів, учитель може кодувати учням завдання, які вони можуть виконати в ігровій формі типу квесту. Такий підхід сприятиме активізації самостійної роботи учнів через підвищення доступності запропонованих завдань. Також рекомендується застосування QR-кодів для проведення тематичного опитування, контролю знань учнів з певної теми, оформленого у вигляді карток із різноманітними варіантами завдань. Існує спеціальний сервіс Class Tools.NET, який дозволяє створювати такі завдання у вигляді QR-кодів. QR-коди є сучасним інформаційним засобом, який може ефективно використовуватися в освітньому процесі і допомагає досягти наступних цілей: впровадження у навчальний процес додаткових (електронних) методичних освітніх ресурсів; посилення мотивації учнів до самостійної навчально-пізнавальної діяльності, що особливо важливо в процесі подолання освітніх втрат; використання в процесі навчання нових видів пошукових завдань з метою узагальнення та систематизації знань, активізують навчальну діяльність здобувачів освіти.

Такий розділ електронного портфоліо допоможе вчителю зібрати інформацію стосовно проблемних питань, які викликають утруднення в учнів та визначити рівень засвоєння ними навчального матеріалу.

Серед вчителів портфоліо завойовує все більшу популярність, і стає необхідним для підвищення їх професійного рівня. Упродовж останніх років інтернет отримав дуже велике поширення, а аудиторія його настільки виросла, що не оприлюднене в інтернеті у вигляді сайту-портфоліо можна вважати недостатнім для представлення вчителя та освітнього закладу у якому він працює.

Портфоліо необхідний для проведення систематичного аналізу вчителем своєї педагогічної діяльності: відстеження ефективності викладання, відстеження ходу і результати освітнього процесу. Весь об'єм значущої інформації, який знаходиться в портфоліо, необхідний для пошуку відповідей на власні питання. Спроба відповісти на ці питання неминуче примушує поглянути на свою роботу критично. А сам процес пошуку відповіді на власні питання сприяє професійному зростанню учителя.

У додаткових матеріалах е-портфоліо може йтися про: професійні здобутки, успіх учнів, творчий доробок вчителя, його публікації, презентації, виступи на семінарах,

конференціях та авторські розробки уроків. Портфоліо також може містити дидактичні ігри, сценарії, дизайнерські рішення оформлення класної кімнати, робочого місця гіперпосилання на авторські блоги, професійні групи в соціальних мережах, адміністратором яких є вчитель.

Вміння ефективно використовувати сучасні сервіси це показник рівня зацікавленості та володіння людиною сучасними технологіями. Використання такого середовища як Google, значно підвищує інтерес до навчання, створює умови для розвитку, активізує пізнавальну діяльність, вдосконалює сенсомоторну сферу, розвиває зорову і слухову чутливість, формує вміння сприймати, розвиває спостережливість, сприяє розвитку перцептивної уваги.

В цілому, практичне використання цих сервісів у діяльності створює умови для модернізації процесу освіти і виховання, що в свою чергу економить багато часу, дозволяє працювати віддалено та спонукає до саморозвитку та самоосвіти.

Важливою складовою ефективного використання сучасних освітніх технологій для організації співпраці на уроці є вміння підбирати відповідні інструменти та створювати контент. Вчитель повинен вибрати програмне забезпечення, яке відповідає потребам освітнього процесу. Пропонуємо критерії, які можна використовувати для визначення найкращого сервісу:

1. Наявність декількох функцій в інструмента, що дозволяє учням, при командній роботі, використовувати його різними способами.
2. Зрозуміла сукупність засобів і правил, що забезпечують взаємодію комп'ютерних програм (або пристроїв), проста навігація.
3. Параметри конфіденційності. Співпраця з командами не означає загальнодоступність всіх розмов і файлів. Іноді потрібно, щоб учасники команди мали приватні розмови або працювали над міні-проєктами [4; 15; 16; 17].

Явище цифровізації суспільства є перспективним механізмом для оновлення й розвитку сучасних закладів освіти в умовах післявоєнної відбудови України. Зміст цього явища полягає у кардинальній зміні форм навчання з метою формування їх нового якісного рівня. В умовах реформування загальної середньої освіти, переходу до Нової української школи, ключова роль належить учителю, якому довірено розвиток учнів, розкриття їхнього потенціалу та формування успішної людини. Впровадження цифрових технологій в освіті – це не лише використання нових онлайн інструментів, це створення середовища існування, яке відкриває нові можливості для навчання в будь який час, як для педагогів, так і для учнів, це безперервна освіта, проєктування індивідуальних освітніх маршрутів, розробка та поширення власних освітніх продуктів,

використання електронних освітніх ресурсів та онлайн інструментів з метою пошуку, логічного відбору, систематизації, використання навчального матеріалу та організації результативного освітнього процесу.

Сучасне освітнє середовище закладу загальної середньої освіти має стати комплексним освітнім ресурсом, яке би створило умови для навчання, розвитку, становлення й соціалізації його суб'єктів та їх безпеки під час воєнного стану. Забезпечення таких умов освітньої діяльності має бути реалізовано комплексно через паралельне вирішення питань благоустрою та облаштування шкільної території, гнучку об'ємно-планувальну структуру будівлі школи з обов'язковим укриттям, цілісне художнє рішення фасадів та інтер'єру, комфортне та динамічне меблювання та обладнання всіх приміщень, що утворюють цілісний освітній простір, як складову єдиної концепції розвитку школи, що охоплює педагогічні, соціальні, організаційні та фінансово-господарські питання. Його створення можливе лише через активну зацікавлену співпрацю широкої спільноти: управлінців та педагогів, учнів та їхніх батьків, науковців, проектувальників, громадських активістів. І тоді, завдяки спільним зусиллям, школа має стати, як казав видатний педагог В. О. Сухомлинський, «школою спокою для батьків, школою творчості для вчителів та школою радості для дітей» [10].

Літературні джерела

1. Безпечне освітнє середовище: нові виміри безпеки. URL:<https://sqe.gov.ua/bezpechne-osvitnie-seredovishhe-novi-vim/#Text> (дата звернення: 08.09.2023).
2. Биков В. Ю. Дистанційна освіта: актуальність, особливості і принципи побудови, шляхи розвитку та сфера застосування. Інформаційне забезпечення навчально-виховного процесу: інноваційні засоби і технології: Колективна монографія. К. : Атіка, 2005. 252 с.
3. Буртовий С.В. Хмарні технології в освіті: Microsoft, Google, IBM. [Електронний ресурс].– Режим доступу: <http://oin.in.ua/osvitni-hmaryicrosoft-google-ibm-suchasni-instrumenty-formuvannya-osvitnoho-seredovyschanavchalno-doslidnytskoji-diyalnosti-ditej/>.
4. Вакалюк Т.А. Хмарні технології в освіті. Навчально-методичний посібник для студентів фізико-математичного факультету. Житомир. Видавництво: ЖДУ. 2016. 72 с.
5. Воротникова І. П. Умови формування цифрової компетентності вчителя у післядипломній освіті. Відкрите освітнє е-середовище сучасного університету. 2019. № 6. С. 101-118.
6. Косенко Д. Ю. Освітній простір НУШ: рекомендації та реальні можливості (Електронний ресурс). <http://education-ua.org/ua/articles/1163-osvitnijprostir-nush-rekomen-datsiji-ta-realni-mozhливostyami>
7. Науково-методичне забезпечення проектування освітнього середовища гімназії: практичний посібник. [Електронне видання] / Трубачева С. Е., Гораш К. В., Мезенцева О. І., Климчук І. О., Черноус О. В. К.: Педагогічна думка, 2022. 178с. <https://lib.iitta.gov.ua/id/eprint/734240>

8. Особливості функціонування системи освіти в умовах сучасних викликів. *Освітня аналітика України*. 2020. №3(10). С.82-107.
9. Проектування освітнього середовища гімназії: теорія і практика: практичний посібник. [Електронне видання] / Трубачева С. Е., Цимбалару А.Д., Пузіков Д. О. Гораш К. В., Мезенцева О. І., Климчук І. О. К.: Педагогічна думка, 2022. 158с. <https://lib.iitta.gov.ua/id/eprint/734239>
10. Сухомлинський В. О. Школа радості // Вибр. твори: В 5. т. К. 1976–1977. Т. 3. С. 9–98.
11. Трубачева С., Замаскіна П. Проектування освітнього середовища гімназії з урахуванням особливостей дистанційного навчання. *Науковий вісник Ужгородського університету*. 2020. Вип. 2 (47). С.195-199. (Серія: «Педагогіка. Соціальна робота»).
12. Трубачева С.Е. Можливості підручника в забезпеченні педагогічної взаємодії в умовах дистанційного навчання. *Проблеми сучасного підручника*: збірник наукових праць [ред. кол.; голов. Ред. — О. М. Топузov]. Київ: Педагогічна думка, 2020. Вип. 25. С.192-200.
13. Трубачева С., Мушка О., Люлькова Ю. Дидактичні особливості формування навчальної компетентності учнів в умовах цифровізації освітнього середовища закладу загальної середньої освіти під час воєнного стану. *Проблеми сучасного підручника*, 2022. Вип. 29. 202-207 <https://lib.iitta.gov.ua/id/eprint/738539>
14. Трубачева С.Е., Мушка О.В., Замаскіна П.І. Особливості проектування освітнього середовища в умовах цифровізації суспільства під час воєнного стану в Україні. *Український педагогічний журнал*. 2023. №4. С.46-52.<https://doi.org/10.32405/2411-1317-2023-4-46-52> URL: <https://lib.iitta.gov.ua/id/eprint/738697>
15. Трубачева С. Е., Мішеніна Т. М., Коник О. В. Роль електронного портфоліо вчителя як освітнього ресурсу в навчально-методичному забезпеченні процесу подолання освітніх втрат учнів. *Проблеми сучасного підручника*. Вип. 32. стор. 299-305. ISSN 2411-1309 URL: <https://lib.iitta.gov.ua/id/eprint/742272>
16. Трубачева С.Е., Мушка О.В., Замаскіна П.І. Трансформаційні процеси в освітньому середовищі закладів загальної середньої освіти в умовах цифровізації суспільства. *Український педагогічний журнал*. 2024. №4. С. 103-111.
17. Proces edukacyjny w czasie wojny i powojennej odbudowy Ukrainy z integracją ze wspólnotą europejską : monografia / Instytut Pedagogiki NANP Ukrainy; red. O. Topuzov, M. Holovko, Z. Sharlovych, K. Ladonia; [Zespół autorski]. – [Wydanie elektroniczne]. Łomża-Kijów, 2024 r. - 276 s. <https://doi.org/10.32405/mono-lomza-kyiv-2024> ISBN 978-83-972595-5-3

ПРОЄКТУВАННЯ ОСВІТНЬО-РОЗВИВАЛЬНОГО СЕРЕДОВИЩА З ВИКОРИСТАННЯМ КЕЙС-ТЕХНОЛОГІЇ (CASE-STUDY)

Кейс (від англ. *case*) – це опис конкретної реальної ситуації, випадку, події, текст для аналізу.

Кейс-технологія (*case-study*) – це технологія інтерактивного використання кейсів для спільного ситуаційного аналізу в груповій роботі, обговорення й прийняття кращого рішення щодо конкретної проблеми. В освітньому процесі кейсами може бути зміст розділу навчальної дисципліни.

Проєктування освітньо-розвивального середовища з використанням технологій потребує чіткого уявлення про них та тих ефектів, які вони забезпечують у навчально-виховному процесі, а також розуміння щодо можливостей їх конструювання і використання, у тому числі і за посередництва цифрових технологій.

Увага до освітніх кейс-технологій пояснюється їх високим потенціалом технологічності, який може бути перевіреною практикою у навчально-виховній роботі з учнями та в апробаційному періоді спеціально розроблених додатків до підручників, зокрема е-підручників, е-кейсів, які необхідні в організації дистанційної форми навчання з розвивальним впливом.

Грамотно сконструйовані кейси можуть бути ефективними у надолуженні втрат навчального часу і подоланні/мінімізації навчальних втрат учнів, виниклих внаслідок екстремальних ситуацій (пандемії, техногенних катастроф, війни, евакуації), які спричиняють перерваність навчального процесу.

Освітні кейс-технології дозволяють здійснення комплексного осмислення реальних ситуацій, варіантів їх можливих рішень і наслідків цих рішень, комплексне засвоєння тем з різних навчальних предметів та рішення у цьому процесі виховних і соціалізаційних завдань. Тому розроблення й упровадження в освітню практику кейс-технології має бути

підпорядкованим чітко визначеній меті (цілям), завданням формування певних знань, навичок і умінь та особистісних якостей здобувача освіти, його ключових компетентностей.



Кейс повинен відповідати конкретній меті його створення та містити актуальність, пов'язану з реальністю

«За можливостями розвивального впливу кейс-технології є інтегральним інструментом, здатним орієнтувати на комплексне осмислення певної проблеми й всебічно підходити до пошуку конкретного її рішення, у процесі чого активізуються психічні процеси залучених до роботи над визначеною педагогом ситуацією/проблемою, відбувається формування свідомості у заданому метою напрямі та моделюються мисленнєві образи, поведінкові й вчинкові особливості особистості».



Кейс-технологія сприяє розвитку аналітичного і критичного мислення, емоційного інтелекту, формуванню культури ведення дискусії і прийняття рішення

Робота над кейсом у процесі навчання орієнтує на отримання не готового знання, а його продукування шляхом активної мисленнєвої діяльності, яка розгортається у ході «дослідження» як всебічного аналізу ситуації, щоб розібратися в її суті, максимально визначити фактори, що спричиняють, детермінують проблему та способи рішення. Отже, створює умови для розвитку навички вчитися, використовувати теоретичні знання у розв'язанні практичних задач і завдань.

Технологія case-study розвиває не тільки здатність до аналізування фактів і явищ, а також до самоаналізу власної компетентності у вирішенні проблеми. Їх необхідність зростає у зв'язку з накопиченням інформації, у тому числі суперечливої, потребою знаходити в ній сутнісне, протистояти маніпуляціям свідомістю та потребою доцільного й компетентного її використання у навчальній діяльності та життєвій практиці.

Що значить поняття кейс-технологія (case-study)? Аналіз вітчизняних та зарубіжних літературних джерел переконує, що у перекладі з англійської та описі case-study присутня понятійна варіативність (кейс-метод, метод кейсів), яка не є принциповою. «Проте ототожнення кейс-методу і кейс-технології, що часто спостерігається в наукових працях у перекладі case-study, все ж викликає незгоду через їх принципову різницю, що потребує пояснення» [8, с. 7].

У вітчизняній педагогіці case-study більшою мірою розкривається як педагогічна інноваційна технологія [14], метод навчання і виховання [17], відносно організації навчання у

вищій школі, використання у підготовці майбутніх викладачів до інноваційної діяльності [18] та підготовці майбутніх фахівців з соціальної педагогіки і соціальної роботи, у контексті ситуаційного аналізу та компетентнісної освіти [12] тощо. Також пропонуються окремі кейси як авторські практичні розробки кейс-уроків для використання під час вивчення різних предметів (хімії, біології, історії, фізики, української і англійської мов, літератури, мистецтва, інформатики та інших) [11]. Однак у вітчизняному досвіді вони ще не набули масового розроблення й упровадження, хоча тенденція прирощення спостерігається. Більш поширеною є практика використання case-study у проєктній діяльності неурядових організацій (в різних формах тренінгів, особливо каскадних) та у вищій школі у підготовці й перепідготовці фахівців за обраними професіями і спеціалізаціями.

Впровадження кейс-технології (case-study) як інноваційної у вітчизняній педагогіці відбувається досить інтенсивно в останнє десятиліття. Цей період знаменується і дослідницькими розвідками щодо особливостей її розроблення, впровадження та ефективності.

Чому технологія. Першочергово уточнимо, що за своїм цілепокладанням та структурою case-study на сьогодні це все ж кейс-технологія, яка бере свій початок від кейс-методу. (І цим можна пояснити понятійний дуалізм). У процесі розвитку й інтенсивного впровадження в освітній процес відбулась його змістово-процесуальна трансформація від простого накопичення кейсу як кількості проблемних ситуацій, що потребують аналізу, до їх галузевого і тематичного структурування, підпорядкування певним навчальним і виховним цілям, багатозадачності, процесуального «поглинання» в себе інших методів пізнання (пошукових, «мозкового штурму», опису, аналізу, самоаналізу, ділових ігор, проєктування, моделювання, дискусії, презентації та ін.), а також процедурної визначеності, яка має всі ознаки технології. Також відбулося розширення каналів і способів комунікації залучених у кейс-технологію (від внутрішньо групової, міжгрупової до аудіо-, відео-, лінгвокомунікації, поширення й передавання з використанням цифрових технологій (е-кейси).

Орієнтуючись на суспільний запит та можливості й перспективи організації освітнього процесу в умовах цифровізації освітнього простору й окремих середовищ та дистанційної форми навчання під час пандемії covid-19, військової агресії ці канали освітньої інформації, як і технологія case-study, набувають все більшого й різноспрямованого розвитку і визнання та прогнозно будуть затребуваними і в післявоєнній відбудові як найбільш технологічні та динамічні.

На відміну від кейс-метода (як проблемного метода навчання), case-study є багатоврівневою формою роботи з особливостями, які характеризують її саме як технологію. Тобто, її обов'язковими структурними компонентами визначаються:

- *Актуальність* (обов'язковий зв'язок з реальним життям, з практичними завданнями, з потребами);
- *цільова група* (учні якого класу/ вікової групи; який навчальний предмет);
- *мета* (навчальні і виховні цілі);
- *основний зміст* (кейс для аналізу – проблемна ситуація та додаткова до неї інформація);
- *завдання* (проблемне питання чи конкретизовані завдання);
- *процесуальний компонент* (сукупність інтерактивних методів роботи над проблемною ситуацією);
- *етапи та алгоритм упровадження* (підготовчий – розроблення кейсу, ознайомлення з ним учнів учителем; основний – командне дослідження й аналіз ситуації, продукування ідей, їх «експертне» оцінювання іншими членами групи, вибір і обґрунтування основної; завершальний – підготовка і презентація виробленого командою єдиного рішення/висновку).

За нашим визначенням, кейс-технологія «case-study є досить ємною аналітичною технологією, для якої характерні синергія, моделювання, розвивальний контент, активізація мисленнєвої діяльності, орієнтованої на успіх та формування компетенцій щодо оптимального поведіння в різних ситуаціях; «інтегральним інструментом, здатним орієнтувати на комплексне осмислення певної проблеми й всебічно підходити до пошуку конкретного її рішення, у процесі чого активізуються психічні процеси залучених до роботи над визначеною педагогом ситуацією, відбувається формування свідомості у заданому метою напрямі та моделюються мисленнєві образи, поведінкові й вчинкові особливості особистості. Також створюються сприятливі, емоційно-позитивно забарвлені умови інтелектуальної роботи, що закономірно сприяє підвищенню її ефективності» [8, с.8-9].

Процедурний компонент кейс-технології вибудовується на інтерактивному спілкуванні і взаємодії як базовій основі навчання і виховання, спрямований на формування знань, навичок, особистісних якостей учня/учениці шляхом аналізування і знайдення рішення конкретної практичної задачі або змодельованої проблемної ситуації, представленої у вигляді кейса.

Що є основним в кейс-технології?

Смисловим ядром кейс-технології є реальна ситуація, випадок, подія, які покладаються в її основу. В освітніх кейс-технологіях вона, зазвичай, пов'язується з конкретною сферою галузі знання чи соціальною і має відображати якусь реальну в ній проблему, яка потребує вирішення. У такій відповідності забезпечується тісний зв'язок навчальної

ситуації з реальним життям, що вже наповнює інформаційну складову компетентності, ціннісний зміст рішення.



В освітньому процесі такі ситуації добираються відповідно до освітнього компонента, до конкретного навчального предмета чи теми уроку

У підручнику кейси можуть розміщуватись (якщо стислі, коротенькі) в кінці тем, а якщо розгорнуті, то окремим дидактичним матеріалом до теми, у тому числі на цифрових носіях. Важливо, щоб кейс добрався на реальних фактах, містив не просто опис ситуації, а опис її як проблемної ситуації або ж протиріччя. Саме тому до кожної ситуації вчителем формулюються чіткі питання, які не повинні бути легкими і мати однозначне рішення. Це слугуватиме поштовхом у розвитку мотивації до подальших процесів і дій, налаштовувати на їх вдумливість.

Яка структура кейсу?

Загальна структура кейсу наступна: проблемна ситуація (випадок, подія); питання до обговорення або завдання. Може містити додаток з додатковою інформацією. Його доцільно створювати та використовувати для тем, які надаються для самостійного вивчення, як ілюстративні матеріали. Також у дистанційній формі навчання.

Додатки до кейсу можуть містити додаткові інформаційні матеріали, статистичні дані, дібрані вчителем до теми, або ж список літератури з відкритих джерел, за якими необхідну інформацію можна знайти учням самостійно. Додатки можуть бути диференційованими по складності, тим самим враховувати міру розвиненості, здібностей окремих учнів та використовуватися в індивідуальному навчанні чи диференційовано в різних групах з різним рівнем підготовленості.

Види кейсів.

В освітній практиці доречне використання 2-х видів кейсів:

- засновані на фактичному матеріалі, які можуть мати варіанти рішень, теж взятих з реальної практики;

- змодельовані (придумані ситуації, наближені до реальних).

Також можна виокремлювати кейси за обсягом:

- великі, повні (20-35 с.), робота з якими відбувається в класі впродовж кілька днів. Такими можуть бути кейси за розділами навчальних предметів;

- стислі (3-5 с.) для роботи на занятті з можливістю загальної дискусії;

- міні-кейси (~ 1 с.). Призначені для ілюстрації того, що вивчається на уроці.

Чим відрізняється кейс-технологія від проєктної технології?

Проєктна технологія (проєкт) завжди обмежена в часі реалізації і спрямовується на досягнення поставленої мети за певним планом як певного продукту діяльності.

Кейс-технологія відрізняється від проєктної технології структуруванням і певною передбачуваністю прийняття рішення у груповій дискусії. Може мати кілька рішень.

Як впливає кейс-технологія на учнів у групових формах роботи?

Як підтверджує освітня практика, універсальним способом навчання є колективне, спільне навчання, коли є певна змагальність і можливості публічного схвалення чи визнання.

З використанням кейс-технології колективне навчання відбувається не тільки в класному колективі, а й одночасно у малих групах колективу (класу) у складі по 5-6 осіб, які працюють над вирішенням кейсу. «Це дозволяє розкрити особистісний потенціал кожного, міру його активності, ініціативності й креативності у продукуванні ідей, подолати страх у вербалізації своїх умовиводів у присутності інших, розвивати комунікативні здібності, щоб зрозуміло донести до інших свою ідею/пропозицію/точку зору» [8, с.10].

Також важливим є набуття учнями позитивного досвіду командної роботи та ефективного керування таким груповим процесом у почерговому виконанні ролі лідера. Важливим є і набуття досвіду колективної відповідальності за прийняття рішення, яке презентується від імені групи на загал.



У дискусіях, які зазвичай відбуваються у групі під час обговорення запропонованих ідей, формується вміння слухати і чути, культура комунікативної взаємодії і етика комунікації, лідерські якості особистості

Також під час обговорення кейсу та дискусій в групі формується або ж збагачується рольовий репертуар учнів (особливо тоді, коли ситуації розігруються в ролях; коли у групі визначається лідер (неформальний або ж назначений вчителем) і почергова зміна ролі лідера у ході роботи над різними кейсами, якому доручається організувати аналіз ситуації та дискусію, презентувати рішення від імені груп. Потреба якісного виконання ролі створює в обраного лідером умови для розвитку лідерських якостей, зокрема підвищення відповідальності та рівня самоаналізу, самоорганізації і самокритичності, стресостійкості та гнучкості.

Організація групової форми роботи, особливо одночасно з кількох груп, розвиває здорову конкуренцію, створює фон емоційного зараження, високу емоційну залученість

кожного члена групи у процес обговорення ситуації й пошуку оптимального варіанту її рішення, а, закономірно, і активну участь та ініціативність, що у свою чергу стимулює до цього й інших учасників групи.

При індивідуальному виконанні завдання (і так можливо) подібний ефект не досягається. Хоча пошук рішень, який суголосний з продукуванням нових ідей, у будь-якому разі розвиває креативність та ініціативність здобувача освіти.



Етапи групової роботи над кейсом

1. Поділ класу на групи з урахуванням психологічного комфорту.
2. Розподіл ролей у групі з урахуванням сильних і слабких сторін у проявах якостей учнів.
3. Обрання лідера в кожній групі, який буде виконувати роль організатора внутрішньогрупової роботи.
4. Ознайомлення учнів з текстами кейса.
5. Аналіз кейса в груповому обговоренні.
6. «Мозковий штурм» щодо вирішення проблемної ситуації.
7. Дискусія по обговоренню рішень і їх аргументація.
8. Вибір групою кращого рішення.
9. Презентація суті кейса і прийнятого рішення як виваженого.

Ціннісний зміст кейсів.

Надзвичайно важливими у роботі над кейсами визначаються соціальні та персоналізований контексти. Соціальний реалізується не тільки через аспекти взаємодії у системах учитель-учень, учень-учень, учень-група, група-група, а й через зміст самих ситуацій. Їх реальність збагачує:

- знання, поінформованість про різні факти, явища, події, можливі життєві ситуації і моделі поведінки;
- життєвий досвід (на прикладі засвоєння досвіду іншого);
- формує чутливість до явищ, подій і різних учасників соціального життя; соціальну рефлексію;
- здатність до проєкції ситуації кейса на інші життєві чи просто освітні ситуації і їх перспективи, тим самим спонукає до виваженості у прийнятті власних рішень, власних вчинків та діяльності, моделювання подальшого розвитку подій.

Персоніфікований контекст результативності роботи учнів над кейсами може бути виявленим у:

- залученості в процес активного навчання і самовираження, у співдіяльність;
- активізації мисленнєвої діяльності;
- розвитку допитливості;
- розвитку ключових компетентностей;
- впевненості у собі;
- готовності до осмисленого аналізу різних фактів і явищ поза навчальним процесом;
- готовності до прийняття виважених рішень в особистому житті та у колі свого найближчого спілкування;
- полегшенні процесу самоідентифікації;
- підвищенні комунікативної культури;
- формуванні стійких навичок раціональної поведінки;
- проектуванні власної діяльності в реальних ситуаціях й прогнозуванні її можливих наслідків;
- покращенні успішності;
- в задоволенні очікувань: похвалі, в оцінці, в накопичувальних балах, в інших заохоченнях та інших стимульних реакціях вчителя, залежно від його методики викладання предмета, які підвищують самооцінку учня/учениці.



Цінність кейс-технології виявляється також в тому, що вона:

- актуалізує певний комплекс знань, необхідний для засвоєння з метою розв'язання проблеми;
- дозволяє подивитись на проблему і можливості її рішення з різних точок зору;
- поєднує навчальну і виховну дію.
- забезпечує симбіоз структурування теоретичного і практичного знання, тим самим враховує запит на практико-орієнтоване викладання навчальних предметів.

Розвивальний ефект від роботи з кейс-технологією (case-study) «як цілісним інформаційно-мисленнєвим комплексом відбувається в кількох лініях розвитку:

- в освітньому середовищі, яке набуває ознак середовища освітньо-розвивального, креативного, дружнього до здобувача освіти, де успішному засвоєнню знань сприяє емоційне «зараження», увага до думки кожного, можливість висловлювати ідеї й аргументи

товано доводити їх доцільність, а також формуються культура співпраці, міжособистісної взаємодії, змагальності і конкурентності; розширення кругозору, свідомості кожного учасника кейс-технології підживлюється як пошуком і вивченням додаткової інформації, так і в результаті обміну знаннями, залучення у колективний процес ситуаційного аналізу;

- у *навчальному процесі*: забезпечується системне набуття знань, затребуваних сучасною освітньою і життєвою практикою, які потребують максимального зближення у підготовці до ефективної й конструктивної життєдіяльності та компетентної професійної діяльності на майбутнє; відбувається комплексне формування ключових компетентностей учнів, визначених стратегією розвитку НУШ, а саме: уміння вчитися, мовна компетентність, соціальна компетентність, інформаційно-цифрова компетентність. Здійснюється наскрізний процес виховання;

- в *особистісному розвитку учнів* формуються аналітичне й критичне мислення, здатність до самоаналізу, гнучкість, емоційний інтелект, ініціативність, самостійність, стресостійкість, що сприяє подоланню «емоційного оніміння», яке прогресує у сучасних дітей в умовах пандемії, війни та обумовленої ними дистанційної форми навчання й дефіцитарних станів щодо спілкування й перебування у групі, які порушують звичний процес соціалізації особистості. Формуються навички й уміння раціональної поведінки, комунікативної культури, ефективної роботи в команді, прийняття виважених рішень та їх варіативності;

- у *професійному розвитку вчителя* відкривається більше свободи для творчості, успішної самореалізації, участі у модернізації змісту навчання, можливостей обміну досвідом у професійному товаристві. У розробленні й упровадженні кейс-технологій педагог може ефективно доносити учням цінності освіти, самоосвіти і самопроєкування у процесі освіти;

- у *науково-методичному забезпеченні освітнього процесу* накопичується досвід роботи з кейс-технологіями та розробки кейс уроків, розвивальний потенціал яких може претендувати на те, щоб увійти до модернізованого змісту сучасних підручників. Також кейс-технології можуть успішно використовуватись у якості тестових завдань з метою моніторингу якості знань та їх контролю за окремими навчальними дисциплінами» [8, с.11].



Поради вчителю, як збирати кейси

1. Чітко усвідомити цільове призначення кейса (з якого навчального предмета і якої теми; для учнів якого класу; в якій формі навчання буде реалізований).

2. Придумати чітку назву кейсу.
3. Дібрати змістовну ситуацію (кейс).
4. Сформулювати навчальні і виховні цілі, які можуть бути досягнуті у процесі роботи над кейсом.
5. Сформулювати проблему, яка буде предметом обговорення і пошуку правильних рішень в групах учнів.
6. Підготувати завдання.
7. Підготувати варіанти рішень кейсу.
8. Презентувати кейс/кейси для роботи в групах учнів (В умовах втраченого навчального часу в різні групи можна запропонувати різні кейси з різних тем навчального предмета).

По завершенню роботи груп учнів над кейсами вчителю необхідно висловити оцінне ставлення до результатів роботи і активних учнів, які проявили себе в обговоренні кейсу та аргументації до рішення ситуації. Тим самим створити для таких учнів ситуацію успіху, позитивний імідж у групі ровесників і мотивувати їх та інших учнів як свідків такого успіху на подальшу активність, саморозвиток і прагнення до самоствердження в кращому.

Критерії оцінки виконаних завдань кейсу:

- Обґрунтованість відповідей у пошуку рішень кейсу.
- Оригінальність, конструктивність пропонуваних альтернативних рішень, їх обґрунтованість.

Загалом робота вчителя за кейс-технологією вимагає професійної компетентності, його здатності здійснювати пошук оптимальних рішень в різних ситуаціях і бути толерантним до висловлюваних пропозицій рішень учнів, доброзичливого ставлення до кожного учня/учениці та почуття гумору для зняття напруги дискусії чи емоційної підтримки робочої ситуації. Варто усвідомлювати, що методологія навчання за кейс-технологією відображається в дидактичних принципах досягнення навчально-виховних цілей (індивідуальний підхід; активне співробітництво вчителя і учня/учениці, самоорганізація, можливість вибору, опертя на сильні прояви властивостей і якостей учня/учениці тощо).

Поради вчителю, як розробляти кейси з використанням цифрових технологій (компіляція кейсів).

З використанням цифрової технології на платформі SCC Online є можливість створення оригінальних консолідованих кейс-документів, які містять автоматично згенеро-

ваний індекс, створення в них власних заміток і завантаження PDF-файлів завершеної роботи по компеляції.

Компіляція кейсів дозволяє також звести в один документ матеріали дослідження, що може бути корисним педагогам дослідникам чи здобувачам наукового ступеня.

Наприклад, навчальні матеріали або матеріали дослідження потрібно додати в папку MySCC Online. Там зверху є Меню. За його допомогою можна створити підбірку потрібних документів.

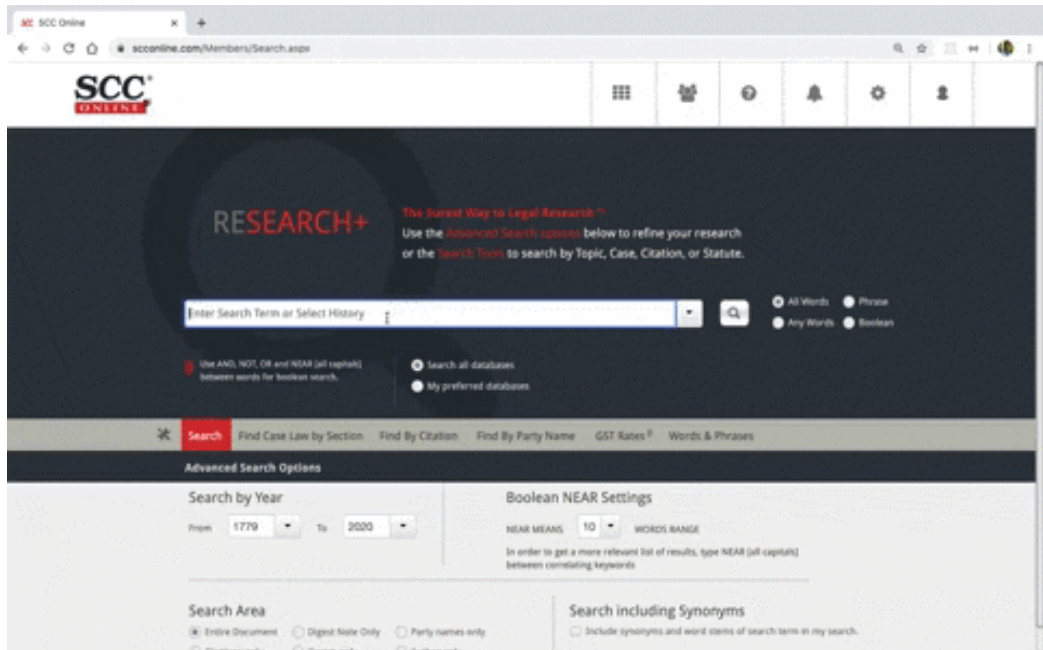


Рис.1. Скріншот з сайту SCC Online https://help-sconline-com.translate.google/en/?_x_tr_sl=en&_x_tr_tl=ru&_x_tr_hl=ru&_x_tr_pto=rq

Знаходимо й послідовно натискаємо в Меню:

«Вкладка» → «Мої папки» → «Переглянути» → «Відкрити папку» → вибрати документ у другому столі, використовуючи прапорець поруч з ним → натиснути у верхній частині другого столу кнопку «Дія», щоб створити збірник кейсів. → У спливаючому вікні можна дати свою назву та змінити порядок обраних документів, а також видалити ті документи, які не потрібні. Також для свого кейса можна у цьому ж спливаючому вікні обрати розмір формату сторінки (A4 і Legal) → Натиснути кнопку «Створити», щоб створити свій кейс. У розділі «Мої папки» можна знайти і переглянути нещодавно створений документ у «Мої папки» → «Мої збірники справ».

Автоматично згенерована назва може бути змінена або супроводжуватись потрібними мітками → «Зберегти» (кнопка у верхній частині збірника справ [20]).

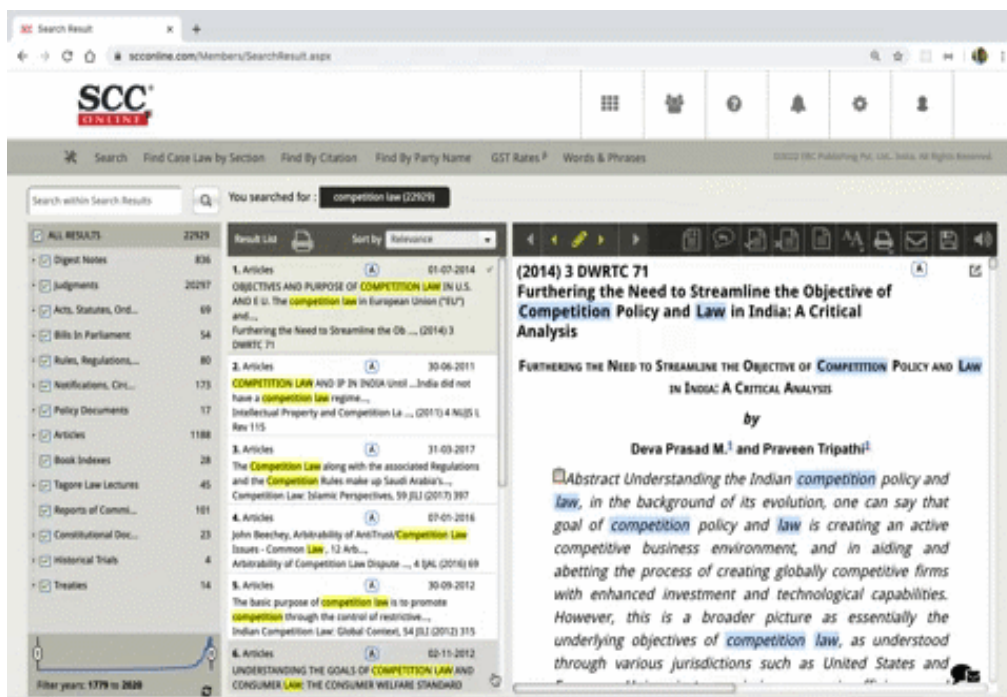


Рис. 2. Скріншот з сайту SCC Online. https://help-sconline-com.translate.google/en/?_x_tr_sl=en&_x_tr_tl=ru&_x_tr_hl=ru&_x_tr_pto=rq

В умовах цифровізованого суспільства, цифровізації освіти, а також з урахуванням існуючої соціальної ситуації розвитку сучасних учнів і професійної компетентності вчителів, викликів, пов'язаних з пандемією covid-19, яка призвела до тривалої перерви у навчанні, зі станом війни і веденням активних бойових дій, числа зруйнованих і пошкоджених закладів освіти, міграції суб'єктів освіти у більш безпечні регіони України, а також виїзду/евакуації числа школярів на тимчасове проживання за кордон, розширення меж освітнього простору, офіційного утвердження дистанційної форми навчання перспективи подальшого вивчення потенціалу кейс-технології пов'язуються нами з розвитком цифрової грамотності учасників освітнього процесу.

Також організація навчально-виховної роботи з учнями за кейс-технологією потребує спеціальної підготовки вчителя. Нині ця технологія активно впроваджується у вищій школі в підготовці майбутніх педагогів. Основна мета такої підготовки – формування методичної компетентності, здобуття спеціальних методичних знань, набуття досвіду навчання на основі ситуацій, що, по суті, відображає особливості практико-орієнтованого навчання. Реалізація розвивального потенціалу освітнього середовища школи, складниками якого є інтерактивні технології, до яких відносять і кейс-технологію, можлива за умов нелінійного (творчого) підходу до організації навчально-виховної роботи

з ними, а саме творчої організації діяльності, яка ґрунтується на пошуку оригінальних рішень існуючих традиційних і нових сучасних проблем та викликів, які виникають у навчальних ситуаціях.



- **Освітнє середовище має відповідати сучасним тенденціям розвитку та запитам суспільства (технологічним, виховним, розвивальним).**
- **Сучасне освітньо-розвивальне середовище характеризують його умови для розвитку й саморозвитку учнів та педагогів.**
- **Педагоги сучасного освітнього середовища набувають методичної компетентності не тільки у процесі післядипломної формальної і неформальної освіти, а й у процесі безпосередньої педагогічної діяльності, взаємодії і діалогічного спілкування з учнями, спостереження й аналізування їхньої допитливості та активності, участі у створенні в закладі освіти мотиваційного освітньо-розвивального середовища чи оптимізації його умов, надання адекватної до потреб розвитку учня/учениці підтримки, а також шляхом освоєння та умілого упровадження в навчально-виховний процес сучасних технологій з доведеною ефективністю.**

«Технологічність постає домінуючою характеристикою професійної діяльності в системі сучасної освіти, соціальної та соціально-педагогічної роботи, відповіддю на:

- швидку зміну соціально-економічних і соціально-культурних умов життя;
- соціальні запити і актуальні потреби груп та осіб соціального ризику;
- необхідність певної стандартизації у чіткому конструюванні послідовності та-

ких процесуальних дій, які можуть забезпечити як досягнення поставлених цілей, так і сприяти підготовці компетентних фахівців в умовах освітнього процесу» [9, с. 69-70].

Перспективним також вважаємо використання кейс-технології в освітньому процесі середньої школи як технології колективного розвивального навчання в тренінгових формах роботи і певної дослідницької діяльності, яка організується за освітніми програмами різних кваліфікаційних рівнів, у тому числі і в підготовці докторів філософії за спеціальністю «середня освіта».

Досвід бізнес-організацій, діяльність яких пов'язується з навчанням, та досвід проєктного навчання засвідчує, що кейс-технологія багаторазово підвищує результативність освітнього процесу, адже дозволяє моделювати майбутню діяльність, формувати до

неї психологічну готовність та позитивну мотивацію до освоєння нового матеріалу. Такі висновки, зроблені тривалою освітньою практикою, заслуговують на врахування розвивального потенціалу кейс-технології у формуванні ключових компетентностей у школярів, а, отже, її активне впровадження в процес навчання і для загальноосвітньої середньої школи, зокрема введення до змісту підручників.

До історії розвитку кейс-технології

У зарубіжному досвіді кейс-метод набув досить широкого поширення в освітній практиці, насамперед в університетській освіті, допрофільній підготовці школярів і на профільних курсах.

Першочергово був розроблений в Гарвардському університеті Ервіном Геї як альтернатива підручнику для провідних підприємців та топ-менеджерів (Мистецтво ведення бізнесу, 1912) з метою підготовки їх до комплексного аналізу виникаючих у бізнесі ситуацій та факторів, що їх обумовлюють. Вже у 20-х роках ХХ ст. відбулося активне розроблення й видання збірок кейсів, а навчання менеджменту було повністю переведено на case study. Нині це провідний метод/технологія навчання Гарвардської школи бізнесу, яка майже 90% навчального часу виділяє на розгляд навчальних кейсів. Здобувачі освіти отримують інтенсивний тренінг аналітичного й критичного мислення, відповідального прийняття рішень по ситуаціям (кейсам). Такі заняття відбуваються з використанням програмного забезпечення та наочності.

В Європі case study набуває поширення з 50-х років ХХ ст. Його активно розпочала упроваджувати Манчестерська школа (Н. Андерсен, М. Глакман, Р. Маккензі, У. Томас, Е. Х'юз та ін.).

На відміну від американської школи кейси для використання в освітньому процесі англійська школа пропонувала більш стислими, а сам метод розвивала як дослідницьку стратегію.

Спільним у розробленні й розвитку case-study було те, що в основу покладалася філософія прагматизму Дж. Д'юї, а в інтепретацію ситуацій кейсу – не кількісний, а якісний аналіз.

Системне опрацювання case-study як проблемного методу навчання під час пандемії covid-19 відображено в роботі Вао W, [2] та на прикладах диференційованого навчання в інклюзивному освітньому середовищі в колективній праці Bridgman, T., Cummings, S., & McLaughlin, C. [3] та інших дослідників, які вивчали особливості його впровадження в навчальний процес [4].

Літературні джерела

1. Aliksieienko Tetiana. Priority Ideas and Trends of Designing the Environmental of an Educational Institution in the Conditions of Development of Modern Society. *Trends of modern science and practice*. Proceedings of the V International Scientific and Practical Conference. Ankara, Turkey. February 8-11.2022. Pp. 284-288. URL: https://isg-konf.com/ru/trends-of-modern-science-and-practice-ru/?utm_source=eSputnik-promo&utm_medium=email&utm_campaign=_SITE_-isg-konf_Konferencija&utm_content=1100278024#:~:text=Aliksieienko%20Tetiana,OF%20MODERN%20SOCIETY
2. Bao W. COVID-19 and online teaching in higher education: A case study of Peking University. *Hum Behav & Emerg Tech*. 2020; 2 : 113–115. <https://doi.org/10.1002/hbe2.19> (дата звернення 06.11.2022).
3. Bridgman, T., Cummings, S., & McLaughlin, C. (2016). Restating the case: How revisiting the development of the case method can help us think differently about the future of the business school. *Academy of Management Learning and Education*, 15(4), 724-741. URL: <http://dx.doi.org/10.5465/amle.2015.0291> (дата звернення 08.11.2022).
4. Case Method Summary and Forum – 12 *Manage*. URL: https://www.12manage.com/description_case_method.html (дата звернення 11.11.2022).
5. Алексєєнко Т.Ф. Антидискримінаційна модель розвитку освіти як вимога і потреба глобалізованого світу. Трансформація освіти в контексті процесів глобалізації : *матеріали II Міжнародної науково-практичної конференції / Міжнародний гуманітарний дослідницький центр (Дніпро, 17 квітня 2024 р)*. Research Europe, 2024. С. 71-73. URL: <https://if.uu.edu.ua/wp-content/uploads/2024/04/transformatiia-osvity-v-konteksti-protseviv-hlobalizatsii-vid-17.04.2024.pdf>
6. Алексєєнко Т.Ф. Соціально-педагогічні засади проектування освітньо-розвивального середовища закладу освіти: емпіричний зріз. *Анотовані результати науково-дослідної роботи Інституту педагогіки за 2022 рік*. Київ: Інститут педагогіки НАПН України, Педагогічна думка, м. Київ, Україна, стор. 199-200. ISBN 978-966-644-627-8
7. Алексєєнко Т.Ф. *Проектування соціального концепту освітньо-розвивального середовища закладу загальної середньої освіти в умовах цифровізації суспільства. Анотовані результати науково-дослідної роботи Інституту педагогіки за 2023 рік*. Інститут педагогіки НАПН України, Педагогічна думка, м. Київ, Україна, стор. 166-167. ISBN 978-966-644-622-3 URL: <https://undip.org.ua/library/anotovani-rezultaty-naukovo-doslidnoyi-roboty-institutu-pedahohiky-za-2023-rik/>
8. Алексєєнко Т.Ф. *Розвивальний потенціал case-study (кейс-технології) у формуванні ключових компетентностей здобувачів освіти: до методичного інструментарію сучасного підручника. Проблеми сучасного підручника*. 2022. Вип. 29. стор. 5-13. ISSN 2411-1309. URL: <https://lib.iitta.gov.ua/id/eprint/734504>
9. Алексєєнко Т.Ф. Технологічний підхід в обґрунтуванні підтримки у соціально-педагогічній парадигмі виховання та особливостях технології соціально-педагогічного супроводу. / *Вимушені переселенці: соціально-педагогічні проблеми і досвід підтримки. Монографія* / за ред. Т.Ф. Алексєєнко. – Кропивницький : Імекс-ЛТД, 2020. – 69-91 с.

10. Алексєнко, Т.Ф. *Гнучке навчання в основних характеристиках, реальних практиках та потребах учнів щодо змісту підручників. Проблеми сучасного підручника* 2024. Вип. 32. С. 13-23. ISSN 2411-1309. URL: <https://lib.iitta.gov.ua/id/eprint/742275>
11. Кейс урок: «Кейс-уроки: навчаємо легко, швидко». URL: <https://ua.edufuture.biz/wpm/kejs-uroki/kejs-urok-kejs-uroki-navchayemos-legko-shвидко-ta-iz-zadovolennyam/> (дата звернення 12.10.2022)
12. Компетентнісний підхід у сучасній освіті: світовий досвід та українські перспективи: Бібліотека з освітньої політики /за заг.ред. О.В.Овчарук. – К.: К.І.С.. 2004.- 112с.
13. Майбутнє роботи від Всесвітнього економічного форуму. URL: <https://www.management.com.ua/tend/tend1255.html> (дата звернення 02.10.2023)
14. Нісімчук А.Г., Падалка О.С., Шпак О.Т. Педагогічні технології . навчальний посібник. К.: Вид-во «Просвіта», 2000. – 367 с.
15. Нова українська школа: поради для вчителя/ під заг.ред. Н.М.Бібік.- Київ: ТОВ Вид. дім «Плеяди», 2017. – 206 с.
16. Пащенко Т. Кейс-метод як технологія розвитку професійної компетентності педагогічних працівників. *Матеріали V Міжнародної наук.-практ. конференції «Розвиток сучасної науки та освіти: реалії, проблеми, якості, інновації» у Таврійському Державному агротехнологічному університеті імені Дмитра Моторного.* 29-31 травня 2024 року. С. 296-301.
17. Прокопів Л. Інноваційні технології навчання і виховання у ВНЗ: навчально-методичний посібник. Івано-Франківськ. 2017. 166 с.
18. Стрельников В., Брітченко І. Сучасні технології навчання у вищій школі: модульний посібник для слухачів авторських курсів підвищення кваліфікації викладачів. МІПК ПУЕТ, Полтава: ПУЕТ, 2013. – 309 с.
19. Технології оцінювання особистісних і навчальних досягнень учнів початкової школи. Методичний кейс : метод. посіб. / Оксана Онопрієнко, Оксана Петрук, Тетяна Павлова ; Ін-т педагогіки НАПН України. Відділ початкової освіти ім. О. Я. Савченко. – Київ: Педагогічна думка, 2023. – 247 с.
20. Як використовувати функцію комп'ютерної перекладу ключів. Сайт SCCOnline. URL: https://help-scconline-com.translate.google.com/en/category/myscconline-j3nhp1/?_x_tr_sl=en&_x_tr_tl=ru&_x_tr_hl=ru&_x_tr_pto=rq (дата звернення 10.11.2024).

ВИРОБНИЧО-ПРАКТИЧНЕ ВИДАННЯ

Трубачева С.Е., Алексеєнко Т.Ф.

Особливості проектування освітньо-розвивального середовища закладу загальної середньої освіти в умовах цифровізації суспільства під час воєнного стану та в період відновлення України

**Методичні рекомендації
(Електронне видання)**

Обкладинка, верстка - Ладоня К.

Видавництво «Педагогічна думка»
04053, м. Київ,
вул. Січових Стрільців, 52-а, корп. 2;
тел./факс: (044) 481-38-85
e-mail: book-xl@ukr.net

Свідоцтво про внесення суб'єкта видавничої справи
до Державного реєстру видавців, виготовлювачів
і розповсюджувачів видавничої продукції
Серія ДК № 3563 від 28.08. 2009 р.