

Цимбалюк А.С.аспірант,
Полтавський університет економіки і торгівлі**Tsimbaluk Artem**

Poltava University of Economics and Trade

УПРАВЛІННЯ ХАБОМ РЕСУРСНОГО ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ ОСВІТНЬОГО ПРОЦЕСУ В СТРУКТУРІ ЗАГАЛЬНОГО МЕНЕДЖМЕНТУ ЗАКЛАДУ

У статті висвітлено досвід Полтавського міжшкільного ресурсного центру щодо створення хабу ресурсного забезпечення освітнього процесу у школах територіальної громади, детально описано структуру хабу та визначено його функції, проаналізовано теоретичну базу та розглянуто підходи вітчизняних науковців щодо створення реальних, віртуальних та комбінованих хабів; обґрунтовано поняття освітнього хабу, який є багатофункціональним віртуальним простором, де презентовано ресурсну базу центру, навчальні матеріали, онлайн сервіси та візуальний контент та активізує впровадження інновацій у навчальний процес, має оригінальний дизайн, насичений контент, зручну навігацію і простоту пересування розділами; здійснено моніторинг сучасного стану функціонування хабів та визначено, що їх створенню сприяють процеси реформування освіти; опрацьовано правову базу щодо ресурсного забезпечення навчального процесу, рівного доступу здобувачів освіти до якісних послуг та розвиток компетентностей учасників освітнього процесу; підкреслено практичне значення цифрового освітнього хабу як інноваційної складової менеджменту ресурсного центру, що полягає у сприянні трансферу інновацій, поєднанню науки і практики, ефективній комунікації педагогічних працівників; підкреслено ефективність поєднання статутної і проєктної роботи в діяльності ресурсної організації.

Ключові слова: віртуальне освітнє середовище, хаб, ресурсне забезпечення, ресурсний центр, цифровий простір, сайт закладу, інноваційний інструментарій, систематизація ресурсів, професійна взаємодія, якісні освітні послуги.

Постановка проблеми. Реформування освітньої галузі, суспільні виклики, технологічний розвиток створюють нові сучасні форми організації життєдіяльності людей, серед яких реальні та віртуальні хаби. Це місця для обміну думками серед педагогів, їх колективної взаємодії, залучення спільних зусиль для вирішення нагальних проблем, а також можливості оновлення підходів до організації навчального процесу, розвитку інноваційного середовища, інтерактивної комунікації щодо впровадження освітніх ресурсів. Вважаємо важливим управління хабом в структурі загального менеджменту ресурсної організації як суттєвого кроку до вирішення проблеми систематизації її інтелектуального, методичного та матеріального потенціалу, забезпеченні відкритого доступу педагогічної спільноти до інноваційного інструментарію і сучасних практик, подолання освітніх втрат в умовах турбулентності.

Аналіз останніх досліджень і публікацій. Тема діяльності хабів останнім часом стає предметом дослідження науковців. Так професорка Світлана Ізбаш вважає, що це місце реалізації інтерактивної форми

роботи андрагогічної підготовки вчителів; науковці Наталія Бондар, В'ячеслав Губеня, Лариса Шаран відзначають роль хабів для проведення семінарів, тренінгів, творчих зустрічей [5; с. 343]. Дослідниця Ольга Гринькевич вважає освітній хаб інноваційною формою інтеграції національних освітніх систем у глобальне навчальне середовище [6; с. 316].

Нам найбільш імпонує точка зору науковиці Любові Федулової, яка зазначає, що хаб сприяє трансферу нових технологій, використовуючи можливості освітніх і наукових установ, їхню ресурсну базу та наукові досягнення. Дослідниця характеризує інноваційно-технологічний хаб як новий етап у комплексному використанні можливостей та ресурсів організацій, а також компаній для створення спільних продуктів і надання послуг через реалізацію проєктів з технологічною домінантою [9; с. 12]. Але обґрунтування поняття освітнього хабу ресурсного забезпечення, який є багатофункціональним віртуальним простором, де презентовано матеріальну базу центру, навчальні матеріали, онлайн-сервіси та візуальний контент; визначення практичного значення цифрового хабу як інноваційної

складової менеджменту ресурсного освітнього центру потребує окремого дослідження.

Новизна статті полягає у визначенні практичної ефективності, законодавчому підґрунті та економічній доцільності створення «Хабу ресурсного забезпечення освітнього процесу» міжшкільного ресурсного центру, детальному описі його структури, контенту та завдань функціонування.

Формулювання цілей статті. Метою статті є висвітлення досвіду Полтавського міжшкільного ресурсного центру щодо створення хабу ресурсного забезпечення освітнього процесу у школах територіальної громади, опис структури хабу та його функцій, аналіз теоретичної бази щодо створення реальних, віртуальних та комбінованих хабів; обґрунтування поняття освітнього хабу ресурсного забезпечення, який є багатофункціональним віртуальним простором, де презентовано матеріальну базу центру, навчальні матеріали, онлайн-сервіси та візуальний контент; визначення практичного значення цифрового хабу як інноваційної складової менеджменту ресурсного освітнього центру.

Виклад основного матеріалу. Освітній процес у сучасних умовах все більше вимагає впровадження інноваційних підходів до загальної організації діяльності, у тому числі розвитку цифрового освітнього середовища, яке характеризується технологічною насиченістю та потребує відповідних знань і компетенцій. Одним із векторів роботи в цьому напрямку є створення освітнього хабу, контент якого може презентувати ресурсний потенціал закладу. Закцентуємо увагу на актуальності та важливості даного питання, адже ресурсне забезпечення має безпосередній вплив на якість надання освітніх послуг. Щодо освітніх інновацій загалом, то на початку XXI століття саме організація хабів поруч із коворкінгами, мейкерством, хакерспейсами, як новими моделями організації професійної діяльності педагогів, стала місцем їх взаємодії, обміну думками, визначення пріоритетів діяльності.

Зазначимо, що з англійської мови поняття «хаб» означає «вузол будь-якої мережі, центр діяльності» [4], а термін первісно застосовувався у транспортній галузі. У сучасному широкому розумінні хаб – це осередок, де здійснюється співпраця і спілкування, набувається досвід, проходять тренінги і навчання, а також, що важливо для нашого дослідження, акумулюються різноманітні ресурси та можливості.

За способом організації хаби можуть бути реальними, якщо створені на базі конкретного приміщення; віртуальними, тобто розміщеними на спеціальних серверах; та комбінованими. Ідеї Нової української школи включають формування опорних шкіл – так званих реальних хабів, що повинні забезпечити рівний доступ учнів до якісної освіти та вирішити питання ефективного використання ресурсів, лабораторій та іншого обладнання.

Щорічно в Україні збільшується кількість освітніх хабів. За результатами проведеного моніторингу в ході

нашого дослідження варто відзначити: київський хаб «Освіторія Хаб» (<https://hub.osvitoria.org>), одеський хаб «Дивергент» (<http://divergenthub.org>), вінницький «HUB School» (<http://hubschool.com.ua>), закарпатський хаб «Довге хаб» у селі Довге, мережу міжнародних шкіл «World School Hub» (<https://worldschool.com.ua>), незалежну освітню корпорацію «TeachHUB» (<http://teachhub.com>), «Education HUB» (<http://edhub.com.ua>) та багато інших. Важливим елементом інформаційно-цифрового навчального простору країни є «Освітній Хаб міста Києва» (<https://eduhub.in.ua>), який надає ресурси педагогам, проводить навчання, тестування, тренінги, а також сприяє освіті дорослих протягом усього життя.

Саме ідея створення віртуального освітнього простору, де акумульований матеріальний та інтелектуальний потенціал для розв'язання нагальних проблем ресурсного забезпечення освітньої галузі Полтавської міської територіальної громади, стала основою проєктної діяльності «Ресурсне забезпечення освітнього процесу» Комунального закладу «Полтавський міжшкільний ресурсний центр Полтавської міської ради» (далі – МРЦ). За три роки реалізації проєкту зазначений хаб повинен стати віртуальним базовим центром накопичення авторських курсів, інноваційного інструментарію, моделей управлінської діяльності та сучасних ресурсів для полтавських педагогів.

Ми розглядаємо «Хаб ресурсного забезпечення освітнього процесу» як сучасне віртуальне середовище, створене за допомогою інформаційно-комунікаційних технологій з метою систематизації різних видів ресурсів для їх подальшого ефективного використання в навчальному процесі, що сприятиме трансферу наукових інновацій в шкільну практику, забезпеченню рівного доступу учнів до якісної освіти, застосуванню на уроках сучасного інструментарію та підвищенню фахового рівня педагогів загалом.

Правовим підґрунтям впровадження проєкту МРЦ стала стаття 52 Закону України «Про повну загальну середню освіту», що розглядає питання ресурсного (інформаційного, науково-методичного, матеріально-технічного) забезпечення. В ній зазначається: «інформаційне забезпечення освітнього процесу здійснюється шляхом надання доступу до публічних освітніх, наукових та інформаційних ресурсів, у тому числі Інтернету» [2], а «відкриті та загальнодоступні ресурси з інформацією про діяльність закладу загальної середньої освіти» формуються та оприлюднюються ним відповідно до статті 30 Закону України «Про освіту» [1]. Наказом Міністерства освіти і науки України № 523 від 22.05.2018 року затверджене Положення про Національну освітню електронну платформу, що визначає порядок створення електронних освітніх ресурсів, вимоги до їх використання та поширення. Тут розміщені посилання на електронні підручники, освітні ресурси, сервіси з грифом Міністерства освіти для загального користування учасників освітнього процесу [3].

Тобто створення «Хабу ресурсного забезпечення освітнього процесу» від Комунального закладу «Полтавський міжшкільний ресурсний центр Полтавської міської ради» є актуальною відповіддю у правовому полі на процеси реформування освітньої галузі та запити педагогів щодо функціонування відкритих електронних ресурсів.

Реалізація основних заходів проєкту та його кінцева мета – створення хабу як інноваційної складової освітнього простору ресурсного центру – мала на меті виконання наступних завдань:

- сформувати запит учителів, адміністрацій закладів, практичних психологів і соціальних педагогів на опанування сучасними методами та ресурсами навчання;
- презентувати наявний ресурсний потенціал ресурсного центру;
- активізувати спільний інтелектуальний простір для ефективного розв’язування термінових завдань;
- запропонувати місію щодо доцільного та безпечного використання сучасних освітніх ресурсів;
- створити нові форми організації діяльності педагогів, у тому числі форми підвищення професійної, інформаційної компетентностей;
- здійснювати методичний супровід ефективного застосування в освітньому процесі інноваційних ресурсів та технологій;
- оновити підходи до організації освітньої діяльності;
- розширювати цифрове навчальне середовище засобами ІКТ;
- забезпечити вільний доступ педагогічної спільноти до запропонованих ресурсів та онлайн-інструментів;

- сприяти підвищенню фахового рівня комунікації і обміну досвідом між педагогами та методистами ресурсного центру;

- пропагувати технології використання мережевих ресурсів в освітньому процесі;

- представити вирішення комплексу візуальних рішень: від логотипу, дизайну, шрифтової та кольорової гами хабу до динамічної структури.

Докладніше зупинимось на описі хабу «Хаб ресурсного забезпечення освітнього процесу» [10]. Сайт має зручну та просту навігацію, складається з горизонтального та вертикального меню. Горизонтальна панель навігації включає «Головну сторінку», «Лабораторії МРЦ (стаціонарні і пересувні)» та «Дитячий експериментаріум»; вертикальне меню – «Анонс заходів», «Зворотній зв’язок», «Реєстрацію на пересувні/стаціонарні лабораторії». Головна сторінка містить посилання на соціальні мережі ФБ та офіційний сайт Міжшкільного ресурсного центру; динамічний «Календар наукових дат і подій», до якого можна додавати інформацію та який є орієнтиром у плануванні роботи з дітьми; пункти меню та посилання на «Фотогалерею» за розділами: пересувні/стаціонарні лабораторії, курси підвищення кваліфікації, дитячий експериментаріум та відеоконтент із кращих практик використання ресурсів МРЦ педагогічними працівниками громади. Також є мапа закладу із зазначеною локацією та контактними даними (рис. 1).

Вертикальне меню складається із наступних розділів: «Анонс заходів» (змінний, на певний місяць), що включає перелік курсів підвищення кваліфікації для педагогічних працівників, консультацій, освітніх заходів, участь у предметних тижнях тощо; у «Каталозі

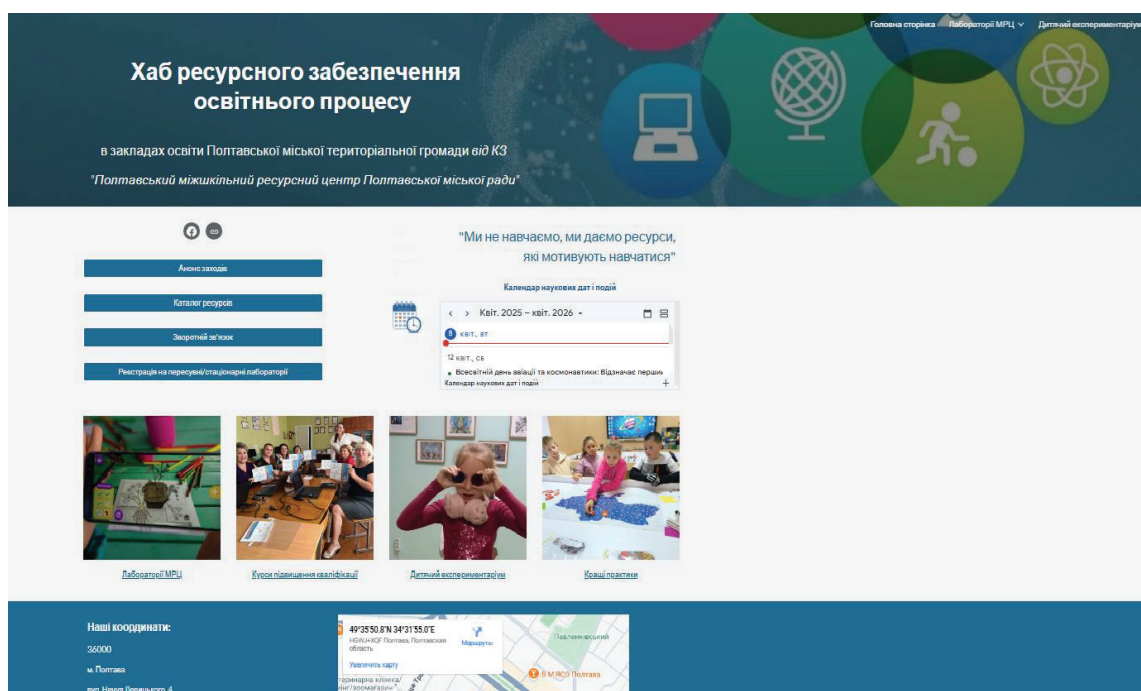


Рис. 1. Головна сторінка сайту

ресурсів» міститься опис наявних ресурсів центру, на які варто звернути увагу педагогам. Це найпотужніша рубрика за наповненням відповідно до класифікації: «Людські ресурси-наша команда», «Методичні ресурси», «Ресурси пересувних/стаціонарних лабораторій», «Ресурси віртуального кабінету», «Дослідницькі ресурси», «Психологічні ресурси», «Профорієнтаційні ресурси», «Виховні онлайн-ресурси». До формування кожного із цих розділів використано різні блоки в залежності від контенту: посилання на відповідні сайти, прикріплені авторські запатентовані збірки методистів, детальні інструкції щодо роботи з певним обладнанням, вбудовані сторінки освітніх платформ, фотоколажі тощо (рис. 2).

Як приклад, представимо вбудований в хаб окремих ресурсів – Репозитарій інноваційного інструментарію для пересувних STEAM-лабораторій. Він, як окремий сайт, розроблений методистами, відповідно має свою структуру та складається із наступних розділів: загальний опис ресурсів, які поділені за віковими категоріями (початкова школа, середня

та старша школа) та предметами (інформатика, математика, фізика, хімія, біологія, мистецтво, «Я досліджую світ») (рис. 3).

Педагог для роботи із здобувачами освіти може попередньо ознайомитися з особливостями необхідних йому наборів, використовуючи фільтри, що дозволяють здійснювати пошук за рівнем освіти, темою уроку, видом діяльності на заході.

Наявний «Зворотній зв'язок» у хабі надає можливість учителю залишити свій відгук про роботу працівників Міжшкільного ресурсного центру, надати пропозиції щодо покращення роботи, або додати фотографії із заходу та емоційні смайлики чи відскановані відгуки із соціальних мереж. Набагато полегшує комунікацію з учителем така функція сайту, як «Реєстрація на пересувні/стаціонарні лабораторії», до якої прикріплений календарі є можливість вибрати дату, час на відповідний спільний захід (рис. 4).

Хаб ресурсного забезпечення освітнього процесу апробований педагогами полтавських шкіл та отримав від них схвальні відгуки, відзначено оригінальний

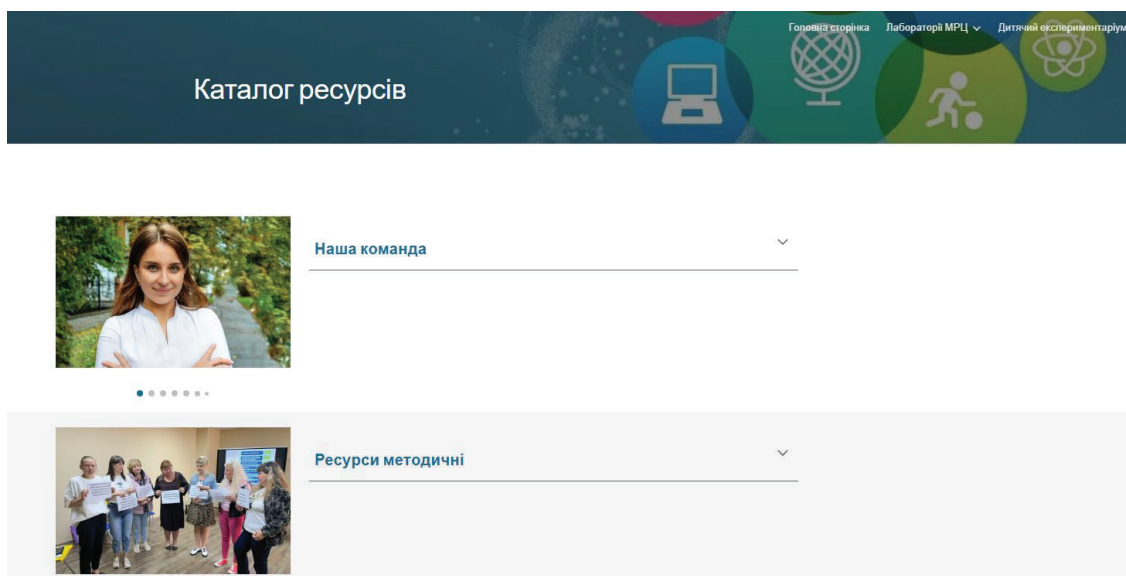


Рис. 2. Каталог ресурсів сайту



Рис. 3. Репозитарій інноваційного інструментарію для пересувних STEAM-лабораторій

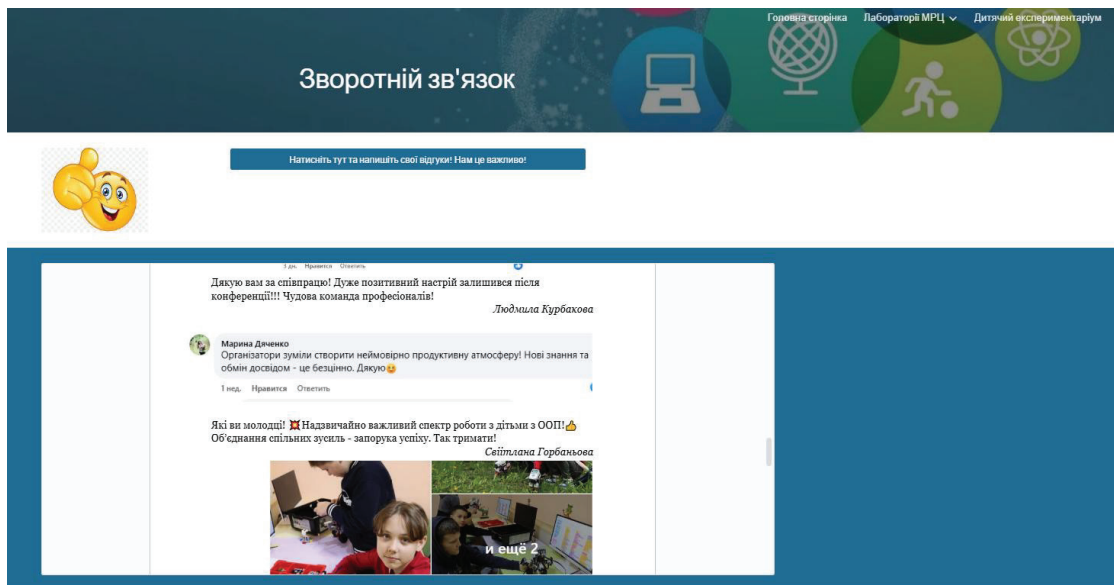


Рис. 4. Зворотній зв'язок для користувачів сайту

дизайн, насичений контент, зручну навігацію і простоту пересування розділами.

Сайт створений на безкоштовній платформі Google. Обслуговування сайту передбачає щомісячне оновлення інформації в рубриках «Анонс», «Календар наукових дат і подій», фото та відеоматеріалів; за потребою – поповнення контенту інших рубрик та щотижневу систематизацію адміністратором хабу актуальних запитів для працівників ресурсного центру, які надійшли від закладів освіти.

Але під час функціонування безкоштовного сайту можливі ризики: по-перше, повільна індексація сайту та швидкість завантаження пошуковою системою; по-друге, технічні помилки, такі як некоректні HTTP-заголовки, мета-теги, редіректи (переадресація користувача на інший ресурс), нестабільне функціонування хостингу; по-третє, бан ресурсу, адже може бути накладено за зловживання контенту, контрольний або текстовий спам, накрутки та інші порушення встановлених правил. Ці можливі проблеми виникають край рідко та суттєво не впливають на роботу хабу в цілому.

Висновки. Таким чином, запровадження системи освітніх послуг та створення конкурентного середовища вимагають застосування нових управлінських технологій, у тому числі проектної діяльності щодо створення сучасного цифрового простору. «Хаб ресурсного забезпечення освітнього процесу» в структурі загального менеджменту ресурсного центру стає відчутним кроком до вирішення проблеми презентації свого ресурсного потенціалу, відкритого доступу педагогічної спільноти до інноваційного інструментарію і сучасних практик, а також його ефективного застосування у навчальному процесі з метою підвищення рівня надання освітніх послуг, подолання освітніх втрат в умовах турбулентності і економічної трансформації. Впровадження цифрових хабів в управлінській діяльності сприятиме ефективній взаємодії з колегами, інтерактивної комунікації щодо поширення сучасних практик, забезпечення рівного доступу здобувачів до якісної освіти та синтезу наукового і практичного вектору.

Список літератури:

1. Закон України «Про освіту» URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/2145-19> (дата звернення: 12.04.2025).
2. Закону України «Про повну загальну середню освіту» URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/463-20> (дата звернення: 12.04.2025).
3. Про затвердження Положення про Національну освітню електронну платформу. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/z0702-18> (дата звернення: 12.04.2025).
4. Глумачний словник української мови в 11 томах. URL: <https://slovnyk.ua/index.php?swrd=Хаба> (дата звернення: 12.04.2025).
5. Гриценчук О. О. Цифрові освітні хаби для підтримки громадянської освіти як складова інформаційно-цифрового навчального середовища: досвід Нідерландів, Бельгії та України *Інформаційні технології і засоби навчання*. 2020. №5. Том 59. С. 341–360.
6. Гринькевич О. С., Лутчин Н.П. Аналіз і моделювання процесів інтерналізації вищої освіти у контексті інноваційного розвитку. *Маркетинг і менеджмент інновацій*. 2017. № 3. С. 314–327.
7. Гуржій А. М., Лапінський В.В., Карташова Л. А. Електронні освітні ресурси як суспільне явище *Сучасні інформаційні технології та інноваційні методики навчання в підготовці фахівців*. 2016. № 44. С. 14–22.

8. Локшина О. І. ІКТ-орієнтованість змісту шкільної освіти в країнах Європейського Союзу . *Інформаційні технології і засоби навчання*. 2015. № 1. Т.45. URL: <https://lib.iitta.gov.ua/714420/>
9. Федулова Л. І. Інноваційно-технологічні хаби – драйвери розвитку регіонів. *Економічна теорія та право: збірник наукових праць*. 2016. № 1 (24). С. 11–17.
10. Хаб ресурсного забезпечення освітнього процесу. URL: <https://sites.google.com/view/hab-osvitamrc/> головна-сторінка

References:

1. Zakon Ukrainy “Pro osvitu” [Law of Ukraine “On Education”]. Available at: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/2145-19> (accessed April 12, 2025).
2. Zakon Ukrainy “Pro povnu zahalnu seredniu osvitu” [Law of Ukraine “On Complete General Secondary Education”]. Available at: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/463-20> (accessed April 12, 2025).
3. Pro zatverdzhennia Polozhennia pro Natsionalnu osvitniu elektronnu platformu [On approval of the Regulations on the National Educational Electronic Platform]. Available at: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/z0702-18> (accessed April 12, 2025).
4. Tlumachnyi slovnyk ukrainskoi movy v 11 tomakh. [Explanatory dictionary of the Ukrainian language in 11 volumes]. Available at: <https://slovyk.ua/index.php?swrd=Khaba> (accessed April 12, 2025).
5. Hrytsenchuk O. (2020) Tsyfrovi osviti khaby dlia pidtrymky hromadianskoi osvity yak skladova informatsiino-tsyfrovoho navchalnoho seredovyscha: dosvid Niderlandiv, Belhii ta Ukrainy [Digital educational hubs to support civic education as part of an information and digital learning environment: the experience of the Netherlands, Belgium and Ukraine]. *Information technology and learning tools*, vol. 5 (59), pp. 341–360.
6. Hrynkevych O., Lutchyn N. (2017) Analiz i modeliuvannia protsesiv internalizatsii vyshchoi osvity u konteksti innovatsiinoho rozvytku [Analysis and modeling of higher education internalization processes in the context of innovative development]. *Marketing and innovation management*, vol. 3, pp. 314–327.
7. Hurzhii A., Lapinskyi V., Kartashova L. (2016). Elektronni osviti resursy yak suspilne yavyshe. *Modern information technologies and innovative teaching methods in the training of specialists*. vol. 44, pp. 14–22.
8. Lokshyna O. (2015). ІКТ-орієнтованість змісту шкільної освіти в країнах Європейського Союзу [ICT-orientation of school education content in the European Union countries]. *Information technology and learning tools*. Vol. 1. no.45. Available at: <https://lib.iitta.gov.ua/714420/>
9. Fedulova L. (2016) Innovatsiino-tekhnologichni khaby – draivery rozvytku rehioniv [Innovation and technological hubs – drivers of regional development]. *Economic theory and law: collection of scientific works*, vol. 1 (24), pp. 11–17.
10. Hub resursnogo zabezpechenia osvith'ogo procesu [hub of resource support for the educational process]. Available at: <https://sites.google.com/view/hab-osvitamrc/> головна-сторінка

MANAGEMENT OF THE HUB OF RESOURCE SUPPORT OF THE EDUCATIONAL PROCESS IN THE STRUCTURE OF THE GENERAL MANAGEMENT OF THE INSTITUTION

The article presents the experience of the Poltava Inter-School Resource Center in creating a resource hub to support the educational process in local community schools. The hub's structure and functions are described, and the theoretical basis is analyzed. Ukrainian researchers' approaches to real, virtual, and combined hubs are reviewed. The educational hub is defined as a multifunctional virtual space that includes the center's resources, educational materials, online tools, and visual content. It supports the implementation of innovations in teaching. The current state of hubs is monitored, showing that educational reforms contribute to their development. The legal framework for resource support, equal access to quality education, and the development of competencies is also considered. The digital hub is emphasized as an innovative part of resource center management, promoting innovation transfer, science-practice connection, and teacher communication. The combination of statutory and project-based work is also noted as effective. The hub was created on a free Google platform and tested by Poltava teachers, who gave positive feedback, highlighting the original design, rich content, easy navigation, and user-friendly structure. The “Resource Catalog” section presents various categories: “Human Resources,” “Methodological,” “Laboratory,” “Virtual Office,” “Research,” “Psychological,” “Career Guidance,” and “Educational Online Resources.” The hub supports open access to modern practices and tools, improves the quality of educational services, and helps minimize learning losses during unstable times. Сайт створений на безкоштовній платформі Google. Website maintenance involves monthly updates of information in the sections “Announcements,” “Calendar of Scientific Dates and Events,” as well as updating photo and video materials. When necessary, content in other sections is supplemented, and the hub administrator carries out weekly systematization of current inquiries from educational institutions addressed to the resource center staff. However, operating a free website entails certain risks. First, there is the possibility of slow site indexing and reduced loading speed by search engines. Second, technical errors may occur, such as incorrect HTTP headers, meta tags, redirects (redirecting users to other resources), and unstable hosting performance. Third, there is a risk of resource banning, which may result from content plagiarism, excessive control or text spam, artificial traffic generation, and other violations of established rules. Such problems occur extremely rarely and do not significantly affect the overall functioning of the hub.

Key words: virtual educational environment, hub, resource support, resource center, digital space, innovative tools, resource organization, professional collaboration.