

НАЦІОНАЛЬНА АКАДЕМІЯ ПЕДАГОГІЧНИХ НАУК УКРАЇНИ
ІНСТИТУТ ЦИФРОВІЗАЦІЇ ОСВІТИ НАПН УКРАЇНИ

Биков В. Ю, Спирін О. М., Пінчук О. П., Кондратова Л. Г,
Яцишин А. В., Лупаренко Л. А.

*Стан і перспективи розроблення
цифрових інструментів
формування вітчизняного
поняттєво-термінологічного
апарату педагогіки і психології*

Препринт (аналітичні матеріали)

Київ - 2024

УДК 37+159.9]:001.4]:004.738.5(048.83.036.4)

С 76

*Рекомендовано до друку вченою радою
Інституту цифровізації освіти НАПН України
(протокол № 21 від 12.12.2024 р.)*

Рецензенти:

Сущенко Л. О., доктор педагогічних наук, професор, Запорізький національний університет.

Хомич Л. О., доктор педагогічних наук, професор, Інститут педагогічної освіти і освіти дорослих НАПН України.

Шевченко Л. С., доктор педагогічних наук, професор, Вінницький державний педагогічний університет імені Михайла Коцюбинського.

С 76 **Стан і перспективи розроблення цифрових інструментів формування вітчизняного поняттєво-термінологічного апарату педагогіки і психології** : препринт, аналіт. матеріали / Ін-т цифровізації освіти НАПН України ; Биков В. Ю, Спирін О. М., Пінчук О. П., Кондратова Л. Г, Яцишин А. В., Лупаренко Л. А. ; [за ред. В. Ю. Бикова, Л. Г. Кондратової]. Київ : ЩО НАПН України, 2024. 71 с.

DOI: 10.33407/lib.NAES.id/eprint/744013

Видання підготовлено авторським колективом Відділу цифрової трансформації НАПН України ЩО НАПН України. Видання ознайомлює читачів з основними результатами аналітичної діяльності науковців межах наукового дослідження “Проектування веборієнтованих автоматизованих інформаційних систем формування і розвитку вітчизняного поняттєво-термінологічного апарату педагогіки і психології” (ДР № 0124U000640) протягом 2024 року. У виданні подано аналітичні матеріали щодо стану і перспектив розроблення цифрових інструментів формування вітчизняного поняттєво-термінологічного апарату педагогіки і психології.

Колективна праця адресована науковим, науково-педагогічним і педагогічним працівникам, аспірантам, докторантам, бібліотечним працівникам та широкому колу читачів, яких цікавить питання цифрової трансформації науки й освіти.

УДК 37+159.9]:001.4]:004.738.5(048.83.036.4)

ISBN 978-617-8330-26-2

© Інститут цифровізації освіти НАПН України, 2024

© Колектив авторів, 2024



This work is licensed
under Creative Commons
Attribution-NonCommercial-ShareAlike
4.0 International License

ЗМІСТ

| | |
|--|----|
| ВСТУП | 3 |
| Розділ 1. Цифрові інструменти для формування і розвитку поняттєво-термінологічного апарату педагогіки та психології в контексті відкритої науки | 6 |
| Розділ 2. Сучасний стан використання цифрових інструментів формування вітчизняного поняттєво-термінологічного апарату педагогіки і психології..... | 13 |
| Розділ 3. Досвід використання науковими працівниками НАПН України веборієнтованих енциклопедій в науковій діяльності..... | 21 |
| Розділ 4. Перспективи розроблення цифрових інструментів формування вітчизняного поняттєво-термінологічного апарату педагогіки і психології..... | 50 |
| Додатки. Приклади анкет для проведення дослідження..... | 60 |
| Список використаних джерел | 71 |
| Відомості про авторів | 72 |

ВСТУП

В умовах глобальної цифровізації освіти та необхідності підвищення якості національної освітньої системи, створення *вітчизняного електронного енциклопедичного ресурсу для формування та розвитку поняттєво-термінологічного апарату педагогіки та психології* є актуальним і стратегічно важливим завданням. Його значущість як вагомого складника цифровізації освіти України можна обґрунтувати такими аспектами:

1. Систематизація знань і розвиток наукової терміносистеми.
2. Підтримка цифровізації освіти і науки.
3. Підвищення доступності та якості освіти і науки.
4. Сприяння науково-дослідній діяльності.
5. Забезпечення національної ідентичності освіти.

Цифровий енциклопедичний ресурс дозволить систематизувати, структурувати та узгодити актуальний понятійно-термінологічний апарат педагогічної і психологічної науки, що є основою для наукових досліджень та освітнього процесу.

Вже під час змістового наповнення енциклопедії суспільство отримає доступ до сучасних і перевірених термінів, концепцій і дефініцій, що сприятиме розвитку єдиного термінологічного поля в освітній спільноті України. Ресурс слугуватиме важливим інструментом формування вітчизняної терміносистеми, що враховує українські реалії, культурний і освітній контексти, надає авторитетну, структуровану і достовірну термінологію та джерела знань. Ми отримаємо централізований та зручний доступ до педагогічної та психологічної термінології для викладачів, студентів, науковців і практиків.

На відміну від традиційних друкованих джерел, електронний енциклопедичний ресурс дозволяє оперативно оновлювати інформацію відповідно до результатів новітніх наукових досліджень. Додавання відео, аудіо, графічних матеріалів забезпечує краще засвоєння знань і залучення користувачів. Використання сучасних цифрових інструментів (пошукові системи, інтерактивні мапи понять, гіперпосилання) підвищує ефективність роботи користувачів із контентом.

Створення доступного електронного енциклопедичного ресурсу сприятиме популяризації досягнень вітчизняної науки у світовому науковому просторі. Ресурс сприятиме збереженню національного наукового спадку, популяризації української мови як мови науки та освіти, адаптації термінологічного апарату до вимог державних стандартів освіти, включно з європейським освітнім простором.

Аналітичні матеріали є результатом дослідження, що здійснювалось у 2024 році співробітниками відділу цифрової трансформації НАПН України Інституту цифровізації НАПН України відповідно до технічного завдання за темою «Проектування веборієнтованих автоматизованих інформаційних систем формування і розвитку вітчизняного поняттєво-термінологічного апарату педагогіки і психології» (ДР № 0124U000640, 2024-2025).

У виданні подано аналітичні матеріали щодо стану і перспектив розроблення цифрових інструментів формування вітчизняного поняттєво-термінологічного апарату педагогіки і психології.

РОЗДІЛ 1.

ЦИФРОВІ ІНСТРУМЕНТИ ДЛЯ ФОРМУВАННЯ І РОЗВИТКУ ПОНЯТТЄВО-ТЕРМІНОЛОГІЧНОГО АПАРАТУ ПЕДАГОГІКИ ТА ПСИХОЛОГІЇ В КОНТЕКСТІ ВІДКРИТОЇ НАУКИ

Сучасна наука, зокрема педагогіка та психологія, переживає період активної цифрової трансформації. Відкритий доступ до інформації, розвиток онлайн-платформ та інструментів штучного інтелекту створюють нові можливості для дослідників та практиків. Одним із ключових напрямків застосування цифрових технологій є розвиток поняттєво-термінологічного апарату наукових дисциплін.

Цифрові інструменти дозволяють систематизувати, аналізувати та візуалізувати великі обсяги наукової інформації, що є особливо важливим для таких багатогранних дисциплін як педагогіка та психологія. За допомогою спеціального програмного забезпечення можна створювати онтології – формальні моделі знань, які відображають структуру та взаємозв'язки понять.

Іншим важливим аспектом є використання цифрових інструментів для створення та розвитку наукових спільнот. Онлайн-платформи та соціальні мережі дозволяють фахівцям з різних країн обмінюватися знаннями, дискутувати про актуальні проблеми та спільно працювати над науковими проектами.

Штучний інтелект також відіграє все більшу роль у розвитку поняттєво-термінологічного апарату. Системи машинного навчання можуть аналізувати великі текстові корпуси для виявлення нових термінів, визначення їх значень та відстеження змін у їхньому використанні. Це дозволяє автоматизувати багато рутинних задач, пов'язаних з обробкою наукової інформації, та звільнити час дослідників для більш творчої роботи.

Однак, разом з новими можливостями, цифрові інструменти також створюють нові виклики. Важливо забезпечити якість та достовірність інформації, що розміщується в мережі, а також захистити авторські права. Крім того, необхідно розвивати навички критичного мислення та

інформаційної грамотності у науковців, щоб вони могли ефективно використовувати цифрові інструменти для своїх досліджень. Також, для ефективного використання цих інструментів необхідно вирішити ряд проблем, пов'язаних із захистом авторських прав.

Під час дослідження ми акцентуємо увагу не тільки на проблемі формування, а й розвитку поняттєво-термінологічного апарату з використанням цифрових інструментів. Такими інструментами можуть бути: колаборативні платформи (дозволяють дослідникам спільно створювати та редагувати наукові тексти, забезпечуючи швидке поширення знань та узгодження термінології); інструменти візуалізації даних (інфографіка, діаграми, мережеві моделі, що дозволяють наочно представляти складні поняття та їх взаємозв'язки); інструменти для аналізу тексту; моделі машинного навчання (можуть автоматично виявляти нові терміни та відстежувати зміни в їхньому значенні).

Відкрита наука – це сучасний підхід до проведення наукових досліджень, який передбачає вільний доступ до наукової інформації, даних, методів досліджень та результатів. Відкрита наука може сприяти уніфікації термінології, прискорити розвиток нових понять, демократизувати науку.

Так, наприклад, відкриті платформи дозволяють створювати та постійно оновлювати словники педагогічних та психологічних термінів. Створення спільних словників. Розробка онтологій може бути колаборативною задачею – формальні моделі знань можуть бути створені спільними зусиллями науковців та доступними для всіх. Відкриті дані з освітніх платформ та соціальних мереж можуть бути використані для виявлення нових трендів та формулювання нових понять. Відкритий доступ до даних, кодів та методології досліджень сприяє реплікації результатів і верифікації термінології.

Одним із пріоритетних напрямів розвитку освіти і науки є підвищення ефективності наукових досліджень та використання їх результатів для забезпечення розвитку освіти та науки в Україні. Важливість продуктивності та результативності досліджень спонукає наукових працівників до пошуків нових інструментів і засобів, удосконалення і розробки нових інформаційно-комунікаційних технологій задля поширення результатів наукових досліджень та організації та проведення досліджень і подальшого моніторингу, їх використання і впровадження [7].

Важливим фактором у підтримці поняттєво-термінологічного апарату педагогіки та психології залишаються інформаційні системи, які покликані забезпечувати збирання, здійснювати інформаційний пошук, оброблення, передавання та зберігання інформації. Наявність таких інформаційних систем є вимогою часу та запитом сучасного інформаційного суспільства.

Сучасні дослідження в галузі гуманітарних дисциплін відзначаються підвищеним інтересом до «слів», вивченням їхнього семантичного змісту, зростаючою зацікавленістю з аналізу фахових терміносистем. Пізнання навколишньої дійсності реалізується через процес її розкладання на окремі фрагменти-сенси з подальшою номінацією кожного виокремленого сегмента. Збагачення словникового складу мовлення фахових спільнот відбувається завдяки глибокому вивченню понятійного кола, прикладних аспектів функціонування термінів у фахових текстах, впливу різних зовнішніх чинників.

Відомо, що понятійно-категоріальний апарат педагогічної науки і психології - це не лише тезаурус понять, що охоплює всі терміни з їх науковим тлумаченням, які використовуються у дослідженні. Він є комплексом взаємопов'язаних понять, в яких відображаються ключові змістовно функціональні аспекти запропонованої теорії [8]. Оприлюднення, уніфікація та систематизація понятійно-термінологічного апарату науково-педагогічних і психологічних досліджень лежить у векторі зазначених вище напрямів, що визначає необхідність і доцільність проведення досліджень щодо проектування і технологічного забезпечення функціонування цифрових науково-освітніх ресурсів та відкритих веб-платформ формування й актуалізації поняттєво-термінологічного апарату педагогіки і психології [1].

Поняттєво-термінологічний апарат педагогіки і психології являє собою сукупність спеціальних термінів і понять, які використовуються для точного опису, аналізу та пояснення складних педагогічних і психологічних явищ та процесів. Це своєрідна «мова» фахівців у цих галузях, яка дозволяє їм чітко спілкуватися між собою та будувати наукові теорії.

Кожен термін в педагогіці та психології має чітко визначене значення, що унеможливорює двояке тлумачення, а всі поняття об'єднуються в логічні системи, і саме це сприяє структуруванню знань.

Завдяки спільному термінологічному апарату фахівці з галузі педагогіки та психології можуть ефективно обмінюватися інформацією та ідеями.

Загальний аналіз існуючого понятійно-термінологічного апарату в галузі педагогіки та психології надав можливість виділити низку характерних особливостей понятійно-термінологічного апарату та важливі їх компоненти.

Поняттєвий апарат педагогіки і психології має складну структуру, яка включає в себе базові фундаментальні поняття, спеціальні терміни, точні визначення понять і термінів в галузі педагогіки та психології тощо.

Загальні сучасні тенденції цифровізації суспільства яскраво проявляються в освіті. Цифровізація освіти є сучасним етапом її інформатизації, що, зокрема, передбачає насичення електронно-цифрового середовища інформаційно-освітнього простору пристроями, засобами, ресурсами, системами та забезпечення завдяки цьому електронних комунікацій між суб'єктами простору, що фактично уможлиблює інтегральну взаємодію віртуального та фізичного, тобто створює кіберфізичний освітній простір.

Активні процеси цифрової трансформації освіти та експоненціальне зростання наукових знань у ХХІ ст. зумовили суттєве прискорення змін у тлумаченні усталених дефініцій, їх періодичне уточнення та появу нової термінології. Розвиток і узгодженість поняттєвого апарату постає актуальною проблемою, особливо на новому етапі інтернаціоналізації української освіти і науки, про що свідчать й рекомендації «Універсального Періодичного Огляду» ЮНЕСКО. Сьогодні, коли Україна отримала статус кандидата у члени ЄС, особливої ваги набуває реалізація пріоритетів гармонізації стандартів з ЄС (European Higher Education Area та European Research Area (ERA)).

Так, «Дорожня карта з інтеграції науково-інноваційної системи України до Європейського дослідницького простору» у пріоритеті 5а «Трансфер знань і відкриті інновації» націлює вітчизняну науку на запровадження механізмів та інструментів політики відкритих інновацій, а також поширення використання результатів наукових досліджень. У пріоритеті 5б «Відкрита наука та цифрові інновації» – на застосування політики відкритої науки під час усіх етапів проведення наукових досліджень.

Отже, створення веборієнтованої автоматизованої інформаційної

системи формування і розвитку поняттєво-термінологічного апарату різних предметних галузей є імперативом реалізації концепції Відкритої науки.

У процесі активної інтеграції вітчизняної науки і освіти в європейський простір нині здійснюється глибокий аналіз та вдосконалення термінології у галузі педагогічних і психологічних наук.

Розвиток і узгодженість поняттєвого апарату постає актуальною проблемою, особливо на новому етапі інтернаціоналізації української освіти і науки, про що свідчать й рекомендації «Універсального Періодичного Огляду» ЮНЕСКО. Сьогодні, коли Україна отримала статус кандидата у члени ЄС, особливої ваги набуває реалізація пріоритетів гармонізації стандартів з ЄС (European Higher Education Area та European Research Area (ERA)).

Так, «Дорожня карта з інтеграції науково-інноваційної системи України до Європейського дослідницького простору» у пріоритеті «Трансфер знань і відкриті інновації» націлює вітчизняну науку на запровадження механізмів та інструментів політики відкритих інновацій, а також поширення використання результатів наукових досліджень. У пріоритеті «Відкрита наука та цифрові інновації» – на застосування політики відкритої науки під час усіх етапів проведення наукових досліджень.

На законодавчому рівні актуальність цього дослідження підтверджується статтями Закону України «Про пріоритетні напрями розвитку науки і техніки» від 11 липня 2001 року № 2623-111 із змінами, Закону України «Про внесення змін до деяких законів України щодо пріоритетних напрямів розвитку науки і техніки та інноваційної діяльності» від 01 лютого 2022 року № 2031-IX; Розпорядженням Кабінету Міністрів України від 03.03.21 р. № 167 «Про схвалення Концепції розвитку цифрових компетентностей та затвердження плану заходів з її реалізації»; Розпорядженням Кабінету Міністрів України від 09.12.21 р. № 1687 «Про затвердження плану заходів на 2021-2023 роки з реалізації Стратегії розвитку сфери інноваційної діяльності на період до 2030 року»; Наказом Міністерства освіти і науки України № 167 від 10 лютого 2021 р. «Про затвердження Дорожньою картою з інтеграції науково-інноваційної системи України до європейського дослідницького простору»; Пріоритетними напрямами (тематик) наукових досліджень та науково-

технічних (експериментальних) розробок НАПН України на 2022 – 2026 рр., схвалених загальними зборами НАПН України 19 листопада 2021 р. № 1-1/2-4; Національним планом щодо відкритої науки, затвердженим Розпорядженням Кабінету Міністрів України від 08.10.22 р. № 892-р; Планом заходів з післявоєнного відновлення та розвитку України у частині пріоритетних реформ та стратегічних ініціатив у галузях діджиталізації, а також освіти і науки. Також, вагомим внеском стануть результати дослідження у забезпеченні сталості євроінтеграційного курсу держави на шляху поступової інтеграції України до Єдиного цифрового ринку освітніх послуг.

Мережні системи відкритого інформаційного простору, зокрема наукові та освітні, їх еволюція, формування, понятійний апарат досліджено В. Биковим. Як свідчить аналіз джерел, присвячених даній тематиці, процесуально комунікаційні потужності цих систем сьогодні суттєво зросли. Ця тенденція спостерігатиметься і надалі.

Науково-освітні інформаційні мережі (*research and education information networks*) по суті є автоматизованими інформаційними системами (АІС), що наповнені даними та відомостями переважно освітнього і наукового спрямування, забезпечують інформаційне підтримування освіти й науки та технологічно використовують комп'ютерну інформаційно-комунікаційну (цифрову) платформу для транспорту і опрацювання інформаційних об'єктів [6].

Серед електронних ресурсів інформаційних мереж і систем, призначених для підтримування наукової і освітньої діяльності, передусім виокремлюють *науково-педагогічну інформацію*, до якої відносять відомості про об'єкти та явища, що використовуються для організації й управління освітнім процесом, освітою і педагогічною наукою та розповсюджуються за допомогою спеціальних видань, зокрема *енциклопедичного* характеру) та технічних засобів (В. Биков, В. Олійник). Поміж інших функцій систем науково-педагогічної інформації є збирання й опрацювання документів, що стосуються різних розділів психолого-педагогічної науки та освітньої практики.

Веборієнтовані середовища науково-освітніх інформаційних мереж потребують структурованої інформаційної системи для управління даними, що уможлиблює їхнє подання і комунікацію. У цьому полягає взаємозв'язок понять «інформаційна система» і «інформаційна мережа»,

що належать до одного класу за призначенням – науково-освітні (В. Биков, О. Спірін, М. Шишкіна).

Автоматизовані і автоматичні ІС у фокусі нашого дослідження людино-машинні системи, що забезпечують автоматизований збір інформації, обробку великих масивів даних (уведення, виведення, запам'ятовування, аналізування та ін.) і передавання. Визначальною рисою АІС є їхня гнучкість, тобто можливість обробляти різні за походженням дані в стандартизованому технологічному засобі.

Розроблення відкритої Інтернет-платформи формування й актуалізації поняттєво-термінологічного апарату педагогіки і психології є логічним розвитком тематики досліджень Інституту цифровізації освіти НАПН України, зокрема щодо створення системи науково-організаційного і технологічного забезпечення розвитку мережі електронних бібліотек установ НАПН України, інформаційно-аналітичної підтримки педагогічних досліджень на основі електронних систем відкритого доступу та використання відкритих електронних науково-освітніх систем [1].

Науково-дослідна робота виконується з врахуванням сучасних тенденцій цифрової трансформації сучасного суспільства та цифровізації освіти; у відповідності до положень психолого-педагогічної науки в галузі використання цифрових технологій в освітньому процесі та системного підходу, як методологічного способу пізнання педагогічних та соціальних фактів, явищ, процесів.

Мета: опис сучасного стану і визначення перспектив розроблення цифрових інструментів формування вітчизняного поняттєво-термінологічного апарату в галузі педагогіки і психології.

Завдання:

- описати сучасний стан використання цифрових інструментів в процесі формування вітчизняного поняттєво-термінологічного апарату в галузі педагогіки і психології;
- визначити та описати досвід використання науковими працівниками НАПН України веборієнтованих енциклопедій в науковій діяльності;
- визначити перспективи в розробленні цифрових інструментів формування вітчизняного поняттєво-термінологічного апарату в галузі педагогіки і психології [6].

РОЗДІЛ 2.

СУЧАСНИЙ СТАН ВИКОРИСТАННЯ ЦИФРОВИХ ІНСТРУМЕНТІВ ФОРМУВАННЯ ВІТЧИЗНЯНОГО ПОНЯТТЄВОГО- ТЕРМІНОЛОГІЧНОГО АПАРАТУ ПЕДАГОГІКИ І ПСИХОЛОГІЇ

Цифрові інструменти відіграють важливу роль у формуванні вітчизняного поняттєво-термінологічного апарату в педагогіці та психології. Вони забезпечують нові можливості для дослідження, аналізу та систематизації знань, що сприяє розвитку цих наук. Цифрові інструменти мають декілька ключових аспектів їх використання. Вони надають доступ до наукових статей, монографій та інших джерел інформації (наприклад, Google Scholar, ResearchGate), допомагають здійснювати візуалізації даних, графічно представляти складні дані, що сприяють здійсненню аналізу термінології (наприклад Tableau, Infogram), допомагають організовувати навчання на масових відкритих онлайн-курсах, підвищення кваліфікації (наприклад МООС – масові відкриті онлайн-курси, платформи для підвищення кваліфікації фахівців Coursera, edX) тощо.

Цифрові інструменти значно розширюють можливості для розвитку поняттєво-термінологічного апарату педагогіки і психології в Україні. Вони не лише полегшують доступ до знань, але й сприяють активному обговоренню та вдосконаленню термінології у цих сферах.

Цифрові інструменти в розвитку поняттєво-термінологічного апарату педагогіки і психології:

- здійснюють вплив на формування термінології та сприяють стандартизації термінів, узгодженню термінології через доступ до міжнародних стандартів і практик;

- допомагають проводити аналіз контексту з використанням текстових аналітичних інструментів, дозволяє виявити вживання термінів у різних контекстах, що допомагає їх уточненню та адаптації до української

реальності;

- полегшують спілкування між дослідниками на цифрових платформах, що сприяє обміну ідеями та спільному формуванню нових термінів в галузі педагогіки та психології.

Дослідження питань використання цифрових інструментів для формування поняттєво-термінологічного апарату дозволило виділити в окремому ланку електронні видання та онлайн-платформи.

До електронних видань як сучасних форм публікацій, які є доступними в цифровому форматі відносять локальні та мережні електронні освітні ресурси (ЕОР), зокрема web-сайти, різноманітні електронні енциклопедії, електронні словники, спеціалізовані веб-сайти, форуми тощо. Досить поширеними стали онлайн-ресурси як електронні енциклопедії, електронні словники, спеціалізовані веб-сайти, форуми тощо. Створення вітчизняних енциклопедичних видань, зокрема онлайн енциклопедій на основі цифрових інструментів є вагомим досвідом у формуванні поняттєво-термінологічного апарату. Саме онлайн енциклопедії є інформаційними джерелами у яких акумулюються, вичерпно та універсально оформлені науково-філософського знання [2].

Проблема забезпечення здобувачів освіти та вчених якісною науковою, навчальною і довідковою продукцією дозволяє максимально задовольнити їхні освітні та дослідницькі потреби. Саме інтернет-платформи з освітнім контентом надають змогу забезпечення експертно вивіреною довідковою продукцією широкого кола користувачів. У процесі інтеграції науки і освіти України в європейський простір такий інструмент забезпечення цифрової культури суб'єктів науково-освітньої діяльності спрямований на синхронізацію вітчизняної термінологічної бази із зарубіжними відповідниками дефініцій і тлумачень, з метою принципового наближення їх семантичного контексту [2].

Попередньо здійснений аналіз теорії з питань розроблення електронних енциклопедій науково-освітнього характеру показав, що розроблення електронних академічних довідкових ресурсів має величезний потенціал для підвищення ефективності проведення наукових досліджень у різних галузях, однак недостатньо уваги приділено створенню вітчизняних повномасштабних аналогів таких інформаційно-довідкових ресурсів для підтримки наукових психолого-педагогічних досліджень, а також рекомендацій щодо їх використання [1].

Веборієнтовані енциклопедії стають важливими ресурсами, що забезпечують доступ до структурованої інформації через Інтернет.

Прикладами українських електронних енциклопедій можуть стати наступні: Вікіпедія, енциклопедія сучасної України, енциклопедія історії України, енциклопедія сучасного мистецтва. Найбільшою популярністю користується Вікіпедія як найбільша вільнодоступна енциклопедія в світі, що має значний український розділ.

Другим великомасштабним проєктом, що охоплює широкий спектр тем, пов'язаних з Україною є енциклопедія сучасної України. Енциклопедія історії України часто використовується в освіті, вона присвячена висвітленню історії України від давніх часів до сьогодення. Освітняни пов'язані з мистецькою освітою використовують енциклопедія українського мистецтва, яка містить інформацію про українське мистецтво різних епох.

В мережі Інтернет наявні такі приклади якісних зразків електронних енциклопедій, що містять статті освітньої тематики: Оксфордська дослідницька енциклопедія освіти (Oxford Research Encyclopedia of Education) (<https://oxfordre.com/education>) – частина великої електронної Оксфордської дослідницької енциклопедії, динамічної цифрової енциклопедії, що постійно оновлюється провідними світовими вченими і дослідниками. Encyclopedia.com – колекція інтернет-енциклопедій, що містить достовірні відомості та матеріали з надійних опублікованих джерел, таких як Oxford University Press та Columbia Encyclopedia.

В україномовному сегменті Вікіпедії міститься перелік академічних та неакадемічних онлайн-енциклопедій українською мовою (<https://cutt.ly/LjaH2xx>).

Первинний пошук у мережі Інтернет дозволив виявити такі вітчизняні електронні інформаційно-довідкові ресурси в галузі педагогічних наук, як: – Енциклопедія «Історія педагогіки» (<https://cutt.ly/bjaKo4G>) – web-енциклопедія, що призначена розширити за рахунок мультимедіа зміст курсу, а також створити структуру, що відповідає сучасним вимогам кредитно-модульної системи. Створена для підготовки і самопідготовки студентів. Засновник – Херсонський державний університет. – Електронна енциклопедія освітян України (EDUPEDIA) (<https://galaktika2005.wixsite.com/edupedia/participants>) – електронний проєкт, що містить інформаційні статті про заклади освіти, освітян та

включає Банк обдарованих дітей. Крім того, на сайті EDUPEDIA містяться тези, інноваційні напрацювання, новаторські починання представників галузі. Засновниками є ГО «Спілка освітян України» та УІВЦ «Галактика». Однак вказані ресурси лише частково охоплюють деякі напрями розвитку освіти.

У вітчизняному науково-освітньому просторі досі не існує єдиної цифрової науково-освітньої інформаційно-аналітичної системи, що містить у вільному доступі енциклопедичні науково достовірні й сучасні тлумачення термінології педагогіки й психології, а отже вирішення проблеми створення таких цифрових ресурсів залишається актуальним та потребує проведення ґрунтовного дослідження, проектування і впровадження. Об'єктивно виникла потреба у створенні інформаційної аналітично-пошукової системи – електронному ресурсі, що проектується, підтримується і розвивається у світовому відкритому інформаційному науково-освітньому просторі. Вебсайт має підтримуватися як на стаціонарних, так і мобільних пристроях, забезпечувати регламентований доступ різним категоріям користувачів (автор, редактор, адміністратор, читачі) до широкого спектру вебсервісів, у т.ч. пошуково-аналітичних, доступ до систем управління базами даних (локальних і хмарних) для зберігання і реструктуризації контенту, метаданих, зокрема відомостей про користувачів, та можливість пошуку за категоріями [1].

Яскравим прикладом сучасної електронної енциклопедії є розробка Інституту енциклопедичних досліджень НАН України «Енциклопедія Сучасної України» (англ. The Encyclopedia of Modern Ukraine) – багатотомне науково-енциклопедичне видання, що слугує джерелом об'єктивних довідкових знань про історичні надбання українського народу та сучасний стан України. Матеріали енциклопедії охоплюють період від початку ХХ століття до наших днів (<http://esu.com.ua/about.php>). Цією ж науковою установою у 2017 р. створено електронний інформаційно-довідковий веб-ресурс про українські енциклопедії, енциклопедичні словники й довідники – «Корпус енциклопедичних видань України: бібліографічний онлайн-показчик» (<http://corpus.encyclopedia.kyiv.ua>). Ресурс структуровано відповідно до поділу енциклопедично- довідкових видань на загальні, регіональні, галузеві і персональні. У розділі «освіта/педагогіка» представлено 9 паперових видань, укладених фахівцями (науковими колективами, компетентними редакціями), однак

зразків електронних енциклопедій не виявлено [1].

Прикладом електронної бібліотеки, яка використовується в освіті й науці може стати «Українська електронна енциклопедія освіти», яка була розроблена відділом цифровізації НАПН України. Так, «Українська електронна енциклопедія освіти» містить широкий спектр даних та ідей в галузях освіти і психології. Можлива співпраця із законотворчими та виконавчими структурами різних рівнів, органами державної виконавчої влади та місцевого самоврядування, засобами масової інформації, іноземними та вітчизняними фондами фінансування наукових досліджень, освітянськими об'єднаннями та дослідницькими асоціаціями, національними галузевими академіями наук та ЗВО [2]. Проєкт «Української електронної енциклопедії освіти» є прикладом веборієнтованої електронної енциклопедії, яка підтримує поняттєво-термінологічний апарат педагогіки і психології.

Отже, створення веборієнтованої автоматизованої інформаційної системи формування і розвитку поняттєво-термінологічного апарату різних предметних галузей є імперативом реалізації концепції Відкритої науки. У процесі активної інтеграції вітчизняної науки і освіти в європейський простір нині здійснюється глибокий аналіз та вдосконалення термінології у галузі педагогічних і психологічних наук.

Для створення електронних видань необхідні ефективні системи управління контентом та репозитарії цифрових об'єктів.

На сьогоднішній день існує більше однієї сотні різних систем управління контентом на основі функціональних можливостей, сумісності та платформ. Найбільш популярними CMS є Joomla, WordPress, Drupal, TYPO3, Serendipity, Dotclear, Impress Pages та Chamilo. Майже усі розглянуті системи управління контентом мають однакові властивості за функціоналом управління користувачами [9].

В Україні є діючі цифрові репозитарії на платформі EPrints, до яких відносять: бібліотека Інституту програмних систем Національної академії наук України; цифровий репозитарій Харківського національного університету міського господарства імені О. М. Бекетова; цифровий репозитарій Житомирського державного університету імені Івана Франка; цифровий репозитарій Інституту математики НАН України.

Наведемо результати дослідження з питань використання цифрових інструментів у формуванні вітчизняного поняттєво-термінологічного

апарату в педагогії та психології.

Створення електронних енциклопедій стало значно доступнішим завдяки широкому спектру цифрових інструментів. Ці інструменти дозволяють не лише зберігати великі обсяги інформації, але й структурувати її, забезпечувати легкий пошук та навігацію, а також створювати інтерактивні елементи, наведені в таблиці 1.

Таблиця 1.

Цифрові інструменти для створення електронних енциклопедій

| № | Назва цифрового інструменту | Призначення |
|----------|------------------------------------|---|
| 1. | MediaWiki | Найвідоміша CMS для створення енциклопедій, на якій працює Вікіпедія. Вона дозволяє легко створювати та редагувати статті, класифікувати інформацію та підтримує різні мови |
| 2. | Drupal | Гнучка CMS, яка може бути налаштована під специфічні потреби енциклопедії. Вона пропонує широкий спектр модулів та плагінів для розширення функціональності |
| 3. | WordPress | WordPress відома як платформа для блогів, але її також можна використовувати для створення простих енциклопедій за допомогою відповідних плагінів |
| 4. | Dspace | Потужна платформа для створення інституційних репозитаріїв, яка може бути адаптована для створення енциклопедій |
| 5. | EPrints | Ще одна популярна платформа для створення репозитаріїв, яка підтримує широкий спектр форматів файлів |

Як доводить досвід, для створення енциклопедій використовують системи управління контентом та репозитарії цифрових об'єктів (CMS). Наприклад, для невеликих енциклопедій використовують більш прості інструменти, наприклад як Google Документи або WordPress. Для створення великих та складних проектів краще використовувати спеціалізовані CMS, такі як MediaWiki або Drupal. Результати дослідження

по створенню електронних енциклопедій в Україні доводить, що використовуються такі платформи:

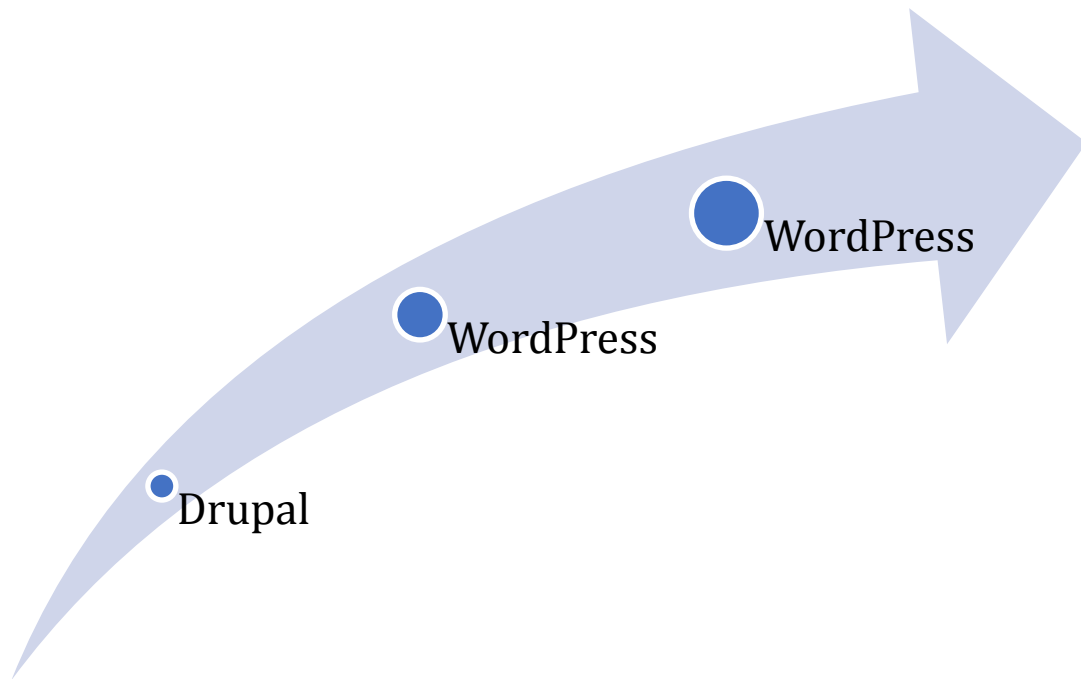


Рис. 2.1. Цифрові інструменти для створення електронних енциклопедій.

Найбільш популярною виявилась платформа MediaWiki для створення енциклопедій завдяки своїй гнучкості, масштабованості та великій спільноті розробників. В Україні її використовує Вікіпедія, а також багато тематичних енциклопедій.

Іншою платформою є WordPress – ця системи управління контентом, яка найбільше використовується для створення блогів іноді використовується для створення простих енциклопедій завдяки великій кількості плагінів. Платформа Drupal пропонує більше можливостей для кастомізації, ніж WordPress, і може бути використана для створення складних енциклопедичних проєктів.

Проєкт «Української електронної енциклопедії освіти» є прикладом веборієнтованої електронної енциклопедії, яка підтримує поняттєво-термінологічний апарат педагогіки і психології. Сайт «Української електронної енциклопедії освіти» інтегровано з Facebook, Telegram та YouTube. Розширення функціональних можливостей платформи MediaWiki реалізується завдяки колекції 1496 плагінів, наданих розробниками та міжнародною спільнотою її користувачів. Розробники «Української електронної енциклопедії освіти» створили додаткові

функціональні модулі, що не передбачені в пакеті MediaWiki [3].

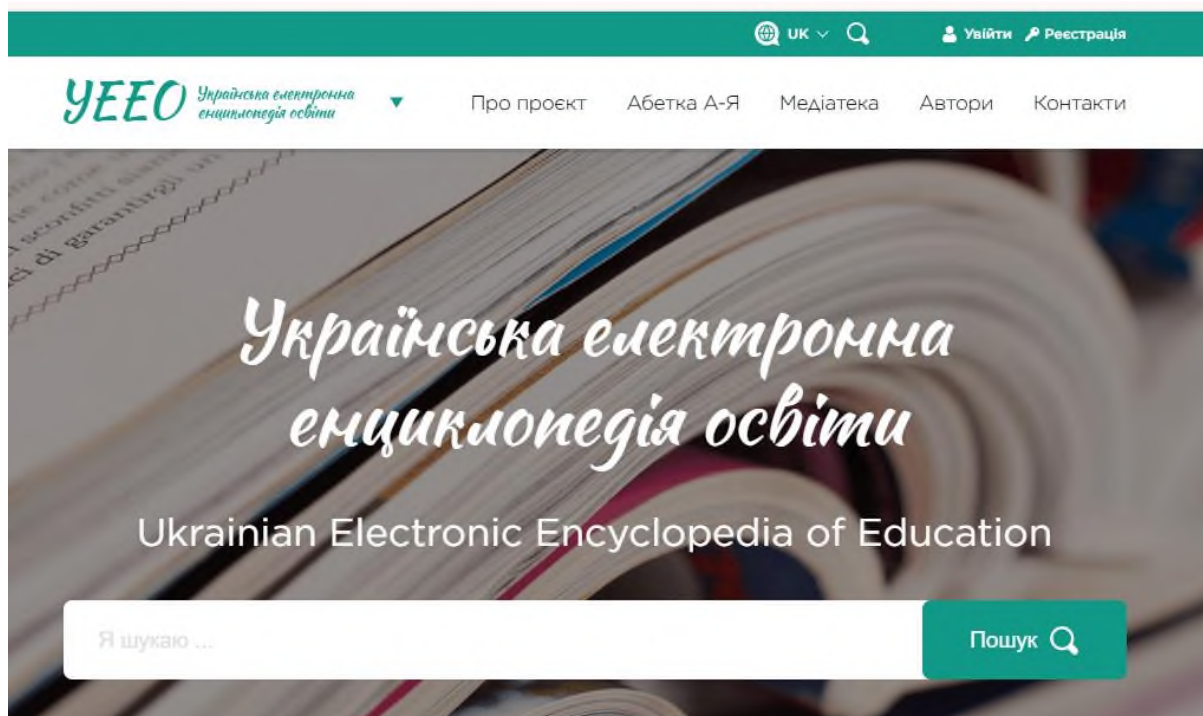


Рис. 2.2. Стартова сторінка Української електронної енциклопедії освіти, <https://eduglos.iitta.gov.ua>.

Програмісти (системні адміністратори) здійснюють адміністрування сервера, встановлення MediaWiki, розроблення дизайну, програмування додаткових функціональних модулів, підключення, оновлення та видалення плагінів. Для виконання таких завдань реєстрація та вхід через обліковий запис цієї групи користувачів не потрібна. Кожна роль вищого рівня включає функціонал попередніх груп. Таке налаштування (призначення або скасування) реалізується шляхом прописування дозволів і прав у програмному коді MediaWiki.

Передбачається неперервно осучаснювати цифровий енциклопедичний контент «Української електронної енциклопедії освіти», інтегруючи окремі змістові одиниці зі світовими освітньо-науковими довідковими системами, а у перспективі – створити разом з науковцями та освітянами зарубіжних країн на базі інтернет платформи «Українська електронна енциклопедія освіти» її іншомовні версії та національні версії науково-освітніх енциклопедій з узгодженим ядром термінів і понять.

Отже, такий інструмент забезпечення неперервного розвитку цифрової культури суб'єктів науково-освітньої діяльності дозволить, серед іншого, синхронізувати вітчизняну термінологічну базу із зарубіжними

відповідниками дефініцій і тлумачень, наблизити їх семантичний контекст.

РОЗДІЛ 3.

ДОСВІД ВИКОРИСТАННЯ НАУКОВИМИ ПРАЦІВНИКАМИ НАПН УКРАЇНИ ВЕБОРІЄНТОВАНИХ ЕНЦИКЛОПЕДІЙ

З метою з'ясування вітчизняного досвіду використання науковими працівниками НАПН України веборієнтованих енциклопедій в науковій діяльності протягом 2024 року було проведено опитування.

У дослідженні взяли участь 232 респондента з різних установ НАПН України, а саме: Інституту педагогіки, Інституту психології імені Г. С. Костюка, Інститут педагогічної освіти і освіти дорослих імені Івана Зязюна, Інститут проблем виховання, Інституту спеціальної педагогіки і психології імені Миколи Ярмаченка, Інституту соціальної та політичної психології, Інституту вищої освіти, Інституту цифровізації освіти, Інституту професійної освіти, Інституту обдарованої дитини, ДЗВО Університет менеджменту освіти, Український НМЦ практичної психології і соціальної роботи, ННЦ професійно-технічної освіти, ДНПБ України імені В. О. Сухомлинського та Педагогічний музей України.

При чому найбільше кількість респондентів були представниками Інституту психології імені Г. С. Костюка – 58 осіб, що складає 25% від всіх опитаних; Інститут цифровізації освіти – 44 осіб, що складало 19% опитуваних, Інституту педагогіки – 31 особа (13,4%), Інститут соціальної та політичної психології у кількості 23 осіб, що складало 9,9% та Інститут педагогічної освіти і освіти дорослих імені Івана Зязюна – 20 осіб (8,6%). Найменша кількість респондентів представляла Український НМЦ практичної психології і соціальної роботи – 2 особи, Інститут проблем виховання – 5 осіб, Інститут обдарованої дитини – 8 осіб. Переважна більшість співробітників ДЗВО «Університет менеджменту освіти» брали участь в іншому опитуванні (для науково-педагогічних працівників закладу освіти).

Зазначте Ваше місце роботи

232 відповіді

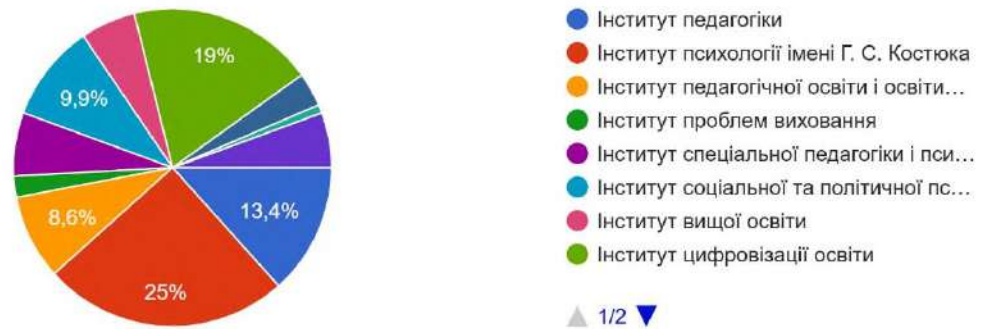


Рис.3.1. Кількість респондентів з наукових установ НАПН.

Серед 232 респондентів взяли участь в опитуванні докторів наук – 65 осіб (28%), кандидатів наук – 111 осіб (47,8%), докторів PhD – 11 осіб, без ступеню – 45 осіб (28%).

Вкажіть Ваш науковий ступінь:

232 відповіді

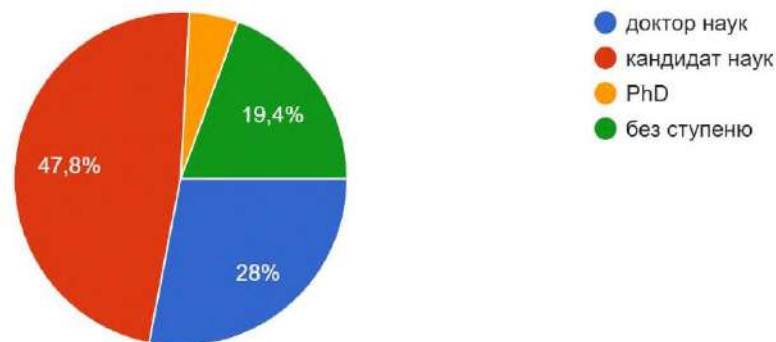


Рис.3.2. Наукові ступені респондентів з установ НАПН.

Серед респондентів: професорів – 41 особи (17,7%), доцентів - 20 осіб (8,6%), старших наукових співробітників – 62 особи (26,7%), старших дослідників – 22 особи (9,5%) та без звання – 87 осіб (37,6%).

Вкажіть Ваше вчене звання:

232 відповіді

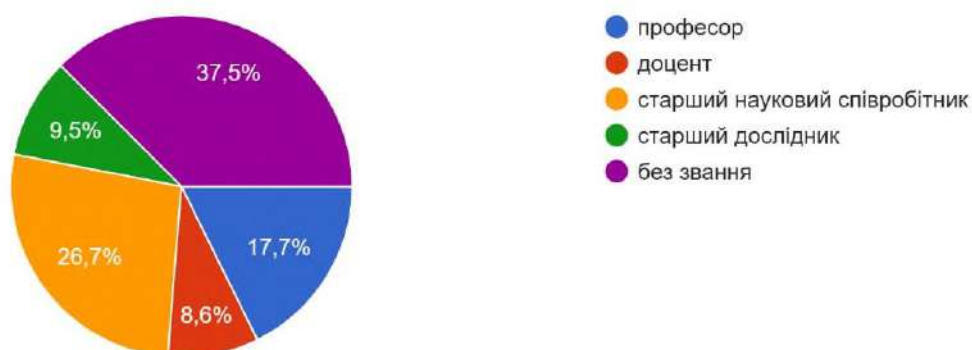


Рис.3.3. Вчені звання респондентів з установ НАПН.

Досить цікавими стали показники, що виявились в дослідженні стажу наукової діяльності респондентів. Так, стаж наукової діяльності: до 5 років – виявлено у 16 осіб, стаж від 5–10 років у 22 особи, стаж від 10 до 20 років – 71 особи і більше 20 років – 123 особи.

При цьому найбільший відсоток 53% у працівників, які мають стаж більше 20 років, середній показник – 30, 8% виявлено у 71 особи, які мають досвід наукової діяльності від 10 до 20 років, найменший відсоток 9,5% у 22 осіб, які мають всього від 5 до 10 років стажу наукової діяльності.

Зазначте стаж наукової діяльності:

232 відповіді

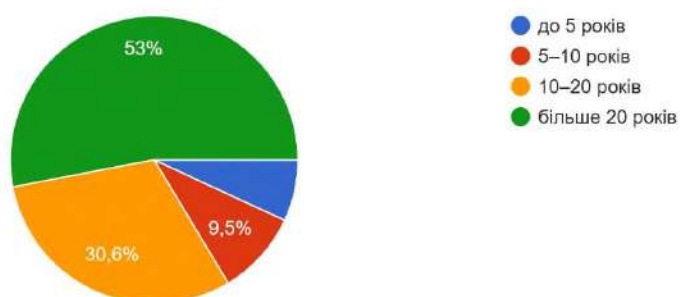


Рис.3.4. Стаж науково діяльності респондентів.

За віковими групами розподіл респондентів буде наступним: найбільша категорія опитуваних 33,2% – респонденти віком 46–55 років, 25,9% – віком 56–65 років, 22,4% – віком 36–45 років, 12,1% – від 66 до 75 років.

Найменшу кількість склали вікові категорії від 25–35 років та 76-85 років, 86 або більше.

Оберіть Вашу вікову групу:
232 відповіді

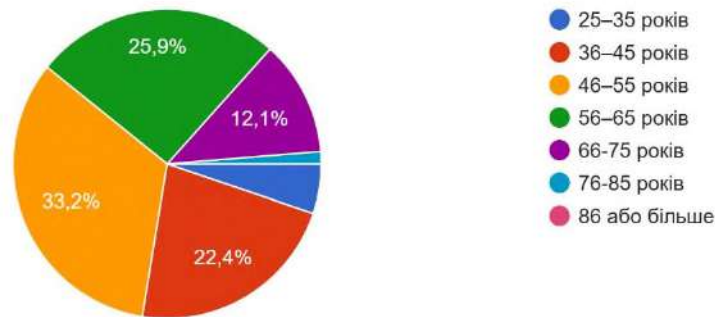


Рис.3.5. Віковий розподіл.

Найбільшу кількість опитуваних склали жінки – 184 осіб (79,3%), та чоловіки – 48 чоловіки (20,7%).

Ваша стать:
232 відповіді

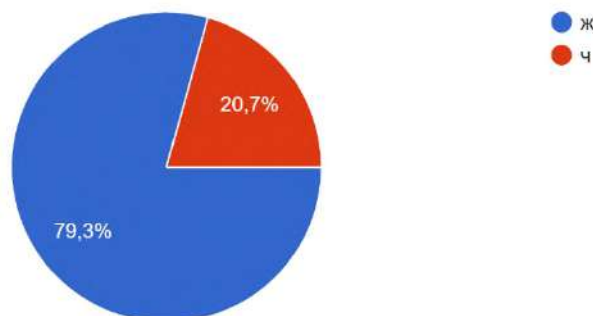


Рис.3.6. Гендерна приналежність респондентів з установ НАПН.

Серед 232 осіб респондентів місце постійного проживання була Україна – 227 осіб (97,8%) і 5 осіб за межами України.

Місце проживання на момент заповнення анкети:
232 відповіді

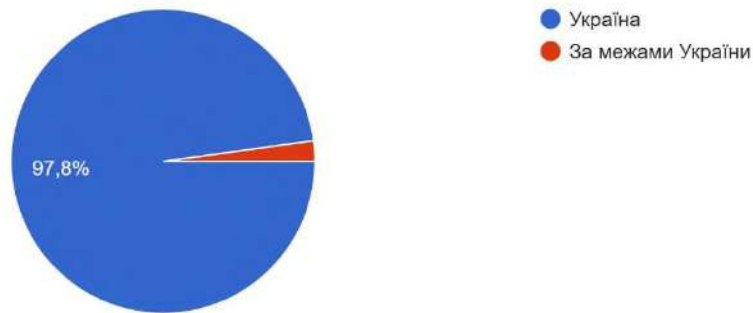


Рис.3.7. Місце проживання респондентів з установ НАПН

Серед 227 опитуваних найбільшу кількість склали співробітники, які проживають в регіоні м.Києва та Київської області (60,1%).

Вкажіть регіон перебування, якщо Ви в Україні:
223 відповіді

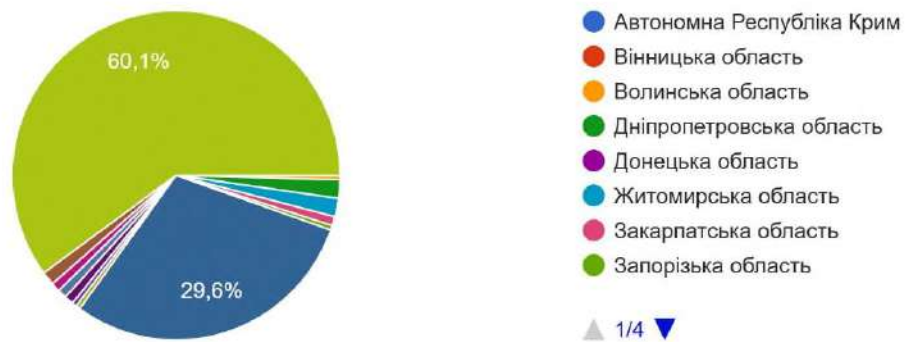
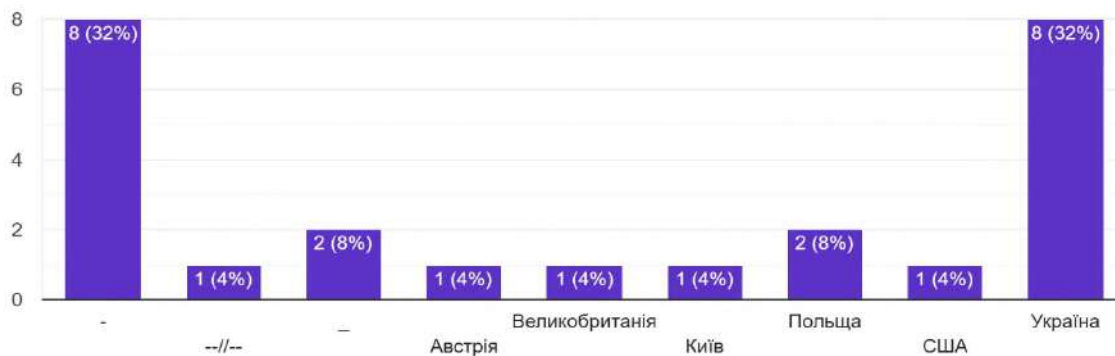


Рис.3.8. Місце проживання респондентів з установ НАПН. Розподіл за регіонами України

Серед інших країн, де проживають респонденти виявлено 1 особу в США (4%), 2 особи Польща (8%), 1 особа Великобританія (4%) 1 особа Австрія (4%).

Вкажіть країну перебування, якщо це не Україна

25 відповідей



*Рис.3.9. Місце проживання респондентів з установ НАПН.
Розподіл за країнами.*

Обізнаність і досвід респондента щодо використання веборієнтованих енциклопедій

Другий блок опитувань було присвячено виявленню рівню обізнаності і виявлення досвіду респондентів щодо використання веборієнтованих енциклопедій.

🔔 На запитання: Яку довідкову літературу Ви використовуєте?

Респонденти відповіли таким чином: 198 осіб (85,3%) використовують енциклопедії та словники, 178 опитаних користуються довідниками (76,7%), 120 осіб використовують глосарії (51,7%), 84 особи застосовують в роботі тезауруси (36,2%), 42 особи путівники (18,1%), по 1 особі (по 0,4%) використовують доповідні записки, монографії, статті, тези, платформи штучного інтелекту, а також електронні бібліотеки. З опитаних 20 осіб обрали всі позиції, а 45 осіб – перші три позиції. Серед найбільш уживаних видань виявлені словники, довідники, енциклопедії, тезауруси, глосарії, путівники. Серед іншого було обрано платформи штучного інтелекту, доповідні записки, електронні бібліотеки та варіант не використовую взагалі.

Яку довідкову літературу Ви використовуєте?

232 відповіді

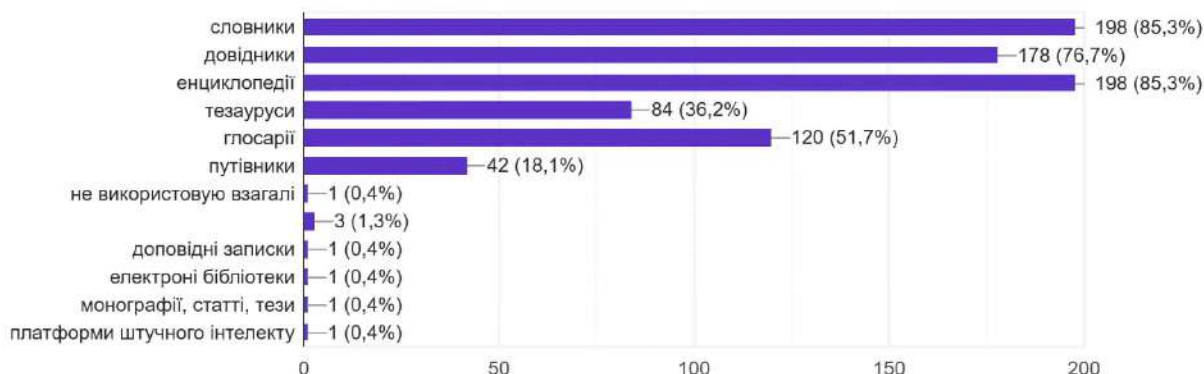


Рис.3.10. Використання довідкової літератури.

Запитання: Якщо видання існує в декількох форматах, якому формату Ви надаєте перевагу?

Респонденти обирали один або декілька форматів. Так, онлайн-версіям друкованим виданням (вебсайтам) віддають перевагу 155 осіб з 232 опитуваних, що складає 66,8%, перевагу оцифрованим версіям друкованих видань (PDF, DJVU) – віддають 104 респонденти, що складає 44, 8%. Веборієнтованим ресурсам без паперового аналога віддають перевагу 86 особи, що складає 37, 1%, а паперовим виданням надають перевагу 63 особи з 232 опитуваних, що складає 27, 2%. В той же час цифровим ресурсам (на CD, флеш накопичувачах) віддають перевагу 33 опитуваних, що складає 14,2%. Але за результатами опитування виявились респонденти, яким немає різниці які ресурси використовувати, за показниками це складає 24,1% – 56 осіб, інше 1 особа та всі перелічені 1 особа (0,4%).

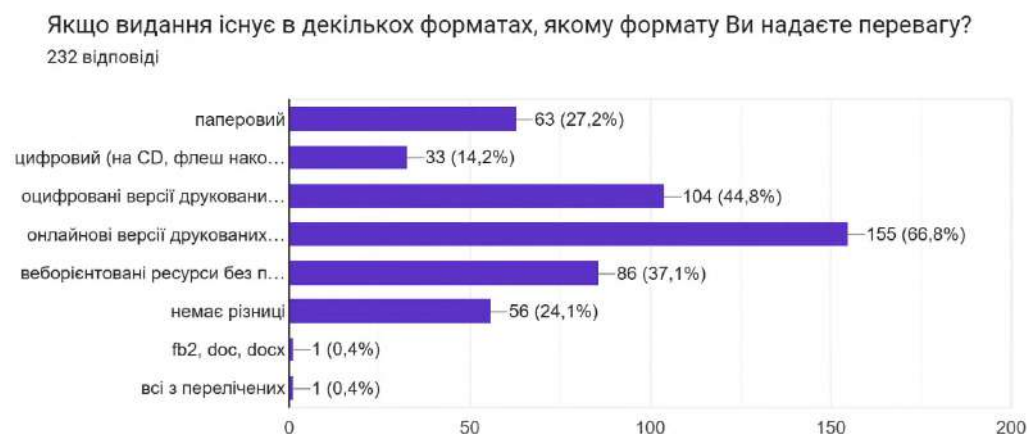


Рис.3.11. Використання форматів видань.

Зважаючи на тему дослідження з питань виявлення досвіду респондентів щодо використання веборієнтованих енциклопедій було задано питання:

🔔 Чи знаєте ви про веборієнтовані енциклопедії (онлайн-, веб-, інтернет-, мережні енциклопедії)?

Відповіді респондентів було розподілено таким чином: 227 особи (97,8%) відповіли “так”, а 5 осіб (2,2%) відповіли, що не знають.

Чи знаєте Ви про веборієнтовані енциклопедії (онлайн-, веб-, інтернет-, мережні енциклопедії)?
232 відповіді

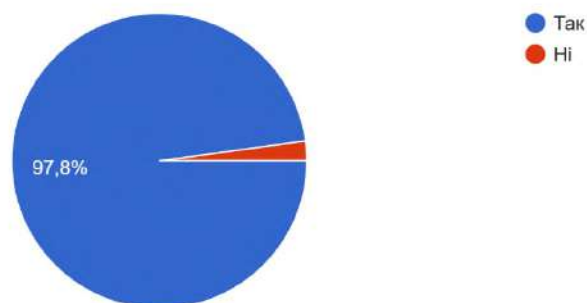


Рис.3.12. Обізнаність про існування веборієнтованих енциклопедій.

Запитання: Чи мали Ви попередній досвід використання таких ресурсів?

Три особи обрали перші чотири варіанти (як читач, як автор статті, як рецензент, як редактор), 6 осіб обрали – перші три варіанти (як читач, як автор статті, як рецензент), 51 особи визначили – перші два варіанти (як читач, як автор статті), 140 осіб виділили – тільки першу (як читачі), 14 – тільки другу (тільки другу – як автор статті). 1 особа обрала варіант так, як адміністратор/розробник сайту, а 6 осіб ніколи не використовували.

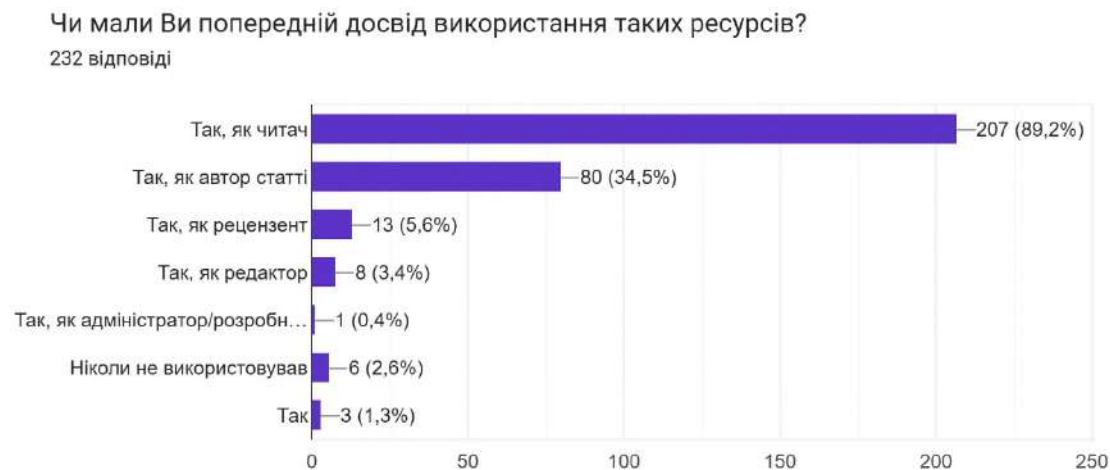


Рис.3.13. Наявність досвіду з видів використання веб-орієнтованих енциклопедій респондентами з установ НАПН.

Запитання: з якою метою Ви звертались до використання веб-орієнтованих енциклопедій?

232 респонденти відповіли таким чином: з метою здійснення наукової діяльності звертаються 221 особа, що складає 95,3% опитуваних, з метою освітньої діяльності 129 осіб, що дорівнює 55,6% опитаних. Для навчання використовують веб-орієнтовані енциклопедії 77 осіб (33,2%), за іншими професійними потребами звертаються 96 осіб, що складає 41,4% опитуваних та за повсякденними життєвими потребами звертаються 72 особи (31%) та не звертались взагалі 1 особа.

З якою метою Ви звертаєтесь до них?

232 відповіді

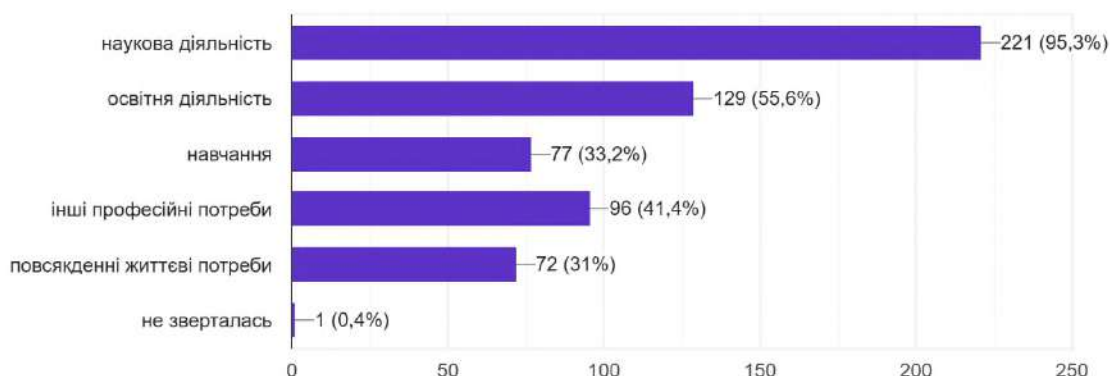


Рис.3.14. Цілі використання веборієнтованих енциклопедій респондентами з установ НАПН.

Запитання: Надайте опис випадків застосування веборієнтованих енциклопедій

Ми отримали 126 відповідей з 232 опитуваних.

За результатами опитування респонденти зазначили, що застосовували веборієнтовані енциклопедії в різних цілях. Так найбільше поширеними відповідями стали наступні: для підготовки наукових публікацій; для осмислення нової, або не часто використовуваної термінології; для скерування аспірантів тощо.

Ми спробували узагальнити отриману інформацію у вигляді таблиці.

Таблиця 3.1.

Досвід використання веборієнтованих енциклопедій співробітниками НАПН України

| № | Цілі використання веборієнтованих енциклопедій | Зміст роботи з веборієнтованими енциклопедіями |
|----|--|---|
| 1. | здійснення перевірки фактів в процесі професійної діяльності | для отримання повного уявлення про тему, а також для перегляду інформації про певну особу або установу, уточнення значення термінів, пошуку інформації для виступу чи лекції, у процесі підготовки біографічних |

| | | довідок |
|----|---|--|
| 2. | <i>підготовка наукової та навчальної продукції, написання статей, редагування, рецензуванні</i> | для підготовки наукової та навчальної продукції, написання словникових статей до веборієнтованих енциклопедій, для редагування і додрукарської підготовки наукових і науково-популярних текстів, при пошуку уточнюючої і додаткової інформації в процесі написання наукових статей та роботою над обов'язковою друкованою продукцією, тлумачення наукових понять, у роботі з дефініціями, при написанні статей, у редагуванні, рецензуванні, за необхідності при пошуку або перевірки певної інформації, для тлумачення терміна чи уточнення якоїсь історичної події й не тільки |
| 3. | <i>здійснення наукової та освітньої діяльності</i> | з метою з'ясування сутності певних понять, визначення понять, ознайомлення, уточнення змісту, тлумачення різних понять, використання за необхідності першого ознайомлення з невідомою темою |
| 4. | <i>виконання групових проєктів та здійсненні колаборації</i> | при виконанні спільних досліджень, коли групи здобувачів можуть використовувати енциклопедії для збору інформації та спільного написання звітів чи презентацій |
| 5. | <i>здійснення пошукової наукової діяльності</i> | уточнення наукових чи технічних термінів, довідкова інформація щодо подій, персоналій, під час підготовки навчально-методичних матеріалів, для написання навчального посібника |
| 6. | <i>організації командної і групової роботи</i> | з метою редагування та доповнення статей, для спільної роботи над створенням або редагуванням статей, розвиваючи навички командної роботи та письма |
| 7. | <i>під час розроблення навчальної</i> | для підвищення кваліфікації, написання статей, написання наукових статей, тез, |

| | | |
|----|---|---|
| | <i>літератури</i> | підготовки підручників, підготовки обґрунтувань досліджень, під час перекладу робіт для зарубіжних колег |
| 8. | <i>самоосвіти та безперервного навчання</i> | для здійснення самоосвітньої діяльності, як чудовий інструмент для самоосвіти, вивченні іноземних мов |
| | <i>написання дисертації</i> | для відбору і аналізу наукової літератури у цілях написання дисертаційної роботи, потреба у пізнанні подробиць біографії науковців та культурних діячів, орієнтування в персоналіях |

В цілому, респонденти виявили інтерес до веборієнтованих енциклопедій, такі як Wikipedia, Britannica Online, які широко застосовують в освітніх потребах, наприклад, як: джерело інформації для досліджень (здобувачі другого або третього освітнього рівня можуть використовувати веборієнтовані енциклопедії як стартову точку для своїх досліджень).

Так, на думку опитуваних Wikipedia надає базову інформацію та посилання на додаткові ресурси, що допомагає їм розуміти основи теми та знаходити більш детальні джерела.

Досвід опитуваних доводить, що веборієнтована система Britannica Online пропонує більш академічний підхід з перевіреною інформацією та експертними оглядами та її використовують для розширення навчальних матеріалів, для створення навчальних матеріалів: інтерактивних уроків – використання енциклопедичних статей для доповнення лекцій або семінарів, мультимедійні ресурси для вбудовування відео, зображень та інфографіки з енциклопедій у презентації.

Респонденти виділяють також веборієнтовані енциклопедії ArchDaily та Dezeen які є найпопулярнішими платформами для отримання останніх новин та трендів в архітектурі та дизайні, а Designboom ефективною є при наданні широкого спектру тем та інформації для здобувачів першого, другого і третього рівнів вищої дизайн-освіти.

Прикладами використання веборієнтованих енциклопедій також стали наступні пограби: знайомство з конфігуруваннями платформи MediaWiki, а також робота з понятійно-термінологічним апаратом.

Наступним етапом дослідження стало визначення частоти використання веборієнтованих енциклопедій.

🔔 Запитання: Як часто Ви використовуєте веборієнтовані енциклопедії?

Респонденти відповіли: майже щодня, 2-3 рази на тиждень, кілька разів на місяць, не частіше одного разу на місяць, кілька разів на рік, рідше ніж раз на рік та не використовую взагалі.

Найбільшу кількість голосів набрала відповідь кілька разів на місяць: 37,9%, варіант 2-3 рази на тиждень - займає другу позицію – 19,8%, третя позиція – не частіше одного разу на місяць – відповіли 16,4% опитуваних, четверта позиція – майже щодня набрала 12,9% і п'ята позиція – кілька разів на рік – всього 8,6%.

Всі інші варіанти набрали незначну кількість голосів, віднесену до різного.

Як часто Ви використовуєте веборієнтовані енциклопедії?
232 відповіді

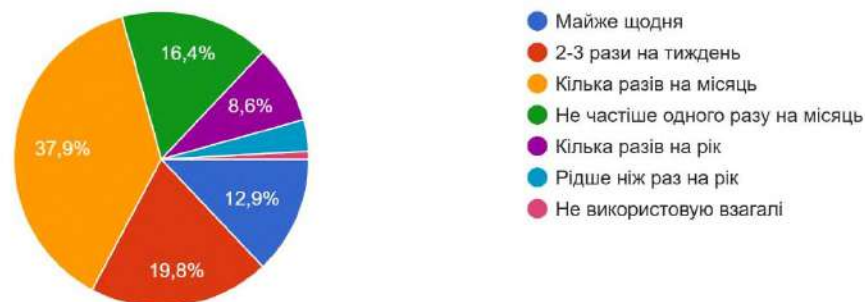


Рис.3.15. Частота використання веборієнтованих енциклопедій респондентами з установ НАПН.

🔔 Запитання: Якими вітчизняними онлайн енциклопедіями Ви користуєтесь?

Респонденти зазначили багато джерел та обирали потрібні варіанти.

Так, до переліку онлайн-популярних енциклопедій увійшли наступні: Вікіпедія (українська), енциклопедія Сучасної України, велика українська енциклопедія, енциклопедія історії України, Encyclopedia of

Ukraine, Українська релігієзнавча енциклопедія, Українська бібліотечна енциклопедія, Українці в Сполученому Королівстві, Leksika, словопедія, Знакові постаті українського походження у світовій цивілізації: онлайн-енциклопедія.

Респондентами також зазначено досвід використання наступних енциклопедій, які пов'язані з певними постатями: збірник «Шевченківська енциклопедія у 6 томах», енциклопедії «Наукове товариство імені Шевченка», Енциклопедія Лесі Українки, енциклопедія Івана Франка, Енциклопедія Михайла Грушевського, Енциклопедія Тараса Шевченка, e-Архів Михайла Грушевського,, енциклопедичний Портал Шевченка.

Опитувані зазначили наявність досвіду у використанні більш вузько спрямованих напрямів енциклопедій як от: астрономічний енциклопедичний словник, фармацевтична енциклопедія, Мінералогічна енциклопедія України (Українська мінералопедія) тощо. Із досвіду науковців НАПН України є також використання енциклопедій, пов'язаних із місцевостями, районами, містами України як: ВЕК: Веб-енциклопедія Києва, Тернопільська енциклопедія, Дрогопедія: online-енциклопедія Дрогобича, Бібліотечна енциклопедія Харківщини, Енциклопедія Носівщини тощо.

За рівнем популярності на першому місті виявилась Вікіпедія (українська), яку використовують 178 осіб (76,7), другу позицію зайняла Велика українська енциклопедія, яку використовують 149 респондентів (64,2%), третю позицію займає енциклопедія сучасної України, яку використовують 113 осіб з 232 опитаних, що складає 48,7%, енциклопедію історії України – 47 осіб (20,3), Словопедію – 45 осіб (19,4%), Українська бібліотечна енциклопедія – 27 осіб (11,6%), Encyclopedia of Ukraine використовують 22 осіб (9,5%), Знакові постаті українського походження у світовій цивілізації: онлайн-енциклопедія – 19 осіб (8,2%), Збірник – 12 осіб (5,2%), «Шевченківська енциклопедія у 6 томах» – 8 осіб (3,4%). Інші енциклопедії набрали меншу кількість голосів.

Якими вітчизняними онлайн-енциклопедіями Ви користуєтесь (оберіть всі потрібні варіанти)?
232 відповіді

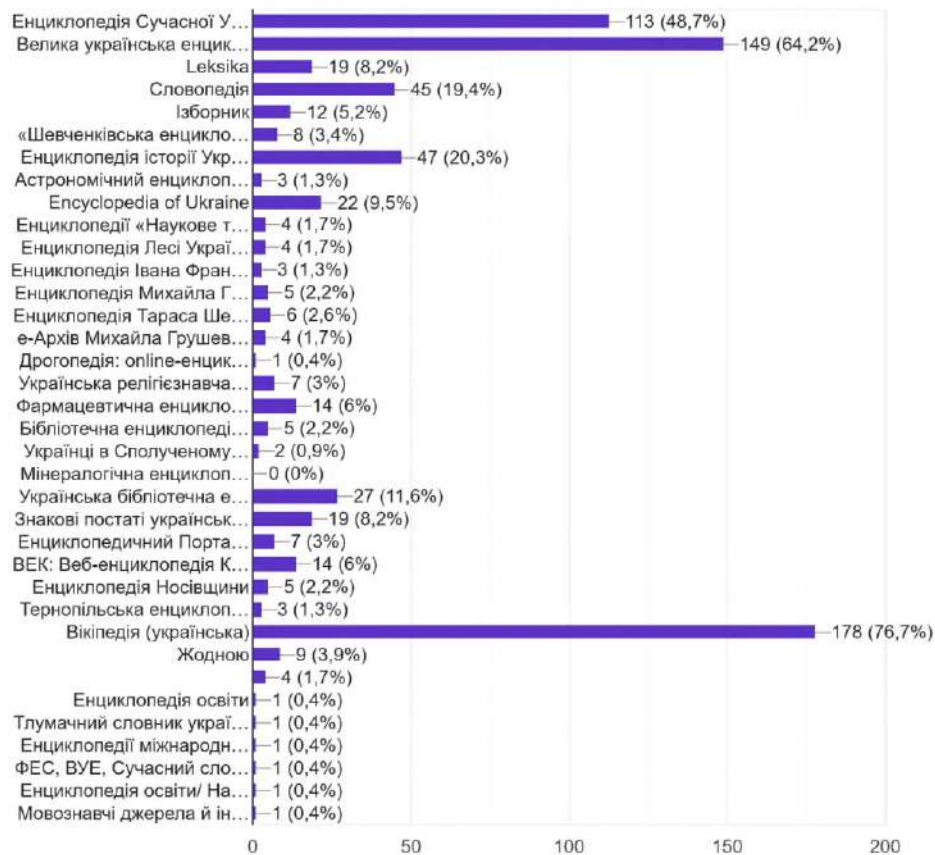


Рис.3.16. Види веб-орієнтованих енциклопедій, які використовують в роботі респонденти.

Запитання: Якими зарубіжними освітніми веб-орієнтованими енциклопедіями Ви користуєтесь?

Респонденти зазначили наступні варіанти: Wikipedia, Britannica, Oxford Research Encyclopedia (Education), International Encyclopedia of Education, Encyclopedia.com.

Серед найпопулярніших видів зарубіжних освітніх веб-орієнтованих енциклопедій найбільшу кількість зазначили Wikipedia – 188 осіб з 232, що складає 81,5%, Oxford Research Encyclopedia (Education) – 73 осіб (31,5%), Britannica – 58 респондентів (25%), International Encyclopedia of Education, Encyclopedia.com використовують 52 респонденти (22,4%), Encyclopedia.com – 29 осіб (12,5%). Жодною з перелічених не користуються 22 особи, що складає 9,5% опитаних.

Якими зарубіжними освітніми веборієнтованими енциклопедіями Ви користуєтесь (оберіть всі потрібні варіанти)?

232 відповіді

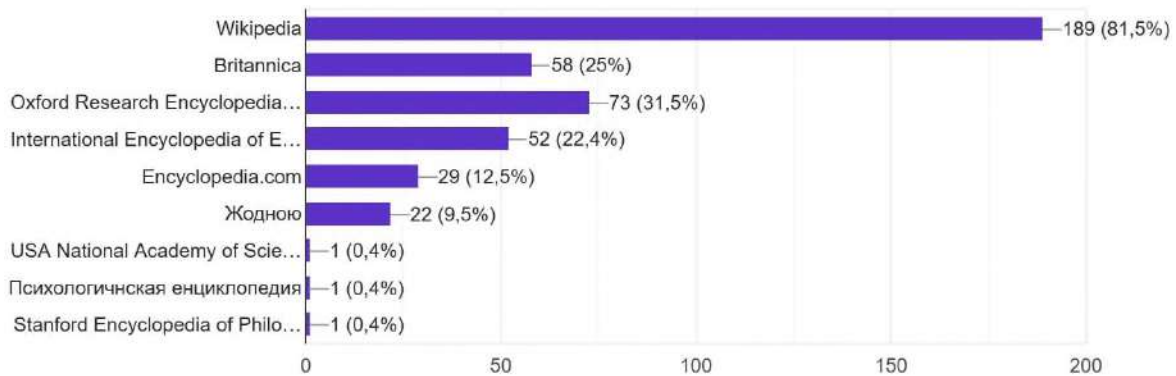


Рис.3.17. Види зарубіжних веборієнтованих енциклопедій, які використовують в роботі респонденти.

🔔 Запитання: Які на Вашу думку переваги веборієнтованих енциклопедій?

Респонденти відповіли, що їх зацікавлює а веборієнтованих енциклопедіях: якісний текстовий контент, різноманітний мультимедійний контент (ілюстрації, відео, аудіо), оперативна оновлюваність інформації, зручний пошук та навігація, можливість поширювати контент у соціальних мережах, можливість інтегрування засобів штучного інтелекту.

Найбільшу кількість голосів набрала перевага зручного пошуку та навігації - 174 осіб (75%), другу позицію займає перевага наявність якісного текстового контенту - 132 осіб (56,9%). На думку 114 опитуваних найбільша перевага у оперативній оновлюваності інформації (49,1%), можливість поширювати контент у соціальних мережах зацікавлює 34 респондентів (14,7%), а можливість інтегрування засобів штучного інтелекту зацікавлює 28 опитуваних (12,1%). Інші позиції набрали всього декілька голосів.

Які, на Вашу думку, переваги цих енциклопедій?

232 відповіді

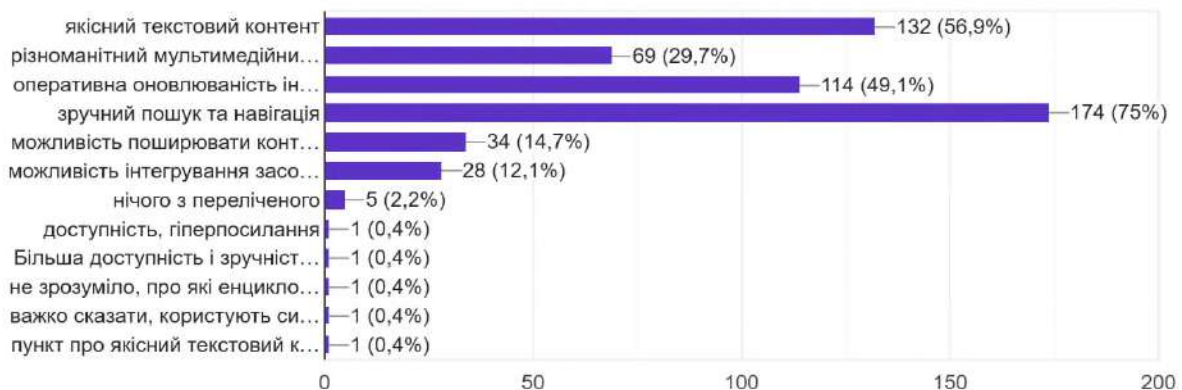


Рис.3.18. Переваги веборієнтованих енциклопедій на думку респондентів.

Запитання: Які можливості, на Вашу думку, мають бути передбачені в сучасних веборієнтованих енциклопедіях?

Нами отримано 109 відповідей. Відповіді опитуваних класифіковані і подані в таблиці 3.2.

Таблиця 3.2.

Можливості, що мають бути передбачені в сучасних веборієнтованих енциклопедіях

| № | Можливість сучасних веборієнтованих енциклопедій | Характеристика можливостей |
|----|--|--|
| 1. | мультимедійний контент | наявність мультимедійного контенту (ілюстрації, відео, аудіо), наявність VR — віртуальної та AR — доповненої реальності, додавання інтерактивних елементів, які можна переглядати через AR/VR пристрої, залучення VR/AR контенту, зручність використання, інтерактивність, надійність та доступність інформації. наявність інтерактивного мультимедійного контенту: відео, аудіо, інтерактивні графіки та візуалізації для |

| | | |
|----|-------------------------------------|--|
| | | пояснення складних концепцій; інтерактивні карти та моделі: географічні карти, 3D-моделі та симуляції для кращого розуміння предметів, відкритий доступ, наявність розширеного контенту медіа файлів, розширена каталогізація, клікабельні посилання на онлайн-ресурси, навігація, ілюстрації, відео, семантична розмітка контенту |
| 2 | поширення контенту | можливість поширювати контент у соціальних мережах, можливість ділитися через месенджери або електронну пошту, інтеграція їх між собою |
| 3 | оперативна оновлюваність інформації | автоматичне зазначення джерела цитування, оперативна оновлюваність інформації, оновлений понятійно-термінологічний апарат |
| 4. | наявність штучного інтелекту | використання технологій штучного інтелекту для розпізнавання намірів користувача, надання релевантних результатів, можливість інтегрування засобів штучного інтелекту, використання технологічних інновацій, використання для автоматизації перекладу, анотацій, сумаризації текстів та персоналізації контенту |
| 5. | інклюзивність | наявність вебінклюзивності (інклюзивний вебдизайну) доступність для людей з обмеженими можливостями: підтримка екранних читачів, альтернативні тексти для зображень, керування з клавіатури, наявність аудіосупроводу, функціонал для людей з вадами зору |
| 6. | здійснення якісного пошуку | зручний пошук, можливість здійснення пошуку уточнюючої і додаткової інформації в процесі написання наукових статей, роботою над обов'язковою друкованою продукцією, оперативне оновлення інформації |
| 7. | підтримка мов | підтримка різних мов: автоматичний переклад статей та інтерфейсу, зручні посилання, активні |

| | | |
|-----|---|--|
| | | <p>посилання на роботи відомих постатей (навіть, якщо це мовою оригіналу), зв'язок з іншими мовами, можливість побачити, як цей термін буде іншою мовою, можливість перекладу на українську мову, швидкість доступу, URL покликання, перехресні посилання, наявність латино- та англомовних аналогів, можливості отримати якісний переклад українською текстів іноземних енциклопедій</p> |
| 8. | <p>якість, достовірність і ґрунтовність інформації, зручний інтерфейс</p> | <p>якість, достовірність і ґрунтовність інформації та забезпечення зрозумілого для користувача інтерфейсу.</p> <p>мультимедійний контент, гіперпосилання, коментування, інтеграція з соціальними мережами, дружній інтерфейс й зрозуміла структурованість, можливість редагування статей, систематична оновлюваність даних, якісно оформлені метадані енциклопедій, зручна навігація</p> |
| 9. | <p>авторське право</p> | <p>чіткі орієнтири для використання з дотриманням авторського права, академічна надійність – перевірка фактів: регулярний контроль та оновлення інформації експертами</p> |
| 10. | <p>пошукові можливості</p> | <p>пошукові можливості - розширений пошук: можливість фільтрувати результати за різними критеріями (дата, автор, тип контенту); семантичний пошук, посилання на джерела: прозорість походження даних з чіткими посиланнями на оригінальні джерела; цитування: інструменти для коректного цитування статей у наукових роботах, електронні посилання на використану літературу, можливість забезпечення проблемно-пошукового характеру змісту статей, удосконалена зручність цитувань, точний, актуальний (останні 5 років</p> |

| | | |
|----|---|---|
| | | опублікування) список джерел швидкий та простий пошук інформації зручний пошук та навігація, більше наукового контексту за галузями точність, комплексний підхід до опису явищ, врахування альтернативних позицій, оперативна оновлюваність перевірка достовірності швидка навігація і різні варіанти точок зору на проблему |
| 11 | адаптивність і доступність, мобільна версія | адаптивність та доступність, наявність мобільної версії, оптимізація для мобільних пристроїв |
| 12 | залучення спільноти | можливість редагування: платформи, де користувачі можуть вносити правки та доповнення до статей; коментарі та обговорення: форуми та розділи для обговорення статей, де користувачі можуть ділитися думками та задавати питання; система рейтингу та відгуків – оцінювання корисності статей та можливість залишати відгуки; персоналізація – рекомендації: пропозиції статей на основі історії переглядів та інтересів користувача |
| 13 | налаштування профілю | можливість індивідуалізації профілю користувача, включити функцію експорту інформації в різних форматах можливість зберігати улюблені статті, створювати персональні списки для читання, більш зручний персональний вхід, а не через зареєстровану в базі інституцію, зворотній зв'язок читачів - місце для критики, яка буде сприяти розвитку текстів та ідей, крос-дисциплінарний підхід |
| 14 | безпека, конфіденційність, захист | безпека та конфіденційність – захист даних користувачів: сувора політика конфіденційності та захист персональних даних; безпека |

| | | |
|----|---------------------------------|---|
| | | платформи: захист від кібератак та забезпечення надійного функціонування платформи |
| 15 | оновлення нормативної складової | доступ до всіх оновлень відповідно до змін у законодавчо-нормативній базі.: офіційне перейменування установ, зміни до правопису тощо. |
| 16 | розширення змісту | сучасний український зміст, збільшення кількості технічних документів, орієнтація на поєднання науки і практики, сучасної наукової, освітньої, життєвої, медичної, психологічної інформації |

Запитання: Чи використовуєте Ви у своїй діяльності паперову Енциклопедію освіти (2008 р., 2021 року видання)?

Респонденти відповіли: 126 осіб – так, використовували "Енциклопедію освіти", видані в 2008 р. та 2021 роках і 106 осіб відповіли “ні”, не використовували.

Чи використовували Ви у своїй діяльності паперову "Енциклопедію освіти" (2008 р., 2021 р. видання)?
232 відповіді

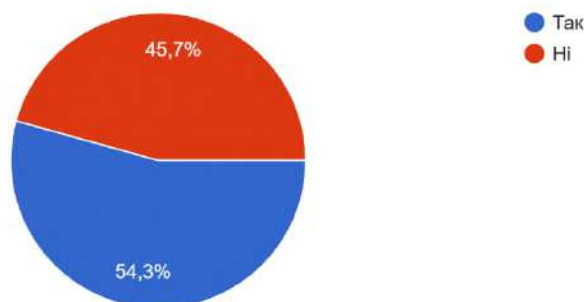


Рис.3.19. Досвід використання енциклопедії освіти респондентів.

Ставлення респондента до використання веборієнтованих енциклопедій

У третьому блоці опитування ми виявили ставлення респондентів до використанні веборієнтованих енциклопедій.

Запитання: чи зацікавлені ви у використанні веборієнтованих енциклопедій?

З 232 опитуваних 225 респондентів зазначили так, і ні – всього 4 особи. Це свідчить про інтерес опитуваних до використання енциклопедій.

Чи зацікавлені Ви у використанні веборієнтованих енциклопедій?
232 відповіді

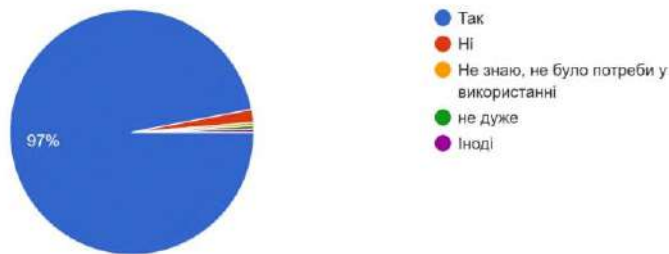


Рис.3.20. Рівень зацікавлення респондентів у використанні енциклопедії освіти.

Запитання: Оцініть рівень Вашої довіри до контенту веборієнтованих енциклопедій, де 1-не довіряю; 5-повністю довіряю

126 респондентів (54,3%) відповіли довіряю, 44 (19%) відповіли повністю довіряю, 57 опитуваних поставили оцінку 3 – не зовсім довіряю.

Оцініть рівень Вашої довіри до контенту веборієнтованих енциклопедій, де 1 - не довіряю; 5 - повністю довіряю:
232 відповіді

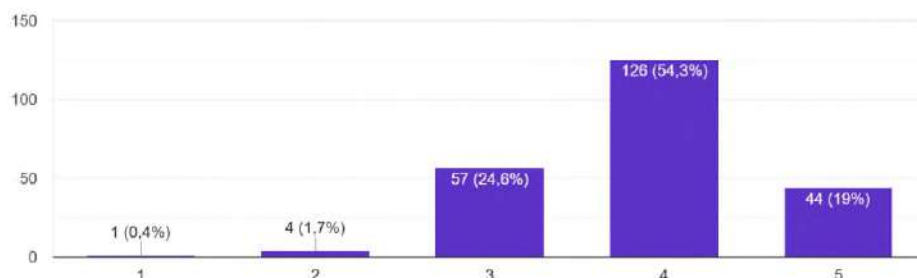


Рис.3.21. Рівень довіри до контенту веборієнтованої енциклопедії освіти у респондентів.

🔔 Запитання: Чи доцільно використовувати посилання на статті/матеріали веборієнтованих енциклопедій у наукових публікаціях?

З 232 опитуваних всього 186 осіб відповіли “так”, а 28 “ні”.

Найбільшу кількість відповідей отримала позиція “так” 80, 3%, ні 12,1%, інші варіанти та думки були поодинокі. Наприклад, респонденти зазначили, що посилання може бути за наявності вагомих (наукових) першоджерел – краще не використовувати, якщо є відсканована версія паперового видання, інші вказували, що наявність посилання залежить від ресурсу, зазначали, що це стосується не всіх статей, а тільки тих, що проходять наукову експертизу та звертали увагу на умови перевірки достовірності по інших джерелах, якщо є сумніви. Була також думка, що певною мірою це залежить від мети, рівня довіри до ресурсу і т.д. (для прикладу статті у Вікіпедії можуть створюватися і редагуватися зареєстрованими користувачами на власний розсуд).

Чи доцільно використовувати посилання на статті/матеріали веборієнтованих енциклопедій у наукових публікаціях?
232 відповіді



Рис.3.22. Доцільність використовувати посилання у веборієнтованій енциклопедії освіти.

🔔 Запитання: Чи вважаєте Ви можливим використання у своїх наукових працях поняттєво-термінологічного апарату, поданого у веборієнтованих енциклопедіях?

Респонденти відповіли: “Так” – 195 осіб та “Ні” – 17 осіб.

Респонденти зазначали, що це залежить від ресурсу, можливо, але разом з аналізом цих же понять з наукових статей. Інші висловлювали думку про те, що онлайн енциклопедії є невід’ємною складовою цифровізації суспільства, які відображають процеси, пояснюють природні та суспільні явища та події, фіксують історичні віхи, у стислій та лаконічній формі роз’яснюють інформацію про певну державу чи окрему галузь знань, а також є важливим і потужним базисом для збереження культурної спадщини певної нації. Вони зазначили, що цей вид енциклопедичних видань набув широкої популярності серед громадськості завдяки мультимедійним властивостям та безкоштовному і безперебійному доступу 24/7. Так, з обов’язковим посиланням на ці джерела та тільки після перевірки у першоджерелах. Висловлювали думку про доцільність розробки веборієнтованої української енциклопедії з психології, а також погоджувались, якщо такі енциклопедії дублюють авторитетні паперові видання та виходячи з того, хто автор конкретного поняттєво-термінологічного апарату, бо якщо цитується щось якісно, то брати з енциклопедії, замість пошуку в першоджерелах цілком має бути доведена ефективність.

Чи вважаєте Ви можливим використання у своїх наукових працях
 поняттєво-термінологічного апарату, поданого у веборієнтованих енциклопедіях?
 232 відповіді

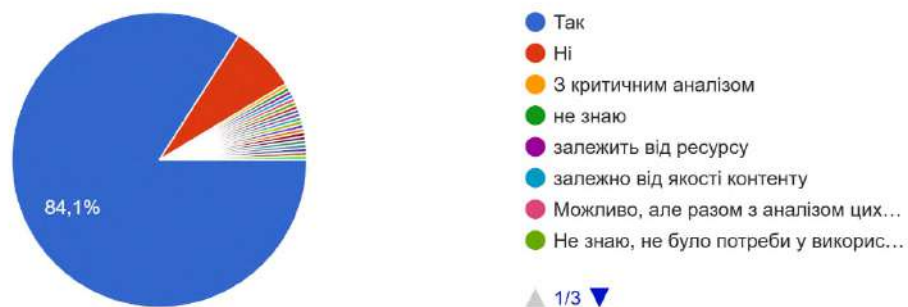


Рис.3.23. Можливість використання веборієнтованої енциклопедії освіти та поняттєво-термінологічного апарату в наукових працях.

Запитання: На яких етапах наукової діяльності, на вашу думку, можуть бути використані веборієнтовані енциклопедії?

Ми отримали такі відповіді: 48 – тільки першу позицію (огляд досвіду та аналіз результатів науково-педагогічних досліджень з досліджуваної проблеми), 46 осіб опитуваних зазначили тільки перші 2 позиції (огляд досвіду та аналіз результатів науково-педагогічних досліджень з досліджуваної проблеми, розроблення теоретичних засад), 15 респондентів виділило – тільки другу позицію – розроблення теоретичних засад.

В цілому першу позицію “огляд досвіду та аналіз результатів науково-педагогічних досліджень з досліджуваної проблеми” обрало 197 осіб (85,3%), розроблення теоретичних засад – обрало 161 респондентів (69,7%), третю позицію “Педагогічне проектування (проектування і моделювання)” обрали тільки 70 осіб (30,3%), за тему розроблення методик, методичних систем - 85 осіб, що становить 36,8%. 32 особи (13,2%) схилились до можливості використання веборієнтовані енциклопедії в ході проведення педагогічного експерименту, а в процесі впровадження результатів дослідження в практику – 43 особи (18,6%), при оцінюванні ефективності дослідження за використання веборієнтовані енциклопедії проголосувало 36 респондентів, що складає 15,6% та всього три опитуваних не бачать їх використання у своїх дослідженнях.

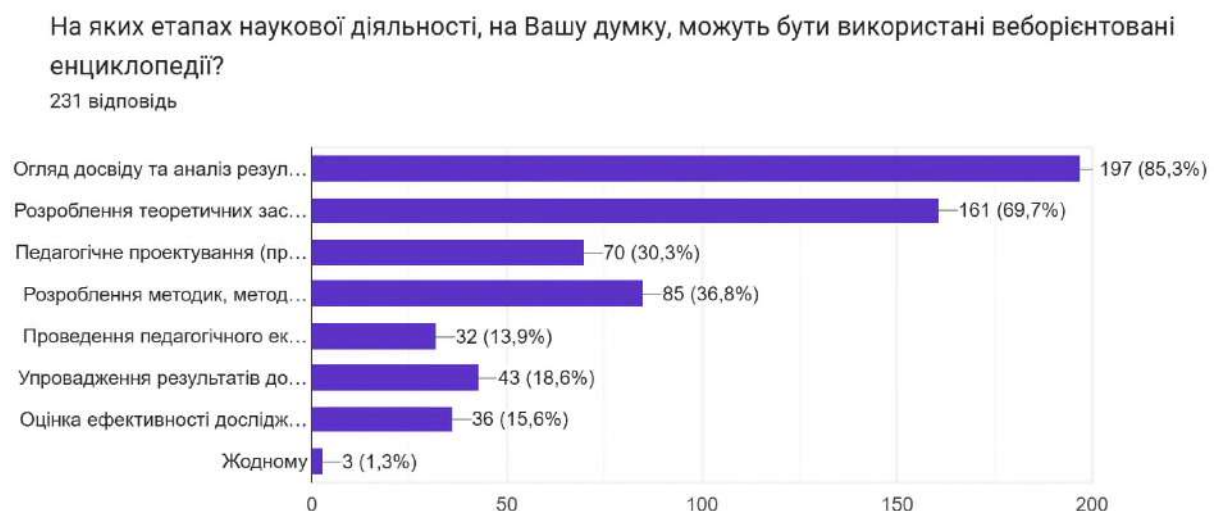


Рис.3.24. Можливість використання веборієнтованої енциклопедії освіти на різних етапах дослідження.

Запитання: Чи існує, на вашу думку, потреба у розробленні та підтримці веборієнтованої енциклопедії в галузі освіти?

З 232 опитуваних 225 респондентів відповіло “так” і всього 7 осіб - “ні”.

Чи існує, на Вашу думку, потреба у розробленні та підтримці веборієнтованої енциклопедії в галузі освіти?

232 відповіді

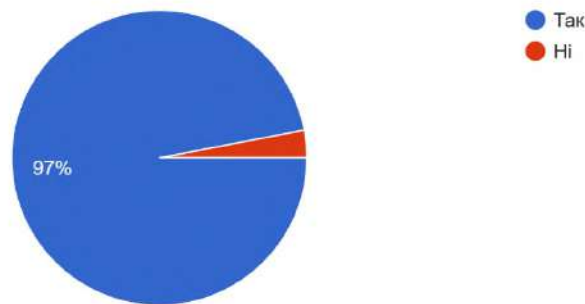


Рис.3.25. Про існування потреби в розробленні та підтримці веборієнтованої енциклопедії в галузі освіти.

Запитання: На Вашу думку, чи матиме позитивний ефект на здійснення наукової діяльності співробітниками НАПН України функціонування веборієнтованої енциклопедії в галузі педагогіки, психології та наук про освіту?

Респонденти більшістю голосів 217 осіб зазначили так, і всього 6 осіб – ні.

Опитуванні зазначили, що позитивний ефект має бути експериментально доведений, і виокремлювали, що це залежно від того, як вона популяризуватиметься та буде оформлена, бо з однієї сторони потрібно більше якісного українського контенту, зокрема перевіреного, але це великий громіздкий проєкт, що легко може стати мертвим вантажем і зазначали, що подібна енциклопедія ймовірніше сприятиме обізнаності широкого загалу, а не науковців-професіоналів.

На Вашу думку, чи матиме позитивний ефект на здійснення наукової діяльності співробітниками НАПН України функціонування ве...зі педагогіки, психології та наук про освіту?
232 відповіді



Рис.3.26. Ефект у здійсненні наукової діяльності співробітниками НАПН України.

Запитання: Чи потребує додаткового навчання (вебінари, тренінги, курси, методичні матеріали) щодо використання веборієнтованих енциклопедій у науковій діяльності?

Респонденти відповіли так і зазначили, за яких умов:

1 категорія відповіла "ТАК"

Так (користування сайтом і функціоналом енциклопедії) – 91 особа (39,2%); Так (створення і наповнення сторінок енциклопедичних статей) – 94 осіб (40,5%); Так (можливості застосування у науковій діяльності) – 86 осіб (37,1%). Так (рецензування енциклопедичних статей) – 48 осіб (20,7%), Так (редагування та адміністрування енциклопедії) – 38 осіб (16,4%)

2 категорія відповіла "НІ"

Не потребує, оскільки вже все знаю – 34 особи (14,7%), Вже пройшов подібний курс – 2 особи (0,9%). Серед інших варіантів були думки про те, що допоки питань щодо користування веборієнтованими енциклопедіями не виникало, інші зазначили, що з користуванням проблем не мають або щодо адміністрування, рецензування, редагування та ін. – поки не мають потреб. Респонденти зазначили, що достатньо короткої інструкції на початку енциклопедії – як користуватися, а інтерфейс

енциклопедії має бути простим і зрозумілим, адже нею будуть користуватися і вчителі, і студенти.



Рис.3.27. Про потребу в навчанні використання веборієнтованої енциклопедії в галузі педагогіки, психології та наук про освіту

Запитання щодо бажаного формату навчання.

Респонденти зазначили наступні форми: за відеоінструкції зазначили 109 осіб – 47%, за вебінари 89 осіб (38,4%), за дистанційний курс 82 особи (35,3%), за окремий модуль навчання 30 осіб (12,9%), за очний семінар 19 осіб (8,2%) та інші варіанти.

Оберіть формат навчання, якому б Ви надали перевагу:

232 відповіді

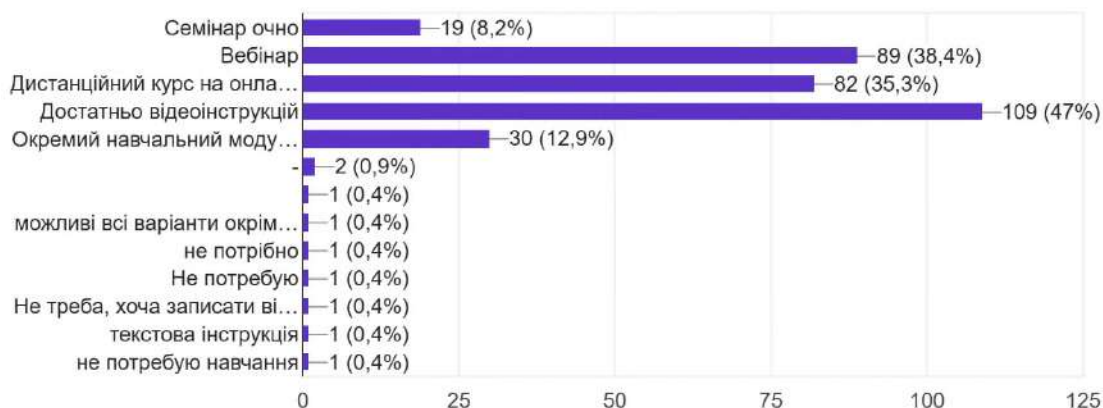


Рис.3.28. Про потребу у форматі навчання використанню веборієнтованої енциклопедії в галузі педагогіки, психології та наук про освіту

Отже, можна зробити висновки, що в цілому було виявлено досвід використання веборієнтованих енциклопедій співробітниками НАПН України. Наукові працівники установ НАПН України використовують електронні енциклопедії: для здійснення перевірки фактів в процесі професійної діяльності; підготовки наукової та навчальної продукції, написання статей, редагування, рецензуванні; здійснення наукової та освітньої діяльності; виконання групових проєктів та здійсненні колаборації; здійснення пошукової наукової діяльності; організації командної і групової роботи; самоосвіти та безперервного навчання, написання дисертації тощо.

Респонденти в цілому виявили інтерес до веборієнтованих енциклопедій, серед яких: Wikipedia, Britannica, Oxford Research Encyclopedia (Education), International Encyclopedia of Education, Encyclopedia.com. До переліку онлайн-популярних енциклопедій увійшли наступні: Вікіпедія (українська), енциклопедія Сучасної України, велика українська енциклопедія, енциклопедія історії України, Encyclopedia of Ukraine, Українська релігієзнавча енциклопедія, Українська бібліотечна енциклопедія, Українці в Сполученому Королівстві, Leksika, словопедія. До переліку онлайн-популярних енциклопедій увійшли наступні: Вікіпедія (українська), енциклопедія Сучасної України, велика українська енциклопедія, енциклопедія історії

України, Encyclopedia of Ukraine, Українська релігієзнавча енциклопедія, Українська бібліотечна енциклопедія, Українці в Сполученому Королівстві, Leksika, словопедія. В процесі дослідження було виявлено існування потреби в розробленні та підтримці веборієнтованої енциклопедії в галузі освіти. Результати відповідей респондентів доведено, що для формування змісту сучасних веборієнтованих енциклопедіях на прикладі УЕЕО при необхідно враховувати такі можливості: наявність мультимедійного контенту (ілюстрації, відео, аудіо), VR — віртуальної та AR — доповненої реальності, можливість поширювати контент та автоматичне зазначення джерела цитування, оперативна оновлюваність інформації, використання технологій штучного інтелекту для розпізнавання намірів користувача, надання релевантних результатів, наявність вебінклюзивності доступність для людей з обмеженими можливостями, зручний пошук, можливість здійснення пошуку уточнюючої і додаткової інформації в процесі написання наукових статей, підтримка різних мов: автоматичний переклад статей та інтерфейсу, зручні посилання, активні посилання, розширений пошук: можливість фільтрувати результати за різними критеріями, адаптивність та доступність, наявність мобільної версії тощо

РОЗДІЛ 4.

ПЕРСПЕКТИВИ РОЗВИТКУ ЦИФРОВИХ ІНСТРУМЕНТІВ ДЛЯ ТЕРМІНОЛОГІЇ

Одним же з найавторитетніших і доступних джерел структурованих формальних наукових даних нині є веборієнтовані енциклопедичні видання, у процесі підготовки яких підтримуються високі стандарти оцінювання, добору та редакційного опрацювання контенту.

Переваги таких електронних ресурсів не обмежуються додаванням текстової, графічної, аудіо та відеоінформації, а й включають можливість працювати з великими даними, об'єктами доповненої реальності та репрезентувати відомості в такій структурі, яку неможливо реалізувати у класичній друкованій енциклопедії.

Українська електронна енциклопедія освіти (УЕЕО) – це інформаційний ресурс, покликаний забезпечити користувачів релевантними й актуальними відомостями в галузі освіти й психології. На відміну від паперових видань, представлені в УЕЕО статті є необмеженими в обсягах та за видами презентованої інформації, передбачають наявність як зовнішніх, так і внутрішніх гіперпосилань, містять фотогалереї та іконографічні матеріали (фотодокументи, ілюстрації), мультимедійний контент (віртуальні музеї, 3D-тури, аудіокниги), відеоматеріали (документальні та документально-постановочні фільми), біографічні документи листування, мають інтеграцію з соціальними мережами та календарем, підтримують стрічки новин, коментування й обговорення статей та дозволяють редагувати застарілий контент.



*Рис.4.1. Основна інформація про УЕЕО на порталі НАУКА,
<https://nauka.gov.ua/>*

У Концепції «Української електронної енциклопедії освіти» зазначено, що місія проєкту полягає у розробленні інформаційної аналітично-пошукової довідкової системи для формування, систематизації, уніфікації й підтримання в актуальному стані поняттєво-термінологічного апарату педагогіки і психології.

Основне завдання полягає у проектуванні та розробленні інтернет платформи «Українська електронна енциклопедія освіти», що забезпечує формування і підтримання в актуальному стані поняттєво-термінологічний апарат педагогіки і психології.

Створення такої онлайн енциклопедії дозволяє:

1) зберегти, узагальнити, систематизувати й поширити наукові знання про педагогіку і психологію;

2) досягти якісно нового рівня релевантності, повноти й оперативності задоволення інформаційних потреб науковців і освітян з метою підвищення якості педагогічних і психологічних досліджень та освітнього процесу в цілому;

3) оперативно інформувати вітчизняну та світову наукову громадськість про результати наукових досліджень і розробок, що здійснені і здійснюються в установах НАПН України та закладах освіти України, а також про результати їх впровадження в освітню практику;

4) ефективно використати можливості сучасних цифрових технологій для популяризації вітчизняної педагогічної і психологічної науки та її інтеграції у європейський простір [2].

Основу авторського колективу УЕЕО складають наукові працівники Національної академії педагогічних наук України. До написання статей, редагування і наповнення новим контентом залучатимуться провідні фахівці в галузі педагогіки та психології, члени спільних науково дослідних лабораторій ІЦО НАПН України, наукові та науково-педагогічні працівники ЗВО України. У перспективі, передбачається залучити потенціал вчених, що працюють поза межами України, зокрема іноземних фахівців у галузі педагогіки й психології з європейських університетів та дослідних установ.

Енциклопедичні видання зазнали значної трансформації під впливом цифрових технологій, які змінили способи оброблення та поширення інформації. Електронні енциклопедії пройшли усі етапи від текстових онлайн-сервісів до мультимедійних і семантично орієнтованих платформ. Вони мають переваги над друкованими версіями завдяки можливості інтеграції аудіо, відео та анімації, а також більш ефективній роботі з великими базами даних.

Співпраця у створенні знань кардинально вплинула на формування й доступність інформації у сучасному суспільстві. Розроблення додаткового функціоналу електронних енциклопедій суттєво поліпшує навігацію та доступ до знань. Завдяки інтеграції семантичних технологій, користувачі можуть глибше аналізувати дані, знаходити зв'язки між елементами та краще розуміти контексти. Корисними можливостями є також візуалізація даних, використання відкритих ресурсів для розширення доступу до інформації, використання штучного інтелекту та міжмовні посилання. Додатковий функціонал, такий як семантичний пошук і боти для автоматизації, сприяє поліпшенню якості та прозорості контенту. Це робить електронні енциклопедії цінними для освіти та наукових досліджень[4].

Процеси інформатизації та цифровізації суспільства зумовлюють необхідність широкого використання технологій. Галузеві онлайн-енциклопедії можуть використовуватися для надання зрозумілої та перевіреної інформації у спеціалізованих сферах знань, збору додаткових даних про вплив наукових робіт на широку аудиторію. За допомогою цих технологій можливе розкриття дидактичних функцій цифрових сервісів та реалізація потенціалу цифрової педагогіки. Кількість онлайн-енциклопедій поки що обмежена і, як правило, вони не надто цікаві для простого

читання учнями. Однак, за умов відповідної організації навчання, дидактичний потенціал електронних енциклопедій можливо реалізувати шляхом інтеграції цифрових навчальних медіа, підтримки формального і неформального навчання, досягнення високої інформаційної щільності, академічної підтримки професійної освіти, розвитку критичного мислення та цифрової грамотності, міжкультурного збагачення, формування соціальної відповідальності та мотивації до навчання [4].

«Українська електронна енциклопедія освіти» є спеціалізованою енциклопедією в галузі освіти, адресованою фаховому читачу та розробленою з метою формування, систематизації, уніфікації й підтримування в актуальному стані поняттєво-термінологічного апарату педагогіки і психології.

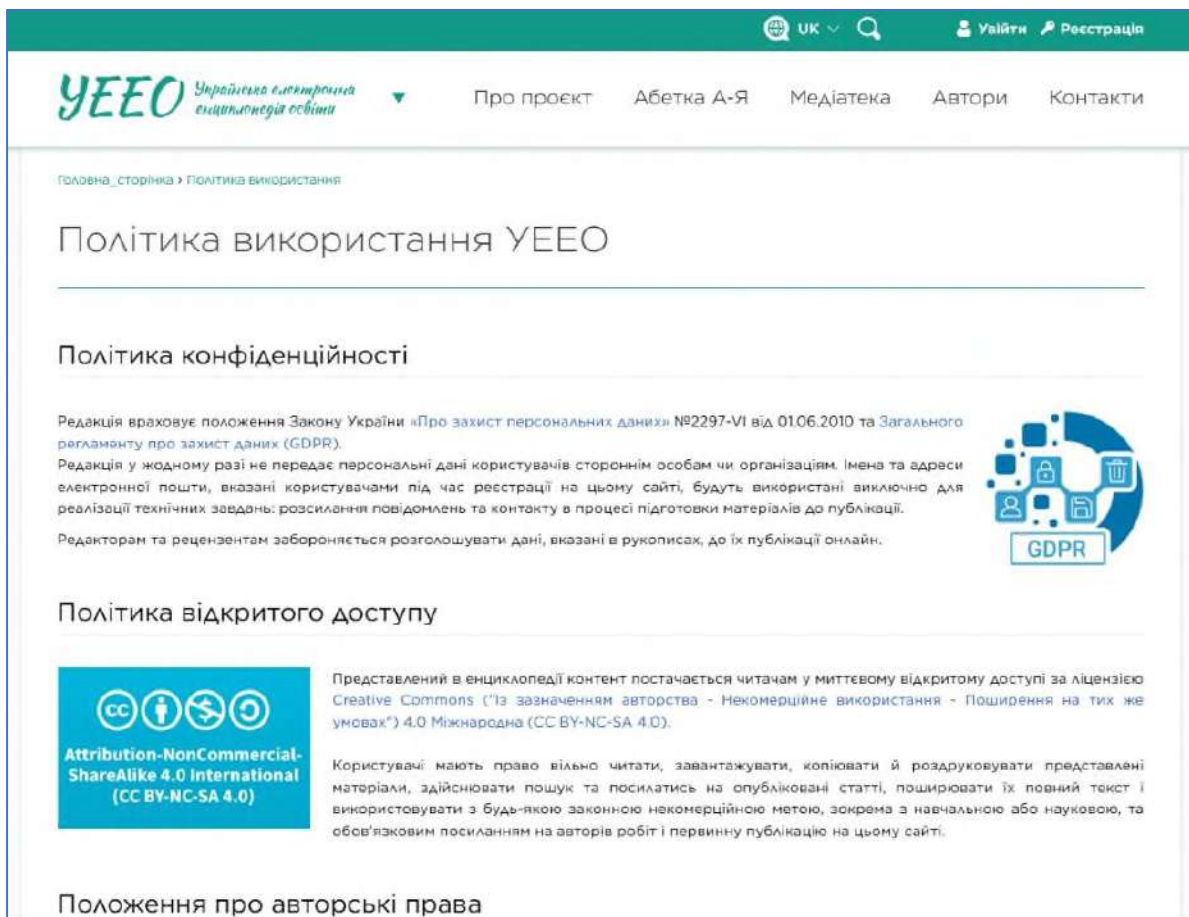


Рис.4.2. Сторінка YEEEO.

YEEEO реалізується як вікіресурс на базі програмної платформи MediaWiki, що надає можливості розширення і налаштування енциклопедичного проєкту шляхом підключення значної кількості плагінів

згідно вимог, окреслених у технічному завданні. Функціонально сайт енциклопедії надаватиме змогу користувачам у межах визначених дозволів (читач, редактор, редактор розділу, адміністратор) читати, завантажувати, описувати, рецензувати та редагувати енциклопедичні статті наукової, педагогічної та психологічної тематики. Додатково передбачені можливості формування користувачем власних добірок статей та пропонувати редакції новий термін (або правки до існуючих). Структура сайту енциклопедії передбачає наявність галереї тематичних розділів, блоку реєстрації та входу, пошуковий інструментарій, можливості зміни мови інтерфейсу, а також закладки: – «Про проєкт» – основні відомості про цілі, учасників, нормативноправову базу функціонування, еволюцію творення проєкту та очікувані результати; – «Абетка» – алфавітний покажчик статей за кирилицею і латиницею; – «Автори» – алфавітний покажчик за прізвищами авторів; – «Контакти» – відомості про Інститут ЩО НАПН України, телефон, адресу, вебсайт, електронну пошту, графік роботи та форму зворотного зв'язку. В окремих розділах містяться відомості про редакторів, політику конфіденційності даних, положення про відкритий доступ, конфлікт інтересів та попередження плагіату, навчальні матеріали для користувачів, типові запитання і відповіді.

Контент енциклопедії формується за наступними тематичними розділами:

1. Освіта – статті, що описують загальні поняття, процеси, явища освіти або її часткові проблеми за рівнями та напрямками «Дошкільна освіта», «Початкова освіта», «Середня освіта», «Професійна освіта», «Вища освіта», «Післядипломна освіта», «Освіта впродовж життя», «Управління освітою», а також питання, що стосуються суб'єктів освітньої діяльності.

2. Психологія – статті, що описують загальні поняття, процеси, явища психології або її часткові проблеми за напрямками «Загальна психологія», «Психологія розвитку», «Педагогічна психологія», «Спеціальна психологія», «Історична психологія», «Соціальна психологія», «Політична психологія», «Гендерна психологія», «Гуманістична психологія», «Психологія праці», а також питання, що стосуються суб'єктів психологічної діяльності.

3. Наука – статті, що описують загальні поняття, процеси, явища та часткові проблеми науково-дослідної діяльності в галузі освіти і

психології, а також суб'єкти наукової діяльності, наукові школи, види наукових праць та ін.

4. Персоналії – біографічні статті про видатних педагогів, психологів, науковців, державних і громадських діячів в галузі освіти та психології;

5. Організації – статті про заклади освіти всіх рівнів, наукові установи, державні установи в системі освіти, бібліотеки, дослідницькі мережі і центри, лабораторії, міжнародні асоціації та громадські організації, товариства, фундації.

6. Документи – статті, що описують основні нормативні документи в галузі освіти і психології: закони, нормативно-правові акти, накази, постанови, рішення, розпорядження, положення, стандарти, концепції, програми.

7. Видання – відомості про провідні фахові видання, науково-популярні видання, довідкові видання, значимі монографії та збірники наукових праць в галузі освіти і психології.

8. Події – відомості ані про освітні з'їзди, конгреси, симпозіуми, форуми, конференції, наукові семінари, педагогічні читання, круглі столи, виставки та ін. 9. Цифровізація – медіаконтент, електронні освітні ресурси, основні дані про цифрові технології підтримки наукової діяльності, управління освітою та психології.

Перспективи розроблення цифрових інструментів з формування поняттєво-термінологічного апарату в галузі педагогіки і психології визначаються завданнями досліджень, які проводяться в межах теми.

Розширення функціоналу е-енциклопедій суттєво впливає на їхню ефективність та корисність для різних дисциплінарних сфер. Наприклад, у сфері освіти використання таких ресурсів сприяє процесам спільного навчання, розвиваючи навички критичного мислення та міждисциплінарного підходу. У науково-дослідній діяльності – виконує роль системи структурованих даних, допомагаючи продукувати нові наукові висновки [5].

Передбачається неперервно осучаснювати цифровий енциклопедичний контент, інтегруючи окремі змістові одиниці зі світовими освітньо-науковими довідковими системами, а у перспективі – створити разом з науковцями та освітянами зарубіжних країн на базі інтернет платформи «Українська електронна енциклопедія освіти» її

іншомовні версії та національні версії науково-освітніх енциклопедій з узгодженим ядром термінів і понять.

Такий інструмент забезпечення неперервного розвитку цифрової культури суб'єктів науково-освітньої діяльності дозволить, серед іншого, синхронізувати вітчизняну термінологічну базу із зарубіжними відповідниками дефініцій і тлумачень, наблизити їх семантичний контекст.

Подальшими кроками в межах досліджуваної теми є виконання наступних завдань:

1. Визначити механізми функціонування веборієнтованих автоматизованих інформаційних систем (ВАІС) формування і розвитку вітчизняного поняттєво-термінологічного апарату педагогіки і психології.
2. Обґрунтувати і розробити модель використання веборієнтованих автоматизованих інформаційних систем формування і розвитку вітчизняного поняттєво-термінологічного апарату педагогіки і психології.
3. Розробити критерії і показники оцінювання рівня сформованості цифрової компетентності наукових працівників щодо використання ВАІС.
4. Розробити методіку формування цифрової компетентності наукових працівників щодо використання ВАІС та експериментальним шляхом перевірити її ефективність.

Впровадження «Української електронної енциклопедії освіти» – це багаторівневий процес, що передбачає вирішення низки технічних, організаційних, нормативних та соціально-психологічних задач, що реалізується протягом наступних етапів:

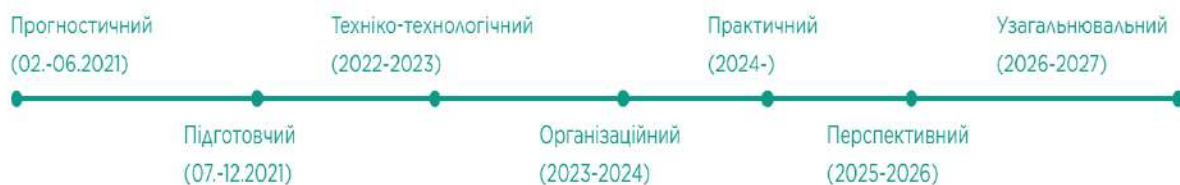


Рис.4.3. Етапи розвитку УЕЕО.

Для організаційної реалізації проєкту створення веборієнтованої автоматизованої інформаційної системи (ВАІС) УЕЕО можна виділити такі ключові аспекти:

1. Формування команди проєкту

Необхідно створити міждисциплінарну команду, яка охоплює: фахівців із педагогіки та психології для визначення змісту та структури поняттєво-термінологічного апарату; **ІТ-фахівців** (розробників, системних архітекторів, DevOps) для розробки веборієнтованої платформи; **експертів із семантичних технологій** для інтеграції Semantic Wiki; **Аналітиків даних і фахівців зі штучного інтелекту** для автоматизації пошуку, категоризації та персоналізації інформації.

2. Етапи реалізації

Планування:

Оцінка вимог користувачів (викладачів, студентів, дослідників).

Розробка технічного завдання та специфікацій ВАІС.

Визначення термінів виконання та ключових контрольних точок (milestones).

Розробка:

Створення прототипу системи з базовими функціями.

Моделювання та створення бази даних термінів і понять педагогіки та психології.

Розробка інтерфейсу користувача та системи прав доступу.

Інтеграція алгоритмів автоматизації, аналітичних інструментів та засобів штучного інтелекту.

Тестування:

Проведення внутрішнього тестування на етапі розробки.

Пілотне впровадження системи серед обраної групи користувачів.

Збір зворотного зв'язку і внесення коригувань.

Впровадження:

Розгортання системи на продуктивних серверах.

Організація доступу для широкого кола користувачів.

Підтримка:

Регулярне оновлення контенту системи.

Підтримка роботи серверів і усунення технічних проблем.

Впровадження нових функцій відповідно до потреб користувачів.

3. Фінансування проєкту

4. Юридичні аспекти

Захист прав інтелектуальної власності на контент енциклопедії.

Відповідність системи стандартам кібербезпеки та GDPR.

Укладання угод із авторами й організаціями, що надають дані.

5. Поширення інформації про систему

Проведення освітніх заходів і тренінгів для потенційних користувачів.

Підтримка користувачів через FAQ, вебінари, гарячу лінію.

Промоція ресурсу через конференції, соціальні мережі та партнерства.

В жовтні місяці було організовано і проведено 02.10. 2024 р. – 16.10.2024 р. створено, наповнено і проведено дистанційний курс на платформі Google Classroom «Українська електронна енциклопедія освіти: технології наповнення цифровим контентом».

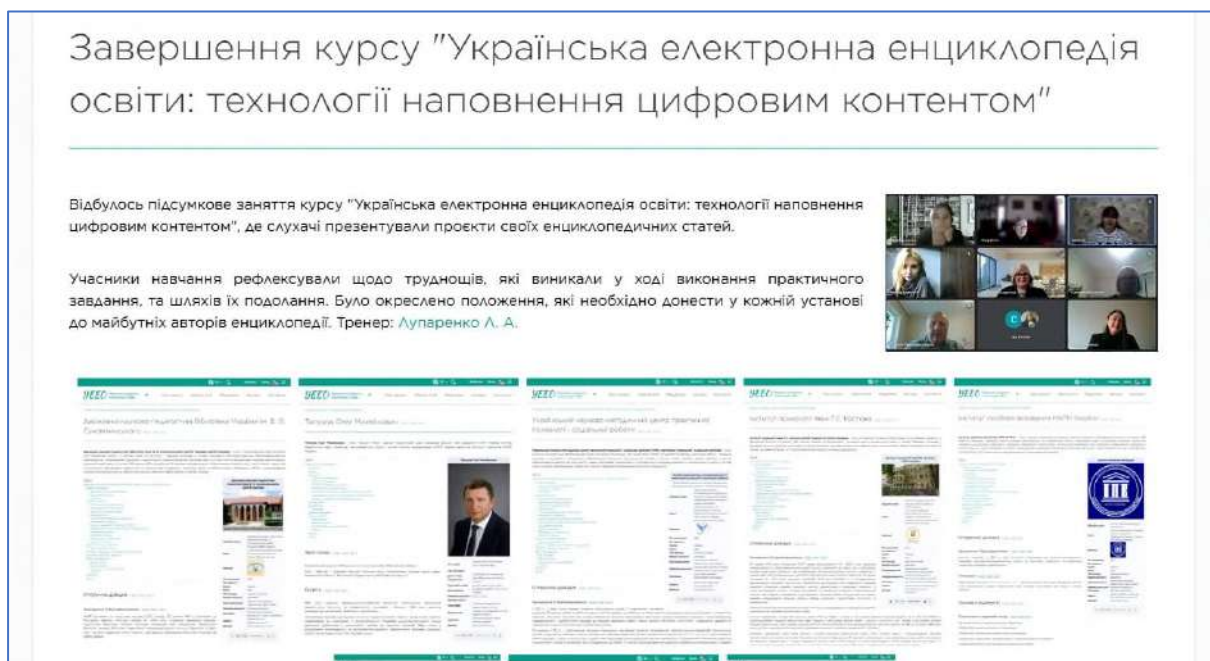


Рис.4.4. Дистанційний курс «Українська електронна енциклопедія освіти: технології наповнення цифровим контентом».

Слухачам було запропоновано чотири теми в навчанні:

Тема 1. Електронні енциклопедії: огляд,

Тема 2 Типологія та рубрикація статей УЕЕО,

Тема 3 Візуальний редактор УЕЕО,

Тема 4. Кодовий редактор: вікірозмітка.

Результатами навчання стало: вивчення історії розвитку електронних енциклопедій, основ типології та рубрикації статей, оволодіння теоретичними знаннями та практичними навичками створення електронних статей з використанням візуального та кодового редакторів, технологіями наповнення цифровим контентом "Української електронної енциклопедії освіти". Обсяг курсу: 30 годин, в тому числі лекцій 16 акад. год., самостійна робота 14 акад. год. (1,0 ECTS Credits). Ліцензія: Наказ МОН України від 27.09.2021 р. № 189, КВЕД: 85.59. за програмою курсу навчалось всього 15 учасників з усіх установ НАПН України, яких було визначено відповідальними за створення і наповнення контенту УЕЕО.

УЕЕО як система, включає два взаємозв'язаних, взаємозалежних складника: змістово-об'єктний (предметний) і процесуально-технологічний (функціональний).

Змістово-об'єктний віддзеркалює предметний склад УЕЕО, який утворює множина індивідуально доступних користувачу інформаційних об'єктів, що відображають введені в УЕЕО категорії (терміни, поняття) та висвітлюють різні моделі (описові, ілюстративні, аналітичні, графічні, порівняльні та ін.) статичні та динамічні їх науково обґрунтованого тлумачення.

Процесуально-технологічний визначає функціонал УЕЕО, її функціональну структуру. Ця структура, розгорнута на онлайн платформі, є множиною доступних авторам, редакторам та адміністраторам УЕЕО індивідуально адресованих програмних інструментів забезпечення функціонування і розвитку УЕЕО, за допомогою яких реалізуються автоматизовані функції (технологічні процеси УЕЕО) з формування, систематизації, уніфікації й підтримування в актуальному стані змістово-об'єктного (предметного) складу УЕЕО та його неперервного адекватного розвитку.

ДОДАТКИ.

Приклади анкет для проведення дослідження

1 Блок - короткі відомості про респондента.

1. Зазначте Ваше місце роботи
2. Вкажіть Ваш науковий ступінь
3. Вкажіть Ваше вчене звання
4. Зазначте стаж наукової діяльності:

до 5 років

5–10 років

10–20 років

більше 20 років

5. Оберіть Вашу вікову групу:

25–35 років

36–45 років

46–55 років

56–65 років

66–75 років

76–85 років

86 або більше

6. Ваша стать:

Жіночий

Чоловічий

7. Місце проживання на момент заповнення анкети:

Україна

За межами України

8. Вкажіть регіон перебування, якщо Ви в Україні:

1. Автономна Республіка Крим

2. Вінницька область

3. Волинська область

4. Дніпропетровська область

5. Донецька область

6. Житомирська область

7. *Закарпатська область*
8. *Запорізька область*
9. *Івано-Франківська область*
10. *Київська область*
11. *Кіровоградська область*
12. *Луганська область*
13. *Львівська область*
14. *Миколаївська область*
15. *Одеська область*
16. *Полтавська область*
17. *Рівненська область*
18. *Сумська область*
19. *Тернопільська область*
20. *Харківська область*
21. *Херсонська область*
22. *Хмельницька область*
23. *Черкаська область*
24. *Чернівецька область*
25. *Чернігівська область*
26. *місто Київ*
27. *місто Севастополь*
9. Вкажіть країну перебування, якщо це не Україна
10. Зазначте Ваше місце роботи

Блок 2. Обізнаність і досвід респондента щодо використання веборієнтованих енциклопедій

1. Яку довідкову літературу Ви використовуєте?

словники

довідники

енциклопедії

тезауруси

глосарії

путівники

не використовую взагалі

2. Якщо видання існує в декількох форматах, якому формату Ви надаєте перевагу?

Тип запитання

паперовий

цифровий (на CD, флеш накопичувачах)

оцифровані версії друкованих видань (PDF, DJVU)

онлайніві версії друкованих видань (вебсайт)

веборієнтовані ресурси без паперового аналога

немає різниці

Інше

3. Чи знаєте Ви про веборієнтовані енциклопедії (онлайн-, веб-, інтернет-, мережні енциклопедії)?

4. Чи мали Ви попередній досвід використання таких ресурсів?

Так, як читач

Так, як автор статті

Так, як рецензент

Так, як редактор

Так, як адміністратор/розробник сайту

Ніколи не використовував

Інше...

5. З якою метою Ви звертаєтесь до них?

наукова діяльність

освітня діяльність

навчання

інші професійні потреби

повсякденні життєві потреби

Інше

6. Коротко опишіть випадки застосування Вами веборієнтованих енциклопедій

7. Як часто Ви використовуєте веборієнтовані енциклопедії?

Майже щодня

2-3 рази на тиждень

Кілька разів на місяць

Не частіше одного разу на місяць

Кілька разів на рік

Рідше ніж раз на рік

Не використовую взагалі

8. Якими вітчизняними онлайновими енциклопедіями Ви користуєтесь (оберіть всі потрібні варіанти)?

Енциклопедія Сучасної України

Велика українська енциклопедія

Leksika

Словопедія

Ізборник

«Шевченківська енциклопедія у 6 томах»

Енциклопедія історії України

Астрономічний енциклопедичний словник

Encyclopedia of Ukraine

Енциклопедії «Наукове товариство імені Шевченка»

Енциклопедія Лесі Українки

Енциклопедія Івана Франка

Енциклопедія Михайла Грушевського

Енциклопедія Тараса Шевченка

e-Архів Михайла Грушевського

Дрогопедія: online-енциклопедія Дрогобича

Українська релігієзнавча енциклопедія

Фармацевтична енциклопедія

Бібліотечна енциклопедія Харківщини

Українці в Сполученому Королівстві

Мінералогічна енциклопедія України (Українська мінералопедія)

Українська бібліотечна енциклопедія

*Знакові постаті українського походження у світовій цивілізації:
онлайн-енциклопедія*

Енциклопедичний Портал Шевченка

ВЕК: Веб-енциклопедія Києва

Енциклопедія Носівщини

Тернопільська енциклопедія

Вікіпедія (українська)

Жодною

Інше...

9. Якими зарубіжними освітніми веборієнтованими енциклопедіями Ви користуєтесь (оберіть всі потрібні варіанти)?

Wikipedia

Britannica

Oxford Research Encyclopedia (Education)

International Encyclopedia of Education

Encyclopedia.com

Жодною

Інше...

10. Які, на Вашу думку, переваги цих енциклопедій?

якісний текстовий контент

різноманітний мультимедійний контент (ілюстрації, відео, аудіо)

оперативна оновлюваність інформації

зручний пошук та навігація

можливість поширювати контент у соціальних мережах

можливість інтегрування засобів штучного інтелекту

нічого з переліченого

Інше...

11. Які можливості, на Вашу думку, мають бути передбачені в сучасних веборієнтованих енциклопедіях?

12. Чи використовували Ви у своїй діяльності паперову "Енциклопедію освіти" (2008 р., 2021 р. видання)?

Так

Ні

Блок 3. Ставлення респондента до використання веборієнтованих енциклопедій

1. Чи зацікавлені Ви у використанні веборієнтованих енциклопедій?

Так

Ні

2. Оцініть рівень Вашої довіри до контенту веборієнтованих енциклопедій, де 1 - не довіряю; 5 - повністю довіряю:

3. Чи доцільно використовувати посилання на статті/матеріали веборієнтованих енциклопедій у наукових публікаціях?

Так

Ні

4. Чи вважаєте Ви можливим використання у своїх наукових працях поняттєво-термінологічного апарату, поданого у веборієнтованих енциклопедіях?

Так

Ні

5. На яких етапах наукової діяльності, на Вашу думку, можуть бути використані веборієнтовані енциклопедії?

Огляд досвіду та аналіз результатів науково-педагогічних досліджень з досліджуваної проблеми.

Розроблення теоретичних засад.

Педагогічне проектування (проектування і моделювання).

Розроблення методик, методичних систем.

Проведення педагогічного експерименту.

Упровадження результатів дослідження в практику

Оцінка ефективності дослідження

Жодному

6. Чи існує, на Вашу думку, потреба у розробленні та підтримці веборієнтованої енциклопедії в галузі освіти?

Так

Ні

7. На Вашу думку, чи матиме позитивний ефект на здійснення наукової діяльності співробітниками НАПН України функціонування веборієнтованої енциклопедії в галузі педагогіки, психології та наук про освіту?

Так

Ні

8. Чи потребуєте Ви додаткового навчання (вебінари, тренінги, курси, методичні матеріали) щодо використання веборієнтованих енциклопедій у науковій діяльності?

Так (користування сайтом і функціоналом енциклопедії)

Так (створення і наповнення сторінок енциклопедичних статей)

Так (рецензування енциклопедичних статей)

Так (редагування та адміністрування енциклопедії)

Так (можливості застосування у науковій діяльності)

Не потребую, оскільки вже все знаю

Вже пройшов подібний курс

Не цікаво взагалі

9. Оберіть формат навчання, якому б Ви надали перевагу:

Семінар очно

Вебінар

Дистанційний курс на онлайн платформі

Достатньо відеоінструкцій

Окремий навчальний модуль у межах підвищення кваліфікації

Інше...

не потрібно, не потребую навчання

СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ

1. Биков В.Ю., Пінчук О.П., Лупаренко Л.А., Проблема формування й актуалізації поняттєво-термінологічного апарату педагогіки і психології у цифрову епоху. <https://lib.iitta.gov.ua/id/eprint/724034>

2. Биков В., Лупаренко Л., Пінчук О. «Українська електронна енциклопедія освіти» як один з проєктів підтримки освітнього процесу. Українська енциклопедистика як складник інформаційного спротиву : колективна монографія. Київ : Державна наукова установа «Енциклопедичне видавництво», 2022. С. 132-145. <https://lib.iitta.gov.ua/732893>

3. Лупаренко Л.А. Моделювання структури “Української електронної енциклопедії освіти”. Збірник Національної академії державної прикордонної служби України Т.33 № 2, 2023 р. С.252-281 DOI: <https://doi.org/10.32453/pedzbirnyk.v33i2.1429>

4. Пінчук О., Лупаренко Л., Кохан О. Електронні енциклопедії як автоматизовані інформаційні системи акумуляції знань та надання доступу до них: аналітичний огляд/збірник праць державної прикордонної служби України № 3(38)С.196-217. DOI 10.32453/ax8drf75

5. Tarango J., González-Quiñones F. & Barragán-Perea E. A. Wikipedia as a means of scientific dissemination and communication: influence in the educational, research and library-documentary field. E-Ciencias De La Información. 2022. Vol. 12. № 2. DOI: <https://doi.org/10.15517/eci.v12i2.48213> (accessed 17 October 2024)

6. Технічне завдання на наукове дослідження "Проєктування веборієнтованих автоматизованих інформаційних систем формування і розвитку вітчизняного поняттєво-термінологічного апарату педагогіки і психології" (ДР №0124U000640). ІЦО НАПН України, м. Київ, Україна. <https://lib.iitta.gov.ua/id/eprint/739690>

7. Спірін О.М., Іванова С.М., Яцишин А.В., Кільченко А.В.. Модель інформаційно-аналітичної підтримки педагогічних досліджень на основі електронних систем відкритого доступу. Інформаційні технології і засоби навчання, 2017, Том 59, №3. <https://core.ac.uk/download/pdf/86628322.pdf>

8. Сокол М. Класифікаційна характеристика понятійно-категорійного апарату педагогічної науки.

<https://journals.pnu.edu.ua/index.php/esu/article/view/3374/3849>

9. Мержинський Є.К. Тирлецька Є. О. Порівняльний аналіз систем управління контентом (CMS).

https://web.znu.edu.ua/NIS/2021/zb_rnik_traven_2021_sajt_znu_1_.pdf#page=130

ВІДОМОСТІ ПРО АВТОРІВ

Видання підготовлено авторським колективом відділу цифрової трансформації НАПН України інституту цифровізації освіти НАПН України.

Биков Валерій Юхимович – доктор технічних наук, професор, дійсний член (академік) НАПН України, головний науковий співробітник відділу.

Спірін Олег Михайлович – доктор педагогічних наук, професор, член-кореспондент НАПН України, головний науковий співробітник відділу.

Пінчук Ольга Павлівна – кандидат педагогічних наук, старший науковий співробітник, провідний науковий співробітник відділу.

Кондратова Людмила Григорівна – кандидат педагогічних наук, доцент, завідувач відділу (керівник НДР з 01.11.2024 р.)

Лупаренко Лілія Анатоліївна – кандидат педагогічних наук, старший дослідник, старший науковий співробітник відділу (керівник НДР з 01.01.2024 р. до 01.11.2024 р.).

Яцишин Анна Володимирівна – доктор педагогічних наук, старший науковий співробітник, провідний науковий співробітник відділу.

НАУКОВЕ ВИДАННЯ

*Биков В. Ю., Спірін О. М., Пінчук О. П.,
Кондратова Л. Г., Лупаренко Л. А., Яцишин А. В.*

**Стан і перспективи розроблення цифрових інструментів
формування вітчизняного поняттєво-термінологічного апарату
педагогіки і психології**

За редакцією:

*Валерія Юхимовича Бикова,
Людмили Григорівни Кондратової*

Комп'ютерна верстка

Кондратова Л. Г.

Формат: PDF. Об'єм даних 9,7 Мб

Інститут цифровізації освіти

Національної академії педагогічних наук України

м. Київ, вул. Максима Берлінського, 9

Свідоцтво про державну реєстрацію:

ДК №7609 від 23.02.2022 р.

Електронна пошта (E-mail) : iitlt@iitlt.gov.ua