



Рис. 4. Е-портфоліо викладача на Academy of Cognitive and Natural Sciences

Висновки. Отже, за допомогою відкритих онлайн-платформ можна безкоштовно створювати е-портфоліо НПП, яке виступає візитівкою його умінь, навичок, освіти, досвіду роботи та інших досягнень. У період цифрової трансформації таке е-портфоліо має бути розміщено в мережі інтернет у відкритому доступі та має бути доступним у пошукових системах.

Список використаних джерел

Вакалюк, Т.А., Іванова, С.М., & Кільченко, А.В. (2021). Електронне портфоліо як засіб відображення результатів науково-педагогічної діяльності викладачів ЗВО. *Науковий вісник Ужгородського університету. Серія: Педагогіка. Соціальна робота*: збірник наукових праць. № 1(48). 53-58. DOI: 10.24144/2524-0609.2021.48.53-58. <https://lib.iitta.gov.ua/726260/>.

ЦИФРОВІ ТЕХНОЛОГІЇ СПІВПРАЦІ В ОСВІТНЬОМУ ПРОЦЕСІ. Шпарик О. М.¹, Глушко О. З.²

Старший науковий співробітник відділу порівняльної педагогіки¹; науковий співробітник² відділу порівняльної педагогіки, Інститут педагогіки НАПН України, Україна, Київ, Україна

Ключові слова: цифрова комунікація, заклади освіти, технології співпраці, цифровізація освіти.

Сучасне робоче місце, зокрема у навчальному середовищі, часто передбачає спільну діяльність для досягнення конкретних цілей. Технологічні інновації можуть покращити таку взаємодію, забезпечити ефективну комунікацію та співпрацю між учнями та вчителями, вирішити проблеми, пов'язані з регулярними фізичними зустрічами, тривалими інтервалами між ними та великими відстанями між учасниками. Впровадження таких технологій у освітній процес можуть зробити

навчання більш гнучким та зручним, збільшити підвищити ефективність на робочому місці.

Технологія співпраці (collaborative technologies) – це інструмент або програмне забезпечення, призначене для зручної організації спільної роботи та проведення зустрічей у реальному часі в приміщенні та/або віддалено. Інструменти цих технологій можуть сприяти більш скоординованому груповому вирішенню проблем у освітніх робочих процесах та об'єднувати віддалених учасників у віртуальні команди для виконання різних завдань, позитивно впливати на командну роботу, творчість, стимулювати впровадження інновацій, спілкування та обмін ідеями. Такі технології можуть включати в себе використання інтерактивних платформ для обміну інформацією, спільне створення проєктів та завдань, а також дистанційну комунікацію.

Основні опції технологій співпраці включають в себе комунікацію та обмін інформацією між користувачами, спільне редагування документів та проєктів, організацію та керування завданнями та проєктами, а також можливість спільно працювати над проєктами у режимі реального часу. Деякі технології також мають інтеграцію з іншими інструментами та сервісами, що дозволяє зручно поєднувати їх з інструментами, які уже застосовуються під час роботи над освітнім проєктом. Серед опцій, можемо назвати такі:

- *Хмарні системи зберігання даних.* Хмарний простір, призначений для зберігання файлів, допомагає віддаленим учасникам отримувати матеріали, які їм можуть знадобитися для виконання конкретного завдання або для пересилання іншим учасникам. Такі хмарні простори для співпраці можуть сприяти підвищенню продуктивності і надавати доступ до файлів різних типів у спільному цифровому сховищі.

- *Міжфункціональна співпраця.* Опція дозволяє завантажувати, впорядковувати та ділитися файлами. Кілька користувачів можуть одночасно працювати над необхідним документом. Спеціальні інструменти дозволяють за бажанням змінювати налаштування прав на перегляд або редагування файлів, забезпечуючи збереження цілісності завершених документів.

- *Внутрішній обмін повідомленнями.* Завдяки внутрішнім комунікаційним каналам учасники можуть надавати відгуки, редагувати та узгоджувати документи один з одним.

- *Зовнішні сповіщення.* Такі сповіщення можуть повідомляти користувачам про нещодавні виконані дії та зміни, внесені до робочих матеріалів іншими учасниками, а також відображати коментарі, зміни статусу документу та нагадувати про терміни виконання завдання.

- *Адаптивний інтерфейс для мобільних пристроїв.* Віртуальні інструменти для співпраці можуть функціонувати на різних мобільних пристроях. Віртуальні платформи, доступні через мобільні додатки, уможливають роботу з різних пристроїв і перегляд кількох екранів одночасно.

- *Зручний та зрозумілий інтерфейс.* Віртуальні платформи для співпраці можуть бути простими у використанні, а деякі з них можуть включати додаткові функції, які покращують та персоналізують користувацький досвід. Наприклад, завдяки відображенню та впорядкуванню елементів на персональних інформаційних панелях користувачі можуть переглядати дані відповідно до своїх уподобань і визначати пріоритетність важливих завдань та цінної інформації.

- *Можливості інтеграції.* Віртуальні інструменти для співпраці можуть синхронізуватися з іншими програмними технологіями (наприклад, з програмним забезпеченням для відеоконференцій), щоб створити відчуття особистого спілкування та підвищити ефективність виконуваної роботи.

Програми для спільної роботи можуть працювати в режимі реального часу, тобто двоє або більше осіб можуть одночасно спілкуватися, переглядати документи та співпрацювати на одній платформі незалежно від місцезнаходження учасника. Взаємодія в режимі реального часу дозволяє користувачам отримувати зворотній зв'язок, інформацію або файли, поставити запитання і почути на нього відповідь під час ретрансляції, подібно розмові або зустрічі віч-на-віч. Асинхронна взаємодія означає, що передача інформації, отримання відповідей та зворотній зв'язок може відбуватися у різний час. Періоди очікування можуть різнитися між початком взаємодії та отриманням відповіді від одержувача, проте така взаємодія надає більше часу на обдумування питань перед тим, як надіслати відповідь.

Існує багато різноманітних технологій для співпраці та навчання, але конкретний вибір залежить від потреб і можливостей кожної освітньої установи або групи учнів, а також вимог освітнього проекту. Найбільш популярні інструменти для співпраці в освіті – Google Classroom, Microsoft Teams, Zoom, [Slack](#) та [Trello](#).

Google Classroom має багато корисних функцій для організації навчального процесу, таких як можливість створювати онлайн-уроки та відеоконференції,

оцінювати та коментувати завдання, створювати тестові завдання та опитування, та багато іншого. Також програма має інтеграцію з іншими сервісами Google, такими як Google Drive та Google Docs, що дозволяє зручно обмінюватися документами та спільно працювати над ними. Вчителям також доступний інструмент для моніторингу та оцінювання активності учнів у класі. Microsoft Teams, зі свого боку, більше підходить для комунікації та співпраці у робочій групі, де можна обговорювати проекти та спільно працювати над документами. Zoom для відеоконференцій та спілкування в реальному часі надає можливість створювати та приєднуватися до відкритих та приватних зустрічей, використовувати віртуальний фон й інші ефекти, обмінюватися екраном та документами, записувати зустрічі, планувати зустрічі заздалегідь та надсилати запрошення до них та багато іншого., що робить його зручним для використання в освітніх цілях.

Slack та Trello – це дві популярні програми для співпраці та комунікації, які дозволяють створювати ефективні командні простори для роботи над проектами та завданнями. Slack дозволяє спілкуватися та обмінюватися ідеями в режимі реального часу, а також використовувати різні інструменти для організації робочого процесу. Trello, у свою чергу, дозволяє створювати дошки для організації завдань та проектів, додавати коментарі та використовувати різні маркери для позначення статусу завдань. Використання цих програм може зробити спільну роботу над проектами більш організованою та ефективною.

Отже, цифрові технології співпраці в освітньому процесі можуть використовуватися для покращення комунікації, оптимізації робочих процесів та більш ефективного досягнення поставлених цілей. Вчителі та учні можуть застосовувати технології взаємодії та колективної роботи для підтримки онлайн і змішаного навчання. Цифрові технології співпраці допомагають учням навчатися у зручний для них час і отримувати необхідну індивідуальну підтримку, спрямовану на створення атмосфери співпраці, підвищення продуктивності та досягнення максимального результату.

Список використаних джерел

Collaborative technology: definition, benefits and features. (2023, March 21). Indeed. Retrieved March 15, 2024, from <https://uk.indeed.com/career-advice/career-development/collaborative-technology>

- Froehlich, A., & Brush, K. (2023, April 28). *Team collaboration tools*. Unified Communications. <https://www.techtarget.com/searchunifiedcommunications/definition/team-collaboration-tools>
- Thakur, A. (2022, September 1). *Digital collaboration of technology in educational sector*. eLearning Industry. <https://elearningindustry.com/digital-collaboration-of-technology-in-educational-sector>

ВИКОРИСТАННЯ ШТУЧНОГО ІНТЕЛЕКТУ В ОСВІТІ ТА ПИТАННЯ ІНТЕЛЕКТУАЛЬНОЇ ВЛАСНОСТІ НА НЬОГО : РЕЗУЛЬТАТИ ДОСЛІДЖЕНЬ ТА ВЛАСНОЇ АНАЛІТИКИ.

Юзик О. П.¹, Лагойко Д.²

Доктор педагогічних наук, професор кафедри інформаційно-комунікаційних технологій та методики навчання інформатики¹, студент групи ЦТ-11(З р.н.) 1 курс, спеціалізації 015.39 «Цифрові технології» спеціальності «Професійна освіта»², Рівненський державний гуманітарний університет Україна, Рівне, Україна

Ключові слова: інтелектуальна власність, штучний інтелект, освіта, педагогічна діяльність

Аналіз сучасних джерел провідних авторів, таких як: Г.Андрощук (Андрощук Г., 2020, 2021), В.Фурашев, Є.Харитонов, О.Харитонова, А.Шевченко (Стратегія розвитку штучного інтелекту в Україні, 2023) та ін. показав наступне: відсутність єдиного визначення поняття ШІ для освіти; на даному етапі відсутня будь-яка нормативно-правова база використання ШІ в Україні; прогалини в правовому регулюванні — відсутність регулювання правовідносин між ШІ та людьми; не закріплена юридична відповідальність за шкоду, завдану ШІ людині (Харитонов Є. Харитонова О., 2019). Науковці Плахотнюк Г., Любченко І., Прохорчук О та ін.(Plakhotniuk G., Liubchenko, I., Prokhorchuk, O., Yuzuk, O., Turchak, A., & Markova, O., 2021) у своєму дослідженні вказують на важливість упровадження в освітню діяльність здобувачів вищої освіти інноваційних технологій та завдань для пізнавальної активності. Робота із засобами ШІ у цьому напрямі буде важливою.

Україна прагне впровадити правове регулювання розробки та використання технологій (ШІ. 12 травня 2021 року Кабінет Міністрів України видав розпорядження «Про затвердження плану заходів з реалізації Концепції розвитку штучного інтелекту в Україні на 2021-2024 роки» (Про затвердження плану заходів з реалізації Концепції розвитку штучного інтелекту в Україні на 2021-2024 роки. Ця концепція визначає