**DOI: 10.31548/hspedagog15(2).2024.24-33**
**УДК 004.67:004.7:378-057.812:10**

# РОЗВИТОК ЦИФРОВОЇ КОМПЕТЕНТНОСТІ СТУДЕНТІВ ЗАСОБАМИ MICROSOFT 365

**Олена ГЛАЗУНОВА**, доктор педагогічних наук, професор,
професор кафедри інформаційних систем і технологій
***Національний університет біоресурсів і природокористування України***
*E-mail:* o-glazunova@nubip.edu.ua
**Тетяна ВОЛОШИНА**, кандидат педагогічних наук, доцент,
доцент кафедри інформаційних систем і технологій
***Національний університет біоресурсів і природокористування України***
*E-mail:* t-voloshina@nubip.edu.ua
**Валентина КОРОЛЬЧУК**, доктор філософії, доцент,
доцент кафедри інформаційних систем і технологій
***Національний університет біоресурсів і природокористування України***
*E-mail:* korolchuk@nubip.edu.ua
**Таїсія САЯПІНА**, доктор філософії,
старший викладач кафедри інформаційних систем і технологій
***Національний університет біоресурсів і природокористування України***
*E-mail:* t_sayapina@nubip.edu.ua
**Сидорук Є. О.**, асистент кафедри інформаційних систем і технологій
***Національний університет біоресурсів і природокористування України***
*E-mail:* y.kryvobok@nubip.edu.ua

***Анотація.*** *Стрімкий розвиток технологій, їх інтеграція у різні сфери життєдіяльності спонукає ще зі студентської лави формувати як цифрову компетентність, так і особистісні навички у здобувачів освіти, оскільки це є важливою характеристикою для усіх учасників сучасного цифрового суспільства. Сьогодні від рівня сформованості цифрової компетентності, зокрема навичок цифрової комунікації, співпраці та взаємодії у майбутніх фахівців під час навчання в закладі вищої освіти залежить їх успішне працевлаштування та розвиток кар'єри в майбутньому. У поданій статті проаналізовано зміст навчальних дисциплін програми підготовки майбутніх фахівців в університетах, у процесі вивчення яких можуть бути сформовані навички цифрової компетентності. На прикладі одного з компонентів навичок цифрової комунікації, співпраці та взаємодії продемонстровано етапи формування, індикатори для різних рівнів сформованості, зміст та приклади подання навчальних матеріалів. Запропоновано підхід до формування та розвитку навичок з цифрової комунікації, співпраці та взаємодії у межах вивчення відповідного змістового модуля «Сервіси Microsoft 365 для цифрової комунікації, співпраці та взаємодії» та виконання індивідуальних та колективних завдань під час лабораторних робіт в межах вивчення навчальної дисциплін «Економічна інформатика» та «Інформаційні технології». Наведено результати експериментального дослідження досягнення рівнів сформованості з цифрової комунікації, співпраці та взаємодії, як складової цифрової компетентності майбутніх фахівців. Здійснено статистичний аналіз результатів експериментального дослідження та доведено їх значущість.*

***Ключові слова:*** *розвиток цифрової компетентності, цифрова комунікація, цифрова співпраця, цифрова взаємодія, сервіси Microsoft 365.*

**Актуальність (Introduction).** Цифрова компетентність на сьогодні є ключовою в навчанні так і в професійній діяльності, адже вона охоплює не лише вміння використовувати конкретні інструменти чи сервісами, а й розуміння цифрових процесів, їх ефективне використання для організації цифрової

*©Глазунова О., Волошина Т., Корольчук В., Саяпіна Т., Сидорук Є.*

комунікації, спільної роботи та взаємодії в режимі реального часу.

**Аналіз останніх досліджень тапублікацій (Analysis of recent researches and publications).** Здатність адаптуватися до нових викликів у зв'язку з стрімким розвитком технологій та швидко вирішувати проблеми є незаперечною необхідністю для фахівців у будь-якій сфері діяльності, зокрема володіння навичками комунікації, співпраці та взаємодії в цифровому просторі. Цифрова компетентність визначається не лише здатністю володіти конкретними професійними навичками, але й умінням ефективно використовувати ці навички для досягнення певних цілей та завдань. Цифрову компетентність визначають як навички та/або вміння, необхідні для життя, навчання та роботи в цифровому суспільстві (Jisc. (n.d.).). Згідно рамки цифрова компетентність включають такі компоненти: цифрове створення, вирішення проблем та інновацій; цифрове навчання та розвиток; цифрова ідентичність і добробут; інформація, дані та медіаграмотність; цифрова комунікація, співпраця та взаємодія (рис. 1).

**Рис. 1. Рамка цифрової компетентності згідно Jisc (Jisc. (n.d.).).**

В Україні затверджена рамка цифрової компетентності для громадян (DigCompUA for Citizens 2.1, 2021) в якій виділено 6 сфер: основи комп'ютерної грамотності (c0); інформаційна грамотність, вміння працювати з даними (c1); створення цифрового контенту (c2); комунікація та взаємодія в цифровому суспільстві (c3); безпека в цифровому середовищі (c4); розв'язання проблем у цифровому середовищі та навчання впродовж життя (c5). Цифрові навички, зокрема цифрова грамотність, є важливим фактором соціально-економічного розвитку суспільства та успішного працевлаштування майбутніх фахівців. З огляду на цифрову трансформацію, якої зазнають різні сфери, і в економіці, і загалом в цифровому суспільстві неможливо без належного рівня цифрової грамотності. Окрім робочого середовища, цифрова трансформація також впливає на спосіб життя та спілкування людей (Bejakovic, Mrnjavac, 2020). Систематична робота над формуванням та розвитком цифрових компетентностей в закладах освіти

має передбачати спілкування та взаємодію здобувачів. Вони повинні бути навчені повному спектру базових цифрових навичок, включаючи комунікацію та взаємодію (Midtlund, Instefjord & Lazareva, 2021). Цифрові технології створюють нові форми комунікації та співпраці (Hatlevik, Throndsen & Loi, 2015; Tanaka, 2023; DeFilippis, Impink, Singell, et al., 2022; Adomako, Nguyen, 2023; Johler, 2022), а також впливають на молодих людей різними способами: етика в цифровому просторі, доступ до різнотипної інформації, можливості для налагодження ефективної комунікації та створення контенту (Erstad, 2010). Нові форми організації професійної діяльності, такі як гібридна, вимагають реконфігурації способів роботи, комунікації та співпраці з колегами. Саме рівень цифрової грамотності позитивно впливає на використання сучасних технологій для організації спільної роботи, що, в свою чергу, позитивно впливає на сприйняття почуття соціальної близькості (Deschenes, 2024). Сьогодні фахівці можуть використовувати різноманітні інформаційні та комунікаційні технології для підтримки ефективної комунікації на відстані, коли неможливо організувати особисту взаємодію в офлайн режимі (Nguyen, Gruber, Marler, Hunsaker, Fuchs, & Hargittai, 2022). Інструменти, які входять до Microsoft 365 дозволяють викладачам і студентам спілкуватись, взаємодіяти та співпрацювати в режимі реального часу, сприяють їх формуванню цифрової компетентності. С. Супріанто (S. Suprianto) стверджує, що спроєктувати середовище електронного навчання можна використовуючи рішення Microsoft 365 та відповідно налагодити ефективну комунікацію та спільну роботу між учасниками освітнього процесу (Suprianto, 2018). У своєму дослідженні З. Місначаті (Z. Misnawati) та Е. Нофріаті (E. Nofriati) розглядають розвиток навичок комунікації за допомогою Microsoft 365, як інструменту навчання під час пандемії Covid-19 (Zuraini, Misnawati & Nofriati, 2021). У статті (Глазунова, Корольчук, Волошина & Саяпіна, 2023) визначено переваги та недоліки використання Microsoft Teams для синхронної взаємодії під час дистанційного та гібридного навчання. Зазвичай під час масштабних організаційних викликів ефективна комунікація має першорядне значення. За оцінкою цифрових інструментів для комунікації, Microsoft Teams отримав перевагу завдяки своєму набору функцій і простоті використання (Mehta, Yates, Smith, Henderson, Winteringham, Burns, 2020).

Метою даного дослідження є розробка методичних аспектів розвитку цифрової компетентності студентів за допомогою Microsoft 365. Для цього необхідно виконати такі завдання:

1. Здійснити цілісний науковий аналіз проблеми формування та розвитку цифрової компетентності сучасних студентів у закладах вищої освіти з використанням сервісів Microsoft 365.
2. Розробити підходи до формування і розвитку складових цифрової компетентності, а саме цифрова комунікація, співпраця та взаємодія у студентів за допомогою сервісів Microsoft 365.

**Методи (Methods).** Для реалізації першого завдання застосовувались методи аналізу, синтезу й узагальнення, а для реалізації другого завдання застосовано метод вхідного та вихідного опитування. Формування і розвиток складових цифрової компетентності здійснювався в рамках вивчення навчальних дисциплін Економічна інформатика та Інформаційні технології. Методика формування складалась із трьох етапів: (1) вивчення теоретичного матеріалу, (2) виконання практичних завдань та (3) самостійне проходження відкритих онлайн курсів на освітніх платформах. Кожен із зазначених етапів підготовки передбачав формування у студентів складових цифрової компетентності, а саме: цифрової комунікації, співпраці та взаємодії в межах вивчення відповідних дисциплін.

Педагогічний експеримент з формування цифрової компетентності тривав протягом 2023-2024 навчального року та було залучено студентів 1 курсів галузі знань 07 Управління та адміністрування спеціальності 075 Маркетинг 12 та галузі знань Інформаційні технології спеціальності 121 Інженерія програмного забезпечення, 122 Комп'ютерні науки, 126 Інформаційні системи та технології (загалом 123 студенти) Національного університету біоресурсів і природокористування України. З цією метою було розроблено змістовий модуль «Сервіси Microsoft 365 для цифрової комунікації, взаємодії та співпраці» в рамках вивчення відповідних дисциплін. За визначеними індикаторами до початку та після експерименту серед студентів було проведено опитування (https://forms.gle/n325UUEiCwvosiW6A). Оскільки дані опитування мали нормальний розподіл та становили пару корелюючих значень, то для оцінки отриманих результатів було обрано парний t-критерій Стьюдента. t-критерій було розраховано за формулою $t = \frac{|M_1 - M_2|}{\sqrt{\frac{\sigma_1^2}{N_1} + \frac{\sigma_2^2}{N_2}}}$, де $M_1 - M_2$– середня різниця значень, $\sigma_1^2, \sigma_2^2$ – стандартне відхилення, $N_1$, $N_2$ – розміри вибірок.

**Результати (Results).** У сучасному цифровому світі є необхідним розуміння та володіння інструментами для організації ефективної комунікації, взаємодії та співпраці, що сприяє формуванню та розвитку цифрової компетентності. Один із найбільш широко використовуваних інструментів для цього є хмарна платформа Microsoft 365, яка об’єднує в собі низку продуктів та сервісів, призначених для покращення співпраці та продуктивності як в освітньому процесі так і в професійній діяльності.

Залежно від мети застосування та інструменту Microsoft 365, учасники освітнього процесу формують різні цифрові навички, які дозволяють їм досягти поставлених навчальних цілей та кращих результатів навчання. Функціонал сервісів Microsoft 365 дає можливість сприяти ефективній комунікації, співпраці та взаємодії, командній роботі, забезпечує просте та безпечне управління навчальною діяльність студентів університету. В таблиці 1 подано розгорнуту характеристику навичок одного з компонентів цифрової компетентності, а саме цифрова комунікація, співпраця та взаємодія. Microsoft 365 надає не лише доступ студентів і викладачів до базових сервісів Microsoft Word, PowerPoint і Excel Online, але крім того, це хмарна платформа призначена для підтримки онлайн спілкування, співпраці та взаємодії в режимі реального часу, зокрема в межах академічних установ.

**Табл. 1. Цифрова комунікація, співпраця та взаємодія з використанням хмарних сервісів Microsoft 365**

| **Складова цифрової компетентності** |
|---|
| **Цифрова комунікація** (здатність ефективно комунікувати використовуючи цифрове середовище Microsoft 365) |
| - ЦК1: вміння налагоджувати та проєктувати цифрові комунікації для різних навчальних або професійних цілей та цільової аудиторій;<br>- ЦК2: розуміння особливостей різних цифрових інструментів для організації різних видів комунікації;<br>- ЦК3: вміння виявляти та боротися з шкідливими цифровими повідомленнями;<br>- ЦК4: здатність зберігати конфіденційність у приватному та корпоративному спілкуванні;<br>- ЦК5: вміння дотримуватись корпоративної етики спілкування під час освітньої чи професійної діяльності |
| **Сервіси для цифрової комунікації:** Люди, Delve, Outlook, To-Do, Календар, Yammer |
| **Цифрова співпраця** (здатність співпрацювати у командах і робочих групах Microsoft 365 в режимі реального часу та офлайн) |
| - ЦС1: вміння ефективно співпрацювати онлайн та офлайн, використовуючи спільні цифрові інструменти та медіа;<br>- ЦС2: здатність створювати спільний контент (навчальний, робочий);<br>- ЦС3: вміння використовувати інструменти для налагодження спільної діяльності;<br>- ЦС4: розуміння особливостей різних цифрових інструментів для співпраці та вміння їх добирати залежно від поставлених завдання |
| **Сервіси для цифрової співпраці:** OneDrive, Word Online, Excel Online, PowerPoint Online, OneNote Online, Forms, Lists, Power BI, Visio, Stream, Sway |
| **Цифрова взаємодія** (здатність взаємодіяти у цифрових середовищах та спільнотах) |
| - ЦВ1: вміння ділитись релевантним, актуальним цифровим контентом в чаті/каналах Microsoft Teams;<br>- ЦВ2: вміння створювати цифрові зв’язки та налагоджувати контакти в віртуальному просторі;<br>- ЦВ3: вміння поводитися безпечно та етично в віртуальних середовищах;<br>- ЦВ4: вміння планувати колективну діяльність для виконання складних завдань, різних типів проєктів |
| **Сервіси для цифрової взаємодії:** Planner, Whiteboard, SharePoint, Teams |
| **Форми та методи:** інтерактивна лекція, індивідуальна робота, колективна робота, зворотній зв’язок, рефлексія, оцінювання |

Формування відповідних навичок з цифрової комунікації, взаємодії та співпраці у студентів здійснювався в межах вивчення дисциплін Економічна кібернетика та Інформаційні технології за трьома темами: формування навичок (лекція 1) – «цифрова комунікація», (лекція 2) – «цифрова співпраця», (лекція 3) – «цифрова взаємодія» в рамках вивчення змістовного модулю «Сервіси Microsoft 365 для цифрової комунікації, взаємодії та співпраці».

Для організації освітнього процесу студентів використовували електронні навчальні курси (ЕНК) з відповідних дисциплін на базі платформи Moodle, як внутрішній ресурс е-навчального середовища університету для вивчення теоретичного навчального матеріалу. Відповідний перелік тем та короткі анотації до них наведені у табл. 2.

**Табл. 2. Змістовий модуль «Сервіси Microsoft 365 для цифрової комунікації, співпраці та взаємодії»**

| **Критерій** | **Перелік тем та анотації змістовного модуля «Сервіси Microsoft 365 для цифрової комунікації, співпраці та взаємодії»** |
|---|---|
| ЦК1-ЦК5 | Хмарні сервіси Microsoft 365 для цифрової комунікації (огляд основних хмарних сервісів, таких як Люди, Delve, Outlook, To-Do, Календар, Yammer для налагодження комунікації в цифровому просторі, їхні можливості для обміну інформацією, організації зустрічей та комунікації в режимі реального часу) |
| ЦС1-ЦС4 | Цифрова співпраця з використанням сервісів Microsoft 365 (огляд різноманітних аспектів цифрової співпраці з використанням сервісів Microsoft 365, включаючи інструменти для спільної роботи над документами різних форматів, створювати, редагувати та ділитися документами із використанням текстових редакторів та електронних таблиць, презентувати результати роботи) |
| ЦВ1-ЦВ4 | Microsoft 365 для віддаленої та гібридної роботи сучасного фахівця (огляд різноманітних можливостей, які доступні в Microsoft 365 для підвищення продуктивності та ефективності організації робочих процесів) |

Для формування практичних навичок з цифрової комунікації, співпраці та взаємодії в межах лабораторних роботі студентам пропонувались відповідні завдання, які дозволяють ознайомитись з можливостями та практичним використанням хмарних сервісів Microsoft 365 для ефективної комунікації, співпраці та взаємодії під різних видів діяльності проєктуючи власне е-середовище. На рис. 2 наведено приклад завдання для формування навичок цифрової співпраці в ЕНК.

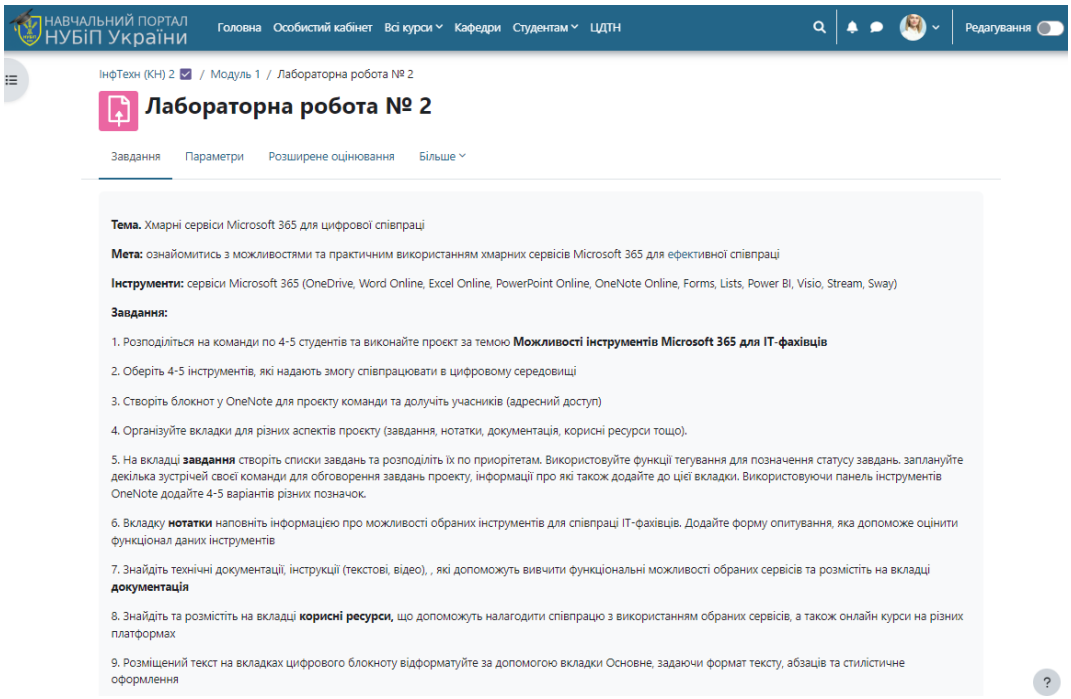


**Рис. 2. Приклад завдання для формування навичок цифрової співпраці**

Для поглибленого вивчення студентам пропонували в рамках самостійної роботи масові онлайн курси на платформах Coursera: Work Smarter with Microsoft Word, зокрема тема Getting Started with Microsoft 365 (http://surl.li/qmbfq) та Udemy курс Microsoft 365 Fundamentals | Microsoft 365 Essentials (https://ua.udemy.com/course/microsoft-365/), як зовнішні ресурси навчального середовища університету. Таким чином студенти мали можливість самостійно ознайомитись із функціоналом сервісів Microsoft 365. За результатами проходження таких онлайн курсів студенти здавали проміжні та підсумкові тести, відповідно отримували згенеровані системою сертифікати. Приклад завдання для самостійної роботи з інтеграцією курсу Microsoft 365 Fundamentals (платформа Udemy) наведено на рис. 3.

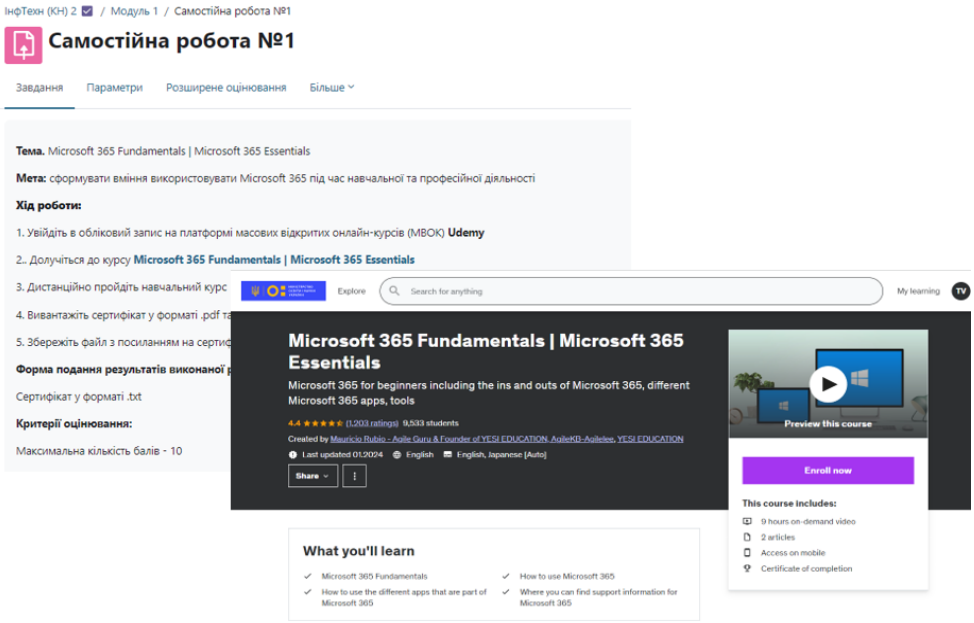


**Рис. 3. Приклад інтеграції курсу Microsoft 365 Fundamentals | Microsoft 365 Essentials (платформа Udemy)**

Для оцінки рівня сформованості навичок цифрова комунікація, співпраця та взаємодія студентам було запропоновано анкету, в якій необхідно було оцінити власний рівень сформованості цих навичок до початку вивчення змістового модуля «Сервіси Microsoft 365 для цифрової комунікації, співпраці та взаємодії» та після його завершення за запропонованими індикаторами відповідно до шкали від 0 до 4. Результати експерименту щодо формування компетентностей з цифрової комунікації, співпраці та взаємодії подані у табл. 3. Для оцінки загального рівня сформованості компетентностей з цифрової комунікації, співпраці та взаємодії було розраховано середнє значення за всіма індикаторами.

**Табл. 3. Середній рівень сформованості навичок з цифрової комунікації, взаємодії та співпраці**

| Індикатори | До | Після |
|---|---|---|
| **Цифрова комунікація** | | |
| **ЦК1** | 1,81±0,76 | 2,28±0,61 |
| **ЦК2** | 2,49±0,52 | 2,69±0,46 |
| **ЦК3** | 2,36±0,69 | 2,43±0,57 |
| **ЦК4** | 2,60±0,51 | 2,81±0,39 |
| **ЦК5** | 2,53±0,56 | 2,67±0,47 |
| **Цифрова співпраця** | | |
| **ЦС1** | 2,37±0,66 | 2,62±0,8 |
| **ЦС2** | 2,37±0,73 | 2,59±0,56 |
| **ЦС3** | 2,03±0,70 | 2,47±0,50 |
| **ЦС4** | 2,15±0,66 | 2,45±0,54 |
| **Цифрова взаємодія** | | |
| **ЦВ1** | 1,63±0,76 | 2,33±0,66 |
| **ЦВ2** | 1,87±0,80 | 2,45±0,54 |
| **ЦВ3** | 2,40±0,69 | 2,69±0,47 |
| **ЦВ4** | 1,96±0,74 | 2,53±0,50 |
| **Всього** | **2,22±0,75** | **2,54±0,67** |

Розрахунковий t-критерій становить 39,2, критичне значення t- критерію Стьюдента дорівнює 1.96. Так як tрозрах> tкрит, можна зробити висновок, що отримані результати є статистично значущими (p = 0.05). Як видно з табл. 3, рівень «цифрове громадянство» в результаті вивчення дисципліни в середньому у студентів зріс на 14,14 %.

**Висновки (Discussion).** У результаті дослідження розроблено підхід, який дає можливість сформувати навички цифрової комунікації, співпраці та взаємодії у межах вивчення дисциплін Економічна інформатика та Інформаційні технології. Суть підходу полягає у поетапному формуванні навичок цифрової комунікації, співпраці та взаємодії під час різних видів навчальної діяльності. Такий передбачає вивчення навчального матеріалу та виконання серії лабораторних та самостійних робіт в межах навчальних дисциплін. В результаті педагогічного експерименту доведено підвищення рівня сформованості навичок з цифрової комунікації, співпраці та взаємодії під час вивчення відповідного модуля «Сервіси Microsoft 365 для цифрової комунікації, співпраці та взаємодії», вивчення теоретичного матеріалу, виконання індивідуальних та колективних завдань,

що підтверджується результатами статистичної обробки результатів дослідження.

Перспективою подальших наукових досліджень вбачаємо у побудові відповідних моделей формування індивідуальної освітньої траєкторії для студентів з метою ефективного розвитку їх цифрової компетентності.

**REFERENCES:**


1. Jisc. (n.d.). Building Digital Capability. Retrieved from https://www.jisc.ac.uk/rd/projects/building-digital-capability
2. DigCompUA for Citizens 2.1. (2021). Опис рамки цифрової компетентності для громадян України. Retrieved from https://osvita.diia.gov.ua/korysni-posylannya?category=digital-competence-framework
3. Bejaković, P., & Mrnjavac, Ž. (2020). The importance of digital literacy on the labour market. Employee Relations, 42(4), 921-932. doi:10.1108/ER-07-2019-0274
4. Midtlund, A., Instefjord, E. J., & Lazareva, A. (2021). Digital communication and collaboration in lower secondary school. Nordic Journal of Digital Literacy, (16)2, 65–76. doi:10.18261/issn.1891-943x-2021-02-03
5. Hatlevik, O., Throndsen, I., & Loi, M. (2015). Kartlegging av digitale ferdigheter. In O. E. Hatlevik & I. Throndsen (Eds.), Læring av IKT. Elevenes digitale ferdigheter og bruk av IKT i ICILS 2013 (pp. 49–78). doi:10.18261/9788215025902-2015
6. Tanaka, K. (2023). What hinders digital communication? Evidence from foreign firms in Japan. Japan and the World Economy, 66(2023), 101190. doi:10.1016/j.japwor.2023.101190
7. DeFilippis, E., Impink, S.M., Singell, M., Polzer, J.T., & Sadun, R. (2022). The impact of COVID-19 on digital communication patterns. Humanities and Social Sciences Communications 9(180). doi:10.1057/s41599-022-01190-9
8. Adomako, S., Nguyen, N.P. (2023). Digitalization, inter-organizational collaboration, and technology transfer. The Journal of Technology Transfer. doi:10.1007/s10961-023-10031-z
9. Johler, M. (2022). Collaboration and communication in blended learning environments. Frontiers in Education(7). doi: 10.3389/feduc.2022.980445
10. Erstad, O. (2010). Educating the digital generation. Nordic Journal of Digital Literacy, 5(1), 56–72. doi:10.18261/ISSN1891-943X-2010-01-05
11. Deschênes, A-A. (2024). Digital literacy, the use of collaborative technologies, and perceived social proximity in a hybrid work environment: Technology as a social binder. Computers in Human Behavior Reports(13), 100351. doi:10.1016/j.chbr.2023.100351
12. Nguyen, M. H., Gruber, J., Marler, W., Hunsaker, A., Fuchs, J., & Hargittai, E. (2022). Staying connected while physically apart: Digital communication when face-to-face interactions are limited. New Media & Society, 24(9), 2046-2067. doi:10.1177/1461444820985442
13. Suprianto, S. (2018). Perancangan E-Learning Menggunakan Office 365 Dalam Proses Belajar Mengajar. Seminar Nasional Royal (SENAR), 1(1), 381 – 386. Retrieved from https://jurnal.stmikroyal.ac.id/index.php/senar/
14. Zuraini, Misnawati & Nofriati, E. (2021, November). Empowering Speaking Skill Through Microsoft Office 365 As A Learning Medium During a Pandemic Covid 19. Poster session presented at the Proceedings of the 1st International Conference on Research in Social Sciences and Humanities (ICoRSH 2020), Banten .
15. Глазунова, О. Г., Корольчук, В. І., Волошина, Т. В., & Саяпіна, Т. П. (2023). Оцінювання Microsoft Teams як інструменту для синхронної взаємодії під час дистанційного та гібридного навчання. Електронне наукове фахове видання “Відкрите освітнє е-середовище сучасного університету”,

(14)2023, 1–11. doi:10.28925/2414-0325.2023.141

16. Mehta, J., Yates, T., Smith, P., Henderson, D., Winteringham, G., Burns, A. (2020). Rapid implementation of Microsoft Teams in response to COVID-19: one acute healthcare organisation's experience. *BMJ Health Care Inform 27*(3), 100209. doi:10.1136/bmjhci-2020-100209

## DEVELOPMENT OF STUDENTS' DIGITAL COMPETENCE USING MICROSOFT 365

**Olena GLAZUNOVA, Tatyana VOLOSHYNA, Valentina KOROLCHUK, Taisiia SAIAPINA, Elyzaveta SYDORUK**

***Abstract.*** *The rapid development of technology and its integration into various spheres of life encourages students to develop both digital competence and personal skills from the time they are students, as this is an important characteristic for all participants in modern digital society. Today, the level of digital competence, including digital communication, collaboration, and interaction skills of future professionals while studying at a higher education institution, determines their successful employment and career development in the future. This article analyzes the content of the disciplines of the university training program for future specialists, which can help to develop digital competence skills. In the example of one of the components of digital communication, cooperation and interaction skills, the stages of formation, indicators for different levels of formation, content, and examples of presentation of educational materials are demonstrated. An approach to the formation and development of skills in digital communication, collaboration, and interaction is proposed within the framework of studying the relevant content module "Microsoft 365 Services for Digital Communication, Collaboration, and Interaction" and performing individual and collective tasks during laboratory work in the discipline "Economic Informatics" and "Information Technology". The results of an experimental study of achieving the levels of formation of digital communication, cooperation, and interaction as a component of the digital competence of future specialists are presented. A statistical analysis of the results of the experimental study is carried out and their significance is proved.*

***Key words:*** *digital competence development, digital communication, digital collaboration, digital interaction, Microsoft 365 services*

*©Глазунова О., Волошина Т., Корольчук В., Саяпіна Т., Сидорук Є.*