

**МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
ЗАПОРІЗЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**

**ФАКУЛЬТЕТ СОЦІАЛЬНОЇ ПЕДАГОГІКИ ТА ПСИХОЛОГІЇ
КАФЕДРА ПЕДАГОГІКИ ТА ПСИХОЛОГІЇ ОСВІТНЬОЇ ДІЯЛЬНОСТІ**

Кваліфікаційна робота

магістра

на тему **Формування цифрової компетентності студентів закладів вищої
освіти**

Виконав: студент 2 курсу, групи 8.0119-3
спеціальності 011 Освітні, педагогічні науки
освітньої програми Педагогіка вищої школи
К. А. Чалов

Керівник старший викладач кафедри
педагогіки та психології освітньої діяльності,
к.пед.н. Турбар Т. В.

Рецензент доцент кафедри педагогіки та
психології освітньої діяльності,
к.філос.н., доцент Іванова Л.С.

Запоріжжя

2020

ЗМІСТ

ПЕРЕЛІК УМОВНИХ ПОЗНАЧЕНЬ.....	6
ВСТУП.....	7
РОЗДІЛ 1. ТЕОРЕТИЧНІ ЗАСАДИ ФОРМУВАННЯ ЦИФРОВОЇ КОМПЕТЕНТНОСТІ СТУДЕНТІВ	11
1.1. Теоретичний аналіз базових понять дослідження.....	11
1.2. Характеристика вимог до сучасного студента як майбутнього фахівця в умовах цифрового середовища	23
РОЗДІЛ 2. ЕКСПЕРИМЕНТАЛЬНА РОБОТА З ФОРМУВАННЯ ЦИФРОВОЇ КОМПЕТЕНТНОСТІ СТУДЕНТІВ.....	34
2.1. Педагогічні умови формування цифрової компетентності майбутнього фахівця.....	34
2.2. Визначення рівня сформованості цифрової компетентності студентів.....	45
2.3. Розробка програми формування цифрової компетентності студентів.....	61
ВИСНОВКИ.....	81
СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ.....	84
ДОДАТКИ.....	93

ПЕРЕЛІК УМОВНИХ ПОЗНАЧЕНЬ

ІКТ – інформаційно-комунікаційні технології;

ПК – персональний комп'ютер;

ЗВО – заклад вищої освіти.

НУШ – нова українська школа

ВШК – внутрішкільний контроль

ІТ – інформаційні технології

ВСТУП

В умовах формування цифрового суспільства відбуваються відповідні перетворення в системі, що зумовлено переходом на Європейські стандарти підготовки студентів у закладах вищої освіти. Сучасна вища освіта України потребує оновленої траєкторії щодо підготовки кваліфікованого та конкурентоздатного випускника. Студенти, що навчаються за різними спеціальностями, а особливо педагогічного спрямування, мають володіти не лише певним рівнем знань умінь і навичок, але і вміти застосовувати їх на практиці. Особливо важливо на даному етапі становлення майбутнього фахівця є формування цифрової компетентності, оскільки компетентнісний підхід в освіті є пріоритетним у визначенні ефективності підготовки здобувачів освіти на різних рівнях. Медіаграмотність, навички роботи з ІКТ, швидкий пошук та добір потрібної інформації – це вимоги, які ставить нам сучасне життя.

Березень 2020 року став переломним етапом у розвитку економіки країни та національної освіти. Освітні заклади різних рівнів зіткнулися з новими умовами – цифровізацією освітньої діяльності та поступовим переходом до цифрової трансформації суспільства – діджиталізації.

З метою забезпечення якісного та безперервного навчання освітяни активно стали використовувати віртуальні школи, курси для самостійного вивчення, платформи для онлайн-навчання, системи управління дистанційним навчанням. І це лише невеликий перелік інформаційних засобів, які можуть стати в нагоді педагогам під час переходу на дистанційне навчання і, безумовно, буде використовуватись в подальшій практиці. Сьогодні з упевненістю можна стверджувати, що перехід на дистанційну форму навчання може стати звичною практикою. І за таких умов особливо важливо, щоб студенти, як майбутні фахівці, були до цього готовими.

Цифрова компетентність – це сукупність знань, умінь, цінностей та стратегій для використання ІКТ, цифрових медіа з метою критичного, творчого

та самоосвітнього процесу. Цифрова компетентність передбачає критичне застосування інформаційно-комунікаційних технологій, навички безпечного користування веб-простором, розуміння авторського права та академічної доброчесності.

Сучасні умови вимагають від освіти перезавантаження, форматування та трансформації існуючих підходів до освітнього процесу. Зараз як ніколи потрібно активізувати творчий потенціал студентів як майбутніх фахівців через формування в них цифрової компетентності. Такі зміни дадуть можливість реформувати освітнє середовище шляхом трансформації та адаптування традиційних форм і методів навчання та викладання.

Дослідження ґрунтується на положеннях Законів України «Про освіту», «Про вищу освіту», «Про Концепцію Національної програми інформатизації», Національної стратегії розвитку освіти до 2021 року та Концепції про дистанційну освіту.

Враховуючи досвід країн, що впевнено застосовують інформаційні (цифрові) технології, можемо стверджувати, що методика використання ІКТ в освітньому середовищі дозволяє швидко та якісно сформувати у здобувачів освіти навички критичного мислення та вміння ефективного використання цифрових технологій не тільки під час навчання, а й в процесі суспільного життя. Формувати такі вміння зможе фахівець, який сам буде вільно володіти цифровими навичками, використовуватиме різноманітні методи роботи з ІКТ у викладанні свого предмету чи проведенні моніторингу освітньої діяльності, психологічних або соціально-педагогічних досліджень. Тому у підготовці майбутніх фахівців педагогічного спрямування важливо спрямувати освітній процес на підготовку студентів здатних перетворити інформацію на знання та використати її для задоволення суспільних чи корпоративних потреб та інтересів. Сучасний студент має проявляти здатність орієнтуватись в інформаційному просторі, отримувати інформацію та оперувати нею відповідно до власних потреб і вимог сучасного високотехнологічного суспільства.

Об'єктом дослідження є процес формування цифрової компетентності

студентів закладів вищої освіти.

Предметом дослідження є дидактичні умови формування цифрової компетентності студентів.

Мета магістерської роботи полягає у теоретичному обґрунтуванні сутності та змісту цифрової компетентності студентів закладів вищої освіти, визначенні педагогічних умов, що сприяють ефективному формуванню цифрової компетентності майбутніх учителів у процесі професійної підготовки.

Гіпотеза дослідження: ґрунтується на припущенні того, що процес формування цифрової компетентності студентів в процесі професійної підготовки у закладі вищої освіти буде більш ефективним при дотриманні таких умов:

– зорієнтованість викладання всіх дисциплін через широке впровадження ІКТ в освітній процес;

– створення відповідних педагогічних умов для здобуття освіти та самоосвіти студентів;

– розроблення та впровадження курсу в закладі вищої програми «Цифрова грамотність».

Основні завдання дослідження:

1. Вивчити та проаналізувати досвід вітчизняних та зарубіжних науковців з досліджуваної проблеми.

2. Визначити можливості використання ІКТ в освітньому просторі.

3. Обґрунтувати педагогічні умови формування цифрової компетентності студентів.

4. Визначити рівень сформованості цифрової компетентності майбутніх фахівців.

5. Розробити програму формування цифрової компетентності студентів-майбутніх педагогів.

Методи дослідження, що застосовувалися у дослідженні:

– загальнонаукові (аналіз, синтез, порівняння, конкретизація, узагальнення);

- конкретно-наукові (спостереження за освітнім процесом, анкетування, бесіда, тестування, статистична обробка даних, кваліметричний);
- контент-моніторинг;
- методи емпіричного дослідження (спостереження, порівняння, експеримент, моніторинг).

Теоретичну основу дослідження становлять праці науковців щодо формування цифрової компетентності студентів та вчителів. А саме, цифрову компетентність вчителя досліджували О. Коневщинська та О. Овчарук. Феномен цифрової компетентності вивчали Л. Гаврілова та Я. Топольник. Особливості формування ІКТ-компетентності магістрів розкрили Н. Морзе та О. Буйницька. Дидактичні умови формування цифрової компетентності студентів педагогічних університетів розглянули М. Мойсеєнко, Н. Мойсеєнко та А. Ків.

Наукова новизна одержаних результатів дослідження полягає в тому, що: уточнено поняття «цифрова компетентність»; визначено критерії, показники й рівні сформованості цифрової компетентності студентів; теоретично обґрунтовано педагогічні умови, які забезпечують результативність процесу формування цифрової компетентності у студентів педагогічних спеціальностей.

Практичне значення роботи полягає в розробці програми формування цифрової компетентності студентів-майбутніх педагогів, методики діагностики рівнів сформованості цифрової компетентності студентів. Матеріали дослідження можуть бути використані в освітньому процесі закладів вищої освіти, в яких здійснюється підготовка студентів педагогічних спеціальностей і в системі післядипломної освіти.

Апробація. Результати дослідження були оприлюднені на науковій конференції «Педагогіка вищої школи: досвід і тенденції розвитку» (м. Запоріжжя, 2020 р.) та надруковані у збірнику наукових праць студентів, аспірантів і молодих вчених «Молода наука-2020».

РОЗДІЛ 1

ТЕОРЕТИЧНІ ЗАСАДИ ФОРМУВАННЯ ЦИФРОВОЇ КОМПЕТЕНТНОСТІ СТУДЕНТІВ

1.1. Теоретичний аналіз базових понять дослідження

Сучасна система розвитку суспільства, становлення економіки та реформування освітнього середовища висуває нові вимоги до сучасного фахівця. Ріст інформатизації, цифровізація суспільства, діджиталізація життя, масштабне впровадження інформаційних технологій у всі сфери діяльності людини сприяє виникненню абсолютно нових спеціалістів особливо в освітній галузі. Сучасні фахівці мають бути висококваліфікованими, здатними до використання широких можливостей цифрового суспільства.

Вперше поняття «цифрова грамотність» як складову цифрової компетентності ввів П. Гілстер у книзі «Цифрова грамотність», 1997 року. Питання формування «цифрової грамотності» та «цифрової компетентності» у студентів було опрацьовано фахівцями різних профілів В. Жукова, С. Скотт [4], М. Рафальська, Л. Савчук, Р. Гуревич, О. Алексєєв, Я. Топольник, Н. Морзе [5], Л. Карташова, та ін.

Соціальні та технологічні процеси, що протікають у суспільстві, формують нові стандарти освіти. Розвиваються електронні освітні платформи, розширюються межі технологій дистанційної освіти, з кожним днем все більше з'являється різноманітних онлайн-курсів, технологій цифрового зв'язку та віртуальної реальності. Все це дає можливість доступу багатьом людям до різноманітних освітніх матеріалів і сприяє розтіканню цифрової революції (англ. Digital Revolution) в освіті. Цифрові технології, сервіси та системи сьогодні надзвичайно важливі для соціального розвитку. Вони створюють нові робочі місця та забезпечують зростання всіх галузей економіки. Вимагають розуміння міри відповідальності у тому яка інформація сприймається та

розповсюджується у веб-просторі.

З початку 1980-х років і по сьогоднішній час в суспільстві відбувається поступовий перехід до цифрових технологій і особливо це стосується освітньої галузі. Так звана цифрова революція (англ. Digital Revolution) в освіті представляє собою створення повноцінного віртуального середовища яке містить в собі безліч знань і сприяє інформаційно-педагогічній співпраці педагогів так інформаційно-освітній співпраці здобувачів освіти. Цифрова освіта є одним з основних факторів її реформи, головним і пріоритетним завданням ефективного розвитку інформаційного суспільства в Україні. Інчхонська декларація підготовлена та прийнята на Всесвітньому освітньому форумі, який відбувся в Інчхоні (Республіка Корея) в травні 2015 року відображає загальні тенденції розвитку світової освіти протягом найближчих 15 років. Цей форум підтвердив необхідність спрямувати світову спільноту на єдину оновлену цифрову програму освіти. Концепція «Освіта 2030», запропонована учасниками форуму, проголосила необхідність забезпечити повноцінну та справедливу освіту та створити можливості для безперервного навчання для всіх. Українська цифрова стратегія «Digital Agenda – 2020» передбачає трансформацію української економіки з аналогової на цифрову. Це є продовженням ініціатив програми «Цифрова програма для Європи» в Україні [6].

Успішна підготовка та становлення нового фахівця освітньої галузі в умовах діджиталізації життя залежить від рівня цифрової компетентності сьогоденного студента. Сучасний випускник ЗВО має бути готовий психологічно, творчо та технічно використовувати цифрове середовище у своїй діяльності та самоосвіті. Тому одним із головних завдань сучасної освіти в умовах інформаційного суспільства є навчити майбутніх вчителів, психологів, соціальних педагогів майстерно використовувати сучасні ІКТ.

Євроінтеграційні процеси вимагають від освітнього та наукового простору єдиних стандартів оцінювання якості підготовки майбутніх фахівців. Європейська рамка ІКТ – компетентностей та безкоштовні освітні онлайн

платформи можуть сприяти формуванню цифрової компетентності студентів [1].

Державні документи про освіту – Закон України «Про освіту», Закон України «Про вищу освіту», Національна стратегія розвитку освіти до 2021 та Концепція розвитку дистанційної освіти в Україні року окреслюють основні напрямки реформування освіти та приділяють значну увагу активізації творчого потенціалу майбутніх працівників освітньої галузі та їх інформаційно-комунікативній компетентності, що включає в себе і інформаційну (цифрову) компетентність. У Національній доктрині розвитку освітньої галузі зазначено: «Пріоритетом розвитку освіти є впровадження сучасних інформаційно-комунікаційних технологій, що забезпечують подальше удосконалення навчально-виховного процесу, доступність та ефективність освіти, підготовку молодого покоління до життєдіяльності в інформаційному суспільстві». Закон України «Про Концепцію Національної програми інформатизації» окреслює основні напрямки модернізації національної освіти через впровадження інформаційно-комунікаційних технологій, через створення загальнодержавної мережі інформаційного забезпечення науки, освіти, культури, охорони здоров'я тощо. У ст.9 розділу VI Закону України «Про Концепцію Національної програми інформатизації» зазначено: «Інформатизація освіти спрямовуватиметься на формування та розвиток інтелектуального потенціалу нації, удосконалення форм і змісту навчального процесу, впровадження комп'ютерних методів навчання та тестування, що дасть можливість вирішувати проблеми освіти на вищому рівні з урахуванням світових вимог».

За Концепцією розвитку дистанційної освіти в Україні передбачено забезпечення розвитку освіти на основі нових прогресивних концепцій, створення нової системи інформаційного забезпечення освіти. Саме такий розвиток освітньої системи в Україні має призвести до появи нових можливостей для оновлення змісту навчання, методів викладання та розповсюдження знань. Також розвиток дистанційної освіти розширить доступ до всіх її рівнів, сприятиме реалізації можливості її одержання для широкого

кола молодих людей, включаючи тих хто не може навчатися у традиційний спосіб у закладах вищої освіти з різних причин. Запровадження дистанційного навчання зробить можливим навчання жителів віддалених населених пунктів та сприятиме професійній зайнятості. Також дана концепція сприяє безперервності освіти «освіта впродовж життя» та реалізує можливості індивідуалізації навчання при масовості освіти. Для того щоб досягти бажаних результатів потрібно швидкими темпами розвивати дистанційну освіту бо її впровадження в Україні передбачено Національною програмою інформатизації.

Дистанційна освіта – це форма навчання, рівноцінна з очною, вечірньою, заочною та екстернатом, що реалізується, в основному, за технологіями дистанційного навчання. Технології дистанційного навчання вказано в таблиці 1.1.

Таблиця 1.1

Складові технології дистанційного навчання

Технології дистанційного навчання	
Педагогічні технології	Інформаційні технології
технології опосередкованого активного спілкування викладачів зі студентами з використанням телекомунікаційного зв'язку та методології індивідуальної роботи студентів з структурованим навчальним матеріалом, представленим у електронному вигляді	технології створення, передачі і збереження навчальних матеріалів, організації і супроводу навчального процесу дистанційного навчання за допомогою телекомунікаційного зв'язку

Враховуючи те, що характерними рисами дистанційної освіти є:

- гнучкість, яка забезпечує навчання у зручний час та в зручному місці;
- модульність де кожен курс створює цілісне уявлення про окрему предметну область;
- паралельність забезпечує можливість поєднувати професійну діяльність зі здобуттям освіти;

- велика аудиторія та економічність забезпечують одночасне звернення до багатьох джерел та використання різноманітних навчальних площі технічних засобів;

- технологічність – це використання в навчанні нових досягнень інформаційних технологій;

- соціальна рівність та інтернаціональність дає рівні можливості для всіх в отриманні освіти;

- нова роль викладача проявляється в розширенні ролі викладача, він стає наставником-консультантом, тьютором, коучем тощо;

- позитивний вплив та якість сприяють творчому потенціалу студента при використанні різноманітних сучасних інформаційно-комунікаційних технологій. Приймаючи участь у дистанційних формах освіти у здобувачів освіти та у викладачів мають бути сформовані цифрові компетентності не менш як на достатньому рівні.

Для того щоб більш детально розглянути проблему формування цифрової компетентності нам прийшлося проаналізувати значну кількість психолого-педагогічної літератури з цього питання. Тож спробуємо спочатку розібратися у термінології, яка нам необхідна для дослідження.

Питанням формування компетентностей в європейській науці розглядається вже протягом багатьох років, так вивченню цього питання приділяли свій час Дж. Карсон, У. Мозер, Дж. Гуді, Ж. Делор, Дж. Куллахан, Ж. Перре, Р. Кеган та ін. Серед наших вітчизняних науковців можна виділити С. Бондар, Л. Маслак, О. Антонова, Н. Волкова, О. Пометун, А. Хуторський, В. Биков та ін.

Останнім часом у наукових колах часто говорять про необхідність підготовки майбутніх освітян на засадах компетентнісного підходу. Наприклад А. Хуторський зазначає «Компетентнісно-орієнтовний підхід – це підхід до організації навчально-виховного процесу, спрямований на набуття особистості певної суми знань і досвіду, що дають змогу їй робити висновки про щось, переконливо висловлювати власні думки, діяти адекватним чином у різних

ситуаціях» [7, 61].

У деяких наукових працях, терміни компетенція і компетентність вживаються як синоніми (Дж. Равен), у інших вони чітко розмежовуються (В. Краєвський, А. Хуторський). Теоретичному аналізу понять «компетенція», «компетентність» присвячені роботи В. Лозовецької, М. Головань, Н. Кучай, О. Грішнова, В. Калініна, О. Нагорної, Н. Перевознюк, В. Плохій, С. Лейко, Г. Руденко та інших.

Так С. Лейко в своїй статті поняття «компетенція» та «компетентність» здійснюючи свій теоретичний аналіз, під компетенцією розуміє певну сферу, коло діяльності, наперед визначену систему питань щодо яких особистість повинна бути добре обізнана, тобто володіти певним набором знань, умінь, навичок та власного до них ставлення. Компетентність - якість особистості, її певне надбання, що ґрунтується на знаннях, досвіді, моральних засадах і проявляється в критичний момент за рахунок вміння знаходити зв'язок між ситуацією та знаннями, у прийнятті адекватних рішень нагальної проблеми» [8, 133].

К. Бабак та С. Бабак зазначають «...компетентність і компетенція не є тотожними поняттями. Компетенції формуються в процесі професійної підготовки, а в професійній діяльності випускник - фахівець проявляє свою компетентність» [9, 65].

За визначенням які зустрічаються у термінологічних словниках – компетентність – це досвід, обізнання та знання. Компетентність у перекладі з латинської «competentia» означає коло питань, у яких людина добре обізнана, має знання та досвід. Компетентність також визначається як набута у процесі навчання інтегрована здатність особистості, яка складається із знань, досвіду, цінностей і ставлення, що можуть цілісно реалізовуватися на практиці [10].

У психолого-педагогічній науці даний термін почав активно використовуватися на початку ХХІ століття тому, що зарубіжні та вітчизняні науковці почали розглядати в своїх працях компетентнісний підхід до викладання та проблеми формування компетентностей.

В. Ягупов виділив наступні характеристики компетентності:

- багатогранність, це означає, що існує багато її видів, що характеризують якісний аспект засвоювання людиною певного виду діяльності;
- багатокomпонентність, ця характеристика означає, що будь-яка компетентність складається з певної кількості компонентів;
- багатовимірність, для того щоб, проаналізувати рівень сформованості компетенції, потрібно визначити чіткі критерії оцінювання;
- надпредметність та міждисциплінарність, показує сукупний результат опанування особою навчальної програми за певним фахом та професією, а не тільки окремою дисципліною;
- різнофункціональність, це означає, що особа має можливість реалізовувати багато різних функцій в процесі діяльності;
- суб'єктивність, компетентність завжди конкретна, тому що стосується певного суб'єкту діяльності та його професійних якостей, майстерності та особливого підходу до діяльності [11].

Сучасний компетентний фахівець має бути обізнаним не тільки у своїй професійній сфері, а й має вдало використовувати досягнення цивілізації. І одним із таких досягнень є ІКТ. Тому наше дослідження стосується цифрової грамотності, цифрових навичок та цифрової компетентності.

Цифрові навички стосуються практично всіх аспектів нашої роботи та життя. Від зафіксованих форм роботи служб до обміну інформацією про роботу – складно знайти таку сферу діяльності, яка не потребує базового вмісту обраної роботи з цифровими технологіями. Враховуючи те, що такі технології з'являються буквально кожен день, ми бачимо необхідність у підготовці таких фахівців, які будуть здатні використовувати свої цифрові навички та розширювати їх впродовж всього життя. І це досить важливо якщо ми хочемо досягти успіху в існуючих цифрових перетвореннях суспільства і освіти в першу чергу. Тим більше, що щоденно зростає потік інформації і розвиваються нові технології її обробки та зберігання, все більше документації переводиться в «цифру».

А. Мартіну вдалося конкретизувати цифрову грамотність та визначити, що це здатність особистості певним чином використовувати цифрові інструменти для управління та оцінки цифрових ресурсів. Сучасні студенти педагогічних спрямувань мають бути готовими реалізувати свої компетентності у різних сферах діяльності, мають бути готовими до комунікації та мати технічні навички до роботи з контентом [1].

На сучасному етапі вченими визначено наступні види складової цифрової компетентності (рис. 1.1.):

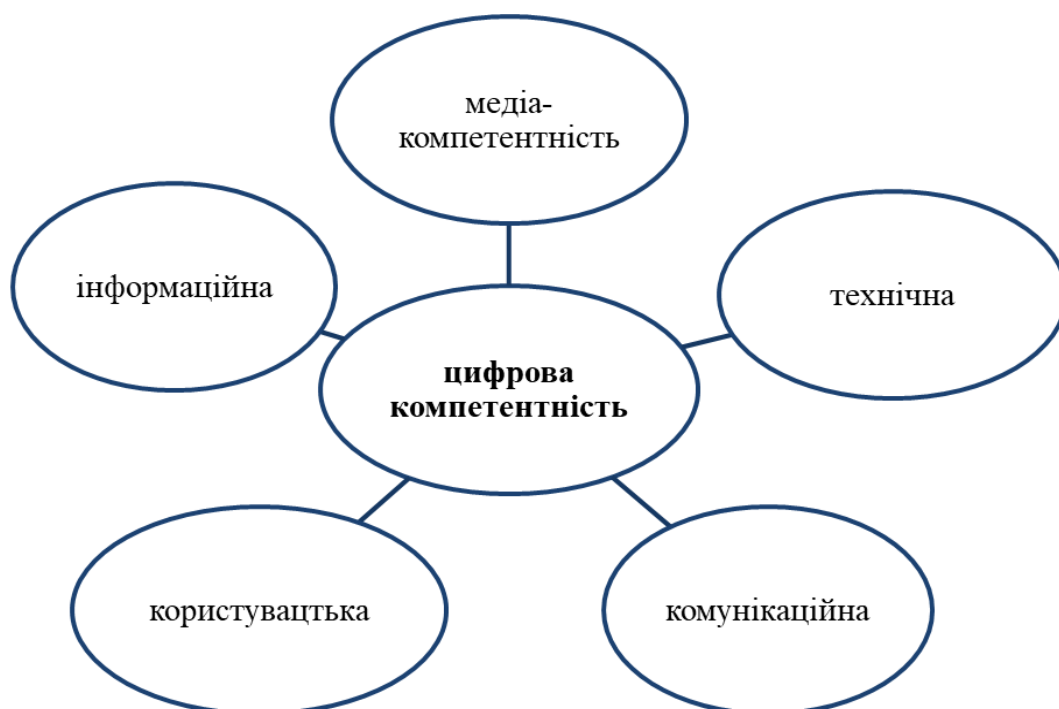


Рис. 1.1. Складові цифрової компетентності

Для кращого розуміння цифрової компетентності розглянемо всі її складові окремо. Перша складова цифрової компетентності – медіакомпетентність. Це сукупність її знань, умінь, здібностей, що сприяють відбору, використанню, критичному аналізу, оцінці, створенню й переданню медіатекстів у різних видах, формах і жанрах, аналізу складних процесів функціонування медіа в соціумі. Треба розуміти, що мета медіаграмотності – не запам’ятати факти про медіа чи навчитись робити відео або презентацію у Power Point. Швидше за все, мета полягає в дослідженні питань, які виникають під час критичного сприйняття медіатексту - друкованого чи електронного.

Принципи медіаграмотності вперше були сформульовані Асоціацією вчителів у м. Онтаріо 1987 року та введені Міністерством освіти Канади в Media Literacy Resource Guide 1989 року.

Так 21 квітня 2016 року Президією Національної академії педагогічних наук України, для формування медіаграмотності і медіакультури населення, була схвалена нова редакція Концепції впровадження медіаосвіти в Україні. У Концепції висвітлені основні терміни, мета, завдання, форми і принципи медіаосвіти, пріоритетні напрями її розвитку, етапи та умови реалізації вихідних положень, що були розроблені з врахуванням завдань, визначених у документах ЮНЕСКО: Паризькій програмі-рекомендаціях з медіаосвіти ЮНЕСКО (2007 р.), Феській декларації ЮНЕСКО з медіаінформаційної грамотності (2011 р.), Паризькій декларації ЮНЕСКО з медіаінформаційної грамотності в цифрову епоху (2014 р.) та резолюції Європарламенту щодо медіаграмотності у світі цифрової інформації (2008 р.) [12].

Інформаційна компетентність – представляє собою новий напрямок, який виник безпосередньо під впливом нових інформаційних технологій і створення електронних інформаційних технологій. Зміст поняття «інформаційна компетентність» включає наявність у людини сучасного суспільства виробленої звички одержувати знання з використанням сучасних комп'ютерних технологій точно так само, як вони одержуються через друковані видання. У такий спосіб сукупність стійких навичок постійних ефективних застосувань досягнень цивілізації, а саме виховання мотивації і навичок застосування інформаційних технологій визначається як інформаційна компетентність [13].

Користувацька складова цифрової компетентності – це стандартні навички роботи з ІКТ. Вміння запускати свій ПК та використовувати офісні програми. Вміння користуватися спеціальними програмами, електронною поштою тощо. Користувач вміє приймати і відправляти листи по електронній, створювати акаунт в соціальних мережах тощо. Легко знаходить потрібну інформацію.

Комунікаційна компетентність – це здатність людини застосовувати

інформаційно-комунікаційні технології в житті, навчанні та роботі, постійно й автономно розвивати її. Знання, певні вміння, мотивація і відповідальність, які потрібні для різних способів комунікації (електронна пошта, чати, блоги, форуми, соціальні мережі та ін.), що здійснюються з різними цілями

Комунікація, як формальна категорія знань, асоціюється в різних сферах і контекстах по-різному. Не набула сталості й дефініція терміну комунікація, свідченням чого є занадто велика кількість визначень: понад 120, за даними Ф. Данса і К. Ларсона на 1972 р., і понад 240, за даними Дж. Андерсена на 1996 р. З приводу цього В. Кашкін зауважує, що визначень цього терміну є майже стільки, скільки й авторів, що його досліджували [14, 15]. Наприклад, відомий дослідник семіотики Р. Якобсон визначив комунікацію, як процес передачі інформації між людьми за допомогою знакових систем (сигналів) [15]. Як зазначають І. Писаревський та С. Александрова, комунікація – це соціально обумовлений процес передачі й сприйняття інформації як у міжособистісному, так і в масовому спілкуванні по різних каналах за допомогою вербальних і невербальних комунікативних засобів. При цьому комунікація і передача інформації не є синонімічними поняттями, оскільки інформація є тільки частиною комунікаційного процесу. Комунікація, як більш широке поняття, включає й саму інформацію, та спосіб її передачі. Комунікативні процеси між людьми відрізняються від чисто інформаційних процесів у технічних пристроях тим, що інформація в спілкуванні не лише передається від джерела до одержувача або назад, а відбувається саме обмін нею. Причому люди не тільки обмінюються відомою інформацією, але можуть її видозмінювати й створювати нову [16].

Друга складова цифрової компетентності – це технічна компетентність. Вона представляє собою: знання, певні вміння, мотивація і відповідальність ефективного і безпечного використання технічних та програмних засобів для розв'язання різних завдань, зокрема використання комп'ютерних мереж, хмарних сервісів тощо.

В цілому цифрова компетентність це складний феномен, що визначає

життєдіяльність людини в цифровому середовищі. Європейським Парламентом та Радою Європейського Союзу у 2006 році цифрова компетентність названа однією з ключових компетентностей для навчання впродовж життя. Існує достатньо багато визначень цифрової компетентності.

Так на думку Дж. Крумсвіка цифрова компетентність вчителя – це майстерність педагога застосовувати інформаційні технології у своїй професійній діяльності [17]. Науковець вважає, що вчитель має вміти критично оцінювати ресурси та використовувати їх з урахуванням педагогіки, бути обізнаним із метою використання різних навчальних ресурсів. Відбір матеріалів, при цьому відбувається з урахуванням специфіки навчальної дисципліни, особливостей студентів, певної теми заняття.

На основі ґрунтовного аналізу різних проєктів та ініціатив А. Феррарі цифрову компетентність трактує як набір знань, умінь, які необхідні для використання інформаційних технологій та цифрових медіа для виконання завдань; розв'язання проблем; керування інформацією; співробітництва; спілкування; створення і поширення контенту; спільної діяльності та задоволення потреб [18].

На думку Г. Солдатової цифрова компетентність це не тільки сума загально-користувацьких і професійних знань та умінь, які представлені в різних моделях ІКТ- компетентності, а й установка на ефективну діяльність і особисте ставлення до неї, засноване на почутті відповідальності.

Сьогодні цифрова грамотність, як вміння впевнено та комфортно користуватися комп'ютером та смартфоном є однією з ключових навичок ХХІ століття. За дослідженнями Міністерства цифрової трансформації України на 2019 рік 53 % українців володіють цифровими навичками на рівні нижче базового рівня, тому цій частині населення надзвичайно складно користуватися всіма можливостями цифрового середовища.

Цифрові навички базуються на двох принципах використання інформації - це впевненість та безпека. Основою цих принципів є навички використовувати свої гаджети, отримувати та розповсюджувати інформацію, а також впевнено

користуватися мережею Інтернет.

Сформовані цифрові навички допомагають сучасній людині вирішити декілька основних важливих завдань:

- швидке знаходження потрібної інформації;
- відеозв'язок на відстані;
- дистанційне навчання через онлайн курси;
- оплата комунальних послуг, банківські операції;
- реєстрація в електронні черги для отримання документів;
- запис до лікаря, консультації;
- перегляд різноманітних програм, новин у зручний час тощо.

Ситуація 2020 року, що пов'язана з карантинном, змусила багато компаній та офісів перейти в цифровий формат діяльності і ті, кому це вдалося, не втратили свій бізнес, а деякі навіть вийшли у лідери через діяльність в онлайн-форматі. Перехід на дистанційну форму навчання освітніх закладів всіх рівнів поставив перед усвідомленням того, що ми живемо в еру цифровізації суспільства, а цифрові платформи різноманітних розробників сприяли діджиталізації суспільства. Особливо це стосується молоді, яка зараз менше використовують ПК, ніж смартфон. Фактично діджиталізація – це «життя у смартфоні».

Отже визначень і понять, що стосуються цифрових навичок, інформаційної грамотності та інформаційно-комунікативної компетентності досить багато і всі вони говорять нам про здатність ефективно використовувати ІКТ для особистих потреб та в професійній діяльності. У нашому дослідженні ми схилиємося до використання поняття «цифрова компетентність», запропоновану Дж. Крумсвіком [17]. Оскільки саме це визначення, на нашу думку, більш широко розкриває тематику дослідження. Цифрова компетентність – це майстерність застосовувати інформаційні технології у своїй професійній діяльності. Майбутній викладач має вміти критично оцінювати ресурси та використовувати їх з урахуванням педагогічних принципів та закономірностей, бути обізнаним із метою використання різних

освітніх ресурсів. Цифрова компетентність студента як майбутнього викладача є важливою частиною його професійного становлення, впливає на його внутрішню характеристику, показує готовність до майбутньої діяльності. Саме здатність використовувати різноманітні нові ІКТ допоможе бути сучасним фахівцем, активним та здатним до самоосвіти впродовж життя.

За умов глобальної цифровізації суспільства, в наслідок цифрових перетворень в освіті, національному та світовому господарстві, враховуючи запровадження цифрового обігу документів та часткового переходу до нових форм здобуття освіти та підвищення кваліфікації фахівців. Також через впровадження в освітній процес дистанційного та змішаного навчання, розширення спектру цифрових освітніх платформ які використовуються в освітніх закладах проблема формування цифрової компетентності студентів закладів вищої освіти потребує ретельного дослідження.

Таким чином, на основі проведеного аналізу літературних джерел, науково-методичної та психолого-педагогічної літератури можемо стверджувати, що цифрова компетентність – це майстерність застосовувати інформаційні технології у своїй професійній діяльності. Цифрова компетентність являється однією з ключових вимог сучасності, що визначає рівень фахової підготовки вчителя. Процес формування цифрової компетентності студента ми розглядаємо як важливу складову його професійного становлення, що впливає на формування фахових умінь та навичок та відображає рівень готовності до майбутньої діяльності.

1.2. Характеристика вимог до сучасного студента як майбутнього фахівця в умовах цифрового середовища

Сьогодні в освітньому процесі використовуються різноманітні технології, впроваджуються новітні методи і форми навчання. Міністерство освіти і науки розробило новий стандарт базової середньої освіти, змінилися підходи до

традиційних методів викладання матеріалу, виникли нові напрямки взаємодії педагога і здобувача освіти на всіх рівнях.

Отже сучасний студент, який здобуває освіту і в майбутньому планує пов'язати свою професійну діяльність з педагогічною справою має вміти використовувати нові технології та методики, котрі спрямовані на виявлення його потенціалу. Впровадження інформатизації в освіті відкриває нові можливості, дозволяє поліпшити пізнавальний рівень студентів, покращує їх інформаційну культуру. Використання мультимедійних технологій розширює наочність, урізноманітнює зміст освітньої діяльності, змінює форми передачі інформації.

В умовах впровадження дистанційного навчання багато освітніх закладів перейшли на роботу в цифровому середовищі тому майбутній фахівець має бути готовим трансформувати свої навички під вимоги роботодавця.

Наразі Міністерство освіти і науки розробляє вимоги до цифрової компетентності педагогів. Стандартні вимоги до рівня цифрової компетентності вчителя визначені Концепцією розвитку педагогічної освіти і планом впровадження НУШ. Нова школа потребує нового педагога, який зможе стати агентом змін. Реформою передбачено низку стимулів для особистого і професійного зростання, з метою залучення до професії найкращих [19]. У 2006 році була ухвалена Рекомендація Європейського Парламенту та Ради за ключовими компетентностями які потрібні для навчання протягом усього життя і саме там вже йдеться про відому нам «діджиталізацію».

З 2016 року в Україні почали застосовувати оновлену концептуальну модель для Системи цифрової компетентності громадян DigComp 2.0. Саме за даною концепцією визначено два виміри цифрової компетентності. Вимір 1 – сфери цифрової компетентності та вимір 2 – компетенції, з яких вона складається.

За різноманітними джерелами нам вдалося визначили такі основні складові, що визначають вимоги до цифрової компетентності:

- робота з інформацією та грамотністю даних;

- здійснення зв'язку та співробітництво;
- вміння створювати цифровий контент;
- забезпечення цифрової безпеки;
- розв'язання проблем;
- професійна залученість.

Розглянемо більш детально кожну з цих вимог. Інформаційно-грамотний користувач має чітко для себе визначити інформаційну потребу, швидко знаходити та добирати потрібну інформацію з цифрового контенту. Легко користуватися пошуковими системами, вміти фільтрувати інформацію, перевіряти її на достовірність, здійснювати навігацію між цифровими середовищами. Сучасний фахівець як інформаційно-грамотний користувач має бути здатним критично оцінювати знайдену інформацію, легко інтерпретувати її в потрібну форму. Важливо вміти завантажувати інформаційний контент, зберігати потрібні матеріали наприклад у Google документах або в таблицях, зберігати їх на Google диску або в інших хмарних середовищах. За статистикою досліджень Міністерства цифрової трансформації України 74,4 % населення нашої держави має інформаційні навички вище базових, це досить непоганий результат, але й не високі показники у порівнянні з Європою чи США.

Фахівці, які вміють добирати потрібну інформацію з даних, користуються великим попитом в будь-якому секторі господарства. Така тенденція зародилася в зв'язку зі сплеском поширення великого обсягу даних і поширенням складних інструментів для управління, аналізу і візуалізації даних. За думкою деяких спостерігачів через 10 років фахівці з такими здібностями роботи з даними замінять комп'ютерних фахівців.

Людина – це соціальна особистість і їй надзвичайно важливо вміти здійснювати зв'язок з іншими через співробітництво у вирішенні важливих питань як у професійній діяльності, так і в різноманітних життєвих ситуаціях.

Отже, проаналізувавши літературу, можемо стверджувати, що наступною вимогою до сучасного студента в складовій цифровій компетентності є комунікація та співпраця через соціальні мережі. Сучасний студент, як і

фахівець, повинен вміти здійснювати електронну переписку через e-mail, спілкуватися у соціальних мережах та месенджерах і, що досить важливо, дотримуватися культури у спілкуванні. Для формування цієї компетенції важливим є взаємодія через цифрові технології: написання листів, передача фото чи інших матеріалів. Наступне, що важливо для сучасного користувача, це поширення інформації через цифрові технології, вміння ділитися інформацією з іншими не порушуючи прав авторів, бути посередником між авторами та читачами. Також у формуванні навичок комунікації та співпраці виокремлюється громадянська активність, яка теж може проявлятися через цифрові технології. Можливість брати участь у соціальному житті громади, самовдосконалюватися та знаходити шляхи для саморозвитку і навчання. Дотримання цифрової демократії та онлайн-освіта допомагає студенту у спілкуванні та співпраці для побудови особистої траєкторії розвитку та самореалізації.

На даний час у будь-якому колективі цінується здатність працювати в команді. Саме для того, щоб бути «командним гравцем» потрібно вміти проявляти співпрацю. Для студента або фахівця важливо вміти створити документ, налаштувати різний ступінь доступу до нього. Підкомпетенція етикет (правила мережевого спілкування) дає усвідомлення особливостей користування цифровими технологіями, допомагає адаптувати комунікаційні стратегії до конкретної технології. Можливість створення декількох акаунтів свідчить про навички керування цифровою особистістю. Саме вміння захистити свої особисті дані, навчитися писати пости в мережі так, щоб не завдати шкоди своїй особистості. За дослідженнями Міністерства цифрової трансформації України 75,3% населення має рівень комунікації вище базових.

Для підтримки комунікації між користувачами та співпраці багато хто використовує різноманітні месенджери: Viber, Telegram, WhatsApp, Facebook тощо. За статистичними даними, у 2019 році 87% серед користувачів смартфонів використовують Viber, 48% використовують месенджер Facebook, 40% користуються Telegram та 31% WhatsApp. Головне при використанні

будь-якого месенджеру дотримуватися мережевого етикету, не поширювати фейки, навчитися правильно репостити інформацію та створювати власні дописи.

Наступна вимога до сучасного студента як майбутнього педагога – це вміння створювати цифровий контент. До цієї компетенції відносять навички писати тексти, зберігати фото, записувати відео і самому генерувати різні види цифрового контенту. Також важливим є вміння перетворювати створені матеріали, змінювати їх та поліпшувати якість, інтегрувати в інші документи. При роботі з фото потрібно вміти обрізати його, змінити налаштування, покращити якість, змінити розмір, накласти фільтри або створити колаж тощо.

Наступна вимога до сучасного фахівця – це навички копірайту та ліцензії. Саме вони допоможуть зрозуміти, який контент можна використовувати вільно, а який – тільки з дозволу автора.

Сьогодні багато керівників шукають також спеціалістів, які мають навички програмування, що передбачає володіння простими мовами програмування, за допомогою яких можна вирішити різноманітні задачі.

Звичайно, що для будь-яких цих операцій і вільного доступу до створення інформаційного контенту або забезпечення комунікації через мережеві технології потрібна відповідна техніка. Тому наявність сучасного смартфона або персонального комп'ютера чи іншого гаджету з доступом до мережі Інтернет є невід'ємною умовою для створення цифрового контенту.

Спілкуючись чи працюючи з використанням цифрових технологій, використовуючи цифровий контент потрібно дбати про забезпечення цифрової безпеки (кібербезпека). Впевнений сучасний користувач повинен вміти створювати надійні паролі та не розголошувати приватну інформацію, конфіденційні та особисті дані, вміти захистити власні девайси. Потрібно пам'ятати, що в Інтернет мережі велика кількість шахраїв, які намагаються перехопити ваші дані, можуть пошкодити інформацію або поширити неправдиву новину.

Цифрові технології можуть принести не тільки користь, але і при

нерозумному їх застосуванні, можуть погіршити здоров'я та самопочуття. Тому сучасному фахівцю потрібно дбати про збереження власного здоров'я. Потрібно розуміти рівень негативного впливу на людський організм та враховувати вплив цифрових технологій на навколишнє середовище. За дослідженнями Міністерства цифрової трансформації України 34% українців у віці від 18 до 70 років стали жертвами шахрайських дій в Інтернет мережі. Тому студентам на початку свого професійного становлення важливо знати яким чином можна захистити власні дані та зберегти фізичне та ментальне здоров'я.

В потоці сучасного життя студент, викладач та будь-який користувач, що використовує цифровий контент може зіткнутися з різними проблемами. Отже наступна компетенція яка визначена DigComp 2.0 – це вирішення проблем. Сучасний фахівець, у якого сформована дана компетенція, легко зможе провести налаштування свого гаджету чи ПК. Дана компетенція теж є вимогою до сучасного кваліфікованого фахівця. Налаштувати екран, яскравість, гучність, підключити мишку, клавіатуру, колонки і навіть перезавантажити свій ПК або інший пристрій має вміти кожен сучасний студент чи вчитель.

При більш детальному аналізі виявляється, що близько 40 % українців мають компетенцію по вирішенню проблем з ІКТ на базовому рівні та нижче. І навіть серед молоді віком від 18 до 29 років, до яких відносяться і студенти, 18,7 % користувачів знаходяться на базовому та нижчих рівнях, що мають навички даної компетенції. Серед користувачів віком від 30 до 45 років 32,4 % мають теж базові та нижче базового рівня знань з вирішення проблем з ПК. А люди від 46 до 60 років, які складають основну масу населення України, мають ці показники на рівні 69,9%. Отже, як бачимо, чим доросліше люди, тим більший відсоток користувачів не має потрібних навичок по вирішенню проблем з ІКТ.

У компетенції вирішення проблем визначають декілька підкомпетенцій, це такі як:

- вирішення технічних проблем;
- ідентифікація потреб і знаходження відповіді;

- креативне використання цифрових технологій;
- виявлення прогалин у цифрових компетенціях.

В залежності від того, який рівень має сучасний фахівець з даної компетенції, можна визначити його рівень навичок. Так студент або викладач на рівні новачка, що має базовий рівень, може налаштувати яскравість екрану, виставити рівень гучності пристрою, виконати певні прості операції зі своїм гаджетом. Користувачі середнього рівня даної компетенції можуть працювати з диспетчером задач, визначати, який процес виник коли ПК зависає, знають, як вирішити певну проблему. Фахівці, які мають компетенцію високого рівня по вирішенню проблем з ІКТ здатні виявляти недосконалість своєї цифрової компетентності та самостійно визначати траєкторію навчання шляхом самостійного пошуку та проходження онлайн-курсів.

На етапі реформування освіти та запровадження Нової української школи для фахівця важлива реалізація 10 визначених ключових компетентностей. Для студентів як майбутніх вчителів важливо реалізуватися через розвиток, активну громадянську позицію, соціальну інклюзію та вдале працевлаштування після здобуття освіти. Саме такий підхід сприятиме особистій реалізації життєвого успіху, який на сучасному етапі підкріплюється сформованою цифровою компетентністю.

Для студентів на етапі здобуття освіти і надалі у професійній діяльності як викладача велике значення мають інформаційна грамотність та медіаграмотність, основи програмування, розвиток алгоритмічного мислення, здатність роботи з базами даних, здобуття навичок безпеки в цифровому просторі. Важливим є розуміння та дотримання етики у спілкуванні та роботі з інформаційним потоком, уявлення про авторське право та захист інтелектуальної власності. У 2017 році була розроблена концептуальна модель цифрової компетентності громадян, в якій чітко визначено і розроблено рівні володіння та наведено приклади знань, умінь та навичок до кожної з областей цифрової компетентності. Крім того, у 2017 році у DigComp 2.1 визначено вісім рівнів володіння цифровими навичками, що відображено на рис. 1.2.

Досягнення певного рівня – це сходинка до підвищення своїх здібностей у використанні цифрових технологій. Так студент, який знаходиться на базовому 1 рівні може розв’язувати прості завдання за допомогою отриманих знань. Рівень 2 надає можливість зрозуміти сутність завдання та вирішити його.

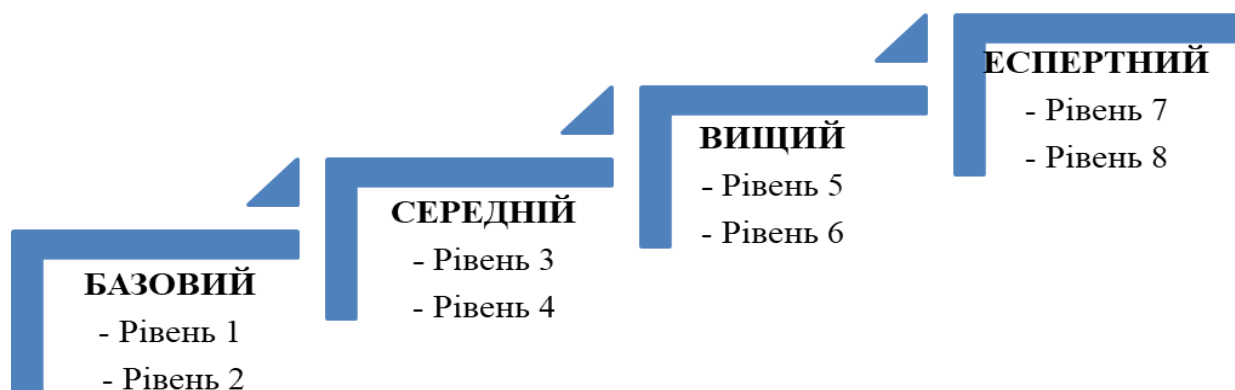


Рис. 1.2. Рамка цифрової компетентності громадян

Перебуваючи на середньому рівні 3 користувач ІКТ чітко виконує поставлену задачу завдяки розумінню ситуації. На 4 рівні користувач цифровими технологіями здатен вирішувати проблеми різними способами в залежності від ситуації. Вищий рівень або його ще називають просунутий рівень 5 притаманний фахівцям які можуть оцінити складність ситуації яка склалася з гаджетом і можуть вирішити проблему. Рівень 6 забезпечує навичками створювати знання, дає можливість вирішувати складні проблеми підбираючи вірне рішення. І фахівець, який перебуває на високому або експертному рівні 7 може поєднувати різні фактори впливу, вирішувати складні проблеми на рівні створення знань. І найвищий 8 рівень сформованої цифрової компетентності забезпечує можливістю фахівця створювати рішення для розв’язання проблем, відповідно фахівець генерує нові ідеї, запускає процеси взаємодії тощо.

На основі нашого дослідження встановлено, що цифрова компетентність студента складається із досвіду, навичок та компетенцій. Досвід включає в себе

опанування студентами технологій та уміння створення електронних документів (презентації, текстові документи, відео, таблиці, схеми тощо), роботу з колекціями цифрових освітніх ресурсів (EdEra, Prometheus, ВУМonline тощо), засвоєння принципів створення перевірочних та контролюючих завдань (тести закритого та відкритого типу, опитувальники, хмари слів, кросворди, пазли тощо).

Під навичками ми розуміємо наявність здатності пошуку та інтерпретації інформації для створення електронних освітніх ресурсів, використання освітніх ресурсів на певних етапах освітньої діяльності, окремих заняттях для підвищення їх ефективності та результативності, створення освітніх цифрових ресурсів. Компетенції включають в себе вміння та здатність розрізняти основні види цифрових освітніх ресурсів з використанням їх на різних етапах освітньої діяльності, здатність до орієнтування у технологічних процесах та інструментах по створенню електронних освітніх ресурсів, здатність створення та проектування навчального заняття з доцільним використанням цифрових технологій.

Особливості сформованої цифрової компетентності студента закладу вищої освіти можна представити у вигляді наступної схеми на рис. 1.3: Зі схеми видно, що студенти як майбутні фахівці педагогічної освіти мають володіти цифровою компетентністю на такому рівні, щоб вони могли вирішувати складні проблеми, створювати знання, генерувати ідеї тощо.

В умовах цифрових перетворень виник єдиний – цифровий ринок, що в першу чергу визначає вільне пересування людей, послуг та фінансів. Студенти закладів вищої освіти являються активними учасниками цього ринку. Тому на нашу думку сучасний студент ЗВО має бути здібним здійснювати безперервну освіту, господарську діяльність, мати високий рівень захисту персональних даних. Враховуючи сучасні тенденції та запровадження дистанційного та змішаного навчання задля забезпечення якості вищої освіти студенти повинні мати сформовану цифрову компетентність на достатньо високому рівні, що є передумовою якісної професійної підготовки.

ДОСВІД	НАВИЧКИ	КОМПЕТЕНЦІЇ
<p>Технології та специфіка створення електронних документів (презентації, текстові документи, відео, таблиці, схеми тощо)</p>	<p>Знаходження та інтерпретація інформації для створення електронних освітніх ресурсів</p>	<p>Здатність до орієнтування у технологічних процесах та інструментах по створенню електронних освітніх ресурсів</p>
<p>Досвід роботи з колекціями цифрових освітніх ресурсів (EdEra, Prometheus, ВUМonline тощо)</p>	<p>Навички створення освітніх цифрових ресурсів</p>	<p>Вміння та здатність розрізняти основні види цифрових освітніх ресурсів з використанням їх на різних етапах освітньої діяльності</p>
<p>Принципи створення перевірочних та контролюючих завдань (тести закритого та відкритого типу, опитувальники, хмари слів, кросворди, пазли тощо)</p>	<p>Використання освітніх ресурсів на певних етапах освітньої діяльності, окремих заняттях для підвищення їх ефективності та результативності</p>	<p>Здатність створення та проектування навчального заняття з доцільним використанням цифрового ресурсу та цифрових технологій</p>

Рис. 1.3. Особливості сформованої цифрової компетентності студента

В ході дослідження нам вдалося визначити, що цифрове середовище висуває певні вимоги до сучасного фахівця, які визначаються необхідністю

формування цифрової компетентності на достатньо високому рівні.

Отже, на основі теоретичного дослідження встановлено, що цифрова компетентність студента складається із досвіду, навичок та компетенцій. Досвід включає в себе опанування студентами технологій та уміння створення електронних документів (презентації, текстові документи, відео, таблиці, схеми тощо), роботу з колекціями цифрових освітніх ресурсів (EdEra, Prometheus, ВУМonline тощо), засвоєння принципів створення перевірочних та контролюючих завдань (тести закритого та відкритого типу, опитувальники, хмари слів, кросворди, пазли тощо). А також за рамкою DigComp 2.1 визначено вісім рівнів володіння цифровими навичками які включають в себе навички роботи з інформацією та перевіркою грамотності даних, навичками здійснення зв'язку та співробітництва, вимогою вміння створювати цифровий контент, навичками забезпечення цифрової безпеки, розв'язання проблем та здійснення професійної діяльності.

РОЗДІЛ 2

ЕКСПЕРИМЕНТАЛЬНА РОБОТА З ФОРМУВАННЯ ЦИФРОВОЇ КОМПЕТЕНТНОСТІ СТУДЕНТІВ

2.1. Педагогічні умови формування цифрової компетентності майбутнього фахівця

Так як сучасне цифрове середовище та існуючий ринок праці вимагає від освітніх закладів компетентного випускника то перед закладами вищої освіти постає проблема створення певних педагогічних умов для формування цифрової компетентності студентів. Організувати освітній процес за усіма вимогами та тенденціями розвитку цифрового суспільства - завдання сучасного вищого освітнього закладу.

Насамперед потрібно розуміти, що таке «педагогічні умови». Наприклад В. Полонський в своїх працях пояснює «педагогічні умови» як сукупність змінних природних, соціальних, зовнішніх і внутрішніх обставин. Стверджує, що вони впливають на фізичний, моральний, психічний розвиток людини, її поведінку, виховання та формування особистості.

А. Семенова розуміє педагогічні умови як обставини, від яких залежить і відбувається цілісний продуктивний педагогічний процес професійної підготовки фахівців, що опосередковується активністю особистості, групою людей [45, 243].

Є. Ганін вважає, що педагогічні умови – це сукупність взаємопов'язаних і необхідних для створення цілісного навчально-освітнього процесу умов, що забезпечують формування особистості з потрібними якостями.

Деякі науковці до педагогічних умов відносять сукупність вимог до змісту освіти та організації роботи освітнього закладу. Визначають вимоги до форм і методів навчання.

К. Коробкова визначає педагогічні умови формування ІКТ

компетентності у майбутніх вчителів через проблемно-модульну структуру навчання, включення майбутніх вчителів у спільну діяльність по вивченню проблеми використання ІКТ, формування у майбутніх вчителів мети на самоосвітню діяльність в освоєнні цифрових технологій.

Аналіз літературних джерел дає можливість стверджувати, що формування цифрової компетентності студентів потрібно спрямовувати через впровадження певних принципів навчання в освіті.

Основними принципами сучасного навчання є: принцип науковості, систематичності та послідовності, принцип свідомості, активності та самостійності, принцип наочності, ґрунтовності, практичності (зв'язок теорії з практикою), доступності навчання, індивідуального підходу та емоційності. За різними джерелами ми визначили, що науковцями пропонується зосереджуватися на таких педагогічних умовах як:

- створення електронних освітніх ресурсів для формування цифрової компетентності;
- забезпечення систематичності та послідовності у навчанні;
- педагогічний вплив на мотиваційну та інформаційно-пізнавальну сферу;
- орієнтованість на застосування технології ресурсно-орієнтованого навчання;
- реалізація практичної та проектної діяльності студентів;
- здійснення контролю знань та корекції;
- створення емоційного забарвлення;
- оптимізація навчання.

Визначаючи вимоги до підготовки студентів закладів вищої освіти, на нашу думку, потрібно звертати увагу на якість отриманих знань та умови для їх формування. Вважаємо, що ефективність формування професійних компетентностей і, насамперед, цифрової може бути досягнута при реалізації комплексу педагогічних умов. До таких можна віднести: орієнтування на особистість студента, здатність до особистої актуалізації та модифікації,

створення креативного середовища, заохочення до рефлексії, діалогізації освітнього процесу.

Обґрунтування педагогічних умов формування цифрової компетентності має спиратися на його предмет, концептуальні засади, сформовані закономірності її формування та комплекс дидактичних принципів.

Кожен процес в освітньому закладі повинен мати спочатку нормативне підґрунтя, тобто весь процес освітньої діяльності та формування цифрової компетентності має бути підпорядкований нормативно-правовій базі. Саме це визначено нами однією з педагогічних умов формування цифрової компетентності студентів.

Наступна умова – це готовність викладачів до формування даної компетентності у студентів. Третьою умовою можна визначити рівень розвитку ІТ-сфери або ІТ-інфраструктури освітнього закладу.

Ще одна умова – це мотивація як викладача так і самого студента до підвищення свого рівня цифрової компетентності. Це чотири умови, які, на нашу думку, найбільш суттєво впливають на формування цифрової компетентності студентів (рис. 2.1.).

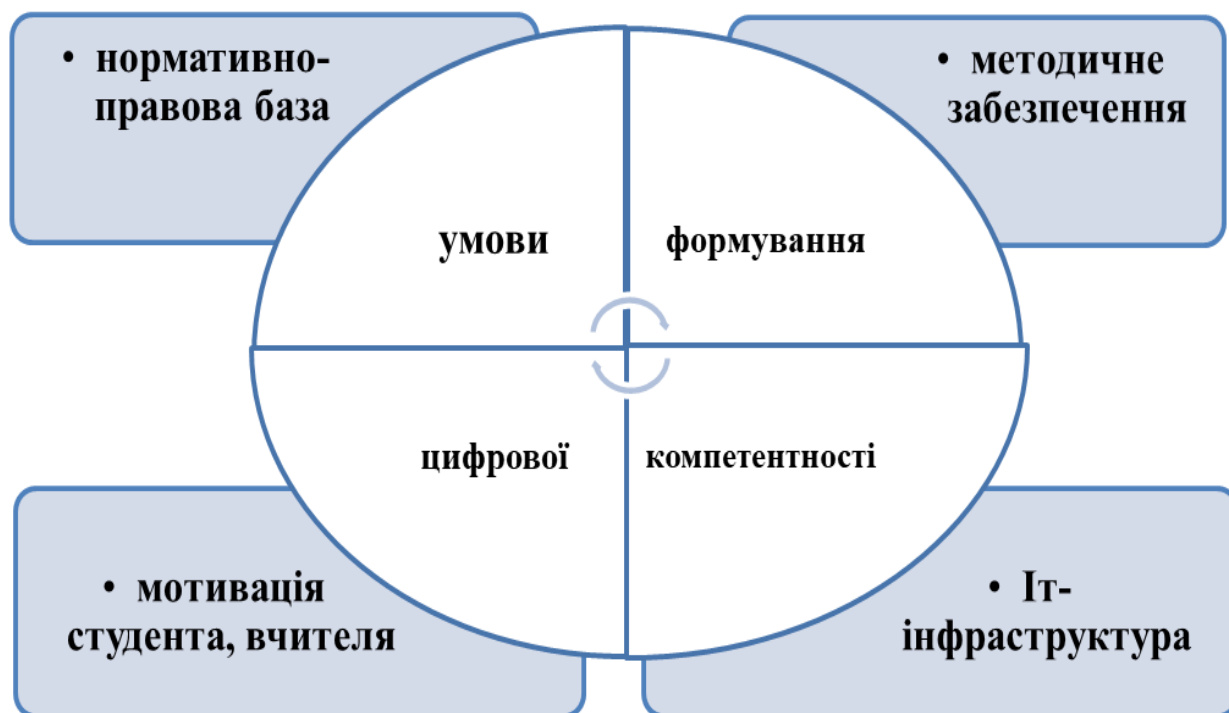


Рис. 2.1. Умови формування цифрової компетентності

Нормативно-правова база формування цифрової компетентності в освітньому закладі має ґрунтуватися на:

- міжнародних, інституційних та національних стандартах, щодо вимог цифрової компетентності студента або вчителя;
- на основі розроблених критеріїв для здійснення тестування, анкетування та оцінювання студентів;
- дотриманні санітарних умов щодо використання та утримання у цифрових технологій.

Не менш важливою умовою є наявність методичної бази, що проявляється у готовності викладачів формувати цифрову компетентність. Дана умова вимагає від закладу освіти:

- наявності фахівців які здатні формувати цифрову компетентність та наявність інституцій які підвищують рівень педагогів;
- наявності навчально-методичних та науково-методичних ресурсів;
- участь у міжнародних проектах з питань використання інформаційно-комунікаційних технологій;
- розвиток інфраструктури післядипломної освіти;
- формування інформаційно-освітнього середовища;
- створення мережі цифрових платформ і онлайн-середовищ для навчання та обміну досвідом.

Наступною умовою, що сприяє формуванню цифрової компетентності студентів є розвиток ІТ-інфраструктури в самому освітньому закладі. Кожен сучасний заклад вищої освіти має бути забезпечений: апаратним та програмним забезпеченням, цифровими лабораторіями, мати підключення до швидкісного Інтернет, мати власне цифрове середовище для здійснення комунікації зі студентами.

І четверта умова – це мотиваційний компонент. І студент, і викладач мають бути вмотивованими до обміну інформацією та спрямовувати свої зусилля на підвищення свого рівня цифрової грамотності. Дана умова включає в себе такі показники:

- мотивація викладача до професійного розвитку;
- неперервний професійний розвиток;
- опанування новими цифровими технологіями.

Л. Петуховою була розроблена класифікація цифрових компетентностей, якими має володіти майбутній учитель. Дана класифікація включає в себе основні засоби роботи: інформатично-збиральні, інформатично-перетворювальні, інформатично-зберігаючі, інформатично-презентаційні та інформатично-мережеві [43, 183-184]. Також науковець, окрім створення інформаційно-комунікаційного педагогічного середовища, додає ще: адаптацію змісту професійної підготовки майбутніх вчителів, посилення мотивації та інтересу, залучення студентів до продуктивної науково-дослідної роботи тощо.

Аналізуючи літературні джерела, можемо стверджувати, що є також усталені вимоги до інформаційної підготовки студентів, такі як:

- цілісне уявлення про інформатику як науку, її місце в світі і в системі наук;
- знання основних інформаційних технологій які застосовуються в професійній діяльності вчителя, вміння впроваджувати їх в практику;
- знання загальних принципів запису, обробки та редагування цифрової інформації на комп'ютері;
- здатність до опанування новітніх інформаційних ресурсів;
- вміння працювати з графічною, текстовою, табличною, звуковою інформацією в професійних програмних системах;
- вміти працювати в локальній мережі та мережі Internet (пошук, обробка і зберігання інформації).

З метою реалізації зазначених вимог необхідно створити в закладі світи певні сприятливі педагогічні, дидактичні, організаційні та навіть психологічні умови здобуття освіти та формування цифрової компетентності.

Так О. Нікулочкіна, характеризуючи формування інформаційних компетентностей майбутнього вчителя, визначає диференційований підхід, застосування ІКТ, оптимальне поєднання інноваційних форм і методів навчання

з традиційними.

Навчальне середовище освітнього закладу, який розвивається з ІКТ, потребує сучасних технічних засобів здобуття освіти, тому для повноцінного освітнього процесу повинні бути задіяні прогресивні апаратні складові.

На сьогодні ключовими розвитку освітнього процесу в сучасному закладі вищої освіти мають бути умови 4-ї промислової революції: хмарні технології, онлайн-курси, доповнена реальність, керовані дані, синхронізація приладів, штучний інтелект.

Освітній процес не стоїть на місці тому закладам вищої освіти потрібно перебудовувати свою діяльність за принципами індивідуальних траєкторій та персональних програм студентів. У напрямку створення педагогічних умов для формування цифрової компетентності важливо сприяти впровадженню інновацій в систему освітнього процесу таких як: соціальний нетворкінг, робота в команді, ідентичність, довіра та екологізація. За результатами досліджень Світового економічного форуму «Майбутнє працевлаштування» було визначено, що до актуальних навичок, що сприяють успішній кар'єрі відносяться такі:

- комплексне розв'язання проблем;
- критичне мислення;
- креативність;
- управління людьми;
- співпраця з іншими;
- емоційний інтелект;
- складання суджень та ухвалення рішень;
- орієнтація на допомогу;
- взаємодія та здатність проводити перемови;
- когнітивна гнучкість.

Багато з цих навичок характерні і при формування цифрової грамотності. Тому освітній заклад через якісну підготовку студентів сприяє їх майбутньому успішному працевлаштуванню та професійній самореалізації.

Цифрова революція в освіті означає розумну інтеграцію цифрових можливостей (дистанційного та електронного навчання) в освітній процес. Сучасний освітній заклад для формування цифрової компетентності студентів має застосовувати віртуалізацію освітнього процесу, розвивати свої власні освітні портали, створювати віртуальні бібліотеки тощо. Цифрове середовище закладу вищої освіти має створити повноцінне віртуальне освітнє середовище, сприяти створенню інформаційно-педагогічної взаємодії між всіма учасниками освітнього процесу. Важливим є створення віртуальних майданчиків, на яких окрім онлайн-курсів проводяться вебінари, здійснюється дистанційний коучинг, відбуваються телеконференції, реалізуються групові проекти, стають можливими реалізації науково-дослідницьких проектів та працюють онлайн-тренажери.

Як показують дослідження, в роботах багатьох вчених представлено достатньо багато схожих поглядів на педагогічні умови формування цифрової компетентності. Значна частина науковців стверджує, що до важливих факторів формування даної компетентності є компетентнісний, міждисциплінарний та комплексний підходи. Окрім того, спільним у роботах науковців, які досліджували дане питання, робиться акцент на тому, що успішність педагогічних умов залежить від певного ряду факторів:

- чітке визначення мети та досягнення потрібного результату;
- уявлення про те, що вдосконалення педагогічного процесу досягається за рахунок взаємопов'язаного комплексу педагогічних, методичних та дидактичних умов;
- розуміння того, що педагогічні умови можуть виступати в якості результату, який досягається в процесі їх реалізації.

Багатогранність існуючих педагогічних умов пояснюється різноманітними підходами до визначення мети, постановки конкретних задач, проведення наукових досліджень, напрямки яких визначаються швидкоплинними вимогами цифрового середовища.

Однією з важливих педагогічних умов для формування цифрової

компетентності також є безпосередній вплив змісту освіти, який визначається на сучасному етапі державним освітнім стандартом.

При створенні сприятливих педагогічних умов для формування цифрової компетентності важливо враховувати індивідуальні особливості студентів. Пристосування прийомів, форм та методів педагогічного впливу на рівень розвитку та освітню діяльність кожного студента потребує індивідуального підходу. Саме така взаємодія сприяє можливості для активності та розвитку студента. Даний підхід до організації процесу навчання описано в Національній доктрині розвитку освіти, в якій зазначено, що лише при врахуванні індивідуальних властивостей тих хто навчається можна створити умови для розвитку особистості.

До методів індивідуального викладання дисциплін відносять використання особистого листування через електронну пошту, індивідуальні консультації при зустрічах в Zoom, Skype, Discord, Google Meet тощо.

До ефективних методів роботи зі студентами закладу вищої освіти можна віднести метод програмованого навчання, який застосовується для підвищення ефективності управління освітнім процесом. Програмоване навчання включає в себе проведення презентації певної навчальної інформації, виконання програмованих завдань, проведення контролю та корекції знань. Головним у використанні цього методу є єдність педагогічного впливу на студентів.

Достатньо ефективним є метод проєктів. Дана технологія проєктного навчання була запроваджена Д. Дьюї та його послідовником В. Кілпатрик. ще в 20-ті роки ХХ століття. Даний метод ефективний завдяки раціональному поєднанню теоретичної бази та її практичному застосуванню. Проєктна діяльність тісно пов'язана з реальним життям та вирішенням життєвих проблем тому є цікавою для багатьох студентів. Викладач відіграє важливу роль у проєктній діяльності, здійснюючи підтримку та надаючи рекомендації щодо перебігу виконання проєкту. Якщо проєктні технології застосовуються у груповій діяльності то це теж є достатньо результативним. Студенти працюючи в парах або групах обмінюються інформацією, досвідом, матеріалами тощо.

Така діяльність та співпраця сприяє розвитку навичок роботи в команді, що теж є однією з умов прояву цифрових компетентностей. Викладач має надати можливість студенту чи групі студентів представити результати свого проєкту у вигляді (презентацій, дисплейних матеріалів, доповідей, побудованих графіків, випущених буклетів, відео – репортажів тощо), а використання технічних засобів для створення та обробки результатів діяльності сприяють формуванню цифрової компетентності.

Чільне місце у створенні педагогічних умов формування цифрової компетентності належить інтерактивним методам навчання. Сюди можна віднести проведення мозкового штурму, дискусій, ділових ігор, застосування кейс-методу.

Не новим, але ефективним методом є застосування веб-квесту, що був запропонований в 1995 році Б. Доджем. Автор розробив певні додатки Інтернету з метою інтеграції в навчальний процес для різних предметів і рівнів навчання. Б. Додж виокремив три принципи класифікації веб-квестів:

- за тривалістю виконання: короткострокові та довгострокові.
- за предметним змістом: монопроєкти, міжпредметні веб-квести.
- за типом завдань, що виконують здобувачі освіти: переказ, компіляційні загадки, журналістські, конструкторські, творчі, переконуючі, розв'язок спірних проблем, самопізнавальні, аналітичні, оцінні, наукові [47].

Використовуючи даний підхід у навчанні викладач створює педагогічні умови для отримання нових знань та закріплення навичок роботи з ІКТ, тим самим сприяє формуванню цифрової компетентності.

Процес створення педагогічних умов у закладі вищої освіти неможливий без інформаційно-методичного забезпечення. Застосування інформаційно-комунікаційних та мультимедійних технологій під час вивчення дисциплін, дає можливість підвищити наочність освітнього процесу за рахунок використання різних форм подання навчального матеріалу (текст, графіка, діаграми, рисунки, таблиці, аудіо- та відеозаписи тощо).

До інформаційно-методичного забезпечення освітнього процесу у ЗВО

відносять: навчально-педагогічні, інформаційно-довідкові, навчально-методичні, інструктивно-технологічні, нормативно-методичні, технічні та інші матеріали.

Для сучасної організації освітнього процесу в умовах запровадження карантину та дистанційних форм навчання, або змішаної форми здобуття освіти важливо кожному закладу освіти мати власне цифрове середовище.

Найбільш активно на сьогодні ЗВО використовують цифрову освітню платформу Moodle (модульне об'єктно-орієнтоване динамічне навчальне середовище). Дана платформа має певні переваги. Платформа Moodle надає можливість широкоформатного спілкування в системі «викладач-група студентів», відкриває можливості проводити Інтернет-конференції, сприяє віртуальному спілкуванню викладача та студента. На платформі є можливість монтування відеоматеріалів, відкриває доступ до багатьох віртуальних інформаційних ресурсів. Викладач може ознайомити групу з тематикою наступних лекцій або практичних занять, може створити онлайн-тест та призначити його виконання. Студент в свою чергу отримує доступ до лекцій, тестів, домашніх завдань та може виконувати роботу у зручний для нього час.

Цифрова освітня платформа Moodle надає можливість студентам працювати самотійно або в групі, дає можливість створювати презентації, проекти, розробляти схеми. Доступність студентів до матеріалів сприяє формуванню відповідальності, самотійності, розкриває можливості до поглиблення знань та вдосконалення цифрових навичок. Тим самим вимагає підвищувати свій рівень цифрової компетентності. Навчальна платформа Moodle визнана ефективною за показниками витрати навчального часу та економією зусиль викладача та студента, комфортною за можливостями використання педагогічних технологій та подачі матеріалу, адже дозволяє використовувати всі методи презентації слухачам навчальних матеріалів [48]. Використання цифрового освітнього середовища Moodle в ЗВО вдало комбінує класичні та інноваційні технології навчання для студентів як денної так і заочної, дистанційної форми навчання. А зорієнтованість на формування

цифрової компетентності у викладанні освітніх дисциплін у поєднанні з цифровими технологіями, а також наявність сучасного інформаційно-комунікаційного обладнання та швидкісного Інтернет-провайдера покращують педагогічні умови навчання.

Також серед закладів вищої освіти поширена інша платформа яка сприяє організації освітнього процесу. Це стосується використання пакета хмарних сервісів Google G Suite for Education. Заклади які запровадили використання даного хмарного сервісу отримали багато переваг. Перш за все освітній заклад отримав захищене середовище на конкретному домені на від хмарного середовища Google. Кожен учасник отримав захищену електронну адресу з необмеженим сховищем для збереження інформації. Адміністратор G Suite for Education має право створювати групи, змінювати паролі та контролювати здійснення освітнього процесу. Стандартні Google сервіси плюс система управління навчанням Google Classroom забезпечують надання освітніх послуг здобувачам освіти, створювати спільні документи, допомагає здійснювати комунікацію викладача та студента, долучати до співпраці батьківську громаду.

Отже, проаналізувавши наукові дослідження з проблеми створення педагогічних умов формування цифрової компетентності можемо зазначити, що сучасна освіта іноді не встигає за швидкими темпами науково-технічного прогресу, а тому традиційні форми викладання та навчання потребують трансформації. Лише комплексний підхід до професійної та інформаційної підготовки студентів дозволить реформувати освітнє середовище та привести його у відповідність до сучасних вимог. Розглянуті сучасні педагогічні умови навчання та викладання сприятимуть формуванню цілісного уявлення у студентів про специфіку майбутньої професії у поєднанні з цифровими технологіями. Сучасний студент, як майбутній вчитель має бути підготовлений до активного використання ІКТ. Враховуючи вищезазначене, важливим є створення сприятливих педагогічних умов для формування цифрової компетентності студентів педагогічних спеціальностей.

2.2. Визначення рівня сформованості цифрової компетентності студентів

Вища освіта сьогодні надає різноманітні можливості сучасному студенту щодо формування професійних компетентностей. Під впливом науково-технічного прогресу та в умовах цифрових перетворень у суспільстві студент може самостійно визначити рівень своєї цифрової компетентності на основі різноманітних методик. Вмотивований студент в результаті проведеного дослідження та визначення свого рівня цифрової компетентності може обрати власну траєкторію зростання своєї майстерності та розвитку своїх навичок.

Під час організації власного дослідження з визначення рівня сформованості цифрової компетентності студентів Запорізького національного університету ми спиралися на методики, розроблені в педагогічній практиці.

Так Н. Морзе та О. Буйницькою запропонована модель ІКТ-компетентності магістрів, в основі якої закладено підхід ЮНЕСКО. В даній моделі враховано основні види діяльності магістрів (навчальна, наукова та соціально-гуманітарна). Також науковці звернули увагу на підхід ЮНЕСКО щодо визначення рівня цифрової компетентності, виділили три рівні ІКТ-компетентності:

- базовий (перший курс бакалаврату);
- поглиблений (студент бакалавр);
- професійний (магістр).

Ознайомившись з літературними джерелами та науковими дисертаціями ми визначили, що науковці у своїх дослідженнях спираються на визначення рівня знань базових понять і навичок цифрової компетентності у таких сферах як:

- основи комп'ютерної грамотності;
- інформаційна та медіаграмотність, вміння працювати з даними;
- створення цифрового контенту;
- комунікація та взаємодія у цифровому суспільстві;

- безпека у цифровому суспільстві;
- вирішення технічних проблем, навчання впродовж життя у цифровому суспільстві.

В ході нашого дослідження ми спиралися також на методику та рекомендації ЮНЕСКО по визначенню ІКТ-компетентностей. Оскільки нашим завданням було визначення рівня сформованості цифрової компетентності студентів, то ми звернулися до використання доступного і досить простого інструменту який запропонований Європейською цифровою програмою. В нашому дослідженні важливо було звернути увагу спочатку на те, як студенти самостійно оцінюють свій рівень цифрових навичок, а потім запропонувати власний тест, який дійсно, на нашу думку, буде відображати реальний рівень цифрової компетентності студента.

Так для проведення самодіагностики ми запропонували учасникам дослідження пройти безкоштовний онлайн-тест на перевірку рівня цифрової компетентності, що базується на системі DigComp. Цей онлайн-інструмент Тест цифрових навичок Ikanos який був розроблений у 2014 році в Іспанії рис. 2.2.



Рис. 2.2. Онлайн інструмент Тест цифрових навичок Ikanos

Модель цього тесту для самодіагностики рівня цифрової компетентності визначається за вказівками Європейської цифрової програми. Запропонований тест містить запитання різної направленості по визначенню рівня знань, вмінь та навичок студента.

В тесті самодіагностики є можливість перевірити рівень цифрової компетентності за такими компонентами.

- наявність обладнання, яким користується студент;
- здійснення співпраці та співробітництва через Інтернет середовище;
- наявний потенціал для розвитку цифрової компетентності студента;
- рівень і база підготовки студента в галузі ІКТ;
- рівень володіння інформацією та саме рівень інформаційної грамотності;
- рівень здійснення зв'язку та комунікації;
- навички створення цифрового контенту;
- знання про безпеку в Інтернет;
- рівень навичок у вирішенні проблем з наявними гаджетами.

Даний ресурс цікавий тим, що в результаті кожен учасник дослідження наприкінці проходження опитування може завантажити звіт із результатами пройденого тесту. Також перед проходженням опитування студент може персоніфікувати себе в системі і отримавши свої результати може використати їх для створення власного резюме.

Цей інструмент складається з трьох тематичних блоків, в яких студент може самостійно оцінити свою поточну особисту ситуацію щодо низки елементів, які пов'язані з інформаційно-комунікаційними технологіями рис. 2.3.

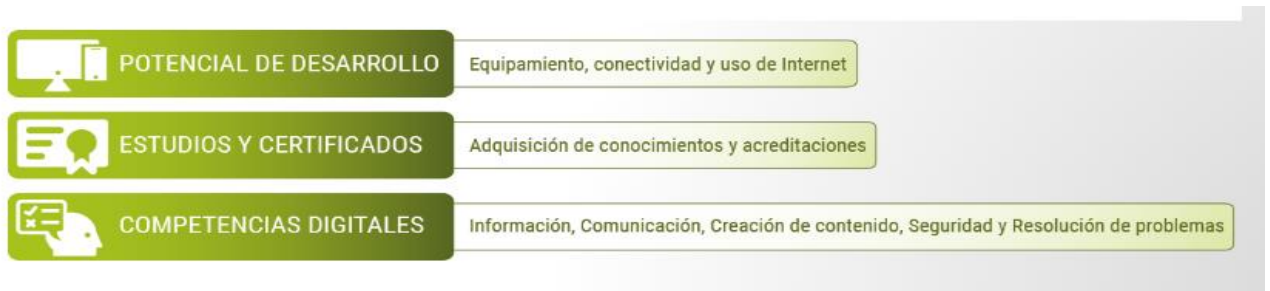


Рис. 2.3. Тематичні блоки тесту Ikanos

Приступивши до опитування учасники визначають місце свого проживання рис. 2.4.

Де ти мешкаєш? *

Іспанія Решта Європи США або Канада Африка
 Європейський Союз Латинська Америка Азія Австралія

Рис. 2.4. Визначення місця проживання

Тест враховує всі напрямки професійної зайнятості, визначає різні вікові категорії, що робить його доступним різним віковим групам населення які здійснюють навчання або професійну діяльність рис. 2.5.

Вік *

15-24 25-34 35-44 45-54 55-64 > 65

Навчання *

Жодних досліджень Професіонали Бакалаврат та середній клас Докторантура
 Первинна Вторинні Начальство

Вправа *

студент Безробітний Працює Неактивний

Що ти вивчаєш? *

Вторинна / бакалаврат Гуманітарні науки Соціально-правові науки
 Професійне навчання Наук Техніка або архітектура
 Мистецтво Наук про здоров'я

Рис. 2.5. Доступність тесту Ikanos

Тест Ikanos складається з запитань різного формату. Наприклад, є запитання, побудовані на отриманні чіткого ствердження про наявність чи прояв певної компетенції або певного наявного обладнання з варіантами відповіді «так» або «ні» рис. 2.6. Так за результатами наданих нам скріншотів серед 30 студентів учасників дослідження близько у 7% (2 студенти) є в наявності весь перелік запропонованих гаджетів. У 27% (8 студенти) є в наявності тільки стаціонарний ПК та смартфон і в 30% (9 студентів) є ноутбук та смартфон.

ОБЛАДНАННЯ		5%
01. Щодо обладнання у вашому домі: *		
	ТАК	НЕМАЄ
У мене фіксований комп'ютер (настільний)	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>
У мене є ноутбук	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>
У мене є USB-модем для підключення ноутбука до Інтернету в будь-якому місці (мобільний широкопasmовий зв'язок)	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>
У мене є смарт-мобільний телефон (смартфон), з доступом до Інтернету	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>
У мене є планшет (Ipad, Android, ...)	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>
У мене є телевізор із доступом до цифрового вмісту та послуг (Smart TV)	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>

Рис. 2.6. Наявне обладнання

Ще в 16 % (5 студентів) наявні ПК, планшети та смартфону і у 20 % (6 студентів) є в наявності ПК, ноутбук та смартфон. Отже проаналізувавши отримані дані, можемо зазначити, що майже всі студенти забезпечені необхідними гаджетами, але у кожного різні можливості доступу до Інтернет. І з урахуванням різних фінансових можливостей звісно 93 % студентів не в повній мірі забезпечені цифровим обладнанням, яке пропонується європейською цифровою програмою.

Наявність у кожного студента смартфона з доступом до швидкісного

Інтернет з'єднання може свідчити про існуючий процес діджиталізації. Також в ході дослідження виявлено, що майже кожен студент обізнаний з питання, яка швидкість підключення Інтернет у нього вдома, що є очікуваним, оскільки основному доступ до мережі є зараз важливим для здобувачів освіти, особливо в умовах змішаного та дистанційного навчання.

Наступною формою запитань було необхідно оцінити свої здібності від 0 до 10 балів. Наприклад на запитання щодо пошуку та доступу до потрібної інформації рис. 2.7. В результаті опитування ми визначили, що 17 % студентів знайомі з різними загальними пошуковими системами і як виявилось інші 83 % не впевнено користуються системами пошуку та вміють застосовувати в повній мірі розширені інструменти пошуку. Не мають ґрунтовних навичок створення Персонального навчального середовища (PLE). Також 65 % студентів зазначили, що майже володіють навичками здійснення пошуку потрібної інформації, можуть фільтрувати її та обмінюватися з іншими в різних цифрових мережах.



Рис. 2.7. Самооцінка щодо пошуку та доступу до потрібної інформації

В результаті проходження всього тесту кожен учасник дослідження отримав візуалізований вигляд свого рівня цифрової компетентності рис. 2.8.

На якому можливо простежити на якому рівні у студента сформована цифрова компетентність. За результатами цифрового профілю студент може побачити рівень своїх навичок роботи з інформацією, рівень навичок створення вмісту та безпеки, а також визначити свій загальний рівень: базовий, середній чи просунутий.



Рис. 2.8. Приклад подання персональних результатів тесту самодіагностики.

Кожен студент в результаті дослідження отримав розширений додаток для ознайомлення по кожній компетенції (рис. 2.9).

У дослідженні ми спиралися на показники персональних результатів самодіагностики (рис. 2.8). Саме за цими даними нам вдалося визначити навички використання ІКТ. Підрахувати показники потенціалу розвитку цифрової компетентності учасників дослідження, щодо наявного обладнання, типу підключення до мережі Інтернет та рівня використання ІКТ.

Порівняння сформованості цифрової компетентності студентів за

проведеним тестом із самодіагностики представлено на рис. 2.10. З отриманих результатів можемо зазначити, що студенти себе пройшовши тест отримали результати які свідчать про в цілому сформовані ІКТ-компетентності на базовому та середньому рівні. Так з 30 учасників дослідження тільки у 8 студентів визначено використання цифрових технологій на високому (просунутому) рівні. У 14 студентів зазначено на високому (просунутому) рівні забезпечення обладнанням і у 14 студентів є розвинуті на високому (просунутому) рівні навички здійснення зв'язку.

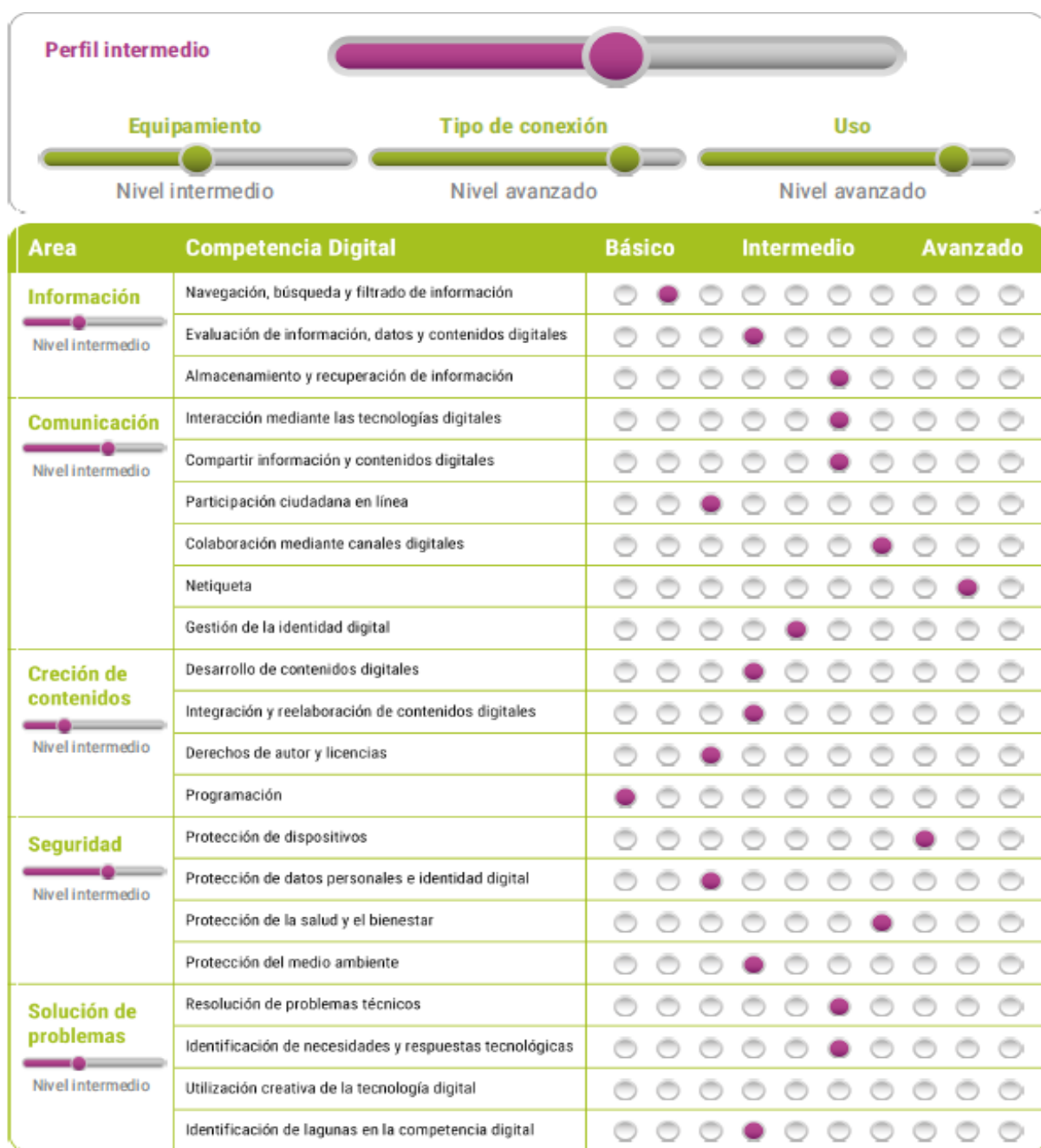


Рис. 2.9. Представлення деталізації результатів тесту самодіагностики

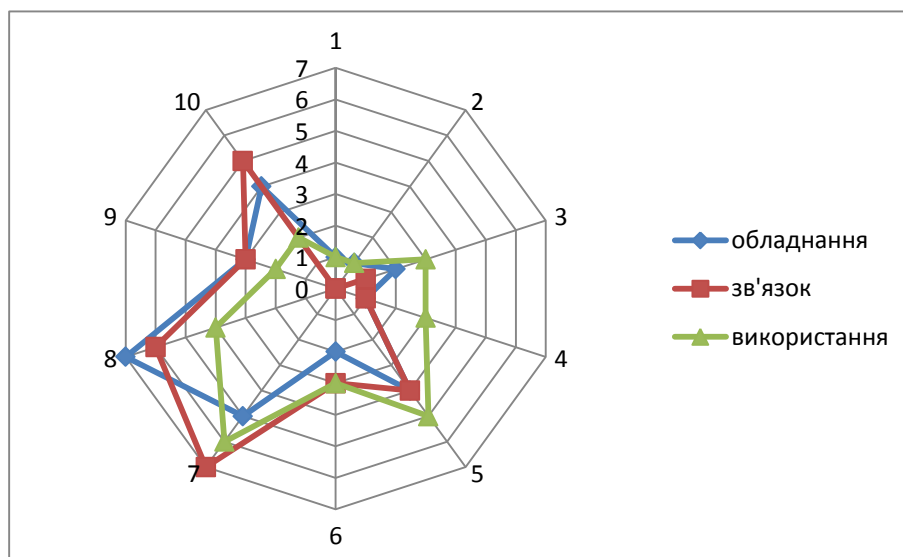


Рис. 2.10. Цифрова компетентність студентів

На базовому рівні сформованості цифрової компетентності по використанню ІКТ знаходяться 6 студентів, щодо використання зв'язку на базовому рівні тільки один, слабо забезпечені обладнанням 4 студенти.

За графіком бачимо, що на середньому рівні цифрова компетентність сформована у більшості студентів. Так середній рівень використання ІКТ мають 16 студентів, на середньому рівні володіють компетенцією здійснення зв'язку 15 студентів. Оцінено забезпеченість обладнанням на середньому рівні у 12 студентів.

Таким чином підсумовуючи середні показники базового, середнього та просунутого рівня серед респондентів підсумкова діаграма буде мати такий вигляд (рис. 2.11.)

З'ясовано, що за середніми показниками 40% респондентів мають просунутий рівень сформованої цифрової компетентності, що є недостатньо високим показником для сучасного суспільства. Середній рівень мають 46% і це більша частина учасників дослідження, а на базовому рівні знаходиться 14% студентів які були учасниками дослідження.

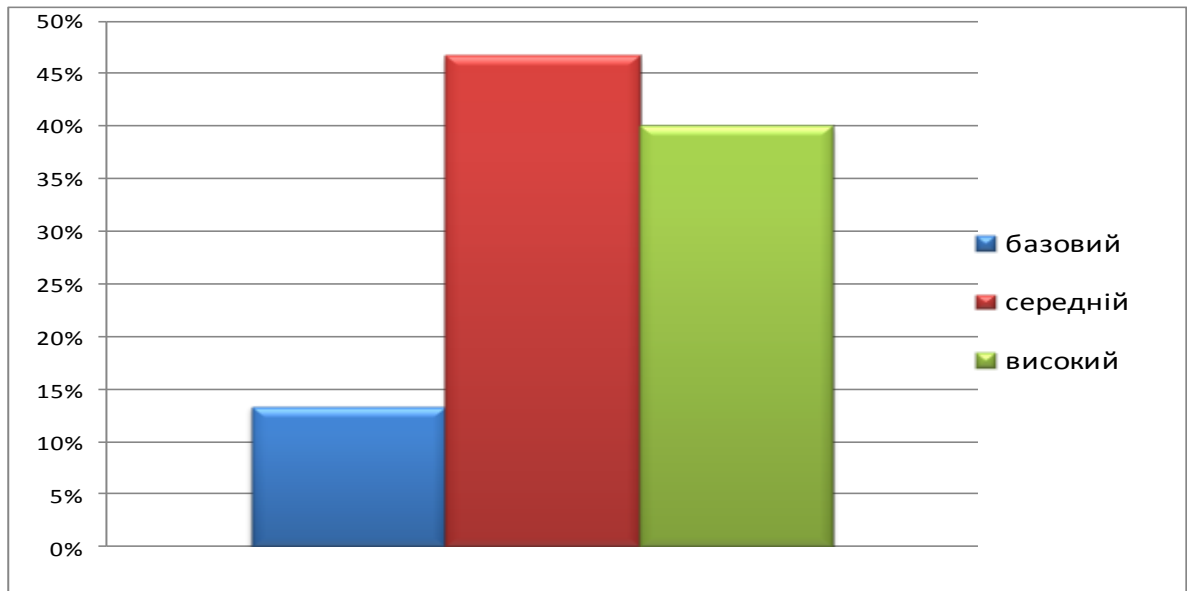


Рис. 2.11. Середні показники рівня цифрової компетентності

Оскільки отримані результати були визначені за тестом, що базується на самодіагностиці, то для порівняння ми створили тест за допомогою інструменту форми Google. Використовуючи даний інструмент ми отримали власні результати діагностики рівня цифрової компетентності. Такий підхід надав можливість отримати результати, які вказують, що деякі студенти мають дещо завищену самооцінку відносно формування цифрової компетентності. Результати, отримані через Google форму дещо відрізняються від попередніх.

Студентам було запропоновано відповісти на запитання онлайн-тесту «Цифрова компетентність», ознайомитись з тестом можна за покликанням <https://forms.gle/sH33qBGQr6fjjZyH>.

1. До зовнішніх пристроїв належить:

- арифметико-логічний пристрій;
- центральний процесор;
- принтер;
- оперативна пам'ять.

2. Яку групу клавіш можна використовувати, щоб ввести ім'я друга?

- буквено-цифрові;
- цифрові;
- функціональні;

- командні.

3. Яка з цих одиниць виміру інформації найбільша?

- кілобайт;
- гігабайт;
- мегабайт;
- біт.

4. Основна характеристика процесора:

- тактова частота;
- об'єм пам'яті;
- надійність;
- розмір.

5. Натискання одночасно Ctrl+Alt+Del служить для:

- м'якого перезавантаження комп'ютера і завершення завислих програм;

- м'якого перезавантаження комп'ютера, завершення завислих програм і входу в систему;

- входу до системи і завершення завислих програм.

6. Що необхідно мати для перевірки на вірус жорсткого диска?

- захищену програму;
- завантажувальну програму;
- файл з антивірусною програмою;
- антивірусну програму, встановлену на комп'ютер.

7. Маніпулятор «Миша» є:

- пристроєм збереження;
- пристроєм виводу;
- пристроєм введення (управління).

8. Який рівень активності у Вас при використанні Інтернет?

- високий;
- середній;
- низький.

9. Чи використовуєте Ви електронну пошту Google в освітніх цілях?

- так;
- частково;
- ні;
- в мене нема аккаунту Google.

10. Ви активно використовуєте Google додатки (диск, фото, таблиці тощо)?

- так;
- частково;
- ні.

11. Ви знайомі зі специфікою використання Google Meet та Google Jamboard:

- так, в повній мірі;
- частково;
- не користувався (не користувалась);
- ні.

12. Оберіть, де у Вас є свій профіль:

- Facebook
- Instagram
- Viber
- Telegram
- інше

13. Вам легко вдається створити Word документ та опрацювати його:

- так повністю
- частково
- складно

14. Ви маєте навички створення презентації в Microsoft Power Point:

- так
- частково
- ні, мені складно

15. Ви знайомі зі специфікою використання ZOOM, вмієте призначити конференцію та використовуєте всі функції налагодження:

- так, повністю
- частково
- не знайомий (не знайома)

16. Вам легко вдається створювати та обробляти аудіо- та відеофайли:

- так
- частково
- ні

17. Зазначте, які засоби ви використовуєте для створення презентацій:

- Microsoft Power Point
- PPT CREATE
- MySlideShow

18. Для самоосвіти Ви використовуєте:

- EdEra
- Prometheus
- Дія. Цифрова освіта
- ВУМonline
- Інші

19. Ви ведете свій блог в Blogger?:

- так;
- ні;

20. В Інтернет Ви заходите:

- декілька разів на день;
- щоденно;
- декілька разів на тиждень.

21. Чи є у Вас підписники в соцмережах, яких особисто Ви не знаєте?

- так;
- мабуть;

– ні;

22. Ви здатні увійти в ПК через безпечний режим?

– так;

– ні.

23. Вам легко вдається завантажити та встановити потрібну програму на ПК чи антивірус?

– так;

– частково;

– ні.

24. Ви використовуєте подвійну аутентифікацію?

– так;

– ні;

– не знаю.

Провівши аналіз відповідей студентів, які пройшли тест в Google формі «Цифрова компетентність», нам вдалося зробити висновок, що 75 % респондентів є активними користувачами мережі Інтернет. Вони вміють користуватися основними існуючими програмами і соціальними мережами. Всі використовують електронну пошту, знають, як передавати потрібну інформацію, вміють завантажувати аудіо- і відео-файли, знають як прикріпити документи, користуються частково Google додатками, такими як: Google диск, Google фото, Google таблиці. Серед інших студентів 20 % використовують Google сервіси не в повному обсязі і не вміють працювати з деякими сервісами, деякі з них навіть не знають про існування таких додатків як Google Meet, Google Jamboard, а 5 % взагалі не мають Google аккаунту або використовують його лише для того щоб заходити в Google Play. При користуванні електронною поштою не всі мають сформовану культуру листування. Не завжди дотримуються «мережевого етикету «нетикет». Так наприклад, більшість студентів при відправці листа не вказують тему листування, або формулюють її не досить точно. У 60 % студентів є свій профіль в Instagram, 55 % є профіль у Facebook. Щодо виходу в Інтернет то 100 % зазначили, що кожного дня хоча б

раз заходять в Інтернет. Таким чином мобільні додатки найчастіше користуються попитом у здійсненні комунікації студентів. Саме мобільні месенджери забезпечують основну комунікацію, а це свідчить про те, що учасники дослідження можуть використовувати ці додатки для самоосвіти, для швидкого оповіщення, розповсюдження інформації серед учасників групи.

Щодо використання простих офісних програм, 100 % студентів можуть створювати документи та інтерпретувати текст, можуть створювати презентації за допомогою Microsoft Power Point.

В результаті дослідження виявлено, що 70 % студентів освоїли роботу в Zoom і самі можуть призначити конференцію. Всі студенти знайомі з освітньою платформою Moodle, оскільки вона використовується ЗНУ для організації змішаного та дистанційного навчання. Студенти в основному використовують платформу для ознайомлення з теоретичним матеріалів та для проходження тестування. Також студенти можуть скористатися робочою програмою курсу, ознайомитися з критеріями оцінювання, побачити наявні базові підручники, використовують навчально-методичні матеріали, можуть ознайомитися з рекомендованою літературою, вивчити лекційний матеріал виконати перевірені та контролюючі роботи.

Також за тестом було визначено, що студенти майже не користуються для спілкування електронною поштою, а використовують більше для спілкування мережі Telegram, Viber та Instagram.

Щодо освітніх платформ та безпеки в мережі Інтернет 90 % знайомі з EdEra та Prometheus, але тільки 50% використовують їх для самоосвіти. 20 % респондентів знають, або хоч раз скористалися освітнім ресурсом «Дія. Цифрова освіта» для перегляду освітніх серіалів щодо формування цифрової компетентності. І лише 10 % знайомі з освітньою платформою ВUOnline. Щодо безпеки в Інтернет мережі не всі обізнані в тому, як захистити свої данні, часто забувають паролі доступу, не всі встановлюють подвійну аутентифікацію входу в свій акаунт, не знають як використати вхід «інкогніто», викладають всі свої фото в соціальні мережі, часто використовують один і той самий пароль

для входу на різні платформи, мають у списку друзів до трьох, а то і більше підписників, з якими особисто не знайомі тощо.

Ще одним запитанням в опитуванні стосувалось застосування своїх знань при вирішенні проблем з технічними засобами. За даними дослідження лише 20% опитаних розуміють, які використовуються комбінації клавіш для входу через безпечний режим, можуть створити додаткового користувача на ПК, здатні самостійно встановити офіс або антивірусну програму. Вміють завантажити потрібну програму та видалити непотрібну.

Щодо поширення інформації в Інтернет, то студенти ще не мають особистих блогів чи сайтів та не використовують їх як портфоліо чи для ведення бізнесу. В основному поширюють інформацію через соціальні мережі та репостять чужу інформацію.

Такі результати анкетування свідчать про те, що незначна частина студентів в повній мірі мають сформовану цифрову компетентність. Провівши дане дослідження можемо зазначити, що в цілому всі респонденти забезпечені інформаційно-комунікаційним обладнанням для здійснення освітнього процесу, всі в різній мірі мають доступ до мережі Інтернет та можуть впевнено користуватися пошуковими системами. Всі на достатньому рівні можуть працювати з офісними програмами: створювати документи, презентації, таблиці, схеми, здатні інтерпретувати інформацію. Студенти освоїли за останній рік деякі самоосвітні онлайн-середовища, навчилися використовувати засоби візуалізації, отримали навички користування сервісами для проведення веб-конференцій. Але все ж таки не всі мають в повній мірі сформовані цифрові компетентності і не всі готові до використання своїх навичок як майбутні фахівці.

Тому враховуючи дані дослідження вважаємо необхідним розробити програму формування цифрової компетентності студентів з урахуванням європейських рекомендацій щодо формування цифрової компетентності, а також з використанням інших цифрових освітніх платформ, що сприяють підвищенню рівня досліджуваної компетентності.

2.3. Розробка програми формування цифрової компетентності студентів

В умовах сучасного реформування системи освіти в Україні, цифровізації суспільства та кардинальних змін, що відбуваються у суспільному житті, нового змісту набуває проблема забезпечення якості освіти. Враховуючи досвід 2020 року, а саме перехід на дистанційну форму навчання, важливим стає вирішення проблеми якісної підготовки здобувачів вищої освіти, у яких має бути сформована цифрова компетентність, навички критичного мислення та здатність до творчої реалізації особистісного потенціалу.

Враховуючи результати проведеного дослідження можемо стверджувати, що не всі студенти, які прийняли участь у дослідженні мають сформовану цифрову компетентність у відповідності до рамки цифрової компетентності громадян DigComp. Нами встановлено, що 40 % студентів мають просунутий (високий) рівень цифрової компетентності, а 60 % мають середній та базовий рівні. Вивчивши сучасні вимоги, які ставить цифрове суспільство перед здобувачем освіти як майбутнім фахівцем, вважаємо необхідним запропонувати програму, яка сприятиме формуванню цифрової компетентності студентів.

Завдання закладу вищої освіти полягає у підготовці конкурентоспроможних та затребуваних на ринку праці випускників. Реалізація цього завдання стає можливою за умови формування у здобувачів вищої освіти здатності використовувати цифрове середовище для саморозвитку та самовдосконалення. Наявність у сучасного студента сформованої цифрової компетентності є передумовою успішного навчання та подальшої самореалізації у професійній діяльності.

Цифрову компетентність ми розглядаємо як сукупність знань, умінь, цінностей та стратегій використання інформаційно-комунікаційних технологій з метою критичного, творчого та самоосвітнього процесу.

Розроблена нами програма є доступною та простою в реалізації, вона

сприятиме формуванню навичок використання середовища Інтернет для самоосвіти, ознайомленню із сучасними освітніми платформами та сервісами, підвищенню цифрової компетентності студента. Програма націлена на ознайомлення студентів з використанням сайту «Дія. Цифрова освіта» для формування цифрової компетентності. Наступним блоком є освоєння практичного використання хмарної платформи Google, яка відкриває багато можливостей для користувача як в освітній, так і в професійній діяльності. Програмою передбачено знайомство з особливостями освітньої платформи Human, яка новою на ринку мережових технологій, але зараз широко почала використовуватися в освітніх закладах для забезпечення змішаного та дистанційного навчання. А також використання хмарних платформ для проведення онлайн-конференцій та здійснення відео комунікації. Основні завдання програми:

- розкрити сутність поняття цифрової компетентності;
- ознайомити студентів зі складовими цифрової компетентності;
- окреслити дидактичні умови формування цифрової компетентності;
- ознайомити студентів з наявними можливостями застосування в освітній та професійній діяльності корисних сервісів та платформ, які можуть застосовуватися на даному етапі.

Програма складається з 3 розділів, які включають 14 тем. В курсі запропоновано теоретичну частину, яка представлена у вигляді лекцій і практичну, яку студенти мають виконати з метою закріплення вивченого матеріалу. Також курс передбачає вхідне та вихідне тестування для порівняння результатів засвоєння тем курсу студентами. Зміст програми показано в таблиці 2.1.

Для підвищення рівня цифрової компетентності пропонуємо розглянути такі теми:

Тема 1. Цифрова компетентність. Характеристика базових понять.

Мета: охарактеризувати складові цифрової компетентності, ознайомитися з їх структурою та шляхами формування.

Програма формування цифрової компетентності студентів закладів вищої освіти

Зміст навчального матеріалу	Очікувані результати навчальних досягнень
<p>Цифрова компетентність. Вступ. Сутність поняття «цифрова компетентність». Структура та складові цифрової компетентності. Рівні цифрових навичок. Правила роботи з інформацією та грамотністю даних. Комунікація, здійснення зв'язку та співробітництво. Цифрове спілкування. Особливості створення цифрового контенту. Безпека в Інтернет та кібербулінг. Шляхи розв'язання проблем з девайсами. Самоосвіта у формуванні цифрової компетентності.</p>	<p>Має уявлення: про цифрову компетентність (грамотність) та її складові. Характеризує: складові цифрової компетентності. Аналізує: цифрове середовище та інформацію. Розуміє: правила роботи з цифровим контентом, знає як захистити свої дані, розуміє, що таке академічна доброчесність. Уміє: знаходити, інтерпретувати, розрізняти, критично оцінювати та використовувати отриману інформацію, вміє вирішити прості проблеми з девайсом, створювати контент, здійснювати комунікацію, дотримуватися мережевого етикету (нетикет), здійснювати самоосвіту через мережу тощо. Застосовує :отримані навички на практиці.</p>
<p>Хмарна платформа Google. Переваги акаунту Google та його сервіси. Основні переваги сервісу Google Drive. Можливості для створення та співпраці. Співпраця. Спільні документи та папки на Google Диску. Служби обміну та зберігання даних. Середовища для розміщення контенту. Середовище Google Сайтів. Blogger, як засіб масової комунікації. Медіаграмотність з Google. Використання Google Workspace (G Suite) в освіті.</p>	<p>Має уявлення: хмарні сервіси та їх складові. Характеризує: особливості використання Google Drive. Аналізує: результати своєї діяльності. Розуміє: як створювати та використовувати служби для співпраці, зберігання та передачі даних, можливості використання в освіті та професійній діяльності. Уміє: створювати пошту, паролі, таблиці, опитувальники (тести), працювати з Google документами, створювати, завантажувати та поширювати відеоконтент, використовувати для самоосвіти, створювати та вести блог, працювати в Google Classroom. Застосовує: отримані навички на практиці .</p>
<p>Цифровізація освіти. Освітні цифрові платформи для навчання та викладання. Цифрова компетентність вчителя. Нові цифрові системи управління навчанням. Онлайн-навчальний контент. Інструменти для створення цифрового навчального контенту. Ігрові платформи в освіті. Підсумки курсу.</p>	<p>Має уявлення: про цифровізацію та діджиталізацію, цифрові системи управління навчанням. Характеризує: навчальний контент в мережі. Аналізує: різницю інструментів для створення навчального контенту. Розуміє: переваги та недоліки різних форм освіти. Уміє: працювати з освітніми платформами, створювати освітній та ігровий контент. Застосовує: знання в самоосвітній та професійній діяльності.</p>

Обладнання: конспект лекції до заняття, презентація, ноутбук, смартфони, роздруківка з QR-кодом на тест, доступ до Інтернет.

Теоретична частина

1. Вступ. Основні поняття цифрової компетентності, цифрова грамотність, інформаційно-комунікаційні технології, їх значення у сучасному світі.

2. Шляхи формування цифрової компетентності.

Лекція. Цифрова компетентність – це здатність орієнтуватися в інформаційному просторі, навички отримувати інформацію та оперувати нею відповідно до власних потреб і вимог сучасного високотехнологічного світу. Існує достатньо багато визначень даної компетентності і всі вони вірні. Бо кожен науковець розкриває їх сутність з різних поглядів. Але одне, що об'єднує ці всі поняття – це те саме цифрове середовище і використання цифрових технологій. Тому, цифрова компетентність – це сукупність знань, умінь, цінностей та стратегій для використання ІКТ, цифрових медіа з метою критичного, творчого та самоосвітнього процесу. Цифрова компетентність передбачає критичне застосування інформаційно-комунікаційних технологій, навички безпечного користування веб-простором, розуміння авторського права та академічної доброчесності.

Багато хто з нас вважає себе обізнаним у технологіях, але іноді ми стикаємося з проблемами, які нам важко вирішити самотійно, іноді губимося у потоці інформації з мережі. Для того щоб бути більш підготовленим до життя у цифровому суспільстві ми з вами і запроваджуємо нашу програму формування цифрової компетентності студентів.

Успішна підготовка та становлення нового фахівця освітньої галузі в умовах діджиталізації життя залежить від рівня цифрової компетентності сьогоdnішнього студента. Сучасний випускник ЗВО має бути готовий психологічно, творчо та технічно використовувати цифрове середовище у своїй діяльності та самоосвіті. Тому одним із головних завдань сучасної освіти в умовах інформаційного суспільства є навчити майбутніх вчителів, психологів,

соціальних педагогів майстерно використовувати сучасні ІКТ. Сучасний компетентний фахівець має бути обізнаним не тільки у своїй професійній сфері, а й має вдало використовувати досягнення цивілізації. І одним із таких досягнень є ІКТ. Цифрові навички стосуються практично всіх аспектів нашої роботи та життя. Складно знайти таку сферу діяльності, яка не потребує базового вмісту обраної роботи з цифровими технологіями. А. Мартіну вдалося конкретизувати цифрову грамотність та визначити, що це здатність особистості певним чином використовувати цифрові інструменти для управління та оцінки цифрових ресурсів. Самі ж інформаційно-комунікаційні технології представляють собою технічні засоби зв'язку для підтримки комунікації та передачі інформації. До ІКТ відносять уніфіковані технології та інтегровані телекомунікації такі як: персональні комп'ютери, ноутбуки, планшети, смартфони та їх програмні забезпечення які дозволяють створювати, зберігати, передавати різноманітні інформацію. Вченими сьогодні визначено такі види складової цифрової компетентності як: інформаційна, користувачка, комунікаційна, технічна та медійна (медіаграмотність).

Інформаційна компетентність представляє собою новий напрямок, який виник безпосередньо під впливом нових інформаційних технологій і створення електронних інформаційних технологій. Зміст поняття «інформаційна компетентність» включає наявність у людини сучасного суспільства виробленої звички одержувати знання з використанням сучасних комп'ютерних технологій точно так само, як вони одержуються через друковані видання.

Комунікаційна компетентність – це здатність людини застосовувати інформаційно-комунікаційні технології в житті, навчанні та роботі, постійно й автономно розвивати її.

Комунікація – це соціально обумовлений процес передачі й сприйняття інформації як у міжособистісному, так і в масовому спілкуванні по різних каналах за допомогою вербальних і невербальних комунікативних засобів.

Технічна компетентність, представляє собою: знання, певні вміння, мотивація і відповідальність ефективного і безпечного використання технічних

та програмних засобів для розв'язання різних завдань, зокрема використання комп'ютерних мереж, хмарних сервісів тощо.

Медіакомпетентність (медіаграмотність) – це сукупність знань, умінь, здібностей, що сприяють відбору, використанню, критичному аналізу, оцінці, створенню й переданню медіатекстів у різних видах, формах і жанрах, аналізу складних процесів функціонування медіа в соціумі.

В цілому цифрова компетентність це складний феномен, що визначає життєдіяльність людини в цифровому середовищі. Європейським Парламентом та Радою Європейського Союзу у 2006 році цифрова компетентність названа однією з ключових компетентностей для навчання впродовж життя.

Цифрова компетентність – це впевнене, критичне і відповідальне використання та взаємодія з цифровими технологіями для навчання, професійної діяльності (роботи) та участі у житті суспільства, одна із ключових компетентностей для навчання протягом життя.

Основними шляхами (умовами) формування цифрової компетентності у закладі вищої освіти являються: якісна нормативно-правова база, методичне забезпечення навчального процесу, ІТ-інфраструктура закладу, мотивація студента та викладача. Але від нас це все мало залежить, окрім мотивації. Тому найголовніше для студента – це все ж таки бажання стати обізнаним у цифрових технологіях, вільно користуватися власним девайсом, використовувати частину вільного часу на самонавчання та розширення цифрових навичок.

Всім нашим учасникам групи пропонуємо пройти вхідне тестування. Результати якого ми збережемо і порівняємо наприкінці проходження програми. Такі моніторингові дослідження допоможуть нам визначити результативність нашого навчання.

Практична частина.

1. Вхідне тестування через Google forms.
2. Поясніть сутність понять «цифрова компетентність» значення рівня цифрової компетентності для сучасного фахівця.

3. Охарактеризуйте шляхи формування цифрової компетентності.

Тема 2. Рівні цифрових навичок: базовий, середній та просунутий.

Мета: пояснити різницю між рівнями цифрових навичок та їх зв'язок з освітньою та професійною діяльністю.

Обладнання: конспект лекції до заняття, ноутбук, презентація, відео, смартфони, роздруківка з QR-кодом на тест та відео, доступ до Інтернет.

Теоретична частина.

1. Ознайомитися з європейською рамкою цифрових компетентностей.
2. Сутність понять рівні цифрових навичок, основна різниця між ними.

Лекція. У Повідомленні Європейської Комісії «Новий план дій для Європи щодо навичок: Працюємо разом для зміцнення людського капіталу, можливості працевлаштування та конкурентоспроможності» запропоновано шляхи вирішення проблем, які наразі постали перед Європою у царині забезпечення кваліфікованими кадрами.

Так як Україна обрала шлях євроінтеграції то цей план також стосується і підготовки наших фахівців. Метою зазначеного документу є забезпечення сучасного фахівця і громадянина ключовим набором компетенцій, необхідних для особистісного розвитку, соціальної інтеграції, активної громадянської позиції та зайнятості. До таких компетенцій належать знання рідної мови, математики, природничих наук та іноземних мов, а також наскрізні компетенції, як-от обізнаність у цифрових технологіях, підприємливість, критичне мислення, вирішення проблем, уміння вчитися впродовж життя.

Європейська система цифрової компетентності громадян, відома також як DigComp, – це інструмент підвищення рівня компетентності громадян у галузі цифрових технологій. У галузях освіти та підготовки кадрів і зайнятості виникла потреба у спільній еталонній рамковій системі, яка б дозволяла зрозуміти, що означає «цифрова кмітливість» у світі, ступінь глобалізації та комп'ютеризації якого постійно зростає. DigComp була розроблена Об'єднаним дослідницьким центром (ОДЦ) Європейської Комісії як науковий проєкт.

За проведеними дослідженнями майже половина (44,5 %) населення ЄС

віком від 16 до 74 років має недостатні навички користування цифровими технологіями, як видно з показника «цифрові навички» загальноєвропейського Індексу цифрової економіки та суспільства (DESI) (дані Євростату за 2015 рік).

Система цифрової компетентності громадян, відома також під скороченою назвою DigComp, вперше була оприлюднена Європейською Комісією у 2013 році. Вона є інструментом для підвищення рівня цифрової компетентності громадян, сприяння політикам у формуванні політики, підтримуючої розбудову цифрової компетентності, планування освітньо-навчальних ініціатив задля підвищення рівня цифрової компетентності конкретних цільових груп. Система DigComp також передбачає спільний підхід до визначення і описування основних сфер цифрової компетентності й, отже, надає загальний орієнтир на європейському рівні.

З 2016 року в Україні почали застосовувати оновлену концептуальну модель для Системи цифрової компетентності громадян DigComp 2.0. Саме за даною концепцією визначено вимір 1 - сфери цифрової компетентності та вимір 2 – компетенції з яких вони складаються. У 2017 році у DigComp 2.1 визначено вісім рівнів володіння цифровими навичками: базовий, середній, вищий та експертний. За рамко цифрової компетентності DigComp 2.1 (оригінал Carretero, S.; Vuorikari, R. and Punie, Y. (2017). DigComp 2.1: The Digital Competence Framework for Citizens with eight proficiency levels and examples of use, EUR 28558 EN, doi:10.2760/38842) виокремлюють 5 вимірів:

1. Области компетентності, визначені як частини цифрової компетентності.
2. Дескриптори компетентності та назви, що відповідають областям.
3. Рівні оволодіння кожною компетентністю.
4. Знання, вміння та ставлення, що стосуються кожною компетентності.
5. Приклади використання, застосування компетентності для різних цілей.

Далі викладач розкриває сутність кожного виміру з використанням презентації та відео. В ході практичної частини пропонується познайомитися з освітньою платформою «Дія. Цифрова освіта», переглянути перший сезон

«Базові цифрові навички» після чого обговорити його в групі. Також в практичній частині пропонується студентам зайти на сайт test.ikanos та пройти тестування з самовизначення власного рівня цифрової компетентності.

Практична частина.

1. Перегляньте відео на курс на освітній платформі Дія. Цифрова освіта «Базові цифрові навички - 1 сезон».

2. Перевірте свій рівень цифрової компетентності на сайті test.ikanos.

Тема 3. Правила роботи з інформацією та грамотністю даних.

Мета: сформувати навички роботи з інформацією з Інтернет, вміння перевіряти правдивість інформації, грамотно її використовувати.

Обладнання: конспект лекції до заняття, презентація, ноутбук, доступ до Інтернет.

Теоретична частина.

1. Розгляньте основні види інформаційного потоку в Інтернет.

2. Охарактеризуйте правила роботи з перегляду, пошуку та фільтрації даних, оцінка даних інформації та цифрового контенту.

Лекція. В загальному вигляді інформаційний потік є переміщенням у деякому середовищі даних, виражених у структурному вигляді. Інформація виступає рушієм діяльності логістичної системи і тримає її відкритою — здатною пристосовуватися до нових умов. Інформаційний потік — це сукупність повідомлень, яка циркулює всередині логістичної системи або між логістичною системою та зовнішнім середовищем та призначена для управління логістичною діяльністю. Інформаційний потік характеризується також такими параметрами: джерело виникнення; швидкість передачі та прийому; інтенсивність потоку та ін. У суспільстві використовують різні класифікації видів інформації.

Приклад класифікації суспільної інформації за видами:

- інформація аналогова й дискретна (оцифрована). Суспільства, в тому числі й ЗМІ, поступово переходять на цифрове кодування інформації (наприклад, цифрові телеприймачі);

- інформація статична (наприклад, ілюстрація в книзі) й динамічна (відеоінформація на телебаченні);
- інформація незнакова (програмна, аудіальна, графічна, відео) й знакова (невербальна й вербальна);
- невербальна (міміка, жести тощо) й вербальна [образна (художня література), понятійна (науково-технічна література), образно-понятійна (публіцистична література)].

Далі викладач обговорює зі студентами правила пошуку інформації в Інтернет та пояснює на прикладах:

- пошукові покажчики;
- ключові слова;
- результати пошуку;
- способи пошуку (простий, розширений, контекстний, спеціальний).

Наступний етап це формулювання запиту для пошукової системи: інформаційні запити, навігаційні запити, транзакційні запити. Студенти знайомляться з певними правилами пошуку інформації для того, щоб підвищити релевантність відповіді:

- точно робити запити;
- не робити пошук за одним словом;
- використовувати синоніми;
- при створенні запитів ураховувати можливість написання слів кирилицею;
- визначати можливе місцезнаходження необхідної інформації;
- перевіряти орфографію та не писати великими літерами;
- не використовувати стоп-слова (частки, прийменники, займенники тощо).

Наступний етап заняття – це з'ясування того, що є правдою в мережі, а що таке фейк, як розрізнити подану інформацію. Яким чином перевірити інформацію на правдивість, навчитися виявити першоджерело тощо. Після перегляду фільму з практичної частини обов'язково обговорити в групі

питання щодо публічної інформації та правил її використання.

Практична частина.

1. Знайти задану інформацію з різних джерел, визначте, виявити першоджерело.

2. Складіть пам'ятку по роботі з інформацією з Інтернету та фільтруванням даних.

3. Переглянути серіал «Доступ до публічної інформації» на сайті Освіта. Дія.

Тема 4: Комунікація, здійснення зв'язку та співробітництво. Цифрове спілкування.

Мета: формувати навички співпраці та дотримання етичних норм у цифровому середовищі.

Обладнання: конспект лекції до заняття, презентація, ноутбук, смартфони, доступ до Інтернет.

Теоретична частина.

1. Ознайомитися з елементами комунікації, як соціальним явищем у суспільстві.

2. Проаналізувати сервіси для забезпечення комунікації та співпраці в цифровому середовищі.

Лекція. Викладач пояснює, що таке комунікація як соціальне явище. Наводить приклади комунікації людей між собою, приклади комунікації між працівниками в різних установах. Пояснює правила комунікації органів державної влади зі ЗМІ та громадськістю. Також пояснює на прикладах як можна здійснювати комунікацію в освітньому закладі, між студентами та викладачами тощо.

Група поводить практичне заняття створюючи спільні документи та надаючи дозвіл на їх редагування. Таким чином студенти вчаться працювати командою над створенням спільного документу чи презентації. Формують відчуття відповідальності за спільну справу.

Важливим моментом у практичному занятті є пояснення терміну

«нетикет» формальні правила поведінки, спілкування, традицій у Мережі. Та обговорення 10 основних правил нетикету:

- пам'ятаємо, що ми спілкуємося з людиною;
- дотримуємося тих самих правил поведінки, що і в житті;
- зберігаємо свою особистість;
- допомагаємо іншим там, де Ви спроможні це зробити;
- пам'ятаємо про безпеку;
- поважаємо право на приватне життя та листування;
- пам'ятаємо про авторське право;
- не зловживаємо своїми можливостями;
- вчимося пробачати помилки іншим.

Практична частина.

1. Створити паку на Google диску «Комунікація» де розмістити презентацію Google та надати доступ до папки та редагування презентації трьом обраним людям.

2. Пояснити правила мережевого етикету, розкрити поняття «нетикет».

Тема 5: Особливості створення цифрового контенту. Кібербезпека та її важливість.

Мета: формувати навички створення цифрового контенту та навички дотримання безпеки у Інтернет-середовищі.

Обладнання: конспект лекції до заняття, презентація, відео, ноутбук, смартфон, набір фото, доступ до Інтернет.

Теоретична частина.

1. Розкрити поняття цифрового контенту та його способів його створення.

2. Визначити особливості безпечного використання інформаційно-комунікаційних технологій. З'ясувати, що таке кібербезпека.

Лекція. Викладач пояснює, що таке цифровий контент, наводить приклади, пояснює правила його створення та розміщення. Розповідає про правила використання та розміщення фото, аудіо, відео та іншого контенту.

Показує можливі сервіси для цифрової обробки контенту. Зміна швидкості аудіо файлу, завантаження та обрізання відео, формування колажу із фото тощо.

В практичній частині студенти виконують завдання разом зі своїми смартфонами, вчаться правильно розміщувати контент в мережі, налаштовують дозволи тощо. Після перегляду навчального відео складають 10 правил кібербезпеки.

Практична частина.

1. Зробити фотоколаж або відео, без порушення авторських прав, розмістити його на доступному хмарному сховищі, встановити різні дозволи на використання вашого контенту.

2. Скласти 10 правил кібербезпеки. Переглянути серіал «Персональні дані».

Тема 6: Шляхи розв'язання проблем з девайсами.

Мета: формувати навички вирішення проблем зі своїми технічними засобами.

Обладнання: конспект лекції до заняття, ноутбук, ПК, смартфони, презентація, доступ до Інтернет.

Теоретична частина

1. З'ясувати як правильно налаштувати свій девайс, як визначити найпоширеніші причини несправності .

2. Вивчити, що таке диспетчер задач та як його використовувати.

Лекція передбачає пояснення найпоширеніших проблем які можуть виникати з ПК, ноутбуком та смартфоном і пояснення цих проблем. В ході лекції викладач наводить приклади простого порушення роботи ПК або смартфона. Пояснює, що таке диспетчер задач на ПК для чого він існує та як можна його використати при вирішенні проблеми (завис ПК, синій екран тощо).

В ході практичного заняття студенти вчаться завантажувати та встановлювати потрібні програми на ПК, планшет, ноутбук чи смартфон.

Також вчаться видаляти не потрібні програми.

Практична частина.

1. Пояснити як правильно налаштувати свій смартфон, ПК, планшет тощо.

2. Скласти алгоритм дій з диспетчером задач.

Тема 7: Самоосвіта у формуванні цифрової компетентності.

Мета: визначити роль самоосвітньої діяльності, навчити користуватися самоосвітніми ресурсами.

Обладнання: конспект лекції до заняття, презентація, ноутбук, смартфони, роздруківка з QR-кодами, доступ до Інтернет.

Теоретична частина.

1. Поняття самоосвіти та її роль у становленні фахівця.

2. Онлайн платформи для самоосвіти: Дія. Цифрова освіта, Prometheus, EdEra, Coursera, EdX, KhanAcademy, ВУМonline, Wisecow тощо.

Лекція включає в себе розкриття терміну «самоосвіта». Акцентується увага на сучасних можливостях для самоосвіти, наводяться приклади освітніх платформ де можна підвищувати свій рівень знань та навичок.

В практичній частині студенти підбирають освітній сайт для себе, реєструються та обирають курс для самонавчання. Бажано рекомендувати на цьому етапі, щоб цей курс стосувався цифрової компетентності. Для заліку студенти надають сертифікат після пройденого курсу навчання.

Практична частина

1. Пояснити, що таке самоосвіта та які можливості вона розкриває.

2. Обрати курс для підвищення цифрової грамотності для себе на одній із запропонованих освітніх платформ, пройти його та надати сертифікат.

Тема 8: Хмарна платформа Google.

Мета: вивчити особливості Google платформи для забезпечення комунікації, співпраці, навчання та професійної діяльності.

Обладнання: конспект лекції до заняття, презентація, ноутбук, смартфони, сканер, доступ до Інтернет.

Теоретична частина

1. З'ясувати переваги акаунту Google та його сервісів.
2. Вивчити основні можливості сервісу Google Drive.

Лекція передбачає ознайомлення студентів з хмарним сервісом Google. Ті студенти які не мають акаунту в Google, мають зареєструватися там. Студенти знайомляться з правилами використання акаунту, можливостями сервісу Google Drive.

В практичній частині виконують обробку інформації, документів, вивчають як працювати з таблицями, як створювати Google форми тощо.

Практична частина

1. Визначити безкоштовні та платні функції Google.
2. Опрацювати створення контенту та його обробку в: Google фото, таблиці, форми, документи, тощо.

Тема 9: Співпраця.

Мета: формувати навички співпраці через сервіси Google Діску.

Обладнання: конспект лекції до заняття, презентація, ноутбук, смартфони, ПК, приклади документів, доступ до Інтернет.

Теоретична частина

1. Можливості для створення та співпраці за допомогою Google.
2. Спільні документи та папки на Google Діску. Служби обміну та зберігання даних.

Лекція передбачає роз'яснення того, на скільки важливо організації мати захищений цифровий простір. Простір якому буде зберігатися вся важлива та потрібна інформація. Пояснюється, що таке корпоративний домен. Для чого він створюється та які є пакети цих середовищ від Google.

В практичній частині студенти працюють далі над створенням спільних документів, готують спільну презентацію, самостійно розробляють Google форми, проводять налаштування тесту.

Практична частина

1. Пояснити які сервіси використовуються для здійснення співпраці.

2. У спільній папці «Наш проєкт» створити по 2 слайди в спільній презентації на тему «Google сервіси в діяльності сучасного вчителя».

Тема 10: Середовища для розміщення контенту.

Мета: формувати навички роботи з сервісами для створення та розміщення власного контенту.

Обладнання: конспект лекції до заняття, ноутбук, презентація, відео, смартфони, ПК, QR-коди, доступ до Інтернет.

Теоретична частина

1. Вивчити особливості роботи з середовищем Google Сайтів. Blogger, як засіб масової комунікації.

2. З'ясувати, що таке мідаграмотність. Ознайомитися зі специфікою створення та розміщення медіа файлів за допомогою Google.

Лекція передбачає представлення роботи з сервісом Blogger. В презентації важливо показати основні можливості налагодження власного блогу, формування дизайну, створення публікацій та розміщення на блозі потрібних посилань, відео тощо. Викладач пояснює яким чином блог може допомогти студенту у його працевлаштуванні, позиціонуванні як громадянина, яким чином може допомогти у становленні професійної діяльності в оцінці його досягнень тощо.

У другій частині лекції викладач представляє можливості YouTube каналу. Пояснює правила завантаження відео та налаштування доступу. Розповідає про порушення авторських прав та як дізнатися чи є у Вас попередження про порушення. Правила монетизації каналу та використання його в освітній та професійній діяльності вчителя.

В практичній частині заняття, студенти створюють свій блог та вчаться працювати з ним. Записують власне відео, обробляють, завантажують в мережу, вчаться налаштовувати різні види доступу до відео (у вільному доступі, за посиланням, приватне, для дітей не для дітей тощо).

Практична частина

1. Сформулювати свій сайт або блог, розмістити на ньому створений

власноруч контент (статтю, фото тощо).

2. Створити свій YouTube канал, якщо немає, завантажити туди власне відео на 2 хв., виставити доступ за посиланням.

Тема 11: Використання Google Workspace (G Suite) в освіті.

Мета: формувати навички роботи з сервісом, формувати навички завантаження освітнього контенту, вміння використовувати Classroom тощо.

Обладнання: конспект лекції до заняття, презентація, ноутбук, ПК, смартфони, доступ до Інтернет.

Теоретична частина

1. Познайомитися з особливостями використання в освіті Google Workspace (G Suite).

2. Вивчити особливості роботи з Classroom та Google Meet.

Лекція включає в себе представлення сервісу Google Workspace (G Suite). Розкривається сутність використання додатків та особливості роботи з ними. Наводяться приклади використання в закладах середньої освіти та в закладі вищої освіти. Пояснюються переваги Classroom. Проводиться порівняння організації освітнього процесу в дистанційному форматі через дані сервіси та без них. Порівнюється Zoom та Google Meet, пояснюється різниця та схожість між ними.

В практичній частині студенти створюють свій Google клас, вчаться завантажувати завдання, приєднувати інших тощо. Освоюють можливості роботи з Google Meet, проводять демонстрацію екрана тощо.

Практична частина

1. Пояснити можливості платформи G Suite для освітнього закладу.

2. Створити свій пробний клас в Classroom випробувати його роботу зі своєю групою.

3. Призначити відео конференцію з її записом через Google Meet та провести зустріч з демонстрацією екрану на тему «Можливості G Suite».

Тема 12. Цифровізація освіти.

Мета: формувати поняття про цифровізацію в освіті та можливості

управління освітнім процесом.

Обладнання: конспект лекції до заняття, презентація, ноутбук, ПК, смартфони, доступ до Інтернет.

Теоретична частина

1. Ознайомитися з освітніми цифровими платформами для навчання та викладання.
2. Визначити особливості вимог до цифрової компетентності сучасного вчителя.

Лекція передбачає пояснення термінів «цифровізація» та «діджиталізація». Пояснюється значення ІКТ в освітній галузі, можливості застосування різних платформ для навчання, проходить порівняння навчальних платформ для здійснення управління освітнім процесом. Наводяться приклади популярних освітніх платформ наприклад Moodle. Далі пояснюються сучасні вимоги до фахівця педагогічної галузі. Розкриваються складові цифрової компетентності вчителя. Дається роз'яснення різних форм організації освітньої діяльності таких як: змішана, дистанційна, сімейна, інклюзивна тощо.

В практичній частині до обговорення додаються практичні заняття з використанням сервісів для здійснення відеозв'язку.

Практична частина

1. Охарактеризувати різноманітні освітні платформи які є популярними у організації освітньої діяльності освітніх закладів.
2. Скласти портрет сучасного вчителя з високим рівнем цифрової компетентності.
3. Пояснити способи використання сервісів, програм та месенджерів для здійснення відеозв'язку у професійній діяльності вчителя (Zoom, Discord, Google Meet, Skype тощо).

Тема 13: Цифрові системи управління навчанням.

Мета: познайомитися з новою освітньою платформою та її специфікою

Обладнання: конспект лекції до заняття, ноутбук, презентація, ПК, смартфони, доступ до Інтернет.

Теоретична частина

1. Ознайомитися з особливостями структури платформи цифрового середовища Human.

2. Вивчити особливості роботи з платформою.

Лекція передбачає ознайомлення студентів з інноваційною цифровою платформою Human, використання якої активно поширилося в Україні протягом 2020 року. Пояснюється специфіка управління освітнім закладом на платформі, розкриваються її переваги та перспективи подальшого розвитку.

Докладно лекція та презентація подані у додатку цієї роботи.

Практична частина

1. Переглянути навчальне відео про платформу, скласти інформаційну картку.

2. Пояснити можливості освітнього закладу при використанні Human платформи.

Тема 14. Онлайн навчальний контент.

Мета: формувати навички створювати навчальний контент.

Обладнання: конспект лекції до заняття, ноутбук, ПК, презентація, смартфони, інтерактивна дошка, доступ до Інтернет.

Теоретична частина

1. Інструменти для створення цифрового навчального контенту.

2. Ігрові платформи в освіті.

Лекція цього заняття передбачає пояснення щодо створення ігрового контенту в навчальних цілях. Викладач наводить приклади платформ і сервісів які представляють собою створення вікторин, кросвордів, пазлів, опитувальників тощо. Рекомендуємо зупинитися на найбільш цікавих і доступних для освітнього закладу – це Google forms, LearningApps, Seterra та Kahoot.

В практичній частині бажано використати інтерактивну дошку для проведення презентації ігрових сервісів.

Практична частина.

1. Створити тест в Google forms та інтерактивну гру в LearningApps.
 2. Створити онлайн-гру в Kahoot.
15. Тема: Підсумки курсу «Цифрова компетентність».

Мета: систематизувати матеріал курсу.

Обладнання: конспект лекції до заняття, ноутбук, ПК, презентація, смартфони, QR-код, доступ до Інтернет.

Теоретична частина

1. Повторення теми: «Цифрова компетентність».
2. Повторення тем: Хмарна платформа Google та цифровізація в освіті.

Заняття передбачає повторення пройденого матеріалу, систематизацію отриманих знань. Проходження вихідного тестування. Підбиття підсумків та презентацію власних проєктів.

Практична частина

1. Вихідне тестування через Google forms.

Отже по закінченню проходження запропонованої нами програми студенти повинні знати:

- базові поняття цифрової компетентності та її складові;
- умови формування цифрової компетентності;
- особливості використання хмарних платформ та сервісів в освітній та професійній діяльності;
- шляхи реалізації отриманих знань.

Також наприкінці навчання студенти мають вміти:

- знаходити та критично оцінювати інформацію, інтерпретувати її в потрібний формат;
- вирішувати найпростіші проблеми з девайсом;
- вміти створювати освітній контент;
- здійснювати комунікацію та дотримуватися мережевого етикету (нетикет);
- здійснювати самоосвіту, легко працювати з Google Drive;
- працювати з освітніми платформами.

ВИСНОВКИ

У магістерській роботі представлено теоретичне узагальнення щодо розв'язання проблеми формування цифрової компетентності студентів у процесі професійної підготовки в закладі вищої освіти. Результати проведеного дослідження дають підстави зробити такі висновки.

На основі аналізу наукових досліджень, психолого-педагогічної та науково-методичної літератури встановлено, що цифрова компетентність особистості є однією з провідних у професіограмі сучасного фахівця, а рівень її сформованості являється одним із важливих показників ефективності фахової підготовки майбутнього фахівця в педагогічній галузі. Цифрова компетентність студента надає йому можливості вільного володіння інформаційно-комунікаційними технологіями, розкриває доступ до інформаційного простору, надає можливості здійснювати самоосвітню діяльність впродовж життя та реалізувати свої особистісні здібності під час професійної діяльності.

Уточнено сутність понять «цифрова грамотність» та «цифрова компетентність». Під поняттям «цифрова грамотність» ми розуміємо здатність особистості до використання інформаційно-комунікаційних технологій як в освітній, так і в професійній діяльності. Цифрову компетентність ми розглядаємо як сукупність знань, умінь, цінностей та стратегій використання інформаційно-комунікаційних технологій з метою критичного, творчого та самоосвітнього процесу. Цифрова компетентність передбачає критичне застосування цих технологій, навички безпечного користування веб-простором, розуміння авторського права та академічної доброчесності. Також встановлено, що цифрова компетентність – це якість фахівця, що вказує на рівень кваліфікації від базового візуального сприйняття та практичних навичок до більш критичних, оціночних і концептуальних підходів використання інформаційних технологій, а також включає наявність власної позиції та обізнаності в цій галузі.

На основі теоретичного дослідження встановлено, що цифрова компетентність студента складається із досвіду, навичок та компетенцій. Досвід включає в себе опанування студентами технологій та уміння створення електронних документів (презентацій, текстових документів, відео, таблиць, схем тощо), роботу з колекціями цифрових освітніх ресурсів (EdEra, Prometheus тощо), засвоєння принципів створення перевірочних та контролюючих завдань (тести закритого та відкритого типу, опитувальники, хмари слів, кросворди, пазли тощо). Під навичками ми розуміємо наявність здатності пошуку та інтерпретації інформації для створення електронних освітніх ресурсів, та їх використання на певних етапах освітньої діяльності для підвищення ефективності та результативності освітнього процесу, створення освітніх цифрових ресурсів. Компетенції включають в себе вміння та здатність розрізняти основні види цифрових освітніх ресурсів з використанням їх на різних етапах освітньої діяльності, здатність до орієнтування у технологічних процесах та інструментах по створенню електронних освітніх ресурсів, здатність створення та проектування навчального заняття з доцільним використанням цифрових технологій. Цифрова компетентність студента включає в себе такі компетенції: інформаційну, користувацьку, комунікаційну, технічну та медіа-грамотність.

Результати експериментальної роботи показали, що у відповідності до європейської рамки DigComp, серед учасників дослідження за середніми показниками 40 % респондентів мають просунутий рівень сформованої цифрової компетентності. Середній рівень мають 46 %, що становить більшу частину учасників дослідження, а на базовому рівні знаходиться 14 % студентів. Таким чином лише 40 % студентів мають просунутий (високий) рівень цифрової компетентності, а 60 % знаходяться на середньому та базовому рівнях.

На основі аналізу проведеного анкетування через Google форму «Цифрова компетентність» нами визначено, що 75 % респондентів є активними користувачами мережі Інтернет, вміють користуватися основними Google

сервісами, але 20 % використовують їх не в повному обсязі, а 5 % взагалі не мають Google аккаунту. Тільки 50 % респондентів використовують освітні платформи EdEra та Prometheus для самоосвіти. Результати експерименту показали, що лише 20% опитаних користуються освітнім ресурсом «Дія. Цифрова освіта» для перегляду освітніх серіалів щодо формування цифрової компетентності.

Отже, нами підтверджена висунута в ході дослідження гіпотеза про те, що процес формування цифрової компетентності студентів під час професійної підготовки у закладі вищої освіти буде здійснюватися більш ефективно при організації таких педагогічних умов як:

- сформована нормативно-правова база, яка ґрунтується на міжнародних, інституційних та національних стандартах щодо вимог до цифрової компетентності студента та вчителя, на основі розроблених критеріїв щодо оцінювання досягнень студентів та дотриманні санітарних умов щодо використання ІКТ;

- наявність методичного забезпечення, що вимагає сформованості у викладачів готовності до формування цифрової компетентності завдяки наявності фахової підготовки, науково-методичного забезпечення, інфраструктури та мережі цифрових платформ доступних закладу вищої освіти;

- високий рівень розвитку ІТ-інфраструктури освітнього закладу;

- мотиваційний компонент студента та викладача в напрямку опанування інноваційними технологіями.

Розроблено програму формування цифрової компетентності студентів закладів вищої освіти з метою розширення та поглиблення їх знань у галузі інформаційних технологій та формування у майбутніх фахівців необхідних навичок для організації цифрового освітнього середовища.

СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ

1. Андрущенко І. Зміст поняття «Технічна компетентність майбутнього фахівця» в сучасній педагогічній практиці. *Збірник наук. праць Уманського національного педагогічного університету*. 2014. Ч. 2. С. 15–22.
2. Бабак К. В., Бабак С. В. Компетенція та компетентність як ключові поняття педагогіки. Роль педагога у формуванні фахових компетенцій студентів вищих навчальних закладів. *Актуальні проблеми педагогіки, психології та професійної освіти*. 2016. №. 1. С. 59-68. URL: <http://reposit.unisport.edu.ua/bitstream/handle/787878787/2514/72606-151297-2-PB.pdf?sequence=1&isAllowed=y>.
3. Балюк В. О. Дидактичні умови формування інформаційно-комунікаційної компетентності майбутніх фахівців економічного профілю в освітньому середовищі університету : автореф. дис. ... канд. пед. наук : 13.00.09. Полтава, 2020. URL: <http://pnpu.edu.ua/wp-content/uploads/2020/09/aref-balyuk-21.09.pdf>.
4. Безлюдна Н., Дудник Н. Самоосвіта в процесі професійної діяльності майбутнього педагога. *Проблеми підготовки сучасного вчителя*. 2015. URL: <https://dspace.udpu.edu.ua/bitstream/6789/3520/1/стаття.pdf>.
5. Бирик С. П. Нетикет, або мережевий етикет. *Культура слова*. 2015. № 82. С. 125-128.
6. Биков В., Лещенко М. Цифрова гуманістична педагогіка відкритої освіти. *Теорія і практика управління соціальними системами*. 2016. № 4. С. 115-130. URL: http://nbuv.gov.ua/UJRN/Tipuss_2016_4_13
7. Білоусова Л. І., Кисельова О. Б. Технологія формування у майбутніх педагогів компетентності самоосвіти з використанням потенціалу інформаційно-навчального середовища. *Інформаційні технології в освіті*. 2009. Вип. 3. С. 11-19.
8. Братко М. Сутнісний зміст поняття «освітнє середовище вищого

навчального закладу» *Педагогічна освіта: теорія і практика. Психологія. Педагогіка*. 2012. № 18. С. 50-55.

9. Булах І. Є., Мруга М. Р. Створюємо якісний тест : навчальний посібник. Київ : Майстер-клас, 2006. 160 с. URL: <https://testcentr.org.ua/books/stvoryuyemo-yakisnyy-test.pdf>
10. Булгакова Е. Т. Подготовка студентов гуманитарных специальностей к использованию информационных технологий в профессиональной деятельности : автореф. дис. ... канд. пед. наук : 13.00.08 / Сев.-Кавк. гос. техн. ун-т. Ставрополь, 2005. 23 с.
11. Вакалюк Т. А. Хмарний сервіс для створення документів з можливістю надання прав спільного доступу декільком користувачам. *Психолого-педагогічні проблеми сільської школи*. Умань, 2014. Вип. 48. С. 65-70
12. Вакалюк Т. А., Шевельова М. К. Використання інформаційно-комунікаційних технологій в загальноосвітніх школах для підвищення якості освіти. *Інформаційно-комунікаційні технології як засіб підвищення якості освіти*. Хмельницький, 2015. С. 40-45
13. Вінницька Н. М., Стельмащук С. А. Можливості використання освітніх блогів. Технологія веб 2.0. *Інформатика в школі*. 2012. № 7 (43). С. 21-23.
14. Володько І. В., Снігур О. М., Хомік О. А., Макаренко О. Л. Лабораторний практикум з курсу «Нові інформаційні технології». Київ : РННЦ «ДІ-НІТ», 2001. 167 с.
15. Гаврілова Л. Г., Кухар Л. О., Топольник Я. В. Інформаційно-комунікаційні технології в педагогічних дослідженнях : навчально-методичний посібник для студентів вищих педагогічних навчальних закладів. Слов'янськ : Видавництво Б. І. Маторіна, 2017. 310 с.
16. Гаврілова Л., Топольник Я. Цифрова культура, цифрова грамотність, цифрова компетентність як сучасні освітні феномени. *Інформаційні технології і засоби навчання*. 2017. № 61 (5). С. 1–14.
17. Гарань Н. Інновації у вищій освіті як запорука сталого економічного розвитку країни. *Духовність особистості: методологія, теорія і*

- практика*. 2017. № 5 (80). С. 44-51.
18. Генсерук Г. Р. Цифрова компетентність як одна із професійно значущих компетентностей майбутніх учителів. *Open educational e-environment of modern University*. 2019. № 6. С. 8-16.
 19. Гриньова М., Кононець Н., Дяченко-Богун М., Рибалко Л. Ресурсно-орієнтоване навчання студентів в умовах здоров'язбережувального освітнього середовища. *Інформаційні технології і засоби навчання*. 2019. Т. 72, № 4. С. 182-193.
 20. Гуралюк А. Методичні рекомендації щодо використання електронних анкет для опитування роботодавців. Київ : ІПТО НАПНУ, 2011. 29 с.
 21. Гуржій А. М., Зайцева Т. В., Співаковський О. В. Комп'ютерні технології загального призначення. Херсон : Айлант, 2001. 215 с.
 22. Деревицкая А. В. Проектное творчество студентов как средство позитивного реформирования профессионального образования. *Международный научно-исследовательский журнал. Педагогические науки*. 2013. № 6 (13), ч. 3. С. 21-23.
 23. Дрогайцев О. І. Складові професійної компетентності майбутнього вчителя в світлі компетентнісного підходу в освіті. *Вісник Черкаського університету*. Черкаси, 2009. Вип. 145. С. 25-28.
 24. Жалдак М. І., Рамський Ю. С., Рафальська М. В. Модель системи соціальнопрофесійних компетентностей вчителя інформатики. *Науковий часопис Національного педагогічного університету імені М. П. Драгоманова*. 2009. № 7. С. 3-10.
 25. Журавель Ю. О. Лінгвістичні особливості сучасної мови в соціальних мережах. *Сучасні тенденції розвитку інформаційно-комунікаційного простору* : матеріали всеукр. студ. наук.-практ. конф. (Київ. 27-28 квітня 2017 р.). Київ, 2017. С. 23-25.
 26. Закон України «Про освіту» : від 5.10.2017 р. № 2145-19. Редакція від 16.11.2020 р. URL: <http://zakon2.rada.gov.ua/laws/show/2145-19>.
 27. Инчхонская декларация Образование-2030: обеспечение всеобщего

інклюзивного и справедливого качественного образования и обучения на протяжении всей жизни. Инчхон, 2015. URL: <https://bit.ly/38GExqI>.

28. Іванов В., Волошенюк О., Кульчинська Л. Медіаосвіта та медіаграмотність: короткий огляд. Київ : АУП, ЦВП, 2011. 58 с.
29. Кадемія М. Ю. Використання веб-квестів у процесі підготовки вчителя технології. *Наукові записки. Педагогіка*. 2011. № 3. С. 353-356. URL: <http://dspace.tnpu.edu.ua/bitstream/123456789/434/1/Kademija.pdf>.
30. Калінін В. О. Формування професійної компетентності майбутнього вчителя іноземної мови засобами діалогу культур : автореф. дис. ... канд. пед. наук : 13.00.04. Житомир, 2005. 20 с.
31. Кашкин В. Б. Введение в теорию коммуникации : учебное пособие. Воронеж : Изд-во ВГТУ, 2000. 175 с.
32. Кива Л. Особливості впровадження дистанційного навчання у ВНЗ. *Гуманізація навчально-виховного процесу*. 2017. № 4 (84). С. 45–57.
33. Коваленко С. Використання інструментів MOODLE для моніторингу якості освіти у вищих навчальних закладах. *Інформаційні технології та Інтернет у навчальному процесі та наукових дослідженнях*. 2016. URL: https://www.socosvita.kiev.ua/sites/default/files/Kovalenko_PROCEEDING-IES-2016.pdf.
34. Ковальчук В. І., Воротникова І. П. Моделі використання елементів дистанційного навчання в школі. *Інформаційні технології і засоби навчання*. 2017. № 4. С. 58–76.
35. Козлакова Г. О., Пахотіна П. К. Про сучасний стан педагогічних досліджень у галузі інформатики і інформаційно-комунікаційних технологій. *Вища освіта України* : додаток. № 2. 2006. С. 196-202.
36. Кононець Н. В. Функціональна дидактична модель ресурсно-орієнтованого навчання дисциплін комп'ютерного циклу у вищій школі. *Social and Economic Aspects of Education in Modern Society*. Warsaw, Poland. 2018. Vol. 2. С. 38-41.
37. Коростіянець Т. П. Індивідуальна освітня траєкторія – Освітня програма

- студента. *Науковий вісник Донбасу*. 2013. № 1. URL: http://nbuv.gov.ua/j-pdf/nvd_2013_1_18.pdf.
38. Кошечко Н. Інноваційні освітні технології навчання та викладання у вищій школі. *Вісник Київського національного університету імені Тараса Шевченка. Педагогіка*. 2015. № 1. С. 35-38.
39. Кухаренко В. М., Рибалко О. В., Сиротенко Н. Г. Дистанційне навчання: Умови застосування. Дистанційний курс : навчальний посібник. Харків : Торсінг, 2002. 320 с.
40. Кущенко О. С. Формування культури Інтернет-комунікації майбутніх учителів засобами інформаційно-комунікаційних технологій : автореф. дис. ... канд. пед. наук : 13.00.04. Запоріжжя, 2008. 20 с.
41. Лейко С. В. Поняття «компетенція» та «компетентність»: теоретичний аналіз. *Педагогічний процес: теорія і практика*. 2013. Вип. 4. С. 128-135. URL: http://nbuv.gov.ua/UJRN/pptp_2013_4_15.
42. Ліскович О. В. Формування інформаційної компетентності учнів у процесі викладання елективних курсів із фізики засобами інформаційно-комунікаційних технологій. *Інформаційні технології в освіті*. Миколаїв, 2012. С. 203-209.
43. Лісова Н. І. Розвиток психолого-педагогічної компетентності молодих учителів у системі післядипломної освіти : автореф. дис. ... канд. пед. наук : 13.00.04 / Ін-т педагогіки і психології проф. освіти АПН України. Київ, 2005. 20 с.
44. Лукіна Т. О. Технологія розробки анкет для моніторингових досліджень освітніх проблем : методичні рекомендації. Миколаїв : ОППО. 2012. 32 с.
45. Медійна та інформаційна грамотність : програма навчання педагогів / К. Уїлсон та ін. Париж : ПТО ЮНЕСКО, 2012. URL: <http://iite.unesco.org/pics/publications/ru/files/3214706.pdf>.
46. Миронова О. І. Формування інформаційної компетентності студентів як умова ефективного здійснення інформаційної діяльності. *Вісник ЛНУ імені Тараса Шевченка*. 2010. № 17 (204). С. 165-175.

47. Мойсеєнко М., Мойсеєнко Н., Ків А. Дидактичні умови формування цифрової компетентності студентів педагогічних університетів. *Освітній вимір*. 2020. № 54 (2). URL: <https://doi.org/10.31812/educdim.v54i2.3866>.
48. Морзе Н. В., Буйницька О. П., Кочарян А. Б. Компетентнісно зорієнтована освіта: якісні виміри : колективна монографія. Київ : Київський університет імені Бориса Грінченка, 2015. 368 с.
49. Морзе Н., Буйницька О. Як сформувати ІКТ-компетентність сучасного магістра. *Педагогічна освіта: Теорія і практика*. 2015. № 24. С. 10-19.
50. Морзе Н. В., Кузьмінська О. Г., Вембер В. П., Барна О. В. Компетентнісні завдання як засіб формування інформатичної компетентності в умовах неперервної освіти. *Інформаційні технології в освіті*. Херсон, 2010. Вип. 4. С. 48-62.
51. Нова українська школа. Концептуальні засади реформування середньої школи. 2016. URL: <https://mon.gov.ua/storage/app/media/zagalna%20serednya/nova-ukrainska-shkola-compressed.pdf>.
52. Огляд інноваційних напрямків удосконалення педагогічних технологій та їх впровадження у викладанні технічних дисциплін / С. О. Вірич та ін. *Проблеми і шляхи вдосконалення науково-методичної та навчально-виховної роботи в ДонНТУ* : матеріали V наук.-метод. конф. Донецьк : ДонНТУ, 2013. С. 8-11.
53. Одуд О. А. Змістове наповнення спецкурсу «Використання хмарних інформаційно-аналітичних технологій у науково-дослідному процесі». *Актуальні питання сучасної інформатики*. 2016. № 3. С. 9-14.
54. Онуфрієнко Г., Черневич А. Термін комунікація в поняттєвому вимірі й лінгвістичному контексті. *Вісник Національного університету «Львівська політехніка»*. *Проблеми української термінології*. 2010. № 675. URL: http://www.nbu.gov.ua/portal/natural/Vnulp/Ukr_term/2010_675/34.pdf.
55. Осадчий В. В. Передумови та технології створення освітніх Інтернет-ресурсів. *Проблеми інженерно-педагогічної освіти*. 2009. № 22-23. С. 162-170.

56. Петухова Л. Є. Теоретико-методичні засади формування інформатичних компетентностей майбутніх учителів початкових класів : дис. ... д-ра пед. наук : 13.00.04. Одеса, 2009. 564 с.
57. Писаревський І. М., Александрова С. А. Професійно-комунікативна компетентність (в туризмі) : підручник. Харків : ХНАМГ, 2010. 230 с.
58. Про Національну стратегію розвитку освіти в Україні на період до 2021 року: наказ від 25.06.2013 р. № 344/2013. URL: <http://zakon.rada.gov.ua/laws/show/344/2013>.
59. Про основні засади розвитку інформаційного суспільства в Україні на 2007-2015 роки : від 9.01.2007 р. № 537-V. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/537-16>.
60. Професіоналізм педагога в умовах освітніх інновацій : колективна монографія / за наук. ред. Л. Гаврілової. Hameln: InterGING, 2019. 312 с. URL: <https://dwherold.de/onewebmedia/MonographHavrilovaFinalLight.pdf>.
61. Рамський Ю. С., Резіна О. В. Вивчення інформаційно-пошукових систем мережі Інтернет. Київ : РННЦ «ДІНІТ», 2004. 60 с.
62. Розроблення освітніх програм. Методичні рекомендації / В. М. Захарченко, В. І. Луговий, Ю. М. Рашкевич, Ж. В. Таланова. Київ : ДП «НВЦ «Пріоритети», 2014. 120 с.
63. Словник-довідник з професійної педагогіки / ред.-упоряд. А. В. Семенова. Одеса : Пальміра, 2006. 272 с.
64. Спірін О. М. Інформаційно-комунікаційні та інформатичні компетентності як компоненти системи професійно-спеціалізованих компетентностей вчителя інформатики. *Інформаційні технології і засоби навчання*. 2009. № 5. URL: <https://journal.iitta.gov.ua/index.php/itlt/article/download/183/169>.
65. Стецик С. П., Ільніцька К. С. Досвід використання засобів дистанційного навчання у процесі підготовки майбутніх учителів фізики. *Актуальні питання сучасної інформатики*. Житомир, 2017. Вип. 5. С. 378-381.
66. Стецик С. П., Ільніцька К. С. Формування технічної компетентності майбутніх учителів фізики засобами дистанційного навчання на прикладі

- вивчення ними основ сучасної електроніки. *Наукові записки. Проблеми методики фізико-математичної і технологічної освіти*. Кропивницький, 2017. Вип. 12, ч 3. С. 174-181.
67. Структура ІКТ-компетентності вчителів. Рекомендації ЮНЕСКО, 2019. URL: <https://librarycre.wordpress.com/2019/07/23/unesco-ict-competency-framework-for-teachers/>.
68. ТОВАЖНЯНСЬКИЙ Л. Л., СОКОЛ Є. І., КЛИМЕНКО Б. В. Болонський процес: цикли, ступені, кредити : монографія. Харків : НТУ «ХП», 2004. 143 с.
69. Федоров А. В. Медиаобразование будущих педагогов : монографія. Таганрог: Изд-во Кучма, 2005. 314 с.
70. Формування цифрової компетентності майбутніх учителів математики : констатувальний етап / О. Г. Романовський та ін. *Інформаційні технології і засоби навчання* : електрон. наук. фах. вид. URL: <http://dspace.hnpu.edu.ua/bitstream/123456789/2024/1/Романовський%20О.%20Г.%20.Pdf>.
71. Хуржій А. М., Лапінський В. В. Електронні освітні ресурси як основа сучасного навчального середовища загальноосвітніх навчальних закладів. *Інформаційні технології та засоби навчання*. 2013. № 15. С. 30-37.
72. Хуторской А. В., Хуторская Л. Н. Ключевые компетенций как компонент личностно-ориентированой парадигмы образования. *Народное образование*. 2003. №2. С. 58-64.
73. Цифрова адженда України – 2020. Концептуальні засади (проект). 2016. URL: <http://surl.li/hahu>.
74. Цифрова компетентність сучасного вчителя нової української школи : зб. тез доповідей учасників всеукр.наук.-практ. семінару (Київ, 12 березня 2019 р.) / за заг. ред., О. В. Овчарук. Київ : Інститут інформаційних технологій і засобів навчання НАПН України: Київ, 2019 108 с.
75. Цифрова компетентність сучасного вчителя нової української школи: (Моделювання цифрового навчального середовища закладу загальної середньої освіти) : зб. матеріалів всеукр.наук.-практ. семінару (Київ, 5 березня 2020 р.) / за ред. О. В. Овчарук. Київ: Інститут інформаційних

технологій і засобів навчання НАПН України: Київ, 2020. 117 с.

76. Чумакова В. А. Психологические особенности Интернет-коммуникаций в социальных сетях. *Молодой ученый*. 2013. № 3. С. 451-453
77. Штихно Л. В. Дистанційне навчання як перспективний напрям розвитку сучасної освіти. *Молодий вчений*. 2016. № 6 (33). С. 489-493.
78. Що таке STEM-освіта у навчальному закладі. *Педрада. Портал освітян України*. 2017. URL: <https://www.pedrada.com.ua/article/1401-shcho-take-stem-osvta-u-navchalnomu-zaklad>.
79. Щолок О. Б. Інформаційно-навчальне середовище як чинник формування компетентності в майбутнього фахівця у процесі самоосвіти. *Педагогічні науки*. Херсон : Вид-во ХДУ, 2006. Вип. 43. С. 366-370.
80. Язиніна Н. О. Структура професійної педагогічної компетентності майбутнього вчителя. *Збірник наукових праць Кам'янець-Подільського національного університету імені Івана Огієнка*. 2010. Вип. 16. С. 132-134. URL: <http://journals.uran.ua/index.php/2307-4507/article/view/32791/29399>.
81. Carretero G. S., Vuorikari R., Punie Y. DigComp 2.1. European Union. 2017. URL: <https://ec.europa.eu/jrc/en/publication/eur-scientific-and-technical-research-reports/digcomp-21-digital-competence-framework-citizens-eight-proficiency-levels-and-examples-use>
82. DigComp. The Digital Competence Framework 2.0. URL: <http://surl.li/hahw>.
83. Ferrari A. Digital Competence in Practice: An Analysis of Frameworks. Luxemburg : IPTS-JRC. 2011. URL: <http://ftp.jrc.es/EURdoc/JRC68116.pdf>
84. Krumsvik R. Situated learning and digital competence. Education and Information Technology. URL: <http://www.icicte.org/Proceedings2013/Papers%202013/05-1-Krumsvik.pdf>.
85. Scott C. The Futures of Learning 3: what kind of pedagogies for the 21st century? Psychology. 2015. URL: <https://www.semanticscholar.org/paper/The-Futures-of-Learning-3-%3A-what-kind-of-pedagogies-Scott/40406b23ec145679aeb45c501fa50af5b221a048>.

Додаток А

Програма формування цифрової компетентності студентів закладів вищої освіти

Пояснювальна записка

В умовах сучасного реформування системи освіти в Україні, цифровізації суспільства та кардинальних змін, що відбуваються у суспільному житті, нового змісту набуває проблема забезпечення якості освіти. Враховуючи досвід 2020 року, а саме перехід на дистанційну форму навчання, важливим стає вирішення проблеми якісної підготовки здобувачів вищої освіти, у яких має бути сформована цифрова компетентність, навички критичного мислення та здатність до творчої реалізації особистісного потенціалу.

Завдання закладу вищої освіти полягає у підготовці конкурентоспроможних та затребуваних на ринку праці випускників. Реалізація цього завдання стає можливою за умови формування у здобувачів вищої освіти здатності використовувати цифрове середовище для саморозвитку та самовдосконалення. Наявність у сучасного студента сформованої цифрової компетентності є передумовою успішного навчання та подальшої самореалізації у професійній діяльності.

Цифрову компетентність ми розглядаємо як сукупність знань, умінь, цінностей та стратегій використання інформаційно-комунікаційних технологій з метою критичного, творчого та самоосвітнього процесу.

Умови та напрями формування «цифрової компетентності» та «цифрової грамотності» у студентів досліджували такі вчені, як Р. Гуревич, В. Жукова, Л. Карташова, М. Рафальська, С. Скотт, Я. Топольник та ін. Проблеми впровадження та ефективного застосування інформаційно-комунікаційних технологій в освіті присвятили свої праці зарубіжні та вітчизняні педагоги та науковці, зокрема: С. Гончаренко, І. Роберт, В. Безпалько, М. Жалдак, С. Сисоєва та ін.

Наш курс є не складним та доступним, він сприятиме ознайомленню та

закріпленню навичок щодо використання середовища Інтернет для самоосвіти. Ознайомить із сучасними освітніми платформами та сервісами які можна використовувати в освітній діяльності. Сприятиме підвищенню цифрової компетентності студента. Курс націлений на ознайомлення студентів з використанням сайту «Дія. Цифрова освіта» для ознайомлення та вдосконалення знань про цифрову компетентність та шляхи її формування. Наступним блоком є освоєння практичного використання хмарної платформи Google, яка відкриває багато можливостей для користувача як в освітній так і в професійній діяльності. Знайомство з особливостями освітньої платформи Human, яка є досить новою на ринку мережевих технологій, але зараз широко почала використовуватися в освітніх закладах для забезпечення змішаного та дистанційного навчання. А також використання хмарних платформ для проведення онлайн-конференцій та здійснення відео комунікації. Основні завдання курсу:

- розкрити сутність поняття цифрової компетентності;
- ознайомитися зі складовими цифрової компетентності;
- окреслити дидактичні умови формування цифрової компетентності;
- ознайомити студентів з наявними можливостями застосування в освітній та професійній діяльності корисних сервісів та платформ які можуть застосовуватися на даному етапі.

Наприкінці курсу студент має знати:

- базові поняття цифрової компетентності та її складові;
- умови формування цифрової компетентності;
- особливості використання хмарних платформ та сервісів в освітній та професійній діяльності;
- шляхи реалізації отриманих знань.

Курс складається з 3 розділів і 14 тем. В курсі запропоновано теоретичну частину, яка представлена у вигляді лекцій і практичну частину, яку студенти мають виконати на закріплення вивченого матеріалу. Також курс передбачає вхідне тестування та вихідне тестування для порівняння результатів засвоєння тем курсу студентами.

Приклад розробки теоретичної та практичної частини

Зміст навчального матеріалу	Очікувані результати навчальних досягнень
<p>Цифрова компетентність. Вступ. Сутність поняття «цифрова компетентність». Структура та складові цифрової компетентності. Рівні цифрових навичок. Правила роботи з інформацією та грамотністю даних. Комунікація, здійснення зв'язку та співробітництво. Цифрове спілкування. Особливості створення цифрового контенту. Безпека в Інтернет та кібербулінг. Шляхи розв'язання проблем з девайсами. Самоосвіта у формуванні цифрової компетентності.</p>	<p><i>Має уявлення:</i> про цифрову компетентність (грамотність) та її складові. <i>Характеризує:</i> складові цифрової компетентності. <i>Аналізує:</i> цифрове середовище та інформацію. <i>Розуміє:</i> правила роботи з цифровим контентом, знає як захистити свої дані, розуміє, що таке академічна доброчесність. <i>Уміє:</i> знаходити, інтерпретувати, розрізняти, критично оцінювати та використовувати отриману інформацію, вміє вирішити прості проблеми з девайсом, створювати контент, здійснювати комунікацію, дотримуватися мережевого етикету (нетикет), здійснювати самоосвіту через мережу тощо. <i>Застосовує:</i> отримані навички на практиці.</p>
<p>Хмарна платформа Google. Переваги акаунту Google та його сервіси. Основні переваги сервісу Google Drive. Можливості для створення та співпраці. Співпраця. Спільні документи та папки на Google Диску. Служби обміну та зберігання даних. Середовища для розміщення контенту. Середовище Google Сайтів. Blogger, як засіб масової комунікації. Медіаграмотність з Google. Використання Google Workspace (G Suite) в освіті.</p>	<p><i>Має уявлення:</i> хмарні сервіси та їх складові. <i>Характеризує:</i> особливості використання Google Drive. <i>Аналізує:</i> результати своєї діяльності. <i>Розуміє:</i> як створювати та використовувати служби для співпраці, зберігання та передачі даних, можливості використання в освіті та професійній діяльності. <i>Уміє:</i> створювати пошту, паролі, таблиці, опитувальники (тести), працювати з Google документами, створювати, завантажувати та поширювати відео-контент, використовувати для самоосвіти, створювати та вести блог, працювати в Google Classroom. <i>Застосовує:</i> отримані навички на практиці .</p>
<p>Цифровізація освіти. Освітні цифрові платформи для навчання та викладання. Цифрова компетентність вчителя. Нові цифрові системи управління навчанням. Онлайн-навчальний контент. Інструменти для створення цифрового навчального контенту. Ігрові платформи в освіті. Підсумки курсу.</p>	<p><i>Має уявлення:</i> про цифровізацію та діджиталізацію, цифрові системи управління навчанням. <i>Характеризує:</i> навчальний контент в мережі. <i>Аналізує:</i> різницю інструментів для створення навчального контенту. <i>Розуміє:</i> переваги та недоліки різних форм освіти. <i>Уміє:</i> працювати з освітніми платформами, створювати освітній та ігровий контент. <i>Застосовує:</i> знання в самоосвітній та професійній діяльності.</p>

Тема 2. Рівні цифрових навичок: базовий, середній та просунутий.

Мета: пояснити різницю між рівнями цифрових навичок та їх зв'язок з освітньою та професійною діяльністю.

Теоретична частина

1. Ознайомитися з європейською рамкою цифрових компетентностей.
 2. Сутність понять рівні цифрових навичок, основна різниця між ними.
- Лекція до теоретичної частини.

У Повідомленні Європейської Комісії «Новий план дій для Європи щодо навичок: Працюємо разом для зміцнення людського капіталу, можливості працевлаштування та конкурентоспроможності» запропоновано шляхи вирішення проблем, які наразі постали перед Європою у царині забезпечення кваліфікованими кадрами.

Так як Україна обрала шлях євроінтеграції то цей план також стосується і підготовки наших фахівців. Метою зазначеного документу є забезпечення сучасного фахівця і громадянина ключовим набором компетенцій, необхідних для особистісного розвитку, соціальної інтеграції, активної громадянської позиції та зайнятості. До таких компетенцій належать знання рідної мови, математики, природничих наук та іноземних мов, а також наскрізні компетенції, як-от обізнаність у цифрових технологіях, підприємливість, критичне мислення, вирішення проблем, вміння вчитися впродовж життя.

Європейська система цифрової компетентності громадян, відома також як DigComp, – це інструмент підвищення рівня компетентності громадян у галузі цифрових технологій. У галузях освіти та підготовки кадрів і зайнятості виникла потреба у спільній еталонній рамковій системі, яка б дозволяла зрозуміти, що означає «цифрова кмітливість» у світі, ступінь глобалізації та комп'ютеризації якого постійно зростає. DigComp була розроблена Об'єднаним дослідницьким центром (ОДЦ) Європейської Комісії як науковий проєкт.

За проведеними дослідженнями майже половина (44,5%) населення ЄС віком від 16 до 74 років має недостатні навички користування цифровими технологіями, як видно з показника «цифрові навички» загальноєвропейського Індексу цифрової економіки та суспільства (DESI) (дані Євростату за 2015 рік).

Система цифрової компетентності громадян, відома також під скороченою назвою DigComp, вперше була оприлюднена Європейською Комісією у 2013 році. Вона є інструментом для підвищення рівня цифрової

компетентності громадян, сприяння політикам у формуванні політики, підтримуючої розбудову цифрової компетентності, планування освітньо-навчальних ініціатив задля підвищення рівня цифрової компетентності конкретних цільових груп. Система DigComp також передбачає спільний підхід до визначення і описування основних сфер цифрової компетентності й, отже, надає загальний орієнтир на європейському рівні.

З 2016 року в Україні почали застосовувати оновлену концептуальну модель для Системи цифрової компетентності громадян DigComp 2.0. Саме за даною концепцією визначено вимір 1 - сфери цифрової компетентності та вимір 2 – компетенції з яких вони складаються. У 2017 році у DigComp 2.1 визначено вісім рівнів володіння цифровими навичками, що відображено на мал.1:

За схемою видно, що досягнення певного рівня це сходинка до підвищення своїх здібностей у використанні цифрових технологій. Так студент який знаходиться на базовому 1 рівні може розв'язувати прості завдання за допомогою отриманих знань.

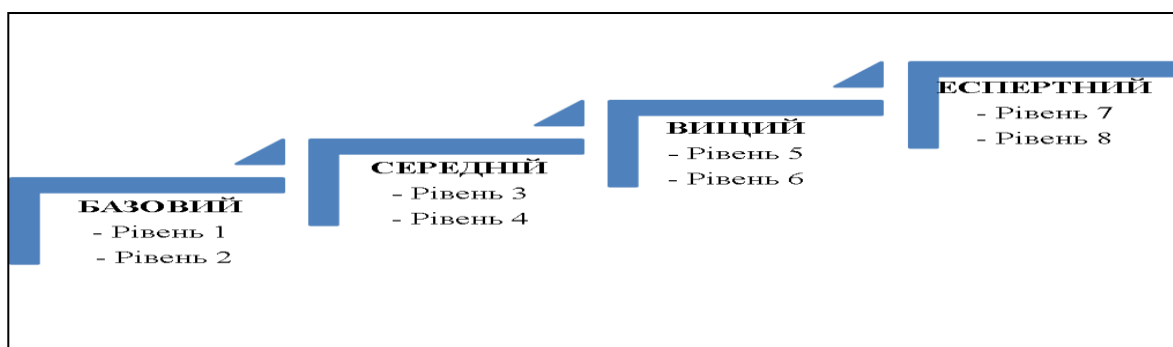


Рис. А.1. Рамка цифрової компетентності громадян

Рівень 2 надає можливість зрозуміти сутність завдання та вирішити його. Перебуваючи на середньому рівні 3 користувач ІКТ чітко виконує поставлену задачу завдяки розумінню ситуації. На 4 рівні користувач цифровими технологіями здатен вирішувати проблеми різними способами в залежності від ситуації. Вищий рівень або його ще називають просунутий рівень 5 притаманний фахівцям які можуть оцінити складність ситуації яка склалася з девайсом або гаджетом і можуть вирішити проблему. Рівень 6 забезпечує навичками створювати знання, дає можливість вирішувати складні проблеми

підбираючи вірне рішення. І звичайно фахівець який перебуває на високому або експертному рівні 7 може поєднувати різні фактори впливу, вирішувати складні проблеми на рівні створення знань. І найвищий 8 рівень сформованої цифрової компетентності забезпечує можливість фахівця створювати рішення для розв'язання проблем, відповідно фахівець генерує нові ідеї, запускає процеси взаємодії тощо.

Рамка цифрової компетентності DigComp 2.1 (оригінал Carretero, S.; Vuorikari, R. and Punie, Y. (2017). DigComp 2.1: The Digital Competence Framework for Citizens with eight proficiency levels and examples of use, EUR 28558 EN, doi:10.2760/38842) має 5 вимірів:

Вимір 1: Області компетентності, визначені як частини цифрової компетентності.

Вимір 2: Дескриптори компетентності та назви, що відповідають областям.

Вимір 3: Рівні оволодіння кожною компетентністю.

Вимір 4: Знання, вміння та ставлення, що стосуються кожною компетентності.

Вимір 5: Приклади використання, застосування компетентності для різних цілей.

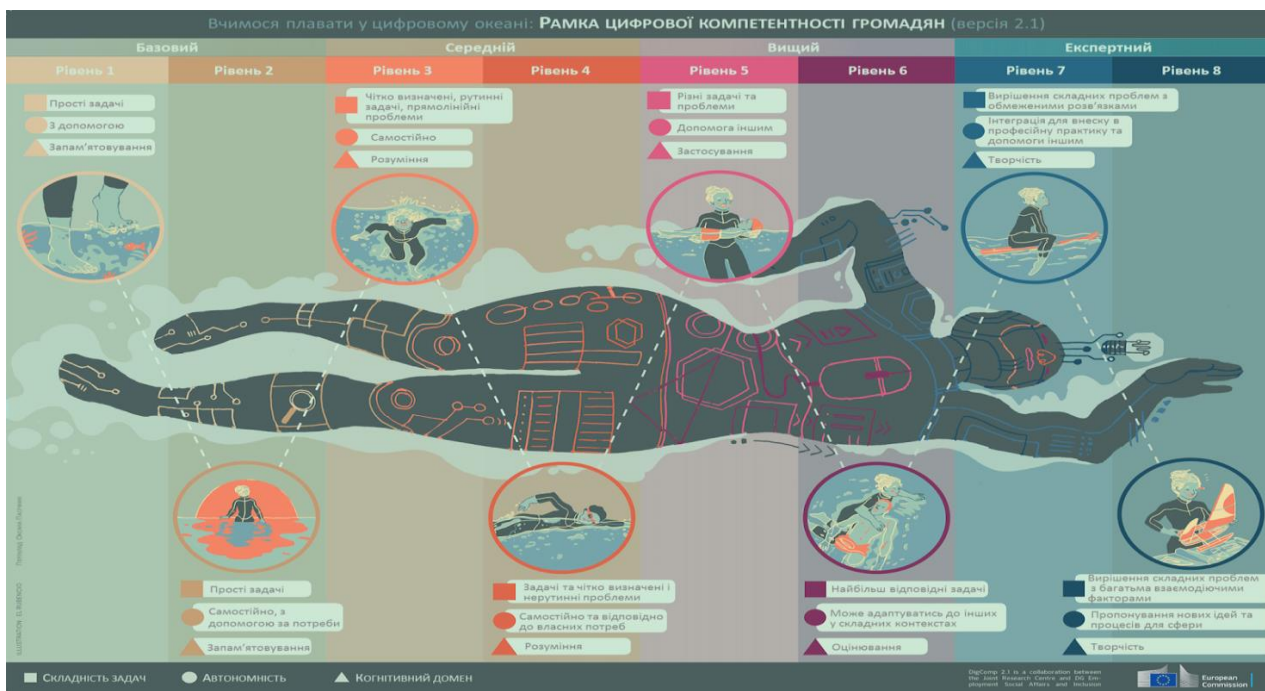


Рис. А.2. Рамка цифрової компетентності громадян

1. Інформаційна грамотність та грамотність даних:

1.1. Перегляд, пошук, фільтрування даних, інформації та цифрового контенту. Формулювати інформаційні потреби, шукати дані, інформацію та контенту цифрових середовищах, здійснювати доступ та виконувати навігацію по них. Створювати та оновлювати особисті стратегії пошуку.

1.2. Оцінювання даних, інформації та цифрового контенту. Аналізувати, порівнювати та критично оцінювати достовірність та надійність джерел даних, інформації та цифрового контенту. Аналізувати, інтерпретувати та критично оцінювати дані, інформацію та цифровий контент.

1.3. Керування даними, інформацією та цифровим контентом. Організовувати, зберігати та вибирати дані, інформацію та контенту цифрових середовищах. Організовувати та обробляти їх у структурованому середовищі.

2. Комунікації та співпраця:

2.1. Взаємодія за допомогою цифрових технологій. Взаємодіяти за допомогою різноманітних цифрових технологій та розуміти, які засоби цифрової комунікації доречні у даному контексті.

2.2. Поширення за допомогою цифрових технологій. Поширювати дані, інформацію та цифровий контент для інших за допомогою відповідних цифрових технологій. Діяти в ролі посередника, знати про практики посилань та цитування.

2.3. Залучення до громадянського суспільства за допомогою цифрових технологій. Брати участь у суспільній діяльності за допомогою державних та приватних цифрових сервісів. Шукати можливості для розширення своїх прав та можливостей, та вираження громадянської позиції за допомогою відповідних цифрових технологій

2.4. Співпраця за допомогою цифрових технологій. Використовувати цифрові інструменти та технології для процесів співпраці, а також спільного конструювання та спів-творення даних, ресурсів та знань.

2.5. Нетикет. Знати норми поведінки та ноу-хау при використанні цифрових технологій та взаємодії у цифрових середовищах. Адаптувати

комунікаційні стратегії до конкретної аудиторії та усвідомлювати культурну різноманітність та різноманітність поколінь у цифрових середовищах.

2.6. Керування цифровою ідентичністю. Створювати та керувати однією або кількома цифровими ідентичностями, вміти захищати свою репутацію, працювати з даними, які створюються внаслідок використання кількох цифрових інструментів, середовищ та сервісів.

3. Створення цифрового контенту:

3.1. Розробка цифрового контенту. Створювати та редагувати цифровий контент у різних форматах, самовиражатись цифровими засобами.

3.2. Інтеграція та повторна розробка цифрового контенту. Змінювати, покращувати, вдосконалювати та інтегрувати інформацію та контент в існуюче ядро знань для створення нового, оригінального та релевантного контенту та знань.

3.3. Авторське право та ліцензування. Розуміти, як авторське право та ліцензування стосуються даних, інформації та цифрового контенту.

3.4. Програмування. Планувати та розробляти для комп'ютерної системи послідовність зрозумілих інструкцій для вирішування даної проблеми чи виконання конкретної задачі.

4. Безпека

4.1. Захист пристроїв. Захищати пристрої та цифровий контент, розуміти ризики та загрози у цифрових середовищах. Знати про заходи безпеки та захисту, належно враховувати надійність та конфіденційність.

4.2. Захист особистих даних та конфіденційність. Захищати особисті дані та конфіденційність в цифрових середовищах. Розуміти, як використовувати та ділитись інформацією, що ідентифікує особу, вміти захистити себе та інших від шкоди. Розуміти, що цифрові сервіси використовують «Політики конфіденційності» для інформування про використання особистих даних.

4.3. Захист здоров'я та добробуту. Вміти уникати ризиків здоров'ю та загроз фізичному та психологічному благополуччю при використанні цифрових технологій. Вміти захистити себе та інших від можливих небезпек цифрових

середовищ (наприклад, кібербулінг). Усвідомлювати роль цифрових технологій для соціального благополуччя та соціальної інклюзії.

4.4. Захист довкілля. Усвідомлювати вплив цифрових технологій та їх застосування на довкілля.

5. Розв'язування проблем.

5.1. Розв'язування технічних проблем. Ідентифікувати технічні проблеми при користуванні пристроями та використанні цифрових середовищ, а також вирішувати їх (від усунення неполадок до вирішування складніших проблем).

5.2. Визначення потреб та технологічні відповіді. Оцінювати потреби та ідентифікувати, оцінювати, обирати й використовувати цифрові інструменти та можливі технологічні рішення для задоволення цих потреб. Налаштовувати та пристосовувати цифрові середовища під особисті потреби (наприклад, доступність для людей з особливими потребами).

5.3. Творче використання цифрових технологій. Використовувати цифрові інструменти та технології для створення знань та інновацій у процесах та продуктах. Залучатись індивідуально та колективно до когнітивного опрацювання з метою розуміння та вирішення концептуальних проблем та проблемних ситуацій у цифрових середовищах.

5.4. Визначення прогалів цифрової компетентності. Розуміти аспекти, у яких потрібно вдосконалити чи оновити власну цифрову компетентність. Вміти підтримати інших у розвитку їхньої цифрової компетентності. Шукати можливостей саморозвитку та бути в курсі цифрової еволюції.

Практична частина.

1. Перегляньте відео на курс на освітній платформі Дія. Цифрова освіта «Базові цифрові навички - 1 сезон».

Інструкція до практичної частини.

1.1. Зайти за даним посиланням: <https://osvita.diiia.gov.ua/>.

1.2. Зареєструватися використовуючи свою електронну пошту та телефон.

1.3. Обрати розділ: Освітні серіали.

1.4. Переглянути «Базові цифрові навички - 1 сезон».

- 1.5. Бути готовим до обговорення його на наступному занятті.
2. Перевірте свій рівень цифрової компетентності на сайті test.ikanos.
 - 2.1. Зайти за даним посиланням: <https://test.ikanos.eu/>.
 - 2.2. Зробіть переклад сторінки на вашому ПК.
 - 2.3. Оберіть розділ: Цифрові компетенції громадянина. Безкоштовний доступ.
 - 2.4. Пройдіть опитування.
 - 2.5. Завантажте результати свого тестування та рівня цифрової компетентності.

Література

1. DigComp 2.0. The Digital Competence Framework 2.0 : DigComp 2.0. URL: <https://ec.europa.eu/jrc/en/digcomp/digital-competence-framework>.
2. Піна Вуорікарі, Ів Пюні, Стефані Карретеро, Лів ван ден Бранде. DigComp 2.0: Система цифрової компетентності громадян. Європейський Союз, 2016.
4. Scott C. The Futures of Learning 3: what kind of pedagogies for the 21st century UNESCO Digital Library. 2015.

Тема 11: Використання Google Workspace (G Suite) в освіті.

Мета: формувати навички роботи з сервісом, формувати навички завантаження освітнього контенту, вміння використовувати Classroom тощо.

Теоретична частина.

1. Познайомитися з особливостями використання в освіті Google Workspace (G Suite).
2. Вивчити особливості роботи з Classroom та Google Meet.

Лекція.

Для забезпечення змішаної та дистанційної форми навчання багато закладів освіти використовують сервіси Google. Одним із найпоширеніших є так званий G Suite for Education або більш сучасний Google Workspace. Як у всіх хмарних середовищах, збереження даних користувача відбувається в Інтернеті з можливістю одержувати доступ до них у будь-який час і з будь-

якого пристрою, з подальшим збереженням на жорсткий диск або роботою з даними у «хмарі».

G Suite for Education - це набір додатків, які надаються компанією Google безкоштовно для освітніх установ у рамках обраного освітньою установою домену. До пакету входять стандартні Google сервіси плюс система управління навчанням Google Classroom.



Освітній заклад створює корпоративні акаунти у G Suite for Education від компанії Google. Корпоративний акаунт надає значно більше переваг під час використання хмарних сервісів, а саме:

- Google Drive – необмежене хмарне файлове сховище для зберігання та одночасного доступу до файлів.
- Google Docs, Sheets, Slides, Forms – для створення та редагування файлів в хмарному сховищі під час співпраці з іншими користувачами в режимі реального часу.
- Gmail – для листування.
- Google Calendar – для розкладу.
- Google Meet – для проведення відео-конференцій.
- Google Чат – для онлайн спілкування.

До віртуального курсу дисциплін викладач має можливість прикріпити навчальні матеріали у вигляді різних типів файлів (відео на YouTube, файли на Google Drive).

Доступ до сервісу Google Classroom здійснюється через браузер або через мобільні додатки на Android чи iOS за допомогою корпоративного акаунту.

Google Classroom – хмаро орієнтована платформа, організована спеціально для навчання, доступний для всіх власників особистого облікового

запису Google.

У цьому сервісі можна:

- Створювати навчальні курси.
- Ділитися освітніми матеріалами.
- Створювати завдання.
- Перевіряти рівень засвоєння знань і відслідковувати прогрес успішності кожного.
- Сервіс цікавий широким набором інструментів для роботи – відео, зображення, симулятори.

Алгоритм роботи зі створення навчального курсу

Де знайти додаток Google Classroom

Знайти Google Classroom досить просто, для цього відкрийте браузер Google Chrome і далі перегляньте додатки Google. Для цього потрібно відкрити нову сторінку в браузері та натиснути на іконку додатків Google у верхньому лівому куті, поряд із зображенням облікового запису. Після відкриття ви потрапите в Google Classroom, де можна почати створювати власний курс, або ж ви побачите тут перелік курсів, до яких ви отримали доступ раніше.

Відкрийте додаток Google Classroom. Натисніть на іконку додатків Google у верхньому правому куті, поряд з зображенням облікового запису.

Якщо у Вас вже була зареєстрована електронна скринька на GMAIL просто відкрийте браузер і перегляньте додатки Google.

Для цього потрібно відкрити нову сторінку у браузері та натиснути на іконку додатків Google у верхньому правому куті, поряд з зображенням облікового запису.

У діалоговому вікні, що з'явилося Ви маєте встановити обліковий запис (Ім'я користувача, яке ви задали при створенні поштової скриньки) та натиснути на кнопку «ПРОДОВЖИТИ».

Після відкриття ви потрапите в Google Classroom, де можна почати створювати власний курс, або ж ви побачите тут перелік курсів, до яких ви отримали доступ раніше.

Виберіть роль.

Ви можете приєднатись до вже існуючого або створити новий клас (курс).

Розглянемо приклад створення нового курсу.

Для цього у верхньому правому кутку натисніть на «+» і оберіть команду «Створити клас».

Заповніть форму у відповідності до назв полів. Поля заповнюються у довільній формі. Назву, опис, розділ і аудиторію можна змінити у будь-який час. Усі створені матеріали автоматично зберігаються у відповідних папках на «Google Диску».

Натисніть кнопку «Створити». Ваш курс (клас) створено!

Після створення курсу для подальших налаштувань варто звернути увагу на головну панель, на якій зображені чотири вкладки:

- «Потік» - усі оновлення – на зразок стрічки новин у Facebook.
- «Завдання» - всі опубліковані матеріали.
- «Люди» - інформація про студентів і викладачів, які приєдналися до курсу.
- «Оцінки» - успішність студентів курсу.

Кожен курс автоматично отримує код, за яким студенти згодом зможуть знайти свою «віртуальну аудиторію». Доступ відкритий також в мобільному додатку Google Клас для Android і iOS.

Додайте до курсу студентів через меню «Люди», «Запросити студентів» або шляхом розсилки коду Вашого курсу (класу). Запрошення студентів відбувається шляхом введення адрес їх електронних скриньок.

Наповнення курсу навчальними матеріалами.

Перейдіть у вкладку «Завдання». Натиснувши кнопку «Створити», можна додати матеріали різних категорій – завдання, завдання з тестом, запитання, навчальний матеріал, а також структурувати їх за темами.

До кожного доданого матеріалу можна застосувати такі дії:

- зробити текстовий опис;
- додати прикріплення (файли, посилання, відео з YouTube);

- встановити термін здачі;
- зазначити шкалу оцінювання;
- структурувати (переміщувати у різні папки);
- персоналізувати (відкривати доступ усім чи лише окремим студентам).

Засоби контролю освітнього процесу

Все, що відбувається у межах курсу (інформація про нових учасників, додані завдання, виконання робіт студентами, залишені коментарі, розміщені об'яви та інше), миттєво відображається у новинах на кшталт стрічки соціальних мереж. Для того, щоб переглянути оновлення, потрібно відкрити вкладку «Потік».

При додаванні завдань, для зручності контролю, можна вказувати дату і час їхньої здачі. Щоб не забути виконати завдання вчасно, у вікні «Незабаром» система автоматично нагадуватиме про справи у межах курсу, які необхідно виконати найближчого тижня (як викладачам, так і студентам).

Щоб переглянути, скільки студентів курсу виконали завдання та перевірити їхні роботи відкрийте вкладку «Завдання» та оберіть «Папка курсу» (відкриваються файли з роботами студентів) або натисніть на посилання «Переглянути завдання» (відкриється опис завдання та звітність по виконанню студентами).

Звітність про успішність студентів можна переглянути у вкладці «Оцінки». У цій вкладці буде відображено, які завдання було виконано, успішність у межах курсу кожного окремого студента та середній бал групи.

Натиснувши на прізвище окремого студента, можна ознайомитись із сумарною звітною інформацією щодо його успішності – які завдання йому було призначено, що з цього він виконав і з яким результатом, а також переглянути файли з його роботами. При необхідності студенту можна повернути роботу на доопрацювання.

Студенти в Classroom.

Щоразу при додаванні нового завдання, студентам автоматично приходить повідомлення на електронну адресу. Також усі оновлення і

коментарі інших учасників відображаються у стрічці новин у вкладці «Потік».

Після відкриття умов завдання перед студентом відкривається вікно, в якому він може додати коментар, виконати завдання, додати прикріплення, а також надати статус роботі (наприклад, відмітити як виконану). Усі створені студентами роботи автоматично відправляються викладачу, при цьому зберігаються на Google Диску як у викладача, так і в студента.

Усі призначені та виконані завдання, кожен студент може відслідковувати у календарі або на сторінці «Список справ». Це особливо зручно під час проектної роботи, коли кожний учасник команди має індивідуальне завдання.

Комунікація в Classroom.

Завдяки поєднанню можливостей сервісу «Оголошення» і коментування завдань в Classroom, викладачі та студенти завжди підтримують зв'язок і слідкують за станом виконання (перевірки) кожного завдання. Звіти для куратора групи та батьків. У Classroom є ще одна дуже корисна функція – можливість розсилки звітів кураторам/батькам студентів.

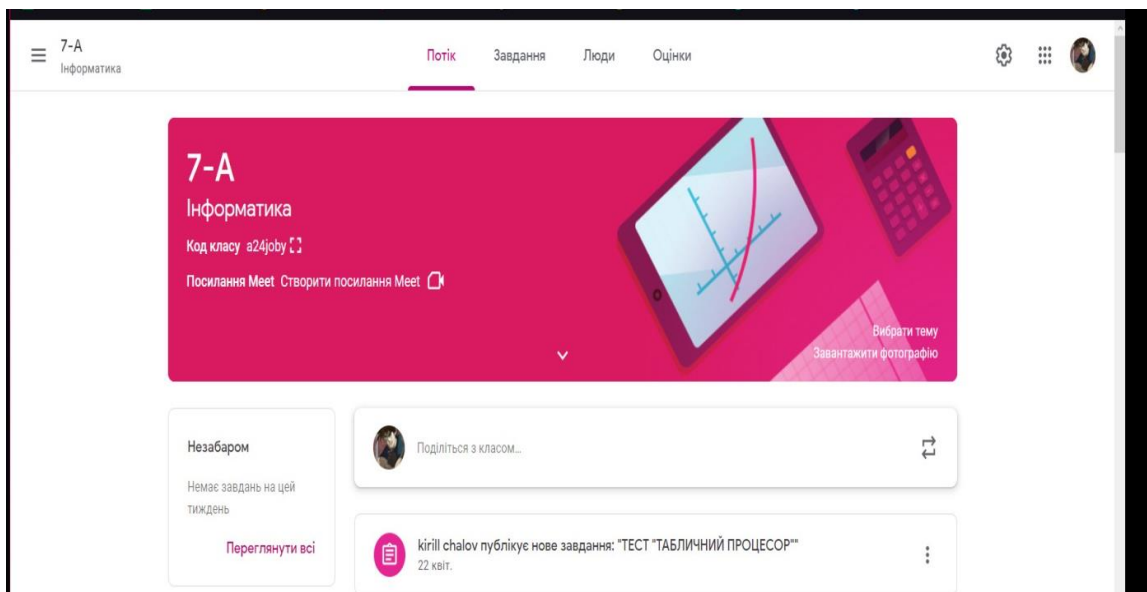
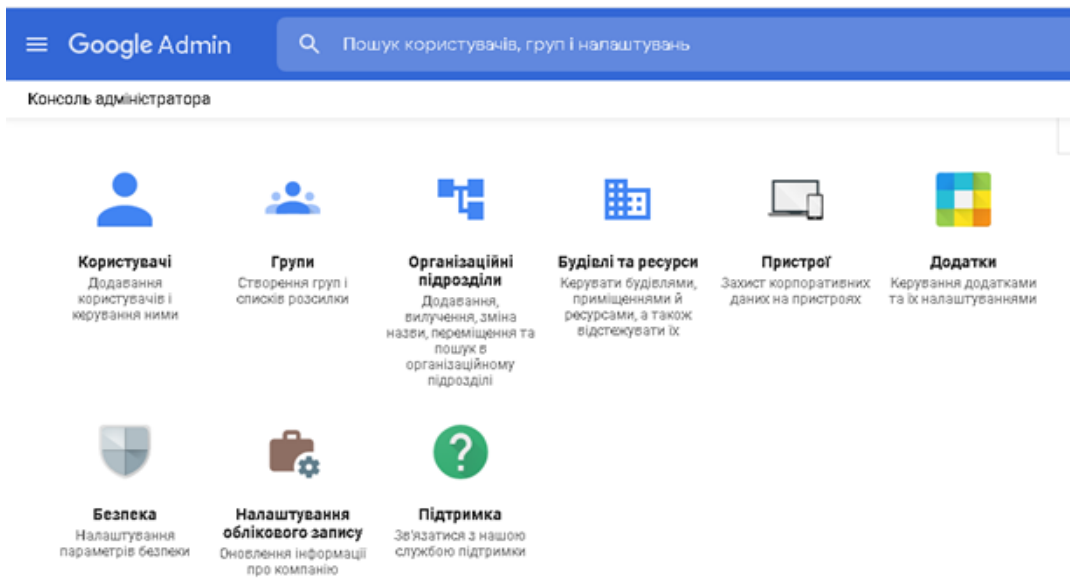
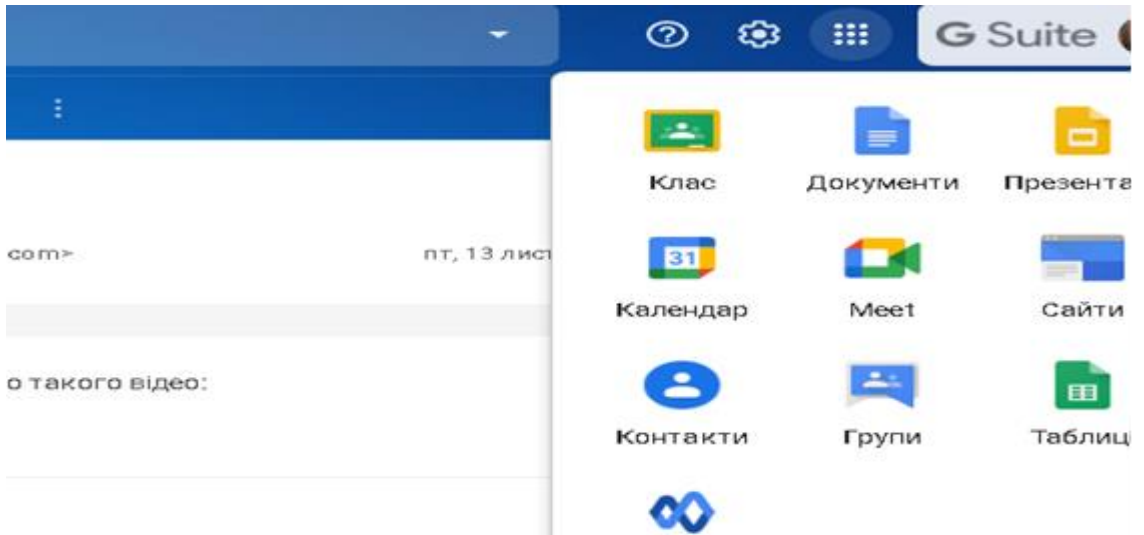
Батьки отримують запрошення на будь-яку існуючу електронну адресу і мають можливість щодня або щотижня отримувати звіт про невиконані або заплановані роботи й успіхи студента. За бажанням у будь-який момент батьки можуть відмовитись від отримання розсилки.

Переваги користування.

Google Клас робить навчання більш продуктивним: він дозволяє зручно публікувати і оцінювати завдання, організувати спільну роботу і ефективну взаємодію всіх учасників процесу. Створювати курси, роздавати завдання і коментувати роботи студентів - все це можна робити в одному сервісі.

Отже, Google Classroom є зручною платформою для навчання, за допомогою якої систему освіти можна зробити максимально гнучкою, інтерактивною і персоналізованою.

Зображення для презентації:



Google Admin

Пошук користувачів, груп і налаштувань

Користувачі

Усі організації <

Користувачі з усіх організаційних...
 Користувачі з вибраних організацій...

Пошук організаційних підрозділів...

Виберіть кілька варіантів

- zg8.pp.ua
 - admins
 - learners
 - 10-A
 - 10-B
 - 10-B
 - 11-A
 - 11-B

Користувачі | Показано користувачів з усіх організаційних підрозділів

Додати кор... Запустити мас...

+ Додати фільтр

<input type="checkbox"/>	Ім'я ↑	Електронна пошта	Статус
<input type="checkbox"/>	Albina Pruhlo	albinapruhlo@zg8.pp.ua	Активний
<input type="checkbox"/>	Alex Volkov	alexvolkov@zg8.pp.ua	Активний
<input type="checkbox"/>	Alina Buhalets	buhaletsalina@zg8.pp.ua	Активний
<input type="checkbox"/>	Anastasiia Nazarenko	nazarenkoanastasii@zg8.p...	Активний
<input type="checkbox"/>	Bogdan Kolisnyk	kolisnykbogdan@zg8.pp.ua	Активний
<input type="checkbox"/>	Kirill Chakov	chakovkirill@zg8.pp.ua	Активний
<input type="checkbox"/>	Oleksandr Shcherbak	shcherbakoleksandr@zg8.p...	Активний
<input type="checkbox"/>	chur taiciia	churtaiciia@zg8.pp.ua	Активний

Google Клас

+

7-B Інформатика

7-B Інформатика

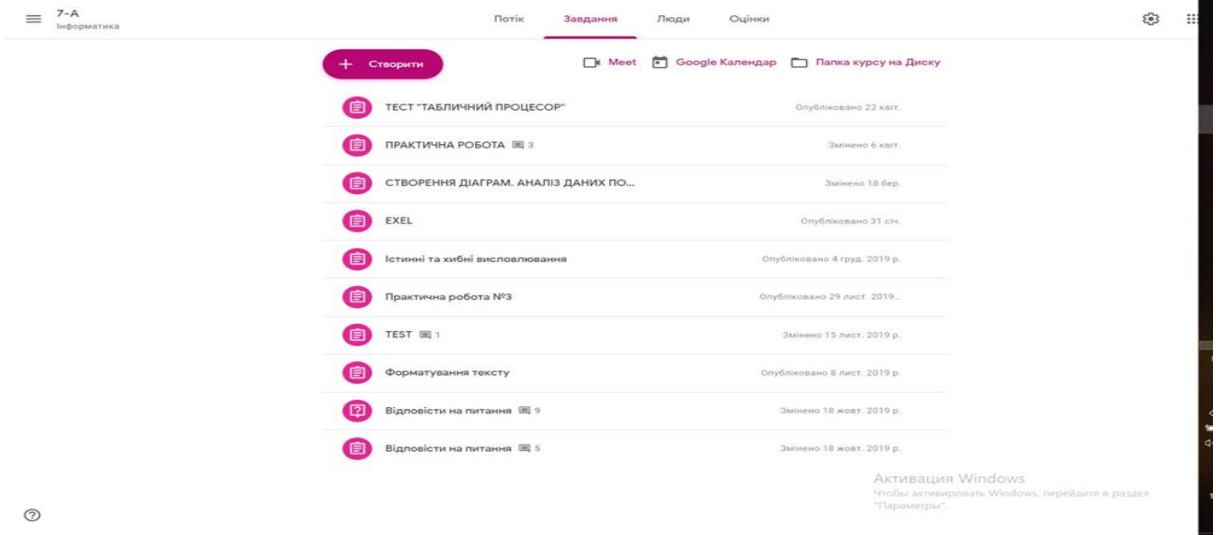
7-A Інформатика

6-B Інформатика

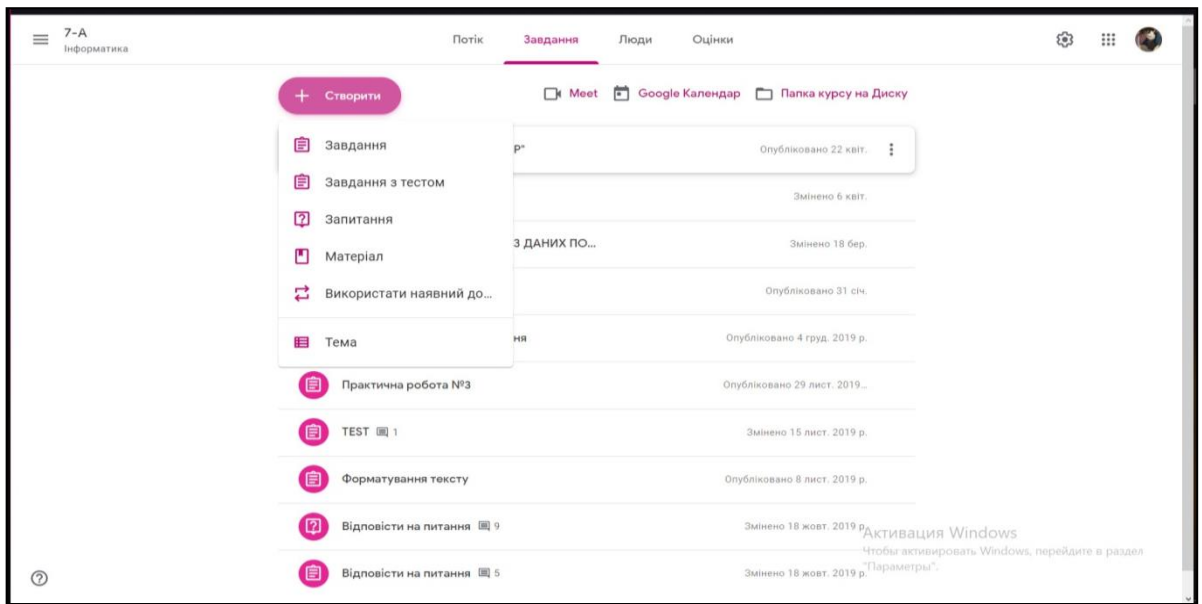
6-B Інформатика

6-A Інформатика

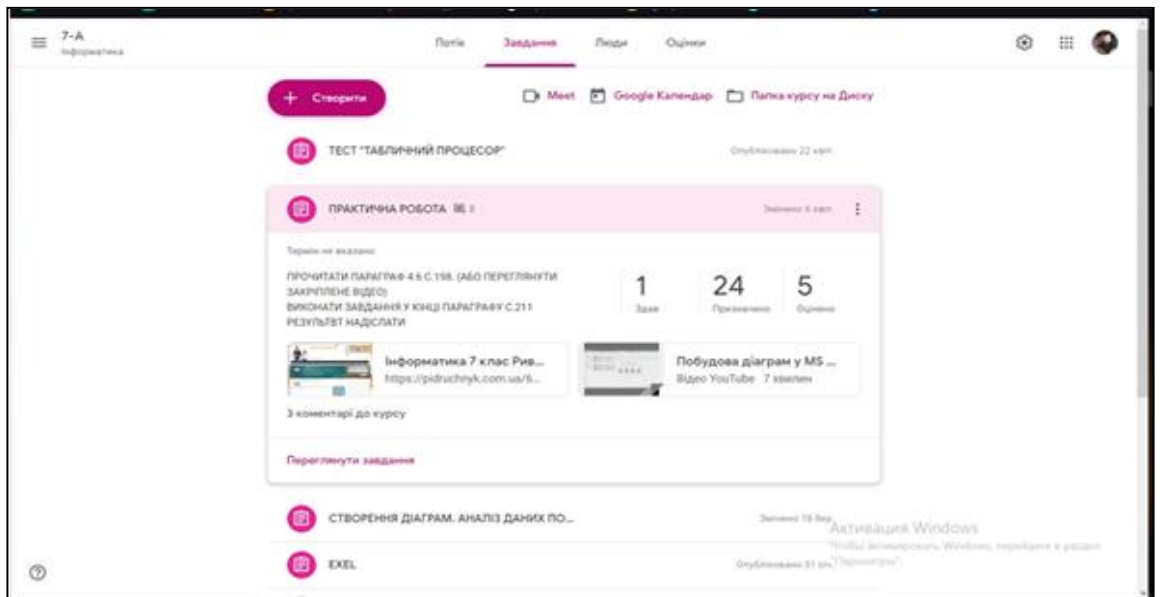
Активация Windows
Чтобы активировать Windows, перейдите в раздел "Параметры".



?



?



?

6-A
Інформатика

Інструкції Робота учня

Повернути 100 балів

<input type="checkbox"/>	Ірина Баршак	
<input type="checkbox"/>	Кіра Бобрович	
<input type="checkbox"/>	Максим Матвеев	
<input type="checkbox"/>	Марія Гришина	
<input type="checkbox"/>	Марія Дейкало	
<input type="checkbox"/>	Нікіта Тищенко	
<input type="checkbox"/>	Олександр Басюк	

<p>Ангеліна Головатюк</p> <p>Немає вкладених фа... Здано</p>	<p>Аріадна Плушнікова</p> <p>ПЕСИКИ</p> <p>ПЕСИКИ pp.pptx Здано</p>	<p>Даніл Питула</p> <p>Вишня.pptx Здано</p>	<p>Дар'я Гнедько</p> <p>project_gif Здано</p>
<p>Діана Матвеева</p> <p>ПЕСИКИ</p> <p>ПЕСИКИ pp.pptx Здано</p>	<p>Кирило Глушковський</p> <p>Немає вкладених фа... Здано</p>	<p>Ксенія Лоцман</p> <p>Немає вкладених фа... Здано</p>	<p>Надія Кузькіна</p> <p>Як захистити природ... Здано</p>

chalogk

Тут більше нікого немає

Приєднатися зараз На екран

Інші параметри

Приєднатися та використовувати телефон для передачі звуку

+ Приєднатися до зустрічі чи почати власну

На сьогодні нічого не заплановано

Практична частина.

1. Пояснити можливості платформи G Suite для освітнього закладу.
2. Створити свій пробний клас в Classroom випробувати його роботу зі своєю групою.
3. Призначити відео конференцію з її записом через Google Meet та провести зустріч з демонстрацією екрану на тему «Можливості G Suite».

Тема 12: Цифрові системи управління навчанням.

Мета: познайомитися з новою освітньою платформою та її специфікою.

Теоретична частина.

1. Ознайомитися з особливостями структури платформи цифрового середовища Human.
2. Вивчити особливості роботи з платформою.

Достатньо нова цифрова освітня платформа Human для організації навчання розроблена в м. Києві EVOLUTION Group – Продуктовою ІТ компанією. HUMAN пропонує навчальному закладу зручні та сучасні інструменти для комунікації, рефлексії, аналітики та роботи з навчальними матеріалами.

Підхід полягає у дослідженні та аналізу всіх діяльностей людини, що відносяться до навчального процесу і формуванню рекомендацій і аналітичних звітів, які здатні кардинально підвищити якість і результат процесу навчання конкретної особи або групи осіб в цілому.

Результатом функціонування даних продуктів є аналіз даних (результатів навчання, поведінкових патернів, реакцій на освітні діяльності, психологічного портрету тощо) за певний унікальний освітній етап людини та надання рекомендації для особи, що навчається, і інших учасників поточної освітньої діяльності людини (викладачі, батьки, колеги, керівники тощо) щодо найбільш ефективних способів чи інструментів навчання для даної особи. А також використання отриманої діяльності для прогнозування освітньої діяльності людини в наступних етапах.

Освітній заклад створює свій профіль закладу. Як правило це вчитель

інформатики який швидко орієнтується на платформі. Він призначається адміністратором платформи на початку роботи. Спочатку програмою пропонується створити свій заклад. В першу чергу адміністратор платформи вносить всі дані про освітній заклад, далі терміни навчального року, терміни навчальних семестрів.

Наступним кроком є додавання предметів, вчителів, просторів (класів) та учнів. Кожен учасник вчитель чи учень отримує запрошення з оригінальним кодом приєднання на свою пошту та приєднується до закладу.

В кожному просторі (класі) адміністратор додає курси (предмети), формує групи по предметам, призначає вчителів які викладають окремі предмети, призначає класного керівника.

Наступним кроком адміністратора є створення розкладу кожного вчителя яке потім використовується для планування занять. Система автоматично створює після цього розклад кожного класу. На сторінці вчителя відображається його розклад, на сторінці класу всі предмети за розкладом.

Система має зручний інтерфейс управління. Після запуску платформи адміністратор (вчитель інформатики) додає до адміністраторів справжню адміністрацію школи для того щоб вони змогли здійснювати ВШК (внутрішньо-шкільний контроль) викладання предметів. Адміністрація школи може бачити розклад, матеріали занять, аналітику відвідуваності та успішності учнів.

Наступним кроком після запуску системи, вчителі формують зміст програми предмету, вносять теми занять, виставляють дати занять. Час виставляється програмою автоматично так як адміністратор вже створив розклад кожному вчителю.

У програмі є можливість експортувати вже існуючий курс до іншого класу. Цим вчитель може скористатися якщо викладає у трьох класах то він для одного курс забиває, а в інші просто експортує готовий.

Надалі вчитель перед кожним уроком завантажує матеріали занять, контрольних, практичних, відео, документи, фото, презентації, посилання тощо. Призначає завдання. Тільки у призначеному завданні є функція для учня

«надіслати роботу». Учень також може завантажити будь-який документ і натиснути «здано». Тоді вчитель побачить, що прийшла робота на перевірку.

Оцінки виставлені за виконану роботу автоматично з'являються в електронному журналі, який бачить сам вчитель, класний керівник, адміністрація. Діти мають доступ тільки до своїх особистих досягнень.

Платформа досить зручна і на смартфонах. Тому доступна всім, всі функції завантаження інформації та оцінювання зберігаються. Тому платформа сприяє діджиталізації в освіті.

На платформі постійно розширюються нові можливості, додаються нові функції. Так вже є можливість додавати роботу гуртків, факультативів, створювати спільноти лідерів самоврядування, спільноти бібліотекарів та за інтересами.

Платформа зручна, має постійну технічну підтримку. По будь-якому питанню можна звернутися до техпідтримки і вирішити проблему.

Практична частина.

1. Переглянути навчальне відео про платформу, скласти інформаційну картку.
2. Пояснити можливості освітнього закладу при використанні Human платформи.

Джерела.

1. Human школа. -2017-2020. URL: <https://human.ua/>.
2. Що нового в HUMAN Школа. URL: <http://surl.li/gzju>.



NUMAN Школа

Система, що забезпечує
повноцінний освітній процес

Єдина шкільна
платформа

ВІРНЕ РІШЕННЯ

- **Більше часу для здобувачів освіти.**
- **Спостереження за індивідуальним освітнім маршрутом кожного здобувача освіти.**

Забезпечується
можливість
рефлексії.

- Зручний та легкий для розуміння інтерфейс.
- Зручний внутрішній чат для спілкування зі здобувачами освіти.
- Окрема сторінка курсу предмету на якому викладач може розміщувати нову інформацію щодо інновацій у предметі.
- Загальна стрічка закладу для розміщено новини стосовно подій які відбуваються у гімназії.
- Зручна система видачі завдань здобувачам освіти.
- Доступ адміністрації до викладеного матеріалу.
- Можливість підключення батьків.
- Зацікавленість педагогічного колективу в єдиному цифровому середовищі.
- Зручна аналітична система для здійснення ВШК.

ПЕРЕВАГИ ПЛАТФОРМИ NUMAN

The screenshot displays the 'Простори' (Spaces) interface. At the top, there are tabs for 'Класи' (Classes), 'Групи' (Groups), and 'Курси' (Courses). A blue button '+ Створити групу' (Create group) is visible. Below the tabs, there is a search bar 'Пошук' and a dropdown for 'Показувати на сторінці: 20'. The main content area shows a table with columns: 'Клас', 'Предмет', 'Учн', 'Кількість учн', and 'Викладач'. The table lists two classes, both 'Алгебра' (Algebra), with 27 and 26 students respectively, both taught by 'Берегова Ірина' (Beregova Irina). A sidebar on the left contains navigation icons for home, groups, and calendar.

Є можливість на різних рівнях здійснювати управлінську діяльність відповідно до вимог суспільства та потреб учасників освітнього середовища.

The screenshot displays the 'Користувачі' (Users) interface. At the top, there are tabs for 'Вчителі' (Teachers), 'Учн' (Students), and 'Адміністратори' (Administrators). A blue button '+ Створити адміністратора' (Create administrator) is visible. Below the tabs, there is a search bar 'Пошук' and a dropdown for 'Показувати на сторінці:'. The main content area shows a list of administrators with columns for 'ІМ' (Initials) and 'Статус' (Status). The list includes: 'Бірюкова Ірина' (Biryukova Irina), 'Сфременкова Світлана' (Sfremenkova Svetlana), 'Котляр Діана' (Kotlyar Diana), 'Чалов Кирил' (Chalov Kirill), and 'Чалова Світлана' (Chalova Svetlana). All listed administrators have a status of '✓ Придано' (Added).

РОЗКЛАД ЗАНЯТЬ

← Розклад занять

30/03/2020 – 01/07/2020

- Березова Ірина
- Бірюкова Ірина
- Бондаренко Олена
- Бутуряк Наталія
- Голубенко Віра
- Гуркова Ганна
- Діброва Анастасія
- Діброва Надія
- Єрмаковська Жанна
- Єфременко Світлана
- Єфременко Тетяна
- Зайка Золя
- Зайцева Лариса
- Жуків Світлана
- Клеменко Наталія

3 Зайка Золя
 Навантаження – 11.5/27

Понеділок	Вівторок	Середа	Четвер	П'ятниця	Субота	Неділя
0 урок	0 урок	0 урок	0 урок	0 урок	0 урок	0 урок
1 урок	1 урок	1 урок	1 урок	1 урок	1 урок	1 урок
2 урок	2 урок	2 урок	2 урок	2 урок	2 урок	2 урок
3 урок	91 Історія України	3 урок	3 урок	3 урок	3 урок	3 урок
4 урок	91 Українська мова	4 урок	4 урок	92 Історія України	4 урок	4 урок
5 урок	92 Історія України	5 урок	5 урок	90 Історія України	5 урок	5 урок
6 урок	92 Історія України	6 урок	6 урок	91 Історія України	6 урок	6 урок
7 урок	90 Історія України	7 урок	91 Історія України	92 Історія України	7 урок	7 урок
8 урок	90 Українська мова	8 урок	8 урок	90 Історія України	8 урок	8 урок
9 урок	9 урок	9 урок	9 урок	9 урок	9 урок	9 урок



ФОРМУВАННЯ ЗАВДАНЬ

ТЕХНІЧНА ПІДТРИМКА

Простори

Курси Мій клас Спільноти Завлад Факультативи

Мій курс

7В (1 група)

Інформатика

7В (2 група)

Інформатика

Привіт Чалов Кирил 🍷

Як ми можемо допомогти?

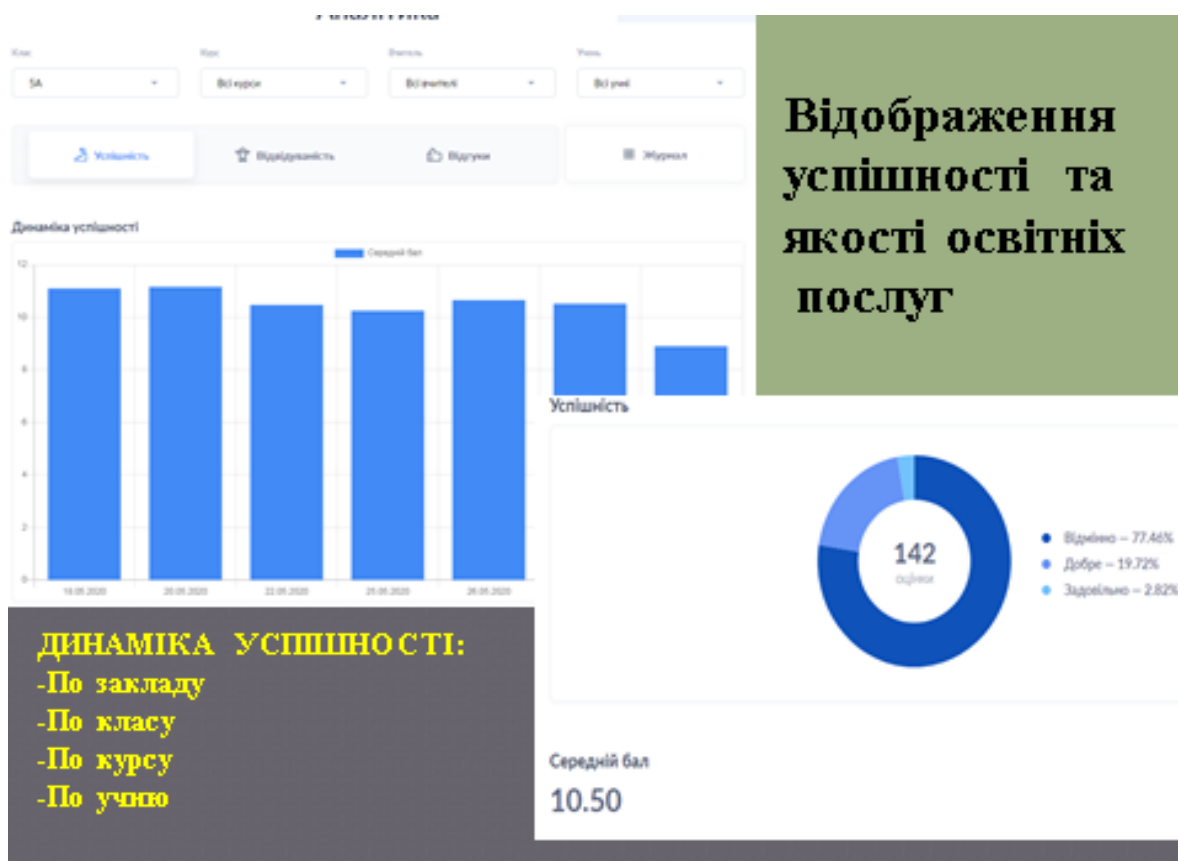
Start a conversation

🗣️ We'll be back online

🕒 Monday

➔ Send us a message

We run an Instagram



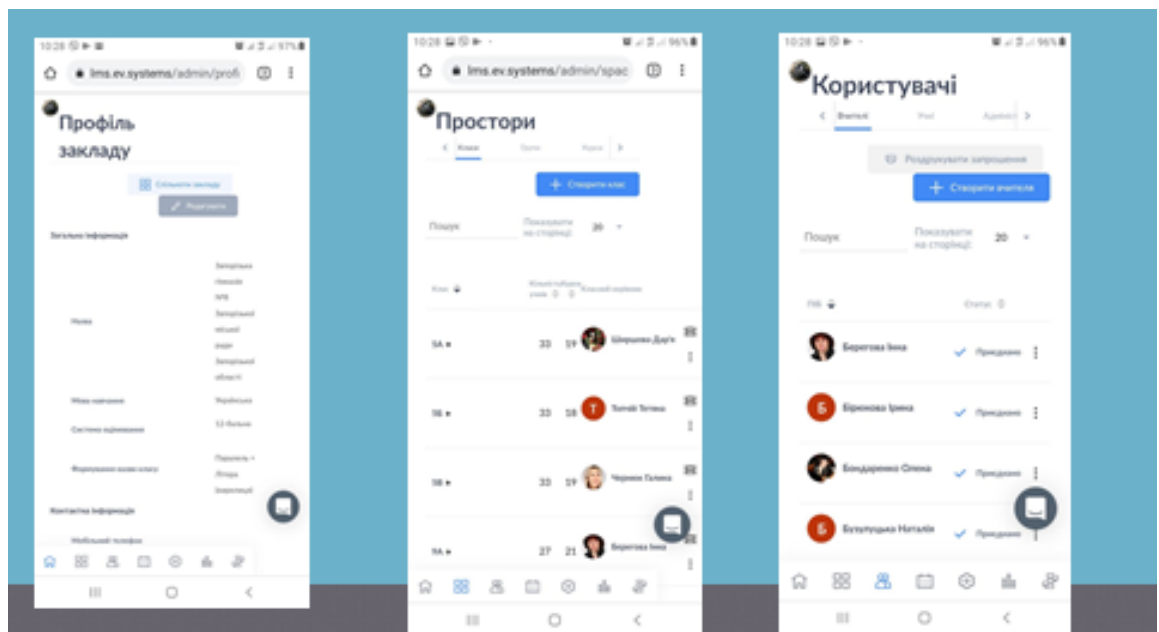
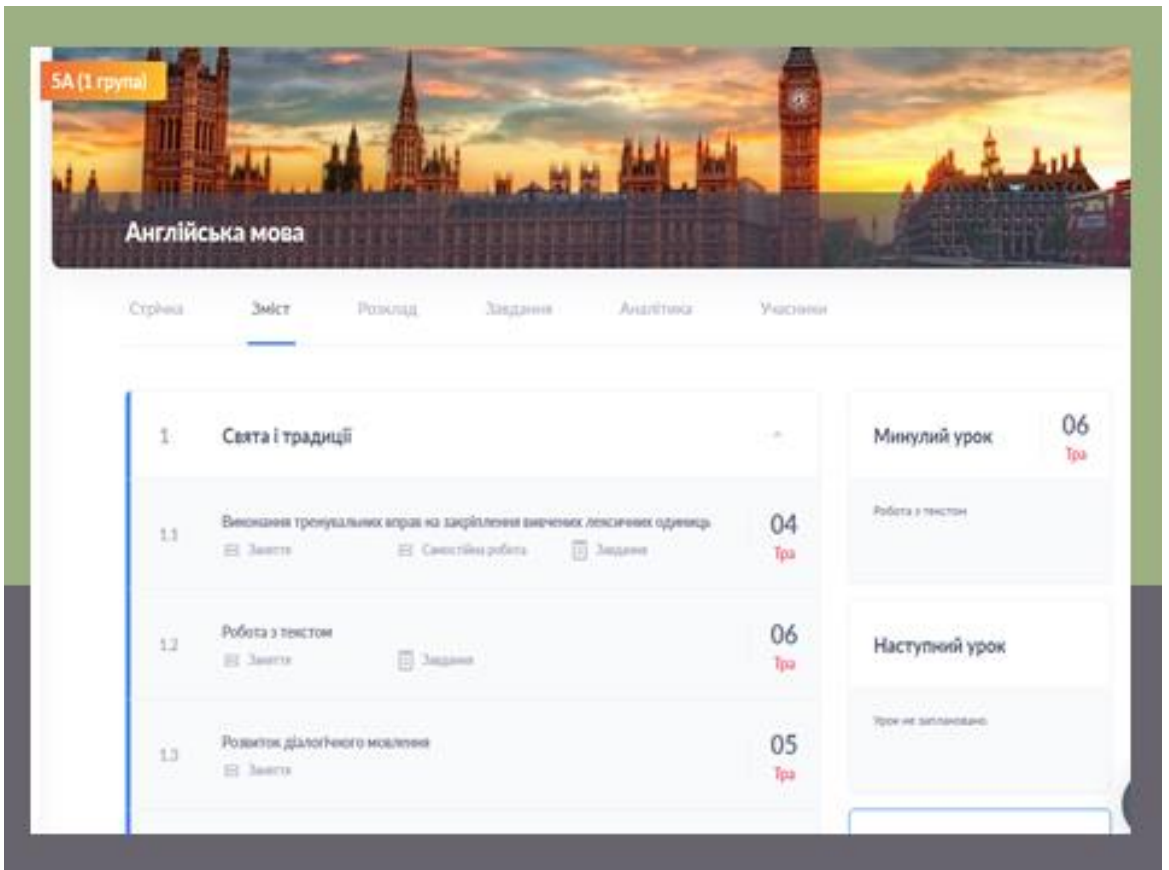
Географія

Стрічка Зміст Розклад **Завдання** Аналітика Учасники

Призначені Перевірені

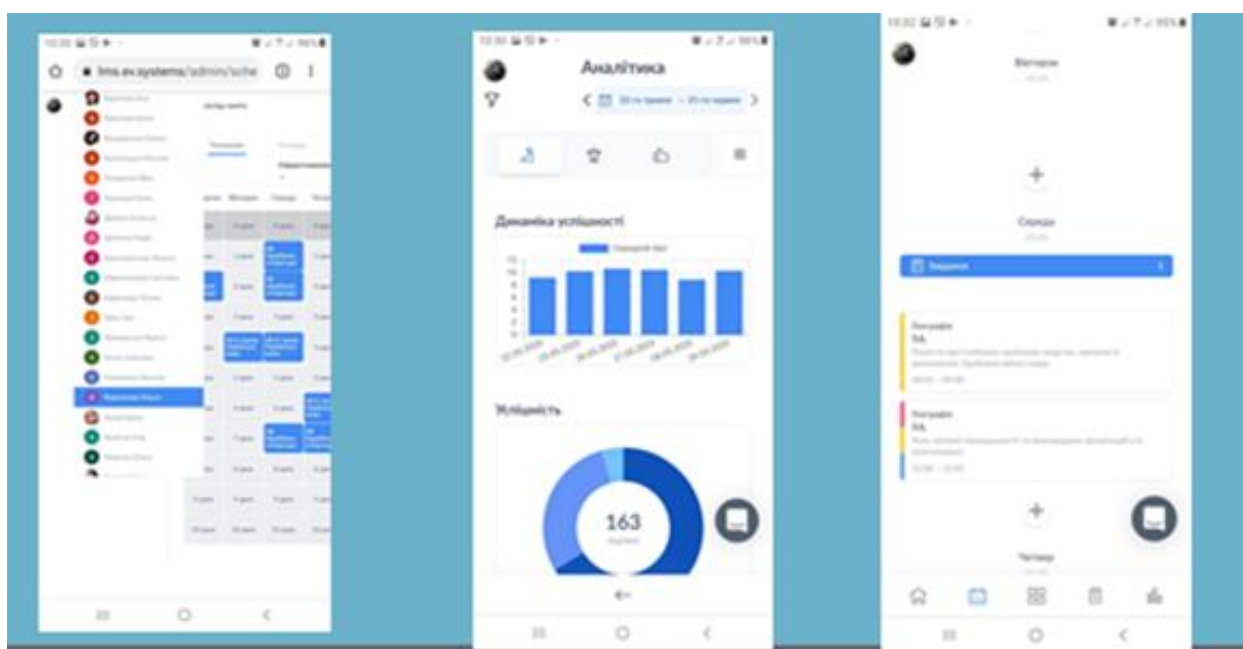
Без дати здачі

Тема завдання	Прійнято	Оцінено	Прозначено
Туризм як складник національної економіки, його види. Туризм в Україні. Міжнародний туризм. 9А Географія	3	3	27
Проблеми глобальних проблем у своєму регіоні 9А Географія	2	3	27



**СПРИЯЄ ДІДЖИТАЛІЗАЦІЇ
В ОСВІТІ**

**ЗРУЧНО У
СМАРТФОНІ**

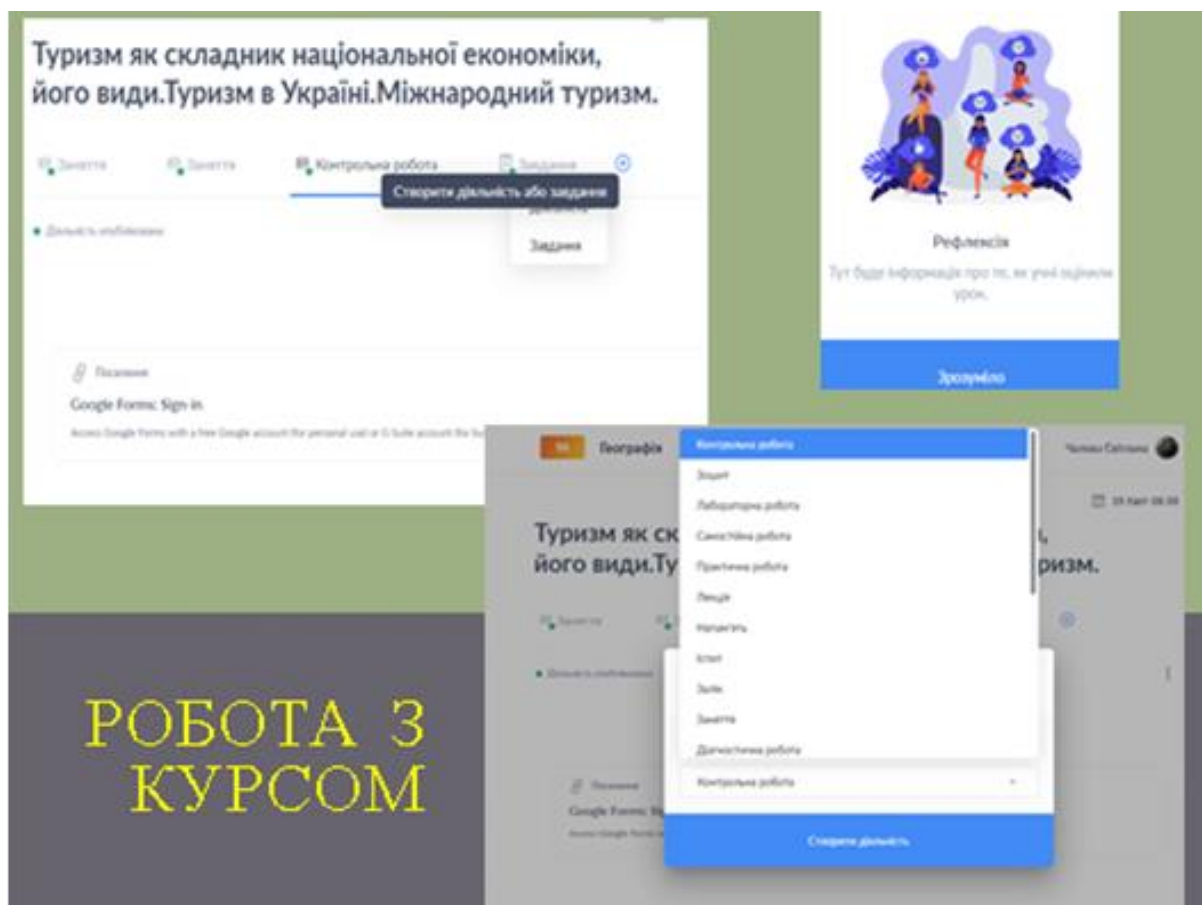


The image displays three mobile application screens. The left screen shows a list of items with various colored icons. The middle screen, titled 'Аналітика' (Analytics), features a bar chart labeled 'Динаміка успішності' (Success Rate Dynamics) and a donut chart labeled 'Кількість' (Quantity) with the number 163. The right screen shows a profile or settings page with a 'Профіль' (Profile) section and a 'Сторінка' (Page) section.

**СПРИЯЄ ФОРМУВАННЮ
ЦИФРОВОЇ
КОМПЕТЕНТНОСТІ**

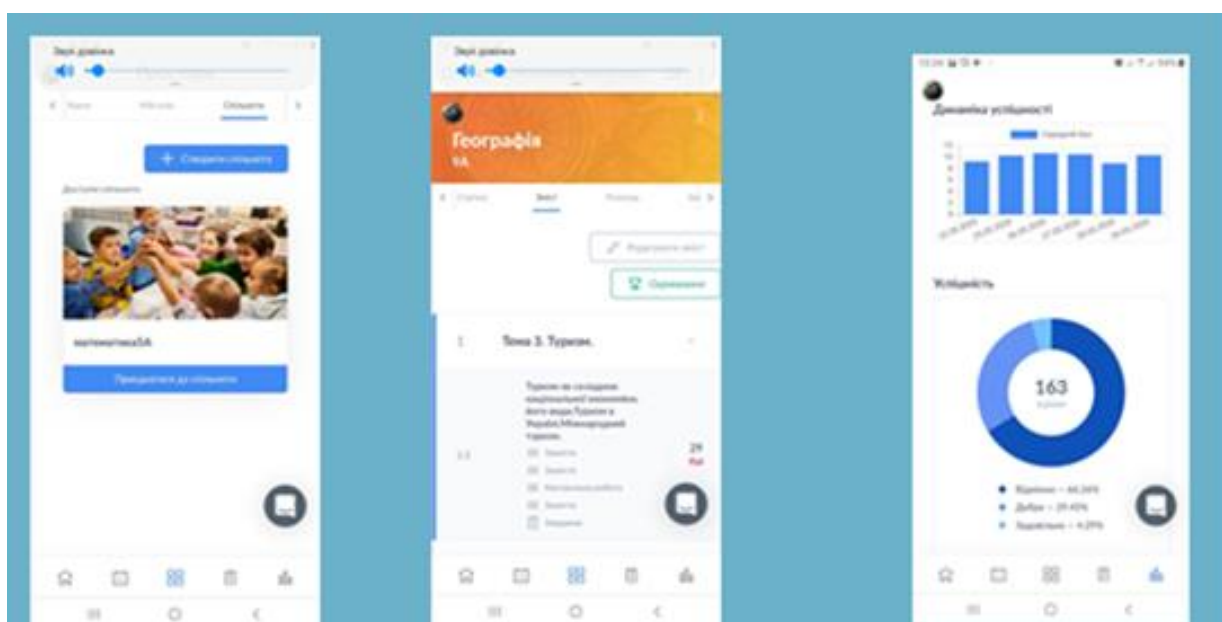
У КОРИСТУВАЧІВ

Туризм як складник національної економіки,
його види. Туризм в Україні. Міжнародний туризм.



The image shows a course interface for 'Туризм' (Tourism). The top section displays the course title and a progress bar. Below the progress bar, there is a button labeled 'Створити діяльність або завдання' (Create activity or task) and a 'Завдання' (Task) button. The bottom section shows a 'Рефлексія' (Reflection) section with the text 'Тут буде інформація про те, як уніє завдання уроку.' (Here will be information about how to use the lesson task.) and a 'Зрозуміло' (Understood) button.

**РОБОТА З
КУРСОМ**



**ЗРУЧНО!
НА ПК ТА У СМАРТФОНІ**

**ЗАВЖДИ З
ВАМИ**

- Складання різнорівневих тестів.
- Можливість перевірки робіт здобувачів освіти у режимі онлайн без необхідності завантаження на ПК.
- Можливість вчителя самостійно визначати місце у змісті плану «тематичного оцінювання».
- Додати до змісту «Розділ – тема - уроку».
- Можливість експорту календарного планування до платформи з документів Word або Excel і навпаки.
- Врахування планування виховної роботи класного керівника.
- Додавання батьків до спільноти.

ПЕРСПЕКТИВИ РОЗВИТКУ ПЛАТФОРМИ

Додаток Б

Окремі документи



ЗАПОРІЗЬКА МІСЬКА РАДА
ДЕПАРТАМЕНТ ОСВІТИ І НАУКИ
ТЕРИТОРІАЛЬНИЙ ВІДДІЛ ОСВІТИ КОМУНАРСЬКОГО РАЙОНУ
ЗАПОРІЗЬКА ГІМНАЗІЯ № 8 ЗАПОРІЗЬКОЇ МІСЬКОЇ РАДИ ЗАПОРІЗЬКОЇ
ОБЛАСТІ

69104, м.Запоріжжя, вул. Європейська 14-А.т.769-80-15, gymnasium8.zp@gmail.com
Код ЄДРПОУ13637236

Вих. 02-08/162 від 25.06.2020

РЕЦЕНЗІЯ

на комп'ютерну програму «HUMAN»

1. Участь у тестуванні програми «HUMAN» Запорізькій гімназії №8 Запорізької міської ради Запорізької області була запропонована Департаментом освіти і науки Запорізької міської ради. Після зустрічі з керівниками проєкту «Освітня система HUMAN ШКОЛА» Пилипом та Вадимом було вирішено прийняти участь у тестуванні програми. За домовленістю підготувати запуск платформи закладу освіти потрібно було до кінця квітня 2020 року.

В умовах дистанційного навчання дана пропозиція стала досить цікавою та корисною для нашого колективу. Участь у проєкті дала можливість: познайомитися з програмою, протестувати функціонал системи HUMAN у ході дистанційного навчання.

2. Кураторами участі в проєкті стали заступники директора з НВР Котляр Діана Юріївна та Чалова Світлана Вікторівна. Технічною стороною, підключенням системи та її запуском опікувався вчитель інформатики Чалов Кирил Андрійович. В ході роботи перед запуском програми, Кирил Андрійович легко ввів потрібні данні учасників для здійснення тестування програми HUMAN (ПІБ, електронні адреси, списки, розклад, предмети). До системи було введено потрібні данні адміністрації, вчителів, здобувачів освіти. Розклад уроків вчителів та класів, розклад дзвінків.

Після запуску системи вчителям та здобувачам освіти було запропоновано приєднатися до системи за надісланим кодом. В ході тестування стало зрозуміло, що програма досить зручна і зрозуміла у використанні як для здобувачів освіти, вчителів так і для адміністрації. Через програму легко здійснювати освітню діяльність, завантажувати завдання, відео, матеріали, отримувати зворотній зв'язок від здобувачів освіти. В рамках адміністрування платформа є теж зручною. Можна додавати потрібні предмети, змінювати розклад, управляти освітнім процесом. Адміністратори мають можливість побачити навчальні плани вчителів, перебіг освітнього процесу, результати освітньої діяльності школярів.

3. За результатами тестування можна назвати певні переваги :

- Система HUMAN має зручний та легкий для розуміння інтерфейс.
- Зручний внутрішній чат для спілкування зі здобувачами освіти.
- Окрема сторінка курсу предмету на якому викладач може розмішувати нову інформацію щодо новітніх здобутків, у тій чи іншій сфері, яка стосується саме його предмету.

- Загальна стрічка закладу зручна і доступна для розміщення новин стосовно подій які відбуваються у гімназії.
- Зручна система завантаження, подачі та оцінювання завдань здобувачам освіти. Є можливість додавати матеріали та посилання, завантажувати файли. Все зберігається в системі та залишається доступним здобувачам освіти в будь-який час.
- Система забезпечує доступ адміністрації до викладеного матеріалу та до результатів освітньої діяльності, що полегшує здійснення внутрішкільного контролю без зайвих подач звітів вчителями.
- Зручна аналітична система показує процес відвідування занять, середні результати навчання, графічно відображає данні.

Для того щоб програма була досконалою колективом гімназії було надано деякі пропозиції розробникам HUMAN:

- Додати можливість складання різнорівневих тестів.
- Можливість перевірки робіт здобувачів освіти у режимі онлайн без необхідності завантаження на ПК.
- Можливість вчителя самостійно визначати місце у змісті плану «тематичного оцінювання».
- Додання до календарного плану графи «Розділ».
- Можливість експорту календарного планування у платформу з документів Word або Excel та навпаки .
- Врахування виховної роботи класного керівника у розкладі та плануванні.

Як висновок можна зазначити, що Запорізька гімназія №8 Запорізької міської ради Запорізької області «рекомендує» використання програми HUMAN для освітніх закладів за умови врахування розробниками наданих пропозицій.

Директор



І.В. Бірюкова