

## ІНФОРМАЦІЙНА СКЛАДОВА У ФОРМУВАННІ ПРОФЕСІЙНИХ КОМПЕТЕНТНОСТЕЙ МАЙБУТНІХ УЧИТЕЛІВ ТА ІНЖЕНЕРІВ-ПЕДАГОГІВ

*У статті проаналізовано окремі аспекти підготовленості студентів різних факультетів ВНЗ до використання комп'ютерної техніки. Визначено рівні самооцінки, мету використання комп'ютерів, періодичність і тривалість роботи в Інтернеті.*

Удосконалення системи освіти України вимагає використання передусім сучасних інформаційних комп'ютерних технологій. Вирішення цієї проблеми сприяє формуванню професійних компетенцій майбутніх учителів трудового навчання, забезпечує їх підготовку до якісно нової реалізації змісту навчальних програм.

Окремі аспекти використання комп'ютерної техніки у процесі підготовки майбутніх учителів (загальнотеоретичні питання, особливості вивчення окремих дисциплін) досліджували Р. Гуревич, М. Курач, Г. Нітченко, С. Подолянчук [4; 6] та інші вчені. Питання трудового і професійного навчання учнів на засадах комп'ютерної техніки вивчали В. Бербец, І. Нищак (оцінювання навчальних досягнень учнів); О. Ващук, О. Християнінов (комп'ютерні програмні засоби з трудового навчання); Г. Мочалов (художня обробка матеріалів), І. Цідило (диференціація трудового навчання, проектування виробів), М. Кадемія (формування професійних знань учнів ПТУ) [1] та інші науковці.

Упродовж останніх років не обділені увагою дослідників і різні аспекти формування професійних компетентностей майбутніх учителів та інженерів-педагогів. Дослідження присвячені, як правило, формуванню окремих складових системи професійних компетентностей (комунікативної – І. Максименко, О. Юртаєва; інформаційної – Т. Гудкова, М. Бовтенко, М. Мальцева; навчально-пізнавальної або дидактичної – Л. Тархан, дослідницької – Н. Ішук та ін.) або професійних компетентностей фахівців різних напрямів і спрямувань (вчителя інформатики, музики, трудового навчання, іноземних мов; майстра виробничого навчання, інженера-педагога тощо).

Глибокого дослідження вимагають аспекти підготовки студентів у ВНЗ інженерно-педагогічного спрямування.

Враховуючи актуальність проблеми, **метою статті** є аналіз підготовленості майбутніх педагогів у Тернопільському національному педагогічному університеті імені Володимира Гнатюка (далі – ТНПУ) до використання комп'ютерної техніки в процесі формування професійних компетентностей.

Завдання статті:

1. Виявити рівень самооцінки студентами факультетів підготовленості до використання комп'ютерної техніки.
2. Визначити мету використання комп'ютерів, періодичність і тривалість роботи майбутніх педагогів в Інтернеті.

Аналіз проблеми реалізації компетентнісного підходу в професійній школі свідчить, що найчастіше дослідники виділяють ключові та спеціальні (професійні) компетентності. Цей перелік можна доповнити спеціальними галузевими, профільними, предметними і компетентностями спеціалізацій [2; 5]. Незважаючи на те, що компетентності кожної групи відрізняються, вони є відносно самостійними і між ними існують тісні взаємні зв'язки й наступність.

Коротко охарактеризуємо професійні компетентності майбутніх учителів та інженерів-педагогів. Їх основними компонентами є знання, уміння, способи діяльності, пов'язані з моделюванням усіх складових навчального процесу на засадах співпраці педагогів і студентів (учнів), що забезпечують не лише підготовку до майбутньої професійної діяльності, а й формування творчої особистості. При цьому впродовж останніх років зростає значення готовності педагогів до використання комп'ютерної техніки.

Аналізуючи діяльність вчителів й учнів на уроках технології (трудоного навчання), здобутки дослідників, Г. Мочалов вказав на основні способи використання комп'ютерної

## КОМПЕТЕНТІСНИЙ ПІДХІД У ТРУДОВОМУ І ПРОФЕСІЙНОМУ НАВЧАННІ

техніки:

- демонстрація наочної навчальної інформації;
- обробка навчальної інформації (створення та редагування текстових документів і графіки; комп'ютерне моделювання об'єктів і процесів; розрахунки; робота з навчальними програмами, електронними підручниками, посібниками, базами даних; розвиваючі ігри);
- використання локальних і глобальних комп'ютерних мереж для пошуку потрібної інформації та спілкування;
- керування спеціальними технічними пристроями (механізованими моделями, верстатами, роботами) під час виконання лабораторно-практичних робіт і завдань;
- діагностика й оперативний контроль засвоєння навчального матеріалу [3, 76–77].

Адаптуючи зазначені способи до підготовки майбутніх фахівців, можна визначити завдання, які використання в навчальному процесі комп'ютерної техніки дає змогу реалізувати:

- організувати самостійну та індивідуальну роботу в умовах домінування позааудиторної навчально-пізнавальної діяльності;
- підвищити рівень забезпечення підручниками, посібниками й іншими матеріалами шляхом пошуку і використання їх електронних версій;
- покращити підготовку до лабораторно-практичних занять, що реалізується передусім через пошук необхідної навчально-методичної та науково-технічної інформації, розробку навчальної та проектно-технологічної документації тощо;
- моделювати майбутню професійну діяльність й аналізувати її етапи (підготовка, проведення, аналіз фрагментів уроків тощо);
- здійснити контроль рівня навчальних досягнень майбутніх педагогів за допомогою програм комп'ютерного тестування;
- продовжити формування умінь і навичок роботи на персональному комп'ютері з використанням типових програмних засобів;
- формувати інформаційну культуру майбутнього вчителя;
- реагувати на зміни пізнавальних інтересів;
- залучати студентів до розробки електронних версій навчальних посібників для учнів шляхом залучення їх до роботи в проблемних групах;
- сприяти підготовці курсових, дипломних і магістерських робіт, наукових публікацій;
- формувати банк інформації, необхідної для навчального процесу;
- створити передумови для організації дистанційного навчання.

Закономірно постає питання: чи відрізняються для різних факультетів рівні готовності студентів до використання комп'ютерної техніки? Окремі результати опитування, проведеного в процесі нашого дослідження, наведені у таблиці 1.

Одержані дані свідчать, що 33,2% студентів семи факультетів ТНПУ оцінили свій рівень засвоєння комп'ютерної техніки в загальноосвітній школі як низький, 58,6% – як середній, 8,2% – як високий. Якщо аналізувати дані окремо для кожного факультету, то вони дещо різняться. Так, лише 9,8% студентів факультету іноземних мов зазначили, що на початку навчання в університеті вони мали низький рівень підготовленості до використання комп'ютерної техніки. Разом із тим значно відрізняються значення рівнів самооцінки за цим показником студентів факультету підготовки вчителів початкових класів (до низького рівня себе віднесли 63,7% опитаних) та історичного факультету (50,0 %).

Цікавими є результати самооцінки третьокурсниками підготовленості до використання комп'ютерної техніки. В середньому до низького рівня підготовленості віднесено 12,1% студентів, до високого – 18,2%. Однак для філологічного факультету ці показники становлять відповідно 3,2% і 25,8%, для географічного – 4,4% і 13,4%, для історичного – 40,6% і 12,5%.

*Таблиця 1*

*Самооцінка рівня підготовленості студентів до використання комп'ютерів*

№	Факультет	Рівні самооцінки											
		На початку I курсу						На III курсі					
		Низький		Середній		Високий		Низький		Середній		Високий	
		Абс	%	Абс	%	Абс	%	Абс	%	Абс	%	Абс	%

## КОМПЕТЕНТІСНИЙ ПІДХІД У ТРУДОВОМУ І ПРОФЕСІЙНОМУ НАВЧАННІ

1	Інженерно-педагогічний (інженер-педагог)	17	43,6	19	48,7	3	8,8	3	7,7	25	64,1	11	28,2
2	Інженерно-педагогічний (учитель труд. навч.)	12	35,3	19	55,9	3	8,8	2	5,9	27	79,4	5	14,7
3	Хіміко-біологічний	17	41,5	22	53,6	2	4,9	11	26,8	29	70,8	1	2,4
4	Географічний	7	15,6	36	79,9	2	4,4	2	4,4	37	82,2	6	13,4
5	Історичний	16	50,0	10	31,2	6	18,8	13	40,6	15	46,9	4	12,5
6	Іноземних мов	5	9,8	40	78,4	6	11,8	8	15,7	33	64,7	10	19,6
7	Філологічний	24	25,8	60	64,6	9	9,6	3	3,2	66	71,0	24	25,8
8	Підготовки вчителів початкових класів	28	63,7	16	36,3	0	0,0	4	9,1	32	72,7	8	18,2
Усього:		126	33,2	222	58,6	31	8,2	46	12,1	264	69,7	69	18,2

Матеріали опитування загалом свідчать, що значна різниця у рівнях підготовленості студентів різних факультетів зумовлена двома основними причинами:

- 1) ступенем використання в навчальному процесі комп'ютерів;
- 2) використанням великої кількості педагогічних програмних засобів, які вимагають спеціальної підготовки і знижують рівень самооцінки.

Чим більша кількість програмного забезпечення використовується, чим вищий ступінь його складності, тим серйознішої підготовки воно вимагає і, відповідно, менша кількість майбутніх учителів відносять себе до високого рівня підготовленості до використання комп'ютерної техніки. Своєрідним винятком є студенти, котрі поглиблено вивчають сучасні інформаційні комп'ютерні технології, наприклад, студенти інженерно-педагогічного факультету, що навчаються за спрямуваннями професійної освіти: «Інженерна та комп'ютерна графіка», «Комп'ютерні технології в управлінні та навчанні». Використання великої кількості педагогічних програмних засобів вони поєднують з поглибленою підготовкою.

Результати дослідження мети використання студентами комп'ютерної техніки наведені у таблиці 2.

Наведені у таблиці 2 дані вказують на факти домінуючого використання майбутніми педагогами комп'ютерних технологій з метою виконання начальних завдань (78,4%) і пошуку інформації (75,5%). При цьому студенти інженерно-педагогічного, історичного, філологічного, факультету підготовки вчителів початкових класів використовують комп'ютер, зазвичай, для виконання навчальних завдань. Серед студентів інших факультетів переважаючою метою є пошук інформації. Водночас є всі підстави стверджувати, що і він пов'язаний з виконанням навчальних завдань.

Майже порівну розподілилися твердження опитаних щодо використання комп'ютерів з метою спілкування та розваг. Студенти факультетів іноземних мов, філологічного, інженерно-педагогічного (трудове навчання) надають перевагу спілкуванню, а майбутні вчителі з інших факультетів та інженери-педагоги – розвагам.

*Таблиця 2*

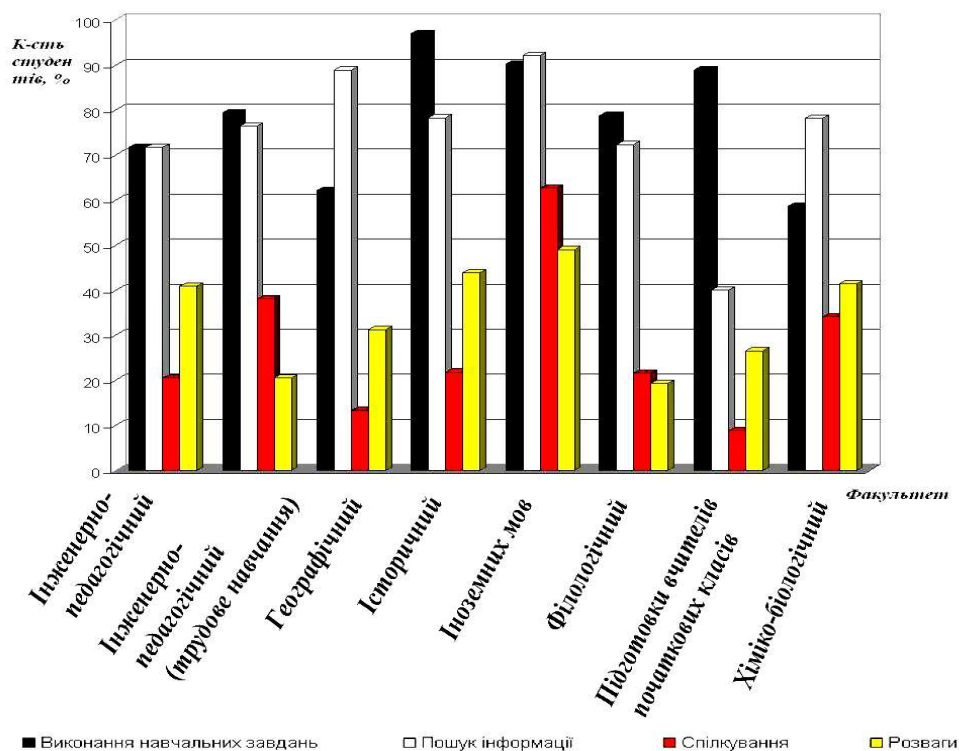
### *Мета використання студентами комп'ютерної техніки*

	Мета використання комп'ютерної техніки
--	--

## КОМПЕТЕНТІСНИЙ ПІДХІД У ТРУДОВОМУ І ПРОФЕСІЙНОМУ НАВЧАННІ

№	Факультет	Виконання навчальних завдань		Пошук інформації		Спілкування		Розваги	
		Абс.	%	Абс.	%	Абс.	%	Абс.	%
1	Інженерно-педагогічний (інженер-педагог)	28	71,7	28	71,7	8	20,5	16	41,0
2	Інженерно-педагогічний (учитель труд. навчання)	27	79,4	26	76,4	13	38,2	7	20,6
3	Хіміко-біологічний	24	58,6	32	78,1	14	34,2	17	41,5
4	Географічний	28	62,2	40	88,8	6	13,3	14	31,3
5	Історичний	31	97,0	25	78,3	7	21,9	14	43,8
6	Іноземних мов	46	90,2	47	92,1	32	62,7	25	49,0
7	Філологічний	73	78,8	67	72,4	20	21,6	18	19,4
8	Підготовки вчителів початкових класів	40	88,8	18	40,0	4	8,9	12	26,6
Усього:		297	78,4	286	75,5	104	27,5	123	32,5

Для кращого сприймання інформації ці ж дані подано у графічній формі (рис. 1).



*Рис. 1. Мета використання комп'ютерної техніки студентами факультетів ТНПУ.*

Виконання навчальних завдань, пошук інформації, спілкування, розваги здебільшого вимагають роботи студентів в Інтернеті. Результати вивчення періодичності і тривалості роботи майбутніх педагогів у всесвітній мережі подані в таблиці 3.

*Таблиця 3*

### *Робота студентів в Інтернеті*

	Робота в Інтернеті
--	--------------------

## КОМПЕТЕНТІСНИЙ ПІДХІД У ТРУДОВОМУ І ПРОФЕСІЙНОМУ НАВЧАННІ

№ п/п	Факультет	Періодичність				Тривалість (протягом дня)			
		Не працюють Абс. (%)	Щоденно Абс. (%)	1–2 рази в тижд. Абс. (%)	1–2 рази в міс. Абс. (%)	До 0,5 год. Абс. (%)	0,5–1 год. Абс. (%)	1–2 год. Абс. (%)	Більше 2 год. Абс. (%)
1	Інженерно-педагогічний (інженер-педагог)	1 (2,6)	6 (15,4)	21 (53,8)	11 (28,2)	6 (15,4)	13 (33,3)	15 (38,5)	5 (12,8)
2	Інженерно-педагогічний (учитель трудов. навчання)	0 (0,0)	10 (29,4)	18 (52,9)	6 (17,7)	7 (20,6)	8 (23,5)	11 (32,4)	8 (23,5)
3	Хіміко-біологічний	8 (19,5)	1 (2,4)	17 (41,5)	14 (36,6)	6 (17,0)	9 (22,0)	13 (31,7)	12 (29,3)
4	Географічний	2 (4,5)	2 (4,5)	33 (73,2)	8 (17,8)	6 (13,3)	18 (40,0)	13 (28,9)	8 (17,8)
5	Історичний	2 (6,4)	6 (18,8)	12 (37,4)	12 (37,4)	7 (21,8)	8 (25,1)	10 (31,3)	7 (21,8)
6	Іноземних мов	1 (2,0)	25 (49,0)	18 (35,3)	7 (13,7)	9 (17,6)	10 (19,6)	14 (27,5)	18 (35,3)
7	Філологічний	13 (13,9)	8 (8,6)	17 (18,3)	55 (59,3)	25 (26,9)	32 (34,4)	28 (30,1)	8 (8,6)
8	Підготовки вчителів початкових класів	14 (31,9)	2 (4,5)	10 (22,7)	18 (40,9)	20 (45,4)	8 (18,2)	16 (36,4)	0 (0,0)
Усього:		41 (10,8)	60 (15,8)	146 (38,5)	132 (34,9)	87 (22,9)	106 (28,0)	120 (31,7)	66 (17,4)

У процесі дослідження встановлено, що студенти переважної більшості факультетів працюють в Інтернеті переважно 1–2 рази в тиждень. Винятком є лише три факультети. Зокрема, щоденно користуються Інтернетом 49,0% майбутніх учителів іноземних мов і лише 1–2 рази в місяць звертаються до ресурсів всесвітньої мережі студенти-філологи (59,3% опитаних) і студенти факультету підготовки вчителів початкових класів (40,9%).

Насторожує інформація, що на окремих факультетах дуже високий відсоток студентів не користуються послугами всесвітньої інформаційної мережі (факультет підготовки вчителів початкових класів – 31,9%, хіміко-біологічний – 19,5%, філологічний – 13,9% опитаних).

Разом із тим одночасно зі студентами факультету іноземних мов значна частина майбутніх інженерів-педагогів (15,4%), учителів трудового навчання (29,4%), історії (18,8%) працює в Інтернеті щоденно.

Дослідження тривалості роботи студентів в Інтернеті свідчать, що більшість з них працюють у мережі упродовж 0,5–2 год. Проте у частини студентів тривалість безперервної роботи перевищує 2 год. Враховуючи, що комп'ютери вони використовують і для виконання інших навчально-пізнавальних завдань, це вказує на недотримання норм безпеки праці.

В сучасних умовах формування професійних компетентностей майбутніх учителів та інженерів-педагогів педагогів неможливе без використання інформаційних комп'ютерних технологій. Це вимагає подальшого дослідження готовності студентів ВНЗ до використання комп'ютерної техніки.

Самооцінка студентами рівня власної підготовленості до використання комп'ютерів у майбутній професійній діяльності залежить від ступеня їх застосування в начальному процесі, кількості і складності необхідного програмного забезпечення.

Незалежно від напряму та спеціалізації підготовки комп'ютерна техніка використовується студентами переважно для виконання навчальних завдань і пошуку необхідної інформації. Це вимагає координації діяльності викладів і студентів, розробки

**ЛІТЕРАТУРА**

1. Кадемія М. Ю. Формування професійних знань учнів профтехучилищ засобами мережних комунікацій: Автореф. дис. ... канд. пед. наук. 13.00.04. – К., 2004. – 20 с.
2. Компетентнісний підхід у сучасній освіті: світовий досвід та українські перспективи. Бібліотека з освітньої політики / Н. М. Бібік, Л. С. Ващенко, О. І. Локшина та ін.; За заг. ред. О. В. Овчарук]. – К.: К.І.С., 2004. – 112 с.
3. Мочалов Г. А. Методические аспекты обучения художественной обработке материалов в образовательной области «Технология» с использованием компьютерных технологий (на примере обработки керамики): Дис. ... канд. пед. Наук. 13.00.02. – М., 2002. – 247 с.
4. Нітченко Г. М. Зміст і методика підготовки майбутніх учителів трудового навчання інформатики: Автореф. дис. ... канд. пед. наук. 13.00.02. – Чернігів, 2008. – 20 с.
5. Педагогічні технології у неперервній професійній освіті / С. О. Сисоєва, А. М. Алексюк, П. М. Воловик та ін.; За ред. С. О. Сисоєвої. – К.: ВІПОЛ, 2001. – 502 с.
6. Подолянчук С. В., Гуревич Р. С. Інформаційно-комунікаційні технології під час вивчення курсу «Опір матеріалів» // Трудова підготовка в закладах освіти. – 2002. – № 4. – С. 47–52.