

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
Глухівський національний педагогічний університет
імені Олександра Довженка

Кафедра професійної освіти та технологій
сільськогосподарського виробництва

МАГІСТЕРСЬКА РОБОТА

**Тема: «ФОРМУВАННЯ ПРОФЕСІЙНОЇ КОМПЕТЕНТНОСТІ
МАЙБУТНІХ ПЕДАГОГІВ ПРОФЕСІЙНОГО НАВЧАННЯ
ЗАСОБАМИ ЦИФРОВИХ ТЕХНОЛОГІЙ»**

Виконав: Петрущенко Олександр Сергійович,
студент 62М-Пр(М) групи денної ф. н.
спеціальність: 015 Професійна освіта
(Аграрне виробництво, переробка
сільськогосподарської продукції та харчові
технології).

ОПП: Професійна освіта (Технологія
виробництва і переробки продуктів сільського
господарства)

Науковий керівник: Самусь Т.В., канд. пед.
наук, доцент _____

Допущено до захисту

«__» _____ 2023 р.

Завідувач кафедри: канд. пед. наук, доцент
Тетяна САМУСЬ _____

Дата захисту: «__» _____ 2023 р.

Оцінка « _____ »

Підпис членів ДЕК:

_____ Самусь Т. В

_____ Вовк Б. І.

_____ Маринченко Є. О.

Глухів 2023

ЗМІСТ

ВСТУП.....	3
РОЗДІЛ 1	
ТЕОРЕТИЧНІ АСПЕКТИ ФОРМУВАННЯ ПРОФЕСІЙНОЇ КОМПЕТЕНТНОСТІ МАЙБУТНІХ ПЕДАГОГІВ ПРОФЕСІЙНОГО НАВЧАННЯ ЗАСОБАМИ ЦИФРОВИХ ТЕХНОЛОГІЙ	8
1.1. Аналіз організаційних форм навчання майбутніх педагогів професійного навчання в умовах інформатизації освіти.....	8
1.2. Психолого-педагогічні основи підготовки майбутніх педагогів професійного навчання	24
РОЗДІЛ 2	
МЕТОДИКА ФОРМУВАННЯ ПРОФЕСІЙНОЇ КОМПЕТЕНТНОСТІ МАЙБУТНІХ ПЕДАГОГІВ ПРОФЕСІЙНОГО НАВЧАННЯ ЗАСОБАМИ ЦИФРОВИХ ТЕХНОЛОГІЙ	43
2.1. Педагогічні умови формування професійної компетентності майбутніх педагогів професійного навчання засобами цифрових технологій.....	43
2.2. Методика формування професійної компетентності майбутніх педагогів професійного навчання засобами цифрових технологій	55
РОЗДІЛ 3	
ЕКСПЕРИМЕНТАЛЬНА ПЕРЕВІРКА ЕФЕКТИВНОСТІ ФОРМУВАННЯ ПРОФЕСІЙНОЇ КОМПЕТЕНТНОСТІ МАЙБУТНІХ ПЕДАГОГІВ ПРОФЕСІЙНОГО НАВЧАННЯ ЗАСОБАМИ ЦИФРОВИХ ТЕХНОЛОГІЙ	66
3.1. Організаційні аспекти проведення педагогічного експерименту....	66
3.2. Аналіз результатів експериментальної роботи	72
ВИСНОВКИ.....	76
СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ.....	79
ДОДАТКИ.....	89

ВСТУП

Актуальність проблеми дослідження. Одним з актуальних завдань становлення державності в Україні є реформування системи освіти. На це вказують Закон України «Про освіту», Закон України «Про професійно-технічну освіту» інші державні нормативні документи.

Зазнають суттєвих змін і завдання професійно-технічних навчальних закладах щодо підготовки висококваліфікованих кадрів, спроможних розв'язувати гострі економічні, соціальні, етнічні, мовні, виробничі та інші проблеми молоді української держави. Нова освітня парадигма вимагає формування і розвитку у студентів вищої школи компетентності, ерудиції та інформаційної культур.

Традиційну модель освіти змінює особистісно-орієнтована модель, яка дозволяє повніше розкрити науковий та творчий потенціал особистості майбутнього викладача. Але реалізація цієї моделі, повне і всебічне розкриття її потенціалу вимагає від педагога вищої школи відповідного підходу до роботи, зокрема, до вдосконалення змісту, розробки нових форм і методів активного навчання.

Чільне місце в розв'язанні цієї проблеми посідає необхідність удосконалення, підвищення ефективності та інтенсивності підготовки студента вищого навчального закладу, зокрема, педагогічного. У межах використання лише традиційних методичних систем навчання досягти вагомих результатів в напрямі поліпшення ситуації вже неможливо. Реалії сьогодення вимагають розробки більш динамічного та гнучкого підходу до визначення змісту, цілей і завдань навчання, добору методів навчання, організаційних форм і засобів навчання, який був би спроможним розв'язати проблему забезпечення господарства країни висококваліфікованими педагогічними кадрами. Одним із засад розробки такого підходу є науково-обґрунтоване впровадження цифрових технологій у процес підготовки майбутніх педагогів професійного навчання.

Сьогодні важко уявити освічену людину, фахівця у будь-якій галузі знань без вміння використовувати комп'ютерну техніку для розв'язування виробничих, наукових чи педагогічних проблем. Комп'ютеризація настільки глибоко інтегрувалась у діяльність людини, пов'язану із управлінням виробництвом, забезпеченням надійного зв'язку, зберіганням та опрацюванням інформації, організацією фінансових, матеріальних та інтелектуальних потоків, що стала практично невід'ємною її частиною. Педагогічні програмні засоби є сьогодні новим засобом навчання, який використовується у навчальних закладах освіти різних рівнів. Середні і вищі навчальні заклади забезпечуються комп'ютерною технікою, яка має потужні дидактичні можливості. Сучасний викладач спецдисциплін у П(ПТ)ЗО, який не навчений технологіям використання педагогічних програмних засобів, не зможе на високому науково-методичному рівні готувати і проводити урок. Але підготовка педагога професійного навчання у цьому напрямі здійснюється у педагогічних вищих навчальних закладах недостатньо, тому виникає потреба впровадження комп'ютерно-орієнтованих компонентів у традиційні методичні системи навчання. Крім того, доцільність використання цифрових технологій у процесі підготовки майбутніх педагогів професійного навчання обумовлена також значним скороченням аудиторних годин із збереженням змісту дисциплін. Значна частина навчального матеріалу виноситься на самостійне опрацювання студентами.

Таким чином, одним із провідних напрямів розвитку сучасної системи освіти в Україні є поступова комп'ютеризація усіх її ланок з метою підготовки комп'ютерно-грамотної генерації фахівців з усіх галузей народного господарства та виробництва.

Вищезазначене обумовило констатацію наступних протиріч між:

– сучасним станом впровадження цифрових технологій в освіті та рівнем підготовки викладачів професійно-технічних навчальних закладів до їх використання у навчально-виховному процесі;

– вимогами суспільства до підготовки робітників з достатнім рівнем інформаційної культури та низьким рівнем використання цифрових технологій у навчальному процесі П(ПТ)ЗО.

Вищезазначені чинники зумовили вибір теми нашого магістерського дослідження: **«Формування професійної компетентності майбутніх педагогів професійного навчання засобами цифрових технологій».**

Мета дослідження – обґрунтування теоретичних аспектів та експериментальна перевірка методики формування професійної компетентності майбутніх педагогів професійного навчання засобами цифрових технологій.

Виходячи з мети дослідження поставлено такі **завдання**:

- проаналізувати організаційні форми навчання майбутніх педагогів професійного навчання в умовах інформатизації освіти;
- охарактеризувати психолого-педагогічні основи підготовки майбутніх педагогів професійного навчання;
- обґрунтувати педагогічні умови формування професійної компетентності майбутніх педагогів професійного навчання засобами цифрових технологій;
- визначити педагогічні аспекти формування професійної компетентності майбутніх педагогів професійного навчання засобами цифрових технологій;
- експериментально перевірити методику формування професійної компетентності майбутніх педагогів професійного навчання засобами цифрових технологій.

Об'єктом дослідження є професійна підготовка майбутніх педагогів професійного навчання.

Предметом дослідження є методика формування професійної компетентності майбутніх педагогів професійного навчання засобами цифрових технологій.

Для досягнення поставленої мети та розв'язання конкретних завдань роботи застосовано такі **методи дослідження**:

теоретичні: аналіз науково-педагогічної, психологічної, науково-методичної та філософської літератури з досліджуваної проблеми; систематизація та узагальнення проаналізованих теоретичних джерел та передового педагогічного досвіду з проблеми формування професійної компетентності;

емпіричні: діагностичні (анкетування, опитування, тестування, аналіз звітної документації досліджень); педагогічний експеримент (констатувальний, формувальний, контрольний);

статистичні: методи математичної статистики – для проведення кількісного та якісного аналізу емпіричних даних та перевірки їх достовірності.

Апробація результатів дослідження. Основні положення й результати дослідження оприлюднено на науково-практичних конференціях різного рівня:

VII Всеукраїнському науково-методичному семінарі «Підготовка майстра виробничого навчання, викладача професійного навчання до впровадження в освітній процес інноваційних технологій» (Глухів, 2023 р.), V Всеукраїнській науково-практичній конференції «Розвиток професійної культури майбутніх фахівців: виклики, досвід, стратегії, перспективи» (Ірпінь, 2022 р.), методологічному семінарі «Науково-методичне забезпечення розвитку професійної освіти в умовах нових технологічних і економічних викликів» (Київ, 2022 р.), III Всеукраїнській науково-практичній конференції «Розвиток педагогічної майстерності майбутнього педагога в умовах освітніх трансформацій» (Глухів, 2023 р.), I Всеукраїнській науковій конференції здобувачів вищої освіти і молодих учених «Стратегії наукового пошуку в соціальній роботі, соціальній педагогіці та соціальній освіті: поліфункціональність ідей» (Тернопіль, 2023 р.), VII Всеукраїнській науково-

практичній інтернет-конференції «Актуальні проблеми та перспективи технологічної і професійної освіти» (Тернопіль, 2023 р.), Всеукраїнській науково-практичній інтернет-конференції «Інноваційні технології при підготовці фахівців агропромислового комплексу в умовах повоєнної розбудови України» (Біла Церква, 2023 р.), Всеукраїнській науково-практичній конференції «Розвиток технологічної освітньої галузі в руслі Нової української школи» (Полтава, 2023 р.);

Міжнародній науково-практичній конференції «Професійна освіта для сталого розвитку: виклики в умовах воєнного стану, результати і перспективи» (Київ, 2022 р.), IX Міжнародній науково-практичній конференції «Освітні інновації: філософія, психологія, педагогіка» (Суми, 2022 р.), Міжнародному форумі «Модернізація педагогічної освіти у глобальному вимірі безпеки соціально-турбулентного світу» (Київ, 2023 р.), XI Міжнародній науково-практичній конференції «Актуальні проблеми вищої професійної освіти» (Київ, 2023 р.), Міжнародній науково-практичній інтернет-конференції молодих дослідників «Інновації в науці: сучасний вимір» (Суми, 2023 р.), Міжнародній науково-практичній конференції «Інноваційні освітні технології в системі неперервної освіти: вітчизняний і світовий досвід упровадження» (Київ, 2023 р.).

Структура магістерської роботи. Робота складається зі вступу, трьох розділів, висновків, списку використаних джерел (88 найменувань) та п'яти додатків. Робота містить 3 рисунки та 5 таблиць. Загальний обсяг роботи – 96 сторінок, з них 88 – основного тексту.

РОЗДІЛ 1

ТЕОРЕТИЧНІ АСПЕКТИ ФОРМУВАННЯ ПРОФЕСІЙНОЇ КОМПЕТЕНТНОСТІ МАЙБУТНІХ ПЕДАГОГІВ ПРОФЕСІЙНОГО НАВЧАННЯ ЗАСОБАМИ ЦИФРОВИХ ТЕХНОЛОГІЙ

1.1. Аналіз організаційних форм навчання майбутніх педагогів професійного навчання в умовах інформатизації освіти

Складовими будь-якої методичної системи навчання є мета (цілі), зміст, методи, засоби і організаційні форми навчання. Між ціллю, змістом, методами, формами і засобами навчання у ЗВО (закладі вищої освіти) існує об'єктивна залежність. Зміст освіти закономірно залежить від цілей та завдань навчання, які відображають у собі потреби суспільства, рівень та логіку розвитку науки, особливості змісту навчального предмету, реальні навчальні можливості студентів. Методи навчання як модель взаємопов'язаних діяльностей навчання та учіння закономірно залежать від цілей вузівського навчання та змісту освіти. Форми і засоби навчання закономірно залежать від цілей навчання, змісту освіти і методів навчання у вищій школі. Отже, всі складові будь-якої методичної системи залежать від цілей навчання.

Визначити мету навчання у педагогічному вищому навчальному закладі означає вказати ті спеціальні якості, які пов'язані з майбутньою професійною діяльністю студентів в сучасних умовах і без яких неможливе становлення і розвиток їх як всебічно розвиненої, соціально зрілої особистості.

Педагогічні цілі за ступенем своєї загальності утворюють певну ієрархічну систему. Ю.Н. Кулюткін і Г.С. Сухобська [32] виділяють три групи цілей.

Перша група містить найбільш загальні цілі, які виражають певний ідеал навчання і виховання. Для педагогічного вищого навчального закладу

таким ідеалом є вчитель, який володіє усією гамою професійних знань, умінь і якостей, необхідних для успішного розв'язування завдань, які постають перед шкільною фізичною освітою.

Другу групу утворюють конструктивні цілі, які вказують, які професійні знання, уміння та якості мають бути сформованими у студента при вивченні певного навчального предмета. Ці цілі, як правило, визначаються у програмі навчальної дисципліни.

Третя група – це оперативні цілі, які висуває педагог протягом реалізації програми навчального предмета в конкретних умовах.

Загальні цілі професійної підготовки педагога професійного навчання знаходять своє відображення в освітньо-кваліфікаційній характеристиці педагога професійного навчання. Освітньо-кваліфікаційна характеристика фахівця є державним документом, який вказує на професійне призначення фахівця і визначає науково-обґрунтований і деталізований перелік знань, умінь і навичок, якими повинен володіти фахівець певного профілю у відповідності із запитами, які висуваються суспільством. Професіограма є моделлю діяльності і особистості вчителя. Вона, крім кваліфікаційних вимог до професійної підготовки фахівця, містить розділи, в яких наводиться аналіз структури і змісту професійної діяльності фахівця, розкривається специфіка його професійних функцій, вказуються вимоги до особистості майбутнього педагога професійного навчання. Таким чином, професіограма є «ширшою моделлю», ніж освітньо-кваліфікаційна характеристика.

Наступний етап полягає у конкретизації конструктивних цілей, тобто переведенні їх на операційний рівень. Розв'язання цього аспекту проблеми передбачає визначення структури вміння, тобто способів дій, якими повинні володіти студенти для того, щоб розв'язувати практичні задачі. Зазначений аспект обумовлений насамперед загальністю у формулюванні конструктивних цілей. Ціль «навчити студентів розв'язувати задачі» має бути конкретизована з відокремленням змісту, способів реалізації розумових дій та видів діяльності, які вимагатиме від студента розв'язання задачі.

Загальна мета математичної підготовки студентів професійно-технічних спеціальностей педагогічних вищих навчальних закладів полягає у формуванні їхньої культури. Для цього необхідне розв'язання двох взаємопов'язаних і взаємообумовлених завдань:

1) озброєння студентів глибокими знаннями та формування у них раціонального мислення;

2) практичне застосування теоретичного матеріалу до розв'язання професійно значущих задач, використання набутих знань, навичок та умінь.

Для успішного розв'язання цих завдань необхідні:

- проаналізувати організаційні форми навчання майбутніх педагогів професійного навчання в умовах інформатизації освіти;

- охарактеризувати психолого-педагогічні основи підготовки майбутнього педагога професійного навчання;

- ознайомлення студентів з основами бібліографії, пошуку та систематизації науково-популярної літератури за бібліотечними каталогами, класифікаторами та шифрами;

- отримання студентами ґрунтовної підготовки для вивчення інших дисциплін технічного спрямування;

- формування умінь використання цифрових технологій для інтенсифікації процесів освіти і самоосвіти.

Реалізації вищезазначених завдань перешкоджають наступні фактори:

- труднощі у розумінні студентами деяких теоретичних положень, ускладнення щодо досягнення логічного і послідовного розгортання теорії у свідомості студентів;

- ознайомлення викладачем з прийомами та способами розв'язання задачі студентів часто позбавляє останніх самостійного наукового і пізнавального пошуку, перешкоджає формуванню евристичного підходу до подолання перешкод;

- відсутність умінь працювати з літературними джерелами;

- недостатньо розвинена творча складова розумової діяльності, що значно звужує можливості студента щодо самостійного пошуку розв'язку проблеми;
- студент тривалий час не відчуває нестачі знань і умінь, що приводять до зниження мотивації процесу засвоєння навчального матеріалу;
- у студента не сформовано умінь використання цифрових технологій для інтенсифікації роботи з масивами даних, рутинних обчислень та досліджень.

Загальна мета складається із загальних цілей підготовки студентів технічних спеціальностей педагогічних вищих навчальних закладів:

- 1) забезпечення наступності і неперервності вивчення провідних дисциплін протягом усього періоду навчання у ЗВО, в умовах реалізації багатоступеневої підготовки фахівців;
 - 2) поглиблення фундаментальної підготовки студентів-технологів;
 - 3) навчання спеціальних технічних курсів в обсязі, необхідному для вивчення професійно-орієнтованих дисциплін;
 - 4) засвоєння знань та формування умінь в обсязі, достатньому до розв'язання професійних задач;
 - 5) створення передумов для подальшого самостійного вивчення студентами різних технічних наук, переважно прикладного характеру.
- Активне оволодіння умінь використання цифрових технологій.

Діяльнісний підхід є ключем до визначення змісту підготовки студентів, її цілей та завдань. Розуміння професійної підготовки як складової системи управління навчальної діяльністю студентів виступає як подальша конкретизація діяльнісного підходу до визначення змісту процесу навчання. Таким чином, ми маємо дійти висновку про те, що зміст підготовки не є тотожним змісту форм організації навчального процесу: зміст лекції, семінарського заняття, практикуму, підручника та навчального посібника може так і не стати змістом діяльності студента.

Наукове обґрунтування визначення змісту підготовки та її втілення в навчальний матеріал передбачає врахування специфіки і аналізу педагогічної діяльності педагогів професійного навчання, вивчення вимог щодо організації навчального процесу в основній школі. Досвід ЗВО з визначення змісту підготовки майбутніх педагогів професійного навчання на основі моделювання професійної діяльності закріплений в освітньо-кваліфікаційних характеристиках зі спеціальності.

В освітньо-кваліфікаційних характеристиках формулюється як призначення фахівця – через описання основних видів його діяльності, так і основні вимоги до його підготовки; встановлюються найважливіші вимоги до сукупності знань, умінь та навичок молодих фахівців, які висуваються відповідними галузями суспільного виробництва, науки і культури. Тим самим створюється раціональна основа для розробки стрункої системи планування навчального процесу, починаючи з навчальних планів спеціальностей і програм дисциплін і закінчуючи графіками самостійної роботи студентів.

Навчальний заклад має бути забезпечений документацією, передбаченою стандартами освіти, а також освітньо-кваліфікаційними характеристиками, освітньо-професійними програмами, робочими навчальними планами, програмами навчальних дисциплін, їх узгодженість та дотримання співвідношення навчального часу між циклами підготовки, відповідність змісту підготовки державним вимогам, потребам ринку праці та особистості, вирішення питань неперервності, наступності та ступеневості підготовки фахівців. Освітньо-кваліфікаційна характеристика та освітньо-професійна програма для кожної спеціальності мають бути затверджені у встановленому порядку. За наявності державного стандарту дається посилання на такий стандарт.

Методи навчання реалізуються у межах конкретних форм і органічно поєднуються із змістом та цілями, завданнями навчання, оскільки успіх

навчання залежить як від правильного визначення його цілей, завдань і змісту, так і від способів досягнення цілей, зокрема, методів навчання.

У педагогічній літературі немає єдиної позиції відносно ролі та визначення поняття «метод навчання». Так, І.Ф. Харламов дає наступне означення сутності цього поняття: «Під методами навчання слід розуміти способи учбової роботи вчителя та організації навчально-пізнавальної діяльності учнів з розв'язання різних дидактичних задач, спрямованих на оволодіння матеріалом, який вивчається» [79, с.185]. Ю.К. Бабанський [4] під методом навчання розуміє спосіб упорядкованої взаємопов'язаної діяльності викладача і тих, кого навчають, спрямований на розв'язання задач освіти. Т.А. Ільїна [23] під методом навчання розуміє спосіб організації пізнавальної діяльності учнів.

Український педагогічний словник дає таке означення методу навчання «Під методом навчання розумітимемо категорію педагогічної науки, яка може бути відображенням цілеспрямованої діяльності, відрегульованої за певним принципом діяльності, способом двоєдиної спільної діяльності викладача і студента».

Продуктивну класифікацію методів навчання, виходячи із характеру навчально-пізнавальної діяльності учнів з оволодіння матеріалом, який вивчається, у 1965 році запропонували І.Я. Лернер та М.М. Скаткін. На думку цих вчених, оскільки успіх навчання у вирішальній мірі залежить від спрямованості та внутрішній активності учнів, характеру їхньої діяльності, то саме характер діяльності, міра самостійності, прояв творчих здібностей і повинні слугувати важливим критерієм вибору методу. І.Я. Лернер та М.М. Скаткін запропонували виділити п'ять методів навчання, причому у кожному з наступних міра активності і самостійності у діяльності учнів зростає:

- 1) пояснювально-ілюстративний, або інформаційно-рецептивний (рецепція-сприймання): розповідь, лекція, пояснення, робота з підручником, демонстрація картин, кіно- та діафільмів тощо;

- 2) репродуктивний: відтворення дій із застосування знань на практиці, діяльність за алгоритмом, програмування;
- 3) проблемне подання програмного матеріалу;
- 4) частково-пошуковий, або евристичний, метод;
- 5) дослідницький метод, коли учням пропонується пізнавальна задача, які вони розв'язують самостійно, добираючи для цього необхідні методи та користуючись допомогою вчителя.

Широко поширеним в дидактиці є також термін прийом навчання. Прийом навчання – це складова або окрема частина методу навчання. Наприклад, у методі виконання вправ, який застосовується для формування в учнів практичних умінь та навичок, відокремлюють наступні прийоми: демонстрація викладачем спецдисциплін застосування вивченого матеріалу на практиці, відтворення учнями продемонстрованих викладачем дій з наступним тренуванням із вдосконалення умінь та навичок, які формуються.

Деякі дидакти (Є.Я. Галант, Д.О. Лордкіпанідзе, Є.І. Перовський тощо) вважали, що при класифікації методів навчання необхідно враховувати ті джерела, з яких черпають знання учні. На цій основі вони виділяють три групи методів: словесні, наочні та практичні. І дійсно, слово, наочність та практичні роботи широко використовуються у навчальному процесі.

Ю.К. Бабанський усе різноманіття методів навчання поділяє на три основні групи:

- 1) методи організації та здійснення навчально-пізнавальної діяльності;
- 2) методи стимулювання та мотивації навчально-пізнавальної діяльності;
- 3) методи контролю та самоконтролю за ефективністю навчально-пізнавальної діяльності.

Кожна з цих класифікацій має певне підґрунтя і дозволяє з різних боків осмислити сутність методів навчання. Однак в дидактичному аспекті найбільш практичною представляється все ж класифікація М.О. Данилова та

Б.П. Єсіпова. Вони виходили з того, що коли методи навчання виступають як способи організації упорядкованої навчальної діяльності учнів із досягнення дидактичних цілей та розв'язання пізнавальних задач, то їх можна поділити на наступні групи:

- а) методи набуття нових знань;
- б) методи формування умінь та навичок із застосування знань на практиці;
- в) методи перевірки та оцінки знань, умінь та навичок.

При доборі методів навчання не слід обмежуватись методами, спрямованими на виконання однотипних тренувальних вправ. Досягнення свідомого засвоєння знань студентами вимагає використання інших методів, спрямованих на активізацію самостійної пізнавальної діяльності студентів.

При доборі методів слід насамперед керуватись головною метою і завданнями, які планується досягти і розв'язати протягом заняття. Як зазначає А.М. Алексюк [1], «Методи навчання завжди виступають як єдність об'єктивного і суб'єктивного. Об'єктивність їх визначається особливостями об'єкта вивчення та логікою навчально-пізнавального процесу. Суб'єктивність вибору зумовлюється свідомим застосуванням об'єктивно існуючих закономірностей навчання».

Згадані вище методи навчання – пояснювально-ілюстративний, інформаційно-проблемний, частково-пошуковий та дослідницький – використовуються, як правило, у різних співвідношеннях і комбінаціях.

Добір тих чи інших методів навчання повинен спрямовуватись на розв'язання дидактичних завдань на етапах мотивації, пояснення навчального матеріалу, його засвоєння та закріплення, діагностики рівня навчальних досягнень, самостійного опрацювання навчального матеріалу студентами.

Застосування цифрових технологій дозволяє значно урізноманітнювати спектр використовуваних методів навчання, значно підсилювати їх вплив на студентів.

Організаційні форми навчання покликані реалізувати зміст навчальної дисципліни, її мету та завдання. На відміну від методів навчання, які розкривають сутність навчальної взаємодії, організаційні форми навчання визначають, як організувати навчальну роботу студентів у відповідності до реальних умов, тобто спосіб організації навчання.

Поняття «метод навчання» характеризує змістовно-процесуальний, або внутрішній, бік навчального процесу. Поняття ж форми організації навчання, або, як ще кажуть, організаційної форми навчання, має інший смисл. Латинське слово «forma» означає зовнішній вигляд, зовнішній обрис. Отже, форма навчання як дидактична категорія означає зовнішній бік організації навчального процесу, який пов'язаний із кількістю учнів, часом та місцем навчання, а також порядком його здійснення.

Поняття «форма організації навчального процесу» визначається Р.А. Низамовим [45] як спосіб організації, улаштування та проведення навчальних занять, протягом яких реалізуються зміст навчальної роботи, дидактичні задачі та методи навчання.

Виділяють наступні ознаки форм організації навчальних занять [53]:

- 1) вид взаємозв'язку викладача і студента;
- 2) характер діяльності педагога і студента;
- 3) кількісний склад студентів на заняттях;
- 4) місце та умови проведення занять.

Дослідники проблем дидактики вищої школи не мають одностайної єдиної думки з приводу класифікації форм навчання. У цьому випадку зупинимося на класифікації Р.А. Низамова [45], який розрізняє форми навчального процесу; форми контролю й оцінки знань, умінь та навичок студентів; форми організації науково-дослідної роботи студентів.

Форми навчального процесу класифікуються на основі положення про складний діалектичний характер процесу навчання, що включає дві взаємопов'язані й взаємообумовлені сторони: діяльність викладача з керування та організації навчального процесу, навчально-пізнавальна

діяльність студентів. Розрізняють наступні форми навчального процесу: лекції, семінарські, практичні, лабораторні заняття, навчальні конференції, консультації, екскурсії, експедиції, навчальна виробнича (педагогічна) практика, курсові та дипломні роботи, самостійна робота студентів.

Форми контролю, обліку й оцінки знань, умінь та навичок студентів: колоквіуми, заліки, екзамени (семестрові та державні), захист курсових і дипломних робіт.

Форми організації науково-дослідної роботи студентів: науково-дослідницькі гуртки, об'єднання, школи, студентське наукове товариство тощо.

С.Д. Смирнов [71] називає наступні важливі функції семінарів та інших практичних занять, які неможливо реалізувати у лекційній формі роботи:

- 1) поточний контроль результатів самостійної роботи студентів, їх уміння працювати з першоджерелами, складати конспект тощо;
- 2) оволодіння студентами навичками виступів перед аудиторією слухачів з усними доповідями, обґрунтування і захисту власної точки зору;
- 3) навчання студентів правил ведення дискусії та умінню слухати опонента;
- 4) виявлення індивідуальних труднощів у навчанні у окремих студентів, можливих недоліків їхнього мислення або деяких розумових операцій (аналіз, синтез, узагальнення, абстрагування тощо);
- 5) виявлення особистісних відношень студентів, які можуть позитивно або негативно вплинути на увесь процес навчання, і тому потребують врахування або навіть корекції.

До організаційних форм навчання, які одночасно є способами безперервного керування пізнавальною діяльністю студентів, С.Д. Смирнов [71] відносить лекції, семінари, спецсемінари, колоквіуми, лабораторні роботи, практикуми, спецпрактикуми, самостійну роботу, науково-дослідну роботу студентів, виробничу, педагогічну і дипломну практики тощо.

Спецсемінари та спецпрактикуми проводяться, як правило, на старших курсах у рамках більш вузької спеціалізації і передбачають оволодіння спеціальними засобами професійної діяльності в обраній для спеціалізації галузі науки або практики.

У лабораторних роботах здійснюється інтеграція теоретико-методологічних знань з практичними вміннями та навичками студентів в умовах тієї чи іншої ступені наближеності до реальної професійної діяльності. Особливо роль тут відіграє спільна групова робота. Максимальний ступінь наближення до реальної професійної діяльності досягається при проходженні виробничої практики, на конкретних робочих посадах. Особливе значення тут можуть мати науково-учбово-виробничі комплекси.

Методичні системи навчальних дисциплін педагогічного вищого навчального закладу містять широкий спектр організаційних форм, групових, колективних та індивідуальних. Здобуття студентом якісної вищої педагогічної освіти за обраним фахом вимагає від викладача вдалого і педагогічно виправданого поєднання різних організаційних форм навчання, використання їх в комплексі та взаємодії.

Розвиток сучасного суспільства, його глобальна інформатизація і трансформація, зміна форм господарювання, впровадження сучасних, інтенсивних методів виробництва потребують розробки принципово нових і адекватних часу підходів до підготовки фахівця. Такі підходи тісно пов'язані з інформаційно-комунікаційними технологіями.

Під сучасною інформаційною технологією слід розуміти сукупність методів та технічних засобів, які використовуються для збирання, створення, організації, зберігання, опрацювання, передавання, подання і використання інформації.

Дидактичні і психологічні аспекти застосування інформаційних технологій навчання знайшли відображення у працях В.П. Безпалька [8], О.О. Гокунь [47], В.Я. Ляудіс [78], Ю.І. Машбиця [47], А.М. Пишкала [62],

І.Ф. Прокопенка [58], І.В. Синельник [70], С.Д. Смирнова [71], О.В. Співаковського [72] та інших дослідників.

Про масштаб та комплексність проблеми використання ЦИФРОВИХ ТЕХНОЛОГІЙ у навчальному процесі йдеться в дисертації М.І. Жалдака [21]. На його думку, широке впровадження нових інформаційних технологій в навчальний процес породжує ряд проблем, які стосуються змісту, методів, організаційних форм і засобів навчання, гуманітаризації освіти та гуманізації навчального процесу, інтеграції навчальних предметів і фундаменталізації знань, підготовки і удосконалення кваліфікації педагогічних кадрів, створення системи неперервної освіти, зокрема, системи самоосвіти і самовдосконалення вчителів, яка забезпечувала б оволодіння ними основами сучасної інформаційної культури. Звідси випливає необхідність розробки і побудови цілісної системи підготовки педагога професійного навчання до використання інформаційної технології в навчальному процесі, яка включає весь комплекс навчальних дисциплін з відповідно побудованим змістом, сукупність методів, організаційних форм і засобів навчання, орієнтованих на широке використання сучасної інформаційної технології в навчальному процесі, і забезпечує методологічну, спеціальну і методичну підготовку викладача в нерозривному зв'язку з формуванням основ інформаційної культури та підготовкою до практичного використання нової інформаційної технології в своїй професійній діяльності, а також здатність, готовність і можливість до постійної самоосвіти і самовдосконалення.

Використанню інформаційних технологій у навчальному процесі присвячені, зокрема, в дослідженнях І.М. Богданової [8], Л.І. Павлюк [50], Л.Ф. Панченко [52], І.В. Синельник [70], А.В. Уманця [74] та інших дослідників.

Дисертація І.М. Богданової [8] містить теоретичне і практичне дослідження процесу професійно-педагогічної підготовки майбутніх педагогів професійного навчання за модульним підходом до навчання з комп'ютерною підтримкою.

Л.І. Павлюк [50] розглядає педагогічні умови ефективності навчання із застосуванням комп'ютерів як засіб керування навчальною діяльністю старшокласників.

У дослідженні Л.Ф. Панченко [52] визначений і науково обґрунтований зміст інформаційної підготовки студентів-гуманітаріїв до використання комп'ютерних засобів навчання у школі.

У дослідженні І.В. Синельник [70] розкрито місце і роль комп'ютерних засобів в управлінні учбовою діяльністю студентів.

Дисертаційне дослідження А.В. Уманця [74] присвячене використанню нових інформаційних технологій навчання для розвитку розумової діяльності учнів.

Як зазначається у [58], одним із найвагоміших аргументів на користь використання комп'ютерів у навчальному процесі чи проти нього має бути такий: комп'ютер, як і будь-які інші нововведення, слід використовувати тільки тоді, коли таке використання дає незаперечний педагогічний ефект.

Застереження аналогічного змісту висловлює О.О. Вербицький: «Необхідно перш за все визначити конкретні цілі та зміст навчання у комп'ютерному варіанті. Якщо виявиться, що цілі можуть бути досягнуті за допомогою традиційних, надійних, звичних для викладача і студентів засобів, то краще за все звернутися саме до них. Для комп'ютерного навчання доцільно відбирати лише той зміст, розгортка та засвоєння якого не може обійтися без електронно-обчислювальних машин». [15, с. 198]

М.І. Жалдак [22] застерігає від помилкового трактування широкого впровадження засобів і методів нових інформаційних технологій в навчальний процес як відродження програмованого навчання, яке особливо інтенсивно розроблялося в 60-ті роки. Справа в тому, що біхевіористичні або необіхевіористичні концепції управління навчанням вимагають поділу навчального матеріалу на невеликі порції і просування по ньому дрібними кроками, а навчання за такими програмами швидко стомлює дітей, негативно

впливає на їхню нервову систему, недостатньо розвиває асоціативне, творче і метафоричне мислення.

Доцільність та ефективність використання інформаційної технології в навчальному процесі вищого педагогічного навчального закладу нерозривно пов'язані з поняттям інформаційної культури.

Формування інформаційної культури педагогів – це, насамперед, формування системи знань, навичок та умінь, які необхідні педагогам для використання цифрових технологій у свої професійній діяльності. Зміст інформаційної культури для педагогів має свою специфіку. Невід'ємним компонентом цього змісту є психолого-педагогічні особливості застосування комп'ютера у навчанні.

Одним з найважливіших завдань навчання і формування інформаційної культури є оволодіння студентами узагальненими прийомами розв'язування задач. Адже від способу розв'язування задачі значно залежить ефективність використання комп'ютера. Крім того, головною метою використання комп'ютера у навчальному процесі і подальшій професійній діяльності є інтелектуальний розвиток людини, розширення і розкриття її творчого потенціалу. Таким чином, загальне вміння розв'язувати задачі стає основною передумовою розвитку творчого потенціалу людини.

Найважливішим компонентом інформаційної культури є формування вміння практичного використання комп'ютера при розв'язуванні практичних задач. Для працюючих в системі освіти, як загальної, так і професійної, основи інформаційної культури виступають важливою частиною не лише загальноосвітньої, але і професійної підготовки. Мова йде не тільки про формування у студентів вміння розв'язувати різноманітні задачі за допомогою комп'ютера, а й про вміння навчити майбутніх учнів використовувати інформаційно-комунікаційні технології у процесі власної навчально-пізнавальної діяльності.

У процесі формування інформаційної культури педагогів професійного навчання доцільно розкрити роль комп'ютера у справі розв'язування завдань

виховання та розвитку особистості учнів. Цей аспект загальної підготовки викладачів має виняткове значення, оскільки багато з них і досі вважають комп'ютерну техніку в школі тільки засобом розв'язування задач та проведення різноманітних обчислень.

У процесі формування інформаційної культури майбутні педагоги повинні зрозуміти, що комп'ютер сприяє формуванню у того, хто навчається, рефлексії своєї діяльності. Рефлексія – одна з форм самосвідомості, яка орієнтована на осмислення людиною своєї діяльності, усвідомлення своєї особистості, а також усвідомлення діяльності і особистості своїх партнерів. Можна виділити наступні види рефлексії: інтелектуальну і особистісну. Перша з них спрямована на осмислення своєї діяльності, друга – на осмислення самого себе, властивостей і якостей характеру, усвідомлення власного «я». Крім того, можна виділити міжособистісну рефлексію, яка за своїм змістом співпадає з інтелектуальною або з особистісною, але відрізняється тим, що спрямована на іншу людину. Формування рефлексії – одна з найважливіших навчальних цілей. Пізнання самого себе, своєї діяльності є необхідною передумовою формування навчальної діяльності. Особистісна рефлексія є засобом адекватної самооцінки і виступає як необхідна передумова самоконтролю, самовиховання в широкому сенсі слова, визначення свого місця в житті. Нові можливості у формуванні в студентів інтелектуальної рефлексії з'являються, перш за все, завдяки тому, що використання комп'ютера надає можливість наочно представити студентам, до чого призводить кожна їхня дія [48].

Систематичне і педагогічно доцільне використання під час аудиторних занять мультимедійних засобів сприяє вдосконаленню сенсомоторної сфери студентів, розвиває їх зорову і слухову чутливість, формує вміння сприймати, розвиває спостережливість. Поряд з цим використання цифрових технологій сприяє розвитку перцептивної уваги. Окремі властивості зорових і слухових подразників та їх комплексний вплив на психіку людини обумовлюють виникнення мимовільної уваги, її стійкості та зосередженості.

Використання комп'ютерних засобів навчання дозволяє збільшити обсяг аудіовізуальної інформації для засвоєння студентами, що, у свою чергу, сприяє розвитку їхнього мислення, формує систему розумових дій, здатність до самостійної творчої роботи.

При визначенні ефективності будь-якої методики навчання необхідно враховувати особливості психічних процесів кожного студента, а саме: особливості мислення, властивості пам'яті, окремих аналізаторів (слух, зір), а також характер і волю. Без врахування зазначених факторів неможливо досягнути засвоєння студентами навчального матеріалу у повному обсязі. За допомогою комп'ютера педагог має можливість матеріалізувати деякі абстрактні властивості реальних об'єктів, чим сприяє підвищенню доступності навчального матеріалу для засвоєння студентами: Використання цифрових технологій у навчальному процесі виступає своєрідним каталізатором, який призводить до якісних змін системи освіти в цілому, у тому числі і в змісті навчання. За допомогою комп'ютера вдається зробити доступним багато з того, що протягом тривалого часу вважалося недоступним внаслідок своєї абстрактності. Зокрема, з'являється можливість наочно представити студентам навчальний матеріал, який охоплює різні сфери життя та діяльності людини. Наприклад, завдяки наочності студент має можливість дослідити самостійно характер кривої другого порядку в залежності від значень коефіцієнтів її загального рівняння, побудувати певну січну площину до даної поверхні і встановити загальні характеристики утвореного при цьому перерізу тощо. Тому, визначаючи вимоги до цифрових технологій у процесі математичної підготовки майбутніх вчителів, вважаємо за необхідне при доборі тих чи інших математичних пакетів звернути увагу на комплексність та універсальність пропонованих програмних засобів, що дозволить значно розширити коло розв'язуваних дидактичних та методичних завдань. У світлі цих вимог пропонуємо використовувати ППЗ GRAN, оскільки, по-перше, зазначений продукт дозволяє розв'язувати задачі курсу лінійної алгебри і аналітичної геометрії, що свідчить про його комплексність,

по-друге, ППЗ GRAN досить ефективно може бути використаний для розв'язування задач диференціального та інтегрального числення, що дозволяє поширити його застосування на курс математичного аналізу. Останнє, поряд із адаптованістю до умов педагогічного процесу у середніх, професійно-технічних та вищих навчальних закладах, обумовлює його універсальність, доцільність та ефективність у навчальному процесі педагогічного вищого навчального закладу.

На сьогоднішньому етапі розвитку суспільних та економічних відносин інформаційно-комунікаційні технології в повній мірі можна вважати невід'ємною частиною навчального процесу. Комп'ютер поступово перетворюється на своєрідний вимірювач ефективності обраних навчальних стратегій. Оскільки вже сьогодні певний базовий рівень інформаційної культури вимагається від кожного члена суспільства, то вміння використовувати цифрових технологій набуває виняткового значення щодо політехнізації навчання та загальної підготовки студентів до майбутньої педагогічної діяльності.

Отже, впровадження комп'ютера у навчальний процес педагогічного вищого навчального закладу не повинне спрямовуватись на поступове обмеження впливу і ролі викладача, його місця і значення у підготовці висококваліфікованих педагогічних кадрів. Педагог був і залишається ключовою ланкою навчально-педагогічного процесу, і останній завжди буде йому підпорядкований і ним керованим.

1.2. Психолого-педагогічні основи підготовки майбутніх педагогів професійного навчання

Найважливішим напрямком удосконалення процесу навчання є урахування психологічних закономірностей пізнавальної діяльності студентів, активізація їхніх психічних процесів. М.Д. Нікандров [46] стверджує, що практична робота щодо активізації навчальної діяльності буде

полягати в управлінні мотивацією та психічними процесами, які задіяні у процесі учіння. У процесі опанування навчальним матеріалом формування мотиваційної сфери студентів здійснюється усвідомленням цільової установки, звертанням уваги студентів не тільки на значимість даного навчального матеріалу для вивчення інших тем курсу, а й для подальшої професійної діяльності, добір цікавого, привабливого для студентів змісту, забезпеченням професійної спрямованості цього змісту тощо.

Незаперечним є той факт, що в сучасних умовах ніяк не можна трактувати навчання тільки як формування в студентів певної системи знань, вмінь та навичок. Ставиться задача організувати навчання так, щоб воно максимально забезпечувало не тільки розумовий розвиток студентів, а й готовність до майбутньої професійної діяльності. Тому слід говорити не просто про навчання, а про навчання, яке розвиває, та про діяльнісний підхід у навчанні.

Таким чином, існують об'єктивні підстави для розв'язання задачі розвитку мислення студентів як однієї з першочергових і найважливіших задач математичної освіти.

Перспективний метод розвитку мислення створений на основі теорії змістового узагальнення В.В. Давидова [17]. Побудова навчальної роботи базується на таких правилах.

По-перше, поняття мають засвоюватися студентами шляхом розгляду таких умов їх походження, завдяки яким вони стають необхідними.

По-друге, засвоєння знань абстрактного характеру передусе ознайомленню з окремими конкретними знаннями. Останні мають бути виведені з абстрактного як із своєї єдиної основи. Це правило відповідає вимогам принципу сходження від абстрактного до конкретного.

По-третє, при вивченні предметно-речових джерел понять студенти мають виявити генетично вихідний загальний зв'язок, що визначає зміст і структуру об'єкта цих понять.

По-четверте, цей зв'язок слід відтворити в особливих предметних, графічних або знакових моделях, що дає можливість вивчати властивості об'єкта у «чистому» вигляді.

По-п'яте, у студентів треба формувати такі предметні дії, за допомогою яких вони можуть виявляти в навчальному матеріалі і відтворювати в моделях суттєві зв'язки об'єкта, а потім вивчати їхні властивості.

По-шосте, студенти повинні поступово і своєчасно переходити від предметних дій до розумової діяльності.

Відомий психолог Л.С. Виготський, досліджуючи питання співвідношення розвитку і навчання, а також специфічні особливості цього співвідношення, розробив вчення про зону найближчого розвитку [16]. На думку вченого, необхідно визначити принаймні два рівні розвитку, без знання яких неможливо у кожному конкретному випадку знайти правильне співвідношення між процесом розвитку і можливостями навчання.

Те, що людина спроможна зробити за допомогою іншого, вказує на зону найближчого розвитку. Отже, зона найближчого розвитку допомагає визначити завтрашній день того, хто навчається, динамічний стан його розвитку, який враховує не лише вже досягнуте в розвитку, але й те, що перебуває в процесі дозрівання. Таким чином, стан розумового розвитку людини може бути визначений шляхом з'ясування двох його рівнів – рівня актуального розвитку і зони найближчого розвитку. Навчання, яке орієнтується на вже закінчені цикли розвитку, виявляється безперспективним з точки зору загального розвитку, не обумовлює процесу розвитку, воно лише безрезультатно тягнеться за ним.

Вчення про зону найближчого розвитку дозволило сформулювати наступний висновок: лише те навчання є добрим, яке передує розвитку. Найсуттєвішим положенням гіпотези Л.С. Виготського є положення про те, що процеси розвитку не співпадають з процесами навчання, вони йдуть услід за процесами навчання, які створюють зони найближчого розвитку.

Плідно досліджує проблему розумового розвитку учнів Н.О. Менчинська. Ці дослідження виходять із положення, сформульованого Д.М. Богоявленським [12] про те, що розумовий розвиток пов'язаний з двома категоріями явищ. По-перше, повинне мати місце накопичення фонду знань. Таким чином, знання – необхідна умова мислення. По-друге, для характеристики розумового розвитку важливі ті розумові операції, за допомогою яких набуваються знання. Тобто, характерною рисою розумового розвитку є накопичення особливого фонду добре відпрацьованих і міцно закріплених розумових прийомів, які можна віднести до інтелектуальних умінь. Словом, розумовий розвиток характеризується і тим, що відображається в свідомості, і ще в більшій степені тим, як відбувається відображення.

Представляє інтерес і точка зору Л.В. Занкова. Для нього вирішальним в плані розумового розвитку є об'єднання у певну функціональну систему таких способів дій, які різнохарактерні за своєю природою. Так, за Л.В. Занковим [63], про прогрес у розумовому розвитку можна говорити тоді, коли відбувається об'єднання в одну систему, в єдину аналітико-синтетичну діяльність таких різнохарактерних способів розумової діяльності, як аналіз через спостереження і узагальнення суттєвих ознак. При цьому реалізація узагальнення суттєвих ознак має бути віддаленою за часом і за змістом навчального матеріалу.

Перелік найбільш загальних критеріїв розумового розвитку особистості дає Н.Д. Левітов. На його думку, розумовий розвиток особистості характеризується наступними показниками:

- 1) самостійністю мислення;
- 2) швидкістю та міцністю засвоєння навчального матеріалу;
- 3) швидкістю розумового орієнтування при розв'язуванні нестандартних задач;
- 4) глибоким проникненням в сутність явищ, які вивчаються (вмінням відрізнити суттєве від несуттєвого);

5) критичністю розуму, відсутністю схильності до упереджених, необґрунтованих суджень.

Для Д.Б. Ельконіна основним критерієм розумового розвитку особистості є наявність правильно організованої структури навчальної діяльності (сформована навчальна діяльність) з її компонентами – постановкою задачі, вибором засобів, самоконтролем і самоперевіркою, а також правильне співвідношення предметних і символічних планів в навчальній діяльності.

О.М. Кабанова-Меллер основним критерієм розумового розвитку особистості вважає широке і активне перенесення прийомів розумової діяльності, сформованих на одному об'єкті, на інший об'єкт. Високий рівень розумового розвитку особистості пов'язаний з міжпредметним узагальненням розумових прийомів, який відкриває можливості їх широкого перенесення від одного предмета на інший.

Інтерес представляють критерії розумового розвитку особистості, розроблені З.І. Калмиковою, які повністю узгоджуються з результатами дослідження В.А. Крутецького [29]. Це, по-перше, темп просування – показник, який не можна плутати з індивідуальним темпом роботи. Темп просування визначається кількістю однотипних вправ, необхідних для формування узагальнення. Наприклад, для узагальнення способу розв'язування задач певного типу окремі групи студентів за усіх інших рівних умов потребують різної кількості однотипних вправ (за деякими даними – від 2 до 19). Це і є один із показників їхнього розумового розвитку. Другим критерієм розумового розвитку особистості є так звана «економічність мислення», тобто кількість міркувань, на основі яких особистість виділяє нову для себе закономірність.

Здібності до учіння тісно пов'язані з розумовим розвитком особистості, але ці поняття не тотожні. Розумовий розвиток особистості відбувається не лише в процесі учіння, а й в інших видах людської діяльності. Здібність до учіння є відносно стійкою індивідуальною особливістю людини і

характеризує процес засвоєння знань легкістю та швидкістю добування знань, оволодінням прийомами розумової діяльності, вмінням організовувати знання в систему, сформованістю раціональних способів учбової роботи.

Ми поділяємо думку Г.С. Костюка [61], який під здібностями розуміє стійкі властивості людини, які проявляються в її навчальній, виробничій та іншій діяльності і являють собою необхідну умову її успіху.

На думку інших вчених (Ю.Л. Трофімов, В.В. Рибалка, П.А. Гончарук), здібності людини – це внутрішні умови її розвитку, які формуються в сукупності із задатками під впливом зовнішніх умов у процесі взаємодії людини з навколишнім середовищем [60].

Б.М. Теплов [73] дав визначення здібностей як індивідуально-психологічних особливостей, що стосуються успішного виконання діяльності або діяльностей. Здібності відрізняють одну людину від іншої, але не зводяться до тих знань, умінь і навичок, якими вона володіє. Здібності завжди є результатом розвитку і не можуть виникнути поза відповідною конкретною діяльністю.

На думку Г.С. Костюка [61], індивідуальні відмінності в здібностях людей не є просто природженими. Здібності кожної людини з їх індивідуальними особливостями є результатом її розвитку. Природжені передумови до розвитку здібностей часто називають задатками. Під останніми в психології розуміють природні можливості розвитку здібностей. Індивідуальна своєрідність задатків кожної людини і є тим, що називають її обдарованістю.

С.Л. Рубінштейн [67] зазначав, що розвиток людини – на відміну від накопичення досвіду, оволодіння знаннями, вміннями, навичками – це є розвиток її здібностей. І навпаки, розвиток здібностей людини – це є те, що являє собою розвиток як такий, на відміну від накопичення досвіду. В основі розвитку здібностей лежать певні природжені особливості людини, її задатки. Тому з психологічної точки зору правильно буде говорити не про природженість здібностей, а про природженість задатків. Людина

народжується з певними генетичними, анатомо-фізіологічними особливостями, на ґрунті яких за певних соціальних умов у процесі діяльності та спілкування формуються здібності особистості. При цьому анатомо-фізіологічні особливості, як і здібності, змінюються, проходячи певний віковий розвиток. Тому задатки можна розглядати і як вихідний анатомо-фізіологічний момент розвитку здібностей, і як анатомо-фізіологічний віковий фактор становлення та прояву здібностей особистості на всіх етапах її життєвого шляху. На думку С.Л. Рубінштейна, розвиток здібностей у сукупності із задатками здійснюється у вигляді спіралі. Реалізація можливостей, які визначаються здібностями одного рівня розвитку, відкриває нові можливості для подальшого розвитку здібностей більш високого рівня тощо. Обдарованість людини визначається діапазоном нових можливостей, котрі відкриває реалізація наявних можливостей.

Радянські психологи намагалися розкрити структуру загальних розумових здібностей. Наприклад, Н.Д. Левітов вважає, що загальні розумові здібності перш за все включають в себе ті якості, які позначаються як кмітливість (швидкість розумового орієнтування), вдумливість, критичність.

У дослідженнях Н.С. Лейтеса відмічається, що загальні розумові здібності, до яких відносяться перш за все якості розуму (хоча вони можуть суттєво залежати також від вольових та емоційних особливостей), характеризують можливості теоретичного пізнання та практичної діяльності людини. Найсуттєвіше для людського інтелекту полягає в тому, що він дозволяє відображати зв'язки та відношення предметів та явищ оточуючого світу і тим самим надає можливість творчо перетворювати дійсність. У властивостях вищої нервової діяльності започатковані деякі передумови активності і саморегуляції, що являє собою суттєві внутрішні умови формування загальних розумових здібностей.

Ефективність навчання визначається не тільки змістом, а й способом діяльності його засвоєння, або операційною стороною діяльності. Виділення операційної сторони навчальної діяльності і процес формування її у

студентів становлять центральну психологічну проблему учіння у людини. Засвоєння студентами системи дій, за допомогою яких здійснюється розв'язання учбових завдань, утворює основний стержень процесу учіння.

Навчальна діяльність має своїм змістом оволодіння узагальненими способами дій в сфері наукових понять, це діяльність студентів з опанування системи знань, навичок та умінь в процесі навчання [55]. Прямою метою і продуктом навчальної діяльності є учіння. Учіння є основою всебічного розвитку індивіда, формування особистості, підготовки студента до трудової діяльності. Результати учіння – знання, навички і уміння – є елементами індивідуального досвіду людини. Засвоєння знань, навичок та умінь протікає у вигляді виконання студентом учбових задач.

Одним з першочергових завдань удосконалення навчального процесу у вищій школі є формування у студентів культури навчальної діяльності, проявами якої є прагнення особистості до розвитку своїх інтелектуальних здібностей, удосконалення своєї діяльності, досягнення її найвищого творчого рівня.

У психології і педагогіці вищої школи під активізацією навчальної діяльності студентів розуміють цілеспрямовану діяльність викладача, спрямовану на розробку та використання такого змісту, форм, методів, прийомів та засобів навчання, які сприяють підвищенню інтересу, активності, творчої самостійності студента у засвоєнні знань, формуванні вмінь та навичок, застосуванні їх на практиці [49]. До поняття активізації навчальної діяльності примикає поняття інтенсифікації навчання – відшукування можливостей передачі студентам обсягу інформації, який збільшується, при незмінній тривалості навчання.

Проблеми активізації і інтенсифікації навчально-виховного процесу можуть розв'язуватись шляхом забезпечення адекватності зовнішніх форм і засобів навчання його внутрішньому змісту; інтенсифікації навчальної діяльності кожного окремого студента і, нарешті, інтенсифікації взаємодії викладача із студентами і студентами між собою в навчальному процесі.

Питання інтенсифікації педагогічного процесу можуть розглядатись і більш детально стосовно окремих сторін навчального процесу. Так, в [49] зазначається, що інтенсифікація може бути досягнута за рахунок удосконалення двох основних компонентів навчально-виховного процесу: змісту та методів навчання. Удосконалення змісту навчання щонайменше передбачає:

- 1) раціональний добір навчального матеріалу із виділенням основного, базового, і другорядного, додаткового;
- 2) перерозподіл обсягу навчального матеріалу у часі з тенденцією максимальної концентрації нового в початковий період навчання;
- 3) концентрацію аудиторних годин занять також на початковому етапі навчання;
- 4) нерівномірне дозування навчального матеріалу для забезпечення багаторівневого відпрацювання нового матеріалу;
- 5) забезпечення логічної наступності нового і старого навчального матеріалу та активне використання нового для більш глибокого засвоєння пройденого, виходячи із розуміння процесу пізнання як такого, що розвивається не лінійно, а за спіраллю;
- 6) більш економне і раціональне використання кожної хвилини аудиторного часу.

Удосконалення другого компонента навчально-виховного процесу – методів навчання – забезпечується:

- 1) широким використанням колективних форм пізнавальної діяльності;
- 2) формуванням у викладача відповідних навичок організації керування колективною навчальною діяльністю студентів;
- 3) звертанням до різних видів проблемного навчання;
- 4) удосконалення навичок професійного педагогічного спілкування, яке сприяє мобілізації творчого мислення студентів;
- 5) реалізацією індивідуального навчання в умовах групової взаємодії з використанням продуманого добору форм спілкування та навчальних завдань

з урахуванням індивідуальних особливостей студентів, які входять до навчальних груп;

б) рівномірним просуванням усіх студентів незалежно від початкового рівня їх знань та індивідуальних здібностей;

7) широким використанням найновіших наукових даних у галузі психології формування особистості і соціальної психології колективу;

8) застосуванням сучасних технічних засобів навчання і, якщо у цьому є потреба, елементів програмованого навчання.

З метою активізації пізнавальних процесів викладач повинен подавати матеріал на високому науковому рівні і водночас доступно; прагнути використовувати можливості усної мови для керування увагою та сприйняттям (гучність, тембр, інтонація, паузи), звертати увагу студентів на найбільш значимі твердження, різноманітними способами створювати позитивний емоційний фон процесу навчання. Вагомим засобом активізації виступає проблемне навчання, основане на закономірностях творчого засвоєння знань та способів діяльності і таке, що містить специфічне поєднання прийомів та методів викладання та учіння, якому притаманні основні риси наукового пошуку.

Критерієм значимості кожного заняття є рівень активності розумової діяльності студентів, який визначається такими компонентами, як інтерес до учіння, ініціативність в навчальній роботі, самостійність та напруження розумових та фізичних сил для досягнення пізнавальних цілей, які виникають в процесі навчання.

С.Д. Смирнов [71, с. 170] називає такі основні шляхи підвищення активності студента та ефективності всього навчального процесу:

1) посилити учбову мотивацію студенту за рахунок його внутрішніх та зовнішніх мотивів;

2) створити умови для формування нових і більш високих форм мотивації;

- 3) дати студентів нові та більш ефективні засоби для реалізації своїх установок на активне оволодіння новими видами діяльності, знаннями та вміннями;
- 4) забезпечити більшу відповідність організаційних форм і засобів навчання його змісту;
- 5) інтенсифікувати розумову роботу студента за рахунок більш раціонального використання часу навчального заняття, інтенсифікації спілкування студента з викладачем і студентів між собою;
- 6) забезпечити науково-обґрунтований добір матеріалу, який підлягає засвоєнню, на основі його логічного аналізу і виділення основного (інваріантного) змісту;
- 7) повніше враховувати вікові можливості та індивідуальні особливості студентів.

Досягнення активізації пізнавальної діяльності студентів має спиратись перш за все на структуру процесу діяльності, обґрунтовану М.С. Кочаном [26]. Згідно з цим обґрунтуванням діяльність проектується на психіку у вигляді п'яти взаємопов'язаних блоків: мотиваційного, орієнтаційного, операційного, енергетичного та оціночного. Якщо випадає принаймні один блок, пізнавальна діяльність не є повноцінною. Для того, щоб заняття було ефективним, викладач має забезпечити включення усіх п'яти блоків.

У стимулюванні пізнавальної активності велике значення має вміння викладача спонукати студентів до осмислення логіки і послідовності у викладенні певної теми, до виокремлення в ній головних і найбільш суттєвих положень. Хороший ефект в активізації розумової діяльності студентів при усному поданні матеріалу дає прийом, який ставить їх перед необхідністю робити порівняння, зіставляти нові факти, приклади і положення з тим, що вивчалось раніше. Зокрема, К.Д. Ушинський вказував на величезну роль порівняння в активізації пізнавальної діяльності учнів і вважав, що порівняння є основою усякого розуміння і мислення, що усе в світі пізнається не інакше, як через порівняння.

Значний мотиваційний ефект має професійна спрямованість навчання студентів.

У посібнику [54] запропоновані наступні шляхи досягнення професійної спрямованості дисциплін у ЗВО:

- добір і подання матеріалу повинні забезпечувати досягнення цілей і завдань, визначених в освітньо-кваліфікаційній характеристиці, і розуміння прикладного значення даної дисципліни для своєї професії;
- матеріал завдань повинен бути зрозумілим і служити засобом формування узагальнених умінь;
- в теоретичній частині довільної дисципліни має бути виділене фундаментальне ядро знань; виявлення і демонстрація численних зв'язків між фундаментальними ядрами допоможуть сформуванню у свідомості студентів наукову картину світу і сучасну методологію пізнання;
- при доборі задач і вправ слід формулювати їх зміст у контексті спеціальності.

Підвищити ефективність математичної підготовки майбутніх педагогів професійного навчання дозволяє урахування у процесі навчання принципу наочності. Педагог, прагнучи розвинути розумові здібності студентів, повинен перш за все тренувати їхню здібність до спостереження, вести їх від неподільного сприйняття до цілеспрямованого і такого, що підлягає аналізу. На цей методичний аспект вказував у свій час К.Д. Ушинський. Реалізації принципу наочності у процесі навчання сприяє використання цифрових технологій.

Одним із важливих факторів активізації пізнавальної активності є індивідуалізація і диференціація навчання. Вплив індивідуалізації та диференціації навчання на пізнавальну активність студентів досліджується в працях Ю.К. Бабанського [4], В.П. Беспалька [8], О.Г. Мордковича [41], В.А. Сапогова [68], С.Д. Смирнова [71], І.Ф. Харламова [80] та інших дослідників.

Завдання індивідуалізації полягає в тому, щоб врахувати в процесі навчання сильні і слабкі сторони в здібностях кожного студента, допомогти йому повніше і всебічно використати свої можливості вчитися і тим самим їх розвинути. Потребують індивідуалізації і ті студенти, які мають значні труднощі в навчальній роботі через рівень їхньої попередньої підготовки та інші причини, і сильніші студенти, врахування особливостей яких сприятиме використанню і подальшому розвитку їхніх навчальних можливостей. Індивідуалізація навчання орієнтується на індивідуально-психологічні особливості студента, будується з урахуванням цих особливостей.

Диференціація в перекладі з латинської «*difference*» означає розділення, розшарування цілого на окремі частини, форми, ступені. Диференціація означає розподіл студентів на певні групи для навчання з урахуванням індивідуальних особливостей.

За О.Г. Селевко [69], диференційоване навчання є, по-перше, формою організації навчального процесу, при якому викладач працює з гомогенною групою студентів, складеної з урахуванням наявності у них певних значущих для навчального процесу спільних якостей; по-друге, частиною загальної дидактичної системи, яка забезпечує спеціалізацію навчального процесу для різних груп студентів.

Диференціація навчання забезпечується через створення різних умов навчання для різних вищих навчальних закладів, факультетів, спеціальностей та спеціалізацій на факультеті, академічних груп студентів з метою врахування особливостей їхнього контингенту (профільна диференціація), а також шляхом впровадження комплексу методичних, психолого-педагогічних і організаційно-управлінських заходів, які забезпечують навчання в гомогенних групах (рівнева диференціація).

Спираючись на дослідження Ю.К. Бабанського [4], зазначимо про необхідність реалізації диференціації навчання стосовно невстигаючих і більш підготовлених студентів за умови, що всі вони будуть вивчати матеріал не нижче вимог програми. Це означає, що викладач здійснює

подання навчального матеріалу на рівні, доступному для всіх студентів, включаючи і невстигаючих, для яких потрібно диференціювати зміст і форми допомоги, що надається. Диференціація змісту і форми допомоги для невстигаючих створює можливості для більш успішного здійснення індивідуалізації навчання. При відсутності ж диференціації щодо невстигаючих студентів число останніх значно зростає, і доводиться добирати індивідуальні завдання для більшого числа студентів. У цьому проявляється зв'язок диференціації і індивідуалізації навчання студентів. На думку вченого, основним принципом диференціації повинно бути не постійне спрощення змісту освіти (одним простіше, іншим складніше), а диференціація допомоги студентам з боку викладачів: деякі студенти потребують більшої допомоги, інші у звичайних її дозах, треті – у вельми незначних. Групи таких, що потребують підсиленої допомоги, не повинні бути постійними. За мірою зростання можливостей студентів вони менше потребують допомоги. Цей вид диференціації навчання не виключає, звичайно, можливості тимчасово знижувати і саму складність завдань, поки студенти не адаптуються до видів допомоги, яка надається викладачем. У подальшому ці дози повинні зменшуватися, щоб розвивати самостійність студентів в навчанні. У процесі навчання необхідна також і диференціація щодо найбільш підготовлених студентів, які потребують поради стосовно розвитку своїх здібностей, індивідуальних завдань тощо. Для таких студентів корисно організовувати читання спецкурсів, залучати до роботи у наукових проблемних групах тощо.

Процес навчання у педагогічному вищому навчальному закладі є одночасно дидактичним і психологічним. Найтісніше об'єднання засвоєння знань, формування професійних навичок і вмінь, наукового пошуку, розвитку вищих розумових якостей студентів, активізації їх пізнавальної діяльності реалізується у навчальному процесі шляхом здійснення міжпредметних зв'язків.

Проблемі міжпредметних зв'язків присвячені численні психолого-педагогічні дослідження, зокрема, [6; 33; 35; 36; 44; 76; 77], які одночасно показали її комплексний характер. Методологічною основою дослідження проблеми міжпредметних зв'язків в історії і теорії педагогіки виступають закони взаємозв'язку і взаємозумовленості явищ та процесів дійсності. Міжпредметні зв'язки мають знайти своє відображення у змісті освіти, методах навчання, засобах навчання, організаційних формах навчання і результатах навчання. Необхідні розробка способів реалізації міжпредметних зв'язків, розкриття взаємозв'язку їхніх освітніх, розвиваючих та виховних функцій. Отже, дидактична проблема міжпредметних зв'язків вимагає багатоаспектного підходу, синтезу і узагальнення накопичених ідей і практичних рішень.

На думку Г.Ф. Федорця [76, с.33], «міжпредметні зв'язки є педагогічною категорією для позначення синтезуючих, інтегруючих відношень між об'єктами, явищами та процесами реальної дійсності, які знайшли своє відображення у змісті, формах і методах навчально-виховного процесу і таких, що виконують освітню, розвиваючу та виховну функції у їх органічній єдності.»

Як зазначає М.І. Жалдак [22], важливого значення набувають проблеми інтеграції навчальних предметів, зокрема, математики, фізики, інформатики та інших, з одного боку, і диференціації навчання у відповідності до нахилів, запитів і здібностей тих, хто навчається, з іншого боку. Проте інтеграція математики і інформатики та інших предметів не може бути зведена до їх механічного об'єднання в існуючому вигляді. Потрібна розробка якісно нових предметів із новими цілями, змістом, методами, засобами, організаційними формами і результатами навчання, що вимагає ретельних психолого-педагогічних і методичних досліджень, експериментів і розробок.

М.М. Анцибор [3] першим завданням у здійсненні міжпредметних зв'язків називає виявлення їхньої професійної спрямованості. Професійно спрямовані міжпредметні зв'язки не повинні порушувати змістової цілісності

і внутрішньої логіки побудови окремих навчальних предметів. Навпаки, вони передбачають збереження специфіки змісту і конструкції кожного навчального предмета. У цих умовах засвоєння студентами фактів, які відносяться до різних областей, забезпечує поєднання цих різних за змістом і структурою знань у єдину систему.

В.М. Максимова [36] виділяє наступні вихідні вимоги до здійснення міжпредметних зв'язків:

1) міжпредметні зв'язки повинні спрямовуватись на досягнення всебічного розвитку особистості студента в умовах стійкої системи предметного навчання і сприяти посиленню взаємозв'язків освіти, розвитку і виховання;

2) міжпредметні зв'язки необхідно включати у навчання, підпорядковуючи їх принципам науковості, систематичності навчання і його зв'язків з працею;

3) необхідна координація навчальних програм на основі інтеграції, комплексності предметних знань у відповідності з провідними загальнонауковими ідеями.

Успішна реалізація міжпредметних зв'язків у процесі навчання спецдисциплінам студентів в умовах використання цифрових технологій вимагає дотримання певних дидактичних умов. До таких дидактичних умов слід віднести:

1) усвідомлення педагогом доцільності та важливості реалізації міжпредметних зв'язків у процесі навчання спецдисциплін;

2) наявність у викладача ґрунтовної підготовки із суміжних математичних, фізичних дисциплін тощо;

3) засоби реалізації міждисциплінарних зв'язків мають бути адекватними специфіці навчального матеріалу, а їх впровадження сприяти поглибленню професійної спрямованості;

4) встановлення міжпредметних зв'язків не повинно бути довготривалим і рутинним, розпливчастим і поверховим; підвищення

інформаційної насиченості можна досягти шляхом використання комп'ютерів з відповідним навчально-методичним забезпеченням;

5) усунення дублювання навчального матеріалу інших дисциплін, уникнення нагромодження і спотворення наукових фактів;

6) реалізація міжпредметних зв'язків вимагає міждисциплінарного узгодження робочих навчальних програм, підручників, навчальних посібників, інших методичних матеріалів;

7) до реалізації міжпредметних зв'язків має бути залучений увесь педагогічний колектив споріднених кафедр педагогічного вищого навчального закладу.

Слід уникати трактування поняття «міжпредметні зв'язки» у виключно лексичному аспекті як зв'язку між навчальними дисциплінами, а намагатись розкривати той філософський зміст, який містить міжпредметна координація: зв'язок між навчальними дисциплінами не заради самого зв'язку, не заради усунення дублювання матеріалу і навіть узгодження формулювань законів, правил, понять, а заради відображення в навчальному матеріалі і знаннях студентів об'єктивно існуючих зв'язків між різноманітними явищами дійсності.

Засвоєння студентами провідних світоглядних ідей навчальних дисциплін шляхом встановлення і реалізації міжпредметних зв'язків повинно забезпечити єдність функцій освіти, розвитку і виховання у предметній системі навчання. Під впливом міжпредметних зв'язків пізнавальні уміння, які набуваються студентами, стають узагальненими, загальнопредметними і міжпредметними.

Міжпредметні зв'язки визначаються змістом дисциплін. Г.Ф. Федорець [76] вважає навчальну тему найбільш рухомою дидактичною ланкою, через всебічне розкриття провідних положень якої досягається розкриття провідних ідей навчальної дисципліни і взаємозв'язку наук. Отже, педагогічно доцільним є встановлення і подальша реалізація міжпредметних зв'язків на рівні учбової теми. Саме тому провідні положення навчальної

теми і провідні ідеї навчальної дисципліни виступають у якості інтегруючого стержня, навколо якого будується не тільки зміст, але й увесь навчальний процес.

Деякі дидактики [77] пропонують відокремлювати в робочих навчальних програмах теми, які не сприяють реалізації міжпредметних зв'язків, оскільки навчальні дисципліни є основами наук, повнота та цілісність яких не можуть бути порушені.

Роль комп'ютера у розв'язанні проблеми ефективної реалізації міжпредметних зв'язків в навчальному процесі розкривається в [48] одному із найважливіших завдань інформаційної культури педагога – формування знань, навичок та умінь, необхідних для використання комп'ютера як засобу своєї майбутньої професійної діяльності. Крім того, інформаційна культура усіх педагогів є необхідною передумовою ефективної реалізації міжпредметних зв'язків між навчальними дисциплінами.

Специфіка підготовки майбутніх педагогів професійного навчання у педагогічних вищих навчальних закладах обумовлена спрямованістю останньої на формування вмінь та навичок. Врахування цієї специфіки сприяє удосконаленню структури курсів дисциплін, забезпеченню їх професійної направленості, цільової диференціації і раціоналізації.

Зміст професійної підготовки студентів складає певний обсяг систематичних наукових знань, практичних навичок і умінь, а також світоглядних і морально-етичних ідей, якими має оволодіти студент у процесі навчання спецдисциплін.

Форми навчального процесу класифікуються на основі положення про складний діалектичний характер процесу навчання, що включає дві взаємопов'язані й взаємообумовлені сторони: діяльність викладача з керування та організації навчального процесу, навчально-пізнавальна діяльність студентів. Розрізняють наступні форми навчального процесу: лекції, семінарські, практичні, лабораторні заняття, навчальні конференції,

консультації, екскурсії, експедиції, навчальна виробнича (педагогічна) практика, курсові та дипломні роботи, самостійна робота студентів.

Здібності до учіння тісно пов'язані з розумовим розвитком особистості, але ці поняття не тотожні. Розумовий розвиток особистості відбувається не лише в процесі учіння, а й в інших видах людської діяльності. Здібність до учіння є відносно стійкою індивідуальною особливістю людини і характеризує процес засвоєння знань легкістю та швидкістю добування знань, оволодінням прийомами розумової діяльності, вмінням організовувати знання в систему, сформованістю раціональних способів учбової роботи.

Навчальна діяльність має своїм змістом оволодіння узагальненими способами дій в сфері наукових понять, це діяльність студентів з опанування системи знань, навичок та умінь в процесі навчання. Прямою метою і продуктом учбової діяльності є учіння. Учіння є основою всебічного розвитку індивіда, формування особистості, підготовки студента до трудової діяльності. Результати учіння – знання, навички і уміння – є елементами індивідуального досвіду людини. Засвоєння знань, навичок та умінь протікає у вигляді виконання студентом учбових задач.

РОЗДІЛ 2

МЕТОДИКА ФОРМУВАННЯ ПРОФЕСІЙНОЇ КОМПЕТЕНТНОСТІ МАЙБУТНІХ ПЕДАГОГІВ ПРОФЕСІЙНОГО НАВЧАННЯ ЗАСОБАМИ ЦИФРОВИХ ТЕХНОЛОГІЙ

2.1. Педагогічні умови формування професійної компетентності майбутніх педагогів професійного навчання засобами цифрових технологій

Будь-яка система, в тому числі й система підготовки майбутнього викладача до використання інформаційних технологій у професійній діяльності, може успішно функціонувати завдяки дотриманню відповідних умов [64]. Відповідно, необхідно визначити такі умови, за яких система підготовки функціонуватиме найефективніше.

У науково-педагогічній літературі педагогічні умови розуміють як сукупність заходів (об'єктивних можливостей) навчально-виховного процесу, які забезпечують досягнення студентами вищого рівня діяльності. Відповідно, у контексті нашої дослідницької проблеми педагогічні умови визначаємо як взаємопов'язаний комплекс заходів педагогічного процесу, що на основі взаємодії забезпечує досягнення майбутнім учителем вищого рівня застосування цифрових технологій у професійній діяльності.

У сучасній науці дослідники В. Андреев, Д. Богданова [2; 10] в процесі професійної та вузівської підготовки виділяють декілька груп педагогічних умов:

- відносять підручники, програми, системи творчих та проблемних завдань;
- суттєво важливим вважають застосування комплексу навчальних методів і форм залежно від змісту та специфіки матеріалу, що підлягає вивченню, моделювання майбутньої педагогічної діяльності з використанням цифрових технологій;

- характеризуючи умови, що сприяють продуктивності підготовки майбутніх педагогів, наголошують на необхідності врахування особливостей пізнавальної діяльності конкретного студента (мотиваційно-вольової сфери);
- досліджуючи проблему використання цифрових технологій у майбутній професійній діяльності, виділяють в якості педагогічних умов модульний підхід, інноваційну спрямованість навчання, творчий характер оволодіння знаннями та вміннями.

Різноманітність зазначених педагогічних умов пояснюється відмінністю у постановці мети та завдань конкретних досліджень. Крім того, теоретичний аналіз психолого-педагогічної літератури свідчить, що найхарактернішим напрямком ефективності вузівської освіти є створення таких умов, в яких студент може зайняти активну позицію та найповніше проявити себе як суб'єкт навчальної діяльності, тобто створення умов осмисленості навчання, залучення до нього студента на рівні не лише інтелектуальної, але й особистісної та соціальної активності. Відповідно, на основі узагальнення результатів згаданих вище досліджень та врахування сучасних тенденцій розвитку вищої освіти в Україні вважаємо, що педагогічними умовами підготовки майбутніх педагогів професійного навчання до використання цифрових технологій у професійній діяльності є такі:

- 1) актуалізація суб'єктивної позиції особистості майбутнього педагога професійного навчання у процесі його підготовки до використання цифрових технологій у професійній діяльності;
- 2) гнучкість управління та самоуправління процесом такої підготовки;
- 3) модульна технологія структурування навчального матеріалу щодо вивчення теоретичних та практичних аспектів використання цифрових технологій у майбутній професійній діяльності педагога професійного навчання.

Отже, обґрунтуємо суть та зміст виділених нами педагогічних умов підготовки майбутніх педагогів професійного навчання до використання цифрових технологій у професійній діяльності.

1. Актуалізація сучасної вищої освіти на особистісно-професійний розвиток майбутнього педагога, формування його ключових життєвих та професійних компетентностей [2; 30; 65] ставить проблему створення умов, спрямованих на активізацію самопізнання, саморозвитку студентів, зміну їхнього ставлення до власних досягнень у галузі використання цифрових технологій у професійній діяльності.

Розвиток особистісної позиції студента, підвищення значущості його досвіду у використанні цифрових технологій у майбутній професійній діяльності є можливим при умові актуалізації його суб'єктивної позиції шляхом:

- стимулювання особистісних досягнень студентів щодо застосування цифрових технологій у майбутній професійній діяльності;
- створення проблемних ситуацій у процесі підготовки майбутніх педагогів професійного навчання до використання цифрових технологій у професійній діяльності;
- залучення студентів до особистісно значущої для них діяльності.

Стимулювання особистісних досягнень студентів щодо застосування цифрових технологій у майбутній професійній діяльності. Саме поняття «досягнення особистості» тісно пов'язане з такими поняттями як «особистісні досягнення», «досягнення особистості в діяльності», «результат діяльності особистості», «успіх особистості» тощо. Досягнення особистості диференціюють на її досягнення в діяльності і власне особистісні. Досягнення особистості в діяльності можна одночасно розцінювати як її наближення до мети діяльності, і як позитивну динаміку в отриманні результатів, тобто не кожен результат діяльності особистості є досягненням у ній, а лише позитивний, такий, що демонструє певне перетворення. Досягнення особистості в діяльності пов'язані з її особистісними

досягненнями, проте не ототожнюються з ними. Досягнення в діяльності є важливою передумовою для позитивних змін у самій особистості (її ціннісних орієнтацій, пріоритетів, прагнень тощо), проте це відбувається лише за умови певного ставлення особистості до цих досягнень [59, с. 68].

Ставлення особистості студента до своїх досягнень в діяльності щодо використання цифрових технологій у професійній діяльності може бути різним. Студент може позитивно чи негативно оцінювати свій успіх або невдачу, прагнути до досягнень чи не задумуватися над цим, докладати зусиль, щоб забезпечити успіх, або, навпаки, реально досягати чи не досягати успіху. Низьке особистісне значення власних досягнень у різних видах діяльності може гальмувати розвиток людини, а високе – стимулювати розвиток особистості, орієнтованої на самореалізацію.

Таким чином, створення умов, що актуалізують особистісні досягнення студентів у процесі їхньої підготовки до використання цифрових технологій у майбутній професійній діяльності, стимулюють активність студентів щодо формування в них такої готовності і перетворюють їх, водночас, на суб'єкти власне особистісного професійного розвитку.

Аналіз науково-педагогічної літератури показав, що критеріями актуалізації особистісних досягнень щодо використання цифрових технологій у професійній діяльності є такі:

- осмисленість студентом власних досягнень щодо використання цифрових технологій у майбутній професійній діяльності;
- зацікавленість студента у власних досягненнях щодо ефективного використання цифрових технологій у майбутній професійній діяльності;
- практична готовність до здійснення реальних дій в напрямку до вищих досягнень щодо використання цифрових технологій у професійній діяльності;
- устремління майбутнього вчителя до росту досягнень.

Результати проведеного нами експерименту продемонстрували, що актуалізація особистісних досягнень щодо використання цифрових

технологій у професійній діяльності найефективніше реалізується за допомогою:

- залучення студентів факультету технологічної та професійної освіти до вирішення діагностико-проектувальних завдань, призначених для вирішення іншими студентами, для оптимізації їхньої професійно-навчальної діяльності;
- створення атмосфери елітарності стилю знань та вмінь на основі різних форм заохочень;
- залучення студентів до псевдо професійної діяльності (надання можливості студентові побувати в ролі майбутніх педагогів професійного навчання, що використовує цифрових технологій у навчанні учнів).

Створення проблемних ситуацій в педагогічному процесі вважаємо одним зі способів актуалізації суб'єктної позиції особистості майбутнього педагога професійного навчання під час формування в нього готовності до використання цифрових технологій у професійній діяльності. Створення таких ситуацій дозволить, на нашу думку, подолати відчуженість студента від знань про цифрових технологій, можливості їх використання у навчанні учнів. Емоційний резонанс, створений проблемною ситуацією, забезпечує ціннісну орієнтацію студента на оволодіння необхідними для її вирішення знаннями і вміннями.

Дослідженню проблемного навчання присвячені праці Ю. Бабанського, І. Лернера, М. Махмутова та ін. акцентували увагу на питання про способи та правила створення проблемних ситуацій.

М. Махмутов, виділяє такі способи створення проблемних ситуацій:

- 1) спонукання учнів до творчого пояснення фактів, явищ;
- 2) використання водночас навчальних та життєвих ситуацій, що виникають під час виконання учнями практичних завдань;
- 3) висування гіпотез, формулювання висновків та їх дослідна перевірка;

4) спонукання учнів до порівняння, співставлення явищ, дій, що веде до виникнення проблемної ситуації;

5) ознайомлення учнів з фактами, явищами, що на перший погляд виглядають не пояснюваними через відсутність належних знань і ведуть до постановки проблеми;

б) організація між предметних зв'язків тощо [40].

А. Матюшкін виділяє подібні до попередньо вказаних правила створення проблемних ситуацій:

1) постановка перед учнями такого завдання, виконання якого відкриє їм нові знання;

2) пропонуване учневі проблемне завдання повинно узгоджуватися з його інтелектуальними можливостями;

3) проблемне завдання, як правило, передує поясненню даного проблемного матеріалу [39].

Враховуючи результати досліджень зазначених вище авторів та дані нашого експерименту, ми виділяємо такі правила створення проблемних ситуацій, які актуалізуватимуть суб'єктивну позицію майбутніх педагогів професійного навчання у процесі формування в них готовності до використання цифрових технологій у професійній діяльності:

- постановка перед студентами такого завдання, виконання якого дасть їм нові знання та підвищить рівень сформованості їхньої інформаційної компетентності;

- проблемне завдання повинно бути посильним для студента;

- слід надавати студентам можливість самостійно формулювати проблемні питання й ситуації, висувати гіпотези та обґрунтовано їх доводити.

Формувальний експеримент нашого дослідження продемонстрував, що суб'єктивність позиції студента під час проблемного навчання характеризується:

- можливістю самостійно вирішувати професійно-педагогічні та дослідницькі завдання з використанням ІТ;
- здатністю самостійно аналізувати та вибирати різні варіанти таких вирішень.

Залучення студентів до особистісно значущої для них діяльності. Даний елемент базується на врахуванні положень діяльнісного підходу до навчання, що становить частину методології нашої магістерської роботи. Відповідно, ми припускаємо, що процес суб'єктного перетворення особистості майбутніх педагогів професійного навчання слід розглядати з позиції вирішення тих протиріч, які виникають на різних етапах формування готовності студента до використання цифрових технологій у майбутній професійній діяльності. Існують різні підходи до обґрунтування суті модульного навчання. Загалом модульне навчання можна визначити як підхід до професійної підготовки, в результаті якого [30, с. 124]:

- студент самостійно працює з навчальною програмою, що подається йому у вигляді модулів;
- зміст та процес засвоєння модулів адаптується до індивідуальних можливостей та потреб студентів;
- управління процесом професійної підготовки відбувається в режимі зворотного зв'язку разом зі встановленням вихідних та кінцевих параметрів рівня сформованості інформаційної компетентності студента з метою його орієнтування на досягнення мети навчання;
- взаємодія між викладачем та студентами будується на паритетній основі.

Таким чином, робимо висновок про те, що модульне структурування навчального матеріалу системи підготовки майбутніх педагогів професійного навчання до використання цифрових технологій у професійній діяльності передбачає:

- 1) розробку навчальної програми, бажано в електронному форматі, що забезпечить частіше використання самостійної роботи студентів;

- 2) структурування навчального матеріалу у вигляді спеціальних навчальних елементів (модулів);
- 3) визначення форм та методів залучення студентів до діяльності з використанням цифрових технологій;
- 4) управління професійно-навчальним процесом або програмою, або викладачем, або самоуправління;
- 5) контроль та оцінка навчальної діяльності студентів.

Описуючи вплив використання цифрових технологій на навчальну мотивацію, 90,0 % студентів у своїх відповідях спираються на положення про її вирішальну роль в організації навчальної діяльності. Далі вони перераховують техніко-технологічні можливості комп'ютера (текстові, графічні, мультимедійні, звукові, анімаційні, відео тощо), які найбільш доцільно використовувати при розробці комп'ютерних програм, спрямованих на створення позитивної мотивації у вивченні технічних дисциплін. Незначна кількість студентів (38,0 %) на завершення наводять конкретні приклади фрагментів прикладних комп'ютерних програм, за допомогою яких в учнів можна підвищити інтерес до вивчення конкретної ситуативної теми.

З 95,0 % опитаних студентів обґрунтували, що навчальне завдання є основною морфологічною одиницею навчальної діяльності в умовах використання цифрових технологій. Тому навчальна діяльність на заняттях з виробничого навчання з використанням інформаційних технологій повинна бути побудована як система навчальних завдань, спрямованих на оволодіння новим способом діяльності.

Контролюючий компонент та компонент оцінювання є логічним завершенням структури навчальної діяльності. 86 % студентів, що взяли участь у дослідженні, правильно описали їхнє функціональне навантаження та можливості цифрових технологій у забезпеченні ієрархії контролю й оцінювання рівня сформованості в учнів знань і вмінь. Студенти, що засвоїли зміст психолого-педагогічного блоку, усвідомлюють роль цифрових технологій у забезпеченні контролю та оцінювання рівня мовних навичок і

мовленнєвих умінь у різних аспектах: з боку викладача, комп'ютерної програми, самого учня, а також переходу

Студенти визначають особливості зорового та слухового сприйняття, механізми свідомого сприйняття учнем інформації і вплив методично обґрунтованого застосування мультимедійної інформації на якість засвоєння навчального матеріалу. Ці знання, на думку 89 % студентів, необхідні для майбутнього вчителя під час проектування педагогічних програмних засобів. З цією метою на семінарських заняттях при захисті створених навчальних програм студентам пропонується обґрунтувати співвідношення текстових і позатекстових компонентів, довести доцільність використання малюнків, звуку, анімації, відео. Із завданнями такого типу успішно справилися 86 % студентів.

Однак, у ході констатувального експерименту було виявлено, що під час проектування та створення контролюючих комп'ютерних програм студенти мають труднощі у формуванні питань і завдань, створенні різнорівневих завдань та інтерпретації результатів опитування чи тестування. Це приводить до того, що студенти не можуть чітко визначити рівень сформованості в учнів мовних навичок та іншомовних комунікативних умінь за допомогою цифрових технологій.

Під час розгляду державних цілей увага студентів повторно звертається до змісту модуля актуалізації, тобто ще раз підкреслюється соціально-економічне значення підготовки молоді до застосування цифрових технологій у життєдіяльності. Опис ініціативних цілей здійснюється таким чином: спочатку подається ідея про необхідність задовольняти у процесі навчання іноземних мов особистісний запит учнів у контексті формування у них ключових компетентностей життєдіяльності у сучасному інформаційному суспільстві; далі демонструються переваги цифрових технологій у порівнянні з традиційними засобами навчання (аналізуються презентаційні, імітаційно-моделюючі, пошукові та обчислювальні можливості цифрових технологій, а також доцільність їхнього застосування

як засобу створення позитивної мотивації у навчанні, формування, контролю й оцінювання рівня мовних навичок і мовленнєвих умінь учнів). Таким чином, в ході вивчення змісту цільового компонента дидактичного модуля у майбутніх учителів формується уявлення про те, що під час вивчення учнями виробничого навчання цифрових технологій використовуються не лише з метою інтенсифікації педагогічного процесу, але і як засіб формування в учнів інформаційної компетентності.

Про правильність відбору свідчать дані тестування, так 90,0 % студентів правильно називають і висвітлюють зміст цілей використання цифрових технологій у навчанні учнів виробничому навчанню, а 66 % вміють грамотно сформулювати мету конкретного комп'ютеризованого уроку.

Оскільки поставленої мети можна досягти лише при умові побудови інформатизованого педагогічного процесу на науковій основі, в ході спецкурсу слід ознайомити майбутніх педагогів професійного навчання із системою принципів організації навчання з використанням цифрових технологій, а також принципами застосування цифрових технологій у навчально-виховному процесі професійно-технічного навчання.

Для цього доцільно розглянути класичні дидактичні принципи у контексті комп'ютеризації та виявити змістове наповнення, яке вони набувають у нових умовах (в умовах комп'ютеризації навчання). Експериментальне дослідження засвідчило, що 71,0 % студентів перераховують всі принципи комп'ютеризованого навчання, але 87 % з них мають труднощі у висвітленні їхнього змісту. Ми припустили, що основна причина виявленого недоліку полягає в тому, що студенти несвідомо запам'ятовують дидактичні принципи та їхню суть. Тому на лекційних і семінарських заняттях, присвячених вивченню принципів організації комп'ютеризованого навчання, слід активізувати пізнавальну діяльність студентів (наприклад, шляхом впровадження евристичної бесіди зі студентами, елементів проблемного навчання тощо).

Усвідомленому засвоєнню студентами системи методів організації навчально-пізнавальної діяльності учнів в умовах комп'ютеризації сприяє попередній аналіз можливості різних методів вирішувати комплексне завдання щодо формування мовних навичок та іншомовних комунікативних умінь й інформаційної компетентності учнів. Цю роботу можна запропонувати студентам виконати самостійно. Її результати вони подають у вигляді таблиці, яка містить дві колонки: у лівій перелічуються методи, а в праві – за допомогою знаків і символів відображаються їхні можливості вирішувати поставлені завдання. Аналізуючи отримані дані, студенти приходять до висновку про те, що серед методів, в основу класифікації яких покладене джерело інформації, найпродуктивнішими є практичні методи; серед методів, що характеризують ступінь самостійності мислення учнів – проблемно-пошукові і проєктивні; серед методів, що відображають характер управління навчальною діяльністю – методи самостійної роботи.

Після аналізу методів навчання з позиції їхньої важливості та продуктивності у формування мовних навичок і мовленнєвих умінь учнів в умовах комп'ютеризації, студентам пропонується визначити умови ефективного використання відібраних методів. В якості першої умови ми називаємо змістову комплексність вправ, що передбачає введення до них завдань, які сприяють формуванню, розвитку, закріпленню, поглибленню, активізації мовних навичок і мовленнєвих умінь.

Іншою умовою застосування відібраних методів вбачаємо в тому, що послідовність пропонованого для учнів комплексу вправ і завдань слід подавати відповідно до логіки вивчення ситуативно-тематичного циклу (спочатку опрацьовуються фонетичні, лексичні та граматичні мовні навички в межах ситуативної теми, які в подальшому використовуються в опрацюванні мовленнєвих умінь); складність вправ і завдань слід збільшувати поступово; іншомовну та інформаційно-комп'ютерну частини завдання слід підбирати так, щоб вони доповнювали одна одну, а не домінували в певний бік. Узагальнюючи вищесказане, другу умову

ефективного впровадження методів використання цифрових технологій у професійному навчанні можна сформулювати як змістовно-процесуальну послідовність пропонованих для учнів вправ і завдань.

Таким чином, підготовка майбутніх педагогів професійного навчання до використання цифрових технологій у професійній діяльності забезпечується за рахунок введення до змісту спецкурсу, що реалізовує основну частину такої підготовки, шести навчальних модулів (див.: додаток Б):

1) модуля актуалізації, спрямованого на формування у студентів переконання про значення використання цифрових технологій у процесі навчання учнів та необхідність приділяти увагу інформаційній компетентності учнів на уроках;

2) техніко-технологічного модуля, що дозволяє підвищити рівень інформаційної компетентності у самого майбутнього педагога професійного навчання;

3) психологічного модуля, в якому з позицій психологічної науки розглядаються основи використання цифрових технологій у вивченні виробничого навчання учнів П(ПТ)ЗО;

4) дидактичного модуля, де висвітлюється педагогічний базис використання цифрових технологій у вивченні учнями виробничого навчання на різних етапах і визначаються змістовно-процесуальні основи формування навичок та комунікативних умінь учнів (різних вікових груп) з використанням цифрових технологій;

5) діагностичного модуля, в якому відображені особливості використання цифрових технологій у здійсненні комп'ютерної педагогічної діагностики, обробки даних й оформлення результатів цієї діагностики;

6) науково-дослідницького модуля, в якому представлена технологія використання цифрових технологій під час проведення педагогічного дослідження та виконання індивідуального науково-дослідницького завдання.

Отже, слід підкреслити, що лише за умови комплексного вивчення у ході спецкурсу вищезазначеного змісту можна досягти високих результатів у підготовці майбутніх педагогів професійного навчання до використання цифрових технологій у їхній професійній діяльності. Слід також зазначити, що викладений у даному параграфі зміст моделі підготовки майбутніх педагогів професійного навчання до використання цифрових технологій потребує логічної реалізації, тому зупинимося детально на особливостях впровадження методичного компоненту моделі у практику педагогічного вищого навчального закладу у наступному підрозділі роботи.

Отже, використання комп'ютера видозмінює діяльність викладача та учнів, змінюючи її зміст, операційну структуру, впливаючи на мотиви учасників цієї діяльності, у значній мірі перебудовуючи систему взаємовідносин між ними.

2.2. Формування інформаційної компетентності майбутніх педагогів професійного навчання

У зв'язку із соціальним і культурним розвитком суспільства, інформаційних і телекомунікаційних ресурсів, різні форми неформальної освіти стають все більш привабливими та доступними для учнів і студентів різних соціальних прошарків, різних вікових груп, що інколи є досить віддалені від професійних вчителів.

Саме в такому аспекті необхідною, на нашу думку, є орієнтація освіти на компетентнісний підхід, який повинен бути черговим етапом оновлення змісту освіти для збереження відповідності освіти до потреб сучасного економічного розвитку нашої держави та цивілізації в цілому.

Розуміння компетентнісного підходу як одного з підходів, що становлять методологічний стержень нашої роботи, базується на суті основного поняття, що лежить в його основі – поняття «компетентність».

Поняттєвий аналіз цього феномену показує, що компетентність досить часто ототожнюється з поняттям «компетентність». Тлумачний словник подає схожі трактування цих понять [14, с. 445]: компетентність – добра обізнаність із чим-небудь; компетентність – властивість від поняття «компетентний», а компетентний – такий, що має достатні знання в якій-небудь галузі, який з чим-небудь добре обізнаний, тямущий, який ґрунтується на знанні, кваліфікований.

Низка досліджень диференціюють ці два поняття. Так, А. Хуторський [81, с. 381] під компетенцією розуміє задану вимогу, норму освітньої підготовки учня, а компетентність – його реально сформовані особистісні якості та мінімальний досвід діяльності.

На думку В. Безрукової, компетентність – це володіння знаннями та вміннями, що дозволяють висловлювати професійно грамотні судження, думки, оцінювання [5, с. 48]. Під компетентністю В. Безпалько розуміє здатність людини до вирішення певного класу завдань і наявність у неї цілої низки особистісних якостей у сполученні з необхідним запасом знань і вмінь [9, с. 56].

Аналіз існуючих досліджень проблеми професійної компетентності викладача, що розвиваються вченими у сучасній науці, дозволив виділити низку напрямів і підходів до визначення її змісту, функцій та структури.

За основу беремо підходи авторів (Є. Данильчук [18], О. Піскунова [56], М. Розова [66]), що пов'язують категорію професійної компетентності педагога з феноменом культури, що є результатом розвитку особистості, її освіченості та вихованості.

Так, І. Богданова вважає педагогічну культуру динамічною системою педагогічних цінностей, способів діяльності та професійної діяльності вчителя [10, с.10]. Своє практичне втілення педагогічна культура знаходить в:

- 1) педагогічній позиції й особистісних якостях;
- 2) професійних знаннях і культурі педагогічного мислення;

- 3) професійних вміннях і творчому характері педагогічної діяльності;
- 4) саморегуляції особистості та культурі її професійної поведінки.

Формування професійної педагогічної культури, на думку О. Піскунова, є довготривалим і багатоетапним процесом, що відбувається під впливом різних соціокультурних й індивідуально-психологічних факторів протягом всієї активної творчої життєдіяльності педагога [56, с. 59]. У зміст власне професійної культури вчений вводить компетенцію, культуру педагогічного мислення, педагогічної праці, спілкування та культуру мовлення.

На думку М. Розова, важливим для викладача є формування його загальнокультурної компетентності. Людина володіє нею, якщо вона є компетентною в ситуаціях, що виходять за межі її професійної сфери. А в структурі компетентності педагога автор виділяє три аспекти:

- смисловий – адекватність осмислення ситуації в загальному культурному контексті, тобто в контексті наявних культурних зразків розуміння, відношення, оцінювання;
- проблемно-практичний – забезпечує адекватність розпізнавання ситуації, відповідну постановку й ефективне досягнення мети та виконання завдань і норм у даній ситуації;
- комунікативний – фокусує увагу на адекватному спілкуванні в ситуаціях культурного контексту із врахуванням відповідних культурних зразків спілкування та взаємодії [66, с. 86].

Отже, згідно з думками авторів проаналізованого напрямку педагогічна культура є системотвірним компонентом і метою всієї вузівської професійної підготовки викладача, а професійна компетентність є її базовим компонентом, що сприяє формуванню спеціаліста високої культури.

Визначення професійної компетентності з позиції діяльнісного підходу педагоги-науковці [31; 38; 51] беруть за основу суттєві характеристики професійної компетентності з точки зору особливостей педагогічної діяльності.

В розумінні А. Маркової, професійна компетентність є сукупністю п'яти сторін трудової діяльності викладача: педагогічна діяльність, педагогічне спілкування, особистість педагога та навченість. У кожному з цих блоків вирізняються об'єктивно необхідні педагогічні знання (відомості з психології, педагогіки про особливості педагогічної діяльності, спілкування, про психічний розвиток учнів, їхні вікові особливості), вміння (дії, виконані на достатньо високому рівні), професійні психологічні позиції (стійкі системи ставлення вчителя до учнів, колег, до себе, що визначають його поведінку, виражають його самооцінку, рівень професійних амбіцій, усвідомлення смислу своєї праці). В одній зі своїх праць А. Маркова уточнює визначення професійної компетентності як психічного стану, що дозволяє діяти самостійно й відповідально, володіння людиною здатністю та вмінням виконувати певні трудові функції, що проявляються в результатах праці людини [38, с. 9]. Як видно з визначення, базовим компонентом професійної компетентності є операційно-діяльнісний, що виражається у вміннях і здібностях особистості.

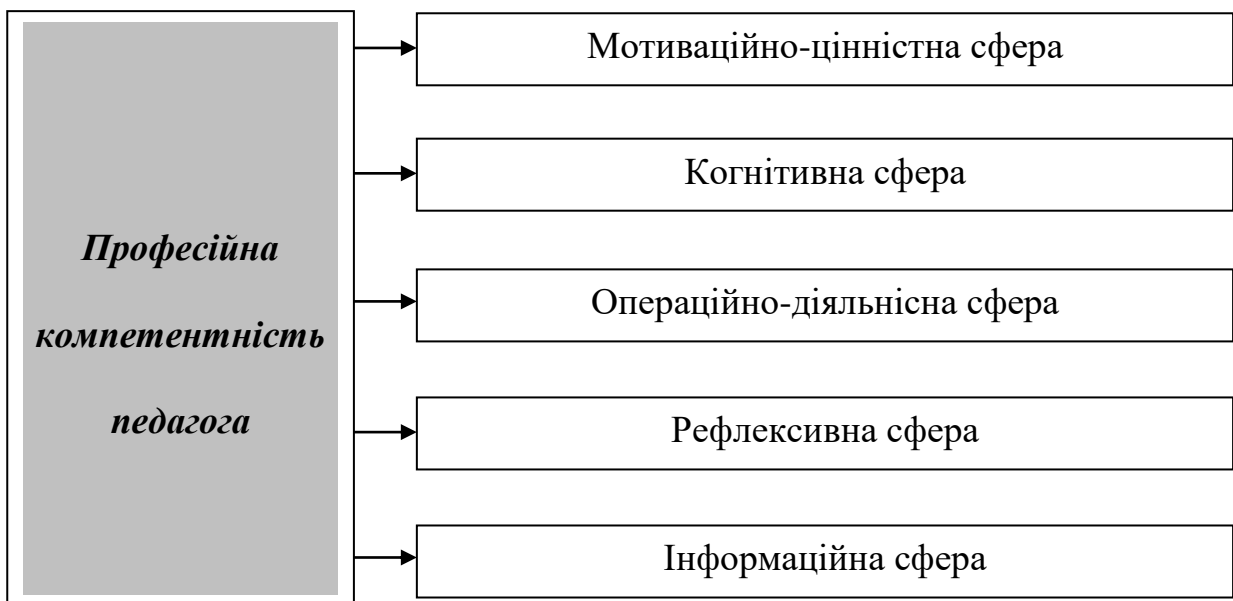
У праці Н. Кузьміної акцентується увага на пріоритетному розвитку діяльнісного компоненту в складі професійної компетентності, розглядаючи це поняття як складне, багатовимірне, психолого-педагогічне утворення, спрямоване на виконання практичних дій як якісну характеристику ступеня оволодіння педагогом своєю професійною діяльністю, як сукупність умінь педагога як суб'єкта педагогічного впливу особливим чином структурувати наукове та практичне знання з метою кращого вирішення педагогічних завдань [31, с. 68].

У дослідженні Є. Павлютенкова, професійна компетентність педагога трактується як форма виконання суб'єктом педагогічної діяльності, обумовлена глибоким знанням властивостей перетворюваних в результаті цієї діяльності предметів (людина, група, колектив), вільним володінням знарядь праці та конкретного предметного змісту [51, с. 65]. Автор вважає педагогічну компетентність проміжним етапом на шляху до педагогічної

майстерності, яку він розуміє як наявність певного рівня сформованості знань, умінь і навичок, професійно важливих якостей та внутрішнього світу особистості, її потреб, ціннісних орієнтацій, уявлень про людей, самого себе, результати власної діяльності. Автор досліджує структуру професійної компетентності, яка складається з кількох сфер:

- мотиваційної, що передбачає сукупність ціннісних орієнтацій, соціальних установок, потреб, інтересів, все те, що характеризує спрямованість особистості;
- операційно-технічної – сукупність загальних і спеціальних знань, умінь і навичок та професійно важливих якостей;
- сфери самосвідомості – усвідомлення, оцінювання людиною своїх знань, поведінки, морального стану, інтересів, ідеалів, мотивів поведінки, цілісного оцінювання себе як чуттєвої, мислячої істоти та діяча.

За Є. Павлюшенко професійна компетентність включає (рис. 2.1.).



Структура професійної компетентності педагога.

Таким чином, розуміння професійної компетентності в контексті діяльнісного підходу передбачає її моделювання протягом усього процесу підготовки у вищому навчальному закладі. Іншими словами, для професійного становлення вчителя необхідні такі умови організації його

навчання, за яких відбувалася б реалізація потреби бути особистістю у конкретній діяльності та соціальній ситуації. Тому формування професійної компетентності відбувається у процесі діяльності, що є засобом набуття і росту професіоналізму.

Професійна компетентність майбутнього педагога професійного навчання характеризується специфікою навчального предмету «виробниче навчання», у якій можна виділити певні підходи, що визначають стратегію навчання цього предмету й відрізняють його від інших навчальних дисциплін.

В результаті ефективного навчання з використанням комп'ютера повинна бути сформована інформаційно-технологічна компетентність, яка характеризується дослідником як інтегральна ознака цілісної особистості, що передбачає її інформаційну спрямованість, мотивацію до засвоєння відповідних знань та вмінь, здатність до вирішення мисленнєвих завдань у навчальній чи професійній діяльності за допомогою сучасних цифрових технологій [7, с. 42].

П. Беспалова вживає термін «інформаційна компетентність», звертаючись до проблеми формування вмінь спеціаліста застосовувати цифрових технологій у своїй діяльності, виділяє у ній три блоки: базові комп'ютерні знання та вміння, професійні комп'ютерні знання й уміння, системні знання та вміння у галузі ІТ. Базові комп'ютерні знання й уміння – єдиний для всіх категорій спеціалістів комплекс знань і вмінь у галузі технічних і програмних засобів обчислювальної техніки, що утворює так званий комп'ютерний мінімум, необхідний для початку роботи на комп'ютері та подальшого успішного засвоєння й практичного використання програмного забезпечення.

Професійні комп'ютерні знання й уміння – специфічний для кожної категорії спеціалістів комплекс знань і вмінь, що відповідають рівню і змісту комп'ютеризації конкретної професійної сфери. Системні знання та вміння у галузі цифрових технологій – комплекс знань у галузі системного

використання цифрових технологій у професійній діяльності, методології проектування інформаційних систем.

В якості показників інформаційної компетентності сучасного спеціаліста сфери освіти у науковій літературі виділяють [13; 25; 75]:

- усвідомлення участі системи освіти у глобальних інформаційних процесах;
- готовність до освоєння ефективного доступу до практично необмеженого обсягу інформації та її аналітичної обробки;
- прагнення до формування й розвитку особистих творчих якостей, що дають можливість генерації педагогічних ідей у сучасному інформаційному середовищі з метою отримання інноваційних педагогічних результатів, а також створення власного інформаційного середовища;
- наявність високого рівня комунікативної культури (в тому числі комунікації за допомогою засобів цифрових технологій), теоретичних уявлень та досвіду організації інформаційної взаємодії, що здійснюється в режимі діалогу;
- готовність до спільного з усіма суб'єктами інформаційної взаємодії освоєння наукового та соціального досвіду, спільної рефлексії й саморефлексії;
- освоєння культури отримання, відбору, збереження, відтворення, представлення, передавання та інтеграції інформації (в тому числі в межах обраної предметної галузі);
- готовність до застосування сучасних інтерактивних цифрових технологій як важливого аспекту професійного росту в умовах безперервної освіти в мінливому інформаційному суспільстві;
- здатність до моделювання та конструювання інформаційно-освітнього середовища й прогнозування результатів власної професійної діяльності.

Інформаційна компетентність – система комп'ютерних знань та вмінь, що забезпечують необхідний у конкретній професії рівень отримання,

переробки, передавання, зберігання та представлення професійно детермінованої інформації [14, с. 69]. Структура професійної компетентності у застосуванні цифрових технологій, передбачає як базові знання та вміння, спільні для всіх комп'ютерних користувачів, так і професійно орієнтовані, що забезпечують професійну і високу конкурентноздатність людини у професійній діяльності (див.: додаток В).

Враховуючи результати проаналізованих досліджень з даної проблеми та власний педагогічний досвід, подамо своє розуміння інформаційної компетентності педагогів професійного навчання. Отже, інформаційна компетентність педагога професійного навчання – це система знань про способи опрацювання різноманітної навчальної інформації з професійного навчання, вмінь роботи із сучасними цифрових технологій під час професійного навчання, досвіду й позитивної мотивації у застосуванні цифрових технологій у процесі навчання учнів праці з метою підвищення ефективності цього процесу. Відповідно, аналіз стану проблеми визначення суті та особливостей інформаційної компетентності педагога професійного навчання, проведений з позиції системного підходу, дозволяє виділити такі вихідні положення концептуальної моделі процесу формування професійної компетентності педагога професійного навчання у застосуванні сучасних цифрових технологій:

- на сучасному етапі розвитку суспільства рівень професійної компетентності, здатність до самоосвіти та самовдосконалення педагога професійного навчання значною мірою залежить від вміння застосовувати сучасні цифрових технологій;

- в основу моделі професійної підготовки педагога професійного навчання доцільно покласти підхід інтеграції інформаційної компетентності в усі компоненти структури професійної компетентності педагога професійного навчання, що повинен бути базовим для інтегрованої підготовки до використання цифрових технологій у професійній діяльності зазначеної категорії педагогів;

- переорієнтація професійної підготовки викладача з пасивного на інтерактивне формування професійно-значущих умінь на основі активної взаємодії із засобами цифрових технологій;
- індивідуальний підхід з метою формування та розвитку методичної творчості педагогів професійного навчання реалізується за допомогою цифрових технологій;
- творча мисленнєва діяльність майбутнього педагога професійного навчання активізується засобами цифрових технологій для наступної реалізації в професійно-педагогічній діяльності.

Однією з основних рис теоретичної моделі формування професійної компетентності педагога професійного навчання у застосуванні сучасних цифрових технологій вважаємо її системність. Вона проявляється у тому, що модель є системою, яка складається з трьох основних частин: теоретичних основ, технічної бази (сучасні інформаційні засоби) і дидактичного забезпечення.

Дидактичне забезпечення пропонує навчально-інформаційне наповнення для технічних засобів (посібники, навчально-методичні матеріали, програмні продукти), розроблене відповідно до теоретичних основ моделі.

Отже, інформаційна компетентність педагогів професійного навчання як структурний компонент його професійної компетентності, що складається із чотирьох елементів, є не ізольованою складовою, а органічно інтегрується із кожним елементом у визначеній нами структурі професійної компетентності майбутніх педагогів професійного навчання, що, відповідно, складається із інформаційно-предметної, інформаційно-особистісної, інформаційно-методичної й інформаційно-комунікативної компетентності.

Таким чином, розуміння професійної компетентності в контексті діяльнісного підходу передбачає її моделювання протягом усього процесу підготовки у вищому навчальному закладі. Іншими словами, для професійного становлення педагогів професійного навчання необхідні такі

умови організації їх навчання, за яких відбувалася б реалізація потреби бути особистістю у конкретній діяльності та соціальній ситуації. Тому формування професійної компетентності відбувається у процесі діяльності, що є засобом набуття і росту професіоналізму.

Аналіз науково-педагогічної літератури показав, що критеріями актуалізації особистісних досягнень щодо використання цифрових технологій у професійній діяльності є такі:

- осмисленість студентом власних досягнень щодо використання цифрових технологій у майбутній професійній діяльності;
- зацікавленість студента у власних досягненнях щодо ефективного використання цифрових технологій у майбутній професійній діяльності;
- практична готовність до здійснення реальних дій в напрямку до вищих досягнень щодо використання цифрових технологій у професійній діяльності;
- устремління майбутніх педагогів професійного навчання до росту досягнень.

Засвоєння студентами системи методів організації навчально-пізнавальної діяльності учнів в умовах комп'ютеризації сприяє попередній аналіз можливості різних методів вирішувати комплексне завдання щодо формування мовних навичок та іншомовних комунікативних умінь й інформаційної компетентності учнів.

Таким чином, підготовка майбутніх педагогів професійного навчання до використання цифрових технологій у професійній діяльності забезпечується за рахунок введення до змісту спецкурсу, що реалізовує основну частину такої підготовки, шести навчальних модулів (див.: додаток Б):

- 1) модуля актуалізації, спрямованого на формування у студентів переконання про значення використання цифрових технологій у процесі навчання учнів та необхідність приділяти увагу інформаційній компетентності учнів на уроках;

2) техніко-технологічного модуля, що дозволяє підвищити рівень інформаційної компетентності у самого майбутнього педагога професійного навчання;

3) психологічного модуля, в якому з позицій психологічної науки розглядаються основи використання цифрових технологій у вивченні виробничого навчання учнів П(ПТ)ЗО;

4) дидактичного модуля, де висвітлюється педагогічний базис використання цифрових технологій у вивченні учнями виробничого навчання на різних етапах і визначаються змістовно-процесуальні основи формування навичок та комунікативних умінь учнів (різних вікових груп) з використанням цифрових технологій;

5) діагностичного модуля, в якому відображені особливості використання цифрових технологій у здійсненні комп'ютерної педагогічної діагностики, обробки даних й оформлення результатів цієї діагностики;

6) науково-дослідницького модуля, в якому представлена технологія використання цифрових технологій під час проведення педагогічного дослідження та виконання індивідуального науково-дослідницького завдання.

РОЗДІЛ 3

ЕКСПЕРИМЕНТАЛЬНА ПЕРЕВІРКА ЕФЕКТИВНОСТІ ФОРМУВАННЯ ПРОФЕСІЙНОЇ КОМПЕТЕНТНОСТІ МАЙБУТНІХ ПЕДАГОГІВ ПРОФЕСІЙНОГО НАВЧАННЯ ЗАСОБАМИ ЦИФРОВИХ ТЕХНОЛОГІЙ

3.1. Організаційні аспекти проведення педагогічного експерименту

Метою педагогічного експерименту була перевірка основних теоретичних положень нашого дослідження. Педагогічний експеримент який проводився на протязі 2021-2022 н.р. включав в себе три етапи.

На **першому етапі** проводився аналіз наявної науково-методичної літератури з проблеми дослідження, вивчався досвід роботи викладачів провідних вищих педагогічних закладів та професійно-технічних закладів України. Було проведено констатуючий експеримент, мета якого – визначити рівень підготовки студентів професійного напрямку підготовки вищого педагогічного навчального закладу до використання цифрових технологій. У результаті експерименту встановлено, що підготовка майбутніх педагогів професійного навчання не в повній мірі відповідає вимогам сучасного професійно-технічного навчального закладу.

Другий етап носив пошуковий характер. Результати констатуючого експерименту, теоретичний аналіз психолого-педагогічної та методичної літератури з проблем підготовки педагогів професійного навчання у вищих педагогічних навчальних закладах дозволили встановити, що однією з причин недостатнього рівня професійної підготовки студентів є недосконалість підготовки. На основі цього була намічена програма її дослідно-експериментальної перевірки, визначена мета і завдання дослідження, предмет і об'єкт дослідження. На цьому етапі була проведена робота, спрямована на пошук шляхів вдосконалення всіх компонентів підготовки майбутніх педагогів професійного навчання (цілей, змісту,

методів, форм і засобів навчання).

На основі результатів пошукового дослідження планувались та проводились формувальний експерименти, які становили **третій етап** дослідження.

Протягом навчаючого і контрольного експерименту здійснювалось коригування дидактичних матеріалів, вдосконалювались методики викладання окремих тем і формування у студентів професійних знань та умінь, а також обробка і аналіз результатів експерименту. Порівняння розподілів студентів експериментальних і контрольних груп за рівнями оволодіння професійними знаннями та умінями здійснювалося за допомогою статистичних критеріїв.

В експерименті брали участь студенти Глухівського національного педагогічного університету імені Олександра Довженка, які навчаються на факультеті технологічної та професійної освіти.

Наведемо детальний огляд кожного з етапів дослідження.

Перший етап (констатуючий експеримент). На цьому етапі досліджувався наявний рівень підготовки студентів при традиційному здійсненні процесу навчання. Шляхом проведення робіт встановлювалося, в якій мірі студенти володіють матеріалом професійних дисциплін, визначався рівень сформованості у них цифрових умінь.

Для визначення рівня сформованості цифрових умінь студентам було запропоновано контрольну роботу. Всього перевіркою було охоплено 25 студентів. Підрахунки показали, що досить значною є частка студентів (52 %, 13 осіб) із низьким рівнем володіння питаннями технічного курсу. А інші (48 %) володіють на достатньому та середньому рівні. Аналіз виконаної студентами роботи показує, що більшість студентів мають істотні прогалини в підготовці до використання цифрових технологій в освітньому процесі. У завдання констатуючого експерименту входило також встановлення рівня володіння студентами узагальненим умінням та навичками. Аналіз результатів роботи показує, що 4 % (одна особа) студентів не розв'язали

жодного завдання решта 48 % володіють умінням розв'язувати завдання лише на низькому рівні, тобто вміють використовувати інформаційно-комунікаційні технології лише для вирішення стандартних завдань. У багатьох студентів труднощі викликали завдання, розв'язування яких вимагає певного інтеграційного знання. Тому лише 32 % (8 осіб) з усієї кількості студентів, це достатній рівень, впоралися із завданнями. Відсоток студентів, які володіють умінням на середньому рівні взагалі виявився незначним – 16 % від загальної кількості студентів. Студентів які досконало використовують інформаційно-комунікаційні технології у навчальному процесі не виявлено взагалі (табл. 3.1)

Таблиця 3.1

**Результати констатуючого експерименту (рівень володіння студентами
узагальненими уміннями та навичками із застосуванням цифрових
технологій)**

Рівень	Низький	Достатній	Середній	Високий
Кількість студентів	13	8	4	0
%	52	32	16	–

Результати проведених робіт вказують на необхідність проведення в процесі підготовки майбутніх педагогів професійного навчання планомірної роботи, спрямованої на суттєве підвищення рівня їхньої інформаційної культури, зокрема, на формування узагальненого вміння розв'язувати певні навчальні завдання засобами цифрових технологій.

Таким чином, в результаті констатуючого експерименту встановлено наступне:

- студенти недостатньо використовують інформаційно-комунікаційні технології при оволодінні навчальним матеріалом професійних дисциплін;
- вміння розв'язувати завдання у більшості студентів сформовано на рівні вміння розв'язувати стандарти;

- необхідна цілеспрямована підготовка майбутніх педагогів професійного навчання в процесі навчання з використанням цифрових технологій.

На необхідність здійснення більш ґрунтовної підготовки майбутніх педагогів професійного навчання в процесі навчання вказували також викладачі на семінарських та лекційних заняттях.

Другий етап (пошуковий експеримент). Аналіз науково-методичної та науково-педагогічної літератури дозволив визначити один із важливих шляхів удосконалення підготовки майбутніх педагогів професійного навчання – використання у процесі підготовки цифрових технологій.

На підставі аналізу літератури, присвяченої використанню цифрових технологій в навчальному процесі, був сформульований наступний висновок: для забезпечення ґрунтовної професійної підготовки студентів професійного напрямку підготовки вищого педагогічного навчального закладу, яка б дозволила їм на високому рівні навчати в різних типах навчальних закладів, необхідно створити і впровадити методичну систему навчання, яка ґрунтувалася б на концепції професійно-педагогічної спрямованості навчання спеціальних дисциплін і відповідала б вимогам сучасної школи.

Створення методичної системи навчання вимагало визначення змісту основних її компонентів: цілей, змісту, методів, форм і засобів навчання. Насамперед необхідно було визначити цілі навчання, які відповідали б вимогам вищого педагогічного навчального закладу. Для розв'язування цього завдання на основі аналізу педагогічної діяльності педагогів професійного навчання, кваліфікаційних характеристик та професіограм вчителя, програм для різних типів професійних навчальних закладів у відповідності з державною національною програмою «Освіта» були визначені основні вимоги до сучасного педагога професійного навчання.

Так, освітньо-кваліфікаційна характеристика (ОКХ) випускника вищого навчального закладу є державним нормативним документом, в якому узагальнюються зміст освіти, тобто відображаються цілі освітньої та

професійної підготовки, визначається місце фахівця в структурі господарства держави і вимоги до його компетентності, інших соціально важливих властивостей та якостей. Цей стандарт є складовою галузевої компоненти державних стандартів вищої освіти, в якій узагальнюються вимоги з боку держави, світового співтовариства та споживачів випускників до змісту освіти і навчання. ОКХ відображає соціальне замовлення на підготовку фахівця з урахуванням аналізу професійної діяльності та вимог до змісту освіти і навчання з боку держави та окремих замовників фахівців. ОКХ встановлює галузеві кваліфікаційні вимоги до соціально-виробничої діяльності випускника вищого навчального закладу з певних спеціальностей та освітньо-кваліфікаційного рівня і державні вимоги до властивостей та якостей особи, яка здобула певний освітній рівень відповідного фахового спрямування.

Цей стандарт встановлює:

- професійне призначення і умови використання випускників вищих навчальних закладів певної спеціальності та освітньо-кваліфікаційного рівня у вигляді переліку первинних посад, типів діяльності та типових завдань діяльності;
- освітні та кваліфікаційні вимоги до випускників вищих навчальних закладів у вигляді переліку здібностей та умінь вирішувати завдання соціальної діяльності;
- вимоги до атестації якості освітньої та професійної підготовки випускників вищих навчальних закладів;
- відповідальність за якість освітньої та професійної підготовки.

Стандарт є обов'язковим для вищих навчальних закладів, які готують фахівців даного профілю. Стандарт придатний для сертифікації фахівців та атестації випускників вищих навчальних закладів.

Виходячи із конструктивних цілей навчання здійснювався пошук шляхів їх досягнення, який передбачав визначення змісту, прийомів, методів і засобів навчання, адекватних визначеним цілям.

Для визначення змісту фактичного матеріалу був зроблений аналіз навчальних програм і підручників для вищих педагогічних навчальних закладів та професійних навчальних програм і підручників. На основі вивчення змісту підручників з професійного навчання, призначених для різних типів професійно-технічних навчальних закладів, був зроблений висновок про різноманітність підходів до викладу матеріалу, до введення основних понять у цих підручниках. Тому виникала потреба у проведенні такої структуризації змісту навчального матеріалу, яка б забезпечувала повноту і міцність знань студентів матеріалу з професійного навчання.

Досягнення конструктивних цілей навчання вимагало створення загального підходу, загального механізму формування в студентів професійно значущих умінь. Цей механізм повинен був базуватися на сучасних наукових досягненнях у сфері формування вмінь. Тому на пошуковому етапі було проведено вивчення психолого-педагогічної літератури з проблеми формування вмінь, що дало змогу встановити науково-обґрунтований механізм їх формування. Було здійснено добір навчального матеріалу, на основі якого передбачалося здійснювати формування у студентів певних умінь, зокрема, узагальненого вміння розв'язувати задачі з використанням цифрових технологій.

Третій етап (формування експерименту). Мета формування експерименту полягала в перевірці сформульованої гіпотези, що вимагало розв'язування ряду завдань, а саме:

- проаналізувати психолого-педагогічну літературу з проблеми дослідження та стану вивчення певних дисциплін на професійних спеціальностях вищих педагогічних навчальних закладів;

- визначити психолого-педагогічні та методичні умови, що забезпечують інтенсифікацію процесу навчання студентів технічних спеціальностей вищих педагогічних навчальних закладів;

- побудувати окремі компоненти комп'ютерно-орієнтованої методичної системи навчання студентів професійних спеціальностей вищих педагогічних навчальних закладів;
- експериментально перевірити ефективність, результативність та доцільність використання запропонованих окремих компонентів комп'ютерно-орієнтованої методичної системи.

3.2. Аналіз результатів експериментальної роботи

Експериментальне навчання носило багатоцільовий характер і було спрямоване на реалізацію наступних цілей:

- забезпечення поглибленої підготовки студентів професійних спеціальностей з провідних тем професійного курсу «виробниче навчання»;
- формування у студентів узагальненого вміння розв'язувати завдань засобами цифрових технологій;
- підвищення рівня методичної та загально-педагогічної підготовки майбутніх педагогів професійного навчання.

Насамперед необхідно було встановити початковий рівень володіння студентами узагальненим умінням розв'язувати завдання. Для цього студентам була запропонована контрольна робота, яка містила три завдання різного рівня складності. На основі результатів виконання студентами контрольної роботи встановлювався рівень володіння ними узагальненим умінням розв'язувати завдання. При цьому ми вважали, що студент, який не розв'язав жодного завдання контрольної роботи, володіє узагальненим умінням розв'язувати завдання на низькому рівні (табл. 3.2). Метою роботи була побудова науково-обґрунтованої комп'ютерно-орієнтованої системи навчання студентів професійних спеціальностей педагогічних вищих навчальних закладів.

**Результати формувального експерименту (рівень володіння студентами
узагальненими уміньми та навичками із застосуванням цифрових
технологій)**

Рівень	Низький	Достатній	Середній	Високий
Кількість студентів	1	7	13	4
%	4	28	52	16

Статистична обробка результатів підтвердила гіпотезу, сформульовану на початку дослідження: використання комп'ютерно-орієнтованої системи навчання сприяє інтенсифікації навчального процесу; підвищенню рівня навчальних досягнень студентів та інтересу; розвитку аналітичного і синтетичного мислення, творчих здібностей студентів; підготовці майбутніх викладачів до використання персонального комп'ютера в педагогічній діяльності.

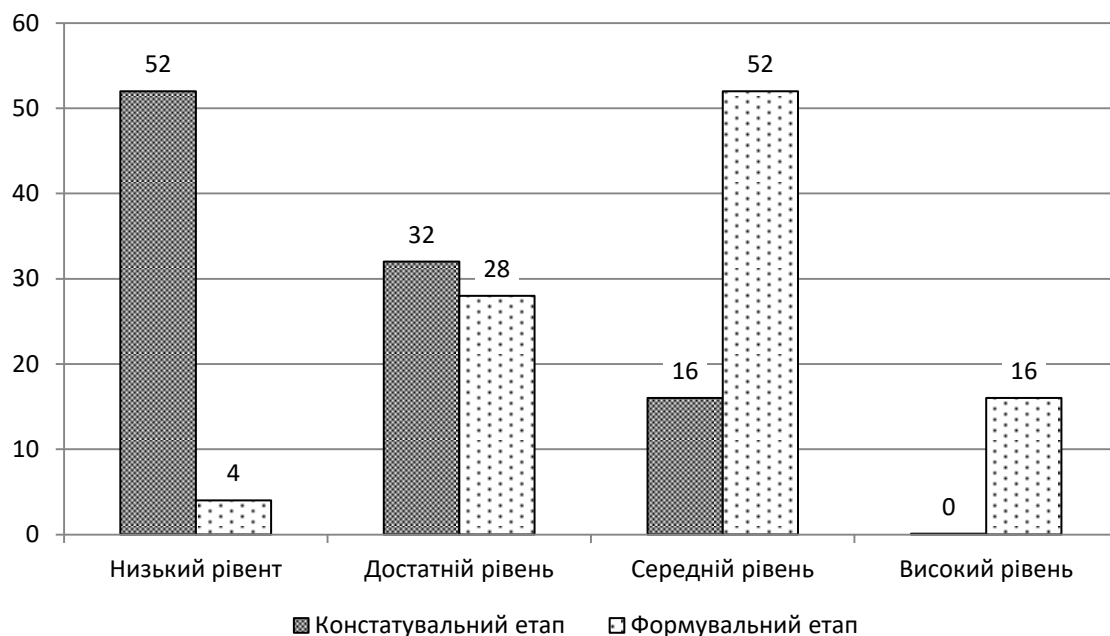


Рис. 3.1. Порівняльний аналіз констатувального та формувального етапів експерименту.

Порівняльний аналіз констатувального та формувального етапів

експерименту підтверджує даний висновок (рис. 3.1).

Науково обґрунтовано більш високу ефективність побудованої комп'ютерно-орієнтованої її системи навчання студентів професійних спеціальностей вищих педагогічних навчальних закладів порівняно з традиційною.

Отже, впровадження досліджених й описаних вище етапів експерименту доводить, що активне залучення студентів до самостійної творчо-пошукової роботи дозволить суттєво підвищити рівень їхньої інформаційної компетентності, а також удосконалити творчий рівень готовності до використання цифрових технологій у професійній діяльності.

Педагогічний експеримент включав в себе три етапи.

Перший етап (констатуючий експеримент). На цьому етапі досліджувався наявний рівень підготовки студентів при традиційному здійсненні процесу навчання. Шляхом проведення робіт встановлювалося, в якій мірі студенти володіють матеріалом професійних дисциплін, визначався рівень сформованості у них.

Другий етап (пошуковий експеримент). Аналіз науково-методичної та науково-педагогічної літератури дозволив визначити один із важливих шляхів удосконалення підготовки майбутніх педагогів професійного навчання – використання у процесі підготовки цифрових технологій.

Третій етап (навчаючий і контрольний експерименти). Мета навчаючого експерименту полягала в перевірці сформульованої гіпотези, що вимагало розв'язування ряду завдань, а саме: проаналізувати психолого-педагогічну літературу з проблеми дослідження та стан вивчення певних дисциплін на професійних спеціальностях вищих педагогічних навчальних закладів; визначити психолого-педагогічні та методичні умови, що забезпечують інтенсифікацію процесу навчання студентів професійних спеціальностей вищих педагогічних навчальних закладів; побудувати окремі компоненти комп'ютерно-орієнтованої методичної системи навчання студентів професійних спеціальностей вищих педагогічних навчальних

закладів; експериментально перевірити ефективність, результативність та доцільність використання запропонованих окремих компонентів комп'ютерно-орієнтованої методичної системи.

ВИСНОВКИ

Глобалізаційні та інтеграційні зміни у сучасному суспільстві, що здійснюють активний вплив на процеси у цілому світі й Україні зокрема, вимагають від педагогів і науковців вирішення низки актуальних проблем, серед яких одне із провідних місць займає підготовка майбутніх педагогів професійного навчання до здійснення своєї професійної діяльності в умовах інформатизації навчального процесу, що передбачає формування готовності до використання цифрових технологій.

Здійснений аналіз існуючого стану підготовки майбутніх педагогів професійного навчання до використання інформаційних технологій у професійній діяльності на основі психолого-педагогічної літератури дають підстави зробити висновок про відповідні вимоги керівних освітніх установ до кваліфікаційної характеристики випускників факультету технологічної та професійної освіти, яка передбачає готовність здійснювати наукову й організаційно-методичну діяльність із запровадженням у навчальний процес сучасних цифрових технологій.

Проведене нами дослідження й зроблені відповідні узагальнення дали підстави сформулювати низку вимог до освітньо-професійної кваліфікації студентів – майбутніх педагогів професійного навчання. Суть цих вимог полягає в тому, що викладач спецдисциплін повинен володіти системою знань про інформаційно-комунікативні технології, їхні технічні та дидактичні можливості у навчанні учнів, системою вмінь використання цифрових технологій у своїй професійній діяльності; а також у нього повинен бути сформований належний рівень інформаційної компетентності. Врахування сформульованих вимог дозволить розробити ефективну теоретико-методичну модель системи підготовки майбутнього педагога професійного навчання до використання цифрових технологій у професійній діяльності.

Орієнтація сучасної світової освітньої спільноти та компетентнісний підхід до професійного становлення спеціаліста зумовлює визначення

інформаційної компетентності як основної умови формування готовності майбутнього педагога професійного навчання до використання цифрових технологій у професійній діяльності. Дане поняття у нашому дослідженні вивчається через призму професійної компетентності майбутнього педагога, одним із компонентів якої визначаємо інформаційну компетенцію, яку розуміємо як систему знань про способи опрацювання різноманітної навчальної інформації з виробничого навчання, вмінь роботи із сучасними цифрових технологій під час професійного навчання учнів, відповідного досвіду й позитивної мотивації у застосуванні цифрових технологій у процесі навчання учнів з метою підвищення ефективності цього процесу.

Інформаційна компетентність педагога професійного навчання як структурний компонент його професійної компетентності, що складається із чотирьох елементів, є не ізольованою складовою, а органічно інтегрується із кожним елементом у визначеній нами структурі професійної компетентності майбутнього педагога професійного навчання, що, відповідно, складається із інформаційно-предметної, інформаційно-особистісної, інформаційно-методичної й інформаційно-комунікативної компетентностей.

Ефективність обґрунтованої у магістерському дослідженні системи підготовки майбутнього педагога професійного навчання до використання цифрових технологій у професійній діяльності безпосередньо реалізується у створених належним чином таких педагогічних умовах:

- забезпеченні актуалізації суб'єктивної позиції особистості майбутнього педагога професійного навчання у процесі його підготовки до використання цифрових технологій у професійній діяльності;
- гнучкості управління та самоуправління процесом професійної підготовки майбутнього педагога професійного навчання до використання цифрових технологій, яка полягає у створенні вільної атмосфери прояву ініціативи, індивідуальної відповідальності з боку студентів, пріорітезації зворотного зв'язку у процесі такої підготовки (діалогізації навчальної взаємодії на основі конструктивної кооперації викладача та студентів);

- використанні модульної технології структурування навчального матеріалу для вивчення теоретичних і практичних аспектів застосування цифрових технологій у професійній діяльності майбутнього педагога професійного навчання.

Підготовка майбутніх педагогів професійного навчання до використання цифрових технологій у професійній діяльності передбачає формування готовності педагога до використання цифрових технологій і спрямована на подальше вдосконалення та розвиток її рівня за допомогою відбору та впровадження адекватних методів навчання.

СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ

1. Артемова Л. В. Педагогіка і методика вищої школи: навч.-метод. посібник для студ. вищих навч. закладів. Київ, 2008. 272 с.
2. Базурін В. М. Роль і місце інформаційно-комунікаційних технологій у розвитку професійної компетентності майбутніх педагогів математики і фізики. Анот. результати наук.-дослід. роботи Ін-ту педагогіки за 2009 р. : тези доп. К. : Пед. думка, 2010. С. 252 – 253.
3. Балашова С. П. Формування професійної компетентності у студентів педагогічного коледжу в процесі вивчення природознавчих дисциплін : автореф. дис. ... канд. пед. наук : 13.00.04. Ін-т педагогіки і психології проф. освіти АПН України. К., 2000. 22 с.
4. Бендера І. М. Організація самостійної роботи студентів агроінженерних спеціальностей у закладах вищої освіти [Текст] : навч. Посібник. Кам'янець-Подільський: ФОП Сисин О. В., 2009. 384 с.
5. Бібік Н. М. Проблема профільного навчання в педагогічній теорії і праці. Математ. в шк. 2006. № 1. С. 2 – 6.
6. Борисов В. В. Формування готовності педагога до професійної педагогічної діяльності в умовах поетапної підготовки студентів педвузу : автореф. дис. ... канд. пед. наук : 13.00.02; Український державний педагогічний університет. К., 1997. 22 с.
7. Великий тлумачний словник сучасної української мови / уклад. і гол. ред. В. Т. Бусел. К.; Ірпінь : ВТФ «Перун», 2001. 1440 с.
8. Вітницька С. С. Основи педагогіки вищої школи: підручник за модульно-рейтинговою системою навчання для студентів магістратури. Київ, 2006. 384 с.
9. Власова О. І. Педагогічна психологія : навч. Посібник. К. : Либідь, 2005. 400 с. Режим доступу : <http://nadoest.com/vlasova-oi-pedagogichna-psihologiya-navch-posibnik-k-libide>.
10. Вовк Б. І., Опанасенко В. П. Інформаційно-комунікаційні

технології в організації самостійної роботи майбутніх викладачів практичного навчання ПТНЗ як умова формування самоосвітньої компетентності. *Науковий вісник Мукачівського державного університету. Серія «Педагогіка та психологія»*. Мукачево, 2017. № 1 (5). С. 72–76.

11. Волкова Н. П. Педагогіка : навчальний посібник. Вид. 2-е, перероб., допов. К. : Вид. центр «Академія», 2007. 616 с.

12. Гаврилук О. О. Організаційно-педагогічні умови підготовки молодших спеціалістів у вищому професійному училищі: автореф. дис. ... канд. пед. наук : 13.00.04 / Центр. ін-т післядиплом. пед. освіти АПН України. К., 2001. 21 с.

13. Гловин Н. М. Формування професійної компетентності з дисциплін природничо-математичного циклу в студентів агротехнічного інституту в процесі професійної підготовки : дис. ... канд. пед. наук : 13.00.04 / Надія Миронівна Гловин. К., 2007. 202 с.

14. Гончаренко С. І. Український педагогічний словник. Київ : Либідь, 1997. 376 с.

15. Закон України «Про вищу освіту». Відомості Верховної Ради (ВВР). 2014. № 37–38. URL: <http://zakon1.rada.gov.ua/laws/show/1556-18> (дата звернення 04.08.2023).

16. Закон України «Про фахову передвищу освіту». 06.06.2019 р. № 2745-VIII. Дата оновлення: 23.02.2023 р. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/2745-19#Text>. (дата звернення 04.06.2023).

17. Заскалета С. Г. Організація самостійної пізнавальної діяльності студентів сільськогосподарського інституту (за матеріалами вивчення іноземних мов) : автореф. дис. ... канд. пед. наук : 13.00.04 – теорія і методика професійної освіти. Інст. пед. та псих. проф. освіти АПН України. Київ, 2000. 19 с.

18. Зінченко В. П. Навчально-дослідна робота у вищих педагогічних навчальних закладах : навч. посібник. Глухів : РВВ ГДПУ, 2006. 78 с.

19. Зязюн І. А. Професіоналізм викладача вищого технічного закладу професійної освіти. Допрофесійна педагогічна підготовка учнівської молоді в контексті реалізації цільової комплексної організації «Педагог» : збірник науково-практичних матеріалів Всеукраїнської конференції. Кривий Ріг, 1998. С. 20–24.

20. Ihnatenko H., Samus T., Ihnatenko O., Opanasenko V., Vovk, B. (2022). Forming intending teachers' health preserving competence in the educational environment of higher educational institution. *ScienceRise: Pedagogical Education*, 2 (47), 27 – 34.

21. Ігнатенко Г. В., Ігнатенко О. В. Професійна педагогіка: навчальний посібник. Київ, 2013. 352 с.

22. Ігнатенко Г. В., Ігнатенко С. В., Логінов М. І., Росновський М. Г., Опанасенко В. П., Самусь Т. В., Вовк Б. І., Єрмоленко Є. І., Маринченко Є. О. Методичні рекомендації до проходження практик. Суми, 2018. 144 с.

23. Ігнатенко Г. В., Маринченко Є. О. Інноваційні технології у підготовці майбутніх педагогів професійного навчання сільськогосподарського профілю : навч.-метод. посіб. Суми: Видавець Вінніченко М. Д., 2021. 172 с.

24. Ігнатенко Г. В., Опанасенко В. П., Самусь Т. В. Генераторні установки. Урок із предмета «Трактори». *Профтехосвіта*. 2019. № 1(121). С. 52 – 59.

25. Ігнатенко Г. В., Опанасенко В. П., Самусь Т. В. Формування методичної компетентності педагогів професійного навчання в процесі педагогічних практик. Суми, 2017, 112 с.

26. Ігнатенко Г. В., Самусь Т. В. Кривошипно-шатунний механізм. Урок із предмета «Спеціальна технологія». *Профтехосвіта*. 2019. № 8(128). С. 44 – 55.

27. Ігнатенко Г. В., Ігнатенко С. В., Ігнатенко О. В., Єрмоленко Є. І. Загальні засади методики професійного навчання.

Глухів, 2016. 76 с.

28. Ігнатенко Г. В., Опанасенко В. П., Самусь Т. В. Формування методичної компетентності педагогів професійного навчання в процесі педагогічних практик: навчально-методичний посібник. Суми, 2017. 112 с.

29. Ільїна Н. М. Загальна психологія в екзаменаційних питаннях і відповідях : навч. Посібник. Суми : ВТД «Університетська книга», 2009. 239 с.

30. Карпенчук С. Г. Теорія і методика виховання: навч. посібник. Київ, 2005. 343 с.

31. Каташинська І. В. Формування професійної компетентності у майбутніх педагогів під час професійної підготовки : автореф. дис. ... канд. пед. наук : 13.00.01; Київський університет ім. Т. Шевченка. К., 1992. 24 с.

32. Князян М. О. Самостійна роботи як засіб формування професійної спрямованості особистості студента : навч. посібник. Одеса : Принт Майстер, 2005. 176 с.

33. Коваленко О. Е. Методика професійного навчання: підручн. для студ. вищ. навч. закл. Харків, 2005. 360 с.

34. Коваленко О. Е. Концепція професійно-педагогічної підготовки студентів інженерно-педагогічних спеціальностей. Проблеми інженерно-педагогічної освіти : зб. наук. пр. Х., 2005. Вип. 10. С. 7 – 20.

35. Ковальчук В. І., Ігнатенко С. В., Росновський М. Г., Ігнатенко Г. В., Вовк Б. І., Опанасенко В. П., Самусь Т. В., Ігнатенко О. В. *Підготовка майбутніх педагогів професійного навчання на засадах компетентнісного підходу* : кол. монографія. Глухів: Глухівський НПУ ім. О. Довженка, 2020. 194 с.

36. Ковальчук В. І. Створення сприятливого навчального середовища. Тренінги. Київ. Шк.. світ, 2011. 128 с.

37. Ковальчук В. І. Теоретичні і методичні засади розвитку педагогічної майстерності майстрів виробничого навчання професійно-технічних навчальних закладів у післядипломній освіті: Дис.... док. пед.

наук: 13.00.04 / В.І. Ковальчук; Класичний приватний університет. Запоріжжя., 2014. 369 с.

38. Кондрашова Л. В. Формуючий потенціал навчання в сучасній вищій педагогічній школі. Рідна школа. 2005. № 8. С. 12–15.

39. Копельчак С. О. Використання дослідницьких методів навчання у професійній підготовці. Педагогіка і психологія професійної освіти: науково-метод. журнал. Львів, 1997. № 3–4. С. 16–19.

40. Крокошенко О. Я. Складові професійно-педагогічної діяльності педагога професійного навчання у сучасній системі професійної освіти. Збірник наукових праць. Луганськ : Вид-во ЛНУ ім. Тараса Шевченка. 2010. №10 (197) 223 с.

41. Крушельницька О. В. Методологія і організація наукових досліджень студентів: навч. Посібник. К. : Кондор, 2003. 193 с.

42. Кулешова В. В. Професійна підготовка майбутнього інженера-педагога. Проблеми інж.-пед. освіти : зб. наук. пр. Х. : Укр. інж.-пед. академія, 2005. Вип. 10. С. 299 – 303.

43. Кулешова В. В. Формування пошуково-професійної компетентності майбутніх педагогів професійного навчання : навч.-метод. посіб. для викладачів та самостійної роботи студентів інженерно-педагогічних спеціальностей. Харків : УПА, 2007. 91 с.

44. Кулешова В. В. Формування пошуково-професійної компетентності майбутніх педагогів професійного навчання під час професійної підготовки : дис. ... канд. пед. наук : 13.00.04 – теорія та методика професійної освіти. Харків., 2007. 249 с.

45. Кулик Є. В. Підготовка майбутніх педагогів до професійної діяльності. К., Дрогобич : Коло, 2004. 381 с.

46. Кулик Є. В. Теорія і практика підготовки майбутніх педагогів трудового навчання до педагогічної професійної діяльності : автореф. дис. ... д-ра пед. наук : 13.00.04 – теорія і методика професійної освіти. Тернопіль, 2006. 40 с.

47. Курлянд З. Н., Хмелюк Р. І., Семенова А. В. Педагогіка вищої школи: навч. посіб. Вид. 3. Київ, 2007. 495 с.
48. Курок В. П., Опанасенко В. П. Організація аудиторної професійної роботи майбутніх педагогів професійного навчання у професійній підготовці. Науковий часопис Національного педагогічного університету ім. М. П. Драгоманова. Серія 5. Педагогічні науки: реалії та перспективи. Вип. 51 : збірник наукових праць. К. : Вид-во НПУ ім. М. П. Драгоманова, 2015. С. 157–163.
49. Лівінський О. М., Курок О. І., Гридякін В. М., Зінченко В. П. Методологія і методи наукових досліджень: навч. посіб. Глухів, 2012. 174 с.
50. Літвінчук С. Б. Професійна підготовка майбутніх техніків-механіків під час вивчення загальнопрофесійних дисциплін в аграрних навчальних закладах I – II рівнів акредитації : автореф. дис. ... канд. пед. наук : 13.00.04; Центр. ін-т післядиплом. пед. освіти АПН України. К., 2005. 21 с.
51. Лозова В. І. Лекції з педагогіки вищої школи: навчальний посібник. Вид. 2. Харків, 2010. 480 с.
52. Лузан П. Г. Наукові основи організації педагогічного процесу в аграрному закладі вищої освіти : Монографія. К. : Міленіум, 2015. 330 с.
53. Лузан П. Г. Формування активності студентів у навчанні. К. : Вища школа, 1998. 192 с.
54. Маринченко Є. О., Толмачов В. С. Залучення здобувачів вищої освіти до проєктно-дослідницької діяльності у ЗВО. *Науковий журнал «Інноваційна педагогіка»*. ПУ «Причорноморський науково-дослідний інститут економіки та інновацій». 2022. № 52 2022. С. 208.
55. Методичні рекомендації до виконання магістерської роботи / Укладачі: Ковальчук В. І., Самусь Т. В., Ігнатенко Г. В., Вовк Б. І., Опанасенко В. П., Маринченко Є. О. Глухів, 2023. 57 с.

56. Методологія і методи наукових досліджень : навч. посібн. О. М. Лівінський, О. І. Курок, В. М. Гридякін, В. П. Зінченко. Глухів : РВВ ГНПУ ім. О. Довженка, 2012. 174 с.

57. Нечипоренко М. О., Самусь Т. В. Основні аспекти використання комп'ютерних технологій під час виробничого навчання. Актуальні проблеми технологічної і професійної освіти: матеріали Міжнародної науково-практичної конференції, м. Глухів, 22-23 травня 2018 р. Глухів, 2018. С. 193 - 195.

58. Ничкало Н. Г., Зайчук В. О., Розенберг Н. М. та ін. Педагогічна книга майстра виробничого навчання: навч.-метод, посібник. Київ, 1994. 208 с.

59. Омеляненко В. Л., Кузьмінський А. І. Теорія і методика виховання: навчальний посібник. Київ, 2008. 415 с.

60. Опанасенко В. П., Самусь Т. В. Міждисциплінарний підхід як основа компетентнісного підходу в закладах вищої освіти. *Перспективи та інновації науки (Серія «Педагогіка», Серія «Психологія», Серія «Медицина») : журнал.* 2023. № 9(27) 2023. С. 337 – 347.

61. Опанасенко В. П., Самусь Т. В. Реалізація проектної технології під час вивчення педагогами професійного навчання технічних дисциплін циклу професійної підготовки. *Наукові інновації та передові технології (Серія «Державне управління», Серія «Право», Серія «Економіка», Серія «Психологія», Серія «Педагогіка») : журнал.* 2022. № 9(11) 2022. С. 167 – 178.

62. Опанасенко В. П., Самусь Т. В. Реалізація проектної технології під час вивчення педагогами професійного навчання технічних дисциплін циклу професійної підготовки. *Наукові інновації та передові технології (Серія «Державне управління», Серія «Право», Серія «Економіка», Серія «Психологія», Серія «Педагогіка») : журнал.* 2022. № 9(11) 2022. С. 167-178.

63. Опанасенко В. 3D-моделі як сучасні дидактичні засоби навчання. *Профтехосвіта.* №8(128), 2019. С.15-23.

64. Організація роботи майстра виробничого навчання / упоряд. В.І. Ковальчук, В.М. Львов, О.А. Макаренко. Київ.: Ред. газет з управління освітою, 2012. 112 с.

65. Пластун В. В., Самусь Т. В. Особливості підготовки педагога професійного навчання засобами QR-кодів в умовах дистанційної освіти. Розвиток педагогічної майстерності майбутнього педагога в умовах освітніх трансформацій: матеріали Всеукраїнської науково-практичної конференції (2 квітня 2021 р.) / Глухівський НПУ ім. О. Довженка. Глухів, 2021. С. 212 – 214.

66. Прохорова О. В. Формування комунікативної культури майбутніх педагогів професійного навчання у контексті особистісно орієнтованого навчання. Наша шк. 2011. № 1/2. С. 17–22.

67. Рогозіна О. В. Педагогічні умови формування професійної компетентності під час науково-дослідної діяльності студентів закладів вищої освіти. Педагогічні науки : збірник наук. пр. Вип. 36. Херсон, 2004. С. 283 – 287.

68. Рогозіна О. В. Формування професійної компетентності майбутніх педагогів трудового навчання : дис. ... канд. пед. наук : 13.00.02. К., 2007. 215 с.

69. Рогозіна О. В. Формування професійної компетентності під час позааудиторної роботи студентів. Проблеми інженерно-педагогічної освіти. № 8. Харків, 2004. С. 124 – 128.

70. Самусь Т. В., Авраменко Є. В. Особливості організації освітнього процесу із застосуванням технологій дистанційного навчання. Підготовка майстра виробничого навчання, викладача професійного навчання до впровадження в освітній процес інноваційних технологій: Матеріали V Всеукраїнського науково-методичного семінару, м Глухів, 05 листопада 2021 р. Глухів, 2021. С. 113 – 115.

71. Самусь Т. В., Бойко Л. К. Роль виробничої практики у формуванні професійної та особистісної компетентності майбутніх фахівців

технічного профілю. Сучасна педагогіка та психологія: методологія, теорія і практика: Матеріали міжнародної науково-практичної конференції, м. Київ, Таврійський національний університет імені В. І. Вернадського, 3-4 грудня 2021 року. м. Київ, 2021. С.61 – 65.

72. Самусь Т. В., Зінченко О. В. Особливості використання проектувально-технологічної парадигми розвитку інтелекту в освітньому процесі ЗВО. *Вісник Запорізького національного університету. Педагогічні науки*. Запоріжжя, 2020. Випуск 2. С. 297-303.

73. Семеніхіна О. В. Віртуальні лабораторії як інструмент навчальної та наукової діяльності. *Педагогічні науки: теорія, історія, інноваційні технології*. 2011. № 1 (11). С. 341 – 345 Режим доступу до журн. : http://www.nbuu.gov.ua/portal/soc_gum/pednauk/2011_1/341.pdf.

74. Словник-довідник з професійної педагогіки / за ред. А. В. Семенової. Одеса : Пальміра, 2006. 364 с.

75. Спіцин Є. С. Методика організації науково-дослідної роботи студентів у вищому закладі освіти. К. : Вид. центр КНЛУ, 2003. 120 с.

76. Стешенко В. В. Теоретичні підстави модернізації освітньо-професійної підготовки майбутнього педагога трудового навчання. *Трудова підготовка в закладах освіти*. К. : «Педагогічна преса». 2009. № 5. С. 32–35.

77. Сулима Т. С. Педагогічні умови формування компетентності майбутніх педагогів професійного навчання. Режим доступу : <http://www.tmpe.gb7.ru/docs/2/11sulfft.pdf>.

78. Урок: 100 інноваційних ідей / упоряд. В.І. Ковальчук, О.А. Макаренко. Київ. Шк. світ, 2012. 128 с.

79. Урок: 100 інноваційних моделей / упоряд. В.І. Ковальчук, О.А.Макаренко. Київ. Ред. газет з управління освітою, 2012. 128 с.

80. Урок: 100 інноваційних прийомів / упоряд. В.І. Ковальчук, О.А.Макаренко. Київ. Шк. світ, 2012. 120 с.

81. Шматков Є. В., Коваленко О. Е. Методика професійно-практичного навчання: навчальний посібник для студентів інженерно-

педагогічних спеціальностей вищих навчальних закладів. Харків, 2002. 214 с.

82. Щербатюк Л. Б. Формування професіоналізму майбутніх інженерів-механіків у професійній підготовці : дис. ... канд. пед. наук : 13.00.04. Одеса, 2007. 263 с.

83. Щербатюк Л. Б. Формування професіоналізму майбутніх інженерів-механіків у професійній підготовці : автореф. дис. ... канд. пед. наук : 13.00.04. Одеса, 2007. 22 с.

84. Ярошенко А. О. Потенціал і ефективність освітньо-інформаційної політики. К. : НПУ імені М. П. Драгоманова, 2009. 256 с.

85. Governance for Quality of Education. Budapest, April 2000: Conference Proceedings. Budapest: Open Society Institute, 2001. 350 p.

86. Vasyl Kovalchuk, Inna Marynchenko, Andii Sherudylo, Bohdan Vovk, Tetiana Samus, Valerii Soroka. Implementation of the learning model based on the results of future vocational teachers' professional training. AD ALTA-Journal of Interdisciplinary Research. Vol. 11, Issue 2, Special Issue XXI. 2021. pp. 214-219.

87. Vasyl Kovalchuk, Ivan Prylepa, Oleksandra Chubrei, Inna Marynchenko, Vitalii Opanasenko, Yevhenii Marynchenko. (2022). Development of Emotional Intelligence of Future Teachers of Professional Training. International Journal of Early Childhood Special Education (INT-JECSE), 14(1): 39-51.

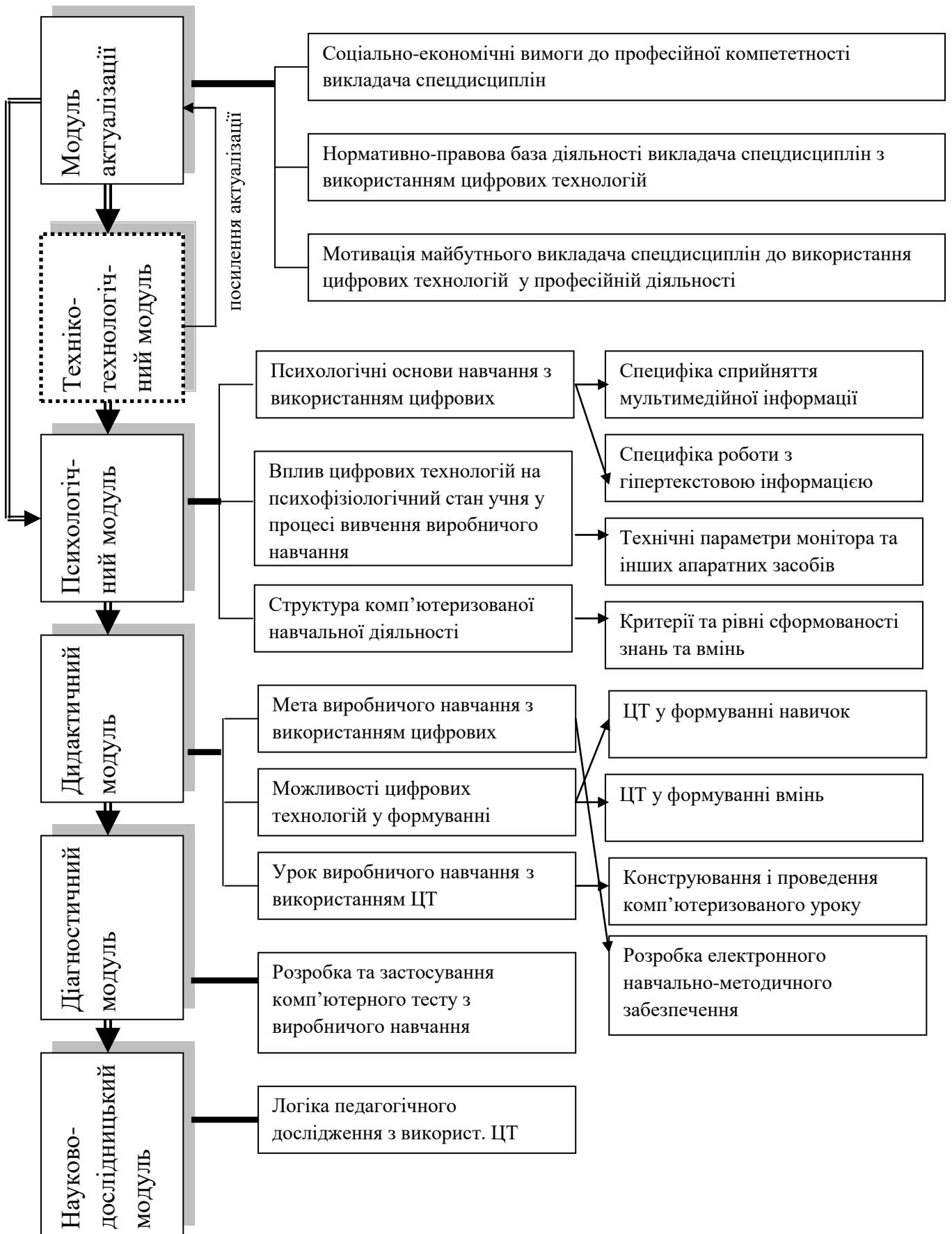
88. Vitalii Opanasenko, Tetiana Samus. Model of formation of research competence of teachers of professional education in the process of their professional training. *Innovative approaches to ensuring the quality of education, scientific research and technological processes* : Series of monographs Faculty of Architecture, Civil Engineering and Applied Arts Katowice School of Technology / Edited by Magdalena Gawron-Łapuszek, Yana Suchukova. Katowice: Wydawnictwo Wyższej Szkoły Technicznej w Katowicach, 2021, 1238 с.

ДОДАТКИ

**Структура готовності педагога професійного навчання до
використання цифрових технологій у професійній діяльності**

Структурний компонент	Показник
Мотиваційний	сформованість пізнавальних інтересів до цифрових технологій, шляхів і способів інтенсифікації навчання за допомогою цифрових технологій, способів удосконалення власної педагогічної майстерності за допомогою цифрових технологій
Змістовий	наявність в учителя знань про психологічні та дидактичні особливості використання цифрових технологій у навчанні професійного навчання
Компетентнісний	рівень сформованості інформаційної компетентності
Рефлексивно-креативний	сформованість рефлексивної позиції, позитивне самосприйняття

Структурно-логічна схема змісту навчальних модулів



Структура професійної компетентності педагога професійного навчання, що використовує інформаційно-комунікативні технології у професійній діяльності



Методика визначення мотивації майбутнього педагога професійного навчання до використання цифрових технологій у професійній діяльності

Ви повинні відповісти «Так» або «Ні» щодо інформації, представленої у твердженнях.

1. Я використовую цифрових технологій у своїй навчальній діяльності.
2. Я хочу оволодіти сучасними навичками та вміннями роботи з інформацією та використовувати сучасні цифрових технологій.
3. Я легко дратуюся, коли щось не виходить під час роботи з комп'ютером.
4. Якщо під час роботи з комп'ютером виникає проблема, я віддаю перевагу повернутися до традиційних засобів обробки інформації.
5. Мене більше приваблюють традиційні способи обробки інформації, ніж використання цифрових технологій.
6. Я вважаю, що володіння навичками роботи із цифрових технологій забезпечує мені більший авторитет серед моїх співробітників, колег.
7. У роботі з комп'ютером я постійно потребую допомоги від викладача або своїх друзів.
8. Працюючи за комп'ютером я намагаюся долати проблеми самотійно.
9. Працюючи над завданням у парі я завжди беру ініціативу у свої руки.
10. Під час роботи з програмним забезпеченням я віддаю перевагу обмеженню тим обсягом навичок, які були отримані ще в школі.
11. Я заздрю людям, які вміють досконало працювати з комп'ютером.
12. Я вважаю, що використання цифрових технологій у навчанні може значно полегшити роботу вчителя чи викладача.

13. Я вважаю, що використання цифрових технологій у навчанні може підвищити інтерес до вивчення предмета.
14. Навчання можливе лише за допомогою традиційних форм і методів навчання.
15. Я хотів би знати більше методів навчання з використанням цифрових технологій.
16. Я віддаю перевагу використанню електронних словників над паперовими.
17. Сучасні навчальні програми не відповідають потребам вчителя, їх неможливо використовувати у практиці.
18. Сучасні навчальні програми не відповідають потребам вчителя, проте їх частково можна використовувати на заняттях.
19. Сучасні навчальні програми не відповідають потребам вчителя, тому в мене є бажання розробити своє програмне забезпечення.
20. Я проаналізував (переглянув) велику кількість навчальних програм.
21. Цифрові технології значно полегшують створення дидактичних матеріалів.
22. Я вважаю, що всесвітня мережа Інтернет дає доступ до автентичних матеріалів.
23. Я хотів би навчитися ефективно шукати інформацію в мережі Інтернет.
24. Я хотів би навчитися опрацьовувати аудіо та відео інформацію.
25. Я вважаю, що того рівня інформаційної компетентності, яким я володію, цілком достатньо для моєї професійної діяльності.
26. Я частіше граю комп'ютерні ігри, ніж опрацьовую нове програмне забезпечення.
27. Я віддаю перевагу використанню електронної пошти над традиційною.
28. Використання електронної пошти на уроках підвищує комунікативну компетенцію учнів.

29. Я вважаю, що метод телекомунікаційних проектів є набагато ефективнішим у процесі вивчення учнями професійного навчання, ніж метод проектів.

30. На заняттях з використання цифрових технологій у навчанні праці я віддаю перевагу грі у «Пасьянс», наприклад, над виконанням вказівок вчителя чи викладача.

31. Я вважаю, що вивчення цифрових технологій необхідне кожному у майбутній діяльності, незалежно від отриманої спеціальності.

32. Швидкі темпи інформатизації та комп'ютеризації освіти – позитивна тенденція, оскільки використання цифрових технологій у різних сферах життєдіяльності людини приносить безсумнівну користь.

33. Персональний комп'ютер може виконувати певні функції вчителя, і тому є незамінним помічником вчителя чи викладача.

34. Моє спілкування з комп'ютером є комфортним для мене, оскільки він завжди об'єктивний, його сучасні можливості максимально адаптовані до кожної людини.

35. Я відчуває переважно позитивні емоції при роботі з комп'ютером.

36. Я ходив би взяти участь у телекомунікаційному проекті або дистанційні конференції з проблем вивчення професійного навчання.

37. Я вважаю, що цифрових технологій необхідні у науковій роботі.

38. Я вважаю, що використання цифрових технологій у навчанні учнів розвиває їхні загально розумові здібності.

Оцінювання результатів і висновки:

Студент отримує 1 бал за відповідь «так» на запитання 1, 2, 6, 8, 9, 11, 12, 13, 15, 16, 18, 19, 20, 21, 22, 23, 24, 27, 28, 29, 31, 32, 33, 34, 35, 36, 37, 38, а також за відповідь «Ні» на запитання 4, 5, 10, 25. Відповіді на запитання 3, 7, 14, 17, 26, 30 не враховуються.

0-11 балів: рівень мотиваційного компоненту ознайомчий;

12-16 балів: рівень мотиваційного компоненту репродуктивний;

17-25 балів: рівень мотиваційного компоненту продуктивний;

26-32 бали: рівень мотиваційного компоненту творчий.