

Міністерство освіти і науки України  
ПВНЗ «Міжнародний економіко-гуманітарний університет  
імені академіка Степана Дем'янчука»  
Педагогічний факультет  
Кафедра початкової та дошкільної освіти

**КВАЛІФІКАЦІЙНА РОБОТА  
НА ЗДОБУТТЯ СТУПЕНЯ ВИЩОЇ ОСВІТИ «МАГІСТР»**

**ФОРМУВАННЯ ІНФОРМАТИЧНОЇ КОМПЕТЕНТНОСТІ  
МАЙБУТНІХ УЧИТЕЛІВ ПОЧАТКОВОЇ ШКОЛИ**

**Виконав:**

студент педагогічного факультету  
спеціальності 013 “Початкова освіта”

**Люмах Іван Петрович**

**Науковий керівник:**

кандидат педагогічних наук, доцент

**Мельничук Лілія Борисівна**

**Рецензент:**

кандидат педагогічних наук,  
доцент Рівненського державного  
гуманітарного університету

**Яковишина Тетяна В'ячеславівна**

**Рівне-2020**

## ЗМІСТ

### ВСТУП

#### **РОЗДІЛ 1 ТЕОРЕТИКО-МЕТОДИЧНІ ЗАСАДИ ФОРМУВАННЯ ІНФОРМАТИЧНИХ КОМПЕТЕНТНОСТЕЙ МАЙБУТНІХ УЧИТЕЛІВ ПОЧАТКОВОЇ ШКОЛИ**

- 1.1. Компетентнісний підхід до професійної підготовки майбутнього вчителя початкової школи
- 1.2. Сутність і структура інформатичних компетентностей вчителів початкових класів
- 1.3. Особливості процесу формування інформатичних компетентностей майбутніх вчителів початкових класів

#### **Висновки до розділу 1**

#### **РОЗДІЛ 2. ДІАГНОСТИКА РІВНІВ СФОРМОВАНОСТІ ІНФОРМАТИЧНИХ КОМПЕТЕНТНОСТЕЙ МАЙБУТНІХ ПЕДАГОГІВ ПОЧАТКОВОЇ ОСВІТИ**

- 2.1. Критеріальний підхід до формування інформатичних компетентностей майбутніх учителів початкової школи
- 2.2. Педагогічний аналіз рівнів сформованості інформатичних компетентностей майбутніх педагогів
- 2.3. Модель формування інформатичних компетентностей майбутніх фахівців початкової освіти

#### **Висновки до розділу 2**

#### **РОЗДІЛ 3 ЕКСПЕРИМЕНТАЛЬНЕ ДОСЛІДЖЕННЯ ФОРМУВАННЯ ІНФОРМАТИЧНИХ КОМПЕТЕНТНОСТЕЙ МАЙБУТНІХ ПЕДАГОГІВ У ПРОЦЕСІ РЕАЛІЗАЦІЇ МОДЕЛІ**

- 3.1. Технологія формування інформатичних компетентностей майбутніх учителів початкової школи
- 3.2. Аналіз результатів експериментального дослідження формування інформатичних компетентностей майбутніх педагогів
- 3.3. Провідні тенденції та перспективи використання інформаційно-комунікаційних технологій у підготовці майбутніх фахівців початкової освіти

#### **Висновки до розділу 3**

### **ВИСНОВКИ**

### **СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ**

### **ДОДАТКИ**

## ВСТУП

**Актуальність дослідження.** В умовах гуманізації та демократизації суспільства, швидкої його інформатизації та комп'ютеризації, стрімкого науково-технічного прогресу, різкої зміни суспільних відносин, соціальних орієнтирів та ідеалів, переоцінки цінностей, за яких здійснюється реформування системи освіти, актуалізується проблема модернізації процесу підготовки вчителя нової генерації.

Про доцільність забезпечення необхідних умов для функціонування системи освіти, зокрема, у сфері підготовки вчителя початкової освіти у закладах вищої освіти та його успішній подальшій діяльності у закладах загальної середньої освіти наголошується в основних документах, які визначають пріоритети освітньої політики України: законів України «Про освіту» (2017), «Про повну загальну середню освіту» (2020), «Про вищу освіту» (2014), «Про національну програму інформатизації» (ред. 2020), Концепції реалізації державної політики у сфері реформування загальної середньої освіти «Нова українська школа» на період до 2029 року (2016), Концепції впровадження медіа освіти в Україні (2010), Стратегії розвитку інформаційного суспільства в Україні (2013) та ін.

Різні аспекти проблеми професійної підготовки майбутніх учителів та теоретико-методологічні засади їхнього становлення знайшли своє відображення в науковому доробку вітчизняних учених-педагогів, а саме: філософські передумови обґрунтували С. Гончаренко, В. Кремень, Н. Ничкало; основи педагогіки вищої школи – А. Алексюк, С. Вітвицька, М. Євтух; педагогічні засади – О. Антонова, І. Бех, О. Дубасенюк, О. Коваленко, Н. Кузьміна, О. Пехота, І. Підласий, С. Сисоєва; питання формування комп'ютерної грамотності висвітлені у працях Н. Апатової, Л. Бабенко, Р. Гуревича, С. Дяченко, О. Кривлюк, О. Спіріна; проблемі інформаційної культури педагога присвячені праці Т. Демиденко, А. Коломієць, Г. Павленко, М. Жалдак, І. Підласого; перспективи та проблеми застосування мультимедійних засобів навчання у закладах вищої освіти розглядають О. Бондаренко, В. Заболотний, В. Імбер, О. Коношевський, О. Фуштей та інші.

Проблеми професійної підготовки майбутніх учителів початкових класів

висвітлено в працях Н. Бібік, Л. Коваль, О. Пометун, О. Савченко. Формування та розвиток творчої особистості вчителя в інформаційному суспільстві досліджували І. Зязюн, В. Бондар, Н. Мойсеюк та ін.

Водночас здійснені дослідження не вичерпують усіх аспектів технологічної побудови освітнього процесу щодо оновлення підготовки вчителя початкової школи за рахунок системного впровадження інформаційно-комунікаційних технологій. Традиційні підходи до вивчення дисциплін сьогодні вже недостатньо узгоджуються з новою парадигмою й доктриною розвитку освіти України у XXI столітті, зокрема не підвищують ефективність процесу навчання і творчого мислення студентів, не сприяють формуванню умінь працювати в умовах комп'ютерно-орієнтованого інформаційно-комунікаційного середовища.

З огляду на актуальність, практичну значущість і необхідність пошуку можливих шляхів розв'язання зазначеної проблеми, нами обрано тему магістерського дослідження: **«Формування інформатичної компетентності майбутніх учителів початкової школи».**

**Мета дослідження:** теоретично обґрунтувати та експериментально перевірити ефективність технології формування інформатичних компетентностей майбутніх учителів початкової школи.

**Завдання дослідження:**

- 1) проаналізувати теоретико-методичні засади формування інформатичних компетентностей майбутніх учителів початкової школи;
- 2) обґрунтувати сутність і структуру інформатичної компетентності вчителів початкової школи;
- 3) визначити критерії, показники та схарактеризувати рівні сформованості інформатичних компетентностей майбутніх фахівців початкової освіти;
- 4) розробити модель формування інформатичних компетентностей майбутніх учителів початкової школи;

5) теоретично обґрунтувати та експериментально перевірити на основі моделі ефективність технології формування інформатичних компетентностей майбутніх педагогів.

**Об'єкт дослідження** – процес професійної підготовки вчителів початкової школи у закладах вищої освіти.

**Предмет дослідження** – технологія формування інформатичних компетентностей майбутніх вчителів початкової школи.

**Гіпотеза дослідження** ґрунтується на припущенні про те, що формування інформатичних компетентностей відбуватиметься ефективніше за дотримання таких педагогічних умов:

- створення спеціального інформаційного середовища, що сприятиме усвідомленню студентами цінності, необхідності та потреби формування інформатичних компетентностей;
- формування відповідних знань, умінь і навичок щодо використання майбутніми учителями ІКТ у початковій школі;
- побудова освітнього процесу у ЗВО із обов'язковим включенням мультимедійної технології навчання та її елементів до різних дисциплін;
- підготовка майбутніх учителів початкових класів до створення авторських мультимедійних продуктів.

**Методи дослідження:** *теоретичні:* аналіз, синтез, порівняння, систематизація, класифікація, моделювання з метою узагальнення теоретичних матеріалів, конкретизації базових понять, розробки програми дослідження, обґрунтування моделі формування інформатичних компетентностей майбутніх учителів початкових класів; *емпіричні:* педагогічний експеримент як комплексний метод, що забезпечує перевірку теоретичних положень дослідження, анкетування, інтерв'ю, бесіда, педагогічне спостереження, тестування, моніторинг, рейтинг – для педагогічного моніторингу, збору необхідної інформації про рівні сформованості інформатичних компетентностей майбутніх учителів початкової школи, для своєчасної корекції та координації педагогічного впливу на підготовку студентів, а також констатувальний і формувальний етапи експерименту з метою перевірки ефективності моделі та

науково-методичних засад формування особистісного утворення, що досліджується; *статистичні* з метою обробки та інтерпретації експериментальних даних.

### **Етапи й організація дослідження.**

**На першому етапі** (вересень-жовтень 2019 р.) обґрунтовано актуальність проблеми; з'ясовано стан її розробленості в науково-педагогічній літературі; визначено програму та методику дослідження; проведено констатувальний експеримент.

**На другому етапі** (листопад-січень 2019-2020 рр.) проведено констатувальний експеримент з метою діагностики рівнів готовності майбутніх учителів початкової освіти до окресленої діяльності; створено модель і технологію формування інформатичних компетентностей майбутніх учителів початкової школи; розроблено навчально-методичні матеріали для проведення експериментальної роботи; проведено формувальний експеримент шляхом впровадження в освітній процес закладу вищої освіти експериментальної технології та корекції програми ознайомчої (навчальної) практики; узагальнено проміжні результати експерименту.

**На третьому етапі** (лютий-жовтень 2020 р.) здійснено експериментальну перевірку ефективності розробленої моделі та технології формування інформатичних компетентностей; проведено формувальний і контрольний експерименти; сформульовано загальні висновки і рекомендації щодо впровадження теоретичних та практичних результатів дослідження в освітній процес педагогічних закладів вищої освіти; визначено перспективи подальших наукових пошуків у сфері досліджуваної проблеми.

**Експериментальна база дослідження** – Міжнародний економіко-гуманітарний університет імені академіка С. Дем'янчука, педагогічний факультет. У експерименті взяли участь дві групи (експериментальна й контрольна) серед студентів першого курсу спеціальності 013 «Початкова освіта». Зокрема, 25 студентів груп ППД-20, ППП-20 представили експериментальну групу, а 25 майбутніх педагогів груп ППБ-20, ППЛ-20, ПП-

20 (б) – контрольну групу. Усього експериментом було охоплено 50 майбутніх фахівців початкової освіти.

**Наукова новизна одержаних дослідження:**

- *вперше*: розроблено модель і на її основі реалізовано технологію формування інформатичних компетентностей вчителів початкової школи;
- *уточнено* поняття «інформатичні компетентності», «інформатичні компетентності вчителя початкової школи», «готовність до формування інформатичних компетентностей»;
- *обгрунтовано* критерії, показники та охарактеризовано рівні професійної готовності майбутніх учителів початкової освіти до окресленої діяльності;
- *набула подальшого розвитку* методика оволодіння інформатичними компетентностями у процесі викладання дисциплін професійної підготовки, що характеризується наявністю якісно нових технологічних елементів, зокрема й дистанційних, репрезентування навчально-методичного комплексного забезпечення інформатично-компетентнісної підготовки майбутніх учителів початкових класів.

**Практичне значення результатів дослідження** полягає в їх достатній готовності для використання в освітньому процесі вищої школи. Удосконалено навчально-методичний комплекс дисципліни «Інформаційні технології навчання з методикою викладання в початковій школі», систему діагностичних методик, інтерактивних вправ, завдань для обов'язкової та варіативної самостійної роботи. Основні положення та висновки дослідження доцільно використовувати під час розробки методичних матеріалів для самостійної, індивідуальної роботи студентів; результати дослідження можуть бути використані для оновлення змісту лекційних, практичних занять з фахових методик початкової освіти, організації педагогічної практики.

Результати магістерського дослідження впроваджено в освітній процес ПВНЗ «Міжнародний економіко-гуманітарний університет імені академіка С. Дем'янчука».

**Апробація результатів дослідження.** Результати дослідження обговорювалися на засіданнях кафедри початкової та дошкільної освіти ПВНЗ «Міжнародний економіко-гуманітарний університет імені академіка» С. Дем'янчука», студентському науково-практичному семінарі «Психолого-педагогічні засади формування освітнього середовища НУШ в умовах особистісно-зорієнтованого навчання» (4 червня 2020 р.), студентській науково-практичній конференції «Сучасні психолого-педагогічні дослідження: теорія та практика» (23 листопада 2020 р.).

**Публікації.** Основні положення магістерського дослідження висвітлено у наступних публікаціях:

1. Люмах І.П. Підготовка майбутніх учителів початкової школи до професійного саморозвитку. *Збірник студентських наукових праць*. № 1 (13). Рівне: РВЦ МEGУ ім. акад. С. Дем'янчука, 2020. 263 с. С.67-73.

2. Люмах І.П. Формування інформатиних компетентностей майбутніх учителів початкових класів. *Збірник студентських наукових праць*. № 2 (14). Рівне: РВЦ МEGУ ім. акад. С. Дем'янчука, 2020. 246 с. С.69-80.

**Структура та обсяг дослідження.** Магістерська робота складається зі вступу, трьох розділів, висновків до них, загальних висновків, додатків, списку використаних джерел (**99 найменувань**). Робота містить 8 таблиць 5 рисунків. Загальний обсяг роботи – **179** сторінок, основний текст дослідження викладено на **126** сторінках.



# РОЗДІЛ 1

## ТЕОРЕТИКО-МЕТОДИЧНІ ЗАСАДИ ФОРМУВАННЯ ІНФОРМАТИЧНИХ КОМПЕТЕНТНОСТЕЙ МАЙБУТНІХ УЧИТЕЛІВ ПОЧАТКОВОЇ ШКОЛИ

### **1.1. Компетентнісний підхід до підготовки вчителів початкової школи**

Проблема професійно-педагогічної підготовки майбутніх учителів початкових класів є актуальною в державній політиці й сучасній педагогічній теорії та практиці. Про це свідчать вихідні концептуальні положення законів України «Про освіту» (2017) і «Про вищу освіту» (2014), Національної стратегії розвитку освіти в Україні на період до 2021 року (2013), Національної доповіді «Про стан і перспективи розвитку освіти в Україні» (2016), Концепції «Нова українська школа» (2017), «Концепції розвитку педагогічної освіти» (2018). У них наголошується про необхідність забезпечення їх якісної професійно-педагогічної підготовки, інтегрованим показником якої є, на наше переконання, сформованість професійної суб'єктності як комплексної передумови успішної педагогічної діяльності в початковій школі. Оскільки ключовою постаттю системи початкової освіти був, є і буде вчитель, суспільство висуває підвищені вимоги до його професійно-педагогічної підготовленості, формування професійної суб'єктності в процесі набуття педагогічної освіти, становлення справжнім суб'єктом педагогічної діяльності в початкових класах. Для цього має бути обґрунтована концепція її формування, головна мета якої – визначення методологічних, теоретичних, методичних і прикладних його основ.

Так, К. Ушинський вважав, що професійна підготовка вчителя має включати спеціальне виховання, результатом якого мають стати особистість педагога, сформовані професійно важливі та особистісні якості [3, с. 63-64], а найбільш важливими якостями педагога є, на думку П. Каптерева, любов до дітей, «яку треба відрізнити від любові до вчительської професії», а також сумлінність, витриманість, наполегливість, воля і характер [34, с. 606]. Учитель, на думку І. Зязюна, повинен мати високорозвинену здатність «володіти собою»,

тобто проявляти емоційну стійкість: витримку, вміння «тримати себе в руках» [2, с. 25].

Водночас, аналіз та узагальнення наукових джерел дозволяє констатувати наявність різних аспектів проблеми професійного розвитку людини як фахівця і суб'єкта різних видів діяльності, а також проявів суб'єктності представників різних професій, у т.ч. і безпосередньо педагогів (Г. Аксенова, Н. Арістова, В. Ведіняпіна, О. Волкова, Л. Діка, Г. Коритова, О. Максименко, Л. Мітіна, С. Пелипчук, В. Петровський, Ю. Поваренков, О. Савченко, І. Сиромятніков, В. Ягупов та ін.). Обґрунтовуємо ключові положення авторської концепції формування професійної суб'єктності майбутніх учителів початкових класів.

Загальна її мета – визначення та обґрунтування методологічних, теоретичних і методичних основ цілеспрямованого її формування як інтегрального критерію оцінювання сформованості їх професійно-педагогічної компетентності.

Метою її формування є забезпечення їх якісної професійно-педагогічної підготовленості та сприяння конкурентоздатності на ринку освітніх послуг, що визначає основні завдання концепції: розвиток студента як суб'єкта власної психічної активності; його розвиток як суб'єкта навчальної діяльності; формування як суб'єкта квазіпедагогічної діяльності; суб'єкта педагогічної діяльності в початкових класах.

Їх виконання забезпечує реалізацію перших етапів суб'єктогенезу професійної суб'єктності вчителів початкових класів – потенційної професійної суб'єктності; професійно – педагогічної суб'єктної позиції; суб'єктної активності; первинного суб'єктного регуляторного педагогічного досвіду в сфері педагогічної діяльності в початковій школі; актуальної професійної суб'єктності вчителів початкових класів.

Концептуальною основою її формування є компетентнісний, суб'єктно-діяльнісний, аксіологічний, системний і контекстний підходи, що забезпечується у таких площинах: як різновид наукової інтеграції методологічної, теоретичної та методичної складових їх професійно-педагогічної підготовки; як методологічний чинник забезпечення результативності їх професійно-

педагогічної підготовки; як педагогічну форму забезпечення методологічної єдності, теоретичної узгодженості, системності та контекстності їх професійно–педагогічної підготовки, надання цій підготовці суб'єктної спрямованості, а також узгодження цілей, принципів, змісту, методів, методик, технологій, форм і засобів формування їх професійної суб'єктності.

Компетентнісний підхід, як і будь-який інший в освіті, є певною позицією, точкою зору, яка зумовлює дослідження, проектування, організацію певного явища, процесу. Компетентнісний підхід варто розглядати як методологічну основу забезпечення цілей, змісту і якості вищої освіти. На офіційному рівні вважають, що «компетентність – це загальна здатність, що ґрунтується на знаннях, досвіді, цінностях, здібностях, набутих завдяки навчанню» [5, с. 3]. Зазначимо, що компетентності не можна зводити тільки до знань, умінь, навичок, оскільки значна роль у їх застосуванні належить обставинам. Компетентність можна розглядати як можливість установа зв'язку між знаннями й ситуацією або, у більш широкому розумінні, як здатність знайти, виявити процедуру (знання і дію), яка підходить для вирішення проблеми. Бути компетентним – означає вміти мобілізувати в певній ситуації отримані знання і досвід [6, с. 97].

Деякі зарубіжні дослідники (Р. Хайгерті, А. Мейхью та ін.) розглядають будь-якого професіонала як носія шести типів професійних компетенцій, що сукупно становлять ядро (інваріант) професійної кваліфікації. До них відносять технічну компетенцію; комунікативну компетенцію; контекстуальну компетенцію (володіння соціальним контекстом, у якому існує професія); адаптивну компетенцію (здатність передбачати й перетворювати зміни в професії, пристосовуватися до професійних контекстів, що змінюються); концептуальну компетенцію; інтегративну компетенцію (уміння мислити в логіці професії, розставляти пріоритети і вирішувати проблеми у відповідному професійному стилі тощо) [7, с. 30].

Дослідження питань упровадження компетентнісного підходу в українській освіті систематизовано у працях О. Пометун. Вони охоплюють як загальні питання компетентнісного підходу щодо формування ієрархії

компетентностей (ключових, галузевих, предметних), так і детальну розробку цих питань для освітніх галузей. Поняття «ключові компетентності» виступає в цьому контексті як «вузлове» поняття, оскільки компетентність має інтегрований характер, а саме: об'єднує професійні знання, інтелектуальні навички, уміння й способи діяльності.

На думку А. Хуторського, компетентність – набуття людиною відповідної компетенції (або компетенцій), що базується на особистісному ставленні людини до цієї компетенції та до предмета діяльності, а компетенції – це сукупність взаємопов'язаних особистісних характеристик (знань, умінь, навичок, способів діяльності), які стосуються певного кола предметів та процесів, необхідні для якісної продуктивної діяльності щодо цих предметів чи процесів [94, с. 329]. Професор І. Зимняя вважає, що компетентність завжди є проявом компетенції, тобто компетенції, як певного внутрішнього, потенційного, прихованого психологічного новоутворення (знання, уявлення, програми чи алгоритму дій, системи цінностей і відношень), що виявляються в компетентностях людини як актуальних, діяльних проявах [27, с. 6].

Отже, під компетентністю педагога розуміють спеціально структуровані (організовані) набори знань, умінь, навичок і ставлень, що їх набувають у процесі навчання. Вони дозволяють людині визначати, тобто ідентифікувати і розв'язувати, незалежно від контексту (від ситуації), проблеми, що характерні для певної сфери діяльності. Управління власною діяльністю веде до підвищення або модифікації рівня компетентності людини [11, с. 13]. У науковій літературі розглядають різні варіанти класифікацій видів педагогічної компетентності, що виявляють її структурність, багатогранність, відображають зв'язок із різними галузями науки. Сучасні дослідники визначають такі види компетентностей: онкурентноздатного; професійно-правову; соціальну; психологічну; комунікативну; конфліктологічну тощо. Вони пов'язані з вимогами до знань та особливостями професійної діяльності.

На нашу думку, професійна компетентність учителя – це сукупність його особистісних якостей, загальної культури й кваліфікаційних знань, умінь, методичної майстерності, гармонійна інтеграція яких у педагогічній діяльності

дає оптимальний результат. Важливими є особистісні якості вчителя, його загальна культура, управлінські й організаторські можливості, а вже потім – кваліфікаційна компетентність, що передбачає знання, уміння, навички з отриманої спеціальності.

Професійна компетентність – це базова характеристика діяльності спеціаліста; вона включає як змістовий (знання), так і процесуальний (уміння) компоненти і має головні суттєві ознаки, а саме: мобільність знань, гнучкість методів професійної діяльності та критичність мислення. Професійна компетентність учителя обумовлює його педагогічну майстерність.

Основними структурними елементами професійної компетентності є теоретичні педагогічні знання (передбачають зміст психолого-педагогічних знань, визначених навчальними програмами), практичні вміння, особистісні якості педагога.

Значущість професійної компетентності для педагогічної діяльності зумовлюється її функціями, а саме: педагогічного самовизначення; онкурентнозда; самонавчання й самовдосконалення; самореалізації; онкурентноздатно й онкурентноздатно. Урахування цих функцій у процесі формування професійної компетентності забезпечить успішне вирішення мети й завдань професійної підготовки майбутніх фахівців.

Професійна підготовка майбутнього вчителя початкової школи в контексті компетентнісного підходу має опиратися на такі принципи:

- принцип гуманізму – створення умов для формування кращих якостей і здібностей студента; гуманізація стосунків між викладачами й вихованцями, повага до особистості майбутнього спеціаліста, розуміння його запитів, інтересів, гідності; виховання гуманної особистості, щирої, людяної, доброзичливої, милосердної;

- принцип демократизації – усунення авторитарного стилю у спілкуванні. Сприйняття особистості майбутнього вчителя як вищої соціальної цінності, визначення його права на свободу, розвиток педагогічних здібностей.;

- принцип компетентності – створення умов для розвитку необхідних структурних елементів педагогічної компетентності випускника.

- принцип педагогічної творчості – створення умов для розвитку індивідуально- особистісної творчості;

- принцип проблемності передбачає орієнтацію майбутнього фахівця на вирішення реальних педагогічних проблем;

- принцип реалізму передбачає орієнтованість випускника педагогічного закладу на досягнення реальних педагогічних цілей, оволодіння необхідними для цього засобами й методами;

- принцип педагогічного саморозвитку передбачає орієнтацію випускника на створення умов для стабільного задоволення власних духовних і педагогічних потреб у саморозвитку й самореалізації. Професійна підготовка майбутніх учителів буде ефективною, якщо вона здійснюється в комплексі зазначених підходів і принципів:

- принцип орієнтації на особистість – вибір змісту методів, форм навчання спирається на природну схильність студентів до пізнання, цілеспрямовано актуалізує їхні духовні потреби та інтереси, сприяє духовній самореалізації;

- принцип технологічної єдності процесу навчання, використання нових технологій навчання;

- принцип діалогізації навчання – відмова від монологізму як соціально орієтованого спілкування – діалогу; розвиток у студентів уміння бачити сильні й слабкі аспекти співрозмовника, критично ставитися до отриманої інформації, розрізняти упереджену й неупереджену інформацію, виявляти розбіжності в позиціях учасників діалогу та розуміти позицію співрозмовника.

Метою професійної підготовки майбутнього вчителя початкової школи є забезпечення його конкурентоспроможності на ринку освітніх послуг.

Основними завданнями формування професійної компетентності майбутнього фахівця початкової освіти є:

- створити умови для становлення професійної культури майбутнього спеціаліста;

- активізувати формування ключових компетенцій майбутнього вчителя початкової школи;

- забезпечити оволодіння технологіями самоорганізації та

конкурентноздатності;

- формувати професійну мобільність студентів;
- організовувати методичну, дидактичну підтримку студентів;
- формувати соціальну активність на основі особистісних якостей та соціальних умінь особистості.

Ефективність процесу професійної підготовки майбутнього вчителя початкової школи в контексті компетентнісного підходу в системі ступеневої підготовки залежатиме від повноти реалізації всіх його складових. Конкретними шляхами можуть бути:

- корегування й узгодження змісту освіти, навчальних планів та програм навчальної підготовки спеціалістів, методичних посібників, підручників, методичних матеріалів, розробка дослідницьких програм;
- проведення науково-теоретичних конференцій та семінарів, практично-методичних нарад з актуальних проблем формування професійної компетентності майбутніх учителів початкових класів;
- створення на базі кращих освітянських закладів експериментальних центрів, лабораторій для опрацювання виховних інновацій, розповсюдження передового досвіду педагогічних працівників;
- розробка й упровадження нових курсів, що сприятимуть формуванню професійно- педагогічної компетентності майбутніх учителів початкової школи;
- розробка й упровадження нових методик навчання та виховання з метою формування онкурентноздатного працівника освітньої галузі;
- використання засобів масової інформації з метою висвітлення кращого педагогічного досвіду;
- вивчення світового педагогічного досвіду, адаптація кращих прикладів формування професійної компетентності;
- налагодження контактів з міжнародними організаціями, проведення спільних міжнародних заходів та проєктів;
- ефективне застосування інноваційних освітніх технологій тощо.

Технологічна підготовка майбутніх учителів початкових класів у світлі

гуманістичної парадигми полягає у формуванні гуманістичної спрямованості педагогічної діяльності – єдність мотиваційно-ціннісних орієнтацій особистості, в основі якої – ставлення до людини як найвищої цінності. Гуманістичну спрямованість майбутнього вчителя початкових класів визначаємо як професійну властивість, що є основою прояву поваги до інших, відповідальності, турботи, творення добра. Безперечно, гуманістичну спрямованість зумовлюють моральні потреби, які виявляються у прагненні людини надавати допомогу іншим, співпереживати, піклуватися про певний психологічний клімат у колективі тощо. Відмітимо, що в основі гуманістичної спрямованості вчителя початкових класів має бути потреба в гуманній діяльності [3, с.127].

Важливо зазначити, що гуманізація педагогічної діяльності може бути реалізована тільки за певних психолого-педагогічних умов (за А.В. Суцєнком) [86, с. 29], як-от:

- створення вчителем ситуацій успіху, зміна негативних емоцій приємними, розширення емоційних вражень;
- безоцінне прийняття вчителем кожної дитини, підхід до учня з оптимістичних позицій;
- урахування особистісних цілей та інтересів дитини;
- наповнення шкільних предметів олюдненим змістом;
- забезпечення полегшення в осмисленні навчального матеріалу, організація спільної діяльності вчителя і учнів на засадах партнерства;
- застосування інтерактивних методів і форм навчання, де оволодіння знаннями здійснюється в процесі спільного з учителем пошуку істини, зіткнення думок, поглядів, позицій, різноманітних можливих розв'язань пізнавально-моральних завдань;
- розвиток самоконтролю й самооцінки учнів, збагачення їх творчого та духовного потенціалу;
- розкриття внутрішніх мотивів самовдосконалення, озброєння учнів засобами організації повноцінного життя, збагачення духовного змісту на кожному віковому етапі.

Отже, професійна підготовка майбутніх учителів початкових класів буде



успішно реалізована за таких психолого-педагогічних умов: забезпечення студентам статусу суб'єкта навчальної діяльності; встановлення суб'єкт-суб'єктної гуманної взаємодії в системі «викладач- студент», «студент-учень»; стимулювання розвитку гуманістично-етичних установок та саногенного (оздоровчого) мислення студентів.

Таким чином, результатом професійної підготовки майбутніх учителів початкових класів є, передусім, формування вчителя гуманістичної орієнтації; учителя, який здатний брати відповідальність за долю дитини, її життя, духовний і психологічний комфорт, за її захист; учителя, який спрямовує свою педагогічну діяльність на організацію гуманного педагогічного процесу в початковій школі; учителя-гуманіста, який має адекватні цінності, гнучке професійне мислення, розвинуту професійну гуманну спрямованість.

Компетентність визначає рівень професіоналізму особистості, а її досягнення відбуваються через здобуття нею необхідних компетенцій, що є метою професійної підготовки фахівців. Компетентність визначаємо як володіння відповідними компетенціями, сукупність взаємозалежних якостей особистості (знання, уміння, навички, способи діяльності), необхідних для якісної продуктивної діяльності.

Теоретичний аспект концепції відображає основні її поняття та розкриває педагогічну модель формування професійної суб'єктності майбутніх учителів початкових класів. Поняттєво-категорійний апарат Концепції: суб'єкт, самосвідомість, свідома діяльність, позиція, активність, досвід, самодетермінація, саморегуляція, саморозвиток, самооцінювання та ін., які актуалізуються в педагогічній діяльності під впливом конкретної (-их) педагогічної (-их) ситуації (-й), потенційної професійної суб'єктності, суб'єктної позиції, суб'єктної активності та суб'єктного регуляторного педагогічного досвіду кожного конкретного вчителя.

Змістовні їх суб'єктні прояви такі: свідома активність у педагогічній діяльності, усвідомлення та сприйняття ними її цінностей, цілей, смислу і результатів; системність й інтегративність проявів професійної суб'єктності у творчій педагогічній діяльності; комплексність прояву професійної суб'єктності,

тісний взаємозв'язок між особистістю педагога та з його професіоналізмом і професійною суб'єктністю; самодостатність у педагогічній діяльності і здатність до творчої її саморегуляції в процесі реалізації своїх педагогічних функцій; самодетермінація та саморегуляція своїх психічних процесів, властивостей, утворень і станів у процесі педагогічної діяльності в початковій школі; застосування індивідуальних стратегій, стилів життя і педагогічної діяльності; посилення своєю професійною суб'єктністю буття і суб'єктність іншої особи – учня; ставлення до учня як до суб'єкта навчальної діяльності та соціального суб'єкта та його гуманне сприйняття, розуміння та допомога в суб'єктній і навчальній самоактуалізації; автономність у педагогічній діяльності.

Структура їх професійної суб'єктності складається зі ціннісно-мотиваційного, когнітивного, емоційно-вольового, поведінково-діяльнісного, індивідуально-суб'єктного та рефлексивно-оцінного компонентів.

Для цілеспрямованого її формування доцільно дотримуватися педагогічних правил і вимог: гуманізму, суб'єкт-суб'єктних взаємин, комплексності та системності, природо- та культуровідповідності, діалогізації взаємин зі студентами, міждисциплінарності та інтегративності, диференційованості, безперервності та наступності, контекстності, гнучкості, рефлексивності та автономності.

Для реалізації концепції рекомендується використовувати метод педагогічного моделювання, результатом якого є відповідна модель, яка включає в себе цільово-методологічний, змістовний, суб'єкт-суб'єктний, методико-праксеологічний та оцінно-результативний компоненти.

Методичну основу її формування складає комплексна методика як навчальна система, яка включає кілька етапів і має певну логічну послідовну освітньо-формувальну траєкторію, що охоплює весь період їх професійно-педагогічної підготовки на рівні бакалаврату та продовжується протягом усієї педагогічної діяльності. Перший етап – профорієнтаційний, другий – свідоме сприйняття студентами себе як суб'єкта навчальної та майбутньої педагогічної діяльності в початковій школі, третій – імітаційно-професійний – етап (оволодіння теоретичними основами професійної суб'єктності та поступове

набуття практичних суб'єктного досвіду (2-3 курс) і четвертий – рефлексивнопрофесійний – етапі завершує формування професійної суб'єктності (4 курс).

Початок ХХІ століття – це час фундаментальних і кардинальних змін, період визначення стратегічних орієнтирів, народження нової європейської якості життя, інноваційної культури, розвиток творчих обдарувань та підготовка фахівців для роботи з обдарованою особистістю. Новій школі потрібні креативні молоді лідери, здатні до особистісно-професійного самовдосконалення, продуктивного співробітництва, продукування неординарних ідей, готові до прийняття рішень та вміння нести відповідальність за себе та свою діяльність.

Якісним є такий освітній процес, під час якого кожен студент, працюючи в комфортному середовищі, успішно розвивається, досягає результату. Основні напрями реформування загальної середньої освіти, які відображено в національному законодавстві та нормативноправових актах, свідчать про те, що перед педагогічною наукою і практикою висунуто низку складних і відповідальних завдань, пов'язаних з упровадженням формальних моделей професійного зростання вчителя через створення інноваційних офлайн і онлайн продуктів, зокрема таких, як літні школи, групові та індивідуальні тренінги, курси, перегляд і аналіз уроків, коучинг і наставництво, конференції, семінари, майстерні, професійне навчання спільнот, самоосвіта тощо; обґрунтуванням змісту освіти на компетентнісній основі та нової структури навчання; розбудовою педагогіки співробітництва.

Сучасна освіта орієнтує майбутнього фахівця на успішне майбутнє. Тому так важливо для викладача вчити студентів визначати проблеми, бачити шляхи їх розв'язання, альтернативно розглядати різні точки зору, відповідально приймати рішення, прагнути саморозвиватися та самовдосконалюватися. Реалізації цих завдань сприяють заняття української мови.

Розширення сфери функціонування української мови, її законодавче творення вимагає нових методів навчання, а отже, і нових напрацювань для закладів освіти та її здобувачів. Сьогодні в освіті орієнтується на активне засвоєння студентом різних способів пізнавальної діяльності. Сучасна наука

пропонує інноваційні педагогічні технології, що сприяють підвищенню мотивації студентів, забезпечують акцент на саморозвиток і самореалізацію, забезпечують діяльнісну основу занять. При вивченні української мови набуває актуальності технологія «Розвиток критичного мислення». Прийоми і методи цієї технології спрямовані на активізацію діяльності студентів, забезпечують свідоме емоційне ставлення до здобутої інформації. Застосування технології критичного мислення дає викладачу можливість формувати й удосконалювати в студентів такі розумові дії, як аналіз, синтез, оцінювання, вміння робити висновки, посилаючись на набуті знання і практичний життєвий досвід [5, с. 21].

Сучасні студенти з цікавістю виконують ті види навчальної діяльності, що дають їм матеріал для роздумів, можливість виявити ініціативу та самостійність, потребують розумового напруження, винахідливості та творчості.

Критичне мислення характеризує здатність особистості розуміти інформацію та вміння розмірковувати над тим, що людина знає, про що думає. У процесі навчальної діяльності треба допомогти студентам активізувати свої знання, щоб оптимізувати сприймання нового. Ті студенти, які критично мислять, менше піддаються маніпулятивним впливам, мають більш захищену систему переконань. У своїй практичній діяльності використовуємо різні форми письмових робіт, які дають змогу студентам викладати власні міркування щодо прочитаного, аргументувати погляди, шукати розв'язання проблем. Доцільність застосування творчих завдань ще раз підтверджує, що оволодіння ґрунтовними знаннями, правописними та комунікативними вміннями і навичками, вміння оперувати мовленнєвими поняттями, самоосвітня діяльність – шлях до успішного виконання тестових завдань, передбачених зовнішнім оцінюванням.

Найперспективнішим напрямком формування критичного мислення є проведення інтерактивних форм та методів навчання: дискусій, ділових ігор, тренінгів тощо, що дають можливість використання резервних можливостей студентів і сприяють саморозвитку, самоосвіті, тобто від управління до самоуправління [6, с. 51]. Створення ментальної карти – опорного конспекту заняття, тобто його візуалізованої карти-схеми, набуває нині актуальності та значимості.

Ефективними прийомами технології критичного мислення є кластер, синквейн. Вони підвищують інтерес до процесу сприйняття навчального матеріалу, формують навички письма різних жанрів, уміння розрізняти лінгвістичну, стилістичну та структурну специфіку письмових та усних текстів, щоб правильно тлумачити та генерувати текст, обирати мовну поведінку, аналізувати інформацію. Доцільно використовувати такі інтерактивні вправи, як «Мозковий штурм», «Інтелектуальний конфлікт». «Запитання-відповідь», «Незакінчене речення». Ці вправи дають змогу більш глибоко працювати над формою вираження своїх ідей, вільно висловлювати власну позицію стосовно запропонованої теми, відпрацьовувати вміння говорити переконливо. Цікавим є застосування методики «Сенкан» – складання п'ятирядкових віршів, в основі якої – здатність узагальнювати, систематизувати інформацію і факти в стисле висловлювання, яке описує, віддзеркалює тему; методика «Кубування» полегшує розгляд теми з різних сторін, і студент сам визначає, яка інформація йому вже знайома, а що нового він хоче дізнатись.

Використання елементів технології критичного мислення підвищує загальний рівень розвитку й навчальних досягнень студентів, так як вони, читаючи більш усвідомлено, розвивають навички говоріння, вміння висловлювати власну позицію у тих чи інших обставинах, підвищують мовну та мовленнєву компетенції.

Сучасний викладач має плекати обдаровану особистість, яка оперує поняттями, що репрезентують і сучасні тенденції освіти і актуальні методики у викладанні дисципліни зокрема (навчальний проєкт, інклюзивна освіта, STEAM-освіта, медіаграмотність тощо), особистість, яка здатна до інтеграції, високого рівня володіння рідною мовою, інформаційно-комунікаційними технологіями, вміння працювати в різних комп'ютерних програмах тощо [7, 192].

Нині роль викладача полягає в тому, щоб кожен студент не просто засвоював нові знання, а насамперед прагнув до самостійного пошуку відповідей. Це сприятиме формуванню навичок науково-дослідницької діяльності, зацікавлюватиме та збільшуватиме бажання вивчати певну

дисципліну, розвиватиме критичне мислення та формуватиме ключові життєві компетентності.

## **1.2. Сутність і структура інформатичних компетентностей учителя початкових класів**

Світовою спільнотою активно дискутуються питання визначення переліку ключових компетентностей (key competencies), тобто таких, які дають змогу особистості ефективно брати участь у багатьох соціальних сферах і роблять внесок у поліпшення якості суспільства та сприяють особистому успіхові, що може бути застосовано до багатьох життєвих сфер. Однак, кожен з існуючих підходів до визначення переліку та структури ключових компетентностей обов'язково включає в якості іманентного компоненту інформатичні компетентності.

Оскільки невід'ємною складовою фахової підготовки вчителя є інформатичні компетентності, в умовах сучасного ринку праці до пріоритетів у сфері освіти відноситься вміння оперувати технологіями та знаннями, що задовольняють потреби інформаційного суспільства. Важливим стає не тільки і не стільки «вміння оперувати власними знаннями, а й бути готовим змінюватись та пристосовуватись до нових потреб ринку праці, оперувати й управляти інформацією, активно діяти, швидко приймати рішення, навчатись упродовж усього життя» [8, с.111].

Серед ключових компетентностей, визначених російськими науковцями (А. Хуторський [94, с.45], І. Зимня [27, с. 9], Л. Макаренко [53, с. 10]) є компетентності у сфері інформаційних технологій: отримання, опрацювання, подання інформації, перетворення її (читання, конспектування), масмедійні, мультимедійні технології, комп'ютерна грамотність; володіння електронною Інтернет-технологією (за І. Зимньою).

У переліку ключових компетентностей, визначених українськими педагогами, також містяться компетентності з інформаційних і комунікаційних технологій, які передбачають здатність учня орієнтуватись в інформаційному просторі, володіти й оперувати інформацією відповідно до потреб ринку праці.

Вони пов'язані з якостями технічно та технологічно освіченої особистості, підготовленої до життя й активної трудової діяльності в умовах сучасного високотехнологічного інформаційного суспільства, що охоплюють основні компоненти інформаційної культури учнів, базовані на раціональному співіснуванні з техносферою, відповідно до їхнього професійного самовизначення та з урахуванням індивідуальних можливостей (за матеріалами дискусій, організованих в рамках проекту ПРООН «Освітня політика та освіта «рівний-рівному», 2004).

Активне використання ІКТ у всіх сферах людської діяльності сприяло появі таких понять, як інформаційна культура, інформаційна революція, інформаційні технології, інформаційне суспільство. Наприклад, Л. Макаренко наводить таке означення інформаційного суспільства: це суспільство, у якому більшість працюючих зайнято виробництвом, зберіганням, опрацюванням і реалізацією інформації, особливо її вищої форми – знань [53, с. 15]. За аналогією компетентність у галузі використання ІКТ деякі автори називають інформаційною компетентністю.

Як вже зазначалося, «компетентний», згідно з визначенням, поданим у тлумачному словнику іноземних слів, це той, хто володіє достатніми знаннями в конкретній галузі, добре обізнаний, кваліфікований, тобто відповідає вимогам, є придатним до певної діяльності [47, с.192]. Тобто інформаційна компетентність передбачає знання в галузі інформації. Однак інформація може розглядатися лише у певній галузі знань. Тому, на наш погляд, більш точним є поняття інформатичної компетентності, тобто компетентності у галузі інформатики, для визначення рівнів знань, умінь, навичок і здібностей особистості в галузі методів і засобів отримання, опрацювання, перетворення, передавання, використання та розповсюдження інформації.

На думку Л. Петухової, інформатична компетентність заслуговує на особливу увагу тому, що саме вона сприяла докорінній зміні середовища, зробила його активним, більш агресивним, змінила систему цінностей. Людина, у свою чергу, змінює середовище. Прикладом може стати факт появи англomовного терміна «реінженерінг» у значенні «адаптація технологічної

структури виробництва до комп'ютерних інформаційних можливостей» [67, с. 321]. Необхідно зазначити, що майже всі науковці у структурі компетентності виділяють інформатичні компетентності як обов'язковий елемент [67, с. 48-49].

Найбільш розповсюдженим у науковій літературі є визначення інформаційної компетентності. А. Хуторський зазначає, що інформаційна компетентність включає вміння самостійно шукати, аналізувати та відбирати необхідну інформацію, організовувати, перетворювати, зберігати та передавати її за допомогою реальних об'єктів і інформаційних технологій [94, с. 291]. У свою чергу О. Зайцева вважає, що інформаційна компетентність є складним індивідуально-психологічним станом, що досягається в результаті інтеграції теоретичних знань і практичних умінь працювати з інформацією різних видів, використовуючи нові інформаційні технології. А. Семенов визначає інформаційну компетентність як нову грамотність, до складу якої входять вміння активної самостійної обробки інформації людиною, прийняття принципово нових рішень у непередбачених ситуаціях з використанням технологічних засобів.

На думку С. Тришиної, інформаційна компетентність – це інтегративна якість особистості, що є результатом відбиття процесів відбору, засвоєння, переробки, трансформації та генерування інформації в особливий тип предметно-специфічних знань, що дозволяє виробляти, приймати, прогнозувати й реалізовувати оптимальні рішення в різних сферах діяльності [89].

Наступна група визначень пов'язана з назвою ІКТ-компетентність. Так, А. Семенова використовує термін компетентність з інформаційних і комунікаційних технологій (та ІКТ-компетентність) як синонім, що передбачає здатність студента орієнтуватися в інформаційному просторі, володіти й оперувати інформацією відповідно до потреб ринку праці: застосовувати ІКТ в навчанні та повсякденному житті; раціональне використання комп'ютера та комп'ютерних засобів при розв'язанні задач, пов'язаних з опрацюванням інформації; будувати інформаційні моделі й досліджувати за допомогою засобів ІКТ; давати оцінку процесу й результатам технологічної діяльності [65, с. 454-456].



З точки зору С. Литвинової доцільно розрізняти інформаційну і комп'ютерну компетентність [41]. За визначенням дослідниці інформаційна компетентність – це здатність особистості орієнтуватися в потоці інформації, як уміння працювати з різними видами інформації, знаходити і відбирати необхідний матеріал, класифікувати його, узагальнювати, критично до нього ставитися, на основі здобутих знань вирішувати будь-яку інформаційну проблему, пов'язану з професійною діяльністю. За її трактуванням, комп'ютерна компетентність достатньо широко використовується як одна з цілей професійного навчання вчителів інформатики [41, с. 129].

Водночас, С. Литвинова [41, с. 138] робить висновок, що ні інформаційна, ні комп'ютерна компетентність окремо не відповідають у повній мірі професійним вимогам, які постають перед учителями-предметниками на сучасному етапі модернізації освіти і пропонує використовувати термін інформаційно-комунікаційна компетентність, яка передбачає здатність учителя-предметника орієнтуватися в інформаційному просторі, отримувати інформацію та оперувати нею відповідно до власних потреб і вимог сучасного високотехнологічного суспільства.

Інформаційна компетентність є основним компонентом інформаційної культури, яка, у свою чергу, є частиною загальної культури особистості [41, с. 146].

Для вивчення феномену «інформатична компетентність» важливе значення мають характерологічні особливості структури понять. На думку О. Кизик [55, с. 93], інформаційна компетентність містить у собі: здатність до самостійного пошуку й обробки інформації, необхідної для якісного виконання професійних завдань; здатність до групової діяльності та співробітництва з використанням сучасних комунікаційних технологій для досягнення професійно значимих цілей; готовність до саморозвитку в сфері інформаційних технологій, необхідного для постійного підвищення кваліфікації та реалізації себе в професійній праці.

Є рація погодитися з думкою Литвинової, що інформаційно-комунікаційна компетентність має поділятися на три основні підгрупи в залежності від окремих видів діяльності вчителів-предметників:

- загальна (здатність учителя-предметника використовувати ІКТ для забезпечення навчально-виховного процесу: створювати текстові документи; таблиці; малюнки; діаграми; презентації; комп'ютерні графічні об'єкти; Flash-анімацію і т. ін. та вміння використовувати Інтернет-технології; телеконференції; локальні мережі; бази даних; інтерактивні дошки тощо, а також розробляти власні електронні продукти, адже саме вони відображають бачення вчителя щодо викладання конкретного предмета і дають можливість формувати базу педагогічного професійного досвіду, допомагають учителю самовдосконалюватися і передавати досвід молодому поколінню й бути для нього наставником);
- діагностична здатність (здійснювати моніторинг, проміжне діагностування, електронне тестування, прогнозування тощо);
- предметно-орієнтована здатність (вміння гармонійно поєднувати готові електронні продукти у своїй професійній діяльності) [41, с. 117].

Узагальнення наявних визначень інформатичної компетентності стало підґрунтям для авторського трактування цього поняття.

Інформатична компетентність – це здатність до реалізації системного обсягу знань, умінь і навичок набуття та трансформації інформації у різних галузях людської діяльності для якісного виконання професійних функцій та усвідомленого передбачення наслідків своєї діяльності.

Розроблена нами класифікація інформатичних компетентностей включає основні засоби роботи, якими майбутній учитель має оволодіти для успішної реалізації компетентності з інформаційно-комунікаційних технологій у своїй професійній діяльності: інформатично-збиральна, інформатично-перетворювальна, інформатично-зберігаюча, інформа-тично-презентувальна, інформатично-мережна.

- Інформатично-збиральна компетентність передбачає здатність до пошуку та накопичення даних за допомогою електронних словників,

енциклопедій, журналів, книг, спілкування з фахівцями на спеціалізованих форумах та електронних конференціях.

– Інформатично-перетворювальна компетентність передбачає здатність до аналізу, класифікації та систематизації отриманих даних, переведення їх в формат, придатний для розв'язання певних завдань, зміни структури даних.

– Наявність інформатично-зберігаючої компетентності забезпечує вміння вибору доцільного програмного забезпечення та створення оптимальної файлової структури для зручного зберігання та швидкого пошуку необхідної інформації, а також захисту даних.

– Сформованість інформатично-презентувальної компетентності гарантує наявність уміння вибору необхідного програмного забезпечення для якнайкращого представлення інформації, навичок створення відповідних документів та публічного представлення.

– Інформатично-мережна компетентність являє собою сукупність знань, умінь і навичок роботи у комп'ютерній мережі, сформованість культури спілкування у соціальних мережах, ефективних методів пошуку інформації, участі у форумах та on-line конференціях.

Структура професійно значущих характеристик учителя передбачає наявність такого показника, як його психологічна готовність до професійної діяльності [13, с. 421; 64, с. 345]. Незважаючи на те, що це складне особисте утворення не є у класичному розумінні складовим елементом комплексу вмінь, притаманних у нашому випадку працівникам освітньої сфери, його слід розглядати як одну з основних умов реалізації професійних потенцій. За своєю природою формування інформатичної компетентності характеризується такими функціонально взаємопов'язаними та взаємообумовленими компонентами, як мотиваційний, когнітивний, операційний і особистісний. У психологічному аспекті вона розглядається як стійкий психічний стан особистості в поєднанні з якостями, що забезпечують доброзичливе ставлення до діяльності, можливість її активного здійснення, а також актуалізацію цієї можливості при суспільній та особистісній необхідності.

Виходячи з таких позицій, інформатичні компетентності характеризуються системою мотивів, знань, умінь, навичок, особистісних якостей, які забезпечують ефективне використання ІКТ у майбутній професійній діяльності. Іншими словами – це певна сукупність якостей, необхідних для виконання професійної праці, психологічний стан людини щодо реалізації відповідних функцій і завдань, своєрідне почуття впевненості у своїй здатності своєчасно та високоякісно оволодіти ними.

Інтегральним показником рівня інформаційної підготовленості особи є її інформаційна культура. Інформаційна культура особистості, на думку А. Коломієць [41], це сукупність інформаційного світогляду, системи ціннісних орієнтацій, знань, умінь, навичок, що забезпечують цілеспрямовану і результативну самостійну діяльність з метою задоволення власних і професійних потреб в інформаційних продуктах. Воно є більш широким за обсягом ніж поняття «інформатичні компетентності», але більш вузьким за змістом. Інформатичні компетентності охоплюють компетентності в галузі інформаційних і комунікаційних технологій і передбачають здатність особи орієнтуватися в інформаційному просторі, володіти й оперувати інформацією відповідно до потреб ринку праці. Тому з погляду конкурентоспроможності майбутнього фахівця та враховуючи специфічність і комплексність педагогічного процесу початкової школи ми зосередили увагу саме на формуванні інформатичних компетентностей майбутніх учителів початкової школи.

Інформатичні компетентності передбачають цілісне формування мотиваційного компонента (потреба й інтерес до одержання знань, умінь і навичок); сукупності знань, що відбивають систему сучасного інформаційного суспільства; знань, що становлять інформатичну основу пошукової пізнавальної діяльності; способів й дії, що визначають операційну основу пошукової пізнавальної діяльності; досвіду пошукової діяльності в сфері створення програмного забезпечення й технічних ресурсів та відносин «людина-комп'ютер». В узагальненому вигляді інформатичні компетентності в структурі

особистості вчителя початкових класів представлено на рис. 1.1. (За Л. Петуховою).

Як бачимо з рисунку 1.1, основними складниками структури інформатичних компетентностей майбутнього вчителя початкових класів є досвід, особистісні та професійні якості, спрямованість, здатність до рефлексії. Блок досвіду містить знання, вміння, навички та поділяється на загальні (необхідні для будь-яких користувачів ПК), спеціальні (необхідні для вчителів будь-якої спеціальності), специфічні (необхідні саме для вчителів початкових класів з різними спеціалізаціями).

За визначенням Н. Волкової, знання – це факти, відомості, наукові теорії, закони, поняття, системно закріплені у свідомості людини [13, с. 511].

До загальних знань мають пряме відношення основні поняття у галузі інформатики, ефективні методи пошуку і опрацювання інформації потрібної вчителю. Інформатичні загальні вміння покладені у таких видах діяльності: встановлювати ПЗ, використовувати ПЗ для виконання завдань пошуку, опрацювання, збереження тощо. До загальних навичок ми відносимо електронне листування, пошук інформації у комп'ютерній мережі, роботи в офісних додатках. Але, окрім загальних ЗУН, у структурі інформативної компетентності входять спеціальні знання, вміння та навички. Вони відрізняються змістом отриманого досвіду. Спеціальні пов'язані з педагогічною діяльністю, а специфічні з особливістю роботи у початковій школі.

Відомо, що навчання є специфічним видом діяльності, спрямованим на засвоєння системних знань, оволодіння узагальненими способами дій їхнього застосування. Інформатична компетентність забезпечує володіння діяльністю творчою, самостійною, тобто вищою формою навчальної діяльності, оскільки вона організується самим учнем без участі педагога, в силу його пізнавальних мотивів і особистісних якостей.

## Інформатичні компетентності в структурі особистості майбутнього вчителя початкових класів

### Досвід

Знання	Уміння	Навички
<i>Загальні</i>		
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Основних понять у галузі інформатики.</li> <li>• Ефективних методів пошуку й опрацювання професійної інформації.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Встановлювати ПЗ, використовувати ПК для виконання завдань пошуку, опрацювання, збереження, передавання інформації.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Електронного листування, пошуку інформації у комп'ютерній мережі, роботи в офісних додатках.</li> </ul>
<i>Спеціальні</i>		
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Класифікації та вимог до ППЗ.</li> <li>• Підходів до використання ІКТ у навчально-виховному процесі.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Використання ІКТ для управління навчально-виховним процесом та створення дидактичного забезпечення, самоосвіти учителя.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Створення дидактичних матеріалів за допомогою офісних додатків.</li> <li>• Використання ІКТ для самоосвіти.</li> </ul>
<i>Специфічні</i>		
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Особливостей використання ІКТ у початковій школі (санітарно-гігієнічні норми, вимоги до відбору ППЗ та організації навчання, вплив ІКТ на дітей молодшого шкільного віку).</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Побудови навчально-виховного процесу в початковій школі на базі ІКТ.</li> <li>• Використання ІКТ для розвитку дитини (формування навичок лічби, письма, читання, основ інформаційної культури, музичних здібностей), для дітей з особливими потребами.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Відбору ППЗ для початкової школи, спрямованих на розв'язання певних педагогічних завдань.</li> <li>• Педагогічно-доцільного використання ІКТ для проведення уроків.</li> </ul>

### Якості

- Сприйняття нової інформації
- Комунікабельність
- Наполегливість
- Уважність
- Критичне мислення
- Здатність до пошуку інформації, використання різних систем навігації

### Спрямованість

- На професійну діяльність у початковій школі.
- На використання ІКТ у навчально-виховному процесі.
- На освоєння нових технологій.
- На використання ІКТ для пошуку професійної інформації та самоосвіти.

### Рефлексія

- Здатність до аналізу, синтезу, порівняння, співставлення, оцінювання інформації.
- Самооцінювання рівня володіння ІКТ та програма особистісного професійного самовдосконалення.

Безумовно, студентів необхідно навчати способів проектування, прийомів самостійної навчальної діяльності, однак вона, насамперед, характеризується особистою пізнавальною потребою, самоконтролем, особистим розкладом організації власної праці і, звичайно, здійснюється під керівництвом викладача.

Важливим складником структури інформатичних компетентностей є якості вчителя, які спрямовані сприйняти інформацію, бути комунікабельним, наполегливим, уважним і ін. Наступними складниками структури інформатичних компетентностей майбутнього вчителя початкових класів є спрямованість на освоєння технологій, їх застосування у професійній діяльності та рефлексія. Однією з передумов успішної діяльності людини є здібність до адекватної самооцінки, осмислення своїх дій, самоаналіз, співставлення особистісних обґрунтувань. У психології це називається рефлексія, тобто процес самопізнання суб'єктом внутрішніх психічних актів і станів. За умови низького рівня сформованості "Я"-концепції оцінка особистої діяльності, як правило, людину задовольняє на репродуктивному рівні, і вона відмовляється від подальшої розробки будь-якої теми чи проблеми. Коли ж особистість незадоволена повною мірою одержаними показниками і продовжує пошук нового рішення проблеми – спостерігається активізація пошукової діяльності, побудова нових, варіативних способів досягнення поставленої мети, можна говорити про середній рівень його рефлексії [38; 94]. Тобто здібність фахівця самооцінювати рівень своєї діяльності щодо використання ІКТ та професійного самовдосконалення.

Поняття «вміння» в психолого-педагогічній літературі має багато визначень. Ми дотримуємося тлумачення О. Савченко, яка розглядає вміння як засвоєну суб'єктом здібність на основі знань та навичок виконувати певні види діяльності в умовах, що змінюються [77, с. 124].

Уміння в галузі ІКТ є системою інтелектуальних та практичних умінь, необхідних для успішного навчання, використання ІКТ у майбутній професійній діяльності, самостійного виконання досліджень, професійного

самовдосконалення. Випереджаючою умовою творчої діяльності є сформованість інтелектуальних умінь [4, с. 301].

Для виконання кожної з функцій діяльності вчителя (інформаційно-педагогічної, розвивальної, орієнтаційної, мобілізаційної, конструктивної, комунікативної, організаційної, гностичної) необхідно здійснювати аналітико-синтетичну роботу, класифікувати, порівнювати, узагальнювати, знаходити причинно-наслідкові зв'язки, закономірності, визначати головне [67, с. 298].

Не менш важливим для вчителя є практичні вміння (працювати з літературними джерелами, організовувати експеримент, спостерігати явища та процеси, збирати статистичні дані, опрацьовувати та застосовувати отримані результати в практиці роботи школи).

Підготовка вчителя, крім згаданих, передбачає наявність умінь самостійної організації пошукової діяльності, здібності до цілепокладання, планування, організації власної роботи, реалізації і корекції дослідницької програми, раціональної організації розумової праці. Вказану групу можна кваліфікувати як організаторські вміння.

Інтелектуальні, практичні, організаторські вміння обов'язково повинні бути включені в усі компоненти педагогічної діяльності (конструктивну, організаторську, гностичну і комунікативну). Тому вміння здобувати інформацію доцільно розглядати як систему дій, спрямованих на виконання діяльності дослідницького характеру, які являють собою сукупність інтелектуальних, практичних і самоорганізаторських умінь. А відтак однією з важливих характеристик сформованості інформатичних компетентностей учителів є вміння виконувати розумові прийоми й операції, які застосовують у дослідницькій діяльності; вміння використовувати на практиці способи пошуку; вміння організовувати власну дослідницьку діяльність.

Є підстави стверджувати, що інформатичні компетентності можуть слугувати одним із складових компонентів підготовки творчого вчителя.

Таким чином, інформатичні компетентності проявляються в здатності особистості до реалізації системи набутих спеціальних та специфічних знань,



умінь і навичок, що забезпечують набуття збереження та трансформацію необхідних для життєдіяльності інформації. Основними компонентами означеного особистісного утворення є спрямованість, досвід, рефлексія і комплекс особистісних педагогічно необхідних якостей.

### **1.3. Особливості процесу формування інформатичних компетентностей майбутніх вчителів початкових класів**

Інформатична компетентність викладача, як наголошувалось є компонентом його загальної педагогічної культури, найважливіший показник його професійної майстерності і відповідності світовим стандартам у сфері вищої освіти [25, с.358]. Використання інформаційно-комунікаційних технологій засвідчило їх переваги над традиційними методичними системами навчання в контексті реалізації особистісно-орієнтованого підходу, оскільки більшою мірою сприяють реалізації принципів індивідуалізації та диференціації навчального процесу, розширенню його змісту, підвищенню інтенсифікації та результативності навчання в цілому.

Що стосується *інформатичних компетентностей учителів початкових класів*, то вони розуміються нами як комплексна характеристика системи теоретичних і методичних предметно-спеціальних знань, а також особистісних якостей педагога, що дозволяє йому ефективно здійснювати професійно-педагогічну діяльність. Водночас вона не зводиться до знань і вмінь роботи з комп'ютером, а передбачає необхідну обізнаність у сфері дидактики й теорії виховання. Компонентами інформатичних компетентностей учителя виступають умотивована професійна спрямованість, креативність мислення, здатність до рефлексії, потреба в самовдосконаленні тощо; вони акумулюють у собі інтеграцію досвіду, теоретичних знань, практичних умінь і значущих для педагога особистісних якостей.

Отже, професійна компетентність учителя початкових класів, характеризується, крім наявності знань, вмінь, умотивованої професійної спрямованості й сформованості певних професійно важливих якостей, здатністю

прогнозувати, бачити протиріччя, що виникають в освітньому процесі, самостійно ставити конкретні педагогічні завдання та знаходити способи їхнього розв'язування, а також аналізувати й оцінювати отримані результати.

Необхідно констатувати, що формування ІК вчителя відбувається в умовах прискорення темпів змін і розвитку ІКТ і відповідних перебудов у суспільстві, урізноманітнення ситуацій у насиченому інформаційному просторі. У свою чергу, доступність і привабливість інформаційно-комунікаційних технологій, поява засобів мультимедія призвело до суттєвого помолодження аудиторії користувачів і споживачів інформаційно-комунікаційних технологій. Перед батьками і учителями постають якісно нові виховні і освітні завдання, одним з найважливіших серед яких є якомога раніше навчити дітей грамотно орієнтуватися в інформаційному середовищі. А відтак, підготовка школярів у галузі опрацювання інформації, формування у них інформаційної культури та інформатичних компетентностей постає в якості нової соціально значущої проблеми. На наше переконання, вже у початковій школі разом із обов'язковим засвоєнням і формуванням базових речей, таких як знакове письмо, читання і лічба, необхідно починати формування основ інформаційно-комунікаційні компетентності, бо, за твердженням психологів, вік учня 1-4 класів є сензитивним періодом для вдосконалення специфічних якостей особистості, пов'язаних із розумовим розвитком. Інформатичний фундамент, що закладається в початковій школі, дає або не дає можливості більш ефективно оволодівати новими знаннями на наступних ступенях освіти.

Для розв'язання цього завдання потрібен педагог, який сам у достатній мірі має сформовані компетентності у галузі інформаційно-комунікаційних технологій. В умовах, коли вчитель втратив монополію на знання, він змушений змінити власні компетентності, наприклад, навчитися організовувати доступ до інформації, користуватися логікою, паролем, електронним журналом, проводити тестування і т. ін. Перешкодами на шляху особистісного розвитку вчителя та його професійного росту є не нестача часу, а не пріоритетність формування нових компетентностей. Разом з тим необхідно розуміти, що сучасні ПК можуть

бути могутнім засобом допомоги педагогові, але вчитель був і залишається головною дієвою особою на уроці. ІКТ звільняють учителя від повсякденної рутини, тим самим розширюють можливості для творчої діяльності, індивідуального спілкування з учнями.

Майбутній учитель початкових класів повинен володіти знаннями про дотримання санітарно-гігієнічних норм при безперервній роботі учнів за комп'ютером: для учнів 1-х класів 10-12 хв.; для учнів 2-5-х класів – до 15 хв. Через 2-3 уроки робота за комп'ютером може бути повторена за зазначеними нормами. Бажано, підкреслюється у методичних рекомендаціях МОН України щодо облаштування кабінету інформатики та інформаційно-комунікаційних технологій загальноосвітніх навчальних закладів (Лист №1/11- 1927 від 06.05.2004 р.) [307] виділити один кабінет для навчання молодших школярів. У документі зазначається, що шкільний кабінет інформатики призначений для формування інформаційно-освітнього та культурного середовища, яке використовується для навчання інформатики (інших навчальних дисциплін) навчальної галузі «Технології», об'єктами вивчення яких є складові інформаційно-комунікаційних технологій.

Ефективне використання інформаційних технологій у школі висуває нові вимоги до професійних якостей і рівня підготовки вчителів початкових класів. Невідповідність між слабкою підготовкою вчителя початкових класів в області використання комп'ютерних технологій в навчальному процесі і високою потребою в цих знаннях з боку школи можна вирішити лише цілеспрямованим формуванням інформатичних компетентностей під час навчання у ЗВО. Причому майбутні вчителі початкових класів повинні опанувати основи необхідних знань і накопити особистий досвід практичного використання комп'ютерних технологій, мати загальнокультурну і методичну підготовку щодо застосування у навчальному процесі.

Навчальна діяльність, що передбачає використання комп'ютера, передбачає глибокий аналіз процесу учіння в цілому. Тобто підготовка вчителя в напрямі використання ІКТ у навчальному процесі є потужним стимулом для

розгляду всього комплексу проблем, пов'язаних з викладанням у початковій школі.

На думку М. Овчиннікової, майбутній учитель початкових класів має бути грамотним користувачем персонального комп'ютера, який володіє навичками варіативного використання різного програмного забезпечення. Також він повинен мати достатню базу знань, умінь, навичок і виражену мотивацію до постійного вдосконалення своїх знань, оскільки сучасне програмне забезпечення постійно і дуже швидко модифікується. Це стосується і педагогічних програмних засобів [73].

Компетентності з ІКТ учителя початкових класів передбачають уміння їх використовувати з урахуванням специфіки дитячих контингентів. Зокрема, застосовувати інформаційно-комунікаційні технології у навчанні та повсякденному житті, з дотриманням установлених нормативів, не використовувати при розв'язуванні задач, пов'язаних з опрацюванням пошуком, зберіганням, поданням і передаванням інформації тільки комп'ютер й комп'ютерні засоби; при побудові інформаційних моделей і дослідженні раціонально поєднувати як засоби ІКТ так і традиційні методи; умотивовано дозувати процеси технологічної діяльності дітей та ін.

Основними напрямми користування ІКТ учителем початкових класів є використання інформаційно-комунікаційних технологій у процесі підготовки до занять (ведення шкільної документації, підготовка і тиражування наочності, дидактичних матеріалів, пошук інформації в мережі Інтернет, підписка на розсилку необхідних видань і т. ін.); використання готових педагогічних програмних засобів для проведення занять; використання можливостей Інтернет і дистанційної освіти для обміну досвідом і підвищення кваліфікації (участь у конференціях, форумах, конкурсах, використання електронної пошти, дистанційних навчальних курсів).

У першому випадку вчителю достатньо володіти навичками роботи з офісним пакетом програм та пошуку інформації в Інтернеті. Значно складнішим є використання педагогічних програмних засобів у процесі навчання з певного

предмета. Це вимагає від учителя, окрім методики викладання, ще і вмінь самостійно ознайомитись з педагогічними програмними засобами, побачити його переваги та недоліки, визначити коло питань, при вивченні яких використання певного засобу є педагогічно-доцільним, організувати роботу учнів з цим засобом, знань щодо техніки безпеки та санітарно-гігієнічних норм роботи з комп'ютером для школярів різного віку. При цьому слід пам'ятати, що питання використання інформаційно-комунікаційних технологій у дошкільному та початковому навчанні ще знаходиться в стадії дискусії. Використання ІКТ передбачає розвиток мотиваційної сфери вчителя щодо самоосвіти та творчої активності, сформованості науково-дослідних умінь.

Особливістю формування інформатичної компетентності вчителя початкових класів є його підготовка до всіх напрямків використання інформаційно-комунікаційних технологій у майбутній професійній діяльності, знання санітарно-гігієнічних норм роботи з ПК щодо дітей певного віку, наукових підходів до використання ІКТ у навчальному процесі, оптимальне врахування «за» і «проти» навчання на базі комп'ютера у початковій школі, усвідомлення факту швидких змін технологій і готовність до самостійного освоєння нових програмних продуктів, знання вимог до програмних педагогічних засобів та ін.

У процесі відбору програмних засобів для молодших школярів необхідно враховувати вікові особливості – відбирати програмно педагогічні засоби ігрового характеру, тренажери, але зважати на те, що діти схильні звертати увагу на ігрові аспекти замість змістових; ступінь сформованості психічних процесів – програмні засоби повинні бути етично позитивно спрямовані, містити елементи новизни, і у жодному випадку не бути агресивними і жорсткими; різний рівень підготовки дітей до школи (швидкість читання, невміння вести запис у зошит, що утруднює або робить зовсім неможливим роботу з програмами, які містять текстову інформацію); знати санітарно-гігієнічні норми роботи за комп'ютером для дітей різного віку.

Відомо, що педагогічна діяльність у початковій школі має свої особливості, обумовлені віковими та індивідуальними особливостями дітей молодшого шкільного віку. Тому вчитель має чітко усвідомити і враховувати у своїй професійній діяльності вікові, психологічні та фізіологічні особливості розвитку молодших школярів, особливо у плані використання комп'ютерної техніки в навчально-виховному процесі. Питання впливу інформаційно-комунікаційних технологій на психічний розвиток дитини є недостатньо дослідженими. Аналіз літератури свідчить, що, наприклад, у дітей, захоплених комп'ютерами, вищі показники мотивації досягнення і саморозвитку. Проте нижчі показники інтересів у гуманітарній галузі: діти менше читають і майструють. А зайве захоплення комп'ютером може служити симптомом до того, що дитина терпить невдачі в міжособистісному спілкуванні. Знання таких цікавих фактів може стати корисним у майбутній професійній діяльності студента та спонукати до більш глибокого дослідження у рамках дипломної, магістерської роботи та під час проходження педагогічної практики.

Важливими для майбутнього вчителя початкових класів є знання санітарно-гігієнічних вимог, а саме про вплив розкладу роботи за комп'ютером на стан здоров'я – біль в зап'ястку, в очах, у спині зумовлені тривалою роботою за комп'ютером, вплив електромагнітного випромінювання на фізіологічні процеси в організмі людини і т.ін. Це вимагає врахування особливості впливу комп'ютерів на фізичний і психологічний розвиток дитини. Розуміння наукових підходів до використання інформаційно-комунікаційних технологій (ІКТ) у навчальному процесі школи першого ступеня, зокрема аргументи прибічників і противників застосування комп'ютерів у навчанні у дошкільній і молодшій шкільній освіті дає змогу оптимально побудувати навчальний процес.

Отже, формування у майбутнього вчителя початкової школи вищезазначених умінь і навичок можливе лише в межах використання цілого комплексу дисциплін, наприклад, таких як «Психологія загальна», «Загальні основи педагогіки», «Вступ до спеціальності», «Вікова психологія», «Дидактика

початкової школи», «Інформаційні технології навчання з методикою викладання в початковій школі».

Формування інформатичних компетентностей учителя початкової школи вимагає уваги протягом усього навчання в університеті, включає формування системи знань, умінь і навичок, необхідних для ефективного використання сучасних інформаційних технологій у навчальному процесі в загальноосвітній школі для управління навчальним процесом, для формування елементів інформаційної і загальної культури учнів середніх навчальних закладів, для гуманізації навчального процесу, інтеграції навчальних предметів і диференціації навчання, надання навчальній діяльності дослідницького, творчого характеру.

### **Висновки до розділу 1**

У першому розділі проаналізовано значення компетентнісного підходу у процесі професійної підготовки майбутнього вчителя початкової школи, обґрунтовано сутність та структуру поняття «Інформатична компетентність вчителя початкової школи», охарактеризовано особливості процесу формування інформатичних компетентностей майбутніх фахівців початкової освіти.

Аналіз вихідних освітніх концептуальних положень та нормативних документів засвідчив актуальність проблеми професійно-педагогічної підготовки майбутніх учителів початкових класів в державній політиці й сучасній педагогічній теорії та практиці.

У дослідженні доведено, що інформатичні компетентності є невід'ємною складовою фахової підготовки вчителя, оскільки в умовах сучасного ринку праці до пріоритетів у сфері освіти відноситься вміння оперувати технологіями та знаннями, що задовольняють потреби інформаційного суспільства.

Аналіз наукових теоретичних літературних джерел дав змогу узагальнити визначення «інформатичної компетентності» і дати йому наступне трактування.

Інформатична компетентність – це здатність до реалізації системного обсягу знань, умінь і навичок набуття та трансформації інформації у різних

галузях людської діяльності для якісного виконання професійних функцій та усвідомленого передбачення наслідків своєї діяльності.

Основними компонентами означеного особистісного утворення є спрямованість, досвід, рефлексія і комплекс особистісних педагогічно необхідних якостей.

У процесі дослідження здійснено класифікацію інформатичних компетентностей: інформатично-збиральна, інформатично-перетворювальна, інформатично-зберігаюча, інформатично-презентувальна, інформатично-мережна компетентності.

У дослідженні з'ясовано, що інформатична компетентність учителів початкових класів – це комплексна характеристика системи теоретичних і методичних предметно-спеціальних знань, а також особистісних якостей педагога, що дозволяє йому ефективно здійснювати професійно-педагогічну діяльність.

Особливістю формування інформатичної компетентності вчителя початкових класів є його підготовка до всіх напрямків використання інформаційно-комунікаційних технологій у майбутній професійній діяльності, знання санітарно-гігієнічних норм роботи з ПК щодо дітей певного віку, наукових підходів до використання ІКТ у навчальному процесі, «за» і «проти» навчання на базі комп'ютера у початковій школі, усвідомлення факту швидких змін технологій і готовність до самостійного освоєння нових програмних продуктів, знання вимог до програмних педагогічних засобів.



## РОЗДІЛ 2

# ДІАГНОСТИКА РІВНІВ СФОРМОВАНOSTІ ІНФОРМАТИЧНИХ КОМПЕТЕНТНОСТЕЙ МАЙБУТНІХ ПЕДАГОГІВ ПОЧАТКОВОЇ ОСВІТИ

### 2.1. Критеріальний підхід до формування інформатичних компетентностей майбутніх учителів початкової школи

Аналіз публікацій, присвячених проблемі формування інформатичних компетентностей, обґрунтованих у першому розділі, дав змогу подати власне трактування готовності до окресленої діяльності.

Так, сформованість інформатичних компетентностей майбутніх педагогів виявляється у сукупності спеціальних знань і вмінь, стійкому вмотивованому бажанні здійснювати професійну діяльність, здатності оцінювати рівень власної підготовки та підвищувати його, а також ефективно використовувати можливості ІКТ в умовах багатопредметної й поліфункціональної пропедевтичної педагогічної діяльності у процесі навчання, виховання та розвитку дітей молодшого шкільного віку в умовах їх раннього включення в інформаційно-комунікаційне освітнє середовище.

Формування інформатичної компетентності включає, як частину механізму діяльності, мотиваційні, психічні та характерологічні особливості людини. У роботах вітчизняних учених мають місце розбіжності відносно структурних компонентів готовності до професійної діяльності. Водночас спільними їх ознаками є: позитивне ставлення до певного виду роботи, відповідні здібності, мотиваційні настанови, необхідні знання та вміння, цілеспрямовані вольові процеси.

Спираючись на відповідні психолого-педагогічні дослідження, процес підготовки до практичної діяльності можна визначити як систему послідовних і цілеспрямованих змін у мотиваційній, вольовій та професійній сферах особистості. Що стосується сформованості у студентів інформатичної компетентності, то нами вона визначається як інтегроване особистісне

утворення, яке включає стійке прагнення до творчого наукового пошуку в сфері освіти, наявність спеціальних знань і вмінь, а також комплексу індивідуально-психологічних і характерологічних особливостей, які забезпечують високу ефективність професійної діяльності.

Сформованість інформатичних компетентностей майбутнього вчителя є цілісною якістю особистості, яка характеризує єдність її знань, умінь, навичок і здібностей до творчого використання засобів ІКТ у професійній діяльності, що знаходить своє відображення в інтелектуальній, мотиваційній та предметно-практичній сферах особистості. Нами творчо використані результати досліджень цього спрямування.

Зокрема, аналіз науково-педагогічної літератури дав змогу виокремити чотири основні компоненти сформованості інформатичних компетентностей, до яких відносяться:

- мотиваційний, що включає усвідомлення студентами необхідності оволодіння певним обсягом знань, умінь і навичок для продуктивної педагогічної діяльності в середовищі, насиченому засобами ІКТ, бажання поповнювати свої знання про дидактичні можливості та методичні особливості використання сучасних засобів ІКТ, позитивне ставлення до їх використання;
- операційний, що характеризується якістю знань і вмінь;
- когнітивний: знання про мультимедійні навчальні системи, способи їх створення і застосування; наявність знань і вмінь в галузі ІКТ, що розглядаються через призму сприйняття, пам'яті, мислення, світосприймання оточуючого, вміння користуватись інформаційними джерелами.
- оцінювально-рефлексивний, що базується на рефлексії, критичності при аналізі результатів власної діяльності, вмінні її корекції [21, с. 121].

Формування інформатичних компетентностей майбутніх учителів зумовлює необхідність уточнення засобів оцінювання якісних і кількісних змін, які відбуваються в особистості студентів спеціальності 013 «Початкова освіта» щодо здатності застосовувати інформаційно-комунікативні технології у своїй майбутній професійній діяльності.

Такими засобами можуть бути критерії та їх показники й відповідні рівні сформованості досліджуваної готовності.

Для визначення критеріїв сформованості інформативної компетентності майбутніх учителів розглянемо відповідне поняття.

У науковій літературі поняття «критерій» трактується по-різному. Так, у «Великому енциклопедичному словнику» подається таке визначення: «Критерій – ознака, на основі якої здійснюється оцінка, визначення або класифікація чого-небудь, мірило суджень, оцінки» [21, с. 85].

Тому будемо виходити з того, що критерії – це якості, властивості, ознаки об'єкта, що вивчається, які дають можливість зробити висновки про стан і рівень його сформованості та розвитку; показники – це кількісні та якісні характеристики сформованості кожної якості, властивості, ознаки об'єкта, що вивчається, тобто ступінь сформованості того чи іншого критерію.

Критерії потрібно задати так, щоб можна було виділити рівні готовності. Критерії сформованості у майбутніх учителів інформативної компетентності включають ознаки, за допомогою яких можна виявити у майбутніх учителів початкової освіти наявність або відсутність кожного з названих аспектів.

Під час виокремлення критеріїв сформованості інформативної компетентності майбутніх учителів початкової школи було враховано такі вимоги:

- критерії мають розкриватися через систему показників, прояв яких надасть змоги визначати більший чи менший рівень його вираженості;
- мають відображати динаміку вимірюваної якості в часі й просторі.

Таким чином, аналіз наукових праць став підґрунтям для розгляду сформованості інформативної компетентності майбутніх учителів як єдності її компонентів і виокремлення таких критеріїв: *мотиваційно-цільового, змістово-методичного, діяльнісно-творчого*.

Так, *мотиваційно-цільовий критерій* дозволяє з'ясувати інтерес студента до майбутньої професійної діяльності; ставлення до учнів; спрямованість майбутнього вчителя початкових класів на застосування мультимедійних навчальних систем у професійній діяльності, наявність мотивів, прагнення та

потреб застосовувати свої знання, досвід у цьому виді роботи; прагнення постійно удосконалюватися та передавати набуті знання, використовуючи ІКТ; високі духовні цінності.

У свою чергу *змістово-методичний критерій* передбачає наявність знань, умінь і навичок з фахових дисциплін, а також здатність їх використовувати на практиці; знання про сутність інформаційно-комп'ютерних технологій, особливості їх застосування у початковій школі; володіння системою знань, необхідних для успішної майбутньої професійної діяльності; знання про технічні особливості мультимедійних навчальних систем та мультимедійних навчальних засобів, їх вплив на здоров'я учителя та учнів.

Натомість *діяльнісно-творчий критерій* визначає наявність сукупності професійних умінь та навичок, якими має володіти вчитель початкових класів для ефективної діяльності з організації мультимедійного навчання та виховання учнів, визначати оптимальні ІКТ-засоби для використання на уроці відповідно до його змісту, мети та форми проведення; створення власних мультимедійних навчальних засобів та систем; постійне їх удосконалення з метою переходу на вищий рівень педагогічної майстерності; прояв ініціативи, самостійності, творчості в організації та проведенні уроків із застосуванням інформаційно-комп'ютерних технологій.

Виокремлені нами критерії та показники сформованості інформатичних компетентностей потребують розробки діагностичного інструментарію для оцінки їх якісних та кількісних характеристик. Для проведення такого аналізу необхідним є застосування рівневого підходу. У словнику з педагогіки термін «рівень» означає ступінь досягнення у чому-небудь [25, с. 44].

У контексті нашого дослідження рівень – це ступінь сформованості професійних умінь. Під рівнем сформованості інформативної компетентності будемо розуміти ступінь вимірювання досягнутих студентами результатів щодо оволодіння знаннями, уміннями та навичками створення і застосування інформаційно-комп'ютерних технологій у процесі предметної й практичної підготовки.

У процесі дослідження було визначено три рівні сформованості інформатичних компетентностей для майбутніх педагогів початкової освіти:

- 1) ознайомлювальний (низький),
- 2) репродуктивно-пошуковий (середній),
- 3) продуктивний (високий).

Ознайомлювальний (низький) рівень інформатичних компетентностей передбачає, що студент має певні уявлення про інформаційні процеси, що відбуваються у суспільстві, може розкрити загальні закономірності інформаційних процесів у природі, суспільстві, технічних системах, розуміє основні поняття та принципи у сфері інформаційно-комунікаційних технологій такі, як модель, алгоритм, комп'ютер, апаратне та програмне забезпечення, операційна система, прикладні програми (може навести приклади), комп'ютерна мережа, електронна пошта і т. ін. Цей рівень базується на залишкових знаннях шкільного курсу інформатики, навіть якщо навчання проходило в безмашинному варіанті. Шкільний курс інформатики повинен формувати в учнів, зокрема навички грамотної постановки задач, які виникають у практичній діяльності, для їх розв'язування за допомогою комп'ютера; знання основних прикладних програм загального та навчального призначення та їх використання в своїй навчальній і практичній діяльності; навички кваліфікованого використання основних типів інформаційних систем і пакетів прикладних програм загального і спеціального призначення для розв'язування за їх допомогою практичних задач і розуміння основних принципів, які лежать в основі функціонування цих систем; уміння грамотно інтерпретувати результати розв'язування практичних задач з використанням комп'ютера і застосовувати ці результати у практиці [23, с. 23-27].

Репродуктивно-пошуковий (середній) рівень передбачає систематизацію знань та елементарні навички роботи на комп'ютері, володіння основними прийомами виконання необхідних операцій хоча б в одному програмному продукті. На цьому рівні сформованості інформатичних компетентностей студент може самостійно або з незначною сторонньою допомогою знайти

необхідну інформацію в Інтернеті, надрукувати і відформатувати текст, створити презентацію, відправити електронного листа. Цей рівень є необхідним для ефективної побудови навчального процесу в університеті на базі інформаційно-комунікаційних технологій. Уже на цьому рівні студент має виробити вміння визначати мету діяльності, планувати діяльність для досягнення результату, оцінювати отриманий результат, аналізувати, виділяти головне, моделювати певні явища, переносити засвоєні знання та вміння в нову ситуацію.

Продуктивний (високий) рівень передбачає самостійне використання інформаційних технологій у професійній діяльності. Тобто, випускник університету, який починає працювати у школі, може оцінити вихідну ситуацію (версію операційної системи, версії прикладних програм, наявність або відсутність таких факторів, як комп'ютерна мережа, Інтернет, відеопроєктор), спланувати можливі варіанти використання ІКТ у навчальному процесі, розробити проект, розробити всі необхідні складові, викласти необхідну інформацію на шкільний сайт, створити презентацію, розробити дидактичні та методичні матеріали, визначити та створювати програмно-педагогічні засоби, які можна педагогічно доцільно використовувати у процесі вивчення визначеної теми, та використання знанневого тезаурусу в інших галузях.

У таблиці 2.1 відображені критерії, рівні та методи визначення рівнів сформованості інформатичних компетентностей майбутніх учителів початкових класів.

Таким чином, у підрозділі обґрунтовано структурні компоненти, критерії, показники і рівні сформованості інформативної компетентності майбутніх учителів початкової школи. Виявлено й охарактеризовано зв'язки між ними. У відповідності до логіки нашого дослідження виникає потреба в педагогічному аналізі рівнів сформованості інформативної компетентності мабутніх учителів початкової школи в умовах констатувального експерименту.

Таблиця 2.1

**Рівні і критерії оцінювання інформатичних компетентностей та  
методи дослідження**

<b>Критерій оцінювання</b>	<b>Змістовно-методичний критерій (Об'єм знань)</b>	<b>Діяльнісно-творчий критерій (Практичні уміння)</b>	<b>Мотиваційно-цільовий критерій (Сформованість мотивації)</b>
<b>Методи дослідження</b> <b>Рівні</b>	Методи комплексного контролю, опитування, тестування, оцінювання рефератів, дискусії, педагогічне спостереження	Виконання практичних, творчих, самостійних робіт, аналіз результатів діяльності студента, метод реєстрування.	Педагогічне спостереження, анкетування, бесіди
<b>Ознайомлювальний (низький)</b>	Має певні уявлення про інформаційні процеси, що відбуваються у суспільстві, розуміє основні поняття і принципи у сфері інформаційно-комунікаційних технологій такі, як комп'ютер, апаратне та програмне забезпечення, операційна система, прикладні програми (може навести приклади), комп'ютерна мережа, електронна пошта і т. ін.	Вміє самостійно ввімкнути і вимкнути комп'ютер, запустити програму та завершити її роботу, виконувати найпростіші налаштування операційної системи, створювати файли та папки.	Проявляє зацікавленість в освоєнні нового потужного інструментарію, усвідомлює потенціал ІКТ
<b>Репродуктивно-пошуковий (середній)</b>	Знає методи педагогічних досліджень, принципи і методи перебудови педагогічної діяльності, принципи аналізу педагогічних явищ і процесів, показники і критерії їх оцінки, позитивні і негативні аспекти застосування ІКТ в навчальному процесі, санітарно-гігієнічні норми роботи з ПК для різних вікових категорій, можливу структуру уроку з використанням ІКТ.	За чітко визначеним завданням або за зразком може самостійно виконати завдання щодо використання ІКТ у подальшій професійній діяльності, в науковому процесі, має навички самостійного методичного опрацювання професійно-орієнтованого матеріалу (трансформація, структуризація і психологічно грамотне перетворення наукового знання в навчальний матеріал і його моделювання), Уміє самостійно виявляти і аналізувати проблеми педагогічної теорії та практики	Задоволення від процесу вирішення, інтерес до змісту предмета, потяг долати труднощі, наявність пізнавального інтересу, творча активність

продовж. табл. 2.1

<b>Продуктивний (високий)</b>	Знає ефективні методи пошуку, опрацювання, зберігання, передавання наукової інформації, науково-методичні підходи до використання ІКТ в освіті, основні поняття в галузі інформатики, вимоги до педагогічних програмних засобів, особливості використання ІКТ у початковій освіті.	Уміє самостійно оцінити вихідну ситуацію (версію операційної системи, версії прикладних програм, наявність або відсутність таких факторів як комп'ютерна мережа, Інтернет, відеопроєктор), спланувати можливі варіанти використання ІКТ у навчальному процесі, розробити проект, розробити всі необхідні складові, викласти необхідну інформацію на шкільний сайт, створити презентацію, розробити дидактичні та методичні матеріали, визначити програмно-педагогічні засоби, які можна педагогічно доцільно використовувати у процесі вивчення визначеної теми, володіє методами наукових досліджень.	Має стійке бажання поповнювати свої знання про дидактичні можливості та методичні особливості використання сучасних засобів ІКТ, активне їх застосування для майбутнього професійного росту, позитивне ставлення до використання засобів ІКТ, активність, відповідальність, бажання вести творчий пошук і проводити педагогічне дослідження.
-----------------------------------	--	--	--

## 2.2. Педагогічний аналіз рівнів сформованості інформатичних компетентностей майбутніх педагогів

Організація та проведення експерименту здійснювалися на базі педагогічного факультету Інституту педагогічної освіти ПВНЗ «Міжнародний економіко-гуманітарний університет імені академіка Степана Дем'янчука». З цією метою було визначено по дві групи (експериментальна й контрольна) серед студентів першого курсу спеціальності 013 «Початкова освіта». Зокрема, 25 студентів груп ППД-20, ППП-20 представили експериментальну групу, а 25 майбутніх педагогів груп ППБ-20, ППЛ-20, ППІ-20 (б) – контрольну групу. Усього експериментом було охоплено 50 майбутніх фахівців початкової освіти.

Метою констатувального експерименту була діагностика вихідного стану сформованості інформатичних компетентностей майбутніх учителів початкових класів з наступним аналізом кількісних і якісних визначених показників діагностування. Для цього було використано комплекс методів: опитування,



тестування, педагогічне спостереження, виконання практичних, творчих, самостійних робіт, аналіз результатів діяльності студентів, метод реєстрування, анкетування, бесіди, рейтингу та ін.

У відповідності до мети завданнями констатувального експерименту були наступні:

1) проведення діагностики з метою вивчення реального стану сформованості інформатичних компетентностей майбутніх педагогів за окресленими та обґрунтованими у п.2.1. критеріями: мотиваційно-цільового, змістовно-методичного та діяльнісно-творчого;

2) порівняти рівні сформованості інформатичних компетентностей майбутніх педагогів експериментальної та контрольної груп;

3) окреслити стратегії й перспективи формування експерименту.

Реалізація першого завдання констатувального експерименту, власне проведення діагностики з метою вивчення реального стану сформованості інформатичних компетентностей майбутніх педагогів включала 3 взаємопов'язаних між собою етапів:

I етап – вивчення стану сформованості інформатичних компетентностей за мотиваційно-цільовим критерієм;

II етап – діагностика сформованості інформатичних компетентностей студентів за мотиваційно-цільовим критерієм;

III етап – виявлення рівнів сформованості інформатичних компетентностей майбутніх фахівців початкової освіти за показниками діяльнісно-творчого критерію.

*На першому етапі* констатувального експерименту було здійснено діагностику вихідних рівнів сформованості інформатичних компетентностей за мотиваційно-цільовим критерієм. Методи дослідження на цьому етапі – педагогічне спостереження, опитування, анкетування студентів (Додаток А).

Запитання, уміщені в опитувальнику додатка А, було спрямовано на визначення у студентів спрямованості на власне професійну діяльність, на зацікавленість у використанні цифрових технологій в освітньому процесі

початкової школи, а також на виявлення труднощів щодо застосування мультимедійних технологій у процесі підготовки до практичних занять.

Результати анкетування студентів засвідчили, що переважна більшість опитаних планують в подальшому працювати за обраною спеціальністю учителя початкових класів (на це питання дали ствердну відповідь 80% опитаних), однак 40 % з них виявили занепокоєння щодо виникнення несподіванок у професійній діяльності, які потребують пошуку нових шляхів виходу із ситуацій. В цілому 60 % майбутніх фахівців початкової освіти упевнені в тому, що цифрові технології сприяють покращенню якості освіти, однак лише 32 % згодні з тим, що їх застосування для навчання молодих школярів є обов'язковим. На думку 38 % опитаних, застосування мультимедійних технологій обов'язково повинно супроводжувати їхню професійну педагогічну діяльність, адже освітній процес початкової школи (особливо у 1 класі) опирається на наочний супровід. Натомість 80 % респондентів відчують труднощі у застосуванні мультимедійних технологій при підготовці до занять. Це, на нашу думку, пояснюється тим, що студенти 1 курсу не володіють належними інформатичними компетентностями, оскільки їхні знання у цій сфері обмежені лише базовими знаннями з курсу інформатики в закладі загальної середньої освіти.

Результати діагностики рівнів сформованості інформатичних компетентностей за мотиваційно-цільовим критерієм подано у таблиці 2.1.

Дані таблиці 2.1 засвідчили перевагу показників репродуктивно-пошукового рівня сформованості інформатичних компетентностей майбутніх педагогів обох досліджуваних груп (52% у представників експериментальної групи та 56% – у контрольної). Показники продуктивного рівня засвідчили 20% опитаних експериментальної групи та 24 % – контрольної. Відповідно, ознайомлювальний рівень продемонстрували 28 % респондентів експериментальної групи та 20 % – контрольної.

Таблиця 2.1

**Діагностика рівнів сформованості інформатичних компетентностей за  
мотиваційно-цільовим критерієм  
(констатувальний етап)**

Рівні	Групи студентів			
	Експериментальна група ППД-20, ППП-20		Контрольна група ППБ-20, ППЛ-20, ППІ-20 (б)	
	К.-сть студ	%	К.-сть студ	%
Продуктивний	5	20	6	24
Репродуктивно-пошуковий	13	52	14	56
Ознайомлювальний	7	28	5	20
Загальний показник	<b>25</b>	<b>100</b>	<b>25</b>	<b>100</b>

*Другий етап* констатувального експерименту було присвячено діагностиці вихідних рівнів сформованості інформатичних компетентностей майбутніх педагогів за когнітивно-методичним критерієм, показниками якого є рівень, обсяг та глибина знань, уявлень студентів про процес інформатизації, інформаційні процеси, цифрову грамотність, інтернет-ресурси, алгоритми, блок-схеми, кодування, піктограми, спільноти, коди, навчальні портали, складові інформатичних компетентностей вчителя початкових класів, інформаційно-комп'ютерні технології, сфери їх застосування, технології використання та ін.

Методи дослідження на цьому етапі – виконання тестових завдань (Додаток Б). Зокрема, студентам було запропоновано 50 різнорівневих тестових завдань закритих і відкритих типів:

- 1) закриті тестові завдання на вибір однієї правильної відповіді з визначеної кількості запропонованих;
- 2) закриті тестові завдання з множинним вибором відповідей;
- 3) відкриті тестові завдання на вставлення правильної відповіді.

Критерії оцінювання:

Кожна правильна відповідь оцінювалась 1 балом.

40-50 балів – продуктивний (високий) рівень сформованості інформатичної компетентності за когнітивно-методичним критерієм;

26-39 – репродуктивно-пошуковий (середній) рівень сформованості інформатичної компетентності;

Менше 25 балів – ознайомлювальний (низький) рівень сформованості інформатичної компетентності.

Результати діагностики рівнів сформованості інформатичних компетентностей за когнітивно-методичним критерієм відображено у таблиці 2.2.

Таблиця 2.2

**Діагностика рівнів сформованості інформатичних компетентностей за когнітивно-методичним критерієм  
(констатувальний етап)**

Рівні	Групи студентів			
	Експериментальна група ППД-20, ППП-20		Контрольна група ППБ-20, ППЛ-20, ПП-20 (б)	
	К.-сть студ	%	К.-сть студ	%
Продуктивний	4	16	5	20
Репродуктивно-пошуковий	15	60	15	60
Ознайомлювальний	6	24	5	20
Загальний показник	<b>25</b>	<b>100</b>	<b>25</b>	<b>100</b>

Дані таблиці 2.2 засвідчили перевагу показників репродуктивно-пошукового рівнів сформованості інформатичних компетентностей майбутніх педагогів обох досліджуваних груп (60% у представників експериментальної та контрольної груп). Показники продуктивного рівня – 16% в опитаних експериментальної групи та 20% – у контрольної. Відповідно, ознайомлювальний рівень продемонстрували 24 % респондентів експериментальної групи та 20 % – контрольної.

Третій етап констатувального експерименту було присвячено діагностиці вихідних рівнів сформованості інформатичних компетентностей майбутніх

педагогів за діяльнісно-творчим критерієм, показниками якого є наявність умінь студентів оперувати цифровими технологіями, здійснювати пошук інформації в мережі Internet, створювати мультимедійні навчальні продукти, уміння працювати в графічному редакторі Paint, складанні алгоритмів, робота з текстом, створення діаграм.

Методи дослідження на цьому етапі – педагогічне спостереження, аналіз продуктів діяльності студентів (завдання для самостійної роботи). Зокрема, студентам було запропоновано виконати наступні завдання:

1. Підібрати з мережі Internet матеріали для курсової роботи на тему «Формування інформатичних компетентностей молодших школярів» (з відповідними посиланнями на джерело)
2. Укласти список використаних internet-джерел до теми курсової роботи (п.1) у відповідності до стандартів щодо бібліографічного опису (Національний стандарт України ДСТУ 8302:2015).
3. Розробити презентацію для молодших школярів на тему: «Правила безпечної поведінки в Інтернеті»
4. Створити малюнок з геометричних фігур у графічному редакторі Paint.
5. Розробити віртуальну екскурсію для молодших школярів на тему: «Подорож мальовничими куточками Рівненщини»
6. Скласти алгоритм приготування чаю (описати послідовність команд, зобразити графічно)
7. Відформатувати текст згідно вимог: формат А4 (210x297 мм) з полями 2 см з усіх сторін; абзацні відступи – 1,25 см , інтервал 1,5; вирівнювання по ширині.
8. В класі навчається 19 учнів. Серед них 5 мають високий рівень навчальних досягнень, 10 – достатній, 3 – середній, 1 – початковий. Опишіть рівні навчальних досягнень учнів класу за допомогою діаграми.

9. Скачати з мережі Internet серію картинок для ілюстрації теми «Пори року» у 1 класі, розмістивши їх у логічній послідовності. Підписати назви пір року під картинками.

10. Підібрати з мережі Internet матеріали для розвитку пам'яті, уваги, логіки молодших школярів.

Критерії оцінювання:

5 балів – студент виконав завдання у повному обсязі, без наявних помилок;

4 бали – студент виконав завдання, однак припустився незначних помилок у процесі виконання окремих завдань;

3 бали – студент виконав половину завдань, припускався помилок;

2 бали – студент виконав меншу частину завдань, виконання було поверховим, з численними помилками та погрішностями;

1 бал – студент відчував значні труднощі у процесі виконання завдань.

Максимальна кількість балів, яку міг отримати майбутній педагог в процесі виконання завдань – 50.

Розподіл рівнів:

40-50 балів – продуктивний (високий) рівень сформованості інформатичної компетентності за діяльнісно-творчим критерієм;

26-39 – репродуктивно-пошуковий (середній) рівень;

Менше 25 балів – ознайомлювальний (низький) рівень сформованості інформатичної компетентності.

Результати діагностики рівнів сформованості інформатичних компетентностей за діяльнісно-творчим критерієм відображено у таблиці 2.3.

Дані таблиці 2.3 засвідчили перевагу показників репродуктивно-пошукового рівнів сформованості інформатичних компетентностей майбутніх педагогів обох досліджуваних груп (цей показник продемонстрували 72 % представників експериментальної групи та 68 % – контрольної). Показниками продуктивного рівня відзначено 12% опитаних експериментальної групи та 16 % – контрольної. Відповідно, ознайомлювальний рівень зафіксовано у 16 % респондентів експериментальної та контрольної груп.

Таблиця 2.3

**Діагностика рівнів сформованості інформатичних компетентностей за діяльнісно-творчим критерієм  
(констатувальний етап)**

Рівні	Групи студентів			
	Експериментальна група ПД-20, ПП-20		Контрольна група ПБ-20, ПЛ-20, ПП-20 (б)	
	К.-сть студ	%	К.-сть студ	%
Продуктивний	3	12	4	16
Репродуктивно-пошуковий	18	72	17	68
Ознайомлювальний	4	16	4	16
Загальний показник	<b>25</b>	<b>100</b>	<b>25</b>	<b>100</b>

Таким чином, на констатувальному етапі спостерігаємо недостатній рівень сформованості інформатичної компетентності майбутніх фахівців початкової освіти. Оскільки, студенти не мають достатніх знань для сформованості вмінь та навичок оперувати інформацією в електронному вигляді, не здатні самостійно працювати з мультимедійним навчальним продуктом без допомоги викладача, не вміють раціонально організувати свій навчальний час у роботі з цифровими навчальними системами.

Результати дослідження вказують на те, що студенти прагнуть застосовувати цифрові технології на заняттях, однак вони не спроможні реалізувати їх на практиці. Пов'язано це, на нашу думку, із недостатнім методичним забезпеченням та лише частковим застосуванням цифрових технологій викладачами на заняттях, а також відсутністю практичних навичок застосування мультимедійних навчальних продуктів.

Узагальнені результати рівнів сформованості інформатичної компетентності майбутніх педагогів за сумарними показниками трьох критеріїв: мотиваційно-цільовий, когнітивно-методичний, діяльнісно - творчий, відображено у таблиці 2.4.

Таблиця 2.4

**Результати сформованості інформатичної компетентності майбутніх педагогів експериментальної та контрольної груп  
(за результатами констатувального етапу експерименту)**

Критерії \ Рівні сформованості	Продуктивний		Репродуктивно-пошуковий		Ознайомлювальний	
	ЕГ	КГ	ЕГ	КГ	ЕГ	КГ
Когнітивно-методичний	16	20	60	60	24	20
Мотиваційно-цільовий	20	24	52	56	28	20
Діяльнісно-творчий	12	16	72	68	16	16
<i>Усереднений показник</i>	16	20	61,3	61,3	22,7	18,7

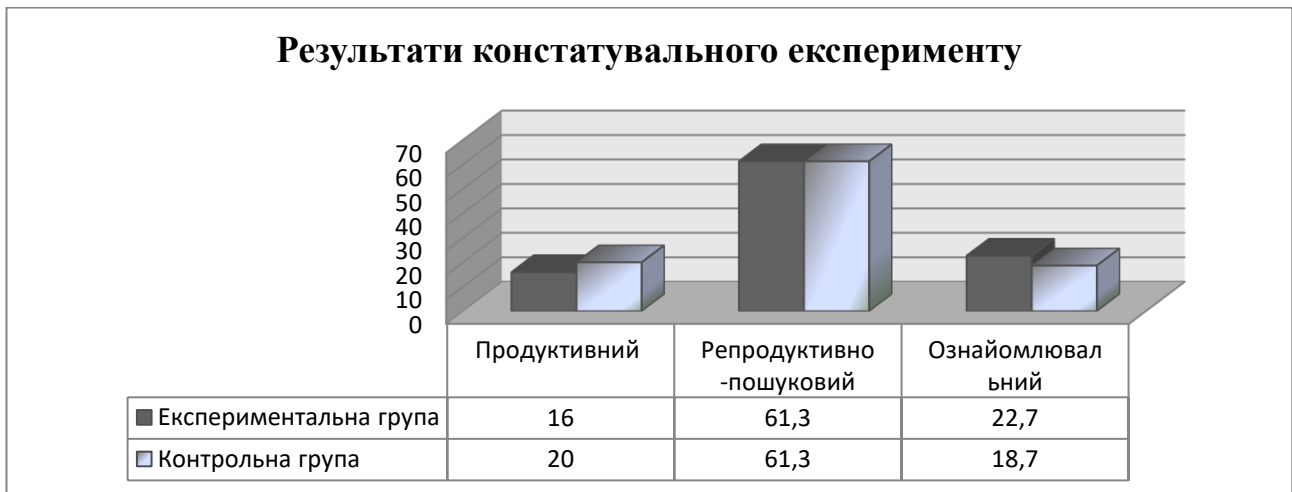
Як свідчать дані, відображені у таблиці 2.4, студенти визначених у магістерській роботі контрольної й експериментальної груп, як за усередненими показниками, так і за кожним з критеріїв мали фактично однаковий рівень підготовки.

Так, за усередненими показниками продуктивний рівень сформованості інформатичних компетентностей засвідчили лише 16,0% студентів експериментальної та 20% – контрольної груп; показники репродуктивно-пошукового рівня було виявлено у 61,3% опитаних експериментальної та контрольної груп. Відповідно, на ознайомлювальному рівні опинилися 22,7% респондентів експериментальної групи та 18,7% опитаних контрольної групи.

На рис. 2.1 продемонстровано порівняльні показники рівнів сформованості інформатичної компетентності майбутніх педагогів контрольної та експериментальної груп за результатами констатувального експерименту.

Експериментальні дані, відображені на рис. 2.1, засвідчили незначну перевагу рівнів сформованості інформатичної компетентності досліджуваних контрольної групи порівняно з експериментальною.





*Рис. 2.1. Результати констатувального етапу експерименту*

Так, показники продуктивного (високого) рівня у представників контрольної групи переважають на 4 % порівняно з експериментальною, показники репродуктивно-пошукового (середнього) рівня не відрізняються. Відповідно, показники ознайомлювального (низького рівня) мають перевагу на 4% в опитаних експериментальної групи порівняно з контрольною.

Результати констатувального етапу експерименту засвідчують, що мотиваційний компонент готовності набрав більшу вагу, порівняно з іншими компонентами. Це пояснюється тим, що бажання працювати відповідно до вимог сьогодення у студентів сформоване, однак є реально відсутніми або недостатньо сформованими необхідні для реалізації цього бажання знання, вміння й навички. Саме на розвиток цих і повинна бути спрямована основна увага у реалізації розробленої моделі та методики формування інформатичної компетентності майбутніх учителів початкових класів.

### **2.3. Модель формування інформатичних компетентностей майбутніх фахівців початкової освіти**

Одним із шляхів підвищення якості професійної підготовки педагога є розробка її теоретичної моделі, відповідно до якої має бути організована освітня діяльність ЗВО.

Конструювання та аналіз моделі формування інформатичних компетентностей майбутніх педагогів передбачає необхідність з'ясування значення поняття «модель».

Власне, саме поняття «модель» використовують у різних галузях науки і розуміють «як штучно створений зразок у вигляді схеми, фізичних конструкцій, знакових форм або формул, який, будучи подібним до досліджуваного об'єкта (або явища), відображає і відтворює в більш простому вигляді структуру, властивості, взаємозв'язки і відношення між його елементами» [37, с. 147].

Модель навчання – це «опис процесу навчання або його складових частин, що дає уявлення про його структуру та відображає функціональні зв'язки навчання з різними умовами і факторами, соціальним середовищем або позиціонує картину майбутнього стану процесу і його результатів»[41].

Таким чином, модель – це інформаційний об'єкт, який може існувати у формі схеми, малюнка, текстового опису тощо. Інформаційна модель процесу навчання, за визначенням О. Філатова, складається з двох компонентів: інформаційної системи (структурована навчальна інформація, яка відображає основний зміст навчання) та інформаційних процесів (операції сприйняття, перетворення, зберігання і використання інформації в навчальному процесі)[37].

Як підкреслює Ю. Бабанський, моделювання допомагає систематизувати знання про явище або процес, який вивчається, підказує шляхи їх більш цілісного опису, дозволяє більш повно встановити зв'язки між компонентами, відкриває можливості для створення цілісної класифікації [5, с. 39].

У наукових працях О. Антонової[1], Ю. Бабанського[5], С. Вітвицької [11], О. Дубасенюк [22], В. Сластьоніна [80], Е. Смирнової [81] з проблем моделювання освітніх систем було визначено, що модель підготовки фахівців має вміщувати низку компонентів (соціальне замовлення, мету моделювання, структурні компоненти) залежно від природи об'єкта моделювання, його специфіки.

Під моделлю формування інформатичних компетентностей розуміємо опис та теоретичне обґрунтування компонентів цього процесу (рис. 2.2).

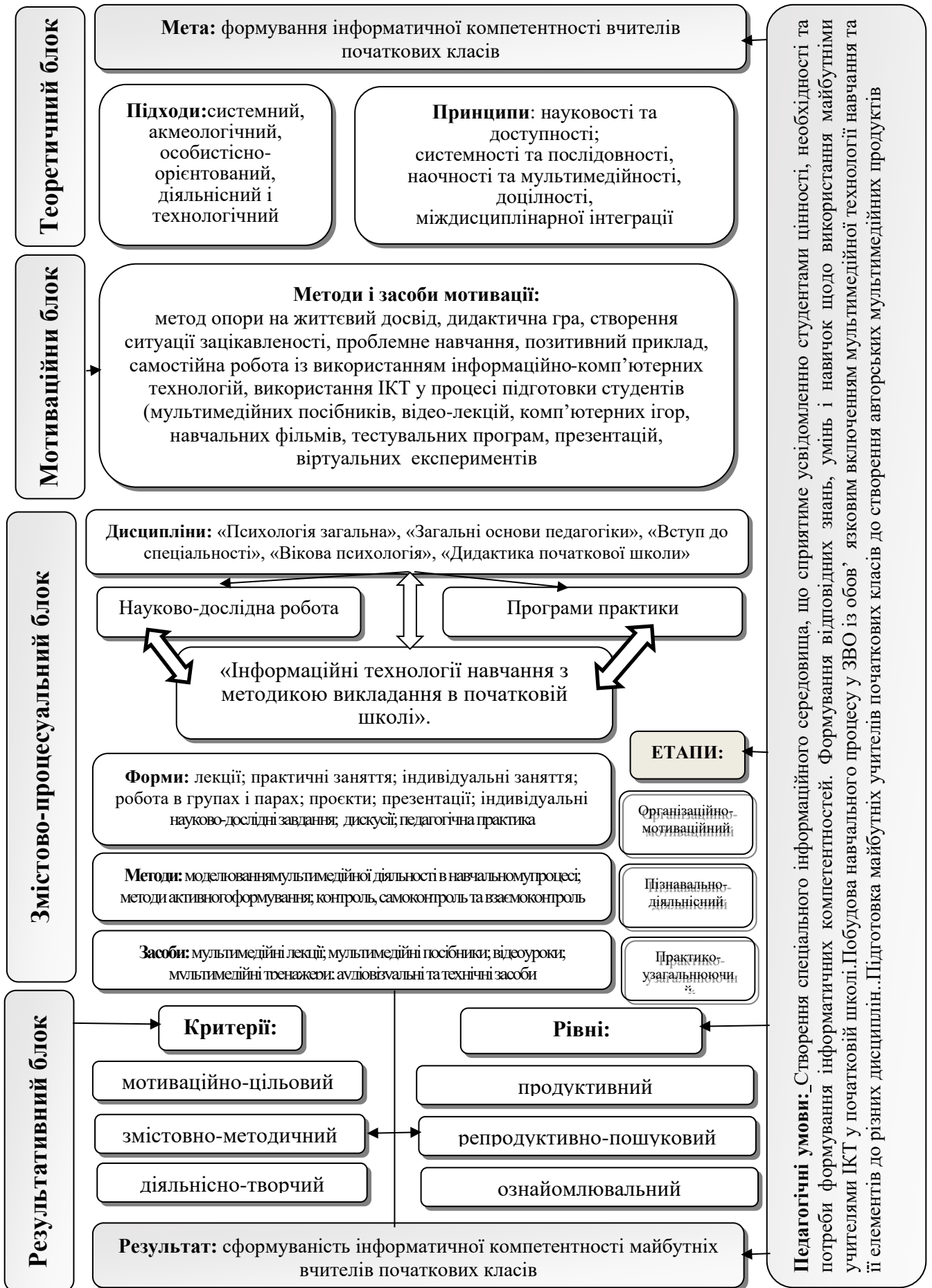


Рис. 2.2. Модель формування інформатичних компетентностей майбутніх вчителів початкових класів

У процесі створення моделі ми керувалися: кваліфікаційними вимогами до учителя початкових класів, обумовленими соціальним замовленням; освітніми програмами, навчальними планами та програмами професійної підготовки за спеціальністю 013 «Початкова освіта».

Науково-методичним орієнтиром розроблення моделі формування інформатичних компетентностей майбутніх педагогів слугували напрацювання М. Ковальчук [38] та Л. Петухової [67].

У процесі розробки моделі формування інформатичної компетентності ми ставили завдання вдосконалити методику формування інформатичних компетентностей майбутніх вчителів початкових класів. Важливим у такому підході є поетапне ознайомлення студентів із сучасною педагогічною теорією, методологією навчання і виховання, засвоєння сутності інформаційно-комп'ютерних технологій, формування в них потреби їх застосування у власній педагогічній діяльності, вироблення необхідних для цього професійних якостей і навичок.

Теоретичний блок моделі формування інформатичної компетентності майбутніх учителів початкової освіти включає соціальне замовлення, мету, принципи та наукові підходи до процесу формування досліджуваної готовності. Мета зумовлює необхідність уточнення засобів оцінювання якісних і кількісних змін, які відбуваються в особистості студентів спеціальності 013 «Початкова освіта» щодо здатності застосовувати інформаційно-комунікативні технології у своїй майбутній професійній діяльності.

Розуміючи методологію як філософську вихідну позицію наукового пізнання, що є загальною для різних напрямів підготовки майбутніх фахівців, та відповідно до мети і завдань моделювання процесу підготовки майбутніх учителів початкових класів, до наукових підходів нашого дослідження віднесено: системний, особистісно-орієнтований, діяльнісний, технологічний і акмеологічний. Виокремлені підходи у процесі наукового застосування є взаємозалежними та рівноправними у визначенні результативності сформованості інформатичної компетентності майбутніх педагогів.

На основі визначених наукових підходів було окреслено, на основі яких буде здійснюватися освітній процес студентів спеціальності 013 «Початкова освіта». Педагогічні принципи відображають загальні вимоги до змісту й організації навчального процесу, вибору та реалізації методів і засобів навчання, форм організації освітньої діяльності. На їх основі сформульовано вимоги, що забезпечують успішне досягнення поставлених цілей. Поняття «принцип» має латинське походження. Латинське слово «*principium*» означає початок, основу, підвалину. Відповідно, принципи навчання є теоретичними узагальненнями педагогічної практики, виникають з досвіду педагогічної діяльності, мають об'єктивний характер, безпосередньо впливають із закономірностей навчання.

Виходячи із теми нашого дослідження та аналізу навчально-методичної літератури, вважаємо за доцільне виділити наступні принципи формування інформатичної компетентності майбутніх педагогів.

*Принципом науковості та доступності* передбачається ретельний відбір істотного змісту науки. При ознайомленні студентів із інформаційно-комп'ютерними технологіями будь-які відомості, що не знаходяться в руслі основних понять та ідей, перешкоджають їхньому засвоєнню. Загострюється проблема відбору мінімально необхідного матеріалу. Тому мета і завдання дослідження мають бути сформульовані лаконічно і доступно – це дасть перші уявлення майбутнім учителям про ту інформацію, на яку вони повинні спрямувати свою увагу і пізнавальні можливості на заняттях. Принцип науковості та доступності в формуванні інформатичної компетентності майбутніх педагогів передбачає ретельний відбір навчального матеріалу та видів завдань і вправ із урахуванням рівнів підготовки студентів. Необхідно враховувати рівень сформованості інформаційної культури студентів, рівень володіння комп'ютером, а також рівень сформованості спеціальних навчальних умінь, щоб поставлене завдання було успішно виконане кожним студентом.

*Принцип системності та послідовності* передбачає послідовне вивчення матеріалу, його структурування й виділення основних понять і зв'язків між ними, що є як основою для розробки та добору методики формування

інформатичної компетентності, так і одним із методів сучасного наукового пізнання. Головним у цьому принципі є логічна побудова змісту освіти, а також обґрунтована послідовність етапів освітнього процесу. Принцип системності пов'язаний як з організацією навчального матеріалу викладачем, так і з системою дій студентів щодо його засвоєння.

*Принцип наочності та мультимедійності* полягає у застосуванні відповідного мультимедійного програмного забезпечення (ілюстрацій, демонстрацій, лабораторного обладнання, статичних і динамічних навчальних посібників), тим самим підвищуючи рівень засвоєння інформації слухачами. Робота студентів із комп'ютером також є реалізацією цього принципу.

*Принцип доцільності та зв'язку теорії з практикою* передбачає необхідність використовувати інформаційно-комп'ютерні технології при проведенні занять різного типу, тим самим оптимізувати навчальний процес. Можливості ІКТ дозволяють доступно трансформувати теоретичні знання в уміння та практичні навички.

*Принцип міждисциплінарної інтеграції* унеможливує дублювання змісту навчальних предметів, забезпечує використання і розв'язання міжпредметних проблем мультимедійними засобами навчання, сприяє формуванню цілісної системи знань студентів на основі споріднених курсів.

Усі вище означені принципи знайшли своє відображення у процесі формування інформатичних компетентностей у системі підготовки майбутніх учителів початкових класів відповідно до виділених етапів.

Мотиваційний блок розкриває методи та засоби формування мотиваційно-ціннісних установок майбутніх учителів початкових класів застосовувати інформаційно-комп'ютерні технології; відображає спрямованість особистості майбутнього вчителя початкових класів на розв'язання проблем, пов'язаних із засвоєнням та застосуванням ІКТ у своїй професійній діяльності. Вибір форм та методів експериментальної роботи був зумовлений сучасними тенденціями розвитку вищої освіти, аналізом практики підготовки майбутніх учителів початкової школи.

У межах нашого дослідження процес формування інформатичної компетентності включав відповідні методи (мотивація і стимулювання навчально-пізнавальної діяльності: ігрові методи; моделювання мультимедійної діяльності в навчальному процесі; методи активного формування; контроль, самоконтроль та взаємоконтроль); засоби (словесні (мова, підручники, навчальні посібники), наочні (мультимедійні посібники, відеоуроки, мультимедійні тренажери, мультимедійні засоби)); способи контролю та корекції (тестування, опитування, самоконтроль, консультації, індивідуальні завдання, співбесіди)

У свою чергу, ефективність процесу формування інформатичної компетентності неможлива без усвідомлення ними важливості її застосування для створення сприятливих умов для навчання і виховання учнів молодших класів відповідно до їх вікових та індивідуальних особливостей.

Обґрунтування змістового блоку моделі формування інформатичних компетентностей у початковій школі передбачає визначення комплексу навчальних дисциплін для реалізації модельованого процесу (циклу загальної та професійної підготовки, науково-дослідницька (проектна) робота, програми ознайомчої (навчальної) практики).

Серед навчальних дисциплін 1-2 семестру циклів загальної та професійної підготовки, які сприятимуть формуванню інформатичної компетентності майбутніх педагогів, є наступні: «Психологія загальна», «Загальні основи педагогіки», «Вступ до спеціальності», «Вікова психологія», «Дидактика початкової школи», «Інформаційні технології навчання з методикою викладання в початковій школі».

Процесуальний блок визначає форми, методи та засоби навчання змістовим аспектам вищезначених дисциплін. Організація цього процесу здійснювалася на основі обґрунтованих підходів та принципів формування інформатичної компетентності у майбутніх учителів початкових класів. Це дало можливість систематизувати зміст та завдання експериментальної роботи у три етапи: організаційно-мотиваційний, пізнавально-діяльнісний, практико-узагальнюючий.

*Організаційно-мотиваційний етап* відображає спрямованість особистості майбутнього вчителя початкових класів на розв'язання проблем, пов'язаних із формуванням інформатичних компетентностей у своїй професійній діяльності.

Реалізація студента в освітній діяльності визначається сформованим ставленням до майбутньої професії, і як наслідок – ставленням до засвоєння знань, умінь і навичок, яке, фактично, зумовлене усвідомленням ними правильно чи неправильно обраного напрямку професійної підготовки.

Рівень уявлення про професію у студентів першого курсу нижчий від старшокласників, що безпосередньо впливає на їх ставлення до навчання. Саме тому в цей період важливо застосовувати інформаційно-комп'ютерні технології під час викладання психолого-педагогічних дисциплін. Оскільки чим більше майбутній учитель початкових класів дізнається про особливості навчання учнів за допомогою мультимедійних засобів, тим більшою є їхня зацікавленість до формування інформатичних компетентностей.

*Пізнавально-діяльнісний етап* передбачає закріплення мотиваційних характеристик формування інформатичної компетентності майбутніх педагогів через поглиблення знань та формування на їх основі практичних навичок, що покладені в основу умінь створювати мультимедійні навчальні продукти. Важливим є розвиток у студентів знань про сутність та особливості інформаційно-комп'ютерних технологій, за яких відбуватиметься освітня діяльність молодших школярів, про можливі варіанти взаємодії учителя та учнів; стиль інтерактивного спілкування; індивідуальні особливості молодших школярів, їх здібності та методику роботи з кожного предмета початкової школи за інформаційно-комп'ютерними технологіями.

*Практико-узагальнюючий етап* передбачає безпосереднє формування у студентів базових знань, умінь та навичок у галузі ІКТ та особливостей їх застосування у навчальному процесі початкової школи для вирішення різноманітних завдань.

У результативному блоці моделі представлено рівні сформованості (продуктивний, репродуктивно-пошуковий, ознайомлювальний) структурних



компонентів досліджуваної готовності (мотиваційний, операційний, когнітивний, оцінювально-рефлексивний) за виділеними критеріями (мотиваційно-цільовий, змістово-методичний та діяльнісно-творчий).

У цьому блоці окреслено умови формування інформатичної компетентності:

1. Створення спеціального інформаційного середовища, що сприятиме усвідомленню студентами цінності, необхідності та потреби формування інформатичних компетентностей (мотиваційний компонент готовності).

2. Формування відповідних знань, умінь і навичок щодо використання майбутніми учителями ІКТ у початковій школі (операційний компонент готовності).

3. Побудова навчального процесу у ЗВО із обов'язковим включенням мультимедійної технології навчання та її елементів до різних дисциплін (когнітивний компонент готовності).

4. Підготовка майбутніх учителів початкових класів до створення авторських мультимедійних продуктів (оцінювально-рефлексивний компонент готовності).

Таким чином, сформованість інформатичної компетентності майбутніх педагогів початкової освіти – це результат спеціальної підготовки, який являє собою інтегровану освіту особистості майбутнього вчителя початкових класів, яка виникає при об'єднанні мотивів, професійних знань, умінь, навичок і педагогічного досвіду, адекватних вимогам відповідного напрямку професійно-педагогічної діяльності. Цілісність цієї освіти визначається повноцінним розвитком мотиваційного, когнітивного, операційно-діяльнісного і рефлексивно-корекційного компонентів, ядром якого є усвідомлені дії майбутнього вчителя у розв'язанні проблем застосування інформаційно-комп'ютерних технологій у процесі організації навчально-пізнавальної діяльності молодших школярів.

Отже, зважаючи на специфіку професії учителя початкових класів, спеціальні уміння й навички організації навчання учнів за інформаційно-

комп'ютерними технологіями стають особистісними цінностями, чітко визначеною метою, яка спонукає вчителя до усвідомленої, вмотивованої поведінки і, відповідно, до дій.

## **Висновки до розділу 2**

У другому розділі визначено структуру, критерії, показники та схарактеризовано рівні формування досліджуваної готовності; здійснено педагогічний аналіз рівнів сформованості інформатичних компетентностей майбутніх педагогів; обґрунтовано модель їх формування.

У процесі дослідження визначено критерії та показники сформованості інформатичної компетентності майбутніх учителів початкової школи: мотиваційно-цільовий (дозволяє з'ясувати інтерес студента до майбутньої професійної діяльності; ставлення до учнів; спрямованість майбутнього вчителя початкових класів на застосування ІКТ у професійній діяльності, наявність мотивів, прагнення та потреб застосовувати свої знання, досвід у цьому виді роботи; прагнення постійно удосконалюватися та передавати набуті знання, використовуючи ІКТ; високі духовні цінності), змістово-методичний (передбачає наявність знань, умінь і навичок з фахових дисциплін, а також здатність їх використовувати на практиці; знання про сутність інформаційно-комп'ютерних технологій, особливості їх застосування у початковій школі; володіння системою знань, необхідних для успішної майбутньої професійної діяльності; знання про технічні особливості мультимедійних навчальних систем, їх вплив на здоров'я учителя та учнів), діяльнісно-творчий (визначає наявність сукупності професійних умінь та навичок, якими має володіти вчитель початкових класів для ефективної діяльності з організації мультимедійного навчання та виховання учнів, визначати оптимальні ІКТ-засоби для використання на уроці відповідно до його змісту, мети та форми проведення; створення власних мультимедійних навчальних засобів та систем; постійне їх удосконалення з метою переходу на вищий рівень педагогічної майстерності; прояв ініціативи, самостійності, творчості в організації та проведенні уроків із

застосуванням інформаційно-комп'ютерних технологій). На основі визначених критеріїв і показників, що відповідають компонентам структури досліджуваної готовності, виокремлено три рівні її сформованості: ознайомлювальний (низький), репродуктивно-пошуковий (середній), продуктивний (високий).

Аналіз констатувального етапу засвідчив, що рівні сформованості інформатичних компетентностей у майбутніх педагогів контрольної та експериментальної груп суттєво не відрізняються. Показники продуктивного (високого) рівня у представників контрольної групи переважають на 4 % порівняно з експериментальною, репродуктивно-пошукового (середнього) рівня – однакові; ознайомлювального (низького рівня) мають перевагу на 4% в опитаних експериментальної групи порівняно з контрольною.

У дослідженні визначено педагогічні умови формування інформатичної компетентності: створення спеціального інформаційного середовища, що сприятиме усвідомленню студентами цінності, необхідності та потреби формування інформатичних компетентностей; формування відповідних знань, умінь і навичок щодо використання майбутніми учителями ІКТ у початковій школі; побудова навчального процесу у ЗВО із обов'язковим включенням мультимедійної технології навчання та її елементів до різних дисциплін; підготовка майбутніх учителів початкових класів до створення авторських мультимедійних продуктів.

У дослідженні розроблено модель формування інформатичної компетентності майбутніх учителів початкових класів, структура якої містить чотири взаємопов'язаних блоки: теоретичний (мета, наукові підходи, принципи); мотиваційний (методи і засоби мотивації); змістово-процесуальний (зміст, форми, методи, засоби та етапи); результативний блок (критерії, рівні, результат).

### РОЗДІЛ 3

## ЕКСПЕРЕМЕНТАЛЬНЕ ДОСЛІДЖЕННЯ ФОРМУВАННЯ ІНФОРМАТИЧНИХ КОМПЕТЕНТНОСТЕЙ МАЙБУТНІХ ПЕДАГОГІВ У ПРОЦЕСІ РЕАЛІЗАЦІЇ МОДЕЛІ

### 3.1. Технологія формування інформатичних компетентностей майбутніх учителів початкової школи

Теоретичне обґрунтування моделі формування інформатичних компетентностей майбутніх учителів початкової школи потребує розробки на її основі інноваційної технології та апробації її ефективності в умовах формувального експерименту.

З огляду на це *метою формувального експерименту* була апробація розробленої на основі моделі технології формування інформатичних компетентностей майбутніх учителів початкової школи.

Серед завдань формувального експерименту вкажемо наступні:

- 1) поетапне впровадження моделі в освітній процес закладу вищої освіти згідно організаційно-мотиваційного, пізнавально-діяльнісного, практико-узагальнюючого етапів;
- 2) створення під час проведення аудиторних занять, позааудиторної роботи, різних видів практик спеціального інформаційного середовища, що сприятиме усвідомленню студентами цінності, необхідності та потреби формування інформатичних компетентностей;
- 3) наповнення навчальних дисциплін циклу професійної підготовки інформатичним компонентом.

Формувальним експериментом було охоплено студентів експериментальної групи (ППД-20, ППП-20), натомість майбутні педагоги контрольної групи (ППБ-20, ППЛ-20, ППІ-20 (б)) продовжували працювати за традиційною методикою.

Основним елементом змістовного блоку розробленої нами моделі формування інформатичних компетентностей у студентів спеціальності 013

«Початкова освіта» стали навчальні дисципліни «Психологія загальна», «Загальні основи педагогіки», «Вступ до спеціальності», «Вікова психологія», «Дидактика початкової школи», «Інформаційні технології навчання з методикою викладання в початковій школі», які викладалися на 1 курсі педагогічного факультету Інституту педагогічної освіти МЕНУ ім. акад. Степана Дем'янчука.

Реалізація розробленої методики передбачила три етапи: організаційно-мотиваційний, пізнавально-діяльнісний, практико-узагальнюючий.

Ефективність формування інформатичних компетентностей майбутніх учителів зумовлена продуманою організацією освітнього процесу до виконання цієї роботи. У зв'язку з цим на *організаційно-мотиваційному етапі* для викладачів Інституту педагогічної освіти, які брали участь в експерименті, проводилися тренінги-заняття-консультації, на яких розглядалися актуальні проблеми організації науково-методичного процесу навчання студентів із використанням інформаційно-комп'ютерних технологій та її роль і місце у підготовці сучасного вчителя початкових класів.

Проведенню формувального етапу експерименту передувала певна методична та організаційна робота: удосконалення робочих навчальних програм і змісту навчальних занять; знайомство з викладачами педагогічного факультету та обговорення організаційних умов роботи; інструктаж викладачів щодо особливостей роботи за нашою моделлю.

При проведенні роботи на *пізнавально-діяльнісному етапі* експерименту викладачам, які брали участь у формувальному експерименті, було надіслано всі друковані матеріали і надано консультації щодо їх використання. У процесі проведення експериментальної роботи здійснювався зворотний зв'язок із викладачами, надавалися поради, проводилися консультації.

На цьому етапі педагогічного експерименту нами здійснювалося планомірне, безперервне й узгоджене впровадження заходів відповідно до розробленої моделі. З урахуванням визначених критеріїв експериментальний вплив спрямовувався на кожний із компонентів процесу підготовки в експериментальній групі. Вносилися необхідні зміни і доповнення у зміст та

організацію навчання, вирішувались організаційні питання.

Вивчення процесу формування інформатичних компетентностей майбутніх учителів та їх результативності відбувалося під час проведення різних видів навчальних занять і самостійної підготовки студентів.

Метою формування мотиваційної й цільової сфери у змісті діяльності майбутнього вчителя щодо формування інформатичних компетентностей була активізація процесу самопізнання майбутнього вчителя, усвідомлення ним значення застосування інформаційно-комп'ютерних технологій у навчанні молодших школярів.

На пізнавально-діяльнісному етапі важливими стали навчальні дисципліни циклу професійної підготовки, зокрема «Психологія загальна», «Загальні основи педагогіки», «Вступ до спеціальності», «Вікова психологія», «Дидактика початкової школи», «Інформаційні технології навчання з методикою викладання в початковій школі».

У процесі викладання цих дисциплін викладачами розроблялися і застосовувалися мультимедійні технології: мультимедійні лекції, тестові програми, мультимедійні проекти.

Під час проходження ознайомчої (навчальної) практики студенти отримали можливість спостерігати за навчальним процесом у різних вікових групах дітей (з 1 по 4 класи), що допомогло їм не лише у професійному самовизначенні, а й у розумінні важливості використання сучасних інноваційних технологій для навчання дітей.

Названі навчальні дисципліни на формувальному етапі експерименту виконали інформаційно-аналітичну функцію щодо змісту підготовки майбутнього вчителя початкових класів до застосування інформаційно-комп'ютерних технологій. Разом з тим, у студентів актуалізувалося значення професійного потенціалу сучасного вчителя, педагогічний аналіз дав змогу усвідомити необхідність пошуку нових, ефективних технологій, які б дали змогу розв'язати низку педагогічних проблем, пов'язаних з процесом навчання, індивідуальним підходом до учня, роботою з невстигаючими учнями тощо.

*Практико-узагальнювальний етап* характеризувався системним оволодінням майбутніми педагогами знаннями про сутність інформаційно-комп'ютерних технологій, особливості їх застосування, організацію роботи на уроках, урахування вікових особливостей дітей молодшого шкільного віку під час застосування ІКТ, можливості використання з урахуванням особливостей навчальних предметів початкової школи.

На цьому етапі відбувалося формування творчого ставлення до практичної діяльності вчителя щодо застосування ІКТ, активізувалося бажання до інноваційної діяльності.

Для прикладу наведемо декілька слайдів із лекцій-презентацій під час вивчення курсу «Загальні основи педагогіки». Загальна кількість слайдів, яку передбачено на лекційне заняття, становить 30-40 одиниць (комбіновані слайди), впорядкованих за проблемно-хронологічним принципом.

Слайд 1-3 відображає ключову інформацію: тема, план заняття, список рекомендованої літератури. Слайди повинні бути не надто яскравими – зайві прикраси створюють бар'єр на шляху ефективної передачі інформації. Підписи до ілюстрацій розміщуються під ними, а не над ними. Ілюстрації демонструються впродовж 10-15 сек.

На слайдах 4-6 розкриті текстові варіації лекції-презентації. Тексти-слайди можуть відображати статистичну інформацію, уривки з першоджерел та інших писемних документів теми. Інформація, яка міститься в таких базах даних, потребує свого виокремлення й акцентування, вимагає активізації особливої уваги зі сторони студентів та можливого конспектування. На таких слайдах необхідно подавати лише ключову інформацію, а заголовки мають узагальнювати основні положення слайду. Це значно полегшує організаційну підготовку викладача до заняття (Додаток В).

Особливістю слайдів 7-9 є подача матеріалу у вигляді схем, діаграм і таблиць. Використання даного масиву інформації дає змогу наставнику показати в стислій формі чимало структурних елементів певного явища чи процесу. За допомогою комп'ютерної анімації викладач організовує інтерактивний зв'язок із

студентами, формує в них навички роботи з логічно-схематичним матеріалом.

Демонстрація слайдів із текстами, схемами, таблицями триває на екрані 40-60 сек., оскільки викладач повинен дати час аудиторії для опрацювання поданого матеріалу.

Однією з основних організаційних форм навчальної діяльності студентів є семінарські заняття, які формують дослідницький підхід до вивчення навчального і наукового матеріалу. Теоретичний характер семінарських занять визначає специфіку використання ІКТ, які повинні бути представлені, головним чином, у текстовому вигляді. До електронних мультимедійних засобів, які використовувалися на семінарських заняттях, входили: електронні хрестоматії, збірки документів і матеріалів, опорні конспекти лекцій, електронні мультимедійні підручники, навчальні посібники та ін.

При проведенні групових і практичних занять також доцільно використовувати презентації, проте тут є свої особливості. Презентацію можна демонструвати як за допомогою проектора, так і (при проведенні занять у комп'ютерному класі) на екранах моніторів. При проведенні таких видів занять доцільно використовувати презентації як частину заняття, наприклад у вступній частині заняття для повторення раніше пройденого матеріалу. У даному випадку презентацією може керувати і викладач, і студент. Вимоги до презентації для групових і практичних занять майже такі ж, що і для лекції.

Основна схема засвоєння інструментальних мультимедійних засобів на практичних та лабораторних заняттях полягає в тому, щоб спочатку підпорядкувати свої дії логіці, що задається цими засобами, а потім – цілями і задачами своєї діяльності, отримавши нові можливості для досягнення результатів цієї діяльності. На першому етапі мультимедійний засіб або ресурс виступає предметом навчальної діяльності, під час якої набуваються знання про роботу засобу, вивчаються мови і прийоми взаємодії з ним, засвоюються навички роботи. На другому етапі цей мультимедійний ресурс перетворюється саме в засоби вирішення будь-яких навчальних або професійних задач.



З метою формування інформатичної компетентності під час підготовки до практичних та лабораторних занять студенти демонстрували виконані завдання для самостійної роботи, які містять інформатичну складову. Наведемо приклади таких завдань.

1. Підготувати доповіді на обрані теми:

- 1.1. Вчитель сучасної школи («Вступ до спеціальності»)
- 1.2. Сутність виховання в козацькій педагогіці («Загальні основи педагогіки»)
- 1.3. Особливості психічного розвитку молодших школярів («Вікова психологія»)

Вимоги до оформлення доповідей: тип шрифту Times New Roman, розмір шрифту 14 пт, міжрядковий інтервал – 1,5; абзацний відступ – 1,25, вирівнювання по ширині.

2. Скласти структурно-логічні схеми:

- 2.1. Методи навчання («Дидактика початкової школи»)
- 2.2. Вікова періодизація («Вікова психологія»)
- 2.3. Система педагогічних наук («Загальні основи педагогіки»)

3. Представити алгоритм послідовності проведення виховного заходу («Загальні основи педагогіки»).

4. Виготовити в електронному форматі та заповнити таблиці:

4.1. Опрацювавши рекомендовану літературу, заповнити таблицю за зразком:

<b>Видатні дидакти</b>	<b>Дидактичні погляди</b>
Я. А. Коменський	Мислення, праця і мова – основа існування людини; пошук універсального методу і створення нових навчальних програм і підручників; «Золоте правило» дидактики; принципи наочності і природовідповідності; класно-урочна система.
Й. Г. Песталоцці	
Й.Ф. Герbart	
С. Френе	

#### 4.2. Класифікуйте види контролю:

За місцем застосування у навчальному процесі	За дидактичною метою	За формою організації

5. Укласти список використаних internet-джерел до навчальної дисципліни «Загальні основи педагогіки» у відповідності до стандартів щодо бібліографічного опису (Національний стандарт України ДСТУ 8302:2015).

6. З мережі Internet підібрати інформацію про видатних представників вітчизняної педагогічної думки ХХ століття, знайти світлина видатних педагогів, оформити у вигляді презентації.

На нашу думку, виконання таких вправ сприяло реалізації наступних завдань щодо формування інформатичних компетентностей майбутніх педагогів.

1. Навчити студентів прийомам і методам роботи з ПК (якщо вони цими приемами не володіють).

2. Навчити студентів прийомам і методам роботи у глобальній мережі Інтернет, а також у локальних комп'ютерних мережах.

3. Сформувати у студентів уміння пошуку в глобальній мережі Інтернет необхідних актуальних навчальних відомостей і методичних матеріалів.

4. Навчити студентів створювати мережні освітні ресурси, педагогічні програмні засоби, методичні, дидактичні й організаційні матеріали для проведення уроків і оволодіння широким спектром інформаційно-комунікаційних технологій, використання їх при проведенні різних типів занять, як у межах навчальної, так і поза навчальної діяльності.

5. Навчити майбутніх учителів дидактичним, психолого-педагогічним і методичним приемам, які дозволяють сформувати необхідні інформаційно-комунікаційні компетентності у своїх майбутніх учнів.

Мета нашого експерименту досягалась використанням в освітньому процесі навчальної дисципліни «Інформаційні технології навчання з методикою

викладання в початковій школі», структуру якої подано в додатку Д. (Додаток Д) Загальна кількість часу, виділена на вивчення курсу – 90 годин (3 кредити *ECTS*). Навчальна дисципліна складається з двох змістовних модулів. Перший змістовний модуль «Освітні інформаційні технології» складають такі теми: «Інформаційні системи та інформаційні технології», «Глобальна мережа Інтернет.

Сервіси мережі Інтернет WorldWideWeb», «Портфоліо, його структура і складові», «Створення учнівської мультимедійної презентації. Створення шаблону цінювання PowerPoint», «Створення учнівської публікації. Створення шаблону оцінювання Publisher», «Створення учнівського Web-site», «Дидактичні матеріали в Word та Excel».

Другий змістовний модуль «Мультимедійні технології в освіті» представлений наступними темами: «Використання мультимедійних технологій у курсі початкової школи», «Розробка мультимедійного уроку», «Створення мультимедійних тестових програм», «Створення гри або мультфільму», «Створення мультимедійної книги», «Методичні матеріали вчителя», «Компонування портфоліо. Демонстрація проєкту».

Для прикладу розглянемо семінар «Комп'ютерні технології роботі з дітьми молодшого шкільного віку», з дисципліни «Інформаційні технології навчання з методикою викладання в початковій школі». Він включав дві мультимедійні лекції, дві лабораторні роботи та самостійно-індивідуальну роботу. Метою спецсемінару було методико-практичне забезпечення ЗУН у студентів щодо створення різних видів мультимедійних засобів і проведення фрагментів уроків із їх застосуванням, набуті уміння та навички перевірялися під час проходження педагогічної практики.

На цьому етапі студенти навчались обирати та самостійно створювати мультимедійні засоби навчання до уроків на основі отриманих знань із описаних вище дисциплін. Самостійне створення електронних освітніх засобів здійснювалося на основі методу проєктів.

Майбутні педагоги створювали навчальні презентації, електронні посібники, тести для учнів початкової школи. Складність завдань поступово

збільшувалася. Наприклад, 1 завдання – «Створити презентацію за зразком», 2 завдання – «Створити презентацію до уроку математики у 2 класі», 3 – «Створення мультфільму», 4 – «Створення тестових програм». Приклади методичних розробок студентів подано у додатку Е. (Додаток Е)

Упровадження в руслі експериментальної роботи викладачами педагогічного факультету різних видів інформаційно-комп'ютерних технологій на лекційних, семінарських, практичних заняттях, під час яких студенти мали змогу взаємодіяти один із одним, взаємно навчати один одного, викликало зацікавленість студентів до удосконалення своєї готовності застосовувати ІКТ при проведенні занять з предметів початкової школи.

Це вплинуло на формування когнітивного компонента готовності майбутніх учителів до застосування ІКТ у початковій школі в напрямку удосконалення системи знань і механізмів пізнання, необхідних для оволодіння навичками упровадження інформаційно-комп'ютерних технологій в освітньому процесі, а також розуміння особливостей їх застосування при викладанні у початковій школі.

Важливою формою організації освітнього процесу студентів є їх самостійна робота, на яку з кожним роком відводиться все більше годин. Це, у свою чергу, вимагає організації постійної консультаційної підтримки навчального процесу з боку викладачів. Проведення консультацій за таких умов ускладнюється з погляду дидактичних цілей: вони зберігаються як самостійні форми організації навчального процесу, і, разом з тим, виявляються включеними в інші форми навчальної діяльності (лекції, практики, семінари, лабораторні практикуми та ін.). Це вимагає розробки спеціальних навчально-методичних видань допоміжного (довідкового) характеру, за допомогою яких студенти могли б отримувати консультативну допомогу.

Позааудиторна самостійна робота студентів відноситься до інформаційно-розвивальних методів навчання, спрямованих на первинне оволодіння знаннями. Вона включає власне самостійну роботу студентів і науково-дослідну роботу, яка здійснюється під керівництвом викладача.

Самостійна робота з науковою і навчальною літературою, виданою на паперових носіях, зберігається як її важлива ланка, але її основу у межах нашого експерименту складала самостійна робота з навчальними програмами, з тестуючими системами, з інформаційними базами даних. По суті, всі відомі види електронних видань можуть бути основою для організації самостійної роботи, але найбільш ефективними є мультимедійні видання.

Збільшення обсягу самостійної роботи студентів із використанням мультимедіа супроводжується розширенням інформативного поля, в якому він працює. Це особливо важливо для організації науково-дослідницької роботи студентів, яка традиційно зводиться до проведення наукових студентських семінарів, конференцій, до виконання навчально-дослідницьких завдань, написання курсових і дипломних робіт [47, с. 421]

Інформаційні технології дозволяють використовувати як основу для самостійної й науково-дослідної роботи студентів не тільки друкарську продукцію навчального або дослідницького характеру, але і мультимедіа-засоби, ресурси мережі Інтернет – електронні бази даних, каталоги і фонди бібліотек, архівів та ін.[47, с. 369]

Педагогічний контроль є однією з основних форм організації освітнього процесу, оскільки дозволяє здійснити перевірку результатів навчально-пізнавальної діяльності студентів, педагогічної майстерності викладача і якості створеної навчальної системи.

Практично всі можливі види контролю можуть бути реалізовані за допомогою електронних видань на основі спеціально розроблених комп'ютерних програм, які дозволяють зняти частину навантаження з викладача і підсилити ефективність і своєчасність контролю. У зв'язку з інтенсивним використанням у навчальному процесі інформаційних технологій, особливого поширення для контролю знань набула тестова перевірка знань студентів.

Прикладом використання такої системи може бути робота у комп'ютерному класі, коли студенти вивчають навчальний матеріал за допомогою комп'ютера, який працює в мережі, одержують інформацію, а

викладач має змогу спостерігати за перебігом засвоєння нових знань і здійснювати зворотний зв'язок. Така система спрощує контроль за засвоєнням навчального матеріалу для значної кількості студентів, надає можливість істотно підвищити ефективність як у процесі навчання, так і під час самостійної роботи.

Тестування здійснюється на основі автоматизованого подання тестових завдань, проводиться облік студентів, із якими здійснюється тестовий контроль.

Тестовий контроль має низку переваг:

Ефективність як у процесі навчання під час самостійної роботи, так і в процесі контролю знань.

1. Економія часу викладача.
2. Високий ступінь диференціації студентів за рівнем знань.
3. Можливість індивідуалізації навчання.
4. Прогнозування темпу та результатів навчання.
5. Можливість виявлення структури знань кожного слухача для подальшої зміни методики навчання.

Окрім цього, тестовий контроль знань дозволяє за незначний проміжок часу опитати значну кількість студентів з будь-якого обсягу навчального матеріалу.

У процесі створення тестів слід виділити два аспекти, на які має звернути увагу викладач: зміст, який відтворює елементи навчального предмету; форма як засіб зв'язку, що впорядковує елементи завдання. При цьому, форма, в якій подано завдання, є правилом або обмеженням для тестового завдання. За формою тестові завдання поділяють на такі групи: на встановлення відповідності; закриті; відкриті; на встановлення правильної послідовності.

Завданнях, у яких слід встановити відповідність, вміщують дві множини елементів. Слід зв'язати елементи цих двох множин між собою.

Кожна з вищезазначених форм дозволяє перевірити знання та рівень сформованості вмінь і навичок. Вибір форм залежить від мети та змісту листа. При цьому слід дотримуватися таких вимог, котрі б забезпечили якісне використання тестів:

1. Підготовка тестів здійснюється за певними правилами та за навчальною програмою.
2. Тестування студентів має відбуватися в межах навчальної програми за допомогою системи тестів.
3. Здійснення аналізу одержаних відповідей за допомогою підсумкової відомості.

Результатом застосування такого підходу є: підвищення зацікавленості студентів у навчанні, зростання рівня знань; збільшення обсягу самостійної роботи студентів; зменшення навантаження на викладача та полегшення контролю за рівнем знань, умінь та навичок студентів; викладач одержує можливість аналізувати структуру знань кожного студента та відповідно до цього створювати й упроваджувати гнучку технологію навчання залежно від контингенту студентів; з'являється можливість здійснення індивідуального підходу залежно від структури знань студента та з відповідним вибором методики навчання; здійснюється диференціація студентів за рівнем знань; у студентів з'являється можливість додаткового відпрацювання навчального матеріалу; процес оцінювання навчальних досягнень стає більш об'єктивним.

Реалізуючи будь-яку систему тестування знань, слід враховувати область використання тестів, кількість студентів, наявність людських і технічних ресурсів для реалізації тестів.

У процесі формувального експерименту майбутні педагоги використовували тестові завдання в системах Moodle та Assistant.

Таким чином, використання мультимедійних засобів в освітньому процесі дозволяє змінити характер навчально-пізнавальної діяльності студентів, активізувати їхню самостійну роботу з різними електронними засобами навчального призначення. Найбільш ефективним є застосування мультимедіа в процесі оволодіння студентами первинними знаннями, а також відпрацювання навичок та вмінь, необхідних для професійної діяльності. Цей етап знайшов своє відображення у нашій методиці в ознайомчій (навчальній) практиці.

Вирішення поставлених завдань на цьому етапі формувального

експерименту відбувалося в процесі ознайомчої (навчальної) практики, яка передбачала застосування майбутніми вчителями початкових класів набутих знань, умінь і навичок застосування ІКТ у навчальному процесі закладу загальної середньої освіти, тобто закріплення навичок застосування інформаційно-комп'ютерних технологій під час роботи із дітьми молодшого шкільного віку. У такий спосіб студенти експериментальної групи мали можливість самостійно моделювати свою поведінку та діяльність, приймати рішення, діяти за внутрішнім переконанням, нести відповідальність за свої вчинки, набуваючи, таким чином, власного досвіду свідомого застосування ІКТ в освітньому процесі початкової школи.

Шляхом уведення змісту обраної проблеми дослідження в навчальний процес педагогічної практики забезпечувалися умови саморозвитку майбутніх учителів початкової школи, вільного вибору ними виду ІКТ, закріплення навичок їх застосування, що сприяють збагаченню досвіду студентів у сфері застосування ІКТ на заняттях з молодшими школярами.

Використовувалися такі методи: моделювання ситуацій, мозковий штурм, створення ситуації успіху, доручення, спостереження та спеціальні: структуризація мультимедійно-педагогічної інформації, створення портфоліо, аналіз досвіду роботи вчителів із застосування ІКТ. Форми: тренінги, практикуми, майстер-класи, практична робота, складання сценарію заняття, проведення заняття із застосуванням інформаційно-комп'ютерних технологій; обговорення та взаємоаналіз уроків.

Під час *практико-узагальнювального етапу* експерименту майбутні учителі початкових класів особисто оволодівали вміннями та навичками застосування ІКТ у цілому. З цією метою використовували такі форми роботи, як практикум із збагачення мультимедійного досвіду, проводилися майстер-класи зі створення ІКТ, мультимедійних електронних посібників, комп'ютерних тренажерів і тестів.

На цьому етапі формувального експерименту перевага надавалася самостійній роботі студентів з метою систематизації набутих знань, умінь та



навичок застосування ІКТ у власній професійній діяльності

Удосконалення цілей, завдань, змісту ознайомчої (навчальної) практики відповідно до завдань формування готовності майбутніх учителів до застосування ІКТ у початковій школі, збагатило її експериментальними завданнями, виконання яких сприяло усвідомленню студентами важливості застосування інформаційно-комп'ютерних технологій в освітньому процесі, необхідності неперервного опанування різними видами ІКТ, постійного професійного розвитку та вдосконалення, написанню майбутніми педагогами конспектів виховних заходів із застосуванням мультимедійних технологій та їх вдалому проведенню, актуалізації й систематизації знань, умінь і навичок проведення занять із застосуванням ІКТ, реалізації творчої та дослідницької діяльності майбутніх учителів початкової ланки освіти.

Для допомоги студентам було складено перелік інформаційних ресурсів, на яких вони могли відшукати інформацію стосовно навчання комп'ютерної грамотності молодших школярів та цікаві загальні методичні матеріали (Додаток Є).

Розроблена експериментальна модель стала важливим елементом формування готовності майбутніх учителів, оскільки після впровадження цієї моделі студенти експериментальної групи самі пропонували способи застосування ІКТ, формулювали питання, які виносили на загальне обговорення, доволі конструктивно й емоційно виступали з кожною із запропонованих для обговорення проблем.

### **3.2. Аналіз результатів дослідно-експериментальної роботи**

*Метою* заключного етапу експерименту була перевірка рівнів сформованості інформатичних компетентностей майбутніх педагогів після впровадження експериментальної технології.

У відповідності до окресленої мети нами визначено такі *завдання дослідження*:

1) виконати повторне вимірювання рівнів сформованості інформатичної компетентності майбутніх фахівців початкової освіти експериментальної та контрольної груп.

2) проаналізувати динаміку змін рівнів сформованості інформатичної компетентності студентів за визначеними критеріями та відповідними їм показниками;

3) підтвердити або простувати сформульовану гіпотезу.

Аналіз результатів контрольного експерименту показав значне зростання рівнів сформованості інформативної компетентності майбутніх педагогів за мотиваційно-цільовим критерієм в експериментальній групі.

Рівні формування інформатичних компетентностей до і після формувального експерименту за мотиваційно-цільовим критерієм подано у таблиці 3.1.

*Таблиця 3.1*

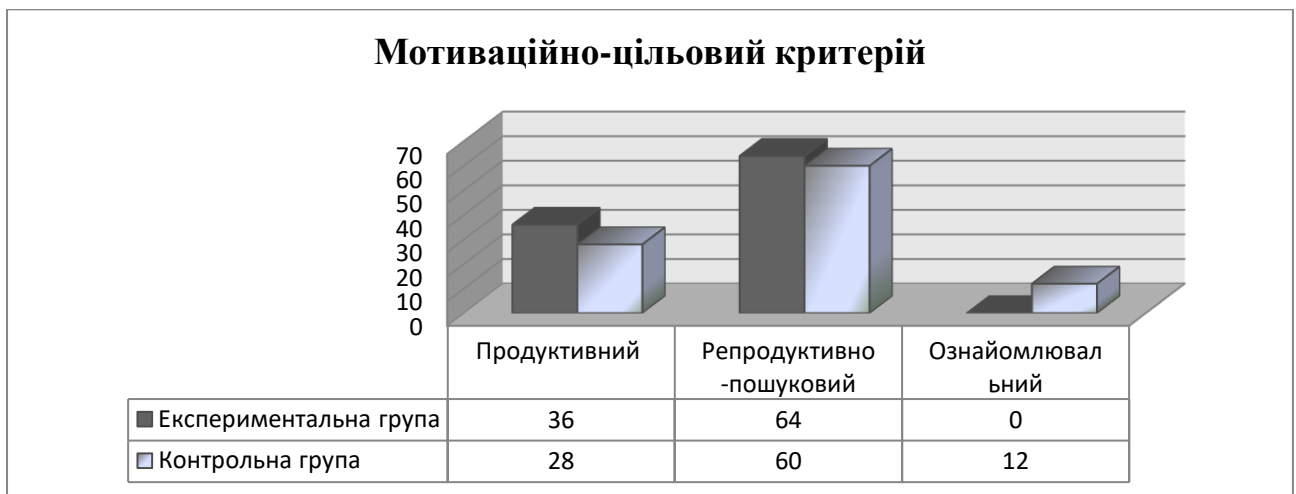
**Рівні сформованості інформатичної компетентності студентів до і після формувального експерименту за мотиваційно-цільовим критерієм (у %)**

Рівні	Групи			
	<i>Контрольна група</i> ППБ-20, ППЛ-20, ППІ-20 (б)		<i>Експериментальна група</i> ППД-20, ППП-20	
	Констатувальний етап	Формувальний етап	Констатувальний етап	Формувальний етап
Продуктивний (високий)	24	28	20	36
Репродуктивно-пошуковий (середній)	56	60	52	64
Ознайомлювальний (низький)	20	12	28	0

Дані, зафіксовані у таблиці 3.1, засвідчили вищі показники сформованості інформатичної компетентності майбутніх педагогів експериментальної групи порівняно з контрольною. Як засвідчили результати формувального етапу експерименту, продуктивний рівень сформованості інформатичних

компетентностей виявили 36 % студентів експериментальної і 28 % – контрольної груп (на констатувальному етапі продуктивний рівень продемонстрували 24% опитаних контрольної та 20 % – експериментальної груп); репродуктивно-пошуковий – 64 % майбутніх педагогів експериментальної та 60 % контрольної груп (на констатувальному етапі ці показники відповідно становили 52% і 56 %). Про ефективність розробленої моделі та упровадження експериментальної технології свідчить відсутність показників ознайомлювального рівня у представників експериментальної групи, натомість в контрольній групі він становить 12 %.

Як бачимо, стан сформованості інформатичних компетентностей за мотиваційно-цільовим критерієм за усередненим показником на продуктивному та репродуктивно-пошуковому рівнях у експериментальній групі значно вище, ніж у контрольній. Порівняльні дані формувального етапу експерименту за мотиваційно-цільовим критерієм наведено на рис. 3.1.



**Рис. 3.1. Рівні сформованості інформатичної компетентності контрольної та експериментальної груп після формувального експерименту за мотиваційно-цільовим критерієм**

Як бачимо з даних рисунка 3.1, різниця між експериментальною і контрольною групами за усередненими показниками складала на продуктивному рівні – 8 %; на репродуктивно-пошуковому – 4 %; ознайомлювальному – 12 %.

Показники сформованості інформатичної компетентності за **когнітивно-методичним** критерієм, порівняно з даними констатувального експерименту,

також зазнали відчутних змін в експериментальній групі, що не спостерігалось в контрольній (таблиця 3.2.).

Таблиця 3.2

**Рівні сформованості інформатичної компетентності майбутніх педагогів до і після формувального експерименту за когнітивно-методичним критерієм**

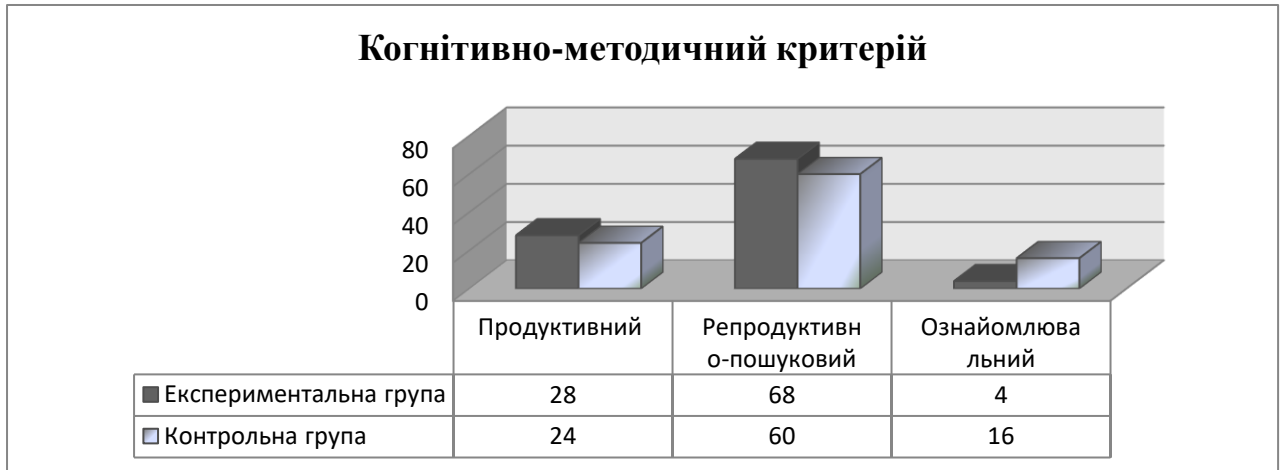
Рівні	Групи			
	Контрольна група ПФБ-20, ППЛ-20, ППП-20 (б)		Експериментальна група ППД-20, ППП-20	
	Констатувальний етап	Формувальний етап	Констатувальний етап	Формувальний етап
Продуктивний (високий)	20	24	16	28
Репродуктивно-пошуковий (середній)	60	60	60	68
Ознайомлювальний (низький)	20	16	24	4

Як бачимо з даних таблиці 3.2, формувальний експеримент мав позитивний вплив на збільшення рівнів сформованості інформатичної компетентності за когнітивно-методичним критерієм в експериментальній групі. Так, показники продуктивного рівня в експериментальній групі збільшились на 12 %, репродуктивно-пошукового – на 8%; показники ознайомлювального рівня зменшились на 20 %.

Результати контрольного зрізу засвідчили позитивну динаміку і в контрольній групі, однак показники підвищення рівнів сформованості інформативної компетентності в них є незначними. Так, на 4 % зросли показники продуктивного рівня, репродуктивно-пошукового – залишились без змін, відповідно на 4 % знизилась показники ознайомлювального рівня.

Отже, порівняльні показники сформованості інформатичної компетентності за когнітивно-методичним критерієм продемонстровано на

рис.3.2.



**Рис. 3.2. Порівняльні показники сформованості інформатичної компетентності контрольної та експериментальної груп після формувального експерименту за когнітивно-методичним критерієм**

Дані рис. 3.2 свідчать про те, що представники експериментальної групи виявили після упровадження експериментальної технології кращі показники сформованості інформатичної компетентності. Так, показники продуктивного рівня в опитаних експериментальної групи вищі на 4 % порівняно з представниками контрольної, показники репродуктивно-пошукового рівня – на 8 %; на ознайомлювальному рівні після формувального експерименту опинилося на 12 % менше студентів експериментальної групи порівняно з контрольною.

Аналіз результатів діагностичних даних контрольного експерименту теж засвідчив зростання показників продуктивного та репродуктивно-пошукового рівнів в експериментальній групі за діяльнісно-творчим критерієм.

Рівні сформованості інформатичної компетентності майбутніх педагогів до і після формувального експерименту за діяльнісно-творчим критерієм подано у таблиці 3.3.

Після формувального експерименту простежується позитивна динаміка підвищення показників репродуктивно-пошукового та продуктивного рівнів діяльнісно-творчого критерію як в експериментальній, так і в контрольній групах.

Таблиця 3.3

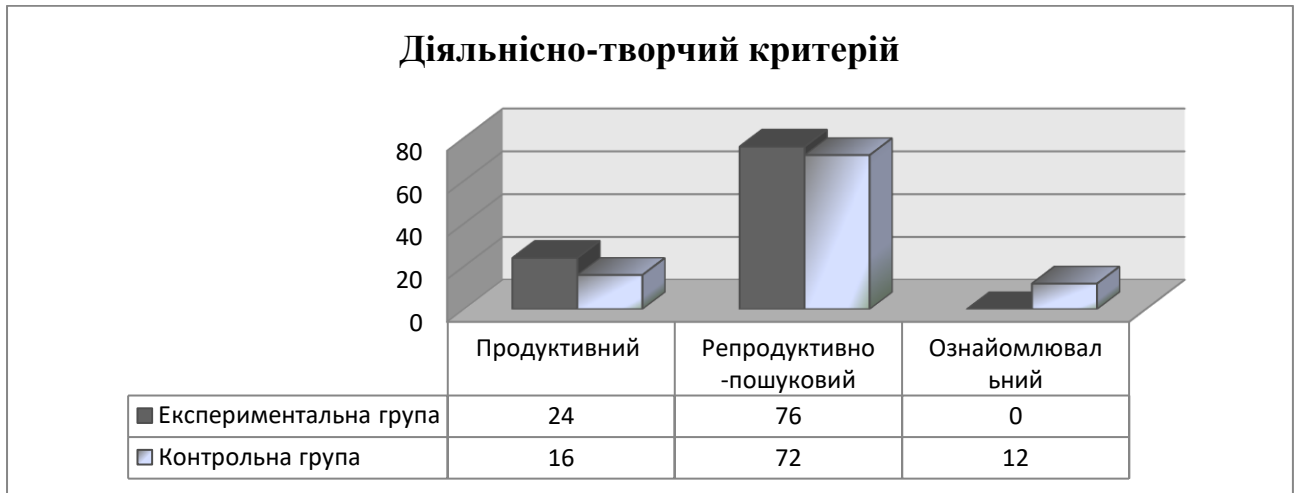
**Рівні сформованості інформатичної компетентності майбутніх педагогів до і після формувального експерименту за діяльнісно-творчим критерієм (у %)**

Рівні	Групи			
	Контрольна група ППБ-20, ППЛ-20, ППП-20 (б)		Експериментальна група ППД-20, ППП-20	
	Констатувальний етап	Формувальний етап	Констатувальний етап	Формувальний етап
Продуктивний (високий)	16	16	12	24
Репродуктивно- пошуковий (середній)	68	72	72	76
Ознайомлювальний (низький)	16	12	16	0

Дані таблиці 3.3 засвідчують, що показники продуктивного рівня сформованості інформативної компетентності за діяльнісно-творчим критерієм на початку дослідження були дещо вищими в контрольній групі порівняно з експериментальною. Але після проведення експерименту спостерігається збільшення цих показників на 12 % в експериментальній групі. Показники репродуктивно-пошукового рівня в експериментальній групі до проведення експерименту становили 72 %, а після експерименту показали 76 %. Про ефективність експериментально-дослідної роботи також свідчить той факт, що ознайомлювального рівня сформованості інформативної компетентності в експериментальній групі не виявлено.

Контрольна група теж продемонструвала позитивну динаміку. Так, показники репродуктивно-пошукового рівня сформованості інформативної компетентності майбутніх вчителів початкової школи зросли порівняно з констатувальним етапом на 4 %, натомість показники ознайомлювального рівня знизились на 4 %.

Порівняльні дані сформованості інформатичної компетентності студентів контрольної та експериментальної груп за діяльнісно-творчим критерієм наведено на рис. 3.3.



**Рис. 3.3. Порівняльні показники сформованості інформатичної компетентності майбутніх педагогів контрольної та експериментальної груп після формувального експерименту за діяльнісно-творчим критерієм**

Дані які продемонстровані на рис. 3.3, свідчать про те, що експериментальна методика позитивно вплинула на представників експериментальної групи. Показники продуктивного рівня сформованості інформатичної компетентності експериментальної групи вищі на 8 %, ніж показники контрольної, репродуктивно-пошукового – на 4 %. На ознайомлювальному рівні після формувального експерименту за діяльнісно-творчим критерієм опитаних експериментальної групи залишилося на 12 % менше, ніж майбутніх учителів контрольної групи.

Порівняльний аналіз даних констатувального та контрольного експериментів наочно доводять результативність запропонованої й експериментально перевіреної нами технології формування інформатичних компетентностей майбутніх педагогів початкової освіти. Динаміку змін рівнів сформованості інформативних компетентностей до та після завершення формувального експерименту нами проілюстровано у таблиці 3.4.

Таблиця 3.4

**Узагальнені результати діагностики рівнів сформованості  
інформатичних компетентностей майбутніх педагогів до і після  
формульовального експерименту (у %)**

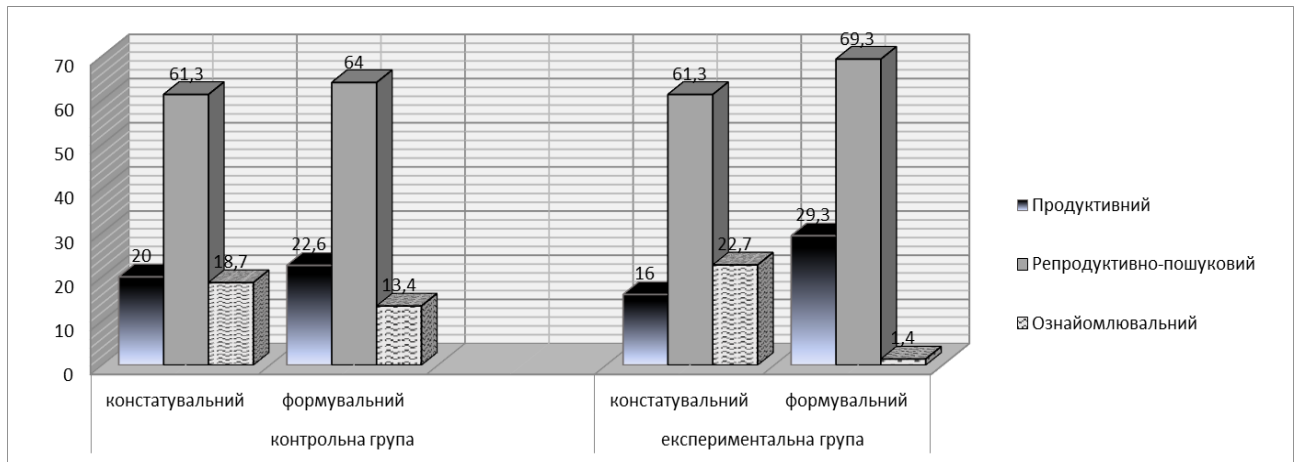
Рівні	Групи			
	Контрольна група ППБ-20, ППЛ-20, ППІ-20 (б)		Експериментальна група ППД-20, ППП-20	
	Констатувальний етап	Формувальний етап	Констатувальний етап	Формувальний етап
Продуктивний (високий)	20	22,6	16	29,3
Репродуктивно- пошуковий (середній)	61,3	64	61,3	69,3
Ознайомлювальний (низький)	18,7	13,4	22,7	1,4

Аналіз показників сформованості інформативних компетентностей на основі відносних показників, які синтезовано за трьома критеріями: мотиваційно-цільовим, когнітивно-методичним та діяльнісно-творчим дав змогу виявити загальну тенденцію зростання кількості майбутніх педагогів експериментальної групи, рівень сформованості інформатичних компетентностей яких визначено як продуктивний (показник після формульовального етапу зріс на 13,3 % порівняно з констатувальним експериментом). Відповідно, кількість студентів, охарактеризованих репродуктивно-пошуковим рівнем у експериментальній групі, збільшилась на 8 %. Показники ознайомлювального рівня зменшились в експериментальній групі на 21,3 %. Натомість у контрольній групі не виявлено подібних змін. Зокрема, показники продуктивного рівня у контрольній групі зросли на 2,6 %, репродуктивно-пошукового – на 2,7 %, показники ознайомлювального рівня зменшились на 5,3 %.

Дані формульовального етапу експерименту засвідчують, що як в цілому, так і в розрізі критеріїв сформованість інформатичних компетентностей майбутніх



вчителів у експериментальній групі значно вищі порівняно з цими ж показниками у контрольній (рис. 3.4).



**Рис. 3.4. Порівняльні показники сформованості інформатичної компетентності майбутніх педагогів контрольної та експериментальної груп після формувального експерименту**

Якщо на констатувальному етапі експерименту показники продуктивного та репродуктивно-пошукового рівнів були дещо вищими у представників експериментальної групи, то наприкінці експерименту, згідно даних рис. 3.4, мають перевагу респонденти експериментальної групи. Так, показники продуктивного рівня у студентів експериментальної групи на 6,7 % переважають порівняно зі студентами контрольної, репродуктивно-пошукового – на 5,3%. Про ефективність дослідно-експериментальної роботи свідчить той факт, що показники ознайомлювального рівня у майбутніх педагогів експериментальної групи нижчі на 12 % порівняно з опитаними контрольної групи.

Результати експерименту засвідчили не тільки більш високі рівні сформованості інформатичних компетентностей у студентів експериментальної групи, а й більш позитивну динаміку цього особистісного утворення за всіма критеріями. Приріст якісних показників у експериментальній групі перевищив їх зростання у контрольній.

Показник продуктивності у використанні ІКТ виступав одним із показників оцінки рівня професійної підготовки вчителя. Зокрема, аналіз рефератів, есе й творчих робіт студентів засвідчив, що роботи майбутніх педагогів з репродуктивно-пошуковим рівнем сформованості інформатичних

компетентностей відрізняється тим, що вони виконані відповідно до вимог, у них здійснено необхідний аналіз наукової інформації, однак нерідко позиція автора сформульовано нечітко, у висновках відсутня новизна, експериментальна частина представлена не якісно. Роботи студентів з продуктивним рівнем сформованості інформатичних компетентностей відрізнялися логічністю побудови, оригінальністю задуму і глибоким аналізом наукової літератури, чітким викладенням авторської позиції, системою доказів, інтенсивним використанням комп'ютерної техніки.

Студенти експериментальної групи володіють навичками роботи з технічними пристроями і програмними продуктами, вміють доцільно використовувати їх у професійній діяльності, оперативно знаходять інформацію у різних джерелах. Для цієї категорії студентів присутнє вміння представляти в зрозумілому для учнів вигляді інформаційний матеріал, використовувати його для розв'язування висунутих завдань, вміння використовувати статистичні методи обробки інформації, працювати з мережними технологіями.

Таким чином, кількісний і якісний аналіз результатів дослідження підтвердив ефективність висунутої гіпотези, яка полягала у припущенні про те, що формування інформатичних компетентностей відбуватиметься ефективніше за дотримання таких педагогічних умов: створення спеціального інформаційного середовища, що сприятиме усвідомленню студентами цінності, необхідності та потреби формування інформатичних компетентностей; формування відповідних знань, умінь і навичок щодо використання майбутніми учителями ІКТ у початковій школі; побудова освітнього процесу у ЗВО із обов'язковим включенням мультимедійної технології навчання та її елементів до різних дисциплін; підготовка майбутніх учителів початкових класів до створення авторських мультимедійних продуктів.

### **3.3 Провідні тенденції та перспективи використання інформаційно-комунікаційних технологій у підготовці майбутніх фахівців початкової освіти**

Реалізація стратегії освіти, спрямованої формування творчих, перетворювальних здібностей людини, необхідних для самореалізації в усіх сферах життєдіяльності безпосередньо пов'язана з процесами інформатизації суспільства, що в найближчі роки будуть набувати прискорених темпів детермінуючи відповідні зміни й у сфері освіти. Узагальнення матеріалів нашого дослідження дає підстави для ствердження, що подальша інформатизація освіти у найближчому майбутньому буде визначатися загальною тенденцією збільшення інформаційних потоків у всіх галузях суспільного життя, суспільним усвідомленням важливості інформації для професійного і особистісного вдосконалення. Основними напрямками цього процесу у перспективі є:

- масова комп'ютеризація закладів освіти, в тому числі і загальноосвітніх шкіл;
- постійна модернізація комп'ютерної техніки;
- розвиток комп'ютерних мереж між освітніми закладами із забезпеченням виходу до Інтернету;
- розширення персональної комп'ютеризації суспільства;
- розширення дидактично-методичного забезпечення ІК технологіями всіх навчальних дисциплін;
- збільшення обсягу програмних продуктів, розрахованих на застосування у навчальному процесі дошкільної та початкової ланок освіти.

Разом з тим інформаційна культура є досить складним і динамічним поняттям. Очевидно, що з розвитком інформаційних систем будуть зростати вимоги до педагогічної діяльності. А тому слід очікувати, що структура і показники інформаційної культури учителя будуть удосконалюватися. Як засвідчують результати учителя значних змін зазнаватиме інформатична складова учителя початкових класів. Комп'ютерна грамотність молодших школярів часто перевищує комп'ютерну обізнаність вчителів, тому освітня

політика держави має бути насамперед спрямована на забезпечення високого рівня інформаційної культури та інформатичної компетентності майбутніх учителів початкових класів.

Розвиток комп'ютерної техніки вимагає вдосконалення системи знань і навичок у галузі ІКТ. Учитель має постійно відслідковувати тенденції розвитку ІКТ та оволодівати новинками комп'ютерно-ігрової індустрії. Іншими словами, підготовка сучасного вчителя для початкової ланки освіти вимагає формування у нього інформатичної компетентності.

Запровадження у навчальний процес комп'ютерних технологій, а також імовірно запровадження курсу інформатики в початковій школі вимагатиме від учителя розширення навичок, що передбачає чітку мотивацію до здійснення інформаційної діяльності, інформаційно-методологічної культури, розуміння інформаційних процесів, що відбуваються в суспільстві і освіті, володіння системою інформативних знань і умінь. Більше того, в найближчій перспективі вчитель початкових класів має теоретично і практично бути готовим до оптимального поєднання традиційних та інформаційно-комунікаційних технологій.

Усвідомлення того, що отримані знання людина може використовувати не тільки в науково-дослідній та виробничій діяльності й повсякденному житті, але в процесі отримання нових знань, формуванні власних інтелектуальних інфраструктур протягом усього життя і розвитку, дозволяє говорити про новий етап становлення педагогічної системи в цілому і педагогічних технологій зокрема. В навчальних дисциплінах, що значною мірою мають яскраво виражений описовий характер, вияв нових тенденцій насамперед позначиться на механізмах формування знань і вмінь знайти, зібрати, систематизувати, узагальнити факти за суттю навчального завдання.

Інформаційні технології стають каталізатором досягнення таких цілей в галузі освіти, як:

- взаємне навчання;
- розвиток критичного мислення;

- формування стійкої мотивації щодо підвищення освітнього рівня протягом усього життя;
- уміння одержувати нові знання, використовуючи попередні здобутки як готові результати.

Сучасний етап інформатичної підготовки майбутніх учителів початкової освіти з використанням сучасних комп'ютерних технологій характеризується процесом глобалізації знань, що забезпечується розширенням з одного боку самого середовища Інтернет, а з іншого, швидко зростаючим обсягом змісту, який в ньому представлено. Це відбувається на тлі поступового переходу до концепції суб'єктно–суб'єктного підходу, що однозначно сприяє реалізації особистісно-орієнтованого напрямку освіти. Така ситуація дозволила суттєво розширити можливості як раніше створених педагогічних програмних засобів, так і тих, які тільки розробляються. Процес їх розширення носить не лінійний, а якісно новий характер за рахунок не простого злиття програмних компонентів, а їхньої інтеграції. Одержані системи дозволяють, з одного боку, досить повною мірою реалізувати традиційний дидактичний процес, а з іншого – надати йому якісно нових рис і характеристик.

Акцент технологічних можливостей зміщується у галузь розробки спеціального програмного забезпечення та підготовки викладачів і студентів до їх ефективного використання. Важливо відзначити, що багато західних, і особливо американських вузів, розуміючи важливість цієї послідовності, постійно нарощують змістові й сервісні компоненти своїх сайтів, перетворюючи їх у потужні портали, що вже сьогодні виконують безліч функцій, які раніше просто не були реалізовані у традиційних педагогічних системах. Наприклад:

- публікація результатів навчання доступна згідно з визначеними правами доступу;
- доступ до необхідних відомостей щодо регламенту роботи;
- розміщення навчальних планів, робочих програм із гіперпосиланнями на тексти лекцій, плани лабораторних робіт, завдання для самостійної роботи;

– можливість ефективної системи обміну повідомленнями всіх учасників навчального процесу.

На наш погляд, провідними тенденціями та перспективами використання інформаційно-комунікаційних технологій у підготовці майбутніх учителів початкових класів є:

1. Вивчення інформаційних технологій повинно бути представлено на всіх курсах навчання студентів.
2. Використання інформаційних технологій у кожній дисципліні професійного спрямування стане нормою.
3. Дистанційний доступ до знань буде невід'ємною частиною розвитку студента як у навчальний, так і позааудиторний час.
4. Навчальний курс «Вступ до інформатики» має бути пропедевтичним щодо підтримки предметного використання інформаційно-комунікаційних технологій.
5. Акцент у діяльності викладача повинен зміщуватися в бік конструювання індивідуальних траєкторій навчання студентів.
6. Кожен викладач вищого навчального закладу зобов'язаний мати необхідні компетенції в галузі предметного використання інформаційних технологій.
7. Система освіти повинна забезпечити безперервне відновлення компетенцій учителів в інформаційній сфері як мінімум один раз на два роки.
8. Система освіти зобов'язана мати власні освітні ресурси, представлені дистанційним чином, для підтримки освітньої діяльності вузу.
9. Система освіти повинна створити концепцію створення інтелектуальних фільтрів як із точки зовнішнього подання інформації, так і з огляду формування інтелектуальних інфраструктур студентів.
10. Держава зобов'язана забезпечити повномасштабну реалізацію нової парадигми, розробивши відповідну національну програму інформатизації.

Означені вище позиції відкривають і розширюють можливості підвищення якості системи підготовки майбутніх учителів, що вимагає зміщення акцентів з

жорсткого регламентування організації навчального процесу на забезпечення необхідних, комфортних умов для роботи викладачів і студентів шляхом створення відповідного інформаційно-комунікаційного педагогічного середовища як необхідної умови підвищення якості інформатичної підготовки майбутніх учителів початкових класів.

### **Висновки до розділу 3**

У третьому розділі описано технологію формування інформатичних компетентностей майбутніх учителів початкової школи; здійснено аналіз результатів експериментального дослідження; обґрунтовано провідні тенденції та перспективи використання інформаційно-комунікаційних технологій у підготовці майбутніх фахівців початкової освіти

Теоретичне обґрунтування моделі формування інформатичних компетентностей майбутніх учителів початкової школи потребувало розробки на її основі інноваційної технології та апробації її ефективності в умовах формувального експерименту.

Метою формувального експерименту була апробація розробленої на основі моделі технології формування інформатичних компетентностей майбутніх учителів початкової школи.

Експериментальна технологія охоплювала 3 взаємопов'язаних та взаємообумовлених між собою етапи: організаційно-мотиваційний (визначення стану досліджуваного явища), пізнавально-діяльнісний (упровадження розробленої моделі); практико-узагальнювальний (проведення порівняльного аналізу дослідження і статистичної обробки отриманих даних для визначення ступеня достовірності, оцінки ефективності авторської моделі).

Формувальним експериментом було охоплено студентів експериментальної групи (ППД-20, ППП-20), натомість майбутні педагоги контрольної групи (ППБ-20, ППЛ-20, ППІ-20 (б)) продовжували працювати за традиційною методикою.

На організаційно-мотиваційному етапі для викладачів Інституту

педагогічної освіти, які брали участь в експерименті, проводилися тренінги-заняття-консультації, на яких розглядалися актуальні проблеми організації науково-методичного процесу навчання студентів із використанням інформаційно-комп'ютерних технологій та її роль і місце у підготовці сучасного вчителя початкових класів.

На пізнавально-діяльнісному педагогічного експерименту нами здійснювалося планомірне, безперервне й узгоджене впровадження заходів відповідно до розробленої моделі. З урахуванням визначених критеріїв експериментальний вплив спрямовувався на кожний із компонентів процесу підготовки в експериментальній групі. Вносилися необхідні зміни і доповнення у зміст та організацію навчання, вирішувались організаційні питання.

Практико-узагальнювальний етап характеризувався системним оволодінням майбутніми педагогами знаннями про сутність інформаційно-комп'ютерних технологій, особливості їх застосування, організацію роботи на уроках, урахування вікових особливостей дітей молодшого шкільного віку під час застосування ІКТ, можливості використання з урахуванням особливостей навчальних предметів початкової школи.

На цьому етапі відбувалося формування творчого ставлення до практичної діяльності вчителя щодо застосування ІКТ, активізувалося бажання до інноваційної діяльності.

Розроблена експериментальна модель стала важливим елементом формування готовності майбутніх учителів, оскільки після її впровадження студенти експериментальної групи самі пропонували способи застосування ІКТ, формулювали питання, які виносили на загальне обговорення, доволі конструктивно й емоційно виступали з кожною із запропонованих для обговорення проблем.

Аналіз показників сформованості інформативних компетентностей на основі відносних показників, які синтезовано за трьома критеріями: мотиваційно-цільовим, когнітивно-методичним та діяльнісно-творчим дав змогу виявити загальну тенденцію зростання кількості майбутніх педагогів



експериментальної групи, рівень сформованості інформатичних компетентностей яких визначено як продуктивний (показник після формувального етапу зріс на 13,3 % порівняно з констатувальним експериментом). Відповідно, кількість студентів, охарактеризованих репродуктивно-пошуковим рівнем у експериментальній групі, збільшилась на 8 %. Показники ознайомлювального рівня зменшились в експериментальній групі на 21,3 %. Натомість у контрольній групі не виявлено подібних змін. Зокрема, показники продуктивного рівня у контрольній групі зросли на 2,6 %, репродуктивно-пошукового – на 2,7 %, показники ознайомлювального рівня зменшились на 5,3 %.

Таким чином, кількісний і якісний аналіз результатів дослідження підтвердив ефективність висунутої гіпотези, яка полягала у припущенні про те, що формування інформатичних компетентностей відбуватиметься ефективніше за дотримання таких педагогічних умов: створення спеціального інформаційного середовища, що сприятиме усвідомленню студентами цінності, необхідності та потреби формування інформатичних компетентностей; формування відповідних знань, умінь і навичок щодо використання майбутніми учителями ІКТ у початковій школі; побудова освітнього процесу у ЗВО із обов'язковим включенням мультимедійної технології навчання та її елементів до різних дисциплін; підготовка майбутніх учителів початкових класів до створення авторських мультимедійних продуктів.

## ВИСНОВКИ

Проведене дослідження, присвячене проблемі формування інформатичних компетентностей майбутніх педагогів, дає підстави для таких загальних висновків:

1. У дослідженні проаналізовано теоретико-методичні засади формування інформатичних компетентностей майбутніх учителів початкової школи.

Аналіз вихідних освітніх концептуальних положень та нормативних документів засвідчив актуальність проблеми професійно-педагогічної підготовки майбутніх учителів початкових класів в державній політиці й сучасній педагогічній теорії та практиці.

У дослідженні доведено, що інформатичні компетентності є невід'ємною складовою фахової підготовки вчителя, оскільки в умовах сучасного ринку праці до пріоритетів у сфері освіти відноситься вміння оперувати технологіями та знаннями, що задовольняють потреби інформаційного суспільства.

Особливістю формування інформатичної компетентності вчителя початкових класів є його підготовка до всіх напрямків використання інформаційно-комунікаційних технологій у майбутній професійній діяльності, знання санітарно-гігієнічних норм роботи з ПК щодо дітей певного віку, наукових підходів до використання ІКТ у навчальному процесі, «за» і «проти» навчання на базі комп'ютера у початковій школі, усвідомлення факту швидких змін технологій і готовність до самостійного освоєння нових програмних продуктів, знання вимог до програмних педагогічних засобів.

2. У магістерській роботі обґрунтовано сутність і структуру інформатичної компетентності вчителів початкової школи.

Аналіз наукових теоретичних літературних джерел дав змогу узагальнити визначення «інформатичної компетентності» і дати йому наступне трактування.

Інформатична компетентність – це здатність до реалізації системного обсягу знань, умінь і навичок набуття та трансформації інформації у різних галузях людської діяльності для якісного виконання професійних функцій та усвідомленого передбачення наслідків своєї діяльності. Основними

компонентами означеного особистісного утворення є спрямованість, досвід, рефлексія і комплекс особистісних педагогічно необхідних якостей.

У процесі дослідження здійснено класифікацію інформатичних компетентностей: інформатично-збиральна, інформатично-перетворювальна, інформатично-зберігаюча, інформатично-презентувальна, інформатично-мережна компетентності.

З'ясовано що інформатична компетентність учителів початкових класів – це комплексна характеристика системи теоретичних і методичних предметно-спеціальних знань, а також особистісних якостей педагога, що дозволяє йому ефективно здійснювати професійно-педагогічну діяльність.

3. Визначено критерії, показники та схарактеризовано рівні сформованості інформатичної компетентності майбутніх фахівців початкової школи.

У процесі дослідження визначено критерії та показники сформованості інформатичної компетентності майбутніх учителів початкової школи: мотиваційно-цільовий (дозволяє з'ясувати інтерес студента до майбутньої професійної діяльності; ставлення до учнів; спрямованість майбутнього вчителя початкових класів на застосування мультимедійних навчальних систем у професійній діяльності, наявність мотивів, прагнення та потреб застосовувати свої знання, досвід у цьому виді роботи; прагнення постійно удосконалюватися та передавати набуті знання, використовуючи ІКТ; високі духовні цінності), змістово-методичний (передбачає наявність знань, умінь і навичок з фахових дисциплін, а також здатність їх використовувати на практиці; знання про сутність інформаційно-комп'ютерних технологій, особливості їх застосування у початковій школі; володіння системою знань, необхідних для успішної майбутньої професійної діяльності; знання про технічні особливості мультимедійних навчальних систем та мультимедійних навчальних засобів, їх вплив на здоров'я учителя та учнів), діяльнісно-творчий (визначає наявність сукупності професійних умінь та навичок, якими має володіти вчитель початкових класів для ефективною діяльності з організації мультимедійного навчання та виховання учнів, визначати оптимальні ІКТ-засоби для

використання на уроці відповідно до його змісту, мети та форми проведення; створення власних мультимедійних навчальних засобів та систем; постійне їх удосконалення з метою переходу на вищий рівень педагогічної майстерності; прояв ініціативи, самостійності, творчості в організації та проведенні уроків із застосуванням інформаційно-комп'ютерних технологій).

На основі визначених критеріїв і показників, що відповідають компонентам структури досліджуваної готовності, виокремлено три рівні її сформованості: ознайомлювальний (низький), репродуктивно-пошуковий (середній), продуктивний (високий).

Аналіз констатувального етапу засвідчив, що рівні сформованості інформатичних компетентностей у майбутніх педагогів контрольної та експериментальної груп суттєво не відрізняються. Показники продуктивного (високого) рівня у представників контрольної групи переважають на 4 % порівняно з експериментальною, репродуктивно-пошукового (середнього) рівня – однакові; ознайомлювального (низького рівня) мають перевагу на 4% в опитаних експериментальної групи порівняно з контрольною.

4. У дослідженні представлено та обґрунтовано модель формування інформатичних компетентностей майбутніх учителів початкової школи.

У дослідженні розроблено модель формування інформатичної компетентності майбутніх учителів початкових класів, структура якої містить чотири взаємопов'язаних блоки: теоретичний (мета, наукові підходи, принципи); мотиваційний (методи і засоби мотивації); змістово-процесуальний (зміст, форми, методи, засоби та етапи); результативний блок (критерії, рівні, результат).

Аналіз результатів констатувального експерименту засвідчив недостатній рівень сформованості інформатичних компетентностей майбутніх педагогів.

Отже, це обумовлює необхідність конструювання на основі розробленої моделі технології формування інформатичної компетентності майбутніх учителів початкових класів та перевірки її ефективності в умовах формувального експерименту.

5. Теоретично обґрунтовано та експериментально перевірено на основі моделі ефективність технології формування інформатичних компетентностей майбутніх педагогів.

Теоретичне обґрунтування моделі формування інформатичних компетентностей майбутніх учителів початкової школи потребувало розробки на її основі інноваційної технології та апробації її ефективності в умовах формувального експерименту.

Метою формувального експерименту була апробація розробленої на основі моделі технології формування інформатичних компетентностей майбутніх учителів початкової школи.

Програма експериментальної роботи включала організаційно-мотиваційний (визначення стану досліджуваного явища), пізнавально-діяльнісний (упровадження розробленої моделі); практико-узагальнювальний (проведення порівняльного аналізу дослідження і статистичної обробки отриманих даних для визначення ступеня достовірності, оцінки ефективності авторської моделі).

Формувальним експериментом було охоплено студентів експериментальної групи (ППД-20, ППП-20), натомість майбутні педагоги контрольної групи (ППБ-20, ППЛ-20, ППІ-20 (б)) продовжували працювати за традиційною методикою.

На організаційно-мотиваційному етапі для викладачів Інституту педагогічної освіти, які брали участь в експерименті, проводилися тренінги-заняття-консультації, на яких розглядалися актуальні проблеми організації науково-методичного процесу навчання студентів із використанням інформаційно-комп'ютерних технологій та її роль і місце у підготовці сучасного вчителя початкових класів.

На пізнавально-діялісному педагогічного експерименту нами здійснювалося планомірне, безперервне й узгоджене впровадження заходів відповідно до розробленої моделі. З урахуванням визначених критеріїв експериментальний вплив спрямовувався на кожний із компонентів процесу

підготовки в експериментальній групі. Вносилися необхідні зміни і доповнення у зміст та організацію навчання, вирішувались організаційні питання.

Практико-узагальнювальний етап характеризувався системним оволодінням майбутніми педагогами знаннями про сутність інформаційно-комп'ютерних технологій, особливості їх застосування, організацію роботи на уроках, урахування вікових особливостей дітей молодшого шкільного віку під час застосування ІКТ, можливості використання з урахуванням особливостей навчальних предметів початкової школи.

На цьому етапі відбувалося формування творчого ставлення до практичної діяльності вчителя щодо застосування ІКТ, активізувалося бажання до інноваційної діяльності.

Розроблена експериментальна модель стала важливим елементом формування готовності майбутніх учителів, оскільки після її впровадження студенти експериментальної групи самі пропонували способи застосування ІКТ, формулювали питання, які виносили на загальне обговорення, доволі конструктивно й емоційно виступали з кожною із запропонованих для обговорення проблем.

Аналіз показників сформованості інформативних компетентностей на основі відносних показників, які синтезовано за трьома критеріями: мотиваційно-цільовим, когнітивно-методичним та діяльнісно-творчим дав змогу виявити загальну тенденцію зростання кількості майбутніх педагогів експериментальної групи, рівень сформованості інформатичних компетентностей яких визначено як продуктивний (показник після формувального етапу зріс на 13,3 % порівняно з констатувальним експериментом). Відповідно, кількість студентів, охарактеризованих репродуктивно-пошуковим рівнем у експериментальній групі, збільшилась на 8 %. Показники ознайомлювального рівня зменшились в експериментальній групі на 21,3 %. Натомість у контрольній групі не виявлено подібних змін. Зокрема, показники продуктивного рівня у контрольній групі зросли на 2,6 %,

репродуктивно-пошукового – на 2,7 %, показники ознайомлювального рівня зменшились на 5,3 %.

Таким чином, кількісний і якісний аналіз результатів дослідження підтвердив ефективність висунутої гіпотези, яка полягала у припущенні про те, що формування інформатичних компетентностей відбуватиметься ефективніше за дотримання таких педагогічних умов: створення спеціального інформаційного середовища, що сприятиме усвідомленню студентами цінності, необхідності та потреби формування інформатичних компетентностей; формування відповідних знань, умінь і навичок щодо використання майбутніми учителями ІКТ у початковій школі; побудова освітнього процесу у ЗВО із обов'язковим включенням мультимедійної технології навчання та її елементів до різних дисциплін; підготовка майбутніх учителів початкових класів до створення авторських мультимедійних продуктів.

Проведене дослідження не вичерпує всіх аспектів дослідженої проблеми. Перспективними напрямками подальшого наукового пошуку є: формування інформатичних компетентностей майбутніх учителів інших галузей; вдосконалення організації педагогічного процесу із застосуванням інформаційно-комп'ютерних технологій; вивчення впливу інформаційних систем на ефективність засвоєння студентами навчального матеріалу; розроблення освітніх мультимедійних продуктів.

### СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ

1. Антонова О. Є. Теоретичні і методичні засади навчання педагогічно обдарованих студентів : монографія. Житомир : Вид-во ЖДУ ім. І. Франка. С. 44-47.
2. Баловсяк Н. Інформаційна компетентність фахівця. *Педагогіка і психологія професійної освіти*. 2004. № 5. С. 21-28.
3. Бобиенко О. М. Ключевые компетенции личности как образовательный результат системы профессионального образования : дис... канд. пед. наук: 13.00.02. Казань, 2005. 186 с.
4. Бабанский Ю. К. Избранные педагогические труды. Москва : Педагогика, 1989. 560 с.
5. Бабанский Ю. К. Проблемы повышения эффективности педагогических исследований. Москва : Педагогика, 1982. С. 73.
6. Баліцька Н. Г., Біда О. А., Волошина Г. П. Використання інтерактивних технологій навчання в професійній підготовці майбутніх вчителів: монографія / за заг. ред. Н. С. Побірченко. Київ : Наук.світ, 2003. 138 с.
7. Бех І. Д. Особистісно зорієнтоване виховання: наук.-метод. посіб. Київ : ІЗМН, 1998. 204 с.
8. Бондар В. І. Дидактика: ефективні технології навчання студентів. Київ : Вересень, 1999. 129 с.
9. Бордовская Н. В. Психология и педагогика. СПб., 2003. 432 с.
10. Бурмакина В. Ф. Большая Семерка (Б7). Информационно-коммуникационно-технологическая компетентность: методическое руководство для подготовки к тестированию учителей. Москва : НФПК, 2007. 56 с. URL : <http://ifap.ru/library/book360.pdf>. (дата звернення 27.11.2020 р.)
11. Вітвицька С. С. Педагогічна підготовка магістрів в умовах ступеневої освіти: теоретико- методол. аспект : монографія. Житомир : Вид-во ЖДУ ім. І. Франка, 2009. С. 40-44.



12. Вітюк В. В. Готовність педагогів до змін в умовах реалізації Концепції «Нова українська школа». *Педагогічний пошук*. 2017. № 2 (94). С. 3-6.
13. Волкова Н. П. Педагогіка: наук.-метод. посіб. Київ : Видавничий центр «Академія», 2001. 576 с.
14. Головань М. С. Інформатична компетентність: сутність, структура та становлення. *Інформатика та інформаційні технології в навчальних закладах*. 2007. № 4. С. 62-69.
15. Галаган І. М. Використання інформаційно-комунікаційних технологій у початкових класах. *Початкова школа*. 2013. № 2. С. 33-34.
16. Гончаренко С. У. Педагогічні дослідження: методологічні поради молодим науковцям. Київ-Вінниця : ДОВ Вінниця, 2008. 278 с.
17. Гончаренко С. У. Український педагогічний словник. Київ : Либідь, 1997. 376 с.
18. Гура О. І. Психолого-педагогічна компетентність викладача вищого навчального закладу: теоретико-методологічний аспект. Запоріжжя : ГУ ЗІДМУ, 2006. 322 с.
19. Дорошенко Ю. О. Компетентнісний підхід як основа забезпечення якості вищої освіти. *Актуальні проблеми реформування житлово-комунального господарства України: управління, кадри, інновації, технології*: Матеріали Всеукраїнської науково-методичної конференції (м. Київ, 18-22 жовтня 2010 року). Київ : ДАЖКГ, 2010. С. 7-19.
20. Дахин А. Н. Педагогическое моделирование: сущность, эффективность и ... неопределённость. *Педагогика*. 2003. № 4. С. 21-26.
21. Дичківська І. М. Інноваційні педагогічні технології: навч. посіб. Київ : Академвидав, 2004. 450 с.
22. Дубасенюк О. А. Теорія і практика професійної виховної діяльності педагога : монографія. Житомир : Вид-во ЖДУ ім. Івана Франка, 2018. С. 36-37.
23. Дубровська Л. О., Дешко О. О. Проблема готовності вчителів початкових класів до упровадження ідей реформи нової української школи. *Наукові*

- записки НДУ ім. М. Гоголя. Психолого-педагогічні науки, 2018. №3. С. 23-27.
24. Жалдак М. І. Формування інформаційної культури вчителя. URL : <http://www.icfcst.kiev.ua>. (дата звернення: 11.10.2020 р.)
25. Завгородня Т. К. Проблеми педагогіки : історія, сучасність, перспективи. Івано-Франківськ : Третяк І., 2008. 427 с.
26. Закон України «Про вищу освіту». *Освіта*. 2014. 1 липня (1556-VII). URL: <http://osvita.ua/legislation/law/2235/list/1/> (дата звернення: 12.12.2020 р.)
27. Зимняя И. А. Ключевые компетентности как результативно-целевая основа компетентностного подхода в образовании : учебное издание. Москва, 2004. 20 с.
28. Зязюн І. А. Система освіти у вимірі компетентнісної діяльності й дії вчителя та майстерного управління учінням. *Вища освіта України*. № 3 (дод. 2). 2014. С. 29-36.
29. Ильин Е. П. Мотивация и мотивы. СПб. : Питер, 2000. 512 с.
30. Ільман В. Деякі аспекти вдосконалення професійної підготовки вчителя початкової школи : сучасні тенденції. *Рідна школа*. 2011. № 1-2. С. 30-32.
31. Інновації у вищій освіті: проблеми, досвід, перспективи : монографія / за ред. П. Ю. Сауха. Житомир : Вид-во ЖДУ ім. Івана Франка, 2011. 444 с.
32. Каракозов С. Д. Информационная культура в контексте общей теории культуры личности. *Педагогическая информатика*. 2000. № 2. С.41-54.
33. Каргашова Л. А. Формування ІТ-готовності як нової якісної характеристики учителя суспільно-гуманітарних дисциплін. *Педагогічний дискурс*. 2010. № 8. С.90-96.
34. Каптерев П. Ф. Избранные педагогические сочинения. Москва : Педагогика, 1982. 704 с.
35. Критерії оцінювання навчальних досягнень учнів у системі загальної освіти. *Директор школи*. 2000. № 39-40. С.1-12.
36. Ковалев В. П. Формирование профессиональной готовности учителя начальных классов к работе в малокомплектной сельской школе : дис. ... д-

- ра. пед. наук : 13.00.01. Чебоксары, 1998. 391 с.
37. Коваль Л.В. Професійна підготовка майбутніх учителів у контексті розвитку початкової освіти: монографія. 2-ге вид., перероб. і допов. Донецьк : ЛАНДОН-XXI, 2012. 343 с.
  38. Ковальчук М. О. Формування готовності майбутніх учителів до застосування мультимедійних навчальних систем у початковій школі : дис. ...канд. пед. наук: 13.00.04. Житомир, 2017. 282 с.
  39. Коджаспирова Г. М., Коджаспиров А. Ю. Словарь по педагогике. Москва: ИКЦ «МарТ», 2005. С. 44.
  40. Козак Л. З. Інформатика : підруч. для 4 кл. закл. загал. серед. освіти. Київ : Літера ЛТД, 2021. 112 с. URL: [grade-4-informatyka.pdf](http://grade-4-informatyka.pdf) (e-litera.com.ua).
  41. Коломієць А. М. Інформаційна культура вчителя початкових класів : монографія. Вінниця : ВДПУ, 2007. 379 с.
  42. Компетентнісний підхід у сучасній освіті: світовий досвід та українські перспективи: Бібліотека з освітньої політики: колективна монографія / Н. М. Бібік, Л. С. Ващенко, О. І. Локшина [та ін.]; за заг. ред. О. В. Овчарук. Київ : «К.І.С.», 2004. 112 с.
  43. Компетентність саморозвитку фахівця: педагогічні засади формування у вищій школі: монографія / за ред. Н. В. Кічук. Ізмаїл, 2007. 236 с.
  44. Коржова Л. С. Формування готовності майбутніх учителів початкових класів до проведення педагогічних досліджень: дис. ... канд. пед. наук: 13.00.04. Кривий Ріг, 2002. 193 с.
  45. Кравчинська, Т. С. Педагогіка партнерства – основні ідеї, принципи та сутність. *Підготовка керівних та педагогічних кадрів дл реалізації Концепції Нової української школи*: матеріали наук.-практ. інтернет-конф. (Харків, 6 квіт. 2017 р.). Харків: Харківська академія неперервної освіти, 2017. С. 85-88.
  46. Краевский В. В. Методология педагогического исследования: пособие для педагога. Самара: СамГПИ, 1994. 164 с.

47. Кузьмінський А. І. Педагогіка вищої школи : навч. посіб. Київ : Знання, 2005. 486 с.
48. Кушакова І. В. Деякі питання професійної готовності майбутніх учителів початкових класів. *Гуманізація навчального процесу* : зб. наук. праць. Слов'янськ : СДПУ, 2009. С. 66-70.
49. Леонт'єв А. А. Что такое деятельностный подход в образовании. URL: <http://school2100.com/upload/iblock/ddb/ddbd4b0d94c5c90731c84a2ebc7865c1.pdf> (дата звернення: 15.08.2020).
50. Максимович О. Компетентнісний підхід при підготовці майбутніх учителів до професійної діяльності. *Вісник Прикарпатського університету : Педагогіка*, 2011. Вип. XL. Ч. 2. С. 87-89.
51. Максимович О. Формування професійної компетентності у майбутніх учителів як провідне завдання сучасної освітньої. *Науковий вісник Чернівецького університету* : зб. наук. праць : Педагогіка та психологія. Чернівці, 2010. Вип. 517. С. 67-74.
52. Морзе Н. В. Компетентнісні завдання як засіб формування інформатичної компетентності в умовах неперервної освіти. *Інформ. технології в освіті* : зб. наук. праць, 2010. Вип. 6. С. 23-31.
53. Макаренко Л. Л. Комп'ютерна грамотність як складова професійної підготовки майбутніх учителів початкової школи: автореф. дис. ... канд. пед. наук : 13.00.04. Київ, 2007. 22 с.
54. Максименко С. Д. Генеза здійснення особистості: наук. монографія. Київ : КММ, 2006. 255 с.
55. Матвієнко О. В. Підготовка майбутніх учителів до педагогічної взаємодії : монографія. Київ : НПУ ім. М.П. Драгоманова, 2009. 384 с.
56. Митина Л.М. Учитель как личность и профессионал. Москва : Дело, 1994. 216 с.
57. Морзе Н.В. Методика навчання інформатики: навч. посіб. Київ : Навчальна книга, 2003. Ч.1. Загальна методика навчання інформатики. 254 с.

58. Мороз О. Г. Педагогіка і психологія вищої школи: навч. посіб. Київ : НПУ, 2003. 268 с.
59. Навички 21-го сторіччя. URL: <http://skills21.org/> (дата звернення: 15.12.2020 р.).
60. Неперервна професійна освіта: проблеми, пошуки, перспективи : монографія / За ред. І. А. Зязюна. Київ : Віпол, 2000. 340 с.
61. Ніколенко Л. Т. Педагогіка партнерства як умова реалізації завдань розвитку особистості дитини у контексті Нової української школи. *Методист*. 2018. Т. 6. С.84-92.
62. Онишків З. М. Мультимедіа в початковій школі. *Початкова школа*. 2012. № 5. С. 48-50.
63. Основи психології : підруч. / за заг. ред. О. В. Киричука, В. А. Роменця. 4-е вид., стер. Київ : Либідь, 1999. 632 с.
64. Паламарчук В. Ф. Першооснови педагогічної інноватики. Київ : Знання України, 2005. Т. 1. 420 с.
65. Педагогическая культура современного учителя / Науч. ред. В. Г. Максимов. Чебоксары : ЧГСХА, 1997. 324 с.
66. Педагогічний словник / за ред. дійсного члена АПН України М. Д. Ярмаченка. Київ : Педагогічна думка, 2001. 516 с.
67. Петухова Л. Є. Теоретико-методичні засади формування інформатичних компетентностей майбутніх учителів початкових класів : дис. ... д-ра пед. наук: 13.00.04. Херсон, 2009. 564 с.
68. Пехота О. М. Освітні технології : навч.-метод. посіб. Київ : А.С.К., 2001. 256 с.
69. Підготовка майбутнього вчителя до впровадження педагогічних технологій: навч. посіб. / За ред. І. А. Зязюна, О. М. Пехоти. Київ : А.С.К., 2003. 240 с.
70. Платонов К. К. Структура и развитие личности. Москва : Наука, 1986. 254 с.
71. Полонский В. М. Словарь по образованию и педагогик. Москва : Высшая школа, 2004. С. 151.

72. Попова Н. А. Информатизация учебного процесса. *Начальная школа*. 2000. № 17. С. 71-73.
73. Професійна педагогічна освіта: інноваційні технології та методики : монографія / за ред. О. А. Дубасенюк. Житомир: Вид-во ЖДУ ім. Івана Франка, 2009. 564 с.
74. Раков С. А. Сучасний учитель інформатики: кваліфікація і вимоги. *Комп'ютер у школі та сім'ї*. 2005. №3. С. 35-38.
75. Ривкінд Й. Я. Комп'ютер у школі: кн. для вчителя. Київ : Радянська школа, 1991. 191 с.
76. Розина И. Н. Компьютерные телекоммуникации в образовательных технологиях для систем подготовки учителей России и США : дис. ... канд. пед. наук. URL: <http://www.oim.ru/reader.asp?whichpage=1&mytip=> (дата звернення: 17.09.2019).
77. Савченко О. Я. Уміння вчитися – ключова компетентність молодшого школяра. Київ : Педагогічна думка, 2014. 176 с.
78. Семиченко В. А. Психологія педагогічної діяльності : навч. посіб. Київ : Вища школа, 2004. 335 с.
79. Сеульський Р. П. Як підвищувати професійно-педагогічну культуру: методологічний аспект проблеми. Івано-Франківськ : Основа, 1996. 38 с.
80. Сластенин В. А. Педагогика. Москва : Школа- Пресс, 2000. 512 с.
81. Смирнова І. М. Формування інформаційної культури майбутніх учителів початкових класів: дис. ... канд. пед. наук: 13.00.04. Ізмаїл, 2004. 238 с.
82. Смирнова Е. А. Пути формирования модели специалиста с высшим образованием. Ленинград : Изд-во Ленинград. ун-та. 1977. С. 13-16.
83. Смирнова-Трибульська Є. М. Теоретико-методичні основи формування інформатичних компетентностей вчителів природничих дисциплін у галузі дистанційного навчання: автореф. дис. ... на здобуття наук. ступеня д-ра пед. наук: 13.00.02. Київ, 2008. 44 с.
84. Снігур О. М. Формування вмінь використовувати засоби інформаційних технологій у майбутній професійній діяльності вчителя початкової школи:

- дис. ... д-ра пед. наук : 13.00.09. Київ, 2007. 335 с.
85. Сорочук І. І. Роль діяльнісного підходу у процесі становлення педагога нового покоління. *Young Scientist*. 2018. №12.1 (64.1). С. 63-67.
86. Сущенко А. В. Гуманізація педагогічної діяльності як інноваційний процес / ред. кол. Т. І. Сущенко та ін. *Педагогіка і психологія формування творчої особистості : проблеми і пошуки* : зб. наук. праць. Київ-Запоріжжя, 2003. Вип. 29. С. 32-39.
87. Тараненко С. П. Інтеграція навчальних предметів як засіб формування в учнів початкової школи цілісності сприйняття навколишнього світу. URL: <http://library.ippro.com.ua>. 2017. (дата звернення:19.04.2019).
88. Типові освітні програми для закл. середньої освіти: 1-2 кл., 3-4 кл. Київ : Освіта, 2018.
89. Тришина С.В. Информационная компетентность как педагогическая категория. URL: <http://www.eidos.ru/journal/2005/0910-11.htm> (дата звернення: 29.10.2020р.)
90. Ушинский К. Д. Собрание починений: в 11 т. Москва-Ленинград : Изд-во Акад. пед. наук РСФСР, 1948–1952. Загл. обл. : Соч. Т. 2 : Педагогические статьи, 1857-1861 гг. 1948. 655 с.
91. Фесенко О., Шинкаренко В. Формування особистісного компонента професійної компетентності вчителя початкової школи в контексті нової української школи. *Науковий вісник МНУ імені В. О. Сухомлинського. Педагогічні науки*. 2020. № 1 (68). С. 282-286.
92. Филатов О. К. Основные подходы к построению информационной модели процесса обучения. *Информатика и образование*. 2007. № 6. С. 3-7.
93. Хомич Л. О. Професійно-педагогічна підготовка вчителя початкових класів. Київ : Магістр – S, 1998. 200 с.
94. Хоружа Л. Л. Етична компетентність майбутнього вчителя початкових класів: теорія і практика : монографія. Київ. 2003. 318 с.
95. Хуторской А. В. Дидактическая эвристика. Теория и технология креативного обучения. Москва : Изд-во МГУ, 2003. 416 с.

96. Шилова Н. Н. Управление качеством: учеб. пособие. Братск, 2001. 223 с.
97. Шиман О. І. Визначення критеріїв сформованості основ інформаційної культури майбутніх учителів початкової школи. *Проблеми сучасного підручника*: зб. наук. праць. Київ : Педагогічна думка, 2004. Вип. 5, Ч.ІІ. С. 223-229.
98. Ягупов В. В. Субъектность и профессиональная субъектность педагога как интегральный показатель сформированности его профессиональной компетентности. *Розвиток сучасної освіти: теорія, практика, інновації* : зб. мат. II міжнар. наук.-практ. конф. (м. Київ, 25–26 лют. 2016 р.). Київ : Міленіум, 2016. С. 324-325.
99. Ярцева В. Н. Большой энциклопедический словарь: 2-е издание. Москва : Большая российская энциклопедия, 1995. С. 685.



## **ДОДАТКИ**

## Додаток А

### АНКЕТА ДЛЯ СТУДЕНТІВ

#### Дослідження мотиваційного компонента готовності майбутніх учителів до застосування інформаційно-комп'ютерних технологій

#### Шановні студенти!

Кафедра початкової та дошкільної освіти ПВНЗ «Міжнародний економіко-гуманітарний університет імені академіка Степана Дем'янчука».

проводить дослідження рівня готовності майбутніх учителів початкових класів до застосування інформаційно-комп'ютерних технологій та просить Вас надати допомогу, відповідаючи на питання запропонованої анкети.

Ваші відверті відповіді дозволять нам об'єктивно оцінити результати професійної освіти та підвищити її ефективність.

Прізвище та ім'я студента \_\_\_\_\_

Назва ЗВО \_\_\_\_\_

Спеціальність \_\_\_\_\_ Курс \_\_\_\_\_

Будь ласка, поставте відмітку + у клітинці, що відповідає вашій відповіді

Запитання	так	скоріше так ніж ні	не знаю	скоріше ні ніж так	ні
1. Чи плануєте Ви в подальшому працювати за обраною спеціальністю учителя початкових класів?					
2. Чи лякають Вас несподіванки у професійній діяльності, які потребують пошуку нових шляхів виходу із ситуацій?					
3. Чи вважаєте Ви, що інформаційно – комп'ютерні технології сприяють покращенню якості освіти?					
4. Чи згодні Ви з тим, що застосування інформаційно-комп'ютерних технологій для навчання молодих школярів є обов'язковим?					
5. На Вашу думку, чи застосування інформаційно-комп'ютерних технологій обов'язково повинно супроводжувати Вашу професійну педагогічну діяльність?					
6. Чи викликає у Вас труднощі застосування інформаційно-комп'ютерних технологій при підготовці до занять?					

Дякуємо за участь!

#### Ключ

Кількість балів за кожен відповідь відповідно до запитання

№ п/п	так	скоріше так ніж ні	не знаю	скоріше ні ніж так	ні
1.	4	3	2	1	0
2.	4	3	2	1	0
3.	4	3	2	1	0
4.	4	3	2	1	0
5.	4	3	2	1	0
6.	4	3	2	1	0
Всього	24	18	12	6	0

Рівні	Бали
Продуктивний	19-24
Репродуктивно-пошуковий	10-18
Ознайомлювальний	0-9

## Додаток Б

**Тестові завдання для діагностики когнітивного критерію сформованості інформатичної компетентності майбутніх педагогів початкової освіти**

**1. Вкажіть декілька правильних відповідей. Процес інформатизації містить у собі взаємозалежні процеси**

- а) комп'ютеризацію;
- б) формалізацію;
- в) інтелектуалізацію;
- г) медіатизацію;
- д) стандартизацію.

**2. Вкажіть декілька правильних відповідей. Складові інформатичних компетентностей вчителя початкових класів.**

1) здатність до знаходження, подання, перетворення, аналіз, узагальнення та систематизація даних, критичне оцінювання інформації для розв'язання життєвих проблем

2) здатність працювати в соціальних мережах;

3) здатність до створення інформаційних продуктів і програм для ефективного розв'язання проблем, творчого самовираження;

4) здатність до усвідомлення наслідків використання ІТ для себе, суспільства, довкілля та сталого розвитку, дотримання етичних, міжкультурних і правових норм інформаційної взаємодії;

5) здатність до пошуку, опрацювання й аналізу, систематизації й узагальнення інформації, зокрема професійно-педагогічної, з різних джерел і формулювання логічних висновків;

6) здатність навчатися й оволодівати сучасними знаннями, зокрема, інноваційними методичними підходами, сучасними системами, методиками, технологіями навчання, розвитку й виховання студентів; чинним нормативним забезпеченням освіти тощо.

**3. Вставте пропущені слова.**

**Інформатичні компетентності** вчителів початкової школи – це комплексна характеристика системи знань, умінь і навичок набуття та трансформації інформації в професійно-педагогічній діяльності, особистісні якості педагога, що в сукупності дозволяє йому ефективно здійснювати професійну діяльність з усвідомленим передбаченням її наслідків та постійним професійним саморозвитком.

**4. Вставте пропущені слова**

**Інформаційне суспільство** – концепція постіндустріального суспільства; нова історична фаза розвитку цивілізації, у якій головними продуктами виробництва є інформація і знання.

**5. Вставте пропущене слово**

Презентації – це матеріали до уроку, підготовлені за допомогою Microsoft PowerPoint або інших програм

**6. На які групи поділяються кросворди, що використовуються в освітньому процесі початкової школи?**

- 1) прості і складні
- 2) лінійні та розгалужені
- 3) поточні, тематичні та узагальнюючі
- 4) математичні, філологічні та природознавчі

**7. Програма, що дозволяє навчати учнів 4-го класу на уроках інформатики простих обчислень у межах першої тисячі, розв'язувати прості задачі, задачі на дві дії**

- 1) WordArt
- 2) Microsoft Office
- 3) Microsoft PowerPoint
- 4) Microsoft Excel

**8. Вкажіть правильну відповідь. Що означає поняття «Digital Generation»?**

- 1) нова генерація
- 2) міленіали;
- 3) цифрове покоління;
- 4) діти-індиго;
- 5) вундеркінди;
- 6) новатори.

**9. Вставте пропущене слово.**

Нове покоління починає свій бізнес вже у 10 років.

**10. Оберіть декілька правильних відповідей. Вкажіть особливості мислення дітей покоління «Z»**

- 1) Звичка до легкодоступної інформації
- 2) «Нелюбов» до жорстких графіків і розкладів
- 3) Непосидючість
- 4) Легковажність у зв'язках
- 5) Наївність та довірливість

**11. Вставте пропущене слово.**

Покоління Z - це інформаційне покоління

**12. Оберіть декілька правильних відповідей. Цифрова грамотність - поняття, що об'єднує важливі групи навичок, а саме:**

- 1) комп'ютерна грамотність,
- 2) математична грамотність
- 3) ІТ-грамотність
- 4) ІКТ грамотність
- 5) інформаційна складова

**13. Вставте пропущене слово.**

**Інформація** – абстрактне поняття, що має різні значення залежно від контексту: роз'яснення; виклад фактів, подій; обізнаність.

**14. Оберіть правильну відповідь. За рівнем конфіденційності інформація поділяється на такі види:**

- 1) особиста та спільна;
- 2) секретна та загальновідома
- 3) приватна та публічна
- 4) приватна і неприватна

**15. Вставте пропущене слово.**

Процеси, пов'язані зі зміною інформації або з її використанням, називають **інформаційними процесами**

**16. Вставте пропущені слова.**

**Писемний текст** – це по суті набір символів, знаків, які поєднані між собою за допомогою відповідних правил. Писемний текст – це відображення на носіях інформації мови

**17. Вставте пропущене слово.**

**Піктограма** – умовне зображення (значок), через яке відображається для об'єктів, предметів, понять і явищ їх найбільш пізнавані риси, їх сутність або призначення.

**18. Вставте пропущене слово.**

**Кодування** – процес перетворення повідомлень на зручну для передавання, зберігання та опрацювання форму.

**19. Вставте пропущене слово**

**Алгоритм** – це припис, який дозволяє виконати певну послідовність дій для досягнення результату.

**20. Вставте пропущене слово.**

**Команда** – це речення, що спонукає до дії і є зрозумілим для того, хто її виконує.

**21. Вставте пропущене слово.**

**План** - це заздалегідь розроблена послідовність дій, яка призводить до очікуваного результату

**22. Вставте пропущене слово**

**Інструкція** – це вказівка на порядок і засоби виконання якої-небудь роботи, користування приладами, інструментами.

**23. Оберіть правильну відповідь. Виконавцем команди може бути:**

1. Людина
2. Тварина
3. Технічний пристрій
4. Комп'ютер
5. Жоден з перелічених елементів
6. Все елементи, перелічені у п. 1-4

**24. Вставте пропущене слово**

**Блок-схема** – представлення алгоритму розв'язування або аналізу задачі за допомогою геометричних елементів (блоків), які позначають операції, потік, дані тощо.

**25. Чи є правильним наступний вислів: «Алгоритм називається лінійним, оскільки усі дії виконуються послідовно, одна за одною, наче по лінійці»**

- 1) Так
- 2) Ні

**26. Яку назву має алгоритм, у якому дія повторюється декілька разів?**

- 1) лінійний
- 2) розгалужений
- 3) циклічний
- 4) повторюваний
- 5) складний

**27. Алгоритм, у якому є вибір дії залежно від виконання умови, називається:**

- 1) розгалуженим

- 2) циклічним
- 3) лінійним
- 4) простим
- 5) ускладненим

**28. Вставте пропущене слово.**

**Браузер** – клієнтське програмне забезпечення, що використовується для перегляду web -сайтів, а також для роботи з ресурсами мережі Інтернет.

**29. Оберіть одну або декілька правильних відповідей. Активний (виділений кольором) текст, зображення чи кнопка, натиснення на яку (активізація гіперпосилання) викликає перехід на іншу сторінку чи іншу частину поточної сторінки**

- 1) Позначка
- 2) Посилання
- 3) Поклик
- 4) Відмітка
- 5) Гіперпосилання

**30. Вставте пропущене слово.**

**Веб-сторінка** – інформаційний ресурс, організований у вигляді гіпертексту з включеннями тексту, графіки, звуку, відео або анімації, доступ до якого здійснюється за унікальною адресою(URL) з використанням Web -браузера.

**31. Вставте пропущені слова.**

**Комп'ютерний вірус** – це програма, яка унеможлиблює роботу пристрою та здатна видаляти файли або псувати їх функціонування.

**32. Оберіть правильну відповідь. Контролюють роботу каналів зв'язку (каналів, якими передається інформація), серверів та надають можливість клієнтам розташовувати інформацію на своїх серверах.**

- 1) Адміністратори
- 2) Модератори
- 3) Провайдери

**33. Що означає в адресі веб-сторінки <http://rozvyvajko.com.ua> домен «ua»?**

- 1) назва сайту
- 2) ознака комерційного призначення
- 3) належність відповідного сервера Україні

**34. Вставте пропущені слова**

**Ключове слово** (або декілька слів) – це набір слів, за якими відвідувачі Інтернету приходять на ту чи іншу сторінку, що містить інформацію про предмет пошуку.

**35. Оберіть декілька правильних відповідей. Як правило, ім'я (логін) скриньки містить:**

- 1) власну інформацію користувача
- 2) дату народження користувача
- 3) інформацію про провайдера, який надає послуги листування
- 4) поштову адресу користувача
- 5) місто, у якому проживає користувач

**36. Оберіть правильну відповідь. Фізичне середовище, у якому зберігаються повідомлення**

- 1) електромагнітні хвилі
- 2) папір
- 3) лазерний диск
- 4) носій інформації

**37. Вставте пропущене слово.**

**Веб-сайт** – розміщена в рамках однієї адреси (доменне ім'я або IP-адреса) у мережі Інтернет/Інтранет сукупність електронних документів організації чи фізичної особи.

**38. Оберіть правильну відповідь. «Засіб обміну повідомленнями в комп'ютерній мережі в режимі реального часу, а також програмне забезпечення, що дозволяє організовувати таке спілкування, називають чатом»**

- 1) Так
- 2) Ні

**39. Вставте пропущені слова.**

**Електронна пошта** – інформаційна система і набір інформаційних послуг, через використання якої забезпечуються пересилання, отримання та зберігання електронних повідомлень (електронних листів).

**40. Вставте пропущене слово.**

**Іконка** – елемент графічного інтерфейсу, невелика картинка, що використовується як покажчик або знак того, що користувач може виконати ту чи іншу дію. Щоб виконати таку дію, потрібно встановити курсор мишки на іконку і натиснути ліву клавішу мишки.

**41. Вставте пропущені слова.**

**Інтерактивна дошка** – це гнучкий інструмент, що об'єднує в собі простоту звичайної маркерної дошки з можливостями комп'ютера.

**42. Вставте пропущене слово.**

**Інтернет** – всесвітня глобальна мережа, в яку об'єднані комп'ютерні



мережі, побудована на використанні протоколу IP (InternetProtocol) і маршрутизації пакетів даних. Інтернет є основою для Всесвітньої павутини (www–worldwideweb) і безлічі інших систем передавання даних.

**43. Вставте пропущене слово.**

**Інтернет-спільнота** – спільнота людей зі схожими інтересами, які спілкуються один з одним в основному за допомогою мережі Інтернет.

**44. Вставте пропущене слово.**

**Код** – результат кодування.

**45. Вставте пропущені слова.**

**Комп'ютерна залежність** – шкідлива звичка, різновид емоційної «наркоманії», спричиненої технічними засобами.

**46. Вставте пропущені слова.**

**Комп'ютерні ігри** – це процес створення образу світу в людській психіці

**47. Вставте пропущені слова.**

**Навчальний портал** – інформаційна система, через яку забезпечується для користувачів єдина точка входу в систему управління навчанням.

**48. Вставте пропущені слова.**

**Носій інформації** – фізичне середовище, у якому зберігаються повідомлення

**49. Вставте пропущені слова.**

**Програмне забезпечення** – сукупність програм системи опрацювання даних і програмних документів, необхідних для експлуатації цих програм.

**50. Вставте пропущене слово.**

**Ребус** – загадка, у якій слова, що розгадуються, зображено у вигляді комбінації малюнків з літерами та іншими знаками

**Критерії оцінювання:**

40-50 балів – високий рівень сформованості інформатичної компетентності за когнітивним критерієм;

26-39 – середній рівень сформованості інформатичної компетентності за когнітивним критерієм;

Менше 25 балів – низький рівень сформованості інформатичної компетентності за когнітивним критерієм

## Додаток В

### Фрагменти слайдів із мультимедійної лекції навчальної дисципліни «Загальні основи педагогіки»



### Система освіти України

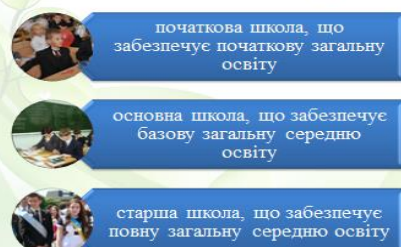
- сукупність навчально-виховних і культурно-освітніх закладів, наукових, науково-методичних і методичних установ, науково-виробничих підприємств, державних і місцевих органів управління освітою та самоврядування у галузі освіти, які згідно з Конституцією та іншими законами України здійснюють освіту і виховання громадян. Функціонування системи освіти забезпечується державою.

#### Дошкільна освіта

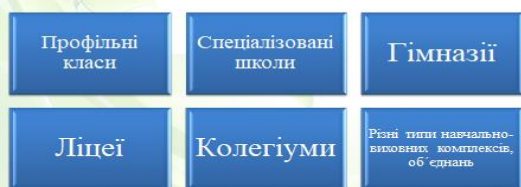


#### Загальна середня освіта

Загальноосвітня школа 1-3 ступеня



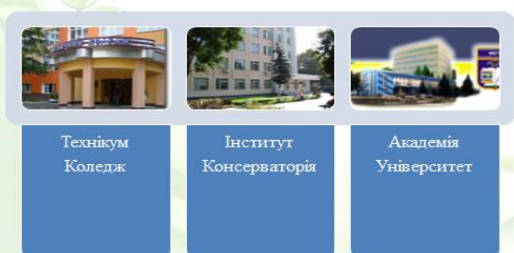
Для розвитку здібностей, обдарувань і талантів дітей створюються:



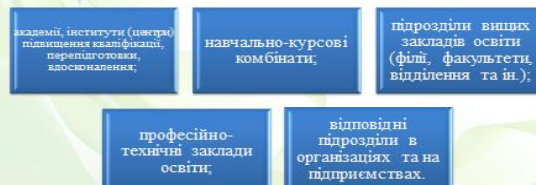
#### Позашкільна освіта



#### Вища освіта



#### Післядипломна освіта



**Додаток Д**  
**Структура навчальної дисципліни «Інформаційні технології**  
**навчання з методикою викладання в початковій школі»**

Назви змістових модулів і тем	Кількість годин											
	Денна форма						Заочна форма					
	Всього	У тому числі					Всього	У тому числі				
		Л.	П.	Лаб.	Інд.	С.р.		Л.	П.	Ла б.	Ін д.	С. р.
<b>Модуль І.</b>												
<b>Змістовий модуль І. Освітні інформаційні технології</b>												
Інформаційні системи та інформаційні технології	8	2				6	8	2			6	
Глобальна мережа Інтернет. Сервіси мережі Інтернет WorldWideWeb	8	2				6	8		2		6	
Портфоліо. Структура порт фоліо. Складові портфоліо.	8	2				6	6				6	
Створення учнівської мультимедійної презентації. Створення шаблону оцінювання PowerPoint	8		2			6	8	2			6	
Створення учнівської публікації. Створення шаблону оцінювання Publisher/	10	2	2			6	8		2		6	
Створення учнівського Web-site.	8		2			6	12	2			10	
Дидактичні матеріали в Word та Excel	10	2				8	10				10	
<b>Усього годин</b>	<b>60</b>	<b>10</b>	<b>6</b>			<b>44</b>	<b>60</b>	<b>6</b>	<b>4</b>		<b>50</b>	
<b>Модуль ІІ</b>												
<b>Змістовий модуль ІІ. Мультимедійні технології в освіті</b>												
Використання мультимедійних технологій у курсі початкової школи	4	2				2	5		2		3	
Розробка мультимедійного уроку	4		2			2	5	2			3	
Створення мультимедійних тестових програм	4	2				2	3				3	
Створення гри або мультфільму	4	2				2	3				3	
Створення мультимедійної книги	4	2				2	5	2			3	
Методичні матеріали вчителя	4	2				2	3				3	
Компонування портфоліо. Демонстрація проекту.	6		2			4	6	2	2		2	
<b>Усього годин</b>	<b>30</b>	<b>10</b>	<b>4</b>			<b>16</b>	<b>30</b>	<b>6</b>	<b>4</b>		<b>20</b>	
<b>Разом</b>	<b>90</b>	<b>20</b>	<b>10</b>			<b>60</b>	<b>90</b>	<b>12</b>	<b>8</b>		<b>70</b>	

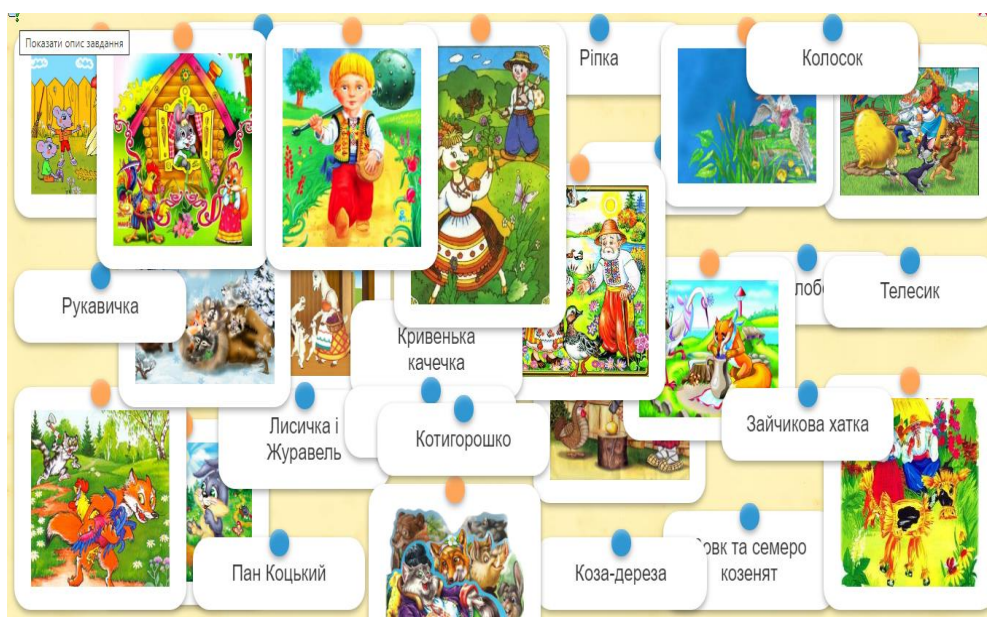
## Додаток Е

### Приклади методичних розробок студентів

#### Інтерактивний кросворд



#### Мультимедійна гра «Впізнай казку»



**Додаток Є**  
**Інформаційні ресурси, на яких знаходиться інформація**  
**стосовно навчання комп'ютерної грамотності дітей та цікаві**  
**загальні методичні матеріали:**

- ✓ <http://www.doshkolyata.com.ua> – освітній портал про дітей, їх виховання та розвиток.
- ✓ <http://www.solnet.ee/games/g1.html#11> – дитячий портал «Сонечко», містить корисні методичні матеріали та розвиваючі ігри для малят.
- ✓ <http://www.onlandia.org.ua/html/etusivu.htm> – проєкт «Он-ландія» безпечна веб- країна.
- ✓ <http://www.microsoft.com/ukr/ua/> – сайт корпорації «Microsoft»: навчання та сертифікація, онлайніві навчання комп'ютерній грамотності та основам безпеки дітей в мережі Інтернет.
- ✓ [http://www.skazochki.narod.ru/index\\_flash.html](http://www.skazochki.narod.ru/index_flash.html) – «Дитячий світ»містить вірші, загадки, ігри.
- ✓ <http://playroom.com.ru/games.htm> – дитяча ігрова кімната в якій можна знайти різноманітні казки, розвиваючі та комп'ютерні ігри, розмальовки, матеріали з вивчення англійської мови.
- ✓ <http://www.baby.com.ua/igr.html> – сайт про дитину і для дитини, розвиваючі та он-лайн ігри для дітей.
- ✓ <http://www.idea.dp.ua/baby/> – сайт, присвячений підготовці дошкільника до школи, електронні книги, розвиваючі ігри, поради батькам.
- ✓ [www.materinstvo.ru](http://www.materinstvo.ru) – матеріали з виховання, розвитку та навчання дітей.
- ✓ [www.kinklub.com](http://www.kinklub.com) – дитячий каталог сайтів.
- ✓ <http://www.ranee-razvitie.net/> – сайт присвячений методикам раннього розвитку дітей, описані численні розвиваючі ігри для дошкільників.
- ✓ <http://www.kid.ru> – матеріали з виховання, розвитку та навчання дітей.
- ✓ <http://www.gurenok.ru/> – дитяча студія пропонує розвиваючі заняття по методу Марії Монтесорі.
- ✓ <http://informatik.kz/> сайт, присвячений вивченню та методиці викладання інформатики.
- ✓ <http://www.poznayka.ru/> – сайт, присвячений підготовці дошкільника до школи, електронні книги, розвиваючі ігри.
- ✓ [www.jivulechka.ru](http://www.jivulechka.ru) – студія дошкільної освіти та естетичного виховання, розвиваючі ігри, підготовка до школи.
- ✓ [www.all-about-child.com](http://www.all-about-child.com) – психологічна допомога батькам з розвитку, виховання, навчання дітей.
- ✓ [www.7ya.com.ua](http://www.7ya.com.ua) – сімейний портал в Україні: все про дітей.
- ✓ [www.mama-tato.com.ua](http://www.mama-tato.com.ua) – МамаТато – усе, що ви маєте знати про дітей.
- ✓ <http://www.znaika-club.com.ua> – клуб активних батьків.
- ✓ <http://kidscatalog.jino-net.ru> – каталог дитячих сайтів
- ✓ <http://link.danilka.com> – сайт про розвиток дитини.
- ✓ [www.teremos.ru](http://www.teremos.ru) – дитячі ігри, дошкільний розвиток, мультфільми, загадки.
- ✓ [www.feya.net.ua](http://www.feya.net.ua) – Маленька фея та сім гномів
- ✓ [www.kazka.in.ua](http://www.kazka.in.ua) – Українська казка
- ✓ [www.dobrieskazki.ru](http://www.dobrieskazki.ru) – дитяча література, виховання та освіта через казки.