

**Міністерство освіти і науки України
Харківський національний педагогічний
університет імені Г. С. Сковороди**

ПОНОМАРЬОВА Наталія Олександрівна

УДК 378.016:[331.548:004]

**ТЕОРЕТИЧНІ І МЕТОДИЧНІ ЗАСАДИ ПІДГОТОВКИ МАЙБУТНІХ
УЧИТЕЛІВ ІНФОРМАТИКИ ДО ПРОФОРІЄНТАЦІЙНОЇ РОБОТИ У
ЗАГАЛЬНООСВІТНІХ НАВЧАЛЬНИХ ЗАКЛАДАХ**

13.00.04 – теорія та методика професійної освіти

Автореферат
дисертації на здобуття наукового ступеня
доктора педагогічних наук



Харків – 2018

Дисертацією є рукопис.

Робота виконана в Харківському національному педагогічному університеті імені Г. С. Сковороди, Міністерство освіти і науки України.

Науковий консультант: доктор педагогічних наук, професор, дійсний член НАПН України **Прокопенко Іван Федорович**, Харківський національний педагогічний університет імені Г. С. Сковороди, ректор.

Офіційні опоненти: доктор технічних наук, професор, дійсний член НАПН України **Гуржій Андрій Миколайович**, Інститут професійно-технічної освіти Національної академії педагогічних наук України, головний науковий співробітник;

доктор педагогічних наук, професор **Осадчий Вячеслав Володимирович**, Мелітопольський державний педагогічний університет імені Богдана Хмельницького, завідувач кафедри інформатики і кібернетики;

доктор педагогічних наук, доцент **Семеніхіна Олена Володимирівна**, Сумський державний педагогічний університет імені А. С. Макаренка, завідувач кафедри інформатики.

Захист відбудеться «06» червня 2018 року о 13.00 годині на засіданні спеціалізованої вченої ради Д 64.053.04 в Харківському національному педагогічному університеті імені Г. С. Сковороди за адресою: вул. Алчевських, 29, ауд. № 216, м. Харків, 61002.

З дисертацією можна ознайомитись у бібліотеці Харківського національного педагогічного університету імені Г. С. Сковороди за адресою: вул. Валентинівська, 2, ауд. № 215-В, м. Харків, 61168.

Автореферат розісланий «05» травня 2018 року.

Учений секретар
спеціалізованої вченої ради



Л. А. Штефан

ЗАГАЛЬНА ХАРАКТЕРИСТИКА РОБОТИ

Актуальність дослідження. У доповіді ЮНЕСКО «Освіта для XXI століття», де визначені провідні засади розвитку сучасної освіти, наголошено, що домінуючою її метою має бути створення умов для того, щоб виявити таланти кожної людини і сприяти його найкращому розкриттю і реалізації, а звідси й найбільшому внеску особистості в розвиток суспільства. Відповідно до цих засад, розроблена в Україні Національна стратегія розвитку освіти на 2012–2021 роки визнає людину найвищою цінністю суспільства і провідною метою освіти визначає забезпечення всебічного гармонійного розвитку кожної особистості згідно з її індивідуальними задатками, здібностями, потребами. Ця мета віддзеркалена в пріоритетних напрямках оновлення освіти, до яких віднесено й підготовку молоді до свідомого вибору сфери життєдіяльності.

Слід зазначити, що зміни, які наразі відбуваються в економічній, соціальній, політичній, духовній сферах життя українського суспільства, ускладнюють процес професійного самовизначення молоді. Активізацію процесу професійного самовизначення особистості, реалізацію здатності молодшої людини до праці, виявлення її здібностей, інтересів, можливостей та інших чинників, що впливають на вибір професії або на зміну виду трудової діяльності, мають забезпечувати заходи з професійної орієнтації, яка в Україні пройшла складний шлях розвитку.

Проблема професійної орієнтації є предметом цілої низки наукових психолого-педагогічних досліджень. Із огляду на те, що саме у шкільному віці відбувається формування індивідуального світосприйняття молодшої людини, її соціальне становлення і самоствердження, особлива увага дослідників зосереджена на проблемі професійного самовизначення молоді шкільного віку. Загальним теоретичним питанням формування готовності школярів до професійного самовизначення у майбутній трудовій діяльності присвячені дослідження К. Абульханової-Славської, Ю. Алфєрова, С. Батищева, Л. Буєвої, Д. Кікнадзе, Є. Клімова, Г. Костюка, Б. Ломова, В. Моляко, В. Чебишевої та інших. Окремі аспекти формування готовності молоді до свідомого вибору професії розглядаються в роботах С. Богомаза, В. Бондаря, Т. Горюнової, Л. Йовайши, Г. Костюка, В. Куценко, Г. Левченка, Є. Павлютенкова, Р. Пономарьової, А. Сейтешева, О. Тополь, М. Тименка, П. Шавіра, Н. Шевченко, М. Янцура та інших. Проблеми методики організації профорієнтаційної роботи із школярами розкриваються в роботах Д. Закатнова, В. Мадзігона, Є. Павлютенкова, А. Сазонова, В. Сидоренка, В. Симоненка, М. Тименка, Б. Федоришина, С. Чистякової та інших. Педагогічні аспекти проблеми формування готовності школярів до професійного самовизначення стосовно окремих груп професій та конкретних видів професійної діяльності розглядаються у дослідженнях Г. Баса, В. Мачуського, О. Мельника, М. Піддячого, В. Романчука та інших. Однак проведені дослідження неповною мірою враховують притаманні сьогоденню динамічні зміни в суспільстві, на ринку праці, у світі професій і значною мірою втрачають свою практичну цінність. Низка показників таких, як високий рівень безробіття, плинність кадрів, незадоволеність випускників закладів професійної та

вищої освіти тощо, указують на невисоку ефективність системи професійної орієнтації в Україні й актуалізують пошук нових підходів до вирішення проблеми професійного самовизначення молоді.

Згідно з сучасними поглядами, професійна орієнтація школярів визначається як цілеспрямована діяльність, метою якої є підготовка учнів до самостійного вибору професії відповідно до їх нахилів, інтересів, фізичних та інтелектуальних здібностей з урахуванням потреб ринку праці. Таким чином, загальноосвітні навчальні заклади (згідно Закону України «Про освіту» (2017) термін замінено на заклади загальної середньої освіти) постають центрами профорієнтаційної роботи, професійна орієнтація – невід’ємною складовою навчально-виховного процесу, учитель – одним із головних організаторів і безпосередніх утілювачів профорієнтаційної роботи, а підготовка учнів до професійного самовизначення – одним із важливих соціально значущих завдань його педагогічної діяльності.

Слід врахувати, що вчитель-предметник здійснює профорієнтаційну роботу безпосередньо в тій предметній галузі, яка є визначальною для його навчальної дисципліни. Щодо учителя інформатики, то для його професійної педагогічної діяльності провідною сферою профорієнтаційної роботи в загальноосвітніх навчальних закладах постає ІТ-галузь. Особлива значущість, яку в сучасних умовах набуває профорієнтаційна діяльність учителя інформатики на ІТ-спеціальності зумовлена тим, що нагальним завданням України є розвиток вітчизняної економіки, а локомотивом економічного зростання, найперспективнішою галуззю щодо формування власного виробничого потенціалу є ІТ-індустрія. Визначальним фактором становлення цієї галузі є наявність якісного кадрового забезпечення, а гострий дефіцит ІТ-кадрів наразі одна із найзначніших її проблем. Отже, набуває актуальності підготовка вчителя інформатики до надання школярам підтримки у їх самостійному виборі професії в галузі ІТ-індустрії з урахуванням нахилів, інтересів, фізичних та інтелектуальних здібностей учнів та поточних і перспективних потреб ринку праці.

Державним стандартом підготовки бакалаврів в галузі знань «01 Освіта» за спеціальністю «014 Середня освіта» предметною спеціалізацією «014.09 Середня освіта (Інформатика)» в системі вищої освіти України серед предметних компетентностей учителя інформатики виокремлено здатність здійснювати педагогічний супровід процесів соціалізації та професійного самовизначення школярів.

Різні аспекти професійної підготовки педагогічних кадрів для сучасної школи є предметом досліджень науковців Г. Асеєва, Л. Білоусової, І. Богданової, А. Бойко, Л. Гризун, В. Гриньової, А. Гуржія, В. Калініна, Н. Козлової, В. Лозової, В. Пасинок, І. Прокопенка, О. Трегубової, А. Троцько, В. Яковлева та інших. Особливості підготовки майбутніх учителів інформатики висвітлюються у працях Н. Апатової, Н. Балик, В. Бикова, Л. Білоусової, І. Булах, А. Верланя, Ю. Горошка, О. Гончарової, В. Дем’яненка, М. Жалдака, В. Ключко, В. Лапінського, М. Лапчика, Н. Морзе, В. Осадчого, К. Осадчої, Ю. Рамського, В. Руденко, О. Семеніхіної, С. Семерікова, Є. Смірнкової-Трибульської, О. Спіріна, Ю. Триуса,

М. Шкіля та інших. Проблемам підготовки майбутніх учителів до професійної орієнтації учнів присвячені дослідження І. Ареф'єва, В. Витязєва, В. Зінченко, С. Золотухіної, Г. Клімова, Є. Павлютенкова, В. Рижова, В. Симоненка, М. Степаненкова, В. Харламенко, М. Ховрича та інших.

Однак поза увагою дослідників залишилися специфічні аспекти професійної орієнтації школярів на сучасні й перспективні ІТ-спеціальності, а також теоретичні засади і методи підготовки майбутніх учителів інформатики до ефективної профорієнтаційної діяльності у загальноосвітніх навчальних закладах. Аналіз практики професійної підготовки майбутніх учителів інформатики у закладах вищої педагогічної освіти в Україні також засвідчує відсутність цілеспрямованої та системної підготовки студентів-майбутніх педагогів до здійснення профорієнтаційної роботи зі школярами на ІТ-спеціальності. Як наслідок, не забезпечується належна готовність майбутніх учителів інформатики до роботи з професійної орієнтації школярів.

На підставі проведеного аналізу можна зробити висновок про наявність глобальної суперечності між зростаючими вимогами суспільства до готовності вчителів інформатики здійснювати профорієнтаційну роботу зі школярами на ІТ-спеціальності та відсутністю адекватної реакції на ці вимоги з боку системи професійної підготовки зазначеної категорії вчителів.

Подолання цієї суперечності зумовлює необхідність вирішення низки часткових суперечностей між:

- надзвичайною соціальною та особистісною значущістю проблеми професійного самовизначення та неготовністю молоді до її успішного вирішення;
- наявними ґрунтовними напрацюваннями психолого-педагогічної науки з проблем професійної орієнтації випускників шкіл і необхідністю їх сучасного переосмислення, вироблення на цій основі нових ефективних підходів до вирішення цих проблем;
- гострою потребою у створенні вітчизняних високоякісних ІТ-кадрів для успішного розвитку ІТ-індустрії в Україні та незадовільним станом підготовки випускників шкіл до свідомого вибору професії в ІТ-галузі;
- провідною роллю вчителя інформатики у професійній орієнтації школярів на ІТ-спеціальності та його неготовністю здійснювати таку діяльність на належному рівні;
- необхідністю спеціальної підготовки вчителів інформатики у закладах вищої педагогічної освіти до професійної орієнтації школярів на ІТ-спеціальності та відсутністю досліджень, спрямованих на обґрунтування теоретичних і методичних засад зазначеної підготовки.

Виявлені суперечності, недостатній рівень теоретичної дослідженості й практичної розробленості зазначених проблем, а також об'єктивні тенденції інтеграції України в Європейський освітній простір зумовили вибір теми дослідження **«Теоретичні і методичні засади підготовки майбутніх учителів інформатики до профорієнтаційної роботи у загальноосвітніх навчальних закладах»**.

Зв'язок роботи з науковими програмами, планами, темами. Дисертаційне дослідження виконане згідно з планами науково-дослідних робіт Харківського національного педагогічного університету імені Г. С. Сковороди і тісно пов'язане з такими науково-дослідними темами, як: «Реалізація інновацій в освіті в умовах відкритого інформаційно-комунікаційного простору» (договір Харківського національного педагогічного університету імені Г. С. Сковороди з Міністерством освіти і науки України № 0104U006443), «Сучасні освітньо-виховні технології в підготовці учителів» (договір Харківського національного педагогічного університету імені Г. С. Сковороди з Міністерством освіти і науки України № 0111U008876).

Тему дослідження затверджено Вченою радою Харківського національного педагогічного університету імені Г. С. Сковороди (протокол № 7 від 04.12.2015 р.) й узгоджено в Міжвідомчій раді з координації наукових досліджень з педагогічних та психологічних наук в Україні (протокол № 1 від 26.01.2016 р.).

Мета дослідження полягає в обґрунтуванні теоретичних і методичних засад, розробці та експериментальній перевірці моделі підготовки майбутніх учителів інформатики до професійної орієнтації школярів на ІТ-спеціальності.

Відповідно до проблеми та мети дослідження було визначено такі **завдання**:

1. Проаналізувати стан і проблеми підготовки майбутніх учителів інформатики до профорієнтаційної роботи у загальноосвітніх навчальних закладах.

2. Визначити особливості професійної орієнтації молоді на сучасному етапі суспільного розвитку.

3. Розкрити специфіку професійної орієнтації школярів на ІТ-спеціальності.

4. Проаналізувати особливості профорієнтаційної роботи вчителя інформатики у загальноосвітніх навчальних закладах та визначити його функції у цій діяльності.

5. Теоретично обґрунтувати сутність і структурні компоненти готовності майбутніх учителів інформатики до професійної орієнтації школярів на ІТ-спеціальності.

6. Обґрунтувати методологічні підходи та принципи підготовки майбутніх учителів інформатики до професійної орієнтації школярів на ІТ-спеціальності.

7. Розробити модель підготовки майбутнього вчителя інформатики до професійної орієнтації школярів на ІТ-спеціальності та експериментально перевірити її ефективність.

8. Створити навчально-методичне забезпечення моделі підготовки майбутніх учителів інформатики до професійної орієнтації школярів на ІТ-спеціальності.

9. Розробити критеріально-діагностичний апарат для визначення рівня готовності майбутніх учителів інформатики до професійної орієнтації школярів на ІТ-спеціальності.

Об'єкт дослідження – процес професійної підготовки майбутніх учителів інформатики у закладах вищої педагогічної освіти.

Предмет дослідження – теоретичні й методичні засади підготовки майбутніх учителів інформатики до професійної орієнтації школярів на ІТ-спеціальності.

Провідна ідея концепції полягає у розумінні того, що успішність професійного самовизначення школярів істотно залежить від якості профорієнтаційної роботи вчителя. Вагомим фактором такої діяльності є її опора на наукові уявлення щодо сутності професійного самовизначення, становлення й особливості особистісного розвитку людини. Зміст та організаційна система функціонування професійної орієнтації завжди визначалися поточними суспільними вимогами і запитам, тому уявляється необхідним урахування вчителем особливостей здійснення профорієнтації шкільної молоді у сучасний період розвитку суспільства. В умовах інформатизації із прискореним розвитком технологій та докорінними змінами у структурі ринку праці сприяти становленню ІТ-індустрії як стратегічної галузі для економіки України має професійна орієнтація школярів на сучасні та перспективні ІТ-спеціальності.

Концепція дослідження включає три взаємопов'язані концепти, які сприяють реалізації головної ідеї дослідження: методологічний, теоретичний і технологічний.

Методологічний концепт відображає взаємозв'язок і взаємодію методологічних підходів під час розробки теоретичних і методичних засад підготовки учителя інформатики до профорієнтаційної роботи у загальноосвітніх навчальних закладах. Системний підхід є вихідним підґрунтям, на якому вибудовується структурно-функціональна модель підготовки студентів-майбутніх учителів інформатики до профорієнтаційної роботи у загальноосвітніх навчальних закладах як складова їх професійної підготовки у закладах вищої педагогічної освіти. Особистісно-діяльнісний підхід передбачає формування активної дієвої позиції майбутнього вчителя інформатики щодо здійснення професійної орієнтації школярів та самовдосконалення й саморозвитку у вказаному напрямі. Аксіологічний підхід зорієнтовує на формування ціннісного ставлення майбутнього вчителя інформатики до профорієнтаційної роботи у загальноосвітніх навчальних закладах, а також передбачає розуміння ним особливої особистісної та суспільно-значущої цінності успішного професійного самовизначення школярів в напрямі ІТ-спеціальностей. Функціональний підхід спрямований на виявлення й систематизацію функцій, які здійснює вчитель інформатики у профорієнтаційній роботі зі школярами і є основою визначення компонентів його готовності до такої діяльності.

Теоретичний концепт визначає систему ідей, концепцій, вихідних категорій, основних понять та дефініцій, які необхідні для розкриття суті досліджуваної проблеми, а саме:

– дослідження щодо психолого-педагогічних засад професійного самовизначення школярів (К. Абульханова-Славська, Г. Балл, В. Бербец, А. Голомшток, О. Гудкова, Д. Закатнов, Е. Зеєр, Л. Йовайша, Є. Клімов, В. Моляко, М. Пряжніков, М. Родичев, В. Чебишева, М. Янцур та інші);

– теоретичні основи здійснення профорієнтаційної роботи у загальноосвітніх навчальних закладах (В. Андрушкевич, В. Єндальцев, М. Дяченко, Н. Захаров, В. Мадзігон, М. Піддячий, Н. Побірченко, В. Сахаров, В. Симоненко, М. Скаткін,

О. Мельник, Е. Фарапонова, Б. Федоришин, С. Чистякова та інші);

– фундаментальні положення про професійну підготовку майбутніх учителів (А. Алексюк, С. Архангельський, В. Беспалько, С. Гончаренко, В. Гриньова, А. Гуржій, І. Зязюн, В. Краєвський, В. Кремінь, І. Лернер, В. Лозова, Н. Ничкало, В. Паламарчук, І. Прокопенко, М. Ярмаченко та інші);

– концептуальні основи підготовки майбутніх учителів до професійної орієнтації школярів (І. Ареф'єв, В. Витязєв, В. Зінченко, С. Золотухіна, Н. Гончарова, Г. Клімов, О. Негриво́да, Є. Павлютенков, В. Рижов, В. Симоненко, С. Сисоєва, М. Степаненков, Б. Ханжарова, В. Харламенко, М. Ховрич, І. Чорна, Н. Шадієв та інші);

– теоретико-методичні засади підготовки майбутніх учителів інформатики у вищих педагогічних навчальних закладах (Н. Балик, Л. Білоусова, В. Биков, І. Булах, А. Верлань, М. Жалдак, Н. Морзе, Ю. Рамський, В. Руденко, В. Осадчий, К. Осадча, О. Семеніхіна, С. Семеріков, О. Спирін, Ю. Триус, М. Шкіль та інші).

Технологічний концепт передбачає необхідність врахування у підготовці майбутніх учителів інформатики до профорієнтаційної роботи у загальноосвітніх навчальних закладах сучасної тенденції технологізації усіх видів професійної діяльності, яка виявляється у прискореній появі нових професій, відмиранні старих та змінах у сутності та структурі існуючих професій. У сучасному світі формується нове середовище здійснення професійної орієнтації – неусталене, динамічно змінюване, постійно оновлюване, із новими суб'єктами профорієнтаційної роботи. У таких умовах виникає потреба у розробці та впровадженні інноваційних методів здійснення профорієнтаційної роботи.

Головна ідея й основні положення концепції зосереджені у ***загальній гіпотезі дослідження***, яка полягає у припущенні, що ефективність підготовки майбутніх учителів інформатики до профорієнтаційної роботи у загальноосвітніх навчальних закладах підвищиться, якщо зазначена підготовка здійснюватиметься відповідно до структурно-функціональної моделі, розробленої на науково обґрунтованих у цьому дослідженні теоретичних і методичних засадах.

Загальна гіпотеза конкретизується в часткових гіпотезах: рівень готовності вчителів інформатики до профорієнтаційної роботи у загальноосвітніх навчальних закладах суттєво підвищиться, якщо модель зазначеної підготовки:

– є органічною складовою процесу професійної підготовки майбутніх учителів інформатики у закладі вищої педагогічної освіти;

– інтегрує психолого-педагогічні, методичні й інформатичні аспекти зазначеної підготовки, спираючись на комплекс опорних дисциплін психолого-педагогічного, методичного й інформатичного спрямування;

– забезпечує послідовність, наступність та систематичність, науковість і актуальність (знань і професійних умінь), системність, зв'язок теорії з практикою, єдність наукової та навчальної роботи, свідомість, активність і самостійність, а також аксіологічність, інтегрованість, прогностичність, інноваційність, опору на власний практичний досвід у підготовці майбутніх учителів інформатики до профорієнтаційної роботи зі школярами;

- підкріплена відповідним навчально-методичним забезпеченням;
- урахує специфіку профорієнтаційної роботи вчителя інформатики в загальноосвітніх навчальних закладах.

Методи дослідження. Для вирішення поставлених завдань та досягнення мети було використано в комплексі такі методи дослідження: теоретичні (аналіз філософських, соціологічних, психологічних, педагогічних праць, систематизація поглядів і досягнень учених (для виявлення стану розробленості проблеми, визначення сутності базових понять, виявлення специфіки професійної орієнтації на ІТ-спеціальності як соціальної проблеми, розробки методологічних засад підготовки майбутнього вчителя інформатики); аналіз психолого-педагогічних досліджень (обґрунтування нових змістових ліній профорієнтаційної роботи сучасного вчителя); методи моделювання, аналіз нормативної документації, навчальних програм, підручників і навчальних посібників (для побудови моделі підготовки майбутнього вчителя інформатики до профорієнтаційної роботи зі школярами); експериментальні (педагогічний експеримент – для перевірки гіпотези дослідження; діагностичні – анкетування, спостереження, бесіда, аналіз результатів виконання контрольних завдань та продуктів навчальної діяльності студентів (для збирання даних щодо визначення рівня готовності майбутнього вчителя інформатики до профорієнтаційної роботи у загальноосвітніх навчальних закладах); методи математичної статистики (для кількісного та якісного аналізу результатів експериментальної роботи).

Наукова новизна і теоретичне значення одержаних результатів дослідження полягає у тому, що

вперше

- розроблено модель підготовки майбутніх учителів інформатики до профорієнтаційної роботи у загальноосвітніх навчальних закладах, яка включає цільовий, змістовно-процесуальний та результативний блоки;

- визначено й теоретично обґрунтовано сутність та структурні компоненти готовності майбутніх учителів інформатики до профорієнтаційної роботи у загальноосвітніх навчальних закладах (мотиваційний, когнітивний, практично-діяльнісний та рефлексивний компоненти);

- розроблено критерії (мотиваційний, когнітивний, практично-діяльнісний та рефлексивний), показники, а також діагностичний апарат для визначення рівня сформованості готовності майбутніх учителів інформатики до профорієнтаційної роботи у загальноосвітніх навчальних закладах;

- виокремлено й схарактеризовано нові змістові лінії профорієнтаційної роботи сучасного вчителя (орієнтація на вибір напряму професійної діяльності, а не професії; інформування про перспективи й особливості професійної діяльності у віртуальному просторі; ознайомлення з сучасними способами працевлаштування; формування уявлень про значимість професійного іміджу й особистої репутації в мережі Інтернет; закладання основ конкурентноспроможності особистості);

- обґрунтовано специфіку профорієнтаційної роботи вчителя інформатики (стратегічна значущість створення національних кадрів для ІТ-галузі; динамічна

змінюваність ІТ-галузі як сфери професійної орієнтації; вплив зовнішніх факторів (нові суб'єкти професійної орієнтації на ІТ-спеціальності, самостійна профорієнтація школярів в Інтернеті, наявність інтернет-вакансій без вікового бар'єру));

– визначено й теоретично обґрунтовано функції учителя інформатики у профорієнтаційній роботі зі школярами в загальноосвітніх навчальних закладах (інформаційно-орієнтуючу, діагностуючу, консультуючу, організаційну, координуючу, спрямовуючу функції та функцію орієнтації у медіа-просторі);

уточнено місце і роль учителя інформатики у профорієнтаційній роботі зі школярами; концептуальні засади підготовки майбутніх учителів інформатики до профорієнтаційної роботи у загальноосвітніх навчальних закладах (методологічні підходи і принципи підготовки вчителя до зазначеної діяльності); професіографічні основи професійної орієнтації молоді на ІТ-спеціальності;

подальшого розвитку набула теорія профорієнтаційної роботи зі школярами у загальноосвітніх навчальних закладах (зміст етапів профорієнтаційної роботи зі школярами; форми та методи профорієнтаційної роботи зі школярами).

Практичне значення одержаних результатів дослідження полягає у тому, що створена модель підготовки майбутніх учителів інформатики до профорієнтаційної роботи в загальноосвітніх навчальних закладах готова до впровадження у навчальний процес і може бути адаптована для підготовки майбутніх учителів інших спеціальностей до зазначеного напрямку професійної педагогічної діяльності.

Розроблено й апробовано навчально-методичне забезпечення зазначеної моделі:

– навчально-методичний комплекс дисципліни «Теорія та методика профорієнтаційної роботи вчителя інформатики»;

– навчально-методичний комплекс практики з інформаційних технологій;

– модуль «Психологічні засади професійної орієнтації школярів» (навчальна дисципліна «Психологія»);

– навчально-методичні матеріали для поглиблення змісту модулів: «Дидактика» (навчальна дисципліна «Педагогіка»); «Предмет інформатики в системі загальноосвітніх знань», «Принципи, методи та організаційні форми навчання інформатики», «Міжпредметні зв'язки шкільного курсу інформатики», «Методика вивчення основ моделювання, алгоритмізації та програмування», «Методика вивчення прикладного програмного забезпечення загального призначення», «Методика вивчення комп'ютерних мереж та систем мультимедіа» (навчальна дисципліна «Методика навчання інформатики»);

– завдання пропедевтичної практики в межах модулів «Ознайомлення з організацією навчально-виховної роботи у загальноосвітньому навчальному закладі», «Ознайомлення з організацією навчально-методичної роботи вчителя-предметника»;

– завдання педагогічної практики в межах модуля «Навчально-методична робота»;

– методичні матеріали до навчальних дисциплін «Архітектура комп'ютера та базове програмне забезпечення», «Комп'ютерна графіка», «Комп'ютерні мережі та Інтернет», «Об'єктно-орієнтоване програмування», «Комп'ютерне моделювання», «Захист інформації».

Удосконалено тематику курсових робіт, індивідуально-дослідницьких завдань, наукових робіт для студентів-майбутніх учителів інформатики.

Зазначене навчально-методичне забезпечення знайшло відображення в опублікованих: монографії, статтях, а також навчальних посібниках для студентів закладів вищої педагогічної освіти.

Результати дослідження *впроваджено* в навчальний процес Харківського національного педагогічного університету імені Г. С. Сковороди (довідка № 01/10-80 від 25.01.2018 р.), Тернопільського національного педагогічного університету імені Володимира Гнатюка (довідка № 98-33/03 від 23.01.2018 р.), Хмельницької гуманітарно-педагогічної академії (довідка № 95 від 01.03.2018 р.), Рівненського державного гуманітарного університету (довідка № 38-01-12 від 01.03.2018 р.), ДВНЗ «Криворізький державний педагогічний університет» (довідка № 09/1-75/3 від 27.02.2018 р.), Бердянського державного педагогічного університету (довідка №57-39/292 від 05.03.2018 р.).

Теоретичні положення та практичні напрацювання *можуть бути використані* вченими, педагогами, методистами, які здійснюють підготовку та перепідготовку майбутніх учителів інформатики, у процесі викладання педагогічних, методичних, інформатичних дисциплін у закладах вищої освіти, у підготовці спецкурсів, спецсемінарів, підручників, методичних посібників і рекомендацій; студентами при виконанні індивідуальних навчально-дослідницьких завдань, при написанні курсових, магістерських робіт, під час проходження педагогічної практики; педагогічними працівниками системи післядипломної педагогічної освіти, у дистанційному навчанні.

Особистий внесок здобувача в працях, написаних у співавторстві, полягає у встановленні та обґрунтуванні теоретичних та практичних проблем професійної підготовки майбутнього вчителя інформатики [11; 35; 56-57; 62; 66; 74]; теоретичному обґрунтуванні методологічних засад підготовки майбутнього вчителя інформатики [9; 42; 30; 58; 60; 69-72]; окресленні можливостей використання інформаційно-комунікаційних технологій у професійній педагогічній діяльності вчителів інформатики [28; 31–33; 40–41; 44–48; 54-55; 63–64; 67; 73]; висвітленні специфіки професійної орієнтації молоді на сучасному етапі розвитку суспільства [10]; розкритті особливостей профорієнтаційної роботи вчителя інформатики та встановленні його функцій у такій роботі [14; 16; 88]; розробці навчально-методичного забезпечення підготовки майбутніх учителів інформатики до профорієнтаційної роботи у загальноосвітніх навчальних закладах (навчальних програм, навчально-методичних матеріалів до дисциплін) [2–5; 8–9; 27; 34–35; 37–39; 49–50].

Апробація результатів дослідження. Основні положення й результати дослідження доповідалися на:

міжнародних науково-практичних конференціях: «Нові інформаційні технології в навчальних закладах України» (Одеса, 2005), «Методологічні питання наукового дослідження в педагогіці та соціальній педагогіці» (Харків, 2007), «New Information Technologies in Education for All» (Київ, 2007, 2008, 2012, 2013, 2015, 2016), «Вимірювання навчальних досягнень школярів і студентів: гуманістичні, методологічні, методичні, технологічні аспекти» (Харків, 2007), «Наука і соціальні проблеми суспільства: освіта, культура, духовність» (Харків, 2008), «Освіта і доля нації. Антикризовий потенціал освіти і виховання» (Харків, 2009), «Інформаційні технології: наука, техніка, технологія, освіта, здоров'я» (Харків, 2011), «Освіта і доля нації. Школа і дитина у сучасних соціокультурних контекстах» (Харків, 2011), «Інформаційні технології в освіті, науці і техніці» (Черкаси, 2012), «Проблеми теорії і практики дистанційного і електронного образования» (Ялта, 2014), «Освіта і доля нації. І.Кант та Г.Сковорода: уявний діалог у сучасних соціокультурних контекстах» (Харків, 2014), «Хмарні технології в освіті» (Кривий Ріг, 2014), «Інформаційні технології в навчальному процесі» (Чернігів, 2015, 2016), Міжнародна конференція «Синергія: ІТ-освіта та ІТ-індустрія» (Київ, 2014, 2015, 2016). «Засоби і технології сучасного навчального середовища» (Кропивницький, 2016), «Сучасні тенденції навчання природничо-математичних та технологічних дисциплін у загальноосвітній та вищій школі» (Кропивницький, 2016), «Професіоналізм педагога в умовах освітніх інновацій» (Слов'янськ, 2017), «Проблеми та інновації в природничо-математичній, технологічній і професійній освіті» (Кропивницький, 2017), «Проблеми математичної освіти» (Черкаси, 2017), «Наукова діяльність як шлях формування професійних компетентностей майбутнього фахівця» (Суми, 2017);

всеукраїнських та регіональних науково-практичних конференціях і семінарах: «Комп'ютерне моделювання в освіті» (Кривий Ріг, 2006, 2011). «Проектування педагогічних середовищ з природничо-математичних дисциплін як методична проблема» (Херсон, 2008), «Компетентнісний підхід до вивчення природничо-математичних дисциплін в основній і старшій школі» (Херсон, 2009), «Актуальні питання методики навчання природничо-математичних дисциплін» (Херсон, 2011), «Інформаційно-комп'ютерні технології в економіці, освіті і соціальній сфері». (Сімферополь, 2013), «Сучасна вища і середня освіта в умовах реформування: проблеми, теорія, практика» (Харків, 2013), «Професійна підготовка фахівця в контексті потреб сучасного ринку праці» (Вінниця, 2016, 2017), «Моделювання у навчальному процесі» (Луцьк, 2017), «Інформаційні технології – 2017» (Київ, 2017), «Актуальні проблеми в системі освіти: загальноосвітній навчальний заклад – доуніверситетська підготовка – вищий навчальний заклад» (Київ, 2017), «Теорія і практика використання інформаційних технологій в навчальному процесі» (Київ, 2017 р.); районних семінарах учителів інформатики (Харків, 2015, 2016, 2017).

Результати виконаної роботи обговорювалися на засіданнях кафедри початкової, дошкільної та професійної освіти (2016–2018 рр.), кафедри інформатики Харківського національного педагогічного університету імені

Г. С. Сковороди (2014–2018 рр.).

Кандидатська дисертація на тему «Педагогічні умови використання пізнавальних задач у навчанні інформатиці» була захищена в 1998 р. за спеціальністю 13.00.01 – теорія та історія педагогіки, її матеріали у тексті докторської дисертації не використовуються.

Публікації. Результати дослідження висвітлено у 92 друкованих працях (у тому числі 43 одноосібних), з них 1 монографія (одноосібна), 5 навчальних посібників (у тому числі 1 – одноосібний), 21 стаття у провідних наукових фахових виданнях України (у тому числі 9 статей у наукових виданнях, які включені до міжнародних наукометричних баз), 29 статей у науково-методичних збірниках (у тому числі 6 одноосібних), 36 статей у збірниках матеріалів наукових конференцій та семінарів (у тому числі 21 одноосібна). Загальний обсяг авторського доробку з теми дослідження становить 75,19 друкованих аркушів.

Структура і обсяг дисертації. Дисертація складається зі вступу, чотирьох розділів, висновків до розділів, загальних висновків, списку використаних джерел, додатків. Повний обсяг тексту становить 537 сторінок (основного тексту 375 сторінок). Список використаних джерел включає 484 найменування, з них 24 – іноземною мовою. Робота містить 37 таблиць (на 38 стор.), 88 рисунків (на 32 стор.), 7 додатків (на 64 стор.).

ОСНОВНИЙ ЗМІСТ ДИСЕРТАЦІЇ

У **вступі** обґрунтовано актуальність проблеми дослідження, визначено його мету, завдання, об'єкт, предмет, гіпотезу; методологічні та теоретичні засади, методи дослідження, розкрито наукову новизну, теоретичне і практичне значення результатів наукового пошуку, наведено відомості про апробацію та впровадження результатів дослідження.

У першому розділі **«Стан і проблеми підготовки майбутнього вчителя інформатики до профорієнтаційної роботи зі школярами»** висвітлено особливості здійснення професійної орієнтації молоді в контексті специфіки суспільного розвитку; розкрито сутність та складові професійної орієнтації школярів; проаналізовано стан підготовки майбутнього вчителя інформатики до роботи з професійної орієнтації школярів у практиці роботи закладів вищої педагогічної освіти України.

У наукових працях Н. Гончарової, Д. Закатнова, Т. Колісник, В. Копетчук, О. Мельника, П. Лернера, О. Олеярник, В. Панченко, М. Піддячого, Н. Побірченко, В. Сліпчука, Н. Слюсаренко, Б. Федоришина, М. Янцура та багатьох інших схарактеризовано витоки та передумови появи професійної орієнтації, розкрито основні етапи та тенденції розвитку системи професійної орієнтації в історичному контексті, проаналізовано здобутки провідних учених, педагогічна спадщина яких має вагомий теоретичний та практичний результати у галузі професійної орієнтації.

Аналіз впливу особливостей суспільного розвитку на теорію і практику професійної орієнтації засвідчує, що у XXI столітті зміни на ринку праці й загальні тенденції розвитку суспільства об'єктивно вимагають якісно нового підходу до

професійної підготовки молоді та створення таких умов, які сприяли б успішному професійному самовизначенню особистості. Проведене вивчення особливостей професійної орієнтації молоді в умовах сучасного суспільства дає підстави для виокремлення таких нових змістових ліній профорієнтаційної роботи сучасного вчителя: орієнтація на вибір напрямку професійної діяльності, а не професії; інформування про перспективи й особливості професійної діяльності у віртуальному просторі; ознайомлення з сучасними способами працевлаштування; формування уявлень про значимість професійного іміджу й особистої репутації в мережі Інтернет; закладання основ конкурентноспроможності особистості.

У сучасній психолого-педагогічній літературі не існує чіткого та однозначного визначення складових професійної орієнтації. Щодо шкільної практики профорієнтаційної роботи, то в цей період найбільш актуальною постає діяльність учителя, пов'язана з професійною інформацією, професійною діагностикою та консультуванням, що обумовлено специфікою професійного самовизначення школярів у різні вікові періоди їх розвитку. Виокремлення етапів профорієнтаційної роботи в загальноосвітній школі спирається саме на розуміння феномену професійного самовизначення як складного і динамічного процесу та визначення його особливостей у різні періоди життя дитини.

Профорієнтаційна робота – один із головних напрямів навчально-виховної роботи в загальноосвітній школі, спрямований на активізацію професійного самовизначення учнів, їх підготовку до свідомого вибору професії та визначення свого місця у суспільстві. Для здійснення роботи з професійної орієнтації учнів учитель (і, особливо, вчитель-предметник) має одержати належну підготовку. Вивчення освітньо-професійних програм (навчальних планів, програм навчальних дисциплін, програм педагогічних практик), підручників і посібників, а також іншого навчально-методичного забезпечення навчально-виховного процесу закладів вищої педагогічної освіти України засвідчило відсутність належного висвітлення в них питань підготовки майбутніх учителів інформатики до профорієнтаційної роботи в загальноосвітніх навчальних закладах.

Отже, вищевикладене дає підстави для висновку про необхідність встановлення сутності профорієнтаційної роботи вчителя інформатики зі школярами та внесення вирішальних змін у процес підготовки майбутніх учителів інформатики в закладах вищої педагогічної освіти до такої діяльності.

У другому розділі **«Теоретичне обґрунтування сутності готовності майбутнього вчителя інформатики до профорієнтаційної роботи у загальноосвітніх навчальних закладах»** розкрито особливості професійної орієнтації школярів на ІТ-спеціальності як соціальної проблеми, окреслено специфіку профорієнтаційної діяльності вчителя інформатики, визначено функції вчителя інформатики у профорієнтаційній роботі зі школярами, встановлено та схарактеризовано компоненти готовності майбутнього вчителя інформатики до професійної орієнтації школярів на ІТ-спеціальності.

В останні роки перед ІТ-індустрією – найрозвинутішим та найбільшим за обсягом сегментом інноваційної економіки України, що стабільно демонструє

позитивну динаміку розвитку та, на думку експертів, відіграє виключну роль в укріпленні економічної незалежності нашої країни, – особливо гостро постало питання задоволення попиту у професійних фахівцях. Як свідчить проведений аналіз ключових сегментів ІТ-галузі, вона являє собою широку сферу професійної діяльності з великою кількістю професій та спеціальностей, а динамічність розвитку інформаційно-комунікаційних технологій обумовлює неможливість усталення підходів до їх класифікації та створення переліку, утруднює їх професіографічний опис. Мінливість змісту професійної діяльності, зростання невизначеності професійних перспектив, висока мобільність притаманні усім професіям ІТ-сфери, тому готовність до професійного самовдосконалення та навчання протягом усього життя, вміння стрімко змінювати професійну траєкторію – це неодмінні вимоги, що висуюються до всіх працівників ІТ-галузі.

Заходи щодо подолання кадрового дефіциту в ІТ-індустрії наразі вживаються як на державному рівні, так і профільними закладами вищої освіти, ІТ-компаніями та спільнотами. Однак зацікавлені сторони намагаються з різних боків і, виходячи з різних міркувань, вплинути на вибір школярами професії, пов'язаної з ІТ-технологіями. Як наслідок, така робота виявляється неузгодженою та має невисоку ефективність. Одним із шляхів розв'язання розглядуваної проблеми може стати цілеспрямована та системна підготовка випускників шкіл до свідомого вибору професії в ІТ-галузі, здійснювана вчителем інформатики.

Специфіка профорієнтаційної роботи вчителя інформатики полягає, таким чином, у стратегічній значущості створення національних кадрів для ІТ-галузі; динамічній змінюваності ІТ-галузі як сфери професійної орієнтації; впливі зовнішніх факторів на профорієнтаційну роботу зі школярами (нові суб'єкти професійної орієнтації на ІТ-спеціальності, самостійна профорієнтація школярів в Інтернеті, наявність інтернет-вакансій без вікового бар'єру).

У вказаних складних умовах, діяльність учителя інформатики з професійної орієнтації школярів на ІТ-спеціальності не може вичерпуватися традиційною інформаційно-роз'яснювальною складовою, а має виконувати нові специфічні функції. Перш за все, у професійній орієнтації школярів на ІТ-спеціальності вчитель інформатики виконує *інформаційно-орієнтуючу функцію*, оскільки учні потребують набуття знань про основи професіографії актуальних для суспільства ІТ-спеціальностей, про тенденції та прогнози розвитку ринку таких спеціальностей в найближчі роки, умови правильного вибору однієї з них. *Діагностуюча функція* вчителя інформатики у профорієнтаційній роботі на ІТ-спеціальності зі школярами пов'язана з необхідністю завчасного виявлення учнів, які можуть і яким бажано долучитися до профорієнтаційних заходів, пов'язаних із ІТ-професіями. *Консультуюча функція* вчителя інформатики може виконувати задачі первинного виявлення готовності учнів до професійного самовизначення, надання їм допомоги для інформування про особливості побудови та реалізації професійних планів, формування більш повного та об'єктивного уявлення про себе та свої професійні можливості тощо. При цьому особливо актуальним для ІТ-спеціальностей є надання консультативної допомоги з питань професійної орієнтації батькам учнів, оскільки

широкому загалу притаманні лише зверхні уявлення про ІТ-професії та шаблонні погляди на якості, потрібні ІТ-фахівцям. Виконання вчителем інформатики *організаційної функції* у професійній орієнтації школярів на ІТ-спеціальності дозволяє забезпечити впровадження ним різноманітних форм профорієнтаційної роботи: урочної, позаурочної, із усіма видами масової, групової та індивідуальної роботи. Слід зазначити, що у наш час індивідуальне, групове чи колективне спілкування зі школярами з питань профорієнтації може відбуватися віддалено – завдяки можливостями комп'ютерних мереж. Учитель інформатики в цьому напрямі профорієнтаційної роботи виконує важливу *функцію орієнтації школярів у медіа-просторі*. Саме він знайомить учнів з розмаїттям Інтернет-ресурсів з профорієнтації і разом із тим навчає їх ефективним прийомам пошуку релевантної інформації, навичкам критичного оцінювання Інтернет-контенту та безпечної роботи в Інтернеті. Перспективною новацією у профорієнтаційній роботі зі школярами на ІТ-спеціальності є залучення до неї представників самої ІТ-індустрії, що вимагає від учителя інформатики виконання *спрямовуючої функції*. Розуміючись у особливостях учнів, учитель може надати не лише організаційну, а й психолого-педагогічну допомогу у налагодженні профорієнтаційних контактів між школярами та представниками ІТ-компаній. *Координуюча функція* вчителя інформатики у професійній орієнтації школярів на ІТ-спеціальності пов'язана із необхідністю узгодження ним профорієнтаційної роботи з учнями з боку різних служб, підрозділів, установ та фахівців. Указані функції мають знайти відображення в компонентах підготовки майбутнього учителя інформатики у закладах вищої педагогічної освіти. Учитель інформатики повинен володіти спеціальними знаннями та вміннями щодо професійної орієнтації школярів на ІТ-спеціальності, має усвідомлювати свою виключну роль у сприянні професійному самовизначенню школярів у напрямі ІТ-професій, бути вмотивованим, активним, цілеспрямованим й наполегливим до здійснення такої профорієнтаційної роботи.

Готовність майбутнього учителя інформатики до проведення профорієнтаційної роботи у загальноосвітніх навчальних закладах визначаємо як таку, що виявляється у сукупності загальних та спеціальних знань, умінь та навичок, необхідних йому для успішного виконання профорієнтаційної діяльності зі школярами, а також у стійкому бажанні здійснювати цю діяльність та здатності оцінювати та підвищувати рівень власної підготовки неї. У структурі готовності майбутнього учителя інформатики до проведення профорієнтаційної роботи зі школярами виокремлюємо мотиваційний, когнітивний, практично-діяльнісний та рефлексивний компоненти. У складі кожного з компонентів виділяємо інваріантну (базову, що не залежить від предметної спеціалізації вчителя та сфери професійної орієнтації) та варіативну (що враховує специфіку предметної області «Інформатика» та особливості ІТ-галузі як сфери професійної орієнтації) частини.

Мотиваційний компонент готовності майбутніх учителів інформатики до профорієнтаційної роботи зі школярами на ІТ-спеціальності включає сформовані загальні потреби, мотиви, цілі, інтереси вчителя у її проведенні, а також розуміння вчителем соціальної та особистісної значущості ефективного вирішення проблеми

професійного самовизначення школярів в ІТ-галузі; усвідомлення вчителем виключної ролі навчального предмета «Інформатика» у сприянні успішному професійного самовизначення учнів в ІТ-галузі та власної відповідальності за його педагогічну підтримку; сформовані особистісні якості вчителя, що забезпечують його активність, цілеспрямованість та наполегливість у здійсненні професійної орієнтації школярів на ІТ-спеціальності та готовність до власного професійного удосконалення у вказаному напрямі.

Когнітивний компонент готовності майбутніх учителів інформатики до професійної орієнтації школярів на ІТ-спеціальності включає загальні знання вчителя щодо основ проведення професійної орієнтації школярів, які складають підвалини його профорієнтаційної діяльності (знання сутності та специфіки процесу професійного самовизначення школярів; ключових принципів професійної орієнтації школярів; мети та змісту профорієнтаційної роботи зі школярами; основних видів профорієнтаційної діяльності та ефективних форм і методів їх реалізації у навчально-виховному процесі в школі), а також предметно-орієнтовані знання стосовно професійної орієнтації школярів на ІТ-спеціальності (обізнаність про специфіку ІТ-галузі як сфери професійної орієнтації; знання змісту профорієнтаційної роботи вчителя інформатики на ІТ-спеціальності на різних етапах її здійснення; знання сучасних форм, методів та засобів здійснення профорієнтаційної роботи на ІТ-спеціальності).

Практично-діяльнісний компонент готовності вчителя інформатики до профорієнтаційної роботи зі школярами на ІТ-спеціальності включає сукупність інваріантних та варіативних умінь, що забезпечують безпосереднє проведення профорієнтаційної роботи зі школярами. Інваріантні вміння за своєю сутністю являють собою загальні психолого-педагогічні вміння щодо практичного застосування теоретичних засад профорієнтаційної роботи зі школярами, а саме: дослідницько-діагностичні вміння здійснювати вивчення особистості учня в контексті їх професійного самовизначення; проєктивні вміння забезпечувати конкретизацію мети та завдань профорієнтаційної роботи, добирати зміст профорієнтаційної роботи; організаційно-практичні вміння впроваджувати сучасні ефективні форми, методи та засоби профорієнтаційної роботи. До варіативних умінь належать: прогностичні вміння відстежувати та визначати перспективні напрями розвитку ринку ІТ-професій; аналітичні вміння визначати професіографічні характеристики нових та наднових ІТ-професій; медіа-вміння критичного сприйняття, інтерпретації, аналізу й використання інформації, пов'язаної із проблемою професійної орієнтації учнів на ІТ-спеціальності; вміння виокремлювати у навчальному матеріалі предмета «Інформатика» новітні засоби профорієнтаційної роботи та органічно включати їх до навчального процесу; вміння координувати власну профорієнтаційну діяльність із сучасними формами профорієнтаційної роботи, що застосовуються вищими навчальними закладами та представниками ІТ-індустрії.

Рефлексивний компонент готовності вчителя інформатики до профорієнтаційної роботи зі школярами на ІТ-спеціальності характеризує загальну

здатність учителя до оцінювання результатів його профорієнтаційної роботи та оцінювання ним власної підготовленості до здійснення такої діяльності, а також спроможність і налаштованість учителя на критичний аналіз змісту своєї профорієнтаційної роботи з учнями на ІТ-спеціальності, постійний пошук нових форм, методів та засобів її здійснення.

Формування зазначених компонентів повинно цілеспрямовано відбуватися в процесі професійної підготовки майбутніх учителів інформатики у закладах вищої педагогічної освіти, що повністю відповідає сучасним вимогам до підготовки педагогічних кадрів у системі вищої педагогічної освіти.

У третьому розділі **«Теоретичне обґрунтування моделі підготовки майбутнього вчителя інформатики до профорієнтаційної роботи зі школярами на ІТ-спеціальності»** обґрунтовано методологічні підходи та принципи підготовки майбутнього вчителя інформатики до профорієнтаційної роботи у загальноосвітніх навчальних закладах; розроблено модель зазначеної підготовки; схарактеризовано структуру та зміст навчально-методичного забезпечення створеної моделі.

Теоретико-методологічними засадами підготовки майбутнього вчителя інформатики до профорієнтаційної роботи у загальноосвітніх навчальних закладах виступає інтегроване сполучення взаємодоповнюючих і збагачуючих один одного підходів: компетентнісного, особистісно-зорієнтованого, аксіологічного, акмеологічного, діяльнісного, системного, синергетичного. Основоположним підходом у підготовці майбутніх учителів інформатики до профорієнтаційної роботи на ІТ-спеціальності у загальноосвітніх навчальних закладах визначаємо *компетентнісний підхід*, який передбачає комплексне оволодіння майбутнім учителем інформатики сукупністю компетентностей, необхідних для здійснення профорієнтаційної діяльності за умов якісного оновлення змісту, форм та методів підготовки студентів у закладах вищої педагогічної освіти. До основоположних підходів відносимо також *особистісно-орієнтований підхід*, який вимагає забезпечення розвитку і саморозвитку особистості студента, виходячи із виявлення його індивідуального неповторного суб'єктивного досвіду, здібностей, інтересів, ціннісних орієнтацій, можливостей реалізувати себе в пізнанні, навчальній діяльності, поведінці. Одним із найбільш вагомих у контексті нашого дослідження є *аксіологічний підхід*, який передбачає направленість змісту професійної підготовки майбутніх учителів інформатики на формування системи їх ціннісних орієнтацій, яка задасть загальну спрямованість професійним інтересам і прагненням особистості вчителя, вибудує ієрархію її індивідуальних переваг, мотиваційну програму професійної діяльності. Упровадження як одного із найбільш значущих в ракурсі нашого дослідження, *діяльнісного підходу* передбачає спрямування педагогічного процесу на те, щоб сформувати в студентів уміння обирати мету, планувати, організовувати, виконувати, регулювати, контролювати її, аналізувати, оцінювати і коригувати власну діяльність, що особливо важливо щодо здійснення професійної орієнтації школярів на ІТ-спеціальності. Опора на *акмеологічний підхід* у підготовці майбутніх учителів до професійної орієнтації

школярів на ІТ-спеціальності забезпечує керування індивідуально-професійним розвитком майбутнього вчителя, зорієнтовує студентів на постійне самовдосконалення й корекцію професійної діяльності, спонукатиме їх здатність до самореалізації, саморегуляції і самоорганізації, професійного зростання у вказаному напрямі. *Системний* підхід до аналізу сутності професійної підготовки майбутніх учителів інформатики зумовлює єдність всіх компонентів цього процесу та дозволяє розробити цілісну модель такої підготовки, виявити її елементи, компоненти, їх зв'язки і відношення, системоутворюючі фактори та умови функціонування у статичному і динамічному аспектах. Комплексне використання розглянутих методологічних підходів у їх взаємозв'язку та взаємодії є основою для реалізації *синергетичного підходу* у підготовці майбутніх учителів інформатики до професійної орієнтації школярів на ІТ-спеціальності, доцільність якого обумовлюється необхідністю активізації формування відповідних особистісних якостей студентів, актуалізації їх професійного розвитку, розкриття їх творчого потенціалу у зазначеному напрямі професійної педагогічної діяльності.

Схарактеризовані методологічні підходи відображаються у принципах підготовки майбутніх учителів інформатики до професійної орієнтації школярів на ІТ-спеціальності. Загальні принципи побудови навчального процесу (*послідовності, наступності та систематичності; науковості і актуальності (знань і професійних умінь); системності; зв'язку теорії з практикою; єдності наукової та навчальної роботи; свідомості, активності і самостійності*) доповнені спеціальними принципами, що враховують специфіку зазначеної підготовки (*аксіологічності, інтегрованості, прогностичності, інноваційності, опори на власний практичний досвід*). Зазначені принципи закладають основу побудови моделі підготовки майбутніх учителів інформатики до профорієнтаційної роботи зі школярами на ІТ-спеціальності в системі вищої педагогічної освіти і відбиваються в її організаційному, змістовому та операціональному аспектах.

Розроблена структурно-функціональна модель підготовки майбутнього вчителя інформатики до професійної орієнтації школярів на ІТ-спеціальності складається з цільового, змістовно-процесуального та результативного блоків (див. рис. 1). Цілепокладальний блок віддзеркалює мету та завдання підготовки майбутніх учителів інформатики до професійної орієнтації школярів на ІТ-спеціальності, а у структурі моделі виконуватиме системоутворюючу функцію, оскільки саме поставлені цілі визначатимуть зміст, методи та форми навчальної діяльності студентів. Указані складові педагогічного процесу відображаються у змістовно-процесуальному блоці моделі. Відтворювані в результативному блоці критерії та показники дозволяють провести оцінювання результату підготовки майбутнього вчителя інформатики до професійної орієнтації школярів на ІТ-спеціальності.

Підготовка майбутніх учителів інформатики до професійної орієнтації школярів на ІТ-спеціальності спрямовується на формування в них готовності до здійснення профорієнтаційної роботи зі школярами на ІТ-спеціальності.

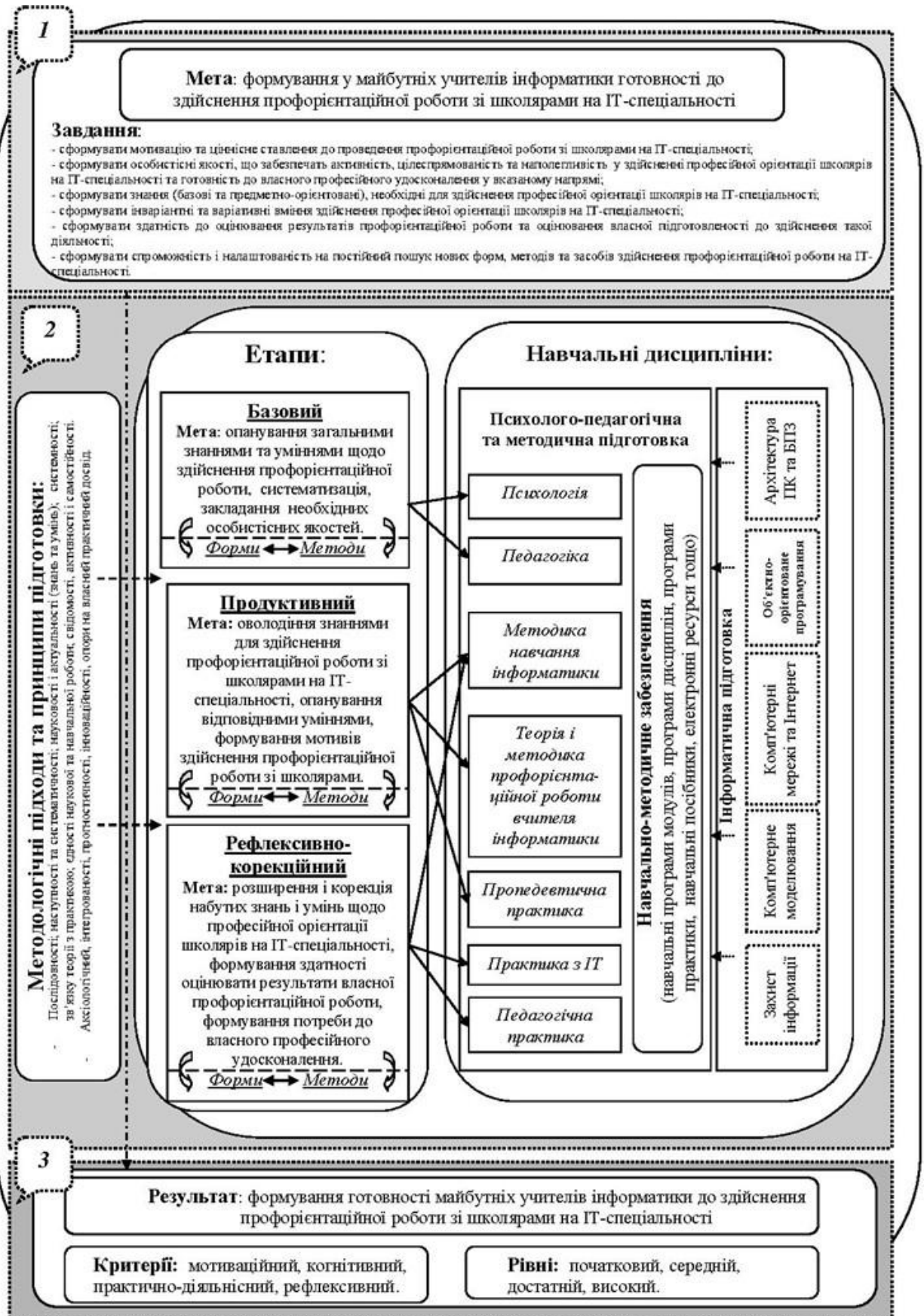


Рис. 1. Модель підготовки майбутнього вчителя інформатики до професійної орієнтації школярів на ІТ-спеціальності (1– цілепокладальний блок, 2 – змістовно-процесуальний блок, 3 – результативний блок)

Відповідно до поставленої мети та враховуючи зміст встановлених структурних компонентів готовності (мотиваційного, когнітивного, практично-діяльнісного, рефлексивного), до основних завдань підготовки майбутніх вчителів інформатики до профорієнтаційної роботи зі школярами на ІТ-спеціальності віднесено:

- сформувавши мотивацію та ціннісне ставлення майбутнього вчителя інформатики до проведення профорієнтаційної роботи зі школярами на ІТ-спеціальності;

- сформувавши особистісні якості майбутнього вчителя, що забезпечать його активність, цілеспрямованість та наполегливість у здійсненні професійної орієнтації школярів на ІТ-спеціальності та готовність до власного професійного удосконалення у вказаному напрямі;

- сформувавши знання, необхідні для проведення майбутнім учителем інформатики професійної орієнтації школярів на ІТ-спеціальності;

- сформувавши у майбутнього вчителя інформатики уміння здійснювати професійну орієнтацію школярів на ІТ-спеціальності;

- сформувавши у майбутнього вчителя інформатики здатність до оцінювання результатів його профорієнтаційної роботи та оцінювання ним власної підготовленості до такої діяльності;

- сформувавши спроможність і налаштованість студентів-майбутніх учителів інформатики на постійний пошук нових форм, методів та засобів проведення профорієнтаційної роботи на ІТ-спеціальності.

Щодо організаційного аспекту, то формування готовності майбутнього вчителя інформатики до професійної орієнтації школярів на ІТ-спеціальності здійснюється систематично й поетапно – в процесі чітко структурованої навчальної діяльності. При цьому, з урахуванням принципу послідовності, наступності і систематичності, кожен із логічно взаємопов'язаних етапів ґрунтується на результатах попереднього, розширює й поглиблює знання, уміння та навички студентів й доповнює їх новими.

На базовому етапі (перший-другий роки навчання) забезпечується опанування майбутніми вчителями інформатики загальними психолого-педагогічними знаннями та уміннями щодо здійснення профорієнтаційної роботи зі школярами, закладання в студентів особистісних якостей, необхідних для ефективно здійснення ними профорієнтаційної роботи зі школярами. Продуктивний етап підготовки (третій рік навчання) передбачає оволодіння майбутніми вчителями інформатики знаннями, необхідними для здійснення профорієнтаційної роботи зі школярами безпосередньо на ІТ-спеціальності, опанування відповідними уміннями, формування у студентів потреби та мотивів здійснення такої профорієнтаційної роботи. Реалізація потреби у випереджаючій інноваційній підготовці майбутнього вчителя інформатики з урахування динамічності ІТ-галузі як сфери професійної орієнтації та аксіологічна спрямованість такої підготовки вимагає виділення на четвертому році навчання рефлексивно-корекційного етапу підготовки студентів-майбутніх учителів інформатики до профорієнтаційної роботи в загальноосвітніх навчальних закладах. Рефлексивно-корекційний етап підготовки спрямований на розширення і корекцію набутих знань і умінь щодо професійної орієнтації школярів на ІТ-спеціальності, оволодіння студентами здатністю оцінювати результати власної профорієнтаційної роботи, формування в них потреби до власного професійного удосконалення у

вказаному напрямі. Такий підхід до змістового аспекту підготовки майбутніх учителів інформатики до професійної орієнтації школярів на ІТ-спеціальності реалізовуватиме принципи науковості й актуальності професійних знань й умінь, а також інтегрованості та прогностичності їх підготовки

Системність у підготовці майбутнього вчителя інформатики до професійної орієнтації школярів на ІТ-спеціальності забезпечується залученням до цього процесу усіх навчальних дисциплін навчального плану, кожна з яких вкладає певний внесок у кінцевий результат. Основне навантаження у здійсненні зазначеної підготовки покладається на опорні дисципліни, в ролі яких виступають дисципліни психолого-педагогічного й методичного спрямування, що безпосередньо забезпечують підготовку студентів до майбутньої професійної педагогічної діяльності і в рамках цієї підготовки – до професійної орієнтації школярів. Реалізація поставлених завдань вимагає оновлення опорних дисциплін, а також уведення додаткової навчальної дисципліни «Теорія та методика профорієнтаційної роботи вчителя інформатики», цілком зосередженої на спеціальних питаннях підготовки майбутнього вчителя до професійної орієнтації школярів на ІТ-спеціальності. Окрім опорних дисциплін на досліджувану готовність майбутніх учителів інформатики безпосередньо й істотно впливають усі дисципліни інформатичної підготовки, які мають важливе значення для формування у студентів цілісних знань та умінь щодо професійної орієнтації школярів на ІТ-спеціальності та потребують оновлення в розглядуваному ракурсі.

Щодо операціонального аспекту підготовки майбутніх учителів інформатики до професійної орієнтації школярів на ІТ-спеціальності, то врахування принципів свідомості, активності і самостійності студентів, зв'язку теорії з практикою, опори на власний практичний досвід, єдності наукової та навчальної роботи вимагає внесення змін до форм та методів зазначеної підготовки. Так, передусім, через упровадження активних та інтерактивних методів навчання вносяться зміни до традиційних форм навчальних занять студентів. Зміст навчального матеріалу, пов'язаного з питанням професійної орієнтації школярів на ІТ-спеціальності, має базуватися на даних щодо реального стану цієї проблеми у шкільній практиці. Оволодіння майбутніми вчителями інформатики уміннями та навичками здійснення профорієнтаційної роботи забезпечується через набуття ними власного досвіду такої діяльності, а вивчення практичного стану підготовки школярів до професійного самовизначення в сфері ІТ-технологій сприяє усвідомленню студентами актуальності та значущості даної проблеми. Особливу значущість, з огляду на те, що швидкоплинність змін у ІТ-галузі як сфері професійної орієнтації вимагає від учителів інформатики постійного професійного самовдосконалення, має у їх підготовці принцип єдності наукової та навчальної роботи. Участь студентів у науково-дослідницькій роботі забезпечує формуванню в них потреби та уміння самостійно здобувати нові знання у вказаному напрямі.

Для реалізації моделі підготовки майбутнього вчителя інформатики до професійної орієнтації школярів на ІТ-спеціальності у практиці роботи закладів вищої педагогічної освіти розроблено: навчально-методичні комплекси дисциплін «Теорія та методика профорієнтаційної роботи вчителя інформатики» та практики з

інформаційних технологій; модуль «Психологічні засади професійної орієнтації школярів» (навчальна дисципліна «Психологія»); навчально-методичні матеріали для поглиблення змісту модулів: «Дидактика» (навчальна дисципліна «Педагогіка»); «Предмет інформатики в системі загальноосвітніх знань», «Принципи, методи та організаційні форми навчання інформатики», «Міжпредметні зв'язки шкільного курсу інформатики», «Методика вивчення основ моделювання, алгоритмізації та програмування», «Методика вивчення прикладного програмного забезпечення загального призначення», «Методика вивчення комп'ютерних мереж та систем мультимедіа» (навчальна дисципліна «Методика навчання інформатики»); завдання пропедевтичної практики в межах модулів «Ознайомлення з організацією навчально-виховної роботи у загальноосвітньому навчальному закладі», «Ознайомлення з організацією навчально-методичної роботи вчителя-предметника»; завдання педагогічної практики в межах модуля «Навчально-методична робота»; методичні матеріали до навчальних дисциплін «Архітектура комп'ютера та базове програмне забезпечення», «Комп'ютерна графіка», «Комп'ютерні мережі та Інтернет», «Об'єктно-орієнтоване програмування», «Комп'ютерне моделювання», «Захист інформації». Удосконалено тематику курсових робіт, індивідуально-дослідницьких завдань, наукових робіт для студентів-майбутніх учителів інформатики.

Модель підготовки майбутніх учителів інформатики до профорієнтаційної роботи у загальноосвітніх навчальних закладах розроблена як на теоретичному рівні, так і на навчально-методичному, що уможливило її впровадження у навчальний процес закладів вищої освіти, які здійснюють професійну підготовку педагогічних кадрів відповідної спеціальності.

У четвертому розділі «**Експериментальна перевірка розробленої моделі підготовки майбутнього вчителя інформатики до професійної орієнтації школярів на ІТ-спеціальності**» висвітлено загальні питання підготовки і проведення експериментального дослідження; розкрито критеріально-діагностичний апарат та показники для визначення рівня готовності майбутнього вчителя інформатики до професійної орієнтації школярів на ІТ-спеціальності, реалізовано розроблену модель у практиці професійної підготовки майбутніх учителів інформатики, проаналізовано результати експерименту.

Педагогічний експеримент проведено на базі фізико-математичного факультету Харківського національного педагогічного університету імені Г. С. Сковороди, фізико-математичного факультету Тернопільського національного педагогічного університету імені Василя Гнатюка, факультету математики та інформатики Рівненського державного гуманітарного університету упродовж 2006-2017 років із залученням 27 викладачів та 304 студентів (148 осіб в експериментальній групі, 156 осіб – у контрольній групі).

Мета експерименту полягала у перевірці наукової гіпотези про те, що ефективність підготовки майбутніх учителів інформатики до профорієнтаційної роботи зі школярами на ІТ-спеціальності у загальноосвітніх навчальних закладах забезпечується запровадженням розробленої структурно-функціональної моделі зазначеної підготовки, що передбачає формування мотиваційного, когнітивного, практично-діяльнісного та рефлексивного компонентів готовності майбутнього

вчителя на основі визначених підходів і принципів його підготовки й передбачає реалізацію послідовності етапів – базового, продуктивного й рефлексивно-корекційного. Експериментальна робота проводилась у чотири етапи: підготовчий, констатувальний, формувальний та контрольний.

На підготовчому етапі експерименту було визначено зміст і особливості проведення експерименту з перевірки розробленої моделі підготовки майбутнього вчителя інформатики до професійної орієнтації школярів на ІТ-спеціальності; розроблено дидактичні матеріали, що забезпечують упровадження розробленої моделі підготовки майбутнього вчителя інформатики до профорієнтаційної роботи зі школярами на ІТ-спеціальності у загальноосвітніх навчальних закладах; розроблено критеріально-діагностичний апарат для встановлення рівня готовності студентів-майбутніх вчителів інформатики до профорієнтаційної роботи зі школярами на ІТ-спеціальності у загальноосвітніх навчальних закладах.

Для перевірки ефективності запропонованої моделі розроблено критерії (мотиваційний, когнітивний, практично-діяльнісний, рефлексивний) готовності майбутнього вчителя інформатики до професійної орієнтації школярів на ІТ-спеціальності, а також відповідні показники (табл. 1).

Таблиця 1.

Критерії й показники готовності майбутнього учителя інформатики до професійної орієнтації школярів на ІТ-спеціальності

<i>Мотиваційний критерій</i>
<ul style="list-style-type: none"> • усвідомлення значущості профорієнтаційної роботи зі школярами на ІТ-спеціальності; • розуміння власної відповідальності за здійснення профорієнтаційної роботи зі школярами на ІТ-спеціальності; • прагнення до здійснення профорієнтаційної роботи зі школярами на ІТ-спеціальності; • зацікавленість у якості профорієнтаційної роботи зі школярами на ІТ-спеціальності як складовій власного професійного успіху.
<i>Когнітивний критерій</i>
<ul style="list-style-type: none"> • знання психолого-педагогічних підходів до профорієнтаційної роботи зі школярами в напрямі ІТ-спеціальностей; • знання професіографічних засад профорієнтаційної роботи на ІТ-спеціальності; • знання змісту профорієнтаційної роботи на всіх етапах її здійснення; • знання сучасних форм, методів та засобів профорієнтаційної роботи на ІТ-спеціальності.
<i>Практично-діяльнісний критерій</i>
<ul style="list-style-type: none"> • гностичні вміння (дослідницько-діагностичні вміння); • аналітико-дослідницькі вміння (прогностичні вміння, аналітичні вміння); • проєктивно-методичні вміння (медіа-вміння, проєктивні вміння); • конструктивно-методичні вміння (організаційно-практичні вміння, уміння виокремлювати та впроваджувати новітні засоби профорієнтаційної роботи, координаційні вміння).
<i>Рефлексивний критерій</i>
<ul style="list-style-type: none"> • уміння здійснювати систематичний аналіз стану проблеми здійснення профорієнтаційної роботи зі школярами на ІТ-спеціальності; • уміння оцінювати та аналізувати власну профорієнтаційну роботу зі школярами на ІТ-спеціальності (її зміст та результативність); • спрямованість на пошук форм, методів та засобів здійснення профорієнтаційної роботи на ІТ-спеціальності.

Визначено та схарактеризовано рівні сформованості готовності майбутнього вчителя інформатики до професійної орієнтації школярів на ІТ-спеціальності (високий, достатній, середній, початковий). Діагностичний апарат для з'ясування рівня зазначеної готовності включає спостереження, анкетування, опитування, тестування, контрольні роботи, аналіз продуктів навчально-пізнавальної діяльності студентів – результатів виконання індивідуальних навчально-дослідних завдань, матеріалів пропедевтичної та педагогічної практик, практики з інформаційних технологій тощо.

На констатувальному етапі педагогічного експерименту було визначено початковий рівень готовності майбутніх учителів інформатики до профорієнтаційної роботи зі школярами на ІТ-спеціальності за мотиваційним, когнітивним, практично-діяльним та рефлексивним компонентами; визначено контингент експериментальної (ЕГ) та контрольної (КГ) груп студентів; доведено відсутність статистично значимої різниці між початковими рівнями готовності майбутніх учителів інформатики до профорієнтаційної роботи зі школярами на ІТ-спеціальності в експериментальній та контрольній групах.

Формувальний етап педагогічного експерименту проводився в умовах звичайного навчального процесу в закладах вищої педагогічної освіти за обґрунтованою моделлю. На цьому етапі було запроваджено заходи щодо формування компонентів готовності майбутніх учителів інформатики до профорієнтаційної роботи зі школярами на ІТ-спеціальності у загальноосвітніх навчальних закладах за розробленою моделлю; апробовано комплекс навчально-методичних матеріалів, спрямованих на розвиток мотиваційного, когнітивного, практично-діяльного й рефлексивного компонентів готовності майбутніх учителів інформатики до профорієнтаційної роботи зі школярами на ІТ-спеціальності у процесі підготовки студентів-майбутніх педагогів; організовано систематичне спостереження за процесом формування та вдосконалення визначених компонентів готовності майбутніх вчителів інформатики до профорієнтаційної роботи зі школярами на ІТ-спеціальності.

Для студентів експериментальної групи зміст дисциплін психолого-педагогічного, методичного та інформатичного спрямування («Психологія», «Педагогіка», «Методика навчання інформатики», «Архітектура комп'ютера та базове програмне забезпечення», «Комп'ютерна графіка», «Комп'ютерні мережі та Інтернет», «Об'єктно-орієнтоване програмування», «Комп'ютерне моделювання», «Захист інформації»), педагогічної практики, пропедевтичної практики було розширено завдяки поглибленню змісту окремих модулів в теоретичній і практичних частинах, а також шляхом уведення додаткових модулів. Для студентів експериментальної групи також було введено навчальну дисципліну «Теорія та методика профорієнтаційної роботи вчителя інформатики», впроваджено авторську програму практики з інформаційних технологій. Для вивчення зазначених навчальних дисципліни, а також до

модулів, що були уведені до навчальних дисциплін, було надано комплект навчально-методичних матеріалів: робочі програми, матеріали лекційних занять, методичні вказівки до проведення лабораторних і практичних занять, переліки літератури, тематика індивідуально-дослідницьких завдань, питання до контролю знань, комплект демонстраційних матеріалів; підготовлено комплекти нормативних документів та матеріалів для обговорення; сформовано бібліотеку Інтернет-ресурсів, зорієнтованих на підтримку профорієнтаційної діяльності вчителя; розроблено завдання для студентів на період педагогічних практик та практики з інформаційних технологій, створено авторський тематичний блог та інше.

На контрольному етапі експериментального дослідження було проаналізовано й узагальнено його підсумки, визначено й оцінено інтегроване значення сформованості рівня готовності майбутніх учителів інформатики до професійної орієнтації школярів на ІТ-спеціальності у контрольній та експериментальній групах; здійснено статистичне оцінювання результатів проведеного експерименту.

Аналіз результатів педагогічного експерименту на контрольному етапі здійснювався з метою перевірки гіпотези дослідження щодо підвищення ефективності підготовки майбутнього вчителя інформатики до професійної орієнтації школярів у загальноосвітніх навчальних закладах завдяки впровадженню розробленої моделі означеної підготовки порівняно з традиційною організацією навчального процесу.

Перевірка сформованості кожного з компонентів готовності майбутніх учителів до професійної орієнтації школярів на ІТ-спеціальності відбувалася на кожному з етапів реалізації моделі (базовому, продуктивному й рефлексивно-корекційному) на основі критеріїв (мотиваційного, когнітивного, практично - діяльнісного та рефлексивного) і показників рівнів сформованості компонентів зазначеної готовності.

Для з'ясування коефіцієнту вагомості кожного критерію у структурі готовності майбутнього вчителя інформатики до профорієнтаційної роботи у загальноосвітніх навчальних закладах, а також коефіцієнтів вагомості окремих показників кожного критерію означеної готовності було застосовано метод експертних оцінок. Із врахуванням зазначених коефіцієнтів було встановлено інтегроване значення сформованості означеної готовності на кожному з етапів підготовки студентів у відповідності до розробленої моделі.

Результати порівняльного аналізу даних щодо приросту інтегрованого значення сформованості готовності студентів-майбутніх учителів інформатики до профорієнтаційної роботи у загальноосвітніх навчальних закладах за рівнями наприкінці кожного з етапів їх підготовки представлені на діаграмі з рис. 2.

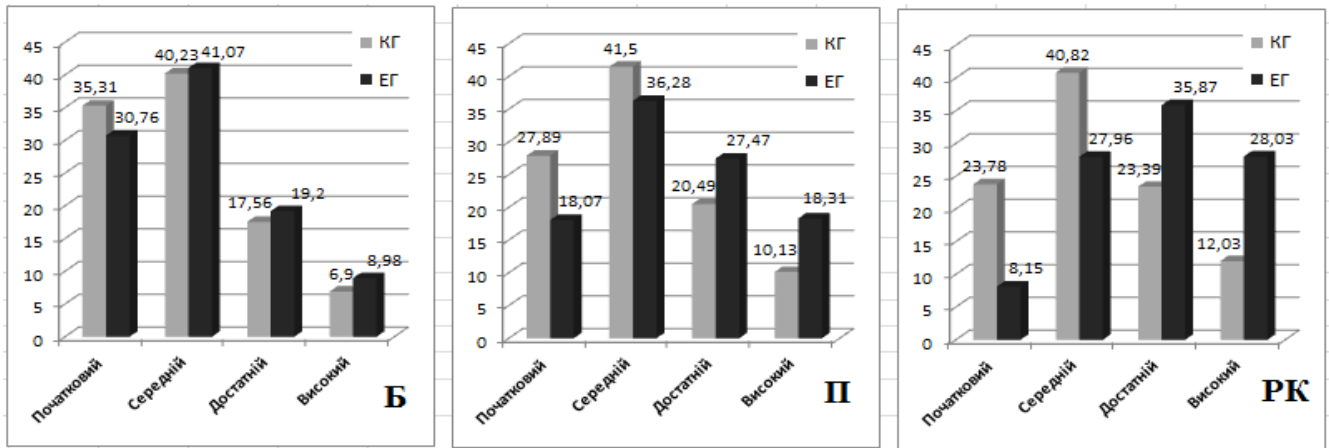


Рис. 2. Розподіл кількості студентів (у %) за інтегрованим значенням сформованості готовності майбутнього вчителя інформатики до профорієнтаційної роботи у загальноосвітніх навчальних закладах наприкінці базового етапу (Б), продуктивного етапу (П), рефлексивно-корекційного етапу (PK)

Кількісні дані засвідчують суттєві зміни, що відбулися у готовності майбутнього вчителя інформатики до профорієнтаційної роботи у загальноосвітніх навчальних закладах за результатами усіх етапів підготовки у порівнянні з констатувальним етапом:

- приріст кількості студентів з високим рівнем зазначеної готовності склав 23,74 % у студентів експериментальної групи та 7,29 % у студентів контрольної групи;

- приріст кількості студентів з достатнім рівнем зазначеної готовності за цим критерієм склав 22,99 % у студентів експериментальної групи та 9,75 % у студентів контрольної групи;

- зменшення кількості студентів із середнім рівнем зазначеної готовності за цим критерієм на 11,6 % у експериментальній групі та збільшення таких студентів на 2,1 % у контрольній групі;

- зменшення кількості студентів із початковим рівнем виявлення зазначеної готовності за цим критерієм на 35,13 % у експериментальній групі та на 19,44 % у контрольній групі.

Обробка експериментальних даних із застосуванням критерію Пірсона χ^2 дала підставу для висновку про підтвердження правильності висунутої гіпотези й доцільність запровадження розробленої моделі у процес професійної підготовки майбутніх учителів інформатики.

ВИСНОВКИ

У дисертації запропоновано нове розв'язання наукової проблеми підготовки майбутніх учителів інформатики до профорієнтаційної роботи у загальноосвітніх навчальних закладах. Узагальнення результатів теоретичного пошуку й експериментальної роботи дало підстави дійти висновків:

1. Аналіз наукових досліджень засвідчує наявність ґрунтовних напрацювань психолого-педагогічної науки з проблем професійної орієнтації школярів. Разом із тим, притаманні сьогоденню динамічні зміни в суспільстві, на ринку праці, у світі

професій зумовлюють необхідність проведення досліджень з проблем сутності профорієнтаційної роботи вчителя в сучасних умовах, забезпечення адекватної часу професійної підготовки майбутнього вчителя до профорієнтаційної роботи зі школярами.

2. Вивчення особливостей професійної орієнтації школярів на сучасному етапі розвитку суспільства дало підстави виокремити й схарактеризувати нові змістові лінії профорієнтаційної роботи сучасного вчителя: орієнтація на вибір напряму професійної діяльності, а не професії; інформування про перспективи й особливості професійної діяльності у віртуальному просторі; ознайомлення з сучасними способами працевлаштування; формування уявлень про значимість професійного іміджу й особистої репутації в мережі Інтернет; закладання основ конкурентноспроможності особистості.

3. Профорієнтаційна робота вчителя інформатики зі спрямування школярів до вибору ІТ-спеціальності відрізняється певною специфікою, яка полягає у стратегічній значущості створення національних кадрів для ІТ-галузі; динамічній змінюваності ІТ-галузі як сфери професійної орієнтації; впливі зовнішніх факторів (нові суб'єкти професійної орієнтації на ІТ-спеціальності, самостійна профорієнтація школярів в Інтернеті, наявність інтернет-вакансій без вікового бар'єру).

4. Зазначена специфіка зумовлює розширення функцій вчителя інформатики у професійній орієнтації школярів: окрім інформаційно-орієнтуючої, діагностуючої, консультуючої, вчитель виконує організаційну функцію, функцію орієнтації школярів у медіа-просторі, спрямовуючу та координуючу, які є взаємозалежними та тісно пов'язаними між собою. Успішне здійснення вказаних функцій має забезпечити відповідна професійна підготовка майбутнього вчителя інформатики в закладах вищої педагогічної освіти.

5. Готовність майбутнього учителя інформатики до проведення профорієнтаційної роботи на ІТ-спеціальності зі школярами виявляється у сукупності загальних та спеціальних знань, умінь та навичок, стійкому бажанні здійснювати цю діяльність та здатності оцінювати й підвищувати рівень власної підготовки до неї. Виокремлено мотиваційний, когнітивний, практично-діяльнісний та рефлексивний компоненти зазначеної готовності. У складі кожного з компонентів виділено інваріантну (базову, що не залежить від предметної спеціалізації вчителя та сфери професійної орієнтації) та варіативну (яка враховує специфіку предметної області «Інформатика» та особливості ІТ-галузі як сфери професійної орієнтації) частини.

6. Теоретико-методологічними засадами підготовки майбутнього вчителя інформатики до професійної орієнтації школярів на ІТ-спеціальності виступає інтегроване сполучення взаємодоповнюючих і збагачуючих один одного підходів: компетентнісного, особистісно-зорієнтованого, аксіологічного, акмеологічного, діяльнісного, системного, синергетичного. Схарактеризовані методологічні підходи відображаються у принципах підготовки майбутніх учителів інформатики до професійної орієнтації школярів на ІТ-спеціальності. Загальні принципи побудови навчального процесу (послідовності, наступності та систематичності;

науковості і актуальності (знань і професійних умінь); системності; зв'язку теорії з практикою; єдності наукової та навчальної роботи; свідомості, активності і самостійності) доповнені спеціальними принципами, що враховують специфіку зазначеної підготовки. До спеціальних принципів віднесено принципи аксіологічності, інтегрованості, прогностичності, інноваційності, опори на власний практичний досвід.

7. Розроблена структурно-функціональна модель підготовки майбутнього вчителя інформатики до професійної орієнтації школярів на ІТ-спеціальності складається з цільового, змістовно-процесуального та результативного блоків. Цілепокладальний блок віддзеркалює мету та завдання підготовки майбутніх учителів інформатики до професійної орієнтації школярів на ІТ-спеціальності, а у структурі моделі виконуватиме системоутворюючу функцію, оскільки саме поставлені цілі визначатимуть зміст, методи та форми навчальної діяльності студентів. Вказані складові педагогічного процесу відображаються у змістовно-процесуальному блоці моделі. Відтворювані у результативному блоці критерії та показники дозволяють провести оцінювання результату підготовки майбутнього вчителя інформатики до професійної орієнтації школярів на ІТ-спеціальності.

Експериментальна перевірка запровадження розробленої моделі підготовки майбутнього вчителя інформатики до професійної орієнтації школярів на ІТ-спеціальності довела її ефективність. Отримані дані свідчать, що динаміка формування досліджуваної готовності відбувається згідно із закладеним у моделі поетапним набуттям знань, умінь і особистісних якостей, необхідних майбутньому вчителю для успішного здійснення профорієнтаційної роботи у загальноосвітніх навчальних закладах. Обробка експериментальних даних математичними методами дала підставу для висновку про підтвердження правильності висунутої гіпотези й доцільність запровадження розробленої моделі у процес професійної підготовки майбутніх учителів інформатики.

8. Для реалізації розробленої моделі підготовки майбутнього вчителя інформатики до професійної орієнтації школярів на ІТ-спеціальності у практиці роботи вищих педагогічних закладів освіти розроблено відповідне навчально-методичне забезпечення, а саме: навчально-методичний комплекс дисципліни «Теорія та методика профорієнтаційної роботи вчителя інформатики»; навчально-методичний комплекс практики з інформаційних технологій; модуль «Психологічні засади професійної орієнтації школярів» (навчальна дисципліна «Психологія»); навчально-методичні матеріали для поглиблення змісту модулів: «Дидактика» (навчальна дисципліна «Педагогіка»); «Предмет інформатики в системі загальноосвітніх знань», «Принципи, методи та організаційні форми навчання інформатики», «Міжпредметні зв'язки шкільного курсу інформатики», «Методика вивчення основ моделювання, алгоритмізації та програмування», «Методика вивчення прикладного програмного забезпечення загального призначення», «Методика вивчення комп'ютерних мереж та систем мультимедіа» (навчальна дисципліна «Методика навчання інформатики»); завдання пропедевтичної практики в межах модулів «Ознайомлення з організацією навчально-виховної роботи у загальноосвітньому навчальному закладі»,

«Ознайомлення з організацією навчально-методичної роботи вчителя-предметника»; завдання педагогічної практики в межах модуля «Навчально-методична робота»; методичні матеріали до навчальних дисциплін «Архітектура комп'ютера та базове програмне забезпечення», «Комп'ютерна графіка», «Комп'ютерні мережі та Інтернет», «Об'єктно-орієнтоване програмування», «Комп'ютерне моделювання», «Захист інформації»; тематика курсових робіт, індивідуально-дослідницьких завдань, наукових робіт для студентів.

9. Для перевірки ефективності запропонованої моделі розроблено критерії (мотиваційний, когнітивний, практично-діяльнісний, рефлексивний) готовності майбутнього інформатики до професійної орієнтації школярів на ІТ-спеціальності, а також показники зазначених критеріїв. Визначено та схарактеризовано рівні сформованості готовності майбутнього вчителя інформатики до професійної орієнтації школярів на ІТ-спеціальності (високий, достатній, середній, початковий). Діагностичний апарат для з'ясування рівня зазначеної готовності включає спостереження, анкетування, опитування, тестування, контрольні роботи, аналіз продуктів навчально-пізнавальної діяльності студентів – результатів виконання індивідуальних навчально-дослідних завдань, матеріалів пропедевтичної та педагогічної практик, практики з інформаційних технологій.

Проведене дослідження не вичерпує всіх аспектів проблеми. Перспективними напрямками подальших наукових розвідок є дослідження особливостей профорієнтаційної роботи учителя інформатики в умовах профільного навчання, вивчення можливості використання результатів дослідження у перепідготовці та підвищенні кваліфікації вчителів інформатики тощо.

СПИСОК ОПУБЛІКОВАНИХ ПРАЦЬ ЗА ТЕМОЮ ДИСЕРТАЦІЇ

Наукові праці, в яких опубліковано основні результати дослідження:

Монографія:

1. Пономарьова Н. О. Підготовка майбутніх учителів інформатики до профорієнтаційної роботи у загальноосвітніх навчальних закладах : монографія. Х. : ХНПУ імені Г. С. Сковороди, 2018. 325 с.

Навчальні посібники:

2. Пономарьова Н. О., Олефіренко Н. В., Остапенко Л. П. Методичні рекомендації до виконання лабораторної роботи на тему «Інтегроване середовище Turbo Pascal 7.0» з курсу «Мови програмування». Харків : ХНПУ імені Г. С. Сковороди, 2007. 32 с.

3. Пономарьова Н. О., Олефіренко Н. В., Остапенко Л. П. Мова програмування Delphi : методичні рекомендації до виконання лабораторних робіт для студентів спеціальності «Інформатика». Харків : ХНПУ імені Г. С. Сковороди, 2010. 160 с.

4. Пономарьова Н. О., Олефіренко Н. В., Остапенко Л. П., Андрієвська В. М. Мова програмування Delphi : методичні рекомендації до виконання лабораторних робіт для студентів факультету початкового навчання. Харків : ХНПУ імені Г. С. Сковороди, 2011. 76 с.

5. Пономарьова Н. О., Олефіренко Н. В., Остапенко Л. П. Основи програмування : методичні рекомендації до виконання лабораторних робіт з курсу «Мови програмування» для студентів спеціальності «Інформатика». Харків : Віровець А. П. «Апостроф», 2012. 160 с.

6. Пономарьова Н. О. Практика з інформаційних технологій : навчальний посібник для студентів спеціальності «Інформатика». Харків : ФОП Петров В. В., 2018. 64 с.

Статті у провідних наукових фахових та наукометричних виданнях України:

7. Пономарьова Н. О. Особливості застосування індивідуальних навчально-дослідницьких завдань у навчанні інформатиці. *Педагогіка та психологія* : зб. наук. пр. Харків : Курсор, 2006. Вип. 30. С. 93–97.

8. Пономарьова Н. О., Олефіренко Н. В., Остапенко Л. П. Основні напрями оновлення курсу «Мови програмування» за умов впровадження кредитно-модульної системи організації навчального процесу. *Педагогічні інновації: ідеї, реалії, перспективи* : зб. наук. пр. Київ : Інститут педагогіки АПН України, 2007. Вип. 10. С. 87–92.

9. Пономарьова Н. О., Олефіренко Н. В., Остапенко Л. П. Формування готовності студентів до дослідницької діяльності у рамках програми «Intel. Навчання для майбутнього». *Наукові записки ТНПУ імені В. Гнатюка. Серія : Педагогіка*. Тернопіль : ТНПУ імені В. Гнатюка, 2008. № 8. С. 112–115.

10. Пономарьова Н. О., Білоусова Л. І. Специфіка професійної орієнтації молоді у сучасний період розвитку суспільства. *Народна освіта*. Електронне наукове фахове видання. Київ, 2016. № 2 (29). С. 19–24. URL: http://www.narodnaosvita.kiev.ua/?page_id=4037.

11. Пономарьова Н. О., Білоусова Л. І. Підготовка майбутніх учителів інформатики до професійної орієнтації старшокласників: стан і проблеми. *Науковий часопис НПУ ім. М. П. Драгоманова* : зб. наук. пр. Серія : № 2 «Комп'ютерно-орієнтовані системи навчання». Київ : НПУ ім. М. П. Драгоманова, 2016. № 18 (25). С. 64–69.

12. Пономарьова Н. О. Теорія та практика професійної орієнтації як віддзеркалення особливостей суспільного розвитку. *Наукові записки*. Серія : Проблеми методики фізико-математичної і технологічної освіти. Кіровоград : РВВ КДПУ ім. В. Винниченка, 2016. Вип. 9, ч. 2. С. 271–279.

13. Пономарьова Н. О. Відбір абітурієнтів на ІТ-спеціальності в Україні: стан і проблеми. *Наукові записки*. Серія : Проблеми методики фізико-математичної і технологічної освіти. – Кропивницький : РВВ КДПУ ім. В. Винниченка, 2016. Вип. 10, ч. 3. – С. 131–137.

14. Пономарьова Н. О., Білоусова Л. І. Роль учителя інформатики у професійній орієнтації учнів загальноосвітніх шкіл на ІТ-спеціальності. *Професіоналізм педагога: теоретичні й методичні аспекти* : зб. наук. пр. Слов'янськ : ДВНЗ «ДДПУ», 2016. Вип. 4. С. 157–166. URL: <http://pptma.dn.ua/index.php/uk/>.

15. Пономарьова Н. О. Професійний аспект у практиці підготовки майбутнього вчителя інформатики. *Комп'ютер у школі та сім'ї*. 2016. № 8. С. 49–52.

16. Пономарьова Н. О., Білоусова Л. І. Співпраця педагогів загальноосвітніх та вищих навчальних закладів з професійної орієнтації школярів. *Професійна освіта: проблеми і перспективи*. Київ : ІПТО НАПН України, 2016. Вип. 11. С. 65–71.

17. Пономарьова Н. О. Сутність та структура готовності майбутніх учителів інформатики до проведення профорієнтаційної роботи зі школярами. *Актуальні питання природничо-математичної освіти* : зб. наук. пр. Суми : СумДПУ імені А. С. Макаренка, 2017. № 7. С. 129–137.

18. Пономарьова Н. О. Сучасні підходи до періодизації профорієнтаційної роботи зі школярами. *Наукові записки*. Серія : Проблеми методики фізико-математичної і технологічної освіти. Кропивницький : РВВ КДПУ ім. В. Винниченка, 2017. Вип. 11, ч. 4. С. 170–175.

19. Пономарьова Н. О. Принципи підготовки майбутніх учителів інформатики до професійної орієнтації школярів на ІТ-спеціальності. *Професіоналізм педагога: теоретичні й методичні аспекти*. 2017. № 5 (2). С. 256–269. URL: <http://rptma.dn.ua/index.php/uk/arkhiv-vipuskiv/za-2017-rik/vipusk-5-2017-chastina-2>.

20. Пономарьова Н. О. Готовність вчителя інформатики до профорієнтаційної роботи на ІТ-спеціальності як педагогічна проблема. *Інформаційні технології і засоби навчання*. 2017. № 59 (3). С. 168–178. URL: <https://journal.iitta.gov.ua/index.php/itlt/article/view/1614/1198>.

21. Пономарьова Н. О. Аналіз стану підготовки майбутніх вчителів інформатики у вищих педагогічних навчальних закладах України до роботи з професійної орієнтації школярів на ІТ-спеціальності. *ScienceRise: Pedagogical Education*. 2017. № 7 (15). С. 45–48. DOI: 10.15587/2519–4984.2017.107978.

22. Пономарьова Н. О. Зміст підготовки майбутніх вчителів інформатики до використання інформаційно-комунікаційних технологій у професійній орієнтації школярів. *Вісник Черкаського університету*. Серія : «Педагогічні науки». Черкаси : ЧНУ імені Б. Хмельницького, 2017. Вип. 11. С. 62–70.

23. Пономарьова Н. О. Модель підготовки майбутнього вчителя інформатики до професійної орієнтації школярів на ІТ-спеціальності інформатики. *Педагогіка та психологія* : зб. наук. пр. Харків : ТОВ «ДІСА ПЛЮС», 2017. Вип. 58. С. 137–148.

24. Пономарьова Н. О. Функції вчителя інформатики у професійній орієнтації школярів на ІТ-спеціальності. *Фізико-математична освіта*. Міжнародний науковий журнал. Суми : СумДПУ ім. А. С. Макаренка, 2017. Вип. 4(14). С. 73–77.

25. Пономарьова Н. О. Дослідження проблеми професійної орієнтації школярів на ІТ-спеціальності в Україні в соціальному контексті. *ScienceRise: Pedagogical Education*. 2018. № 2 (22). С. 4–9. DOI: 10.15587/2519-4984.2018.123901.

26. Пономарьова Н. О. Методологічні засади підготовки майбутнього вчителя інформатики до професійної орієнтації школярів на ІТ-спеціальності. *Педагогіка та психологія* : зб. наук. пр. Харків : ТОВ «ДІСА ПЛЮС», 2018. Вип. 59. С. 32–43.

27. Пономарьова Н. О., Олефіренко Н. В. Спецкурс з підготовки майбутніх учителів інформатики до професійної орієнтації школярів. *Науковий часопис НПУ імені М. П. Драгоманова* : зб. наук. пр. Серія : № 5 «Педагогічні науки: реалії та перспективи». Київ : НПУ імені М. П. Драгоманова, 2018. № 60. С. 149–157.

Опубліковані праці у науково-методичних збірниках:

28. Пономарьова Н. О., Сезонова І. К. Проблеми використання інформаційних технологій в законодавчій діяльності. *Інформаційні технології: наука, техніка, технологія, освіта, здоров'я* : зб. наук. пр. Харків : ХДПУ, 1999. Вип. 7, ч. 3. С. 427–428.

29. Пономарьова Н. О. Пізнавальні задачі у навчанні інформатиці. Системний аналіз, управління та інформаційні технології. *Вісник Харківського державного політехнічного університету* : зб. наук. пр. Харків : ХДПУ, 2000. Вип. 99. С. 142–144.

30. Пономарьова Н. О., Сезонова І. К. Класифікація пізнавальних задач з інформатики як засіб інтенсифікації навчальної діяльності. *Вісник національного технічного університету «ХПІ»* : зб. наук. пр. Харків : НТУ «ХПІ», 2002. № 9, т. 7. С. 159–162.

31. Пономарёва Н. А., Сезонова И. К. Теоретические аспекты координатного индексирования документов. *Науковий вісник будівництва* : зб. наук. пр. Харків : ХДТУБА, 2002. Вип. 17. С. 256–260.

32. Пономарьова Н. О., Сезонова І. К. Хорошайло Ю. Є. Сучасні проблеми організації контролю знань у системі професійної підготовки державних службовців. *Теорія та практика державного управління. Державне управління та місцеве самоврядування*. Харків : ХарРІНАДУ «Магістр», 2003. Вип. 2. С. 184–186.

33. Пономарёва Н. А., Магдалина И. В. Основные направления подготовки учащихся к познавательной деятельности с информационными ресурсами Интернета. *Вісник Національного технічного університету «ХПІ»* : зб. наук. пр. Харків : НТУ «ХПІ», 2003. № 19. С. 129–132.

34. Пономарьова Н. О., Олєфіренко Н. В. Застосування інформаційно-комунікаційних технологій в організації групової роботи студентів. *Теорія та методика навчання математики, фізики, інформатики* : зб. наук. пр. Кривий Ріг : Вид. відділ НМетАУ, 2008. Вип. VII, т. 3. С. 169–172.

35. Пономарьова Н. О., Бровко Г. В. Проблематика досліджень в галузі педагогічних інновацій. *Теорія та методика навчання фундаментальних дисциплін у вищій школі* : зб. наук. пр. Кривий Ріг : Вид. відділ НМетАУ, 2010. Вип. VI. С. 189–193.

36. Пономарьова Н. О. Конкурс авторських програмних розробок як форма науково-дослідної роботи студентів. *Науково-дослідна робота студентів як чинник удосконалення підготовки майбутнього вчителя* : зб. наук. пр. Харків : Факт, 2010. Вип. 1. С. 73–77.

37. Пономарьова Н. О., Новикова М. О. Тренінг як форма практично-професійної підготовки у вищій школі. *Науково-дослідна робота студентів як чинник удосконалення підготовки майбутнього вчителя* : зб. наук. пр. Харків : Факт, 2010. Вип. 2. С. 155–161.

38. Пономарьова Н. О., Савченко А. С. Інтерактивні методи в контексті особистісно-орієнтовного навчання. *Науково-дослідна робота студентів як чинник удосконалення підготовки майбутнього вчителя* : зб. наук. пр. Харків : Факт, 2010. Вип. 2. С. 168–172.

39. Пономарьова Н. О., Кукса В. Ю. Напрями та особливості впровадження

інформаційно–комунікаційних технологій в процес навчання іноземних мов. *Науково–дослідна робота студентів як чинник удосконалення професійної підготовки майбутнього вчителя* : зб. наук. пр. Харків : Факт, 2010. Вип. 3. С. 102–104.

40. Пономарьова Н. О., Дегтярьова Н. П. Позакласна робота з англійської мови у сучасній школі. *Науково–дослідна робота студентів як чинник удосконалення професійної підготовки майбутнього вчителя* : зб. наук. пр. Харків : Факт, 2010. Вип. 3. С. 57–62.

41. Пономарьова Н. О., Кривуля Т. І. Диференційований підхід у професійній підготовці майбутніх вчителів інформатики. *Науково–дослідна робота студентів як чинник удосконалення професійної підготовки майбутнього вчителя* : зб. наук. пр. Харків : Віровець А. П. «Апостроф», 2011. Вип. 4. С. 79–86.

42. Пономарьова Н. О., С. І. Денисюк. Засоби роботи з комп'ютерною графікою. *Науково–дослідна робота студентів як чинник удосконалення професійної підготовки майбутнього вчителя* : зб. наук. пр. Харків : Віровець А. П. «Апостроф», 2011. Вип. 5. С. 49–53.

43. Пономарьова Н. О. Підсумкова студентська наукова конференція. *Науково–дослідна робота студентів як чинник удосконалення професійної підготовки майбутнього вчителя* : зб. наук. пр. Харків : Віровець А. П. «Апостроф», 2011. Вип. 5. С. 162–168.

44. Пономарьова Н. О., Пікало А. С. Відеоурок як засіб підвищення ефективності навчання інформатики. *Науково–дослідна робота студентів як чинник удосконалення професійної підготовки майбутнього вчителя* : зб. наук. пр. Харків : Віровець А. П. «Апостроф», 2012. Вип. 6. С. 101–104.

45. Пономарьова Н. О., Литарь Ю. О. Факультативний курс «Основи обробки відеоданих» для старшокласників. *Науково–дослідна робота студентів як чинник удосконалення професійної підготовки майбутнього вчителя* : зб. наук. пр. Харків : Віровець А. П. «Апостроф», 2012. Вип. 7. С. 61–63.

46. Пономарьова Н. О., Петрашенко Т. Б. Можливості веб-технологій для організації групової роботи школярів. *Науково–дослідна робота студентів як чинник удосконалення професійної підготовки майбутнього вчителя* : зб. наук. пр. Харків : Віровець А. П. «Апостроф», 2013. Вип. 9. С. 137–141.

47. Пономарьова Н. О., Погорелова Т. І. Електронне портфоліо як засіб підвищення професійної компетентності учителя інформатики. *Науково–дослідна робота студентів як чинник удосконалення професійної підготовки майбутнього вчителя* : зб. наук. пр. Харків : Віровець А. П. «Апостроф», 2013. Вип. 9. С. 142–147.

48. Пономарьова Н. О., Білецька Г. Д. Інтерактивна дошка як інноваційний інструмент сучасної інформатизованої школи. *Науково–дослідна робота студентів як чинник удосконалення професійної підготовки майбутнього вчителя* : зб. наук. пр. Харків : Віровець А. П. «Апостроф», 2013. Вип. 9. С. 25–28.

49. Пономарьова Н. О., Олефіренко Н. В. Психолого-педагогічні вимоги до авторських електронних засобів навчання для молодших школярів. *Теорія та методика електронного навчання* : зб. наук. пр. Кривий Ріг : Вид. відділ КМІ, 2013. Вип. 4. С. 216–224.

50. Пономарьова Н. О., Литарь Ю. О. Форми позакласної роботи з інформатики в сучасній школі. *Информационно-коммуникационные технологии в экономике, образовании и социальной сфере*. Симферополь : ФОП Курбединова Д. А., 2014. Вип. 9. С. 38–39.

51. Пономарьова Н.О. Розв'язування задач із комп'ютерного моделювання на уроках інформатики. *Джерело педагогічних інновацій. Інформатика та інформаційні технології в закладах освіти* : науково–методичний журнал. Харків : КВНЗ «ХАНО», 2014. Вип. № 3 (7). С. 33–39.

52. Пономарьова Н. О. Актуальні проблеми підготовки учнів старших класів до професійного самовизначення. *Науково-дослідна робота студентів як чинник удосконалення професійної підготовки майбутнього вчителя* : зб. наук. пр. Харків : Вид-во «Мітра», 2014. Вип. 12. С. 127–131.

53. Пономарьова Н.О. Практика з інформаційних технологій як форма підготовки майбутніх учителів інформатики до профорієнтаційної роботи зі старшокласниками на ІТ-спеціальності. *Науково-дослідна робота студентів як чинник удосконалення професійної підготовки майбутнього вчителя* : зб. наук. пр. Харків : Вид-во «Мітра», 2015. Вип. 13. С. 97–101.

54. Пономарьова Н. О., Горбань Н. С. Навчання основам моделювання у шкільному курсі інформатики. *Науково-дослідна робота студентів як чинник удосконалення професійної підготовки майбутнього вчителя* : зб. наук. пр. Харків : Вид-во «Мітра», 2016. Вип. 14. С. 29–33.

55. Пономарьова Н. О., Водолажська Л. І. Особливості блогу як засобу створення особистісно-професійного іміджу. *Науково-дослідна робота студентів як чинник удосконалення професійної підготовки майбутнього вчителя* : зб. наук. пр. Харків : Вид-во «Мітра», 2017. Вип. 15. С. 95–97.

56. Пономарьова Н. О., Зоря В. Д., Зражевська А. К. З історії фізико-математичного факультету ХНПУ імені Г. С. Сковороди. *Історія фізико-математичного факультету ХНПУ імені Г. С. Сковороди: документи, нариси, спогади* / редкол. : Л. І. Білоусова та ін. Харків : Вид-во «Мітра», 2017. С. 6–21.

Опубліковані праці апробаційного характеру:

57. Пономарьова Н. О., Сезонова І. К., Хорошайло Ю. Є., Хорошайло Є. Ю. Інноваційні технології в освіті як відображення процесу Європейської інтеграції в Україні. *Матеріали Міжнар. наук. конф.: Нові інформаційні технології в навчальних закладах України*. (м. Одеса, 22–25 червня 2005 р.). Одеса : Вид-во «Астропринт», 2005. С. 56–57.

58. Пономарьова Н. О., Олефіренко Н. В., Остапенко Л. П. Комп'ютерне моделювання як складова фахової підготовки вчителів інформатики. *Матеріали Всеукр. наук.-метод. семінару: Комп'ютерне моделювання в освіті*. (м. Кривий Ріг, 26 квітня 2006 р.). Кривий Ріг : КДПУ, 2006. С. 198–202.

59. Пономарьова Н. О. Концептуальні засади постановки науково-дослідної роботи студентів вищих педагогічних навчальних закладів. *Матеріали Міжнар. теор.-методол. конф.: Методологічні питання наукового дослідження в педагогіці та соціальній педагогіці*. (м. Харків, 27 лютого 2007 р.). Харків : ХГОКЗ, 2007. С. 50–51.

60. Пономарьова Н. О., Олефіренко Н. В. Особливості спільної роботи учнів з використанням телекомунікаційних технологій. *Матеріали Міжнар. конф.: New Information Technologies in Education for All: State of the Art and Prospects.* (м. Київ, 21–23 листопада 2007 р.). Київ : ДВД «Академперіодика» НАН України, 2007. С. 316–320.

61. Пономарьова Н. О. Організація самостійної роботи студентів в умовах КМСОНП. *Матеріали Міжнар. наук.-практ. конф.: Наука і соціальні проблеми суспільства: освіта, культура, духовність.* (м. Харків, 20–21 травня 2008 р.). Харків : ХНПУ імені Г. С. Сковороди, 2008. Ч. 1. С. 442–444.

62. Пономарьова Н.О., Ланцев В. О. Країна на порозі тестування. *Матеріали Всеукр. наук.-практ. конф.: Проектування педагогічних середовищ з природничо-математичних дисциплін як методична проблема.* (м. Херсон, 24–25 квітня 2008 р.). Херсон : Вид-во ХДУ, 2008. Вип.7. С. 191–193.

63. Ponomaryova N.O., Olefirenko N.V. Pedagogical software using at secondary school teaching. *Матеріали Міжнар. конф.: New Information Technologies in Education for All: e-education*. (м. Київ, 1–3 жовтня 2008 р.). Київ : ДВД «Академперіодика» НАН України, 2008. Р. 314–319.

64. Пономарьова Н. О., Клейменова К. В., Ножка С. В. Розробка комп'ютерних інтелектуальних ігор засобами мови програмування Delphi. *Матеріали Всеукр. наук.-практ. конф.: Компетентнісний підхід до вивчення природничо-математичних дисциплін в основній і старшій школі.* (м. Херсон, 14–15 квітня 2009 р.). Херсон : ПП Вишемирський В. С., 2009. С. 132–135.

65. Пономарьова Н. О., Олефіренко Н. В. Навчання майбутніх вчителів інформатики основам об'єктно-орієнтованого програмування. *Матеріали Міжнар. наук.-практ. конф.: Освіта і доля нації. Антикризисний потенціал освіти і виховання.* (м. Харків, 2–3 жовтня 2009 р.). Харків : ХНПУ імені Г. С. Сковороди, 2009. С. 71.

66. Пономарьова Н. О., Кривуля Т. І. Складові професійної підготовки майбутніх учителів інформатики. *Матеріали Всеукр. наук.-практ. конф.: Актуальні питання методики навчання природничо-математичних дисциплін.* (м. Херсон, 14–15 квітня 2011 р.). Херсон : ПП Вишемирський В. С., 2011. Вип. 8. С. 172–173.

67. Пономарьова Н. О., Рощупкін С.В. Ключові задачі курсу «Комп'ютерне моделювання» для студентів-майбутніх учителів інформатики. *Матеріали Всеукр. наук.-метод. семінару: Комп'ютерне моделювання в освіті.* (м. Кривий Ріг, 12 травня 2011 р.). Кривий Ріг : Вид. відділ НМетАУ, 2011 С. 49–50.

68. Пономарьова Н. О. Інтерактивні технології навчання у професійній підготовці майбутніх вчителів. *Матеріали Міжнар. наук.-практ. конф.: Інформаційні технології: наука, техніка, технологія, освіта, здоров'я.* (м. Харків, 01–03 червня 2011 р.). Харків : НТУ «ХПІ», 2011. Ч. III. С. 67.

69. Пономарьова Н. О., Дегтярьова Н. П. Використання інформаційно-комунікаційних технологій в позакласній роботі з іноземної мови Дидактичні можливості екологічного моделювання у середовищі табличного процесору *Матеріали Міжнар. наук.-практ. конф.: Освіта і доля нації. Школа і дитина у*

сучасних соціокультурних контекстах. (м. Харків, 20–21 травня 2011 р.). Харків : ХНПУ імені Г. С. Сковороди, 2011. С. 46.

70. Пономарьова Н. О., Олефіренко Н. В. Вимоги до електронних дидактичних засобів для молодших школярів. *Матеріали Міжнар. наук.-практ. конф.: Інформаційні технології в освіті, науці і техніці.* (м. Черкаси, 25–27 квітня 2012 р.). Черкаси : ЧДТУ, 2012. Т. 2. С. 66–67.

71. Ponomaryova N. O., Olefirenko N. V. Using Instrumental Software in Teaching Younger Pupils the Foundations of Geometry. *Матеріали Міжнар. конф.: New Information Technologies in Education for All* (м. Київ, 27–28 листопада 2012 р.). URL: <http://issuu.com/iteacinf/itea-2012>.

72. Пономарьова Н. О., Петрашенко Т. Б. Організація групової роботи старшокласників засобами веб-технологій. *Матеріали Всеукр. наук.-практ. конф.: Інформаційно-комп'ютерні технології в економіці, освіті і соціальній сфері.* (м. Сімферополь, 21–22 лютого 2013 р.). Сімферополь: ФОП Бондаренко О. О., 2013. Вип. 8. С. 117–119.

73. Пономарьова Н. О. Задачі з комп'ютерного моделювання в шкільному курсі інформатики. *Матеріали Міжнар. конф.: New Information Technologies in Education for All: Lifelong Learning.* (м. Київ, 26–27 листопада 2013 р.). Київ : ДВД «Академперіодика» НАН України, 2013. С. 196–199.

74. Пономарьова Н. О., Олефіренко Н. В. Сучасні вимоги до викладача вищої школи в умовах інформатизації освіти. *Матеріали Всеукр. наук.-практ. конф.: Сучасна вища і середня освіта в умовах реформування: проблеми, теорія, практика.* (м. Харків, 22 листопада 2013 р.). Харків : ХНПУ імені Г. С. Сковороди, 2013. С. 81–82.

75. Пономарьова Н. О. Організація спільної навчальної діяльності учнів на уроках інформатики. *Матеріали Міжнар. наук.-практ. конф.: Проблеми теорії і практики дистанційного і електронного образования.* (м. Ялта, 21–25 травня 2014 р.). Ялта : РВУЗ КГУ, 2014. С. 120–129.

76. Пономарьова Н. О. Проблеми розвитку системи професійної орієнтації молоді в сучасному суспільстві. *Матеріали Міжнар. наук.-практ. конф.: Освіта і доля нації. I. Кант та Г. Сковорода: уявний діалог у сучасних соціокультурних контекстах.* (м. Харків, 26–27 вересня 2014 р.). Харків : ХНПУ імені Г. С. Сковороди, 2014. С. 202–205.

77. Пономарьова Н. О. Підготовка майбутніх учителів інформатики до профорієнтаційної роботи зі старшокласниками на ІТ-спеціальності. *Матеріали міжнар. семінару: Хмарні технології в освіті.* (26 грудня 2014 р.). Київ–Кривий Ріг–Черкаси–Харків–Луганськ–Херсон–Чейні. URL: <http://cc.ktu.edu.ua/?p=215>.

78. Пономарьова Н. О. Вивчення основ створення інфографіки майбутніми учителями інформатики. *Матеріали Міжнар. конф.: New Information Technologies in Education for All.* (м. Київ, 26–27 листопада 2015 р.). Київ : ДВД «Академперіодика» НАН України, 2015. С. 116–119.

79. Пономарьова Н. О. Професійна орієнтація старшокласників на ІТ-спеціальності як актуальна проблема шкільної інформатичної освіти. *Матеріали наук.-практ. Інтернет-конф.: Інформаційні технології в навчальному*

процесі. (м. Чернігів, 14–18 грудня 2015 р.). Чернігів : ЧОШПО імені К. Д. Ушинського, 2015. С. 48–51.

80. Пономарьова Н. О. Професійна орієнтація учнів в структурі професійної діяльності вчителя. *Матеріали Всеукр. наук.-практ. конф.: Професійна підготовка фахівця в контексті потреб сучасного ринку праці.* (м. Вінниця, 17 лютого 2016 р.). URL: <http://socrates.vsau.org/index.php/ua/2-uncategorised/111-vseukrainska-naukovo-praktychna-internet-konferentsiia>.

81. Пономарьова Н. О. Теорія та практика професійної орієнтації. *Матеріали Міжнар. наук.-практ. конф.: Засоби і технології сучасного навчального середовища.* (м. Кіровоград, 27–28 травня 2016 р.). Кіровоград : ПП «Ексклюзив-Систем», 2016. С. 27–29.

82. Пономарьова Н. О. Специфіка відбору абітурієнтів на ІТ-спеціальності в Україні. *Матеріали Міжнар. наук.-практ. конф.: Сучасні тенденції навчання природничо-математичних та технологічних дисциплін у загальноосвітній та вищій школі.* (м. Кропивницький (Кіровоград), 17–22 жовтня 2016 р.). Кропивницький (Кіровоград) : РВВ КДПУ ім. В. Винниченка, 2016. С. 79–81.

83. Пономарьова Н. О. Вивчення комп'ютерного моделювання як складова фахової підготовки майбутнього учителя інформатики. *Матеріали Міжнар. конф.: New Information Technologies in Education for All: experience and prospects.* (м. Київ, 29 листопада 2016 року). URL: https://issuu.com/iteaconf/docs/itea_2016_ua.

84. Пономарьова Н. О. Профорієнтаційна робота на ІТ-спеціальності з учнями загальноосвітніх шкіл (з досвіду кафедри інформатики). *Матеріали наук.-практ. Інтернет-конф.: Інформаційні технології в навчальному процесі.* (м. Чернігів, 12–17 грудня 2016 р.). Чернігів : ЧОШПО імені К. Д. Ушинського, 2016. С. 11–14.

85. Пономарьова Н. О. Етапи профорієнтаційної роботи зі школярами. *Матеріали Міжнар. наук.-практ. конф.: Проблеми та інновації в природничо-математичній, технологічній і професійній освіті.* (м. Кропивницький, 10–21 квітня 2017 р.). Кропивницький : РВВ КДПУ ім. В. Винниченка, 2017. С. 156–158.

86. Пономарьова Н. О. Особливості викладання курсу «Комп'ютерне моделювання» для майбутніх учителів інформатики. *Матеріали Всеукр. наук.-практ. Інтернет-конф.: Моделювання у навчальному процесі.* (м. Луцьк, 03–04 березня 2017 р.). Луцьк : Вежа-Друк, 2017. С. 119–123.

87. Пономарьова Н. О. Мотиваційний компонент готовності майбутніх учителів інформатики до проведення профорієнтаційної роботи зі школярами на ІТ-спеціальності. *Матеріали Всеукр. наук.-практ. Інтернет-конф.: Професійна підготовка фахівця в контексті потреб сучасного ринку праці* (м. Вінниця, 28 лютого 2017 року). Вінниця : ВНАУ, 2017. С. 15–18.

88. Пономарьова Н. О., Цоміна О. В. Професійна орієнтація школярів на ІТ-спеціальності з використанням Інтернет-ресурсів. *Матеріали Всеукр. наук.-практ. конф.: Інформаційні технології-2017.* (м. Київ, 18 травня 2017 р.). Київ : Київ. ун-т ім. Б. Грінченка, 2017. С. 205–207.

89. Пономарьова Н. О. Інформаційно-комунікаційні технології у профорієнтаційній роботі сучасного вчителя. *Матеріали Міжнар. наук.-метод. конф.: Проблеми математичної освіти.* (м. Черкаси, 26–28 жовт. 2017 р.). Черкаси :

Вид. ФОП Гордієнко Є. І., 2017. С. 229–230.

90. Пономарьова Н. О. Інтернет-ресурси з професійної орієнтації школярів на ІТ-спеціальності. *Матеріали Всеукр. наук.-практ. конф.: Актуальні проблеми в системі освіти: загальноосвітній навчальний заклад – доуніверситетська підготовка – вищий навчальний заклад* (м. Київ, 27 квітня 2017 р.). Київ : НАУ, 2018. С. 199–202.

91. Пономарьова Н. О. Особливості розробки та використання блогу як інструменту профорієнтаційної роботи вчителя інформатики. *Матеріали Всеукр. наук.-практ. конф.: Теорія і практика використання інформаційних технологій в навчальному процесі*. (м. Київ, 30–31 травня 2017 р.). Київ : Вид-во НПУ імені М. П. Драгоманова, 2017. С. 106–107.

92. Пономарьова Н. О. Аналіз функцій вчителя інформатики у професійній орієнтації школярів на ІТ-спеціальності. *Матеріали Міжнар. наук.-метод. конф.: Наукова діяльність як шлях формування професійних компетентностей майбутнього фахівця*. (м. Суми, 7–8 грудня 2017 р.), Суми: ФОП Цьома С. П., 2017. Ч. 1. С. 164–166.

Пономарьова Н. О. Теоретичні і методичні засади підготовки майбутніх учителів інформатики до профорієнтаційної роботи у загальноосвітніх навчальних закладах. – На правах рукопису.

Дисертація на здобуття наукового ступеня доктора педагогічних наук за спеціальністю 13.00.04 – теорія та методика професійної освіти. – Харківський національний педагогічний університет імені Г. С. Сковороди, Міністерство освіти і науки України – Харків, 2018.

Дисертація присвячена проблемі підготовки майбутніх учителів інформатики до профорієнтаційної роботи у загальноосвітніх навчальних закладах. Виокремлено й схарактеризовано нові змістові лінії профорієнтаційної роботи сучасного вчителя. Обґрунтовано специфіку профорієнтаційної роботи вчителя інформатики. Встановлено й теоретично обґрунтовано функції вчителя інформатики у профорієнтаційній роботі зі школярами у загальноосвітніх навчальних закладах. Визначено й обґрунтовано сутність та структурні компоненти готовності майбутнього вчителя інформатики до профорієнтаційної роботи у загальноосвітніх навчальних закладах (мотиваційний, когнітивний, практично-діяльнісний, рефлексивний компоненти). Визначено методологічні підходи та принципи підготовки майбутніх учителів інформатики до профорієнтаційної роботи у загальноосвітніх навчальних закладах. Розроблено структурно-функціональну модель підготовки майбутніх учителів інформатики до профорієнтаційної роботи у загальноосвітніх навчальних закладах та відповідне навчально-методичне забезпечення. З метою перевірки ефективності розробленої моделі проведено педагогічний експеримент, результати якого довели позитивний вплив її запровадження на готовність майбутнього вчителя інформатики до профорієнтаційної роботи у загальноосвітніх навчальних закладах.

Ключові слова: професійна орієнтація, ІТ-спеціальності, учитель інформатики, функції вчителя інформатики, готовність до профорієнтаційної

роботи, підготовка вчителя інформатики, модель підготовки вчителя інформатики.

Пономарёва Н. А. Теоретические и методические основы подготовки будущих учителей информатики к профориентационной работе в общеобразовательных учебных заведениях. – На правах рукописи.

Диссертация на соискание ученой степени доктора педагогических наук по специальности 13.00.04 – теория и методика профессионального образования. – Харьковский национальный педагогический университет имени Г. С. Сковороды, Министерство образования и науки Украины – Харьков, 2018.

Диссертация посвящена проблеме подготовки будущих учителей информатики к профориентационной работе в общеобразовательных учебных заведениях. Выделены и охарактеризованы новые содержательные линии профориентационной работы современного учителя. Обосновано специфику профориентационной работы учителя информатики. Установлены и теоретически обоснованы функции учителя информатики в профориентационной работе со школьниками в общеобразовательных учебных заведениях. Определены и обоснованы сущность и структурные компоненты готовности будущего учителя информатики к профориентационной работе в общеобразовательных учебных заведениях (мотивационный, когнитивный, практически-деятельностный, рефлексивный компоненты). Определены методологические подходы и принципы подготовки будущих учителей информатики к профориентационной работе в общеобразовательных учебных заведениях. Разработана структурно-функциональную модель подготовки будущих учителей информатики к профориентационной работе в общеобразовательных учебных заведениях и соответствующее учебно-методическое обеспечение. С целью проверки эффективности разработанной модели проведен педагогический эксперимент, результаты которого доказали положительное влияние её внедрения на готовность будущего учителя информатики к профориентационной работе в общеобразовательных учебных заведениях.

Ключевые слова: профессиональная ориентация, IT-специальности, учитель информатики, функции учителя информатики, готовность к профориентационной работе, подготовка учителя информатики, модель подготовки учителя информатики.

Ponomarova N. O. Theoretical and Methodical Bases of Training of Future Teachers of Informatics to Career Guidance in Secondary Schools. - Qualification scientific work in the form of the manuscript.

Thesis for a Doctor's Degree in Pedagogical Sciences, specialty 13.00.04 – Theory and Methods of Professional Education. – H. S. Skovoroda Kharkiv National Pedagogical University, Ministry of Education and Science of Ukraine. – Kharkiv, 2018.

The thesis is devoted to the theoretical and experimental research of the problem of training of future teachers of informatics to career guidance of pupils. The new content lines of the career guidance work of the modern teacher are defined and characterized: orientation of pupils to the choice of the direction of professional activity, and not of profession; informing about perspectives and peculiarities of professional activity in

virtual space; familiarization of pupils of modern employment methods; formation of their ideas about the importance of professional image and personal reputation in the Internet; laying the foundations of the competitiveness of the individual. The specifics of career guidance work of the teacher of informatics are grounded: the strategic importance of creating national staff for the IT industry; dynamic variability of the IT industry as a sphere of career guidance; the influence of external factors (new subjects of career guidance in IT specialties, independent career guidance of schoolchildren on the Internet, the availability of Internet vacancies without an age barrier). The functions of the teacher of informatics in career guidance of pupils in secondary school are determined and theoretically grounded (information-oriented, diagnosing, consulting, organizational, coordinating, directing, function of orientation in the media space). The essence and structural components of the readiness of the future teacher of informatics for career guidance of pupils in secondary school are determined and substantiated (motivational, cognitive, practical-activity and reflective components). Each of the components has an invariant (basic, independent of the subject specialization of the teacher and the sphere of career guidance) and variational (taking into account the specifics of the subject area «Informatics» and the peculiarities of the IT industry as spheres of career guidance). The theoretical and methodological foundations of training of future teachers of informatics for career guidance of pupils in secondary school are defined. The effectiveness of the teacher's preparation for the career guidance of pupils in the IT specialty is ensured by taking into account the methodological approaches (competence, personality-oriented, axiological, acmeological, activity, systemic, synergistic) and principles (consistency, continuity and systemativeness, science and relevance (knowledge and professional skills), the system, the connection between theory and practice, the unity of scientific and educational work, consciousness, activity and independence, axiological spine, integration, predictive, innovation, relying on his own experience). The structural-functional model of training future teachers of informatics to career guidance in secondary schools and teaching and methodological support are developed. The model consists of the goal-setting, substantive-procedural and effective blocks. The unfolding of this preparation requires the implementation of a sequence of stages, each of which expands and deepens the knowledge gained, the formed skills and skills of students-future teachers of informatics: basic, productive and reflexive-corrective. The goals, tasks of each stage, as well as disciplines, which are basic at each stage, are determined. Theoretical and educational-methodical levels of developing a model for the preparation of future teachers of informatics for career guidance work in the general education school provide the opportunity for its implementation in the educational process in higher education institutions that provide professional training for pedagogical staff of the relevant specialty. The necessary educational and methodical support of the model has been developed and approved. The purpose of the experiment was to test the hypothesis that the effectiveness of training future teachers of informatics for career guidance work with pupils on the IT specialty is ensured by the introduction of the developed structural and functional model of this training, provides for the formation of motivational, cognitive, practical and reflexive components readiness of the future teacher on the basis of certain regularities and principles of its preparation and provides

for the implementation step sequence - basic, productive and reflexive-corrective. Experimental work was carried out in four stages: preparatory, ascertaining, forming and control. Criteria (motivational, cognitive, practical, reflective) of the future teacher of informatics for career guidance work in secondary school, as well as indicators and a diagnostic tool for determining the level of readiness study are developed. The levels of readiness of the future teacher of informatics for career guidance of pupils in the IT specialty (high, sufficient, average, primary) are determined and characterized. The course of pedagogical experiment is described, statistical analysis of its results is carried out. It is shown that the introduction of the developed model positively affects the efficiency of forming the readiness of the future teacher of informatics for career guidance work with pupils.

Keywords: career guidance, IT-specialty, teacher of informatics, functions of teacher of informatics, readiness for career guidance work, training of teacher of informatics, model of training teacher of informatics.

Підписано до друку 23.04.2018 р. Формат 60x84/16.
Папір офсетний. Гарнітура Times ET. Ум. друк. арк. 1,9.
Наклад 100 пр. Зам. № 0423/5-18.

Надруковано з готового оригінал-макету у друкарні ФОП В. В. Петров
Єдиний державний реєстр юридичних осіб та фізичних осіб-підприємців.
Запис № 2480000000106167 від 08.01.2009 р.
61144, м. Харків, вул. Гв. Широнінців, 79в, к. 137, тел. (057) 78-17-137.
e-mail:bookfabrik@mail.ua