

2.3. МОДЕЛЮВАННЯ СИСТЕМИ ПІДГОТОВКИ МАЙБУТНІХ УЧИТЕЛІВ ІНФОРМАТИКИ ДО ВПРОВАДЖЕННЯ ОСОБИСТІСНО ОРІЄНТОВАНИХ ТЕХНОЛОГІЙ НАВЧАННЯ

Аналіз наукових джерел, в тому числі й педагогічних досліджень, дають нам можливість стверджувати, що недостатньо теоретично і методично дослідженням залишається такий аспект, як підготовка майбутніх учителів інформатики до впровадження особистісно орієнтованих технологій навчання.

Проаналізувавши стан досліджуваної проблеми в науково-педагогічних джерелах, перед нами постають такі завдання, як: опис системи підготовки майбутніх учителів інформатики до впровадження особистісно орієнтованих технологій навчання; визначення її функцій, структурних компонентів та взаємозв'язків; створення моделі системи; окреслення критеріїв і показників готовності випускників вищих навчальних закладів до цього виду діяльності на основі сучасних наукових досліджень та результатів констатувального етапу експерименту.

Поставлені завдання можуть бути зрозумілі і розв'язані тільки на основі системного підходу. С. У. Гончаренко розглядає системний підхід як напрям у спеціальній методології науки, завданням якого є розробка методів дослідження й конструювання складних за організацією об'єктів як систем. Системний підхід в педагогіці спрямований на розкриття цілісності педагогічних об'єктів, виявлення в них різноманітних типів зв'язків і зведення їх у єдину теоретичну картину¹⁸⁴.

Системний підхід – це не тільки аналітичний, але й синтетичний метод. На думку С. С. Вітвицької, системно-функціональний підхід до вивчення педагогічних систем передбачає розуміння цього поняття як багатомірної, багаторівневої структури з багатьма параметрами, як складний внутрішньоінтегрований соціальний організм, який можна аналізувати й пояснювати як сукупність елементів, властивостей та відношень, що взаємодіють і розвиваються. До основних ознак системності належать: цілісність і цілеспрямованість, структурованість, тобто склад елементів, внутрішній поділ, упорядкування, класифікація цього цілого; взаємозв'язок зовнішнього і внутрішнього; інтегрованість окре-

¹⁸⁴ Гончаренко С. У. Український педагогічний словник / С. У. Гончаренко. – К.: Либідь, 1997. – 376 с. – С. 305.

мих елементів і зв'язків¹⁸⁵.

Беручи за основу цілісний системний підхід до організації навчального процесу у вищому навчальному закладі та враховуючи професіограму особистості вчителя й сучасні наукові концепції структури педагогічної діяльності¹⁸⁶, ми створюємо свою систему підготовки майбутнього вчителя інформатики до впровадження особистісно орієнтованих технологій навчання. В її основу покладені сучасні підходи вчених, які працюють над педагогічними, психологічними, методичними та фаховими проблемами підготовки майбутніх учителів в умовах особистісно орієнтованого підходу, зокрема: систему методичної підготовки майбутніх учителів інформатики в педагогічних університетах Н. В. Морзе¹⁸⁷ науково-методичну систему професійної підготовки майбутнього вчителя математики і технологію її реалізації В. Г. Моторіної, інтегративну концепцію особистості С. І. Подмазіна, модель організації особистісно орієнтованого навчання С. Л. Яценко, структуру готовності майбутнього вчителя інформатики до професійного саморозвитку Т. В. Тихонової¹⁸⁸ та інші.

У розробці експериментальної моделі професійної підготовки майбутніх учителів інформатики ми керувались такими положеннями:

– система підготовки майбутніх учителів інформатики до впровадження особистісно орієнтованих технологій повинна сприяти розвитку мобільності як викладачів, так і студентів, стати одним із засобів досягнення європейських стандартів;

¹⁸⁵ Вітвицька С. С. Методологічні основи ступеневої педагогічної освіти / С. С. Вітвицька // Вісник Житомирського державного університету імені Івана Франка. – Житомир: Житомирський державний університет, 2005. – Вип. 21. – С. 8–11.

¹⁸⁶ Кузьміна Н. В. Професіоналізм личности преподавателя и мастера производственного обучения / Н. В. Кузьміна. – М.: Высшая школа, 1990. – 119 с.; Сластенин В. А. Педагогика: учеб. пособие для студ. высш. пед. учеб. заведений / [В. А. Сластенин, И. Ф. Исаев, Е. Н. Шиянов] ; под ред. В. А. Сластенина. – М.: Издательский центр „Академия”, 2002. – 576 с.; Яценко С. Л. Педагогічні умови особистісно орієнтованого навчання учнів у гімназії: дис. ... канд. пед. наук: 13.00.01 / Яценко Світлана Леонідівна. – Житомир, 2005. – 259 с.

¹⁸⁷ Морзе Н. В. Система методичної підготовки майбутніх учителів інформатики в педагогічних університетах: дис. ... доктора пед. наук: 13.00.02 / Морзе Наталія Вікторівна. – К., 2003. – 605 с.

¹⁸⁸ Моторіна В. Г. Дидактичні і методичні засади професійної підготовки майбутніх учителів математики у вищих педагогічних навчальних закладах: дис. ... доктора пед. наук: 13.00.04 / Моторіна Валентина Григорівна. – Харків, 2005. – 512 с.; Подмазін С. І. Особистісно орієнтована освіта (соціально-філософський аналіз): дис. ... доктора філос. наук: 09.00.03 / Подмазін Сергій Іванович. – Дніпропетровськ, 2006. – 418 с.; Тихонова Т. В. Педагогічні умови професійного саморозвитку майбутнього вчителя інформатики: дис. ... канд. пед. наук: 13.00.04 / Тихонова Тетяна Валентинівна. – К., 2001. – 220 с.; Яценко С. Л. Педагогічні умови особистісно орієнтованого навчання учнів у гімназії: дис. ... канд. пед. наук: 13.00.01 / Яценко Світлана Леонідівна. – Житомир, 2005. – 259 с.

– система має враховувати взаємозв'язок теорії діяльності й особистості;

– стосунки викладача й студента повинні носити суб'єкт-суб'єктний характер (діалогічне спілкування, співпраця, співдружність, співпереживання);

– система передбачає глибоке вивчення педагогіки і психології та мотивацію розуміння того, що цей напрям підготовки сприяє розвитку необхідних професійних здібностей;

– професійна підготовка майбутнього вчителя інформатики до впровадження особистісно орієнтованих технологій навчання не може бути ефективною без впровадження цих технологій у сам процес підготовки студентів;

– основою професійної підготовки майбутнього вчителя інформатики є відповідність професійних якостей студента творчій діяльності вчителя;

– система має виокремлювати практичну підготовку, як один з пріоритетів, оскільки саме вона в кінцевому рахунку визначає професіоналізм учителя (вміння аналізувати власну діяльність, бачити недоліки та знаходити способи їх подолання, перспективно застосовувати набуті теоретичні знання, оперувати результатами як власної дослідницької роботи, так й інших учителів і вчених);

– підготовка майбутнього вчителя інформатики орієнтується на інноваційні технології, поєднання сучасних досягнень педагогічної науки й практики підготовки фахівців;

– майбутній учитель інформатики має бути готовим до вирішення широкого спектру професійних завдань, до співпраці з учительським колективом, батьками, учнями;

– система повинна сприяти особистісно-професійному розвитку й саморозвитку.

Педагогічну систему можна визначити як взаємозв'язок структурних і функціональних компонентів, які підпорядковані цілям формування в особистості учня готовності до самостійного, відповідального й продуктивного розв'язування задач у визначеній системі (Н. В. Кузьміна). Структурні компоненти педагогічної системи – це основні базові характеристики педагогічних систем, сукупність яких, власне, утворює ці системи та відрізняє від усіх інших. Функціональні компоненти педагогічної системи – це стійкі базові зв'язки основних структурних компонентів: між вихідним станом структурних елементів сис-

теми і кінцевим шуканим результатом. Структурні та функціональні елементи педагогічної системи – це елементи найбільш значущі, які зумовлюють досягнення шуканого кінцевого результату, що повинно бути закладено в самій системі, у всі її підсистеми, щоб кінцевий і проміжний результати були позитивними.¹⁸⁹

Проаналізувавши дослідження науковців щодо основних функцій учителя та зважаючи на те, що сучасний учитель повинен не передавати знання, а навчати їх здобувати, ми виділяємо такі функції, які є важливими для сучасного вчителя інформатики: діагностична, прогностична, проєктивна, конструктивна, організаційна, стимулююча, комунікативна, виховна, дослідно-творча, аналітико-оцінна. Отже, ґрунтуючись на вивченій психолого-педагогічній літературі, державних стандартах, наукових дослідженнях у напрямі дослідження педагогічних систем, проблем підготовки майбутніх учителів А. М. Алексюка, О. Є. Антонової, І. М. Богданової, Л. І. Гур'є, О. А. Дубасенюк, Н. В. Кузьміної, Н. Г. Ничкало, Л. А. Онищук, В. О. Сластьоніна та ін., ми виділяємо основні функції нашої системи: діагностико-корегуюча, орієнтаційно-прогностична, проєктивно-конструктивна, організаційно-стимулююча, комунікативно-виховна, дослідно-творча, аналітико-оцінна.

Враховуючи науково-практичний досвід компонентно-структурного дослідження педагогічних систем С. І. Архангельського, Ю. К. Бабанського, М. С. Кагана, Н. В. Кузьміної та інших, ми виділяємо такі структурні компоненти нашої системи підготовки майбутніх учителів інформатики (ціле-мотиваційний, змістовий, діяльнісно-творчий, емоційно-ціннісний, рефлексивний та результативний) у досліджуваному аспекті.

Відповідно до мети дослідження ми описуємо модель системи підготовки майбутніх вчителів інформатики до впровадження особистісно орієнтованих технологій навчання й перевіряємо її ефективність.

Моделювання – це спосіб дослідження будь-яких явищ, процесів або об'єктів шляхом побудови та аналізу їх моделей. У широкому розумінні моделювання є однією з основних категорій теорії пізнання і чи

¹⁸⁹ Сидорчук Н. Г. Основні тенденції розвитку системи професійно-педагогічної підготовки студентів університету в контексті вимог єдиного європейського освітнього простору / Н. Г. Сидорчук // Вісник Житомирського державного університету імені Івана Франка. – Житомир: ЖДУ, 2004. – Вип. 18. – С. 96-99.

не єдиним науково обґрунтованим методом наукових досліджень системою і процесів будь-якої природи в багатьох сферах людської діяльності

У філософській літературі терміном «модель» позначають деяку реально існуючу систему або ту, що уявляється подумки, яка, заміщаючи її відображаючи в пізнавальних процесах іншу систему-оригінал, знаходиться з нею у відношенні подібності, завдяки чому вивчення моделі дає змогу отримати нову інформацію про оригінал¹⁹⁰

За В. А. Штоффом модель – подана уявно або матеріально реалізована система, яка, відображаючи чи відтворюючи об'єкт дослідження, здатна замінити його так, що її вивчення дає нову інформацію про об'єкт.

Модель є абстракцією будь-якої системи та відображає основні її властивості. Цілі моделювання та функції системи формулює дослідник. Тільки завдяки цьому можна визначити сукупність властивостей, які повинна мати модель запропонованої системи¹⁹². Таким чином, опишемо основні складові моделі підготовки майбутніх вчителів інформатики до впровадження особистісно орієнтованих технологій навчання.

Розглянуті функції системи знаходять своє відображення у функціональних компонентах нашої моделі:

– діагностико-корегуючий – має на меті дослідження процесу й результатів праці, а також актуальних проблем розвитку й виховання суб'єктів навчально-виховного процесу, з метою вивчення змін, здійснення впливу на їх формування; встановлення причин, що перешкоджають розвитку бажаних рис і якостей особистості;

– орієнтаційно-прогностичний – передбачає на основі знань основних передумов і механізмів впровадження особистісно орієнтованих технологій навчання та закономірностей вікового й індивідуального розвитку суб'єктів навчального процесу, уміння прогнозувати перебіг навчального процесу, орієнтуючись на кінцевий результат. В умовах особистісної орієнтації навчально-виховного

¹⁹⁰ Штофф В. А. Моделирование и философия / Виктор Александрович Штофф. – М.–Л.: Наука, 1966. – 301 с. – С. 15-21.

¹⁹¹ Морозов К. Е. Математическое моделирование в научном познании / К. Е. Морозов. – М.: Мысль, 1969. – 215 с.

¹⁹² Штофф В. А. Моделирование и философия / Виктор Александрович Штофф. – М.–Л.: Наука, 1966. – 301 с. – С. 21.

процесу, на нашу думку, кінцевим результатом упровадження особистісно орієнтованих технологій навчання є готовність особистості до життя в мінливому сьогоденні, до конкуренції на ринку праці, особистості, яка може блискавично орієнтуватись у швидкозмінному інформаційному середовищі;

– проєктивно-конструктивний – полягає у розробці провідних цілей і програм розвитку особистості кожного учня й відповідного змісту навчального матеріалу, моделюванні цілей, засобів удосконалення власної професійної майстерності, доборі способів організації діяльності учнів, технологій навчання, які будуть найбільш спонукати до пізнання й усвідомлення навчального матеріалу, здобуття вмій та навичок, необхідних для формування самодостатньої особистості;

– організаційно-стимулюючий – полягає у залученні студентів до різних видів діяльності, використання набутих ними знань, умій і навичок під час вивчення інформатики, у навчально-виховних проєктах школи й передбачає встановлення позитивних суб'єкт-суб'єктних стосунків, створення атмосфери психологічної підтримки, творчого пошуку;

– комунікативно-виховний – вимагає від кожного з студентів оволодіння мовленнєвою культурою, набуття та підвищення рівня моральної досконалості, вміння встановлювати й підтримувати доброзичливі стосунки й реалізувати все це у майбутній професійній діяльності; уміння вести діалог з аудиторією, переконувати й відчувати взаємний зв'язок.

– дослідно-творчий – полягає в творчому застосуванні відомих педагогічних та методичних ідей до конкретних умов навчання; осмисленні і творчій розробці нових засобів, форм, методів, технологій навчання;

– аналітико-оцінний – включає контроль, самоконтроль, оцінку й самооцінку як результату, так і процесу здійсненої діяльності з метою фіксації її підсумків з подальшою їх переоцінкою, зіставленням з поставленими цілями та завданнями, внесенням необхідних корективів у навчальний процес, пошуком шляхів удосконалення.

Ґрунтуючись на проаналізованих науково-педагогічних джерелах, зазначимо, що підготовка майбутнього вчителя інформатики до впровадження особистісно орієнтованих технологій навчання передбачає оволодіння ним психолого-педагогічними, фундаментальними, методи-

чними, технологічними знаннями, практичними вміннями під час навчально-пізнавальної, навчально-практичної і самостійної роботи, формування його особистості, вироблення стійких навичок для застосування знань.

Побудова моделі нашої системи підготовки передбачає формування особистості як майбутнього фахівця, так і учня. Л. Хомич вважає, що ефективність формування особистості майбутнього вчителя забезпечується цілісною системою підготовки, яка притаманна педагогічному процесу і розглядається як єдність духовно-особистісних, соціально-психологічних, технологічних компонентів навчання та виховання¹⁹³.

На рис. 1 нами схематично подана модель підготовки майбутнього вчителя інформатики до впровадження особистісно орієнтованих технологій навчання, яка показує, з яких елементів та етапів складається процес підготовки, послідовність, зв'язок цих елементів і в цілому особливості конструювання змісту цієї підготовки майбутнього вчителя інформатики.

Реалізація функцій системи відбувається в процесі професійно-педагогічної підготовки вчителя інформатики до впровадження особистісно орієнтованих технологій навчання і залежить від рівня розвитку таких структурних компонентів, як цілемотиваційний, змістовий, діяльнісно-творчий, емоційно-ціннісний, рефлексивний, результативний.

1. Цілемотиваційний – функціонально поєднує цілі професійно-педагогічної підготовки з оволодінням і впровадженням особистісно орієнтованих технологій навчання й усвідомленням значущості особистісно орієнтованого та технологічного підходу до навчально-виховного процесу майбутніми вчителями інформатики. Цілемотиваційний компонент характеризується потребою у впровадженні особистісно орієнтованих технологій навчання в шкільному курсі інформатики; в досягненні високих результатів у майбутній професійній діяльності; у формуванні інформаційної культури й комп'ютерної грамотності; у самореалізації та самовдосконаленні як у цілому, так і в ході навчання інформатики; у стійкій орієнтації на особистісний розвиток і саморозвиток як учня, так і вчителя; у забезпеченні позитивного емоційного ставлення учнів до інформатики; в інтересі до

¹⁹³ Хомич Л. О. Професійно-педагогічна підготовка вчителя початкових класів / Лідія Олексіївна Хомич / АПН України ; Інститут педагогіки і психології професійної освіти. – К.: Марістр-S, 1998. – 199 с.

РОЗДІЛ II. УПРОВАДЖЕННЯ ОСОБИСТІСНО ОРІЄНТОВАНОГО ПІДХОДУ
У ПРОЦЕСІ ФАХОВОЇ ПІДГОТОВКИ МАЙБУТНІХ УЧИТЕЛІВ



Рис. 1. Модель підготовки майбутніх учителів інформатики до впровадження особистісно орієнтованих технологій навчання

вивчення особистості учнів та створенні позитивної дружньої атмосфери у взаємостосунках суб'єктів навчального процесу.

2. Змістовий – передбачає системне набуття особистісних, фундаментальних, психолого-педагогічних і методичних знань в умовах особистісно орієнтованого навчально-виховного процесу. Для майбутніх учителів інформатики, які готуються ефективно впроваджувати особистісно орієнтовані технології навчання, важливими є знання основних сучасних теорій особистості; індивідуальних і вікових особливостей учнів; психології творчої діяльності й розвитку творчих здібностей; психологічних методів вивчення особистості; основних положень ефективної організації особистісно-орієнтованого навчально-виховного процесу; сучасних технологій навчання, зокрема особистісно орієнтованих; передового педагогічного досвіду з питань впровадження цих технологій, теоретичних основ інформатики, теорії алгоритмів, структури даних, технології розробки програмного забезпечення, архітектури комп'ютерних систем, парадигм програмування (функціональне, продукційне, об'єктно-орієнтоване), комп'ютерної графіки, операційних систем, інформаційних систем, теоретичних основ баз даних, баз даних і інформаційного пошуку, систем штучного інтелекту, комп'ютерного моделювання, аналізу й моделювання систем, дискретної математики, теоретичного програмування, соціальної інформатики, комп'ютерних комунікацій і мереж, глобальної мережі Інтернет, гіпермедійного дизайну, програмної інженерії, методики навчання інформатики; методичних рекомендацій щодо впровадження особистісно орієнтованих технологій навчання в шкільному курсі інформатики; методики самовиховання, саморозвитку, самовдосконалення вчителя; знання про добір і підготовку дидактичного матеріалу і наочних засобів; методики проведення позакласних заходів й організації самостійної роботи.

3. Діяльнісно-творчий компонент передбачає набуття майбутніми вчителями інформатики необхідних професійних умінь для творчої педагогічної діяльності, адже саме педагогічна творчість сприяє ефективному впровадженню особистісно орієнтованих технологій навчання.

Аналіз науково-педагогічних досліджень дає підстави виділити такі основні вміння, необхідні вчителю інформатики:

– гностичні, які включають: діагностування особливостей формування особистостей учнів, визначення значущості навчальної діяльності на основі впровадження особистісно орієнтованих технологій навчання, бачення суб'єкт-суб'єктної взаємодії у навчальному процесі,

з'ясування переваг й недоліків у ході власної діяльності;

– прогностичні, що спрямовані на передбачення кінцевого результату, інтуїтивне прогнозування процесу й виявлення закономірностей і умов ефективної діяльності;

– проектувальні – передбачають визначення цілей і завдань навчальної діяльності на перспективу й актуалізація їх для учнів, планування разом з учнями подальшої навчально-виховної роботи;

– конструктивні – полягають у доборі й структуруванні навчального матеріалу у вивченні конкретної теми, розділу; підборі конкретних технологій, форм і методів навчання; здатності стимулювати враження, переживання з метою спонукання до впровадження особистісно орієнтованих технологій навчання;

– організаторські – включають такі вміння, як: володіння способами організації впровадження особистісно орієнтованих технологій навчання, добір необхідних засобів навчання, організація різних видів діяльності учнів для формування у них комп'ютерної грамотності та основ інформаційної культури, організація власної професійної діяльності для ефективної навчально-виховної взаємодії з учнями;

– комунікативні, що передбачають побудову діалогічної взаємодії та орієнтування учнів на активне включення у неї, сприяння партнерським взаємостосункам з колегами й батьками, встановлення з учнями таких стосунків, що сприятимуть розвитку відповідних задатків та якостей особистості учнів, спілкування не тільки вербально, а й невербально і ін.;

– інтелектуальні, які включають систематизацію, узагальнення, аналіз, синтез, класифікацію, абстрагування, порівняння, осмислення, виділення загального, одиничного, уявлення, схематизацію, типізацію, акцентування, гіперболізацію, передбачення, реконструювання, модернізацію і ін.;

– оцінні, що полягають у дослідженні власної діяльності, зіставленні результатів з нормами, навчанні методам оцінювання визначеного виду діяльності учнів, оцінюванні оптимальності вибору форм, методів, засобів, технологій навчання й учіння, оцінній діяльності щодо поставленої проблеми учнів, оцінювання на якісному та кількісному рівні результатів особистісно орієнтованого навчального процесу);

– дослідні, які передбачають знаходження проблеми, її актуалізацію, формулювання цілей, задач, з'ясування предмета, об'єкта, гі-

потези; освоєння й планування методів дослідження, проведення спостереження, експерименту, обробка результатів дослідження, формулювання висновків та ін..

4. Емоційно-ціннісний – полягає в умінні створювати позитивну емоційну атмосферу й формуванні соціальних, педагогічних, моральних та «я-цінностей».

Емоційно-ціннісний компонент підготовки майбутніх учителів інформатики до впровадження особистісно орієнтованих технологій навчання характеризується здатністю майбутнього вчителя до емоційно-емпатійних реакцій у педагогічних ситуаціях; впевненістю у своїх професійних якостях; умінням контролювати свій емоційний стан у педагогічній ситуації, зважено реагувати на педагогічні ситуації, спрямовуючи їх на вирішення поставленої мети; установкою на самопізнання й фіксацію ставлення до свого професійного «Я»; формуванням естетичного смаку, ідеалу в оцінці праці й суспільства, у манерах і зовнішньому вигляді, у формах спілкування з людьми, типові моральності.

5. Рефлексивний – полягає в оцінці та самооцінці професійної діяльності з метою фіксації її результатів і подальшою їх переоцінкою; умінні свідомо контролювати й аналізувати результати своєї діяльності та продукт і процес діяльності учнів й рівень розвитку особистісно-професійних якостей для подальшого самоствердження, професійного самовдосконалення і самореалізації, пізнання реального «Я» й зіставлення його з ідеальним «Я».

6. Результативний – передбачає становлення соціально компетентної особистості, яка володіє досвідом самоорганізації учіння як індивідуальним видом діяльності та здатна адаптуватись у середовищі існування, змінювати його завдяки власним особистісним якостям; формування конкурентноздатної особистості у суспільстві з ринковою економікою, вмінні планувати стратегію власного життя, орієнтуватись у системі найрізноманітніших цінностей, визначати власний стиль життя.

Протягом всього навчання в університеті студенти отримують взаємопов'язану теоретичну, практичну та науково-методичну підготовку як в аудиторний, так і позааудиторний час. Детальніше ці особливості розглянемо на прикладі підготовки майбутніх учителів інформатики в Житомирському державному університеті імені Івана Франка.

Для розробленої нами моделі найбільш значущими складовими

теоретичної підготовки є

- психологічна, яка відбувається під час вивчення дисципліни «Психологія» протягом перших чотирьох семестрів, яка включає такі розділи як загальні основи психології, вікова і педагогічна психологія та інші;
- педагогічна – під час вивчення курсу «Педагогіка» протягом чотирьох семестрів, який включає історію педагогіки, загальні основи педагогіки, теорію виховання, дидактику;
- фундаментальна, яка забезпечується вивченням курсів теорії алгоритмів, інформатики, інтелектуальних систем, комп'ютерних мереж, програмного забезпечення ПЕОМ, програмуванням та інших;
- методична – під час вивчення курсів «Шкільний курс інформатики та методика його викладання» протягом двох семестрів на третьому й четвертому курсах та з 2008 року курсу «Методика навчання інформатики» на п'ятому курсі.

Практична підготовка відбувається під час практичних, семінарських, лабораторних занять і в позааудиторний час, під час самостійної роботи, що супроводжується консультаціями викладачів. А також в періоди проходження педагогічних практик у четвертому й п'ятому семестрах протягом одного тижня; у 8 семестрі (5-8 класи) протягом семи тижнів та у дев'ятому семестрі (9-12 класи) теж семи тижнів.

Отже, підготовка майбутніх учителів інформатики відбувається поетапно на: психолого-педагогічному, фундаментальному, методичному і практичному етапах.

Ефективність підготовки забезпечується контролем, самоконтролем і самооцінкою як викладачів, так і самих студентів.

У процесі реалізації вищезгаданих компонентів моделі підготовки формується готовність майбутнього вчителя інформатики до впровадження особистісно орієнтованих технологій навчання на різних рівнях. Визначення рівнів основних критеріїв, показників готовності майбутнього вчителя інформатики до впровадження особистісно орієнтованих технологій навчання ми детальніше розглядаємо в наступному параграфі.

Проблемам формування готовності до професійної діяльності, різним її аспектам присвячено багато досліджень філософів, психологів, педагогів (І.Д. Бех, Н. В. Кузьміна, В. О. Моляко, К. К. Платонов, О. М. Пехота, В. О. Сластьонін, Т. В. Тихонова та ін.).

Психологами готовність визначається як складне особистісне

утворення, яке включає в себе мотиваційні, психічні та характерологічні особливості індивіда. Також психологічна готовність до того чи іншого виду діяльності трактується як цілеспрямоване відображення особистості. Переважна більшість учених вважають, що готовність, як якість і як стан, вирішальним чином зумовлена стійкими мотивами й психічними особливостями особистості.

За визначенням В. О. Моляко, готовність до будь-якої праці є складним особистісним утворенням, свого роду системою, що включає багато компонентів, які в своїй сукупності дають змогу певній особі виконувати більш чи менш успішно конкретну роботу¹⁹⁴.

Професійна готовність є закономірним результатом спеціальної підготовки, самовизначення, освіти й самоосвіти, виховання й самовиховання. Це – психічний, активно-дієвий стан особистості, складна її якість, система інтегрованих властивостей. Така готовність регулює діяльність, забезпечує її ефективність¹⁹⁵.

Таким чином, можна зробити висновок, що професійна готовність до педагогічної діяльності виступає як складне інтегральне утворення структури особистості фахівця, яке свідчить про якість професійної підготовки, сформованості відповідних знань, умінь, навичок, соціально-психологічну схильність до педагогічної роботи в умовах особистісно орієнтованого навчально-виховного процесу.

Показниками професійної готовності виступає сукупність внутрішніх умов, що впливають на процес професійної адаптації в змістовому, організаційному, результативному аспектах. Вони створюють підґрунтя успішного входження в педагогічну діяльність.

Отже, теоретико-методологічний аналіз концепцій професійної готовності педагогів до педагогічної діяльності свідчить, що у визначенні готовності майбутнього вчителя інформатики потрібно виходити зі специфіки особистісно орієнтованого навчального процесу й специфіки впровадження особистісно орієнтованих технологій навчання саме в курсі інформатики.

Важливими для нашого визначення критеріїв і показників готовності майбутнього вчителя інформатики до впровадження особисті-

¹⁹⁴ Моляко В. О. Психологічна готовність до творчої праці / В. О. Моляко. – К.: Знання УРСР, 1989. – 43 с. – С. 8.

¹⁹⁵ Дичківська І. М. Інноваційні педагогічні технології: навч. посіб. / І. М. Дичківська. – К.: Академвидав, 2004. – 352 с. – С. 277.

сно орієнтованих технологій навчання є дослідження І. М. Дичківської, О. М. Пехоти, Т. В. Тихонової та інших.

Так, І. Д. Дичківська, розглядаючи готовність до інноваційної педагогічної діяльності, визначає цей феномен як особливий особистісний стан, який передбачає наявність у педагога мотиваційно-ціннісного ставлення до професійної діяльності, володіння ефективними способами й засобами досягнення педагогічних цілей, здатності до творчості та рефлексії. Як один із важливих компонентів професійної готовності, вона є передумовою ефективної діяльності педагога, максимальної реалізації його можливостей, розкриття творчого потенціалу. Джерела готовності до інноваційної діяльності сягають проблематики особистісного розвитку, професійної спрямованості, професійної освіти, виховання й самовиховання, професійного самовизначення педагога.

О.М. Пехота готовність майбутнього вчителя до впровадження особистісно орієнтованих технологій у майбутній професійній діяльності визначає як складне структуроване утворення, що забезпечує необхідні внутрішні умови для успішного формування технологічної грамотності студента педагогічного університету, його постійного професійного зростання¹⁹⁶.

Також важливими для нашого дослідження готовності майбутніх вчителів інформатики до впровадження особистісно орієнтованих технологій навчання є наукові розробки Т.В. Тихонової. У дисертації дослідниці розроблено й теоретично обґрунтовано структуру готовності майбутнього вчителя інформатики до професійного саморозвитку, що включає такі компоненти: цілемотиваційний; змістовий компонент; операційний компонент; інтеграційний компонент¹⁹⁷. У своїй розробці готовності ми враховуємо підготовку до саморозвитку, адже саморозвиток є важливою передумовою для успішної професійної діяльності вчителя в умовах особистісно орієнтованого навчального процесу.

Проаналізувавши наукові дослідження, розглядати готовність

¹⁹⁶ Підготовка майбутнього вчителя до впровадження педагогічних технологій: навч. посіб. / [О. М. Пехота, В. Д. Будаєв, А. М. Старєва та ін.]; за ред. І.А. Зязюна, О.М. Пехоти. – К.: Видавництво А.С.К., 2003. – 240 с. – С. 19.

¹⁹⁷ Тихонова Т. В. Педагогічні умови професійного саморозвитку майбутнього вчителя інформатики: дис. ... канд. пед. наук: 13.00.04 / Тихонова Тетяна Валентинівна. – К., 2001. – 220 с.

майбутнього вчителя інформатики до впровадження особистісно орієнтованих технологій навчання у подальшій професійній діяльності можна як складне структуроване утворення, яке охоплює різноманітні якості, властивості, знання, уміння, навички особистості для успішної професійної діяльності в умовах технологічності особистісно орієнтованого навчального процесу.

Спираючись на наукові дослідження О. М. Пехоти, В. О. Сластьоніна, Т. В. Тихонової, ми виділяємо такі складові готовності майбутнього вчителя інформатики до впровадження особистісно орієнтованих технологій навчання, як особистісна готовність, науково-теоретична та практична готовність. Схематично це зображено на рис.2



Рис. 2. Компоненти готовності майбутнього вчителя інформатики до впровадження особистісно орієнтованих технологій навчання

1. *Особистісна готовність передбачає сукупність власних якостей і здібностей особистості, спрямованих у майбутньому на ефективну педагогічну діяльність: педагогічний оптимізм на основі адекватної «Я»-концепції; установка на творчий професійний пошук і досягнення ефективних результатів у творчій взаємодії з учнями; емпатія й любов до дітей; педагогічна спостережливність; загальна психічна сталість; толерантність; винахідливість; творча уява та інтуїція; прагнення до самореалізації у професійній діяльності;*

потреба в вчительській діяльності; настанова на роботу з дітьми; наявність інтересу до інформатики; потреба у самоосвіті в цій галузі; розвинуте творче мислення, наявність високого рівня творчого потенціалу; необхідність усвідомлення відповідності особистісних якостей вимогам педагогічної діяльності; усвідомлена мотивація особистісних прагнень до інформатики й упровадження особистісно орієнтованих технологій навчання; відповідний світогляд і загальна культура вчителя; необхідний рівень розвитку педагогічних здібностей; педагогічна спрямованість особистості вчителя; необхідність у суб'єкт-суб'єктній взаємодії з учнями та інші.

2. *Науково-теоретична готовність*: наявність відповідного обсягу суспільно-політичних, психолого-педагогічних, фундаментальних, методичних знань у світлі особистісної орієнтації й технологізації навчального процесу: знання цілей і вимог, які суспільство і держава ставлять перед учителем взагалі й перед учителем інформатики зокрема; вікових психофізіологічних особливостей учнів середньої й старшої ланок школи; провідних сучасних теорій особистості; соціально-психологічних основ суб'єкт-суб'єктної взаємодії; психологічних основ процесу спілкування як підґрунтя впровадження особистісно орієнтованої взаємодії; історії становлення і розвитку особистісно орієнтованого навчання; історії розвитку та взаємозалежності основних понять технологізації освітнього процесу: освітньої технології, педагогічної технології, технологій навчання, виховання, управління, інформаційних технологій і здоров'язберігаючих технологій; знання інноваційних технологій, способів й прийомів їх реалізації в особистісно орієнтованому навчальному процесі; знання основних психологічних і дидактичних особливостей особистісно орієнтованого навчання; знання змісту навчальних дисциплін, необхідного для забезпечення викладання не тільки загального курсу інформатики на високому науково-методичному рівні, а й факультативів, гуртків; знання методики викладання навчального предмета.

3. *Практична готовність* передбачає наявність сформованих на відповідному рівні професійних умінь і навичок для ефективного впровадження особистісно орієнтованих технологій в інформатику: систематично здійснювати самоаналіз професійної діяльності в ході власної реалізації особистісно орієнтованого навчання та технологізації навчального процесу; узагальнювати власний досвід і

досвід інших у впровадженні провідних особистісно орієнтованих технологій навчання; добирати конкретні форми й методи реалізації особистісно орієнтованого навчання; навчати учнів працювати у конкретних ситуаціях, що пов'язані з упровадженням особистісно орієнтованого навчання; будувати діалогічну взаємодію у ході реалізації особистісно орієнтованого навчання й орієнтувати учнів на активне включення у навчальний процес; встановлювати партнерські стосунки з колегами й батьками; сприяти розвитку в учнів відповідних соціальному замовленню та їх потребам властивостей та якостей особистості; добирати доцільні для ефективного впровадження особистісно орієнтованих технологій навчання навчально-дидактичні матеріали; готувати і проводити особистісно орієнтовані уроки; оцінювати власну діяльність у ході роботи, навчати методам оцінювання власної діяльності учнів; оцінювати оптимальність вибору алгоритму навчальної діяльності та вчити оцінній діяльності щодо поставленої проблеми учнів; уміння оцінювати й проектувати розвиток особистостей учнів; творчо планувати спільну навчально-пізнавальну діяльність.

Для того, щоб визначити критерії із системи оцінки рівнів готовності майбутніх учителів інформатики, пропонуємо наше розуміння понять «критерії» і «показники» та їх взаємозалежності.

Проаналізувавши останні наукові праці з досліджуваної проблеми, ми, як і багато інших науковців, спираємось на те, що критерії – це якості, властивості та ознаки об'єкта, що вивчається, які дають можливість спостерігати його стан, рівень функціонування й розвитку. Показники – це якісні або кількісні характеристики сформованості кожного критерію, тобто ступінь сформованості того або іншого критерію.

Виходячи з вищесказаного, ми розробили критерії готовності майбутніх учителів інформатики до впровадження особистісно орієнтованих технологій навчання, визначили їх показники, які дозволяють визначити рівень досліджуваної готовності.

Опишемо основні характеристики критеріїв:

1) *стимулюючо-спонукальний критерій*. Показники – стійка професійно-педагогічна спрямованість, інтерес до професії вчителя інформатики, орієнтація на досягнення високих професійних результатів, спрямованість на створення умов для особистісного розвитку і творчого саморозвитку кожного учня; потреба у

формуванні пізнавального інтересу учнів до інформатики; спрямованість на співробітництво у навчання; інтерес до творчої педагогічної діяльності; спрямованість на формування у школярів комп'ютерної грамотності; потреба у професійному самовдосконаленні, мотивована відповідним ставленням до впровадження особистісно орієнтованих технологій навчання; спрямованість на формування у школярів інформаційної культури; інтерес до змісту навчального предмета інформатики; потреба у постійному вдосконаленні змісту навчального предмету у зв'язку з швидким розвитком комп'ютерної техніки й інформаційних технологій; спрямованість на розвиток самостійності учнів.

2) *інформаційний критерій* – система особистісно набутих студентом знань щодо технологізації та особистісної орієнтації процесу викладання інформатики у школі, які дозволять покращити рівень розвитку як особистості учня, так і вчителя. Показниками інформаційного критерію є необхідні психолого-педагогічні, методичні та фундаментальні знання в тісному їх поєднанні для ефективного впровадження особистісно орієнтованих технологій навчання.

3) *операційно-діяльнісний критерій* – сукупність умінь і навичок, необхідних сучасному вчителю інформатики, для ефективного впровадження особистісно орієнтованих технологій навчання. Показниками критерію є уміння, виділені з кожної групи вмінь (гностичних, проєктивних, конструктивних, організаторських, комунікативних, інтелектуальних, оцінно-рефлексивних, дослідницьких, фахових), ті, що необхідні, на нашу думку, для формування готовності майбутніх учителів інформатики до впровадження особистісно орієнтованих технологій навчання.

4) *творчий* – передбачає наявність у вчителів інформатики необхідних професійних умінь для творчої педагогічної діяльності.

С.О. Сисоева, досліджуючи педагогічну творчість, виділила основні якості особистості, які характеризують її спрямованість на творчу діяльність та критерії педагогічної творчості¹⁹⁸, які, на нашу думку, є найбільш значущими показниками готовності майбутніх учителів інформатики до впровадження особистісно орієнтованих техно-

¹⁹⁸ Сисоева С. О. Підготовка вчителя до формування творчої особистості учня: [монографія] / С. О. Сисоева. – К.: Поліграфкнига, 1996. – 286 с. – С. 125, 201.

логій навчання. Це розробка принципово нових підходів до навчання, виховання і розвитку учнів; раціоналізація й модернізація змісту, форм, методів і засобів навчально-виховного процесу у світлі нових завдань, які висувуються перед школою, зокрема, з метою розвитку творчих можливостей учнів, їх талантів й обдарованості; комплексне і варіативне використання в професійній діяльності всієї сукупності теоретичних знань і практичних навичок; бачення нової проблеми у зовнішньо знайомій ситуації, знаходження варіативних шляхів її вирішення; застосування науково-доказового вибору дій у конкретній педагогічній ситуації; проведення систематичного самоаналізу професійної діяльності, науково-дослідної роботи з творчого узагальнення власного досвіду і досвіду своїх колег; володіння формами і методами керівництва творчою навчальною діяльністю учнів з метою розвитку їх творчих можливостей; реалізація на практиці принципів педагогіки співробітництва; прояв гнучкості у виборі оптимального управлінського рішення в нестандартних (особливо конфліктних) ситуаціях; оригінальне конструювання навчально-виховного процесу.

5) *особистісно-ціннісний критерій* – передбачає сформованість особистісно-професійних якостей і цінностей майбутніх учителів для високо професійної педагогічної діяльності. Показники – власна мотивація успіху (впевненість у своїх професійних якостях), педагогічний оптимізм на основі адекватної "Я"-концепції; вимогливість до себе і до учнів; уміння контролювати свій емоційний стан у педагогічних ситуаціях, зважено керувати ситуацією, спрямовуючи її на вирішення поставленої мети; естетика поведінки у ставленні до праці і до суспільства, у манерах і зовнішньому вигляді, у формах спілкування з людьми; винахідливість, творча уява та інтуїція, розвинене творче мислення, наявність високого рівня творчого потенціалу; прагнення до творчої самореалізації у професійній діяльності; усвідомлена мотивація особистісних прагнень до впровадження особистісно орієнтованих технологій навчання в навчально-виховний процес взагалі та в курсі інформатики зокрема; толерантність; педагогічна спрямованість особистості вчителя; необхідність у діалогічній взаємодії з учнями; потреба у самоосвіті в цій галузі.

6) *результативно-рефлексивний критерій* – передбачає вміння здійснювати майбутніми вчителями інформатики контроль, самоконтроль, оцінку й самооцінку процесу і результатів здійсненої

діяльності з метою подальшої їх переоцінки. Основними показниками вищеназваного компоненту є контроль, самоконтроль, самооцінка, самопізнання, самовиховання, самоствердження, професійне самовдосконалення, пізнання реального «Я» та зіставлення з ідеальним «Я»; самоаналіз власних думок, почуттів, вчинків; диференціація позитивних і негативних якостей особистості, прийняття рішень щодо заміщення останніх; уміння у самооцінці виділити феномени; здатність до виконання функцій повідомлення смислу окремих якостей, їх проявів у конкретних ситуаціях, діях, значеннях; потреба у неперервному творчому розвитку; оволодіння способами конструювання у процесі впровадження особистісно орієнтованих технологій навчання; оформлення власних оригінальних методик, системи тренінгів рефлексивної дії; спрямованість рефлексивного мислення на об'єкти професійної діяльності, оцінку процесу і продукту творчості учнів; спрямованість рефлексивного мислення на особистісні професійні якості; формування рефлексивного мислення на емоційні реакції; спрямованість рефлексивного мислення на когнітивні, пов'язані з професійною діяльністю, уявлення.

Критерії та показники готовності майбутніх учителів інформатики до впровадження особистісно орієнтованих технологій навчання подані на рис. 3.

Окрім того, нами було виділено й охарактеризовано три рівні готовності вчителів. Якщо взяти за максимум 1, то низький рівень від 0 до 0,36, середній від 0,37 до 0,72, високий від 0,73 до 1.

I. Низький (інтуїтивно-репродуктивний) рівень, який характеризується низькою мотивацією та інтересом до творчої педагогічної діяльності, змісту навчального предмету інформатики, вдосконалення навчально-виховного процесу шляхом упровадження особистісно орієнтованих технологій, розвитку та формування особистості учня та саморозвитку; відтворенням незначної частини основних теоретичних положень теорій особистості, особливостей сучасних педагогічних технологій, зокрема особистісно орієнтованих, фахових дисциплін та методики навчання інформатики, описом на основі емоційного сприйняття без достатнього розуміння їх особливостей. Студент, ознайомлений з основними професійно-педагогічними вміннями, які мають бути сформовані у вчителя інформатики, усвідомлює їх зміст, структуру і значення у

професійно-педагогічній діяльності, але прояв показників сформованості вмінь ще обмежений. Характеризується оволодінням первісним умінням на рівні копіювальних, недосконалих дій, переважно за готовими зразками. Студент оволодіває окремими конкретними діями, які використовуються у типових навчальних ситуаціях. Ці дії виконуються після детального пояснення з допомогою викладача (вчителя) або самостійно за аналогією до зразка. Студент не має потреби та певних знань, умінь й навичок для творчої самореалізації, самоосвіти, самовдосконалення, самооцінки й самопізнання у подальшій професійній діяльності. На цьому рівні сформованості мотивів, інтересів, потреб, знань, умінь, навичок та певних якостей особистості майбутнього учителя особливо важлива професійно-орієнтована допомога з боку викладача.

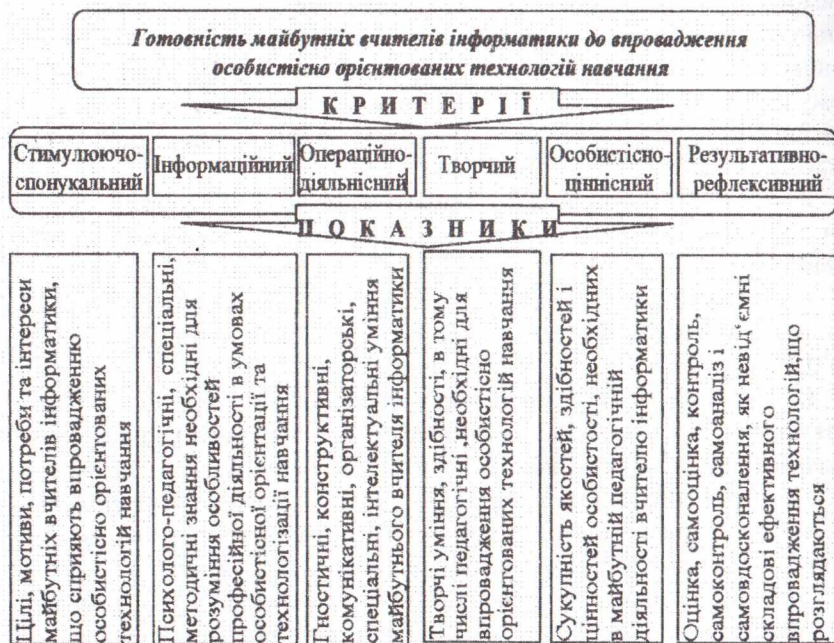


Рис. 3. Структура готовності майбутніх вчителів інформатики до впровадження особистісно орієнтованих технологій навчання

II. Достатній (конструктивно-пошуковий) рівень. На цьому рівні у студента виникає інтерес до створення умов для особистісного розвитку і творчого саморозвитку кожного учня, формування в учнів інформаційної культури та комп'ютерної грамотності, особливостей упровадження розглядуваних технологій, він усвідомлює важливість їх використання при вивченні інформатики. Спостерігається вільне оволодіння вивченого матеріалу з психолого-педагогічних, фахових та методичних дисциплін. Має достатній прояв показників сформованості знань й умінь для впровадження технологій на практиці, добирати доцільні особистісно орієнтовані технології, форми, методи та дидактичне забезпечення і використовувати його на практиці. Передбачається самостійний вибір необхідної системи дій у різноманітних ситуаціях, але відбувається це з витратою значних зусиль зі сторони студентів, у яких розвивається інтерес до самостійного пошуку ефективних шляхів вирішення навчально-педагогічних завдань, до самостійного визначення і усвідомлення особливостей особистісно орієнтованої взаємодії, виконанням практичних дій у нестандартних ситуаціях. Студент здатен до самооцінки, самопізнання, потребує самоствердження, самовдосконалення. Позиція педагога на цьому рівні відрізняється інструктивно-консультативним характером.

III. Високий (творчий) рівень характеризується: поглибленим інтересом до творчої педагогічної діяльності, формування особистісно прийнятних мотивів учіння школярів; досконаліми теоретичними знаннями, що визначає теоретичну готовність студентів до впровадження особистісно орієнтованих технологій навчання на практиці у шкільному курсі інформатики; уміньми й навичками раціоналізації та модернізації змісту, форм, методів та засобів навчально-виховного процесу у світлі особистісної орієнтації та інформатизації навчання, ефективного впровадження суб'єкт-суб'єктної взаємодії та основних положень особистісно орієнтованих технологій навчання, які доцільно впроваджувати також і в інформатиці. На цьому рівні розвитку студент здатен самостійно розробляти й застосовувати різні форми, методи й засоби навчання у навчально-виховній та позакласній роботі; прогнозувати і передбачати результати своїх дій і дій учнів; оцінювати й аналізувати процес і результат як власної професійної діяльності, так і творчої діяльності учнів. Позиція педагога на цьому рівні відрізняється

консультативним характером допомоги.

Отже, результати дослідження проблеми підготовки майбутніх учителів інформатики до впровадження особистісно орієнтованих технологій навчання у сучасній науковій літературі дозволили охарактеризувати готовність майбутніх учителів інформатики до впровадження особистісно орієнтованих технологій навчання як інтегральну якість особистості педагога, що включає систему психолого-педагогічних, методичних, фундаментальних знань, необхідну систему вмінь (гностичні, проєктивні, конструктивні, організаторські, комунікативні, інтелектуальні, оцінно-рефлексивні, дослідні, фахові), мотивів, які спонукають учителя до впровадження особистісно орієнтованих технологій навчання, а також наявність певних якостей та здібностей педагога, необхідних для ефективного впровадження цих технологій та педагогічної рефлексії.

Для успішного досягнення мети дослідження – формування готовності майбутніх учителів інформатики до впровадження особистісно орієнтованих технологій навчання – нами було визначено й обґрунтовано компоненти (науково-теоретичний, практичний, особистісний) та наукові підходи до здійснення технології, що є завданням формувального етапу експерименту.