

ПРОФЕСІЙНА ПІДГОТОВКА ВЧИТЕЛІВ ІНФОРМАТИКИ У ВІТЧИЗНЯНИХ ЗАКЛАДАХ ВИЩОЇ ОСВІТИ

3. Примірний зразок освітньо-професійної програми [Лист Міністерства освіти і науки України керівникам вищих навчальних закладів. 2017 р.]. URL: www.uzhnu.edu.ua/uk/infocentre/get/12526.

4. Розроблення рамок кваліфікацій в Україні аналітичний звіт 2015 Темпус-проект: 544524-TEMPUS-1-2013-1-PL-TEMPUS-SMHES. URL: tempusprj.onma.edu.ua/dlzone/qantus/qf_201450324.pdf

REFERENCES

1. Vstupne slovo do proektu TluNINH – harmonizatsiia osvitynih struktur u Yevropi. Vnesok universytetiv u Bolonskyi protses [Introduction to the Tjinging project – Harmonization of Educational Structures in Europe. Contribution of Universities to the Bologna Process]. *Edukation and Cultura*, p. 108. [in Ukrainian].

2. Zakon Ukrainy “Pro vyshchu osvitu” vid 01.07.14 r.

№ 1556-VII (2014). [Law of Ukraine “On Higher Education” dated 01.07.14, No. 1556-VII]. *Voice of Ukraine*, no. 35-36, 1st of September. Special issue. [in Ukrainian].

3. Prymirnyi zrazok osvityno-profesiinoi prohramy. Lyst Ministerstva osvity i nauky Ukrainy kerivnykam vyshchykh navchalnykh zakladiv. 2017 r. [A sample sample of the educational-professional program. Letter of the Ministry of Education and Science of Ukraine to the heads of higher educational institutions. 2017]. Available at: www.uzhnu.edu.ua/uk/infocentre/get/12526. [in Ukrainian].

4. Rozroblennia ramok kvalifikatsii v Ukraini analitychnyi zvit 2015 Tempus-proekt: 544524-TEMPUS-1-2013-1-PL-TEMPUS-SMHES [Developing Qualifications Framework in Ukraine Analytical Report 2015 Tempus Project: 544524-TEMPUS-1-2013-1-PL-TEMPUS-SMHES]. Available at: tempusprj.onma.edu.ua/dlzone/qantus/qf_201450324.pdf [in Ukrainian].

Стаття надійшла до редакції 20.03.2019

УДК 378.147

DOI: <https://doi.org/10.24919/2308-4634.2019.171122>

Оксана Мойко, кандидат педагогічних наук, викладач кафедри математики, інформатики та методики їх викладання в початковій школі Дрогобицького державного педагогічного університету імені Івана Франка

ПРОФЕСІЙНА ПІДГОТОВКА ВЧИТЕЛІВ ІНФОРМАТИКИ У ВІТЧИЗНЯНИХ ЗАКЛАДАХ ВИЩОЇ ОСВІТИ

У статті розглянуто і проаналізовано особливості професійної підготовки вчителів інформатики в українських вишах. Охарактеризовано вимоги до особистості викладача як сучасного фахівця в галузі освіти. Обґрунтовано необхідність урізноманітнення педагогічних технологій, а також навчальних засобів фахової підготовки викладача інформатики, що сприятимуть удосконаленню його професійної компетентності відповідно до постійно зростаючих вимог сучасного інформаційного суспільства.

Ключові слова: професійна діяльність; вчитель інформатики; професійна компетентність; навчальний процес; інформаційні технології; засоби навчання; професійна підготовка.

Лит. 10.

Oksana Moyko, Ph.D. (Pedagogy), Lecturer of the Mathematics, Informatics and Teaching Methods at Elementary School Department Drohobych Ivan Franko State Pedagogical University

PROFESSIONAL TRAINING OF TEACHERS OF COMPUTER SCIENCE IN DOMESTIC HIGHER EDUCATION INSTITUTIONS

The article considers and analyzes the peculiarities of the professional training of teachers of informatics at Ukrainian universities. The requirements for the personality of the teacher as a modern specialist in the field of education are described. The necessity of diversification of pedagogical technologies, as well as educational means of professional training of the teacher of informatics, which will promote improvement of his professional competence in accordance with constantly growing requirements of the modern information society, is substantiated.

Today it is obvious that teachers of informatics are becoming a new formation of teachers, which are designed to meet the ever-increasing demands of the information society to teach the younger generation.

The modern teacher of informatics should take into account the rapid development of information technologies, new discoveries, the emergence of new methods of teaching, in accordance with them to constantly update their knowledge, improve skills and abilities, develop erudition. Of particular importance is the problem of preparing the future teacher of informatics in accordance with the requirements of modern society, which determine the professional level of this specialist.

We consider the professional training of the future teacher of computer science as a process of mastering sustainable, integrated, systemic knowledge in pedagogy, psychology, informatics, methods of teaching it and the ability to apply them in new situations, personality traits, ability to achieve significant results in professional

activity. Also, the specialist training of a future specialist involves the formation of the necessary personal qualities, communicative skills, the need for self-improvement and self-development, the ability to achieve significant results in professional activities, in order to be competitive and in-demand in the market of educational services.

Keywords: *professional activity; a teacher of informatics; professional competence; an educational process; information technologies; means of training; professional training.*

Постановка проблеми. У Концептуальних засадах розвитку вітчизняної педагогічної освіти зазначено, що її метою є "...створення такої системи, яка на основі найкращих національних надбань та європейських традицій забезпечить підготовку педагогічних працівників, здатних здійснювати професійну діяльність на демократичних і гуманістичних засадах, реалізовувати освітню політику як пріоритетну функцію держави, спрямовану на становлення й самореалізацію особистості, задоволення її освітніх і духовно-культурних потреб" [2].

У зв'язку з активною європейською та світовою інтеграцією України, сучасні реформаційні процеси в галузі освіти передбачають досягнення рівня світових стандартів. Основне завдання вітчизняної вищої освіти включає орієнтацію наших ЗВО на кінцевий результат, під яким слід розуміти не тільки формування певних знань, умінь та навичок вузькоспеціалізованого фахівця, а підготовку спеціаліста, здатного активізувати їх у професійній діяльності, зокрема під час ефективного розв'язання наявних проблем. Власне тому такими актуальними постають кардинальна перебудова психологічної, дидактичної, методичної й наукової роботи педагогічних працівників; опанування ними інтерактивних методів навчання, найновіших інформаційних технологій; розширене застосування експертних і тестових методів оцінювання рівня знань, умінь, навичок, способів діяльності, підвищення об'єктивності їх оцінювання.

Сьогодні очевидним є те, що вчителі інформатики стають новою формацією педагогів, що покликані задовольнити величезні потреби глобального суспільства XXI століття. Викладач інформатики як ніхто інший з учителів-предметників, працює в умовах, що постійно змінюються й модифікуються, тому його професійна підготовка передбачає урізноманітнення не лише форм, методів, і педагогічних технологій, а й навчальних засобів, що сприятимуть формуванню фахової компетентності майбутніх працівників [5].

Тому професійна підготовка та професійна діяльність учителів інформатики, які залучають школярів до інформаційного суспільства, формують їхню інформаційну культуру, озброюють сучасними інформаційними засобами й технологіями роботи, потребує особливої уваги.

Для успішного соціального розвитку наші заклади освіти мають готувати висококваліфікованих фахівців, які відповідатимуть вимогам інформаційного суспільства, будуть конкурентоспроможними на сучасному ринку праці, ефективно діятимуть у професійному та соціальному середовищах і навчатимуться протягом життя.

Підготовка високопрофесійного спеціаліста та розвиток його як особистості є найважливішим завданням української освіти. Сучасний випускник змушений швидко реагувати на потреби суспільства та згідно із соціальними замовленнями бути готовим до подолання соціально-економічних і професійних труднощів. Основними критеріями якості навчання сьогодні постають не лише цілісна система знань, а й досвід самостійної діяльності й особистої відповідальності студента. Інформатизація української освіти XXI ст. сприяє розробці інноваційних підходів до формування професійної компетентності майбутніх учителів, що визначає успішність їхньої фахової підготовки. Оскільки ця наукова галузь залишається недостатньо розробленою, проблема розвитку професійної компетентності майбутніх учителів інформатики є надзвичайно актуальною.

Аналіз основних досліджень і публікацій. Професійна підготовка вчителя інформатики досліджується в різних аспектах: а) індивідуально-диференційований підхід у фаховому навчанні спеціалістів (С. Овчаров); б) кредитно-модульна система навчання викладача інформатики (О. Спірін); в) використання сучасних мережевих технологій (Л. Брескіна); г) методична підготовка означених педагогів (Н. Морзе); д) вимоги сучасного інформаційного суспільства до професійної компетентності майбутнього вчителя інформатики (Т. Гудкова); е) інформаційно-комп'ютерна грамотність як важлива складова підготовки вчителя інформатики (В. Котенко, С. Сурменко); є) компенсаторний підхід при формуванні фахової компетентності (В. Адольф, І. Степанова).

Над удосконаленням наявної методики професійної підготовки викладача інформатики працювало багато дослідників (серед них – В. Биков, Л. Брескіна, А. Єршов, М. Жалдак, М. Лапчик, Н. Морзе, С. Раков, Ю. Рамський, С. Семериков, О. Співаковський, Т. Тихонова, Ю. Триус та ін.).

Розвиток сучасних засобів інформатизації, інформаційних та особливо телекомунікаційних технологій потребує переосмислення цілей, змісту, засобів, методів і форм підготовки вчителів інформатики. Водночас чинні програмні засоби, розроблені для них, стосуються здебільшого вивчення фахових комп'ютерних технологій на основі різних підходів (Л. Брескіна, С. Овчаров, В. Олексюк, С. Прийма та ін.), не передбачаючи формування професійної компетентності майбутніх спеціалістів.

Аналіз наукових джерел та результатів практичної діяльності вчителів інформатики дає можливість стверджувати, що питання професійної підготовки майбутнього вчителя, здатного до моделювання навчально-виховного процесу, самостійної генерації нових педагогічних ідей та технологій, потребує глибокого й систематичного вивчення.

Мета статті – проаналізувати особливості професійної підготовки майбутніх учителів інформатики у вітчизняних закладах вищої освіти; з'ясувати особливості означеної спеціальності, яка передбачає постійне вдосконалення протягом усієї фахової діяльності.

Виклад основного матеріалу. Соціальним замовленням сучасного українського суспільства є особистість конкурентоспроможного педагога, здатного адаптуватися в різних життєвих ситуаціях, самостійно набувати необхідні знання, грамотно працювати з інформацією, критично мислити, орієнтуватися на безперервний саморозвиток і самовдосконалення. Тому важливою складовою навчально-виховного процесу у закладах вищої освіти має бути забезпечення відповідної підготовки майбутніх учителів, формування їхньої готовності до професійного зростання упродовж життя.

Перехід до інформаційного суспільства XXI ст. вносить свої зміни в усі сфери життєдіяльності людини. Наразі майбутньому фахівцеві необхідно: 1) мати безперешкодний доступ до різноманітних джерел інформації шляхом професійного використання інформаційних технологій і технічних засобів; 2) уміти своєчасно, швидко та якісно обробляти великі обсяги інформації, оптимально вибираючи для цього відповідні інформаційно-комунікаційні технології; 3) вміти на основі наявних знань модернізувати і вдосконалювати власну професійну діяльність; 4) володіти здатністю до фахової мобільності, соціальної активності; 5) вміти швидко й ефективно приймати рішення; 6) прагнути до постійного самовдосконалення, самореалізації та саморозвитку.

Професія вчителя потребує володіння багатьма нетривіальними навичками з численних галузей знань, ретельної підготовки (теоретичної й практичної) і постійного вдосконалення протягом усієї професійної діяльності, вимоги до якої постійно змінюються.

Наявний досвід педагогічної роботи свідчить про те, що неможливо за один раз повною мірою оволодіти всіма навичками та знаннями, необхідними для повноцінної фахової самореалізації. Учителі слід мати можливість постійно розвиватися, пристосовуватися до нових форм подання знань та умов роботи, залишаючись водночас джерелом суспільних цінностей.

Важливою рисою компетентнісного підходу до професійної підготовки вчителів є орієнтація на особистість фахівця, спроможного актуалізувати наявні знання, вміння, навички й досвід для розв'язання складних завдань професійної діяльності. Педагог залишається найважливішим чинником впливу та взаємодії в навчально-виховному процесі будь-якого освітнього закладу.

Особливі вимоги пред'являє сучасний соціум до професійної підготовки вчителів інформатики.

Її здійснення ґрунтується на низці принципів (зв'язок теорії з практикою; гармонійний розвиток особистості студентів; поєднання різноманітних форм, методів і засобів, залежно від завдань та змісту навчально-виховного процесу; зв'язок змісту педагогічної практики з вимогами до особистості вчителя на сучасному етапі). Серед перелічених засад важливе місце належить педагогічній практиці. Упродовж неї потрібно забезпечувати постійно зростаючу активність і самостійність студентів при підготовці та проведенні уроків, позакласних і позашкільних заходів. Педагогічна практика як різновид майбутньої фахової діяльності студентів і як форма професійного навчання у ЗВО дає змогу студентам виокремити всі компоненти специфічної роботи вчителя та змоделювати їх у власній праці [6, 217].

Для того, щоб розкрити зміст професійної підготовки вчителя інформатики, спочатку проаналізуємо його основні функції та завдання у сучасній вітчизняній школі.

Провідною функцією вчителя інформатики, як і всіх педагогів загалом, є навчальна. Тому викладачеві інформатики необхідно володіти ґрунтовними знаннями зі свого фаху, рівень яких має суттєво перевищувати той, що забезпечується опануванням лише шкільних курсів, високими компетентностями, що відповідають сучасному стану предметної галузі, а також методологією пошуку й засвоєння нових

теоретичних даних та їх використання на практиці у своїй професійній діяльності [4, 198].

Вчитель інформатики зобов'язаний бути обізнаним із методикою й дидактичними принципами навчання інформатики, готовим розробляти власну систему викладання, добирати і створювати педагогічно доцільне й виважене програмно-методичне забезпечення освітнього процесу. Виходячи з розуміння психологічних особливостей учнів, педагог покликаний допомогти їм у розкритті їхнього творчого потенціалу, у виборі індивідуального освітнього маршруту [1, 83].

Не менш важливою функцією вчителя інформатики постають організація й управління навчально-виховним процесом, оцінювання й аналіз його результатів, здійснення моніторингу. Дуже часто викладачеві інформатики доводиться бути і головним інженером, координатором стосовно впровадження та використання сучасних ІКТ у шкільному навчальному процесі [4, 198].

На сучасному етапі інформатизації української освіти розвиток професійних компетентностей майбутнього фахівця в інформаційних видах діяльності формується за активного використання засобів ІКТ під час оволодіння різними навчальними дисциплінами. Отже, формування базового рівня компетентності вчителя інформатики в галузі інформаційних видів діяльності в основному буде зумовлюватися затребуваністю його ІКТ-компетентності при освоєнні різних навчальних предметів упродовж професійної підготовки.

У зв'язку із швидкими темпами розвитку інформатики та засобів ІКТ, великого значення набуває здійснення педагогом дослідницької діяльності в галузі інформатики як науки і навчального предмета у школі (пошукова робота, наукове дослідження, аналіз досвіду вчителів-новаторів тощо).

Під час формування професійної компетентності майбутнього вчителя інформатики неабияку роль відіграє його науково-дослідна робота, яка охоплює такі завдання:

- вироблення наукового світогляду, оволодіння методологією і методами наукового дослідження;
- розширення теоретичного кругозору й наукової ерудиції майбутнього фахівця;
- прищеплення майбутнім учителям навичок самостійної науково-дослідницької роботи, залучення студентів до розв'язання наукових проблем;
- поглиблення знань у певному науковому напрямі, набуття вмінь підготовки наукових публікацій;

- створення у своїй подальшій педагогічній діяльності наукових шкіл серед учнів старших класів, творчих колективів; спонукання різних вікових груп дітей до співпраці [9, 167].

Особистість учителя, на думку вчених (Ш. Амонашвілі, І. Зязюн, Є. Рогов, В. Сухомлинський та ін.), є найважливішим чинником впливу та взаємодії в навчально-виховному процесі. Від міцності нервової системи викладача (збудженість, урівноваженість, рухливість) залежать такі важливі складові професійної діяльності, як оптимістичний настрій протягом тривалого часу; стриманість у конфліктах, ситуаціях інтенсивного збудження; емоційна стабільність; виваженість у прийнятті рішень тощо. Учений зазначає, що під час роботи у школі відбувається т.зв. компенсація типологічних якостей, яка уможливує набуття професійності вчителями з різними індивідуально-психічними особливостями. Але молоді педагоги через відсутність досвіду практичної роботи стикаються з багатьма труднощами – як у викладанні свого навчального предмета, так і у вихованні учнів, що спричиняє суттєві емоційні переважені, ситуації фрустрації тощо.

Тому обов'язковим чинником формування професійної компетентності вчителів інформатики є врахування особливостей впливу їх емоційного стану на перебіг освітнього процесу, відпрацювання таких елементів поведінки в основних типових педагогічних ситуаціях, які сприятимуть зниженню тривожності та емоційно-нервової напруги як викладача, так і школярів.

Таким чином, вироблення професійної майстерності учителя інформатики передбачає набуття ним компетентностей у галузі інформатики й суміжних із нею дисциплін, методики навчання та дидактики, психологічних і педагогічних основ здійснення навчально-виховного процесу, дослідницької діяльності та педагогічного спілкування [1, 92].

Значною допомогою в розвитку фахової компетентності вчителів інформатики, в організації методичного забезпечення їх професійної підготовки постають також відповідні засоби навчання: а) мультимедійні (мультимедійний проектор, інтерактивна дошка, персональний комп'ютер, відео, аудіо); б) інформаційно-комунікаційні (мережі передачі зв'язку; комп'ютерні мережі; освітньо-інформаційне (дистанційне) середовище; ресурси мережі Інтернет та Інтранет); в) програмні педагогічні (локальні електронні ресурси персонального комп'ютера, програмні педагогічні засоби).

Сучасні науковці акцентують, що провідним

ПРОФЕСІЙНА ПІДГОТОВКА ВЧИТЕЛІВ ІНФОРМАТИКИ У ВІТЧИЗНЯНИХ ЗАКЛАДАХ ВИЩОЇ ОСВІТИ

напрямом розвитку педагогічної освіти сьогодні є докорінне оновлення її змісту, зорієнтованого на підвищення якості та гуманізацію підготовки педагогічних працівників, яким необхідно мати ґрунтовні професійні знання, вміння поповнювати їх самостійно й бути конкурентоздатними на ринку освітніх послуг.

Отже, серед обов'язкових умов успішного розвитку професійної компетентності майбутнього вчителя інформатики виокремимо:

- використання новітніх особистісно орієнтованих педагогічних технологій;
- орієнтацію майбутнього фахівця на самооцінку професійної компетентності;
- забезпечення студентів відповідними програмно-методичними матеріалами, створеними на основі структурованої цілісності;
- здійснення науково-дослідної роботи в галузі інформатики;
- запровадження прийомів активізації навчально-пізнавальної діяльності майбутніх спеціалістів [8, 73].

Ураховуючи профілізацію старшої школи, широке використання методу проєктів, інноваційних технологій навчання у школі, вчитель інформатики має бути належно підготованим і з природничо-математичних предметів, насамперед із математики. Це обумовлено тим, що її методи застосовують для побудови і вивчення моделей збирання, зберігання, опрацювання, подання, передавання, використання інформаційних ресурсів, що становить теоретичний фундамент інформатики взагалі. Зі свого боку, методи інформатики проникають у глибини математики, впливаючи на деякі риси стилю, техніки і змісту математичної діяльності [7, 37].

Використання Інтернету, електронної пошти виразно перед учителем інформатики завдання формування в учнів етики спілкування за допомогою електронних засобів, основних уявлень про дистанційні форми навчання, що є важливими складовими соціальних та навчальних компетентностей школярів.

Фахова компетентність учителя включає його вміння приймати педагогічні рішення. Це актуалізує необхідність розвитку у майбутнього спеціаліста здатності визначати суперечності, що виникають в освітньому процесі, самостійно намічати конкретні педагогічні цілі й завдання, знаходити способи їх розв'язання, а також аналізувати й оцінювати отримані результати.

З огляду на особливості компетентісно орієнтованої освіти й широке використання нових інформаційних і мережових технологій, О. Кривонос виокремлює п'ять принципів підготовки

майбутнього вчителя інформатики у сучасному вітчизняному вищому навчальному закладі:

- орієнтація на розвиток особистості згідно з компетентісно орієнтованим підходом;
- відповідність вищої освіти сучасним і прогнозованим тенденціям розвитку науки й техніки, передусім педагогічної науки та ІКТ;
- гармонійне поєднання індивідуальних, парних і групових форм організації навчального процесу в умовах інтеграції дистанційної освіти;
- використання поширених методів (навчання у співпраці, метод проєктів тощо) із застосуванням сучасних засобів (комп'ютер, мультимедіа, Інтернет, мобільний зв'язок, хмарні технології та інші сервіси) на різних етапах підготовки майбутнього фахівця;
- відповідність результатів підготовки спеціаліста соціальному замовленню, його конкурентоспроможність та затребуваність першого на ринку праці [3, 24].

Також значну роль у вдосконаленні підготовки майбутніх викладачів інформатики має відігравати застосування програмно-методичних комплексів, які передбачають розв'язання певних функціональних завдань під час навчання. Такі комплекси відкривають нові можливості перед суб'єктами освітнього процесу, оскільки поєднують навчальні програми, методичне забезпечення і засоби інформатики упродовж лекційних, практичних, лабораторних та інших форм занять [10, 173].

Найкращим критерієм рівня професійної підготовки, відповідно й рівня професійної компетентності, є фактор працевлаштування випускників. Як відомо, на цьому етапі життя вони гостро відчують власну конкурентоспроможність. Це поняття можна впевнено вважати одним із найважливіших чинників професійної компетентності і водночас її результатом.

Досліджуючи проблему підготовки майбутнього вчителя інформатики до його професійної діяльності, ми виявили низку суперечностей між: 1) соціальним замовленням сучасного інформаційного суспільства на означених фахівців та недостатнім рівнем розробленості науково-теоретичних засад формування їх професійної компетентності; 2) зростанням вимог до вчителів інформатики й недоліками сучасної традиційної системи їх підготовки; 3) необхідністю впровадження інформаційних технологій у фахову підготовку студентів та відсутністю сучасних програмних засобів формування їх професійної компетентності.

Висновок. Розуміючи професійну підготовку як процес розвитку фахової майстерності,

оволодіння досвідом майбутньої діяльності, можна твердити, що компетентний спеціаліст завжди орієнтується на майбутнє, передбачає зміни, займається самоосвітою.

Тому розгляд питань добору, розробки та впровадження у вищу освіту України перспективних навчальних технологій, моделей і систем має базуватися на всебічному та ґрунтовному аналізі сучасних тенденцій та закономірностей суспільного життя, досягнень зарубіжної і вітчизняної філософської та психолого-педагогічної науки, вивченні практичного досвіду освітян. Результати такого аналізу уможливають визначення доцільних змін у вітчизняній освіті, перспективних шляхів її реформування і вдосконалення.

Науковці зазначають, що провідним напрямом розвитку української педагогічної освіти сьогодні є докорінне оновлення її змісту, зорієнтованого на підвищення якості та гуманізацію підготовки вчителів, які мають володіти ґрунтовними професійними знаннями, вмінням поповнювати їх самостійно, а також конкурентоздатністю на ринку освітніх послуг.

Проаналізувавши основні дослідження з підготовки майбутнього вчителя інформатики до його професійної діяльності, доходимо висновку, що формування його професійних компетентностей передбачає: а) набуття ґрунтовних знань із навчального предмету, методики його дидактики, психології, педагогіки; б) розвиток мистецтва опанування правильної поведінки у різних проблемних ситуаціях; в) формування необхідних особистісних якостей, комунікативних навичок; г) наявність потреби самовдосконалення й саморозвитку, здатності досягати значних результатів у праці; д) конкурентоспроможність і затребуваність у сучасному освітньому соціумі.

ЛІТЕРАТУРА

1. Жалдак М. І., Рамський Ю. С., Рафальська М. В. Модель системи соціально-професійних компетентностей вчителя інформатики. Науковий часопис НПУ ім. М. П. Драгоманова. Серія №2. Комп'ютерно-орієнтовані системи навчання: 36. наук. праць / Редрада. Київ, 2006. №7 (14). 185 с.
2. Концептуальні засади розвитку педагогічної освіти України та її інтеграції в європейський освітній простір. Затверджено наказом МОН №998 від 31.12.2004 р. URL: <http://www.mon.gov.ua/main.php?query=education/higher>
3. Кривонос О. М. Формування інформаційно-комунікаційних компетентностей майбутніх учителів інформатики в процесі навчання програмування. дис. кандидата пед. наук: 13.00.04. Київ, 2014. 286 с.

4. Мойко О.С. Формування професійної компетентності майбутніх учителів інформатики як проблема сучасної вищої освіти. Науковий часопис НПУ імені М.П. Драгоманова. Серія 5: Педагогічні науки: реалії і перспективи. Київ. 2013. Вип. 42. С. 196–202.

5. Осадча К.П. Засоби формування професійної компетентності майбутніх учителів інформатики. Інформаційні технології і засоби навчання. 2010. №3.(17). URL: <https://journal.iitta.gov.ua/index.php/itlt/article/viewFile/240/226>.

6. Павлова Н., Батишкіна Ю. Професійно-педагогічна підготовка майбутнього вчителя інформатики до фахової діяльності. Збірник наукових праць Уманського державного педагогічного університету імені Павла Тичини. 2011. Ч. 3. С. 217–224.

7. Рамський Ю.С. Про роль математики і деякі тенденції розвитку математичної освіти в інформаційному суспільстві. Математика в школі. 2007. № 7. С. 36–40.

8. Сікора Я. Б. Формування професійної компетентності майбутніх учителів інформатики у курсі “Методики навчання інформатики”. Тези доповідей Міжнародної науково-практичної конференції “Теоретико-методологічні засади підготовки педагогічних кадрів у полі етнічному регіоні”. Ужгород, 2008. С. 73–74.

9. Слєпкань З. І. Наукові засади педагогічного процесу у вищій школі. Київ, 2005. 239 с

10. Харківська А. А. Аналіз шляхів удосконалення змісту професійної підготовки майбутнього вчителя інформатики. Актуальні проблеми державного управління, педагогіки та психології. 2014. Вип. 1. С. 172–174. URL: http://nbuv.gov.ua/UJRN/ardpytp_2014_1_63.

REFERENCES

1. Zhaldak, M. I. (2006). Model systemy sotsialno-profesiinykh kompetentnosti vchytelia informatyky [Model of the system of social and professional competences of the teacher of informatics]. *Scientific Journal of the National Academy of Sciences of Ukraine. MP Drahomanov. Series number 2. Computer-based learning systems*, no.7 (14), 185 p. [in Ukrainian].
2. Kontseptualni zasady rozvytku pedahohichnoi osvity Ukrainy ta yii intehratsii v yevropeyskyi osvittii prostir [Conceptual basis of the development of Ukrainian pedagogical education and its integration into the European educational space]. (n.d.) mon.gov.ua. Available at: <http://www.mon.gov.ua/main.php?query=education/higher>. [in Ukrainian].
3. Kryvonos, O. M. (2014). Formuvannia informatsiino-komunikatsiinykh kompetentnosti maibutnix uchyteliv informatyky v protsesi

navchannia prohramuvannia [Formation of information and communication competences of future teachers of informatics in the process of programming of programming]. *Candidate's thesis*. Kyiv, 286 p. [in Ukrainian].

4. Moiko, O.S. (2013). Formuvannia profesiinoi kompetentnosti maibutnikh uchyteliv informatyky yak problema suchasnoi vyshchoi osvity [Formation of professional competence of future teachers of informatics as a problem of modern higher education]. *Scientific journal of NPU named after M.P. Drahomanov Series 5: Pedagogical Sciences: Realities and Prospects*, vol.42, pp. 196–202, [in Ukrainian].

5. Osadcha, K.P. (2010). Zasoby formuvannia profesiinoi kompetentnosti maibutnikh uchyteliv informatyky [Means of formation of professional competence of future IT teachers]. *Information technologies and teaching aids*. Vol.3(17). Available at: <https://journal.iitta.gov.ua/index.php/itlt/article/viewFile/240/226>. [in Ukrainian].

6. Pavlova, N. & Batyshkina, Yu. (2011). Profesiino-pedahohichna pidhotovka maibutnoho vchytelia informatyky do fakhovoi diialnosti [Professional-pedagogical preparation of the future teacher of informatics for professional activity]. *Collection of scientific works of Uman State Pedagogical University named after Pavlo Tychna*, part 3, pp. 217–224, [in Ukrainian].

7. Ramskyi, Yu.S. (2007). Pro rol matematyky i

deiaki tendentsii rozvytku matematychnoi osvity v informatsiinomu suspilstvi [On the role of mathematics and some trends in the development of mathematical education in the information society]. *Mathematics at school*, no.7, pp. 36–40. [in Ukrainian].

8. Sikora, Ya. B. (2008). Formuvannia profesiinoi kompetentnosti maibutnikh uchyteliv informatyky u kursi “Metodyky navchannia informatyky” [Formation of professional competence of future teachers of informatics in the course “Methods of teaching computer science”]. *Abstracts of the International Scientific and Practical Conference “Theoretical and Methodological Principles for the Training of Pedagogical Personnel in the Field of the Ethnic Region”*, (pp. 73–74). Uzhgorod. [in Ukrainian].

9. Sliepkan, Z. I. (2005). Naukovi zasady pedahohichnoho protsesu u vyshchii shkoli [Scientific principles of pedagogical process in high school]. *High school*, 239 p. [in Ukrainian].

10. Kharkivska, A. A. (2014). Analiz shliakhiv udoskonalennia zmistu profesiinoi pidhotovky maibutnoho vchytelia informatyky [An analysis of the ways to improve the content of the training of the future teacher of informatics]. *Actual problems of public administration, pedagogy and psychology*. Vol. 1, pp.172–174. Available at: http://nbuv.gov.ua/UJRN/apdyptp_2014_1_63. [in Ukrainian].

Стаття надійшла до редакції 16.04.2019



“Чого б ти не навчався, ти навчаєшся для себе”.

*Петроній
римський письменник*

“Справжній педагогічний творчості властиві риси дослідження, творчого узагальнення своєї праці”.

*Василь Сухомлинський
український педагог, публіцист, письменник*

“Виховання – справа важка, і поліпшення його умов – одна з священних обов’язків кожної людини, бо немає нічого важливішого, як освіта самого себе і своїх ближніх”.

*Сократ
давньогрецький філософ*

“Ламати стереотипи й пробиватися крізь упередження – справа неймовірно складна, але ще й фантастично приємна”.

*Джаред Лето
американський актор*

