



УДК 378.011.3-051:004:[004.424]

**MODERN APPROACHES TO THE FORMATION OF PROFESSIONAL-
PEDAGOGICAL ORIENTATION OF PROGRAMMING SKILLS OF
FUTURE COMPUTER SCIENCE TEACHERS**
**СУЧАСНІ ПІДХОДИ ДО ФОРМУВАННЯ ПРОФЕСІЙНО-ПЕДАГОГІЧНОЇ
СПРЯМОВАНОСТІ НАВИЧОК ПРОГРАМУВАННЯ МАЙБУТНІХ УЧИТЕЛІВ
ІНФОРМАТИКИ**

Ovcharov S.M. / Овчаров С.М.

с.р.с., as. prof. / к.п.н., доц.

ORCID: 0000-0003-4387-4288

*Poltava national pedagogical University named after V.G. Korolenko, Poltava,
Ostrogradskogo, 2 36000*

*Полтавський національний педагогічний університет імені В.Г. Короленка, Полтава
вул. Остроградського, 2, 36000*

***Анотація.** Стаття присвячена проблемі формування професійно-педагогічної спрямованості навичок програмування майбутніх учителів інформатики. Розглянуто й охарактеризовано сутність та основні принципи професійно-педагогічної спрямованості майбутніх педагогів, зокрема вчителів інформатики. Виокремлено педагогічні умови формування професійно-педагогічної спрямованості майбутніх учителів інформатики. Запропоновано авторські підходи до формування професійно-педагогічної спрямованості навичок програмування майбутніх учителів інформатики.*

***Ключові слова:** фахова підготовка майбутніх учителів інформатики, професійно-педагогічна спрямованість навичок програмування.*

Вступ.

Фахова підготовка сучасного вчителя – одна з найважливіших соціально-педагогічних проблем, від успішного вирішення якої залежить успіх реформування вітчизняної освіти. Основним завданням вищих педагогічних навчальних закладів є здійснення високоякісної професійної підготовки, що відповідає сучасним вимогам навчання й виховання підростаючого покоління. Одним з найважливіших напрямів вдосконалення професійної підготовки майбутніх учителів, зокрема інформатики, є процес формування їхньої педагогічної спрямованості. Це можливо тільки при здійсненні в процесі навчання майбутніх учителів єдності загальноосвітньої, загальнопедагогічної й практичної підготовки.

Основний текст.

Сьогодення висуває нові вимоги до професійної підготовки педагогів. Формування професійно-педагогічної спрямованості майбутніх учителів є одним з компонентів і механізмів фахового й життєвого розвитку особистості. Цей процес повинен реалізовуватися цілеспрямовано у спільній діяльності викладачів та студентів у навчально-виховному процесі ВНЗ.

Проблемам дослідження професійної спрямованості навчання майбутніх фахівців присвячені праці Н.В. Володіної, Е.Ф. Зеєра, Н.В. Кузьміної, А.Г. Мордковича, О.П. Томащука, Г.А. Томілової, А.П. Черних та інших науковців.

Відсутність професійно-педагогічної спрямованості навчання у ВНЗ веде



до того, що студенти в процесі навчання, засвоюють знання взагалі, а не для певної справи, не бачать об'єкт своєї майбутньої діяльності, тим самим знижується мотиваційний рівень навчальної діяльності студентів, потреби самовдосконалення [1].

Професійно-педагогічна спрямованість розглядається як якісна характеристика особистості, позитивне ставлення до професії, схильність та інтерес до неї, бажання удосконалити свою підготовку й можливість задовольняти матеріальні та духовні потреби, займаючись фаховою діяльністю. Професійно-педагогічна спрямованість передбачає розуміння й внутрішнє ухвалення цілей і завдань професійної діяльності, ідеалів, що належать до неї, установок, переконань, поглядів тощо. Таким чином, професійно-педагогічна спрямованість – базове, центральне якісне утворення особистості вчителя.

Під професійно-педагогічною спрямованістю вчителя, в тому числі інформатики, ми розуміємо стійкий комплекс професійних мотивів, що спрямовує діяльність на ґрунтовне оволодіння фаховими знаннями, уміннями й навичками, а також на придбання особистісно-значущого досвіду, необхідного при вирішенні професійних завдань.

Розглянемо основні принципи професійно-педагогічної спрямованості майбутніх учителів, зокрема інформатики: 1) принцип фундаментальності, який передбачає наявність ґрунтовної фундаментальної підготовки педагога, що забезпечує йому діючі знання в межах шкільного курсу, які далеко виходять за його рамки; 2) принцип бінарності, який виражається в об'єднанні загальнонаукової та методичної ліній побудови спеціальних дисциплін; 3) принцип провідної ідеї, який зумовлює зв'язок певного матеріалу курсів педагогічних ВНЗ з відповідними шкільними предметами; 4) принцип безперервності, який полягає у тому, що всі курси фундаментальної підготовки використовуватися в опануванні студентом педагогічною діяльністю [2].

На нашу думку ефективність процесу формування професійної спрямованості майбутніх учителів залежить від виконання певного комплексу педагогічних умов, а саме: 1) включення студентів в активну професійно-спрямовану діяльність; 2) актуалізацію професійно-рефлексивних якостей майбутнього вчителя; 3) використання переважно інтерактивних методів навчання; 4) методичний супровід процесу формування професійної спрямованості майбутніх учителів; 5) формування професійної самосвідомості студентів і активного, мотивованого опанування ними системою професійних знань.

Ми вважаємо, що вагомий вплив на вдосконалення професійної підготовки майбутніх учителів інформатики має ґрунтовне вивчення у ВНЗ спеціальних дисциплін, серед яким однією з найголовніших є програмування. Удосконалення професійно-педагогічної спрямованості їх викладання забезпечує найбільш швидко професійну адаптацію студентів. Саме тому найбільшій актуальності набуває проблема поглибленого вивчення майбутніми вчителями інформатики сучасних мов програмування та використання набутих знань у майбутній професійно-педагогічній діяльності.

Нами у Полтавському національному педагогічному університеті



імені В.Г. Короленка майбутнім учителям інформатики викладається авторський курс «Навчальні програмні засоби». Навчальний програмний засіб (НПЗ) – це комп'ютерна, зазвичай, мультимедійна програма навчального призначення, в якій відображається певна предметна галузь, у тій чи іншій мірі реалізується технологія її вивчення, забезпечуються умови для здійснення різних видів навчальної діяльності [3, с. 3]. Метою курсу є ознайомлення студентів з існуючими навчальними програмними засобами та методикою їх застосування під час проведення занять з різних навчальних дисциплін, а також оволодіння ними основами створення власних НПЗ засобами сучасних систем програмування. Цей курс ґрунтується на міжпредметних зв'язках, раніше отриманих знаннях, уміннях і навичках з психології, педагогіки, основ програмування та методики викладання інформатики, що дає змогу значно розширити змістовий компонент професійної підготовки студентів і підвищити ефективність навчання майбутніх учителів інформатики.

Під час проведення лабораторного практикуму кожен студент у співпраці з викладачем працює над створенням власного проекту. Як навчальні програмні засоби, студенти розробляють мультимедійні слайд-лекції, динамічні презентації навчального призначення, електронні довідники, Web-сторінки навчального призначення, комплекси навчально-контролюючих та тестових програм з різних навчальних дисциплін тощо. Їх тематика обирається відповідно до шкільної програми з різних предметів: алгебри та початків аналізу, геометрії, фізики, астрономії, хімії, іноземної мови, інформатики тощо.

Після розробки навчального програмного засобу здійснюється його практична апробація на достатній кількості учнів. Свої розробки студенти-інформатики використовують у період проходження навчальної виробничої практики, на які, зазвичай, запрошуються методисти. Крім того, результати апробації підтверджуються довідками-відгуками за підписом директорів шкіл про якість розробленого навчального засобу та доцільність його провадження в навчально-виховний процес певної установи освіти.

У процесі професійного навчання майбутніх учителів інформатики нами викладається ще один авторський курс «Навчальні інформаційні системи», метою якого є набуття студентами теоретичних знань та формування практичних вмінь і навичок в галузі організації та функціонування інформаційних систем навчального призначення.

Під час вивчення цього курсу студенти опановують такі навчальні питання: теоретичні основи створення інформаційних систем та їх класифікація; історія виникнення та розвитку інформаційних систем; організаційно-методичні засади створення й функціонування інформаційних систем різноманітного призначення; загальні принципи створення інформаційних систем та основні етапи їх життєвого циклу; методологія та програмне забезпечення для розробки інформаційних систем навчального призначення; основні етапи та особливості створення й використання навчальних інформаційних систем.

В результаті вивчення курсу кожен студент повинен розробити власну навчальну інформаційну систему з певного шкільного предмету та провести її



практичну апробація під час проходження навчальної виробничої практики.

Висновки.

Таким чином, формування професійно-педагогічної спрямованості навичок програмування майбутніх учителів інформатики є одним із найголовніших завдань вищої школи. Набуті студентами знання забезпечать у майбутньому спроможність педагогів широко використовувати сучасні інформаційно-комунікаційні технології у навчально-виховному процесі сучасних шкіл.

Література:

1. Володина Н.В. Повышение эффективности процесса обучения студентов педвузов усилением его профессионально-педагогической направленности: Дис. ... канд. пед. наук / Н.В. Володина. – Бердянск, 1983. – 132 с.
2. Мордкович А.Г. Профессионально-педагогическая направленность как концепция математической подготовки учителя // Профессионально-педагогическая направленность в педагогическом вузе: Межвузовский сборник научных трудов / А.Г. Мордкович. – М.: МГЗПИ, 1989. – С. 3-9.
3. Овчаров С.М. Теоретичні основи розробки і використання навчальних програмних засобів. Монографія / С.М. Овчаров. – Полтава : Дивосвіт, 2005. – 80 с.

References:

1. Volodina N.V. (1983). Povishenie effektivnosti protsesa obucheniya studentov pedvuzov usileniem ego profesionalno-pedagogicheskoi napravlenosti [Improvement of the efficiency of the process of teaching students of pedagogical universities by strengthening its vocational and pedagogical orientation] in Dis. cand. ped. nauk [Dis. of c. p. s.], 132 p.
2. Mordkovich A.G. (1989). Profesionalno-pedagogicheskaya napravlenost kak contseptsiya matematicheskoi podgotovki uchitelya [Professional and pedagogical orientation as a concept of teacher's mathematical preparation] in Profesionalno-pedagogicheskaya napravlenost v pedagogicheskom vuze: Meszvuzovskii sbornik nauchnyh trudov [Professional-pedagogical orientation in a pedagogical high school: Interuniversity collection of scientific works], pp. 3-9.
3. Ovcharov S.M. Teoretychni osnovy rozrobky i vykorystannya navchalnyh programnyh zasobiv [The theoretical basis of development and us of educational sowitzware] in monographiya [monograph], 80 p.

Abstract. Introduction. One of the most important areas for improvement of future teachers training, Computer Science teachers in particular, is the process of formation of their pedagogical orientation.

The main text. Professional-pedagogical orientation is regarded as a qualitative characteristic of a person, positive attitude to the profession, tendency and interest in it, the desire to improve their training and the ability to meet material and spiritual needs by engaging in professional activities. Under the teacher's professional-pedagogical orientation, including Computer Science teachers, we understand a stable set of professional motives, which direct the activity to a thorough mastery of professional knowledge, skills and abilities, as well as the gaining personally significant experience necessary for solving professional problems.

The main pedagogical conditions for the effective formation of professional orientation of future teachers include: inclusion of students in active professionally oriented activities; actualization of professionally reflexive qualities of a future teacher; the use of predominantly interactive teaching methods; methodical support of the process of forming the professional orientation of future teachers; formation of professional self-consciousness of students and their



active, motivated mastering of a system of professional knowledge.

In order to form the skills of using knowledge of programming languages by future teachers of Computer Science to create their own educational computer programs, we at VNPУ named after V.G. Korolenko teach a series of author's courses, namely, "Educational Software" and "Educational Information Systems". This allows significantly expanding the content component of professional training of students and improving efficiency of training of future Computer Science teachers.

Conclusions. Thus, the formation of pedagogical-professional orientation of programming skills of future Computer Science teachers is one of the most important tasks of higher education. The acquired knowledge of students will ensure in the future the ability of teachers to widely use modern information and communication technologies in the educational process in modern schools.

Key words: *professional training of Computer Science future teachers, professional-pedagogical orientation of programming skills.*

Стаття відправлена: 01.06.2018 р.

© Овчаров С.М.