

ща її методичної якості використовуваних матеріалів, а також керівництва, майстерності викладачів, що моделюють її згідно з педагогічними цілями освіти.

Література

1. Андреев А. А., Солдаткин В. И. Прикладная философия открытого образования: педагогический аспект. — М. : РИЦ «Альфа» МГОПУ им. М. А. Шолохова, 2002. — 168 с.
2. Виды сред в образовании // Курс подготовки модераторов для системы дистанционного обучения / Под. рук. Е. С. Полат. Режим доступа: <http://courses.urf.ac.ru/eng/u7-9.html>
3. Гураль С. К., Лазарева А. С. Обеспечение качества обучения устной иноязычной речи средствами информационно-коммуникационных технологий: Учеб. пособие / С. К. Гураль, А. С. Лазарева. — Томск : Изд-во Том. ун-та, 2007. — 134 с.
4. Зенкина С. В. Информационно-образовательная среда как фактор повышения качества образования / С. В. Зенкина // Педагогика. — 2008. — № 6. — С. 22–28.
5. Козырев В. А. Гуманитарная образовательная среда педагогического университета / В. А. Козырев. — СПб. : СПбГУ, 1999. — 116 с.
6. Концепция создания и развития единой системы дистанционного образования в России. Режим доступа: www.e-joe.ru/sod/97/2_97/st064.html
7. Полат Е. С. Основные направления развития современных систем образования. Режим доступа: <http://www.ioso.ru/distant/library/publication/polat.html> и <http://www.humanities.edu.ru/db/msg/84173>.
8. Скибицкий Э. Г. Информационно-образовательная среда вуза как средство формирования профессионализма студентов / Э. Г. Скибицкий // Информатизация в образовании. — 2008. — № 8. — С. 15–29.
9. Спичко Н. А. Образовательная среда в обучении иностранным языкам / Н. А. Спичко // Иностранные языки в школе. — 2004. — № 5. — С. 44–48.
10. Ясвин В.А. Образовательная среда: от моделирования к проектированию / В. А. Ясвин. — М. : Олма-Пресс, 2001. — 365 с.

НАУКОВО-ПІЗНАВАЛЬНА КОМПЕТЕНТНІСТЬ У ПРОФЕСІЙНІЙ ПІДГОТОВЦІ ВЧИТЕЛЯ ІНФОРМАТИКИ

УДК 378.937

Гняздя М. О.

В статье рассмотрена проблема формирования научно-познавательной компетентности будущих учителей информатики. Раскрыт компонентный состав этого феномена (знания, умения, мотивы). Охарактеризована педагогическая система формирования научно-познавательной компетентности у студентов.

Ключевые слова: научно-познавательная компетентность, профессиональная подготовка будущего учителя информатики.

The problem of forming of scientific and cognitive competence of future teachers of computer science is considered in the article. The component structure of the phenomenon (knowledge, skills, motivation) is found

out. The pedagogical system of forming of scientific and cognitive competence at students is characterised.

Key words: *scientific and cognitive competence, professional forming of future teachers of computer science.*

Проблема підвищення ефективності професійної підготовки майбутніх учителів інформатики з урахуванням необхідності впровадження інформаційно-комунікаційних технологій у освітній процес набуває особливої актуальності. Саме тому є пріоритетним формування науково-пізнавальної компетентності студентів, їхніх умінь досліджувати науковий матеріал та впроваджувати новітні знання в навчальний процес. Ці питання розглядалися в таких напрямках, як-от: розкриття засобів професійної підготовки майбутніх учителів інформатики (Я. Галета, В. Гриньова, М. Жалдак, Н. Морзе), висвітлення функцій дослідницької діяльності студентів (Н. Кічук, М. Князян), вивчення структури науково-пізнавальної, дослідницької компетентності фахівця, його наукової культури, пізнавальної самостійності (Н. Бібік, Р. Вернидуб, О. Савченко).

Втім, окреслені дослідження лише торкаються проблеми активізації формування науково-пізнавальної компетентності майбутніх учителів інформатики, що й зумовило завдання статті: розкрити сутність окресленої компетентності та систему педагогічних заходів її розвитку на етапі професійної підготовки вчителів інформатики.

Як відомо [1-2; 4-7], майбутній фахівець має володіти такими вміннями накопичення та використання інформації, як визначати мету, планувати власну діяльність відповідно до її реалізації, розробляти систему аргументів на підтримку своїх ідей, узагальнювати набутий теоретичний та емпіричний матеріал.

З метою визначення сутності науково-пізнавальної компетентності звернемося до розкриття поняття «пізнання» у філософських та педагогічних наукових виданнях. З позиції науковців-філософів пізнання розглядається як творча діяльність суб'єкта, що орієнтована на отримання достовірних знань про світ [8, с. 766]. Чуттєве пізнання (у формах відчуття, сприйняття, уявлення) є результатом безпосередньої взаємодії суб'єкта та об'єкта, що зумовлює конкретність, індивідуальність та ситуативність отриманого знання. Але саме раціональне пізнання (у формах поняття, судження, умовиводу), яке передбачає можливість об'єктивації індивідуальних знань, їх узагальнення та трансляцію, саме й забезпечує існування науки.

В «Українському педагогічному словнику» [3] пізнання представлено як процес цілеспрямованого активного відображення об'єктивного світу у свідомості людей. Пізнання як вища форма відображення дозволяє відбивати реальні явища та перспективні (конкретні й абстрактні) можливості.

З огляду на те, що вітчизняні науковці (О. Пометун, О. Савченко) розглядають ключову компетентність як «здатність людини здійснювати складні поліфункціональні, поліпредметні, культуродоцільні види діяльності, ефективно розв'язуючи відповідні проблеми» [6, с. 69], здійснимо спробу визначити поняття «науково-пізнавальна компетентність майбутнього вчителя інформатики». На наш погляд, це є системна організація багатодисциплінар-

них знань, дослідницьких умінь, інтелектуально-пізнавальних мотивів та цінностей. Як нами вже наголошувалося [6], науково-пізнавальна компетентність є засобом повноцінного автономного функціонування особистості в мультикультурному соціальному, професійному та інформаційно-комунікаційному просторі. Володіння цією компетентністю дає можливість особистості вдосконалювати свою професійну діяльність та збагачувати ерудицію й особистісні якості.

Аналіз джерел [4-7] дозволяє віднести до структури науково-пізнавальної компетентності майбутнього вчителя інформатики знання методів дослідження як у педагогічній сфері, так і в сфері інформаційно-комунікаційних технологій. Володіння методологією наукового дослідження є необхідним чинником функціонування студента як дослідника, ініціатора розробки й втілення інноваційних проєктів у процесі його професійно-педагогічної діяльності.

Мотиваційний компонент науково-пізнавальної компетентності відбиває внутрішні мотиви студентів (інтерес до предмету та процесу пізнання). Цінності та етичні норми майбутнього вчителя інформатики відображають прагнення до педагогічної творчої самореалізації, підвищення ефективності навчальної діяльності учнів засобами інформаційно-комунікаційних технологій.

Пізнавальні вміння науково-пізнавальної компетентності передбачають володіння дослідницькими операціями (порівняння, аналіз, синтез, абстрагування, класифікація, систематизація, узагальнення), котрі забезпечують можливість ефективного розгортання кожного кроку пошуково-творчої діяльності студента з аналізом та корекцією процесу дослідження. На наш погляд, студент має володіти ще й такими практичними вміннями, як організація матеріалу в певні системи, висунення найбільш важливих аспектів проблеми, яка досліджується, зіставлення різних концепцій вирішення проблеми, розробка певної експериментальної моделі, аналіз потужності різних аргументів, рефлексія шляху мислення, самооцінювання.

Як відомо [9], для ключових компетентностей є характерною осмисленість процедур застосування знань, умінь, ставлень. О. Пометун окреслює провідні ознаки ключових компетенцій, серед яких поліфункціональність як здатність особистості вирішувати найрізноманітніші проблеми в особистому й суспільному житті; надпредметність та міждисциплінарність як широта застосовності компетентності (у професійній, суспільній, побутовій тощо сфері); багатомірність як віддзеркалення знань, розумових процесів, інтелектуальних умінь, стратегій, технологій, емоцій, оцінок, творчих надбань; забезпечення розвитку особистості: логічного, креативного, рефлексивного мислення. Аналіз цих ознак у світлі формування науково-пізнавальної компетентності майбутніх учителів інформатики дозволив виявити таку їхню специфіку, що відносить окреслену компетентність до ключових:

- поліфункціональність полягає у володінні дослідницькими вміннями, що уможливають широкий контекст пошуку й використання знань, необхідних для розв'язання професійно орієнтованих проблем;

- надпредметність цієї компетентності міститься в тому, що вона передбачає володіння узагальненими знаннями та діями, котрі можуть бути застосовані у будь-якій сфері діяльності особистості майбутнього вчителя інформатики;

- багатомірність зводиться до того, що саме науково-пізнавальна компетентність, на відміну від інших, як раз й має за основну мету формування та актуалізацію розумових процесів, інтелектуальних умінь, пізнавальних процедур, розвиток творчого потенціалу особистості, розроблення й застосування нею інноваційних технологій і стратегій;

- розвиток особистості забезпечується тим, що науково-пізнавальна компетентність як визначальну передумову свого функціонування передбачає володіння особистістю логічними, творчими та рефлексивними операціями. Саме ця компетентність сприяє самовизначенню, самопізнанню, самовихованню, самореалізації особистості.

Отже, науково-пізнавальна компетентність сприяє тому, що вчитель інформатики оволодіває системними методологічними знаннями, вміннями критично опрацьовувати інформацію, використовувати її при впровадженні інформаційно-комунікаційних технологій у навчально-виховний процес.

Розроблена нами система формування науково-пізнавальної компетентності у майбутніх учителів інформатики містила такі типи завдань, як-от:

- підготуйте повідомлення за темою «Інформатизація як пріоритетний напрям розвитку освіти в Україні»; проаналізуйте відповідні державні документи; синтезуйте накопичений вами теоретичний матеріал, визначаючи взаємозв'язки між різними положеннями; відобразіть у вигляді узагальненої схеми логіку впровадження інформаційно-комунікаційних технологій;

- підберіть наукову інформацію за темою «Методи математичної статистики в науково-педагогічних дослідженнях»; схарактеризуйте шкалу найменувань, шкалу інтервалів, коефіцієнт рангової кореляції Спірмена, t-критерій Стюдента; назвіть обмеження використання цих методів;

- розробіть комплект діагностувальних методів, котрі дозволяють виявити зацікавленість учнів у вивченні навчальної дисципліни «Інформатика»;

- організуйте дослідження за темою «Активізація пізнавальної мотивації старшокласників на уроках інформатики»: проведіть анкетування серед учителів інформатики щодо найбільш ефективних засобів створення пізнавальної мотивації в старшій школі; проаналізуйте відповіді, виявіть закономірності; подайте матеріал графічно (у вигляді діаграм, графіків, таблиць); розробіть власні варіанти педагогічних прийомів активізації пізнавальних мотивів, представте їх у вигляді технології (із визначенням організаційно-методичних закономірностей та умов її втілення); організуйте констатувальний експеримент (анкетування, тестування учнів), систематизуйте отримані результати; сформулюйте та аргументуйте висновки;

- дослідіть проблему формування пошуково-творчих умінь у учнів початкової школи: проведіть бесіди з вчителями початкових класів щодо окресленої проблеми; організуйте інтерв'ювання вчителів та класних керівників на предмет тих заходів, які вони використовують задля озброєння учнів пошуково-творчими вміннями; здійсніть тестування молодших школярів стосовно рівня сформованості у них умінь аналізувати, генерувати ідеї, робити узагальнення;

- запропонуйте власний проект з інноватизації процесу формування дослідницьких дій старшокласників за допомогою електронних засобів; обґрунтуйте його доцільність;

- схарактеризуйте відомі педагогічні технології; визначте в контексті кожної технології основні науково-теоретичні засади та практичні підходи щодо оптимізації навчання учнів; порівняйте ці технології на предмет тих пріоритетних принципів організації навчально-виховного процесу, які висовуються у межах кожної з них;

- проведіть дослідження за темою «Професіоналізм вчителя інформатики»; підберіть комплект діагностувальних засобів (анкет та тестів), спрямованих на виявлення поглядів того, яким має бути сучасний вчитель інформатики (з урахуванням структурно-компонентного складу феномена професіоналізму).

Отже, науково-пізнавальна компетентність відображає систему полідисциплінарних знань, дослідницьких умінь, пізнавальних мотивів та ціннісних орієнтацій. Саме ця компетентність у професійній підготовці вчителя інформатики дозволяє забезпечити формування методологічних знань, креативних якостей, ерудиції студента, його вмінь розробляти та втілювати в освітній процес інноваційні технології. Перспективи дослідження полягають у вивченні підходів щодо формування науково-пізнавальної компетентності майбутніх учителів у зарубіжному досвіді.

Література

1. Вернидуб Р. Формування дослідницької компетентності студентів-бакалаврів педагогічних університетів / Р. Вернидуб // Рідна школа. – 2012. – № 6. – С. 58-63.

2. Галета Я. Інформаційна культура в професійній підготовці майбутнього педагога / Я. Галета // Рідна школа. – 2011. – № 11. – С. 24-27.

3. Гончаренко С. Український педагогічний словник / С. Гончаренко. – К. : Либідь, 1997. – 376 с.

4. Жалдак М. І. Модель системи соціально-професійних компетентностей вчителя інформатики / М. І. Жалдак, Ю. С. Рамський, М. В. Рафальська // Науковий часопис НПУ ім. Драгоманова. – Серія № 2. Комп'ютерно-орієнтовані системи навчання: Зб. наук. праць / НПУ імені М. П. Драгоманова. – 2009. – № 7 (14). – С. 5-12.

5. Князян М. О. Система формування самостійно-дослідницької діяльності майбутніх учителів іноземних мов у процесі ступеневої підготовки: дис. ... доктора пед. наук: 13.00.04 / Князян Маріанна Олексіївна. – Ізмаїл : 2007. – 445 с.

6. Компетентнісний підхід у сучасній освіті: світовий досвід та українські перспективи: Бібліотека з освітньої політики: Колективна монографія / Колектив авторів: Бібік Н. М., Ващенко Л. С., Локшина О. І., Овчарук О. В., Парашенко Л. І., Пометун О. І., Савченко О. Я., Трубочева С. Е. / Під заг. ред. О. В. Овчарук. – К. : «К.І.С.», 2004. – 112 с.

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

8. Новейший философский словарь / Сост. А. А. Грицанов. 3-е изд., исправл. – Мн. : «Книжный дом», 2003. – 1280 с.

9. Пометун О. Компетентнісний підхід – найважливіший орієнтир розвитку сучасної освіти / О. Пометун // Рідна школа. – 2005. – № 1. – С. 65-69.