

assertions and checking the results. Use of analogies must be justified, we must prove the acceptability of this analogy not so much with resemblance as with common causes. It is important to bring up the courage to formulate hypotheses. At appropriate stages of the lesson the situation of "brainstorming" is desirable. The creative personality doesn't only prove or refute certain statements, but constructs, "guesses" the new ones.

**Conclusions.** Ever expanding range of elective classes, opportunity to study in a circle, at the extramural physical-mathematical school (ZFMSH), SAS helps student focus on the problems that he has chosen for his own research, which will contribute to the full and harmonious development of personality. It should be remembered, because today's students will have to deal with problems that are not yet resolved, acquire specialties that do not yet exist, use technologies that have not yet been created.

**Shulga Olga** – math teacher, leader of the circle "Mathematics Contest Problems" of the communal institution "Pedagogical Lyceum Kirovohrad, Kirovohrad region". Range of interests: methods of teaching mathematics, particularities of work with gifted children, philology, translation.

**Iziumchenko Lyudmila** – candidate of physical and mathematical sciences, associate professor of mathematics department of KSPU named after V.Vynnychenko, head of the section "Mathematics" in the Kirovohrad SAS. Range of interests: contest problems, particularities of work with gifted children, methods of teaching algebra and geometry, problems of organization and conduct of independent work of students and pupils.

## ГОТОВНІСТЬ МАЙБУТНІХ ВИКЛАДАЧІВ МАТЕМАТИКИ ДО ВИКОРИСТАННЯ ІНФОРМАЦІЙНО-КОМУНІКАЦІЙНИХ ТЕХНОЛОГІЙ ЯК СКЛАДОВА ПРОФЕСІЙНОЇ ПІДГОТОВКИ

**Татьяна АПАНОВИЧ**

*У статті конкретизовано поняття та структура готовності майбутнього викладача математики до застосування ІКТ у професійній діяльності, показані основні напрямки використання ІКТ у різних формах організації професійної діяльності викладача математики.*

*The concept and structure of the readiness of the perspective teachers of mathematics for using information communication technologies in their professional activity are elaborated in the article. The mainstreams of information communication technologies use in various forms of organization of professional activity of teacher of mathematics are shown.*

**Постановка проблеми.** Процеси глобалізації та інформатизації суспільства, швидка зміна ідей, техніки та інноваційних технологій тягнуть за собою і оновлення професійної освіти. У цьому зв'язку важливого значення набувають не тільки міцні фундаментальні знання майбутнього фахівця-викладача, але і його здатність оперативно реагувати на запити динамічно мінливої дійсності, постійно поповнюючи свій інтелектуальний багаж новою інформацією, безперервно займаючись самоосвітою і максимально ефективно використовуючи джерела інформації для вирішення освітніх проблем. Якісна підготовка висококваліфікованих фахівців, професійний рівень яких відповідав би вимогам інформаційного суспільства - одне з головних завдань, які ставить перед вищою школою Державна національна програма "Освіта" (Україна ХХІ століття) [1]. Основні напрямки, вимоги до професійної підготовки сучасного викладача висвітлені в Державній програмі "Вчитель", Національній доктрині розвитку освіти, Концептуальних основ розвитку педагогічної освіти України та її інтеграції в європейський освітній простір.

Таким чином, сучасне соціальне замовлення вимагає удосконалення професійної підготовки фахівців, які володіють інформаційно-комунікаційними технологіями. Тому, перш за все, ІКТ повинні стати невід'ємною частиною професійної підготовки майбутніх викладачів математики.

**Аналіз досліджень і публікацій.** Проблема впровадження інформаційно-комунікаційних технологій у навчальний процес досліджувалась у працях Б. Бесєдіна, А. Веліховської, М. Голованя, Ю. Горошка, М. Жалдака, В. Ключка, Ю. Лютюк, Н. Морзе, С. Ракова, Ю. Рамського, В. Розумовського, О. Спиваковського В. Чирко, В. Шавальової та інших

вчених.

*Метою даної статті є* дослідження готовності майбутніх викладачів математики до використання інформаційно-комунікаційних технологій, як складової професійної підготовки.

*Виклад основного матеріалу дослідження.* Проблема професійної підготовки студентів, майбутніх викладачів, до професійній діяльності була предметом вивчення багатьох вчених. Такі дослідження ведуться у кількох площинах, а саме: виявлення сутності і структури педагогічної діяльності; обґрунтування теоретичних основ вдосконалення професійної підготовки; висвітлення загальних питань проблеми формування особистості вчителя; удосконалення та розробки нових педагогічних технологій навчально-виховного процесу у вищих закладах освіти; визначення критеріїв ефективності інноваційного навчально-виховного процесу.

Проблемам професійної підготовки вчителя математики присвячені роботи: Г. Бевза, Я. Ваграменка, Н. Віленкіна, В. Далінгера, М. Жалдака, В. Клочка, Ю. Лотюк, В. Моторіної та інших науковців, аналіз праць яких показав, що сучасний викладач математики – це викладач-професіонал, що має ґрунтовну загальнокультурну, фахову, психолого-педагогічну і методичну підготовку, займає гуманістичну педагогічну позицію, володіє дослідницькою та інформаційною культурою, уміє оперативно, своєчасно реагувати на зміни у напрямках розвитку системи освіти. В дослідженнях мова йде не просто про вдосконалення професійної підготовки, а саме про різнобічний розвиток особистості, який забезпечує високий ступінь трудової активності, заповзятливості, мобільності та адаптивності до економічних, виробничих і соціальних вимог, що швидко змінюються, адже професійний розвиток є невіддільним від особистісного; професіонал, так само як особистість, існує лише у процесі самовизначення, становлення, у розвитку.

Протягом останніх двох десятиліть відчутною є інтенсивна інформатизація освіти, широке використання ІКТ та застосування комп'ютерної техніки в різних ракурсах діяльності і сферах життя людини. Тому коли мова йде про професійну підготовку майбутнього викладача математики, до традиційного комплексу знань, умінь і навичок приєднується здатність використовувати ІКТ, новітнє програмне забезпечення.

Не менш корисним у професійній підготовці фахівців математиків виступає Інтернет як потужний засіб модернізації навчального процесу. Не викликає сумнівів твердження Петера Шлобінського про те, що "жодна школа, жодна форма або ступінь освіти не зможе в майбутньому ігнорувати Інтернет, оскільки суспільний розвиток, пов'язане з ІКТ, є і буде настільки радикальним, що кожна ланка соціалізації сучасного інформаційного суспільства буде відчувати його вплив". Робота в Інтернеті може включати використання Інтернет-додатків, орієнтованих на три основні види навчальної діяльності: самостійне вивчення пропонованого матеріалу; практичне відпрацювання вже вивченого матеріалу; on-line навчання і тестування.

Спробуємо систематизувати, де і як доцільно використовувати інформаційні технології в навчанні математичних дисциплін (враховуючи, що сучасні комп'ютери дозволяють інтегрувати в рамках однієї програми тексти, графіку, звук, анімацію, відеокліпи, високоякісні фотозображення, достатньо великі об'єми повноекранного відео, якість якого не поступається телевізійному) (Рис. 1.).

В науково-педагогічній літературі існує три основні підходи щодо визначення поняття „готовність до професійної діяльності”:

*функціональний підхід*

готовність – це психічний стан особистості, тобто система властивостей, зумовлена всією її структурою, професійна готовність включає позитивні мотиви, необхідні знання, вміння, навички, а також професійно важливі якості (Д. Узнадзе);

*особистісний підхід*

готовність – це результат підготовки, що є комплексом певних компонентів, професійно-педагогічних знань, умінь, навичок і особистісних якостей, адекватних вимогам діяльності (М. Дьяченко, І. Кандибович);

*особистісно-діяльнісний*

готовність майбутніх учителів має правомірно розглядатися лише в єдності та взаємозв'язку з педагогічною діяльністю (І. Зязюн, О. Леонтьєв).

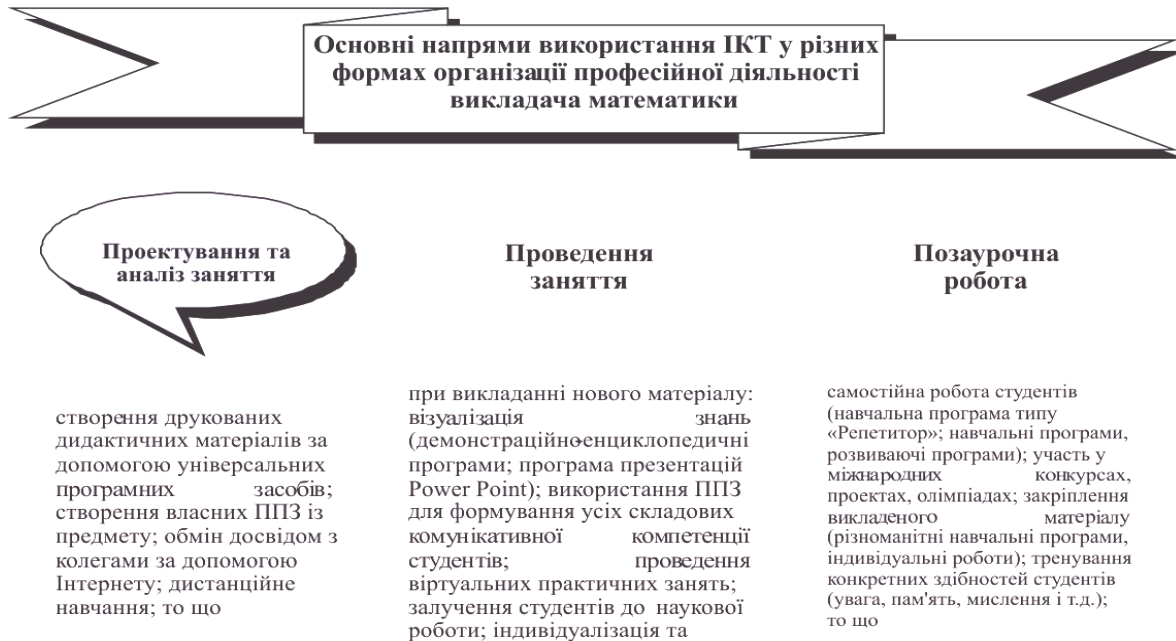


Рис. 1

В нашому дослідженні будемо дотримуватися думки, що готовність майбутніх викладачів до професійної діяльності є результатом спеціально організованої підготовки до означеного виду діяльності через реалізацію основних функцій культури: комунікативну, пізнавальну, ціннісно-орієнтаційну, технологічну, оскільки культура сучасного фахівця - це результат морального і інтелектуального самовдосконалення, засвоєння кращих професійних зв'язків, творчої реалізації особистих якостей в продуктивній діяльності.

Під готовністю студента до професійної діяльності на основі отриманих у ВНЗ знань будемо розуміти: оволодіння навичками професійної діяльності; виховання у майбутніх викладачів математики позитивного відношення до майбутньої професії, прагнення підвищувати свою кваліфікацію після закінчення ВНЗ; розуміння і внутрішнього прийняття цілей і завдань їх майбутньої професійної діяльності; вивчення і використання в професійній діяльності сучасних інформаційно-комунікативних технологій.

Під застосуванням ІКТ у професійній діяльності розуміємо цілеспрямований, усвідомлений процес організації навчально-виховної та науково-дослідницької діяльності викладача математики з метою більш ефективного розв'язання його професійно-педагогічних завдань.

Таким чином, під готовністю майбутнього викладача математики до застосування ІКТ у професійній діяльності будемо вважати результат спеціально організованої професійної підготовки студентів під якою розуміємо діяльність, що спрямована на зміни в їх мотивах, знаннях і вміннях; самоосвіти та самовиховання й визначаємо зазначену готовність як інтегровану якість особистості, що виявляється в підвищенні продуктивності мислення, розвитку пам'яті, навичок, поширенні і поглибленні знань за допомогою використання нових інформаційних технологій та їх засобів; в наданні можливості обирати способи дій, здійснювати самоконтроль за виконанням власних дій і прогнозувати шляхи підвищення продуктивності роботи у процесі інформатизації суспільства.

**Висновки.** Отже, проведений аналіз науково-педагогічної літератури свідчить, що реалізація соціального замовлення в умовах інформатизації, глобалізації та масової

комунікації сучасного суспільства є підготовка професійних кадрів та спеціалістів, компетентних в області реалізації можливостей засобів і методів ІКТ у відповідній сфері життєдіяльності членів інформаційного суспільства можлива лише при інтенсифікації всіх рівнів освітнього процесу системи неперервної освіти: підвищення ефективності і якості освітнього процесу за рахунок реалізації унікальних, з точки зору педагогічних застосувань, можливостей ІКТ.

Подальшими напрямками дослідження є вивчення інтеграційних процесів у підготовці майбутніх викладачів математики, розробка системи методичного забезпечення.

#### **БІБЛІОГРАФІЯ**

1. Постанова від 3.11.1993 р. N 896 «Про Державну національну програму «Освіта» («Україна XXI століття»)» [Електронний ресурс]. – Режим доступу : <http://zakon2.rada.gov.ua/> (14.05.11).
2. Жалдак М. И. Основы информатики и вычислительной техники / М. И. Жалдак, Н.В. Морзе. – К. : Вища школа, 1986. – 203 с.
3. Жалдак М. И. Система подготовки учителя к использованию информационной технологии в учебном процессе : дис. ... доктора пед. наук : 13.00.02 / Жалдак Мирослав Иванович. – М. : АПН СССР, НИИ содержания и методов обучения, 1989. – 48 с.
4. Клочко В.І. Нові інформаційні технології навчання математики в технічній вищій школі: Дис...докт. пед. наук: 13.00.02 / Вінницький державний технічний ун-т. – Вінниця, 1998. – 396 с.
5. Лотюк Ю.Г. Застосування математичних пакетів у викладанні математики у вищому навчальному закладі // Комп'ютер у школі та сім'ї. – 2001. – №3. – С. 21-24.
6. Співаковський О. В. Теорія й практика використання інформаційних технологій у процесі підготовки студентів математичних спеціальностей : Монографія / О. В. Співаковський. – Херсон : Айлант. – 2003 – 229 с.
7. Schlobinski, Peter. Internet-6.Sprache, Literatur und Kommunikation // Der Deutschunterricht. – 1/2000.].

#### **ВІДОМОСТІ ПРО АВТОРА**

**Апанович Тетяна Іванівна** – асистент кафедри диференціальних рівнянь та геометрії Таврійського національного університету імені В.І. Вернадського, м. Сімферополь.

*Коло наукових інтересів:* ІКТ у підготовці майбутніх учителів математики.

## **ІНФОРМАТИЧНА ПІДГОТОВКА МАЙБУТНІХ АРХІТЕКТОРІВ**

### **Інна БІРІЛЛО**

*Метою цієї публікації є визначення ключових концептів і перспективних напрямків процесу модернізації підготовки майбутніх архітекторів.*

*The aim of this publication is determination of key concepts and perspective directions of process of modernization of preparation of future architects on principles.*

Сьогодні в Україні практично створено нормативну базу інформатизації. Її основу складають Закон України “Про вищу освіту” [3], Закон України “Про основні засади розвитку інформаційного суспільства в Україні на 2007 – 2015 роки” [4]; Указ Президента України “Про заходи щодо розвитку національної складової глобальної інформаційної мережі Інтернет та забезпечення широкого доступу до цієї мережі в Україні” [7], Постанова КМУ від 7 грудня 2005 р. № 1153 “Про затвердження Державної програми “Інформаційні та комунікаційні технології в освіті і науці” на 2006- 2010 роки” [6] та ін.

Проблеми інформатизації управління освітою розглядаються в дослідженнях Л. Забродської, О. Дубаса, П. І. Орлова, В. Луначека та ін.

У рамках інформаційного суспільства, на думку О. Дубаса, формується так званий соціальний інтелект, який реалізується через інформаційне поле, утворене засобами масової інформації та комунікації. Поряд із цим формується нова соціальна верства, основу якої складають фахівці, котрі володіють комп'ютерними технологіями, формують інтелектуальний ринок продукують обмін ідеями та інформацією. Усе це забезпечує безперервну циркуляцію нового інтелектуального спілкування у просторі культури, виробництва та суспільного життя [2].

Повсюдне впровадження сучасних інформаційних технологій створює нові, унікальні можливості для більш активного й ефективного розвитку економіки, політики, держави, суспільства, соціальної свідомості та громадянина. Інформаційні технології мають величезний потенціал, який має привести до фундаментальних змін практично в усіх сферах