

Волинець К. І.,

кандидат педагогічних наук,
доцент, завідувач кафедри початкової освіти та
методик природничо-математичних дисциплін

Козлітін Д. О.,

магістрант спеціальності «Початкова освіта»
Педагогічного інституту

ФОРМУВАННЯ ГОТОВНОСТІ МАЙБУТНЬОГО ВЧИТЕЛЯ ПОЧАТКОВОЇ
ШКОЛИ ДО ВИКОРИСТАННЯ ІНФОРМАЦІЙНИХ ТЕХНОЛОГІЙ НА
УРОКАХ МАТЕМАТИКИ

***Анотація.** У статті обґрунтовано важливість оволодіння майбутніми вчителями початкової школи інформаційними технологіями та особливості формування готовності майбутнього вчителя початкової школи до використання інформаційних технологій на уроках математики.*

***Ключові слова:** інформаційні технології, професійна підготовка, інформатизація вищої освіти, готовність, майбутній вчитель початкової школи.*

***Постановка проблеми.** У сучасному світі відбувається об'єктивний процес проникнення інформаційних технологій в усі сфери життя людини, особливо в освіту. Питання впровадження ІКТ у навчальний процес стоїть на порядку денному вже не одне десятиліття.*

Нині власний комп'ютер є практично в кожного студента і викладача і кількісно ми наближаємось до вирішення проблеми комп'ютеризації вищих навчальних закладів, але залишається проблема відсутності фахівців у початковій школі, які б поєднували професійні знання і вміння з ефективним використанням ІКТ у початковій школі.

Аналіз літературних джерел, досвід практиків свідчать, що однією із проблем у підготовці вчителя початкової школи є їх невміння використовувати наявні інформаційні ресурси, засоби інформаційних

комунікацій, а також застосовувати передові інформаційні технології в своїй практичній діяльності.

В той же час, використання різноманітних мультимедійних продуктів диктує необхідність формування готовності студентів до діяльності в галузі дистанційного навчання, осмислене оволодіння сучасними мобільними педагогічними та інформаційними технологіями. Однак у більшості викладачів слабо розвинені навички такої роботи. Адже для більш продуктивних результатів своєї діяльності їм необхідно оволодіти знаннями, що виходять за рамки початкової комп'ютерної грамотності. Крім того, робота в інформаційно-освітньому середовищі передбачає необхідність перегляду застарілих методик, коригування їх з урахуванням нових можливостей, що забезпечуються інформаційно-комп'ютерними технологіями навчання, побудованих з використанням всесвітньої мережі Інтернет.

Залишаються донині проблеми великого обсягу навчального матеріалу на уроках, організації самостійної роботи учнів в умовах особистісно-орієнтованого навчання. Одним із шляхів вирішення цих проблем та підвищення якості засвоєння навчального матеріалу є широке та систематичне використання інформаційно-комунікаційних технологій [6].

Аналіз останніх досліджень і публікацій. Обраний Україною курс на загальноєвропейську інтеграцію зумовив необхідність реформування всієї системи освіти, впровадження культурно-освітніх, науково-технічних норм і стандартів, спільних для країн, метою яких є побудова Європейського простору вищої освіти.

Проблеми розвитку й застосування інформаційних технологій в освіті знайшли своє відображення в доповіді голови Комісії ЮНЕСКО з питань освіти Жака Делора. Ці ідеї пронизують всі документи Болонського процесу з питань розвитку вищої освіти в Європейському освітньому просторі [1].

Аналіз наукових досліджень показав, що вчені активно працюють за такими напрямками:

1. Основи інформаційно-комунікаційних технологій та застосування їх у навчально-виховному процесі: Ю. Горошко, М. Жалдак, Т. Зайцева, В. Ключко, Н. Кульчицька, Н. Морзе, О. Жильцов, Н. Дементієвська, А. Олійник та ін.

2. Теоретико-методичні засади формування готовності вчителів початкової школи до застосування інформаційних технологій, зокрема при вивченні математики: С. Гунько, А. Коломієць, О. Кравчук, О. Разинкіна, В. Шакотько, О. Шиман, О. Суховірський, Ф. Халілова, К. Волинець, З. Зюзіна та ін.

3. Створення і використання комп'ютерних навчальних програм електронних підручників, посібників, презентаційних і тестувальних програм: О. Кравчук, Л. Петухова, С. Риженко, З. Савченко, М. Тукало, І. Хижняк, В. Шакотько та ін.

Проголошення в Національній доктрині розвитку освіти України особистісної орієнтації як одного з пріоритетів державної політики в розвитку освіти вимагає великої роботи з формування змісту освіти, адекватного меті, та виявлення способів його засвоєння з урахуванням унікальності й неповторності кожної особистості[3].

Мета статті - розкрити особливості формування готовності майбутніх учителів початкової школи до використання інформаційних комп'ютерних технологій на уроках математики, розглянути шляхи вирішення цієї проблеми в умовах вищого навчального закладу.

Виклад основного матеріалу. Підготовка майбутніх учителів початкової школи відбувається в умовах, коли інформаційні технології активно впливають на суспільне життя. Незалежно від бажання людей в їх життя влилися і стали його органічною частиною електронні засоби зв'язку, цифрові технології, комп'ютерна техніка, охоплюючи все нові сфери.

ІКТ з кожним роком набуває все більшого поширення в сучасній системі освіти і знаходить гідне визнання як у фахівців, які займаються питаннями освіти, так і у бажаючих підвищити свій рівень знань.

Під інформаційно-комунікаційними технологіями розуміють сукупність методів та технічних засобів, які використовуються для збирання, створення, організації, зберігання, опрацювання, передавання, подання й використання інформації.

При грамотно організованому навчальному процесі ІКТ не просто зручна форма отримання освіти, але й навчання, при якому відбувається накопичення особистого досвіду практичного застосування отриманих знань, розвиток навичок самостійної роботи з пошуку, накопиченню і переосмисленню наукового матеріалу, а також орієнтації в сучасному інформаційному суспільстві.

Саме тому зростають вимоги до професійної підготовки вчителя, обсягу його знань, культури мовлення, поведінки. Учитель повинен володіти до певної міри універсальними, фундаментальними знаннями, щоб мати можливість ефективно використовувати засоби сучасних інформаційних технологій, створювати для дітей умови найбільш повного розкриття їх нахилів і здібностей, досягнення високої якості та результативності навчання.

Вирішення зазначеної проблеми багато в чому залежить від інформаційно-технологічного забезпечення навчального процесу, що уявляє собою систему, яка містить дві самостійні й водночас взаємопов'язані і взаємодоповнюючі складові - інформаційну і технологічну.

Інформаційна забезпечує змістовий аспект освіти майбутнього вчителя початкової школи, який доцільно розглядати в плані вирішення задачі надання студентові повної інформації, що сприяє досягненню поставлених дидактичних цілей. В якості технологічної складової, що забезпечує процесуальний бік підготовки майбутнього вчителя початкової школи, розглядається технологічне забезпечення, яке реалізується на основі застосування в навчальному процесі сучасних інформаційно-комунікаційних технологій.

З появою комп'ютерів, мультимедійної проекційної техніки та мережних засобів зв'язку як інтерактивної платформи для професійної

підготовки майбутніх фахівців з'явилися комп'ютерно орієнтовані методи навчання, основними шляхами застосування яких у процесі навчання є:

- 1) розвиток уваги, фантазії, уяви, спостережливості, нестандартності мислення, інтересу до навчання;
- 2) формування полікультурної особистості;
- 3) виховання системності, логічності, критичності і креативності мислення, а також працездатності, допитливості, пізнавальної самостійності та наполегливості в досягненні поставленої мети;
- 4) активізація навчально-пізнавальної діяльності студентів;
- 5) розвиток умінь самонавчання, саморозвитку та самовдосконалення;
- 6) формування вмінь мислити, творити, самостійно здобувати та засвоювати знання, вміння і навички та ін. [5].

Інформаційні технології навчання вимагають і від викладача і від майбутнього педагога професійної компетентності в своїй предметній галузі та педагогічної майстерності. У зв'язку з цим набуває актуальності таке поняття як «інформаційна компетентність педагога», яке стає сьогодні обов'язковою рисою фахівця нового покоління. Вона розглядається як інтегративна професійна якість особистості, яка з одного боку віддзеркалює здатність до визначення інформаційної потреби, пошуку інформації та ефективної роботи з нею в усіх її формах (традиційних, друкованих, електронних тощо); а з другого - як здатність до роботи з комп'ютерною технікою та телекомунікаційною технологією та застосування її у професійній діяльності й у повсякденному житті [4].

Враховуючи це, формування готовності вчителя початкової школи до використання ІКТ в майбутній професійній діяльності має здійснюватися з урахуванням таких вимог:

- відповідність цілей, завдань, змісту формування готовності вчителя початкової школи до використання ІКТ кваліфікаційним вимогам до вчителя початкової школи; врахування індивідуальних та психологічних

особливостей студентів, їхнього рівня готовності до використання інформаційних технологій;

- підготовка студентів до застосування у навчально-виховному процесі комп'ютерно орієнтованих методів навчання повинна здійснюватись неперервно з орієнтиром на освітній приріст студента;
- високий рівень інформаційно-технологічного забезпечення навчального процесу вищого навчального закладу;
- забезпечення зв'язку з соціально-економічними умовами суспільства.

Слід зазначити, що комп'ютерно орієнтовані методи навчання дають найбільший ефект у поєднанні їх з традиційними. Зокрема: наочні комп'ютерно орієнтовані методи навчання - мультимедійні лекції, комп'ютерні презентації навчально-методичного матеріалу тощо; робота з електронними посібниками та підручниками, електронними кейсами та педагогічними портфелями та ін.; методи комп'ютерної діагностики готовності студентів до занять, діагностичне комп'ютерне тестування; комп'ютерно орієнтовані методи навчального контролю і самоконтролю, автоматизоване тестування; проблемно-дискусійні комп'ютерно орієнтовані методи навчання - Інтернет-дискурси, інтернет-конференції, ТВ-семнари та ін.; комп'ютерно імітаційні методи навчання - рольові та ділові комп'ютерні ігри; дослідницькі комп'ютерно орієнтовані методи навчання - метод телекомунікаційного проекту та ін. [5].

Проведений аналіз стану досліджуваної проблеми в науковій та методичній літературі, практиці застосування комп'ютерних програм у навчально-виховному процесі вищої і початкової школи дав можливість виділити три етапи формування готовності вчителя початкової школи до використання інформаційно-комунікаційних технологій. Перший етап - базова підготовка за освітньо-кваліфікаційним рівнем "бакалавр". Студенти з перших курсів опановують основи використання персонального комп'ютера. Другий етап - студенти засвоюють методичні засади застосування інформаційних технологій навчання. Третій етап - базова підготовка за

освітньо-кваліфікаційними рівнями «спеціаліст», «магістр». Студенти опановують методологічні основи застосування ІКТ, виконують магістерські дослідження.

Сформованість основних компонентів готовності до використання інформаційних технологій на уроках математики в початковій школі характеризують рівні:

а) початковий: студенти мають лише уявлення про інформаційні технології (діяльнісний компонент), вони не зацікавлені у використанні їх у навчально-виховному процесі (мотиваційний компонент); відсутнє бажання підвищувати власний рівень знань (рефлексивний компонент).

б) середній: студенти мають достатньо знань для успішного використання готових матеріалів (електронних презентацій, наочності, моделей, тощо); переконані в необхідності застосування комп'ютерних засобів у навчально-виховному процесі; здатні підвищити власний рівень володіння інформаційними технологіями та спрямувати на це учнів.

в) високий рівень дозволяє студентам створювати власні розробки до уроків, обирати доцільні онлайн ресурси, в тому числі засоби зв'язку та успішно впроваджувати їх у навчальний процес. Студенти мають стійку мотивацію до використання інформаційних технологій у професійній діяльності, що дозволить їм допомагати учням оцінювати досвід, одержаний унаслідок використання інформаційних технологій.

При підготовці студентів до використання інформаційно-комунікаційних технологій у майбутній професійній діяльності на лекціях, семінарських, практичних заняттях, під час проведення педагогічної практики звертається увага на особливості проведення уроків з математики в початковій школі з використанням інформаційних технологій, студентів навчають складати фрагменти уроків, розглядаються завдання, пов'язані з використанням інформаційно-комунікаційних технологій для розвитку контролю та самоконтролю молодших школярів, оцінки рівня знань учнів за

допомогою комп'ютерного тестування, реалізації принципів індивідуалізації, диференціації навчання тощо [4].

Підготовка студентів до використання інформаційних технологій здійснюється у кількох напрямках:

- теоретичний, який передбачає оволодіння знаннями про інформаційні педагогічні технології, методикою, культурою їх використання у навчально-виховній роботі з дітьми, формування особистісної позиції студента-випускника щодо необхідності використання інформаційних педагогічних технологій:

- практичний, який передбачає використання мультимедійних технологій та мережі Інтернет студентами під час проведення навчальних занять, у педагогічній практиці та пізнавальній діяльності;

- моніторинговий, який дає можливість дізнатися, як засвоюються знання і вміння студентами щодо використання інформаційних технологій. Це засвоєння змісту програм відповідних дисциплін; набуття навичок у застосуванні комп'ютерів у навчально-виховній роботі під час практики в школах та дитячих дошкільних закладах; участь у відповідних науково-практичних та науково-методичних конференціях, семінарах; виконання курсових, дипломних робіт та їх презентації тощо.

Висновки. Формування готовності майбутнього вчителя початкової школи до використання інформаційно-комунікаційних технологій є сьогодні проблемою, яка визначає успішність фахівців у майбутній професійній діяльності. Internet стає універсальною інформаційною та телекомунікаційною інфраструктурою формування глобальної академічної спільноти, інтеграції та інтернаціоналізації науки та освіти, забезпечує активне застосування інформаційних освітніх ресурсів в цілях освіти та комунікації. Використання інформаційно-комунікаційних технологій у вищих навчальних закладах надає можливості для професійного творчого спілкування та оперативного обміну інформацією; сприяє професійному зростанню, відкриває нові творчі можливості для студента і педагога.

Список використаних джерел:

1. Всесвітня доповідь з освіти, 1998 р.: Вчителі, педагогічна діяльність та новітні технології / ЮНЕСКО. – Париж: ЮНЕСКО, 1998. – 175 с.
2. Закон України "Про Концепцію Національної програми інформатизації" [Електронний ресурс]. – Режим доступу : <http://zakon.rada.gov.ua/cgi-bin/laws/main.cgi?nreg=75%2F98-%E2%F0>.
3. Національна доктрина розвитку освіти України у XXI столітті: Проект// Освіта. – 2001.- № 60-62. – 24-31 жовтня.
4. Волинець К. І. Підготовка вчителя початкової школи до використання інформаційних технологій на уроках математики [Електронний ресурс] / К. І. Волинець, З. В. Зюзіна/ Режим доступу:<http://www.psyh.kiev.ua/> .
5. Коваль Т. І. Інтегративні технології навчання іноземних мов у вищих навчальних закладах/ Т. І. Коваль//Неперервна професійна освіта: теорія і практика// Науково-методичний журнал. – 2011. – Випуск 1. – 132с.
6. Шиман О.І. Формування основ інформаційної культури майбутніх учителів початкової школи : автореф. дис. на здобуття наук. ступеня канд. пед. наук: спец. 13.00.02 "Теорія та методика навчання інформатики" / О. І. Шиман. – К., 2005. – 20 с.