

УДК 378.147

ВИКОРИСТАННЯ БЛОГІВ У НАВЧАННІ ІНФОРМАТИКИ МАЙБУТНІХ УЧИТЕЛІВ МАТЕМАТИКИ

Пономарева Надія Сергіївна

м.Харків

У статті розглядаються особливості застосування блогів для навчання інформатики майбутніх учителів математики. Розкрито основні можливості використання блогів у навчальній та подальшій професійній діяльності майбутніх учителів математики. Проаналізовано результати використання блогів при підготовці бакалаврів (6.040201 «Математика») на заняттях з інформатики, методики навчання інформатики та під час педагогічної практики в школі студентів Харківського національного педагогічного університету імені Г.С. Сковороди.

Ключові слова: майбутні вчителі математики, навчальний інтернет-блог, інформатика, методика навчання інформатики, сервіси веб 2.0.

На сьогоднішній день вже накопичено певний досвід застосування інформаційних та мережних технологій у навчанні інформатики майбутніх учителів математики, в той же час бурхливий розвиток інформаційного суспільства та його поступова трансформація у «суспільство знань» потребує інтенсивного пошуку методик комп'ютерного та Інтернет-навчання.

Постановка проблеми. Виходячи з широкого впровадження комп'ютерних технологій у навчальний процес від кваліфікованого фахівця в галузі математики вимагається мати не тільки професійної, але й інформатичної підготовки. У зв'язку з цим особливо актуальними стають ідеї використання технології Веб 2.0 – другого покоління мережних сервісів, що стали основою розвитку мережі Інтернет, які дозволяють не лише створювати та редагувати різноманітні публікації, представлені у вигляді документів, презентацій, таблиць, схем, графіків, але й обмінюватися інформацією та виконувати спільну роботу.

Аналіз останніх досліджень. Проблема розробки й впровадження методик навчання природничо-математичних та інформатичних дисциплін у середніх та вищих навчальних закладах присвячені роботи Л.І.Білоусової, В.Ю.Бикова, М.І.Жалдака, Н.В.Морзе, Ю.С.Рамського, О.В.Співаковського, Ю.В.Триуса та інших. Особливості блогів у навчальному процесі розглянуті в публікаціях А.М.Приходько, Н.Хміль, R.Ferdig, K.Trammell у яких охарактеризовані переваги та недоліки використання блогів в

освітньому процесі вищої школи [1; 2; 3].

Метою даної статті є висвітлення основних можливостей блогів у навчанні інформатики майбутніх учителів математики.

Виклад основного матеріалу. Технології Веб 2.0, що розвиваються в мережі Інтернет, значно розширюють коло педагогічних засобів, якими можуть користуватися студенти з метою ефективного пошуку інформації, аналізу, опрацювання великої кількості даних, візуального представлення результатів роботи, а також для проведення досліджень із застосуванням усього арсеналу дослідницьких засобів на основі ІКТ. При активному застосуванні сервісів Веб 2.0 сучасному викладачеві розкривається велика кількість нових можливостей: використання відкритих, безкоштовних і вільних електронних ресурсів, електронних підручників, відео й аудіо файлів, які можуть бути застосовані в навчальному процесі; самостійне створення мережного контенту – текстів, презентацій, малюнків, фотографій, відео й аудіо матеріалів; участь у нових формах навчально-пізнавальної діяльності, що поруч з традиційними формами значно розширює поле професійної діяльності й співробітництва з іншими фахівцями [2]. Використання блогу для створення об'єднаних користувачів в якості тематичних груп авторів дуже актуально, оскільки блоги мають додаткові переваги перед форумами, а саме: можливість публікувати в тексті мультимедійні повідомлення, HTML-фрагменти, а також можливість здійснення перехресних зв'язків між кількома гілками дискусій.

Термін «Блог» - blog - походить від англійського слова, що позначає дію - Web-logging або блогінг - вхід у Всесвітню Павутину, в якій автор веде свою колекцію записів. Це можуть бути особисті записи, записи навчального призначення, анотовані посилання на інші ресурси, опубліковані в мережі тощо. Кожне повідомлення, опубліковане всередині блогу, має свою URL - адресу, за якою до повідомлення можна звернутися. Якщо у повідомлення немає стійкої мережної адреси, то воно не має статусу мережного документа, тобто на нього не можна посилатися з іншого мережного документу, і воно не може бути знайдено програмними агентами.

Простота публікації, зрозуміла логічна послідовність щоденних записів у блог забезпечили збільшення кількості нових авторів. У блозі прийнятий зворотний порядок запису, у якому на

початку публікуються найсвіжіші записи, потім ті, які створені раніше. Ясність і доступність блогу викликають інтерес багатьох дослідників, що розглядають його як варіант особистого освітнього простору, який можна використовувати у різних цілях:

- організації тематичного інформаційного помічника для користувачів;
- зберігання та обміну корисних посилань для певних навчальних та наукових дискусій за допомогою комп'ютера;
- розміщення навчальних відео матеріалів;
- обміну навчальними інтерактивними гаджетами;
- публікації онлайн-тестів та проведення опитувань;
- зберігання методичного портфоліо користувача;
- середовища для роботи з різним контингентом користувачів.

Можливість розміщення коментарів до повідомлень, що є в блогах, сприяє отриманню зворотного зв'язку й потенційної підтримки нових ідей. Можливість включення в текст гіперпосилань на інші ресурси допомагає користувачам усвідомлювати взаємозв'язки між усіма гілками наукових знань, їх конструювання та освоєння. Блоги дозволяють використовувати різні способи подання нових понять в процесі візуалізації абстрактних ідей та інтерактивної взаємодії. Блоги є засобом організації оперативного обговорення актуальних проблем шляхом хронологічного перегляду, коментування, рефлексії та набуття досвіду. Тобто, блоги мають великий потенціал для активного та інтерактивного навчання, інтенсивної взаємодії між користувачами й авторами, розвитку навичок мислення вищого порядку й більшої гнучкості навчального процесу [3].

Розглянемо особливості використання блогів у навчанні студентів за напрямом підготовки 6.040201 «Математика» в Харківському національному педагогічному університеті імені Г. С. Сковороди. Дослідно-експериментальна діяльність проводилася у рамках вивчення курсів інформатики, методики навчання інформатики та у рамках педагогічної практики студентів. У процесі вивчення курсу інформатики майбутні учителі математики вчилися працювати з блогами у режимі зростаючої складності:

- створення та наповнення блогу професійного спрямування;
- організація взаємних консультацій з боку студентів, педагогів та експертів;
- проведення асинхронної педагогічної дискусії;
- створення та проведення дистанційного навчального курсу;
- організація тематичної мережної дослідницької діяльності студентів.

У процесі створення та наповнення блогу з математичної тематики студенти формували свої сторінки, на яких з часом з'являлися нові повідомлення з певної теми, що розміщувалися у хронологічному порядку. Студенти використовували свій блог не тільки для збереження фактів, подій та інших надбань, а й для того, щоб ділитися своїми напрацюваннями з усіма користувачами у режимі on-line. Таким чином, блог сприймався, в першу чергу, не як носій інформації, а як засіб мобільного обміну цією інформацією.

Завдяки відкритому характеру блогів при наданні взаємоконсультацій з певної тематики студенти отримували допомогу (посилання, ідеї) як від одногрупників, однокурсників, студентів старших курсів, так і від викладачів та експертів. Також, студенти підписувалися на новини тих авторів, які їм цікаві, шляхом додавання цього автору до списку розсилок. Для пошуку цих авторів студенти використовували два типи механізмів: пошук за ключовими словами, які автори вказували як коло своїх інтересів, та пошук в переліку тих, кого користувачі вже відзначили в якості цікавих авторів. Тематична група авторів об'єднувалися у співтовариства, що надавали можливість публікувати свої повідомлення в загальному потоці новин.

При проведенні студентами асинхронних педагогічних дис-

кусій блоги виступали відкритим або закритим середовищем. Студенти використовували різні варіанти доступності інформації блогу: для всіх авторів, або тільки для кола розсилок. Така інформація була доступна для читання та надання консультацій з даної тематики. У процесі обговорення та обміну ідеями студенти виступали критикою щодо певних тез, та здійснювали обґрунтування. При цьому засобами блогів студенти здійснювали також й перехресні зв'язки між кількома гілками дискусії.

Для створення дистанційного навчального курсу за допомогою блогів студенти використовували всі отримані навички з попередніх завдань: публікували теоретичні матеріали, додавали презентації, зображення, відео матеріали, організували спільну роботу (читання, обговорення, додавання та коментування записів (постів)), проводили опитування та обговорення проблемних питань з теми.

Організація тематичної мережної дослідницької діяльності студентів відбувалася шляхом створення «портретів» аудиторії студентів у блогах. За допомогою пошуку в блогах визначалася порівняльна частота появи ключових слів у повідомленнях, які публікували студенти, та вивчалися тематичні зв'язки, що об'єднували їх у рамках однієї мережної структури.

В результаті роботи над блогами студенти набули певних умінь і навичок, що доцільно проаналізувати за такими критеріями:

- мультимедійність блогу;
- наявність інтерактивних навчальних гаджетів;
- організація опитування (анкетування).

Аналіз результатів роботи студентів показав, що 87 % студентів вміли розміщувати у своїх блогах схеми, презентації, відеоматеріали, 56 % студентів користувалися навчальними гаджетами, 62 % проводили опитування в рамках блогу. На початку вивчення курсу методики навчання інформатики студентам було запропоновано створити та наповнити блог з математичних дисциплін, який вміщував би в собі реалізацію всіх раніше отриманих знань, умінь та навичок наповнення й використання блогів. У результаті виконання студентами цього завдання з'ясувалося, що 46 % студентів зуміли розмістити в своїх блогах схеми, презентації, відеоматеріали, 26 % студентів розмістили інтерактивні навчальні гаджети, 22 % зуміли організувати опитування в рамках блогу. Таким чином, всі студенти підтвердили раніше отримані знання, вміння й навички роботи з блогами. В рамках курсу методики навчання інформатики студенти урізноманітнили створені раніше блоги та розробили в блогах своє методичне портфоліо.

Аналіз пробних та залікових уроків проведених під час педагогічної практики студентами-математиками 4 курсу показав, що вони активно використовували блоги для організації своєї педагогічної діяльності. Серед студентів, що використовували блоги, 38 % застосували їх для обміну електронними ресурсами з учнями, 26 % – для роботи з учнями, що не встигають, 17 % – для роботи з обдарованими учнями та 9 % – для проведення дослідницької діяльності учнів, зокрема для підготовки робіт для участі в різноманітних конкурсах в мережі Інтернет, конкурсах-захистах МАН тощо.

Висновки. Застосування блогів у навчальному процесі спрямовано на отримання більш високого рівня знань, умінь та навичок майбутнього вчителя математики. Залучення викладачів та студентів до активного використання технології Веб 2.0 – другого покоління мережних сервісів у навчально-пізнавальній діяльності піднімає процес навчання на якісно новий рівень, забезпечує розвиток усіх учасників навчального процесу в умовах світової глобалізації. Повноцінне використання всіх навчальних функцій блогів зумовлює зміну педагогічних технологій у тенденції переходу до інтерактивних методів навчання шляхом налагодження інтелектуального партнерства між викладачами й студентами.

Література та джерела

1. Приходько А.М. Використання блог-технології у процесі викладання російської мови як іноземної/ А.М.Приходько // Викладання мов у вищ. навч. закл. освіти на сучас. етапі. Міжпредмет. зв'язки: наук. дослідж., досвід, пошуки: зб. наук. пр. – 2013. – Вип. 22. – С.202-208
2. Хміль Н. Педагогічні умови ефективного використання блогів для організації навчально-пізнавальної діяльності студентів при вивченні інформатики/ Н.Хміль // Проблеми підготовки сучасного вчителя : збірник наукових праць Уманського державного педагогічного університету імені Павла Тичини / [ред. кол.: Побірченко Н. С. (гол. ред.) та ін.]. – Умань: ФОП Жовтий О. О., 2013. – Випуск 7. – С.138-143
3. Richard E. Ferding, Kaye D. Trammell. Content Delivery in the 'Blogosphere' // T.H.E. Journal. – 2004. – Febr. [Електронний ресурс]. – <http://www.itlt.edu.nstu.ru/article21_richard_ferdig_kaye_trammell.php>. – загол. з екрану. – Мова англ..

В статье рассматриваются особенности применения блогов в обучении информатике будущих учителей математики. Показано основные возможности использования блогов в учебной и дальнейшей профессиональной деятельности будущих учителей математики. Проанализировано результаты использования блогов при подготовке бакалавров (6.040201 «Математика») на занятиях по информатике, методике обучения информатике и во время педагогической практики в школе студентов Харьковского национального педагогического университета имени Г.С. Сковороды.

Ключевые слова: будущие учителя математики, учебный интернет-блог, информатика, методика обучения информатике, сервисы веб 2.0.

The article describes the specific features of using blogs in teaching computer science to future teachers of mathematics. The basic functionality of using blogs in academic and future professional activity of future teachers of mathematics has been considered. The results have been provided on the use of blogs in the training of bachelors (6.040201 "Mathematics") on the disciplines computer science, methods of learning computer science and pedagogical practice in schools students of Kharkiv national pedagogical University named after G.S. Skovoroda..

Key words: future teachers of mathematics, educational Internet blog, Informatics, methods of learning computer science.