

**ІНСТИТУТ ІНФОРМАЦІЙНИХ ТЕХНОЛОГІЙ І ЗАСОБІВ НАВЧАННЯ
НАЦІОНАЛЬНОЇ АКАДЕМІЇ ПЕДАГОГІЧНИХ НАУК УКРАЇНИ**

**ЗБІРНИК МАТЕРІАЛІВ
І ВСЕУКРАЇНСЬКОЇ
НАУКОВО-ПРАКТИЧНОЇ КОНФЕРЕНЦІЇ
МОЛОДИХ УЧЕНИХ
«НАУКОВА МОЛОДЬ-2013»**

**12 грудня 2013 року
Київ**

УДК 044 : [001+37] : 005.745 (082)
ББК 72с51я431+74с51я431

Збірник матеріалів I Всеукраїнської науково-практичної конференції молодих учених «Наукова молодь-2013» / за заг. ред. проф. Бикова В.Ю. та Спіріна О.М. – К.: ІТЗН НАПН України, 2014. – 190 с.

Рецензенти:

Запорожченко Ю.Г. – к.пед.н., завідувач відділу інформатизації навчально-виховних закладів ІТЗН НАПН України;

Литвинова С.Г. – к.пед.н., старший науковий співробітник відділу інформатизації навчально-виховних закладів ІТЗН НАПН України;

Яцишин А.В. – к.пед.н., с.н.с., провідний науковий співробітник відділу комп'ютерно орієнтованих систем навчання і досліджень ІТЗН НАПН України.

Рекомендовано до друку Вченою радою Інституту інформаційних технологій і засобів навчання НАПН України протокол № 2 від 27 лютого 2014 року.

Збірник матеріалів містить наукові статті та тези доповідей поданих на I Всеукраїнську науково-практичну конференцію молодих учених «Наукова молодь-2013», яка відбулася 12 грудня 2013 року. Під час роботи конференції розглянуто низку проблем, що пов'язані з впровадженням і використанням інформаційно-комунікаційних технологій в освіті та наукових дослідженнях.

Збірник адресовано науковим, науково-педагогічним працівникам, аспірантам, докторантам, студентам вищих навчальних закладів і всім хто цікавиться проблемами інформатизації освіти.

© ІТЗН НАПН України, 2014

© Колектив авторів, 2014

ЗМІСТ

ВСТУП	7
СЕКЦІЯ 1.	
«СИСТЕМА ПСИХОЛОГО-ПЕДАГОГІЧНИХ ВИМОГ ДО ЗАСОБІВ ІНФОРМАЦІЙНО-КОМУНІКАЦІЙНИХ ТЕХНОЛОГІЙ НАВЧАЛЬНОГО ПРИЗНАЧЕННЯ»	
Вдовичин Т.Я. ПРО ФУНДАМЕНТАЛІЗАЦІЮ НАВЧАЛЬНОГО ПРОЦЕСУ БАКАЛАВРІВ ІНФОРМАТИКИ	9
Денисенко С.М. ПСИХОЛОГО-ПЕДАГОГІЧНІ ПРОБЛЕМИ ПОДАННЯ НАВЧАЛЬНОГО МАТЕРІАЛУ МУЛЬТИМЕДІА ДАНИМИ В ЕЛЕКТРОННИХ ОСВІТНІХ РЕСУРСАХ	13
Запорожченко Ю.Г. ДИДАКТИЧНІ МОЖЛИВОСТІ ВИКОРИСТАННЯ ЗАСОБІВ ІКТ В НАВЧАННІ ДІТЕЙ З ОСОБЛИВИМИ ПОТРЕБА	16
Кишинська О.О. ПРОБЛЕМИ ОЦІНЮВАННЯ НАВЧАЛЬНИХ ДОСЯГНЕНЬ УЧНІВ З ВИКОРИСТАННЯМ ІНФОРМАЦІЙНО- КОМУНІКАЦІЙНИХ ТЕХНОЛОГІЙ	20
Кіяновська Н. М., Рашевська Н. В. РЕСУРСИ ОСВІТНІХ МЕРЕЖ	21
Коваленко В.В. АКТУАЛЬНІСТЬ ВИКОРИСТАННЯ МУЛЬТИМЕДІЙНИХ ЗАСОБІВ У НАВЧАННІ УЧНІВ ПОЧАТКОВОЇ ШКОЛИ ОСНОВАМ ЗДОРОВ'Я	26
Козак Т.М., Блистів О.М. РЕАЛІЗАЦІЯ ЗАДАЧ ОПТИМІЗАЦІЇ ЕКОНОМІЧНОЇ ДІЯЛЬНОСТІ У ПРОГРАМНОМУ СЕРЕДОВИЩІ СТУДЕНТАМИ ІНФОРМАТИЧНИХ СПЕЦІАЛЬНОСТЕЙ	27
Кулініч Ю.А. ПСИХОЛОГО-ПЕДАГОГІЧНІ ВИМОГИ ДО МОБІЛЬНИХ ІКТ	32
Морозова К.О. СПЕЦИФІКА РОЗВИТКУ ІНФОРМАЦІЙНО- КОМУНІКАЦІЙНИХ КОМПЕТЕНТНОСТЕЙ МАГІСТРАНТІВ У ПРОЦЕСІ ВИВЧЕННЯ ПСИХОЛОГО- ПЕДАГОГІЧНИХ ДИСЦИПЛІН	34
Попель М.В. ВИКОРИСТАННЯ ХМАРНИХ ТЕХНОЛОГІЙ У ПРОЦЕСІ ПІДГОТОВКИ МАЙБУТНІХ УЧИТЕЛІВ МАТЕМАТИКИ	40
Процька С.М. ВИКОРИСТАННЯ ЗАСОБІВ ІНФОРМАЦІЙНО- ОСВІТНЬОГО ПОРТАЛУ У ПРОЦЕСІ ПІДГОТОВКИ МАЙБУТНІХ УЧИТЕЛІВ ФІЛОЛОГІВ	43
Словак К.І. КОМБІНОВАНЕ НАВЧАННЯ ФУНДАМЕНТАЛЬНИХ ДИСЦИПЛІН ЯК НАУКОВА ПРОБЛЕМА	45
Стрюк А.М. ХМАРООРІЄНТОВАНІ ЗАСОБИ НАВЧАННЯ ІНФОРМАТИЧНИХ ДИСЦИПЛІН СТУДЕНТІВ ВИЩИХ НАВЧАЛЬНИХ ЗАКЛАДІВ	47

стратегічних завдань системи освіти. Такий процес має ґрунтуватися на основних принципах навчання та враховувати особливості взаємодії студента із навчальним матеріалом при вивченні психолого-педагогічних дисциплін.

Список використаних джерел:

1. Дмитриченко М.Ф. Вища освіта і Болонський процес: [навч. посіб.]/ Микола Федорович Дмитриченко. – К.: 2006. – 440 с.
2. Закон України «Про вищу освіту» [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://zakon1.rada.gov.ua/laws/show/2984-14>. – Назва з екрана.
3. Кудрявцева С.П. Міжнародна інформація: [навч. посіб для студ. вищих навч. закл.] / Кудрявцева С.П., Колос В.В. — К.: Видавничий Дім «Слово», 2005. – 400 с.
4. Морзе Н.В. Компетентнісні задачі з інформатики / Морзе Н.В., Кузьмінська О.Г. – Науковий часопис НПУ імені М.П. Драгоманова. Серія №2. Комп'ютерно-орієнтовані системи навчання: зб. наукових праць. / Реєдра. – К.: НПУ імені М.П. Драгоманова, №6 (13), 2008.
5. Постанова Кабінету Міністрів України від 27 серпня 2010 р. № 787 «Про затвердження переліку спеціальностей» [електронний ресурс]. – Режим доступу: URL: <http://zakon4.rada.gov.ua/laws/show/267-2011-%D0%BF>. – Назва з екрана.
6. Топ-10 найпопулярніших спеціальностей серед абітурієнтів [Електронний ресурс]. – Режим доступу: http://tyachiv.com.ua/News-Open/id_news_103. – Назва з екрана.

УДК 371.64:378.14

Попель М.В., аспірант,
Інститут інформаційних технологій
і засобів навчання НАПН України, м.Київ

ВИКОРИСТАННЯ ХМАРНИХ ТЕХНОЛОГІЙ У ПРОЦЕСІ ПІДГОТОВКИ МАЙБУТНІХ УЧИТЕЛІВ МАТЕМАТИКИ

Сьогодні розвиток педагогічних технологій зумовлений багатьма факторами, серед яких слід окреслити наступні [2]:

- швидкі темпи розвитку теоретичних знань, які виступають в якості інструментарію формування світогляду сучасної людини;
- поступове зростання мобільності людей в способах та засобах отримання освіти;
- зростання вимог до професіоналізму спеціалістів в якості окремих компетентностей, які заслуговують постійної уваги з боку самої людини: удосконалення, розвиток та розширення;
- широке впровадження професійно-орієнтованих інформаційних систем;
- розповсюдження та впровадження інформаційно-комунікаційної мережі, що сприяла значному розвитку в інформаційних технологіях.

Теперішній стан підготовки майбутнього вчителя математики характеризується стрімким розвитком математичної науки, численними реформами освіти, але в той же час спостерігається скорочення годин на аудиторні заняття та збільшення частки самостійної роботи студентів. «Існує небезпека зниження рівня освіти, а відтак, відчувається нагальна потреба в розробці нових методичних систем навчання вищої математики на основі сучасних інформаційних технологій» [5, с. 8]. Дана проблема особливо актуальна в процесі підготовки майбутніх вчителів математики, оскільки вивчення фундаментальних дисциплін відбувається із застосуванням ІТН і реалізації нової парадигми освіти.

«Модернізація цілей, змісту, методів, засобів, організаційних форм навчання є основою інформатизації освіти. Технологічне переоснащення навчального процесу, поява нового змісту, методів, засобів і організаційних форм навчання є необхідністю, яка забезпечує досягнення окреслених цілей» [5].

Комп'ютер розширює можливості індивідуального навчання, охоплюючи більшу частину студентів. Також, використовуючи комп'ютер, можна здійснити рефлексивне управління, ширше охопити пізнавальні процеси кожного студента, в результаті чого – надати індивідуальну допомогу на основі виявлених здібностей.

Якщо ж розглянути потенціал використання комп'ютера в проблемному навчанні, то бачимо, що студент виступає в ролі дослідника, який відкриває для себе щось нове. Звичайно, факти, які розглядає студент, вже відомі науці. Комп'ютерні засоби, які задіяні в проблемному навчанні, здатні вести діалог з користувачем, як природною мовою, так і мовою з даної предметної галузі. За таких умов з'являється можливість не лише обговорення правильної відповіді, але й раціональність кожного окремого розв'язку задачі. Роль викладача поступово змінюється. Постає питання стосовно перегляду форм навчальної роботи: збільшення самостійної роботи, зменшення ролі пояснювально-ілюстративного методу навчання, збільшення кількості практичних і лабораторних робіт дослідницького характеру [5].

Одним зі шляхів інтенсифікації навчального процесу, в зв'язку зі збільшенням частки навчального матеріалу, що відводиться на самоопрацювання є застосування комп'ютерних засобів. «Використання ІКТ у самостійній роботі студентів збільшує кількість способів та методів подання навчальних завдань, призначених для самостійного опрацювання. Зокрема з'явилася можливість використання молодими науковцями у самостійній роботі спеціальних завдань на планування та контроль самостійної навчальної діяльності, в яких прямим продуктом є формування вміння визначати стратегію розв'язання, планувати процес виконання діяльності, контролювати його, знаходити й виправляти помилки» [6, с. 177]. Комп'ютерні засоби навчання дають змогу студентам раціонально розподіляти час на самопідготовку та самостійне опрацювання тем. «Як відомо, самоосвіта передбачає не тільки неперервне засвоєння знань особистістю, а й неперервний педагогічний вплив на неї з боку інших суб'єктів, де особливе значення має зв'язок навчальної діяльності з успішно-практичною діяльністю» [4, с. 94].

Основна функція у навчальному процесі ВНЗ залишається за традиційними методами навчання. Комп'ютерні засоби навчання виконують лише «допоміжну роль». Навіть якщо окреслити потенційні можливості використання комп'ютерних засобів (сприяють розвитку мислення, надають можливість використати ігрові моменти під час виконання творчих завдань, стимулюють інтерес до пошуку інформації, мотивують до вивчення

дисципліни тощо) у практиці ВНЗ, вони, на жаль, повною мірою не використовуються» [4].

Крім того, в рамках кредитно-модульної системи необхідною умовою виступає зростання якості, яке, в свою чергу, обумовлює використання комп'ютерних засобів навчання. Використовуючи їх ми, можливо, сприятимемо більш якісному засвоєнню матеріалу, чіткій систематизації вивченого, стимулюватимемо активність мислення та зможемо проводити своєчасну корекцію знань, умінь та навичок.

Організуючи самостійну роботу студентів за підтримки ІКТ слід розробити комп'ютерно-, професійно- та особистісно-орієнтовану систему дидактичних матеріалів. Розробку таких матеріалів можна здійснювати за рахунок використання хмарних технологій [6].

«Значні інновації в розподілені обчислення, а також поліпшення доступу до високошвидкісного Інтернету та слабкої економії прискорили інтерес до економічно ефективних хмарних обчислень за останні роки» [1, с. 82].

Поява хмарних технологій змінює взагалі наше уявлення стосовно використання апаратного, програмного забезпечення та збереження даних.

«На практиці хмарні обчислення дають змогу розгорнути знаряддя, які за потреби можна масштабувати для обслуговування довільної кількості користувачів. <...> Нерідко користувачі використовують хмари, навіть не підозрюючи про це» [3, с. 20]. В подальшому використання хмарних технологій у ВНЗ можна розглянути в наступних ракурсах [3]: для користувачів; для ІТ-персоналу; для ВНЗ.

Отже, використання хмарних технологій у процесі підготовки майбутніх вчителів математики розширює рамки використання індивідуального навчання, допомагає в організації контролю та плануванні студентами самостійної роботи, забезпечує більш високий рівень засвоєння та систематизації навчального матеріалу.

Список використаних джерел:

1. Бабій Ю. О. Хмарні обчислення проти розподілених обчислень: сучасні перспективи [Текст] / Ю. О. Бабій, В. П. Нездоровін, Є. Г. Махрова, Л. П. Луцкова // Вісник Хмельницького національного університету. Технічні науки. – 2011. – № 6. – С. 80-85.
2. Львов М. С. Тенденції розвитку освітніх інформаційно-комунікативних технологій / М. С. Львов // Інформаційні технології в освіті. – 2008. – № 1. – С. 107-114.
3. Морзе Н. В. Педагогічні аспекти використання хмарних обчислень / Н. В. Морзе, О. Г. Кузьмінська // Інформаційні технології в освіті. – 2011. – № 9. – С. 20-29.
4. Пермінова Л. А. Використання комп'ютерних засобів у процесі самоосвіти майбутніх педагогів / Л. А. Пермінова // Інформаційні технології в освіті. – 2010. – № 6. – С. 93-96.
5. Співаковський О. В. Теорія і практика використання інформаційних технологій у процесі підготовки студентів математичних спеціальностей: монографія / О. В. Співаковський. – Херсон: Айлант, 2003. – 250 с.
6. Щокін В. П. Організація самостійної роботи магістрантів та аспірантів засобами інформаційно-комунікаційних та хмарних технологій / В. П. Щокін, В. В. Ткачук // Оптимізація виробничих процесів і технічний контроль у машинобудуванні та приладобудуванні [Текст] : [зб. наук. пр.]. – Львів: Львівська політехніка, 2012. – С. 176-180.