

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:

Запороженко 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

Словінська О.Д. ОРГАНІЗАЦІЙНІ АСПЕКТИ ТА ВПРОВАДЖЕННЯ ЗАСОБІВ ВІДЕОКОНФЕРЕНЗВ'ЯЗКУ У НАВЧАЛЬНИЙ ПРОЦЕС ДИСТАНЦІЙНОЇ ОСВІТИ	83
---	-----------

СЕКЦІЯ 5.

«МОДЕРНІЗАЦІЯ ШКІЛЬНОГО НАВЧАЛЬНОГО ЕКСПЕРИМЕНТУ НА ОСНОВІ ІНТЕРНЕТ-ОРІЄНТОВАНИХ ПЕДАГОГІЧНИХ ТЕХНОЛОГІЙ»

Драган Є.В., Сусь Б.Б. ТЕХНОЛОГІЯ СТВОРЕННЯ ВІРТУАЛЬНОЇ ЛАБОРАТОРНОЇ РОБОТИ З ЕЛЕКТРОННОЇМІКРОСКОПІЙ	87
Мерзликін О.В. ДОСЛІДНИЦЬКІ КОМПЕТЕНТНОСТІ З ФІЗИКИ УЧНІВ ПРОФІЛЬНИХ КЛАСІВ У СИСТЕМІ МІЖПРЕДМЕТНИХ КОМПЕТЕНТНОСТЕЙ	90

СЕКЦІЯ 6.

«СИСТЕМА НАУКОВО-ОРГАНІЗАЦІЙНОГО І ТЕХНОЛОГІЧНОГО ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ РОЗВИТКУ МЕРЕЖІ ЕЛЕКТРОННИХ БІБЛІОТЕК УСТАНОВ НАПН УКРАЇНИ»

Гальчевська О.А. ВИКОРИСТАННЯ ЕЛЕКТРОННИХ БІБЛІОТЕК У НАВЧАННІ ІНФОРМАТИКИ СТУДЕНТІВ ФІЗИКО-МАТЕМАТИЧНИХ СПЕЦІАЛЬНОСТЕЙ	94
Журавська К.О. АНАЛІЗ ЕЛЕКТРОННИХ ОСВІТНІХ РЕСУРСІВ ОФІЦІЙНИХ САЙТІВ ВИЩИХ МЕДИЧНИХ НАВЧАЛЬНИХ ЗАКЛАДІВ	97
Новицька Т.Л., Левченко Я.С. ІНТЕРОПЕРАБЕЛЬНІСТЬ ЯК ОСНОВА ДЛЯ ПОБУДОВИ МЕРЕЖІ ЕЛЕКТРОННИХ БІБЛІОТЕК	100
Пічугіна І.С. САМООСВІТА ДОРΟΣЛИХ В СУЧАСНОМУ КОМП'ЮТЕРНО ОРІЄНТОВАНОМУ СЕРЕДОВИЩІ	103
Ульченко Ю.В. ТЕОРЕТИЧНЕ ОБІРУНТУВАННЯ СИСТЕМИ УПРАВЛІННЯ РОЗВИТКОМ ЕЛЕКТРОННОЇ БІБЛІОТЕКИ ВИЩОГО НАВЧАЛЬНОГО ЗАКЛАДУ	107

СЕКЦІЯ 7.

«СТАН, ПРОБЛЕМИ ТА ПЕРСПЕКТИВИ ВИКОРИСТАННЯ ІКТ В ОСВІТІ ТА В ІНШИХ ГАЛУЗЯХ»

Абрамова Е.В., Водолаженко А.В. ДИНАМИЧЕСКАЯ ГЕОМЕТРИЯ В ЗАДАЧАХ	110
Антошків М.С., Трофімова В.С. ВІДЕОРОЛИК ЯК СУЧАСНИЙ ІННОВАЦІЙНИЙ ЗАСІБ НАВЧАННЯ УЧНІВ МАТЕМАТИКИ	116
Барладим В.М. ІНФОРМАЦІЙНО-КОМУНІКАЦІЙНІ ТЕХНОЛОГІЇ ЯК ЗАСІБ РОЗВИТКУ СОЦІАЛЬНИХ КОМПЕТЕНТНОСТЕЙ У ПОЗАШКІЛЬНІЙ ОСВІТІ ПІДЛІТКІВ	118

Напрямки подальших досліджень. Ураховуючи важливість формування дослідницьких компетентностей учнів старшої школи, зокрема, при вивченні фізики, подальші дослідження можуть бути спрямовані на розробку засобів активізації їх формування. Особливу увагу слід звернути на Інтернет орієнтовані засоби покращення шкільного навчального експерименту.

Список використаних джерел:

1. Ушаков О. А. Развитие исследовательской компетентности учащихся общеобразовательной школы в условиях профильного обучения : дисс. ... канд. пед. наук : 13.00.01 – общая педагогика, история педагогики и образования / Ушаков Алексей Антонинович; Адыгейский государственный университет. – Майкоп, 2008. – 190 с.
2. Шабанова Ж. В. Становление исследовательской компетентности старшеклассников в процессе информатизации образования: дисс. ... канд. пед. наук : 13.00.01 – общая педагогика, история педагогики и образования / Шабанова Жанна Викторовна; Мордовский государственный педагогический институт имени М. Е. Евсевьева. – Саранск, 2009. – 237 с.
3. Федотова Н. А. Развитие исследовательской компетентности старшеклассников в условиях профильного обучения: дисс. ... канд. пед. наук : 13.00.01 – общая педагогика, история педагогики и образования / Федотова Наталья Александровна; Бурятский государственный университет. – Улан-Удэ, 2010. – 182 с.
4. Золочевська М. В. Формування дослідницької компетентності учнів при вивченні інформатики : методичний посібник / Золочевська Марина Володимирівна; Харківський гуманітарно-педагогічний інститут. – Харків, 2009. – 92 с.
5. Про затвердження Державного стандарту базової і повної загальної середньої освіти : Постанова від 23.11.2011 № 1392, Київ / Кабінет Міністрів України // Офіційний вісник України. – 17.02.2012. – № 11. – С. 51, стаття 400, код акту 60376/2012.
6. Пометун О. І. Теорія і практика послідовної реалізації компетентнісного підходу в досвіді зарубіжних країн / Пометун О. І. // Компетентнісний підхід у сучасній освіті : світовий досвід та українські перспективи / Під заг. ред. О. В. Овчарук. – К.: К.І.С., 2004. – С. 16–24.
7. Пояснювальна записка // Збірник програм з профільного навчання для загальноосвітніх навчальних закладів. Фізика та астрономія. 10-12 класи. – Харків: Основа, 2010. – С. 3-19.
8. Про затвердження нової редакції Концепції профільного навчання у старшій школі: Наказ від 11 вересня 2009 року № 854, Київ [Електронний ресурс] / Міністерство освіти і науки України. – Режим доступу: http://www.mon.gov.ua/images/newstmp/2009_1/11_09_1/-nakaz_mon_854.doc.

СЕКЦІЯ 6.

«СИСТЕМА НАУКОВО-ОРГАНІЗАЦІЙНОГО І ТЕХНОЛОГІЧНОГО ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ РОЗВИТКУ МЕРЕЖІ ЕЛЕКТРОННИХ БІБЛІОТЕК УСТАНОВ НАПН УКРАЇНИ»

Гальчевська О.А., аспірант,
Інститут інформаційних технологій
і засобів навчання НАПН України, м. Київ

ВИКОРИСТАННЯ ЕЛЕКТРОННИХ БІБЛІОТЕК У НАВЧАННІ ІНФОРМАТИКИ СТУДЕНТІВ ФІЗИКО-МАТЕМАТИЧНИХ СПЕЦІАЛЬНОСТЕЙ

Інтеграція України в європейській освітній простір ставить перед вітчизняною вищою школою завдання формування особистості, яка здатна творчо мислити,

швидко набувати нові знання та вміти їх застосовувати до розв'язання нових нестандартних ситуацій.

У багатьох країнах світу останнім часом спостерігається збільшення інтересу до проблеми фундаменталізації та інформатизації вищої освіти. Це пов'язане, насамперед, з тим, що фундаментальні науки є основою прикладних наук, а прикладні навчальні дисципліни – зокрема, інформатика, – є основою фахової підготовки сучасного вчителя математики та інформатики.

Інформатична підготовка в сучасних умовах відіграє особливу роль у підготовці майбутніх вчителів: опанування дисциплін інформативного циклу надає студентам ВНЗ можливість ефективно застосовувати набуті знання на практиці, чітко розуміючи, де застосовувати той чи інший математичний метод при розв'язанні професійних задач, адекватно сприймати зміст наукової і спеціальної літератури, в якій використовується відповідний математичний апарат, впроваджувати нові технології у роботу, навчання і швидко пристосовуватися до науково-технічних змін.

Переважає частина дисциплін, спрямованих на фахову підготовку майбутнього вчителя, вивчається з обмеженим застосуванням сучасних інформаційно-комунікаційних технологій (ІКТ), що не забезпечує належної систематичності та неперервності використання комп'ютерів у навчальному процесі. У більшості випадків відсутня система цілеспрямованого добору та використання елементів інформаційних технологій, що не дозволяє сформуванню в студента належне розуміння практичної ролі інформатичних компетентностей у майбутній професійній діяльності, сприйняття ІКТ як цілісної системи сучасних засобів навчання.

Дослідження з розробки системно-методичного забезпечення навчального процесу в закладах освіти, які виконали А.М. Алексюк, В.П. Беспалько, В.Ю. Биков, С.У. Гончаренко, М.І. Жалдак, В.А. Кушнір, М.П. Лапчик, О.І. Ляшенко, Н.В. Морзе, С.А. Раков, В.В. Серіков, Ю.В. Триус та ін., є вагомою основою для створення сучасних комп'ютерно орієнтованих методичних систем навчання майбутніх фахівців. Розробка будь-якої системи навчання орієнтована на те, щоб вона, як дидактичний засіб, органічно ввійшла в процес навчання. Це вимагає дотримання вимог, які враховують специфіку її призначення й одночасно загальні цілі навчально-виховної діяльності: освітні, розвиваючі, виховні [1, с. 107-109].

Мета навчання інформатики студентів фізико-математичних спеціальностей має бути насамперед підпорядкована загальним завданням навчання, виховання та розвитку особистості, зумовлених актуальними і перспективними соціальними потребами, переходом до нового інформаційного суспільства. Інформаційне суспільство спричинює не лише сильний соціальний, психологічний та культурний вплив на особистість, але й вимагає нового світогляду: уміння бачити та розуміти інформаційну картину світу, уміння виявляти та аналізувати під час вивчення будь-якого об'єкта, процесу або явища в природі найбільш характерні для них інформаційні аспекти.

Інформатика для студентів фізико-математичних спеціальностей викладається з першого семестру, тому студентам-першокурсникам доводиться з першого дня навчання включатися в самостійне опрацювання матеріалу, що викликає значні

утруднення через несформованість відповідних навичок. Крім того, за традиційної методики навчання викладач не може організувати ефективну самостійну роботу студентів з тієї причини, що кількість студентів на одному потоці першого курсу може досягати кількості сотень. Недостатній рівень сформованості навичок самостійної роботи студентів, з одного боку, та традиційний підхід викладачів до викладання вищої математики, з іншого, є одним із чинників зниження якості інформативної та математичної підготовки студентів фізико-математичних спеціальностей.

В.Ю. Биков, Ю.В. Горошко, М.І. Жалдак, Т.В. Капустіна, В.І. Клочко, Т.Г. Крамаренко, Т.В. Крилова, Н.В. Морзе, С.А. Раков, Ю.С. Рамський, С.О. Семеріков, О.І. Скафа, Є.М. Смирнова-Трибульська, О.В. Співаковський, Ю.В. Триус, С.В. Шокалок та інші фахівці одним із ефективних шляхів вирішення проблеми якості математичної підготовки вбачають у впровадженні в процес навчання вищої математики ІКТ, зокрема – використання у своїй роботі електронних систем відкритого доступу.

Для підтримки процесу одержання знань поза аудиторіями навчального закладу в сучасних умовах незамінними є комп'ютерні технології, і, зокрема, електронні бібліотеки.

Використання сучасних електронних систем відкритого доступу (електронних бібліотек) у вищій школі в підготовці фахівців фізико-математичних спеціальностей дає можливість професійно адаптуватися до навчально-виховного процесу, свідомо аналізувати і корегувати результати своєї професійної діяльності в умовах постійного оновлення актуальної інформації.

Переваги використання електронних бібліотек в навчанні студентів:

- можливість постійного доступу студентів до інформації через Інтернет;
- самостійного пошуку ними необхідної організаційної і навчальної інформації;
- збір і накопичення передового досвіду, інформації, що необхідна для підвищення якості й ефективності освіти;
- ефективна взаємодія, співробітництво між навчальними закладами.

Використання електронних ресурсів для студентів-користувачів стає необхідним для полегшення та покращення навчання. Це дозволяє перейти на якісно новий рівень навчання, підвищує оперативність та забезпечує повноту задоволення інформаційних потреб користувачів. При цьому засобами підтримки самостійної роботи виступають такі відкриті ІКТ, як електронні бібліотечні ресурси, електронні наукові журнали, та ін.

Відомо, що електронна версія – це оперативність інформації, більш широкі пошукові можливості, вирішення проблем екземплярності тощо. Таким чином надзвичайно важливим завданням є реалізація концепції відкритих електронних систем, а саме використання потенціалу електронних бібліотек.

Станом на початок 2010-го р. чимало країн світу здобули досвід успішного впровадження електронних бібліотечних систем в освітню діяльність. На особливу увагу в цьому відношенні заслуговує досвід Російської Федерації, якій вдалося ефективно вирішити гострі питання вироблення єдиних вимог до інформаційних ресурсів, задіяних у системі освіти, та їхнього змісту. Ці питання було вирішено не в останню чергу завдяки запровадженню обов'язкового стандартизованого

зовнішнього тестування випускників середніх шкіл. Єдині по всій країні освітні стандарти обумовлюють необхідність забезпечення усієї системи освіти якісними навчально-методичними матеріалами єдиного стандарту. Це доволі складне, зважаючи на велику територію та культурне розмаїття Росії, завдання ефективно вирішується за допомогою загальнодержавної мережі «Електронних бібліотечних систем», концепція і змістовні та технічні специфікації яких чітко визначено на державному рівні [3, с.28].

Список використаних джерел:

1. Спірін О.М. Проектування системи електронних бібліотек наукових і навчальних закладів НАПН України [Електронний ресурс] / О.М. Спірін, В.М. Саух, В.А. Резніченко та ін. // Інформаційні технології і засоби навчання. – 2009.– №6 (14). – Режим доступу: <http://lib.iitta.gov.ua>.
2. Спірін О.М. Концепція мережі електронних бібліотек установ Національної академії педагогічних наук України [Електронний ресурс] / О.М. Спірін, С.М. Іванова, О.В. Новицький // Інформаційні технології і засоби навчання. – 2012. – Режим доступу: <http://lib.iitta.gov.ua/767.pdf>.
3. Галузева доповідь «Электронная книга и электронно-библиотечные системы России» (Москва, 2010 г.)» [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://www.fapmc.ru/activities/reports-/item1824.html>.

УДК:023:004+378.61

Журавська К.О., аспірант,
Інститут інформаційних технологій
і засобів навчання НАПН України, м. Київ

АНАЛІЗ ЕЛЕКТРОННИХ ОСВІТНІХ РЕСУРСІВ ОФІЦІЙНИХ САЙТІВ ВИЩИХ МЕДИЧНИХ НАВЧАЛЬНИХ ЗАКЛАДІВ

В даний час особлива увага приділяється використанню інтернет-технологій як допоміжної основи для навчання. На користь вживання подібної дидактичної форми свідчить складний процес обміну інформацією з дисциплін, що вивчаються, можливість організації комунікації між учасниками, а також налагодження взаєморозуміння між викладачем і студентами. Для успішного засвоєння інформації викладачам необхідно переходити на мову, зрозумілу і доступну студентам, а також використовувати сучасні технологічні засоби для збереження інформації [7].

Моделювання і автоматизація навчального процесу через розробку електронних освітніх ресурсів зараз тільки починається. Електронні освітні ресурси грають ключову роль у моделюванні основних етапів навчального процесу, таких як організація самостійної роботи, дистанційної освіти та впровадження нових інтерактивних методик навчання.

Зуважимо, що якість навчання у вищих медичних навчальних закладах, в умовах інформаційно-освітнього простору безпосередньо залежить від залучення інформаційно-комп'ютерних технологій. При проведенні анкетування у Вінницькому медичному університеті та Житомирському інституті медсестринства було з'ясовано, що 99% всіх опитаних студентів використовують інтернет для освітніх та розважальних цілей. Серед викладачів цей показник складає 71%. На запитання, чи бажають вони отримувати навчальну інформацію через електронні ресурси, 90% студентів дали позитивну відповідь. Називалися такі методи отримання відомостей, як