

РЕСПУБЛИКАНСКОЕ ВЫСШЕЕ УЧЕБНОЕ ЗАВЕДЕНИЕ  
"КРЫМСКИЙ ИНЖЕНЕРНО-ПЕДАГОГИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ"

# ИНФОРМАЦИОННО-КОМПЬЮТЕРНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ В ЭКОНОМИКЕ, ОБРАЗОВАНИИ И СОЦИАЛЬНОЙ СФЕРЕ



ВЫПУСК 9

СИМФЕРОПОЛЬ 2014

РЕСПУБЛИКАНСКОЕ ВЫСШЕЕ УЧЕБНОЕ ЗАВЕДЕНИЕ  
«КРЫМСКИЙ ИНЖЕНЕРНО-ПЕДАГОГИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»

**ИНФОРМАЦИОННО-КОМПЬЮТЕРНЫЕ  
ТЕХНОЛОГИИ В ЭКОНОМИКЕ,  
ОБРАЗОВАНИИ И СОЦИАЛЬНОЙ СФЕРЕ**

**Выпуск 9**

Симферополь  
2014

**ББК32.97+74.202+65**

**И74**

*Свидетельство о государственной регистрации печатного средства массовой информации.*

*Выдано Министерством юстиции Украины 17.12.2010 г. Серия КВ №17367-6137Р.*

*Сборник издан в редакции и корректуре составителей.*

*Издание осуществлено на средства авторов и распространяется бесплатно.*

Редакционная коллегия:

Сейдаметова З.С. – д.пед.н., профессор (главный редактор)

Подладчиков В.Н. – д.т.н., профессор

Белоусова Л.И. – к.ф.-м.н., профессор

Сейдаметова С.М. – к.пед.н., доцент

Адаманова З.О. – д.э.н., профессор

Османов И.Х. – д.э.н., профессор

Абдурайимов Л.Н. – к.т.н.

Аблялимова Э.И. (ответственный редактор)

*Друкується за рішенням Вченої ради факультету інформатики Республіканського вищого навчального закладу «Кримський інженерно-педагогічний університет». Протокол №7 від 24.04.2014 р.*

У збірник включено матеріали доповідей ІХ Всеукраїнської науково-практичної конференції «Інформаційно-комп'ютерні технології в економіці, освіті та соціальній сфері», які відображають наукові дослідження з питань, пов'язаних з інформаційно-комп'ютерними технологіями та інноваційними підходами в економіці, управлінні, соціальній сфері та освіті, а також у розробці програмного забезпечення.

Для науковців, викладачів, аспірантів і студентів вищих навчальних закладів.

И 74

**Информационно-компьютерные технологии в экономике, образовании и социальной сфере.** Выпуск 9. – Симферополь: ФЛП Курбединова Д.А., 2014. – 148 с.

В сборник включены материалы докладов ІХ Всеукраїнської науково-практичної конференції «Інформаційно-комп'ютерні технології в економіці, освіті та соціальній сфері», які відображають наукові дослідження з питань, пов'язаних з інформаційно-комп'ютерними технологіями та інноваційними підходами в економіці, управлінні, соціальній сфері та освіті, а також у розробці програмного забезпечення.

Для научных работников, преподавателей, аспирантов и студентов высших учебных заведений.

ББК32.97+74.202+65

© Авторы тезисов, 2014

Вивчення теми має базуватися на розв'язанні спеціально підібраних завдань, що вимагатимуть спільної навчальної діяльності учнів в комп'ютерних мережах - колективної чи групової. Такі завдання повинні відповідати певним вимогам, а саме мають бути спрямованими на досягнення певної дидактичної мети, відносно складними та об'ємними для вирішення одним учнем, вимагати обговорення, передбачати розподіл на підзавдання, відповідати віковим особливостям, інтересам та нахилам учнів, наштовхувати їх на пошук додаткової інформації тощо [3].

Таким чином, використання сучасних інформаційно-комунікаційних технологій створює умови, коли навички групової та колективної роботи, співробітництва, спільного вирішення проблем стають необхідними, а навчальний процес спрямовується на організацію спільної навчальної діяльності.

### Література

1. Биков В.Ю. Сучасні завдання інформатизації освіти [Електронний ресурс] / В.Ю.Биков // Інформаційні технології і засоби навчання.-2010- № 1(15)-18с.-Режим доступу <http://journal.iitta.gov.ua/index.php/itlt/article/view/25#.Uw888uOyEwY>

2. Лозова В.І. Теоретичні основи виховання і навчання : Навчальний посібник / В.І.Лозова, Г.В.Троцько ; Харк. держ. пед. ун-т ім. Г.С.Сковороди. – Харків : «ОВС», 2002. – 400 с.

3. Пожар Н.В. Групові форми організації пізнавальної діяльності старшокласників в умовах інформатизації навчання: автореф. дис. на здобуття наук. ступеня канд. пед. наук: спец. 13.00.01 «Теорія та історія педагогіки» // – [Електронний ресурс]: – Режим доступу: <http://kafinfo.org.ua/files/avtoreferaty/Olefrenko.pdf>

УДК: 378.147

**Пономарева Н.С.**

*Харківський національний педагогічний університет імені Г.С. Сковороди*

## **ОСОБЛИВОСТІ НАВЧАННЯ ІНФОРМАТИКИ МАЙБУТНІХ УЧИТЕЛІВ МАТЕМАТИКИ**

Сучасний етап розвитку суспільства характеризується суттєвими змінами у всіх сферах життєдіяльності людини, що безумовно впливає на стрімкий розвиток освітянського простору під впливом широкого використання засобів інформаційно-комунікаційних технологій. Новий стиль життя вимагає застосування нових підходів в освіті, які б, зберігаючи кращі надбання минулих років і враховуючи перспективні напрацювання сучасної психолого-

педагогічної науки і практики, готували майбутнього фахівця до роботи, творчості, самореалізації у суспільстві.

Підвищені вимоги до якісної підготовки фахівців обумовлюють використання у навчанні майбутніх учителів математики таких комп'ютерно-орієнтованих методичних систем, що забезпечують інтенсифікацію навчального процесу та активізацію навчально-пізнавальної діяльності студентів. Підготовка майбутніх учителів математики до ефективної професійної діяльності включає отримання знань, умінь, навичок, які набуваються під час навчання та самонавчання, а також проведення досліджень із застосуванням усього арсеналу дослідницьких інструментів на основі інформаційно-комунікаційних технологій.

Зв'язок математики та інформатики носить явний генетичний характер, оскільки інформатика бере свій початок з математики та кібернетики, зокрема з теорії інформації, абстрактної алгебри, теорії алгоритмів, математичної логіки тощо. Саме тому інформатична підготовка майбутнього вчителя математики органічно поєднується з математичною і передбачає вивчення таких дисциплін, як математична логіка та теорія алгоритмів, дискретна математика, методи обчислень, комп'ютерне моделювання, основи комп'ютерної математики, основи педагогічних вимірювань та моніторингу якості освіти. Крім того, зазначена підготовка включає такі специфічно інформатичні дисципліни, як мови програмування, комп'ютерні мережі, комп'ютерна графіка та інші.

Інформатика як наука розвивається стрімкими темпами й досі перебуває в стані свого інтенсивного становлення. Це, безумовно, впливає на зміст, форми і засоби дисципліни інформатики та змінює характер усієї освіти, в тому числі й математичної освіти. Зазначимо, що концептуальні положення інформатичної освіти майбутнього вчителя математики, закладені в працях вітчизняних учених М. І. Жалдака, С. А. Ракова, С. О. Семерікова, О. В. Співаковського, Ю. В. Триуса та інших [1, 3, 4, 5]. У працях цих дослідників визначено принципи використання інформаційних технологій; їх роль у процесі формування особистісних якостей та ключових професійних компетентностей майбутнього вчителя математики; специфіка його діяльності в навчальному процесі з використанням інформаційних технологій, зберігають своє значення і сьогодні.

Розвиток інформаційно-комунікаційних технологій вносить певні корективи у зміст підготовки майбутнього вчителя математики: виникає необхідність коригування змісту і наповнення інформатичних дисциплін, оновлення інструментарію і методів, які використовуються у процесі їх навчання. Так, сучасний навчальний процес неможливо уявити без застосування віртуальних навчальних середовищ, засобів візуалізації мислення

(ментальні карти), різноманітних сервісів Web 2.0 освітнього призначення, автоматизованих засобів перевірки результативності навчального процесу та оцінювання навчальних досягнень.

Окремого значення набуває використання професійних пакетів підтримки математичної діяльності, які дають змогу реалізовувати застосування дослідницького методу в навчанні. До таких пакетів, доцільність використання яких у практиці навчання доведена, слід віднести MathCAD, MatLAB, Mathematica, Maple та інші.

Особливу роль в інформатичній підготовці майбутнього вчителя математики відіграє проведення обчислювальної практики студентів, у процесі якої вони оволодівають уміннями висувати гіпотези та перевіряти їх, виявляти зв'язки між причинами і наслідками, розвивають навички критичного мислення. У процесі обчислювальної практики студенти ознайомлюються із такими середовищами підтримки математичної діяльності, які знаходять найбільш широке застосування в практиці шкільного навчання. Це такі середовища як Gran1, Gran-2D, Gran-3D, ТерМ, DG, які рекомендовані Міністерством освіти і науки України для використання у навчальному процесі загальноосвітніх навчальних закладів [2].

Отже, різноплановість інформатичної освіти майбутнього вчителя інформатики, спектр застосовуваних засобів інформаційних технологій, сучасний високотехнологічний Інтернет-орієнтований педагогічний інструментарій – усе це в сукупності дає змогу студентам усвідомити педагогічну цінність інформаційних технологій як засобу підвищення ефективності навчального процесу і як інструменту багатofакторного впливу на особистість учня.

### Література

1. Жалдак М. І. Комп'ютер на уроках математики: Посібник для вчителя / М. І. Жалдак. - К.: Техніка, 1997. – 304 с.
2. Жалдак М. І. Комп'ютерно-орієнтовані засоби навчання математики, фізики, інформатики/ М. І. Жалдак, В. В. Лапінський, М. І. Шут // Інформатика, 2004, № 42, К.: Шкільний світ.- С.5-9.
3. Інноваційні інформаційно-комунікаційні технології навчання математики: навчальний посібник / В. В. Корольський, Т. Г. Крамаренко, С. О. Семеріков, С. В. Шокалюк; науковий редактор академік АПН України, д.пед.н., проф. М. І. Жалдак. – Кривий Ріг : Книжкове видавництво Кирєєвського, 2009. – 324 с.
4. Раков С. А. Математична освіта: компетентісний підхід з використанням ІКТ: Монографія / С. А. Раков. – Х.: Факт, 2005. - 360 с.

5. Триус Ю. В. Комп'ютерно-орієнтовані методичні системи навчання математики. – Черкаси: Брама-Україна, 2005. – 400 с.

УДК 378.091:004

**Прокопенко А.І., Олійник Т.А., Москаленко В.В.**

*Харківський національний педагогічний університет імені Г.С. Сковороди*

## **ВІДКРИТІ ОСВІТНІ РЕСУРСИВ МОДЕРНІЗАЦІЇ ОСВІТНЬОГО ПРОЦЕСУ ПЕДАГОГІЧНОГО УНІВЕРСИТЕТУ**

Підготовку фахівців у педагогічних ВНЗ характеризують сукупність цілеспрямованих педагогічних ідей, що передбачають формування гармонійно розвиненої особистості вчителя, здатної до організації інноваційного навчання у відповідності до швидких змін у суспільстві. З огляду на ідеологію сталого розвитку, що поступово за сприянням ЮНЕСКО набирає рис домінуючого світогляду у сучасному світі, освіта має ключове значення як базовий інструмент вдосконалення суспільних моделей. З метою пошуку плідних педагогічних ідей щодо розв'язання актуальних питань модернізації освіти доцільно використовувати відкриті освітні ресурси (ВОР), що створюють умови інтеграції освіти з наукою та виробництвом, поширення фундаментальної та науково-дослідної складових освіти природничого профілю.

Вільний доступ до інформації в освітньому процесі та наукових дослідженнях – важлива складова розбудови суспільства знань, що обумовлює створення єдиного інформаційного освітнього середовища, яке зокрема сприяє: (1) посиленню фундаментальної складової (у навчанні і наукових дослідженнях) та інноваційного компонента, що передбачає впровадження напрацювань науковців; (2) зростанню ступеня міждисциплінарної інтеграції, що передбачає менш вузьку спеціалізацію навчальних планів, мобільнішу систему навчання; (3) зростанню ринкової орієнтованості інноваційних видів освітньої діяльності, що вільно поширюються і використовуються.

За визначенням експертів [2] ВОР (Open Educational Resources, OER) призначені для використання в освіті, а також наукових дослідженнях, представлені на будь-якому носії; вони знаходяться в загальному доступі і випускаються під відкритою ліцензією, яка дозволяє доступ, перетворення, багаторазове використання та поширення без обмеження або з мінімальними обмеженнями. ВОР входять до складу персоніфікованого комп'ютерно інтегрованого навчального середовища [1], в якому забезпечується

# СОДЕРЖАНИЕ

## РАЗДЕЛ 1. ИНФОРМАТИЗАЦИЯ И УПРАВЛЕНИЕ СЛОЖНЫМИ ИЕРАРХИЧЕСКИМИ СИСТЕМАМИ ..... 3

*Дзюба В.А., Стеблянко П.О.*

Використання обчислювальних методів в математичному моделюванні складних систем ..... 3

*Ибраимов А.Т.*

Информационно-справочная база знаний регионального рынка труда АРК ..... 5

*Иванинская И.И.*

Системный анализ параметров функционирования предприятия «Комбинат бытового обслуживания» ..... 8

*Черкезов А.Н.*

Экспертная база знаний регионального рынка труда..... 9

## РАЗДЕЛ 2. ИННОВАЦИОННЫЕ И ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ В ОБРАЗОВАНИИ..... 12

*Абдураманов З.Ш.*

Роль языка ассемблера в формировании SP-компетнтностей..... 12

*Аблялимова Э.И.*

Изучение алгоритмов для работы с графами ..... 13

*Авраменко К.І.*

Комп'ютерна анімація як предмет позашкільної діяльності школярів ..... 16

*Бекирова В.У.*

Современные средства обучения информатике..... 18

*Десятнюк Л.Б., Шило І.М.*

Підготовка сучасного лікаря на кафедрі медичної інформатики та комп'ютерних технологій навчання Національного медичного університету імені О.О. Богомольця: історія та здобутки ..... 20

*Зекерьяева Л.З.*

Электронная рабочая тетрадь по русскому языку для 4 класса общеобразовательных школ..... 23

*Иванинская И.И.*

Разработка электронной системы «Деканат»..... 24

*Иванинская И.И.*

Сравнительная характеристика методики преподавания информатики в мире в настоящее время..... 26



<b>Сейдаметова З.С., Ильясова Ф.С.</b>	
Применение программного обеспечения для обучения проектированию..	28
<b>Клеблеев Ш. А.</b>	
Курс «Основы языков программирования» .....	30
<b>Ковалёв И.Н.</b>	
Программирование и функциональное назначение программного комплекса обучения музыкальной грамоте .....	31
<b>Колесник Н.Б.</b>	
Программное приложение для автоматизации работы учителя информатики.....	34
<b>Колесник Н.Б.</b>	
Программный комплекс заданий, реализующих проблемный подход к обучению информатике в школе .....	36
<b>Литарь Ю.О., Пономарьова Н.О.</b>	
Форми позакласної роботи з інформатики в сучасній школі .....	38
<b>Лонай С.А., Міллер О.О.</b>	
Метод проектів у практиці навчання мов програмування майбутніх учителів інформатики .....	40
<b>Лотоцкая Ю.Н.</b>	
Сложности в дистанционном обучении взрослых: опыт дистанционного курса развития (ДКР) «Успех». ....	44
<b>Манькова А.И.</b>	
Программный комплекс обучения музыкальной грамоте (разработка интерфейса программы, подбор дидактического материала) .....	46
<b>Москаленко И.С.</b>	
Методическая компьютерная поддержка курса по выбору «Современные офисные информационные технологии» в средней школе .....	48
<b>Ольховський Є.О., Сальніков С.С.</b>	
Мобільне навчання – один з пріоритетних напрямів розвитку сучасної освіти .....	51
<b>Ольховський Є.О., Ткаченко Н.В.</b>	
Використання інтернет-ресурсів у навчальному процесі з курсу «Комп'ютерні мережі» у педагогічному вчз.....	53
<b>Онщенко А.В.</b>	
Використання 3D-турів у навчально-виховному процесі загальноосвітніх навчальних закладів .....	55
<b>Пономарьова Н.О., Люба Ю.В.</b>	
Факультативний курс «Розв'язування задач з інформатики» для учнів основної школи.....	58

<b>Пономарьова Н.О., Сірий Є.О.</b>	
Спільна навчальна діяльність учнів в умовах інформатизації освіти .....	60
<b>Пономарева Н.С.</b>	
Особливості навчання інформатики майбутніх учителів математики .....	62
<b>Прокопенко А.І., Олійник Т.А., Москаленко В.В.</b>	
Відкриті освітні ресурси модернізації освітнього процесу педагогічного університету .....	65
<b>Рогова О.В., Рогова Т.В.</b>	
Використання інформаційно-комп'ютерних технологій на уроках математики як предмет дослідницької діяльності студентів.....	67
<b>Рошупкін С.В.</b>	
Комп'ютерне тестування як атрибут навчального процесу в початковій школі.....	70
<b>Рябуха О.М.</b>	
Порівняльний аналіз змісту і спрямованості тесту з інформатики для абітурієнтів Росії та Польщі.....	72
<b>Самсонов Е.С.</b>	
Комплекс программ для лаборатории мультимедийных систем и компьютерных средств обучения .....	74
<b>Сейтасанов Р.Ф.</b>	
Виртуальный класс научной дисциплины.....	76
<b>Сейтвелиева С.Н.</b>	
Опыт использования современных информационных технологий при подготовке студентов компьютерных специальностей .....	78
<b>Соловйова О.К.</b>	
Медіаосвіта як компонент професійної підготовки вчителя інформатики.	80
<b>Столбов Д.В.</b>	
Характеристика інтернет-поведінки сучасного підлітка .....	82
<b>Сушинська Т.А.</b>	
Використання онлайн-інструментальних програмних засобів у позакласній роботі з інформатики.....	85
<b>Трет'як Н.С.</b>	
Інформаційно-комунікаційні технології в інноваційній педагогічній діяльності .....	87
<b>Усеїнова Л.А.</b>	
Комплекс обучающих средств для начальных классов крымскотатарских школ .....	89
<b>Усеїнова Э.Д.</b>	
Электронная рабочая тетрадь по предмету «Основы здоровья» для 4 классов общеобразовательных школ .....	92