

Міністерство освіти та науки України
Криворізький державний педагогічний університет
Криворізький економічний інститут КНЕУ
Національна металургійна академія України
Національний педагогічний університет
імені М.П. Драгоманова

Комп'ютерне моделювання в освіті

*Матеріали III Всеукраїнського
науково-методичного семінару*

24 квітня 2008 року

Комп'ютерне моделювання в освіті / Матеріали III Всеукраїнського науково-методичного семінару: Кривий Ріг, 24 квітня 2008 р. – Кривий Ріг: КДПУ, 2008. – 60 с.

Матеріали семінару висвітлюють питання, пов'язані з комп'ютерним моделюванням фізичних, технічних і соціальних систем в освітній діяльності середніх та вищих навчальних закладів. Значну увагу приділено структурі та змісту інтегративного курсу “Комп'ютерне моделювання” як складової частини підготовки майбутніх вчителів.

Для студентів вищих навчальних закладів, аспірантів, наукових та педагогічних працівників.

Редакційна колегія:

М.І. Жалдак, доктор педагогічних наук, професор

Ю.В. Триус, доктор педагогічних наук, професор

С.А. Раков, доктор педагогічних наук, професор

В.М. Соловійов, доктор фізико-математичних наук, професор

О.Д. Учитель, доктор технічних наук, професор

Ю.С. Рамський, кандидат фізико-математичних наук, професор

Л.І. Білоусова, кандидат фізико-математичних наук, професор

В.Й. Засельський, кандидат технічних наук, доцент

О.П. Поліщук, кандидат технічних наук, доцент

В.М. Кадченко, кандидат фізико-математичних наук, доцент

Н.В. Моїсєнко, кандидат фізико-математичних наук, доцент

І.О. Теплицький, кандидат педагогічних наук, доцент (відповідальний редактор)

С.О. Семеріков, кандидат педагогічних наук, доцент (відповідальний секретар)

Рецензенти:

Г.Ю. Маклаков – д-р техн. наук, професор кафедри інформаційних технологій навчання Севастопольського міського гуманітарного університету, науковий керівник лабораторії розподілених систем навчання та дистанційної освіти

А.Ю. Ків – д-р фіз.-мат. наук, професор, завідувач кафедри теоретичної фізики Південноукраїнського державного педагогічного університету (м. Одеса)

Друкується згідно з рішенням ученої ради Криворізького державного педагогічного університету, протокол №8 від 13 березня 2008 р.

ISBN 966-8413-20-5

МОДЕЛЬ МОБІЛЬНОГО НАВЧАННЯ В СЕРЕДНІЙ ТА ВИЩІЙ ШКОЛІ

І.О. Теплицький, С.О. Семеріков, О.П. Поліщук
Криворізький державний педагогічний університет

Мобільне навчання (M-Learning) – сучасний напрямок розвитку систем дистанційної освіти із застосуванням мобільних телефонів, смартфонів, КПК, електронних книжок.

В порівнянні з традиційним навчанням M-Learning надає можливість моніторингу навчання в реальному часі та високу насиченість контенту, що дозволяє розглядати якого не лише як засіб навчання, а й як інструмент спільної роботи, спрямованої на підвищення якості навчання.

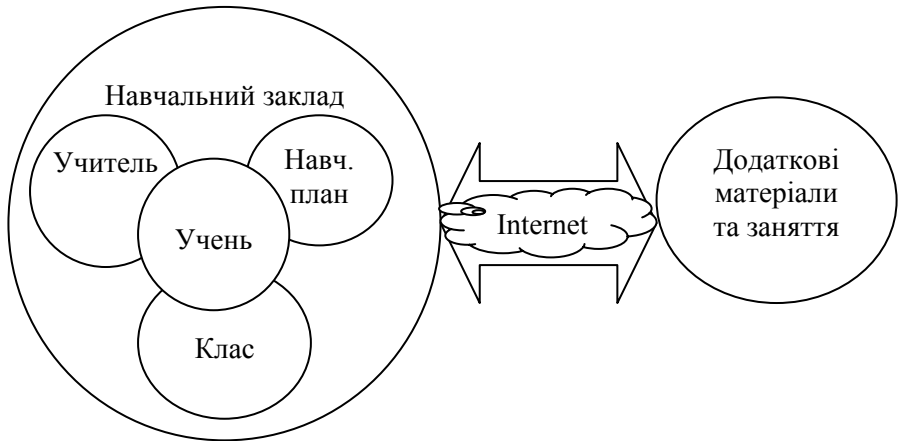


Рис. 1

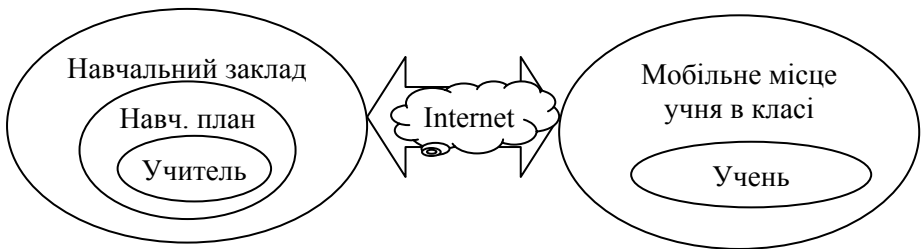


Рис. 2

Сучасні КПК працюють переважно під керуванням ОС Windows Mobile, що містить такі стандартні додатки, як календар, контакти, голосовий запис, текстовий редактор, електронні таблиці, браузер, медіапрогравач, клієнти VPN, обміну повідомленнями, термінали тощо. У [1] наведено огляд програмного забезпечення мобільних пристроїв, призначеного для підтримки навчання математичних дисциплін у середній та вищій школі.

На рис. 1, 2 зображено базові моделі традиційного та мобільного навчання.

В моделі мобільного навчання учень з'єднаний з учителем постійно за допомогою Інтернет – на відміну від традиційного навчання, де таке об'єднання можливе лише в межах навчального закладу. Учитель відіграє роль консультуючого керівника, котрий спрямовує діяльність учня на отримання необхідної інформації. Це дозволяє реалізувати в даній моделі проблемне навчання через обговорення дій, які допоможуть учневі оволодіти матеріалом, до усвідомлення необхідного результату та набуття нового знання.

Для ефективної взаємодії у мобільному середовищі як вчителю, так і учневі важливо усвідомлювати соціальну природу навчальної комунікації, яка є умовою якості навчання – інформаційно-комунікативні здатності тут є вирішальними в набутті інформації, знань, досвіду та вмінь.

Мобільне навчання відбувається не в класі, а у певному навчальному просторі. На наш погляд, концепція класу (навчальної групи) не зникає – класи перестають бути сталим утворенням та стають динамічними, формуючись на кожен предмет окремо. Час навчання визначається для кожного учня окремо та не регламентується шкільними розкладом. Учні мають швидко усвідомити переваги динамічної інтерактивності мобільного навчання, ефективність та багатство комунікацій, якість керованого вчителем доступу до навчальних ресурсів.

Мобільне навчання не заважає соціалізації старшокласників, які активно обговорюють процес навчання у форумах та чатах соціальних мереж. Проте слід відзначити, що суцільна віртуалізація навчання може привести до втрати соціальних контактів як між учнем та вчителем, так і між самим учнями. Лише комбінація традиційного та мобільного навчання здатна не лише дати професійні знання, а й сформувати загальну культуру особистості. Тому для тих учнів, що не мають особливих потреб, ми пропонуємо застосовувати мобільні технології дистанційного навчання як допоміжні в процесі традиційного навчання базових шкільних предметів та основні – в процесі позакласної (зокрема, факультативної) роботи.

Література:

1. Семеріков С.О., Теплицький І.О., Шокалюк С.В. Нові засоби дистанційного навчання інформаційних технологій математичного призначення // Вісник. Тестування і моніторинг в освіті. – 2008. – №2.

ІМЕННИЙ ПОКАЖЧИК

Б

Н.Л. Барченко	3
І.В. Бауріна	4
Д.М. Белоус	6
Т.В. Белянцева	8
В.Р. Бурачек	12

В

С.М. Виганяйло	14
----------------	----

Г

Є.В. Гожев	16
О.В. Грищук	18
І.В. Грищук	20
Ю.В. Грищук	20, 53

Д

Г.В. Дейніченко	22
А.В. Долуда	35
С.О. Дьяконова	24

Е, Є

Ю.В. Єчкало	26
-------------	----

З

А.О. Завада	20
-------------	----

К

М.В. Каневська	8
О.Г. Колгатін	27
А.О. Курило	14
І.Ю. Кучумова	6

Л

І.М. Лукаш	29
О.В. Лукаш	29

М

О.В. Москаленко	6
О.М. Меньшикова	10
Н.В. Моїсеєнко	16
Є.Б. Малець	31
О.М. Мялова	31
М.В. Моїсеєнко	33

Н

М.Г. Новік	33
------------	----

О

Н.Ю. Олійник	35
О.О. Олійник	35
С.А. Опанасюк	41

П

А.О. Плеханова	37
О.П. Поліщук	45

Р

М.И. Румянцев	39
---------------	----

С

М.В. Савенков	20
В.М. Сергєєв	31
О.О. Силка	41
А.В. Сосюк	43
Ю.А. Супрунова	43
С.О. Семеріков	45

Т

І.О. Теплицький 45

У

И.А. Ушакова 47

Ш

Н.В. Шаповалова 49

Т.О. Шенаєва 51

І.В. Шилін 53

Ю

С.П. Юдин 55

Наукове видання

Комп'ютерне моделювання в освіті

Матеріали III Всеукраїнського
науково-методичного семінару

Підп. до друку 17.03.2008
Папір офсетний №1
Ум. друк. арк. 3,75

Формат 80×84 1/16
Зам. №4-1703
Тираж 100 прим.

Жовтнева районна друкарня
50014, м. Кривий Ріг, вул. Електрична, 5
Тел. (0564) 407-29-02

E-mail: cc@optima.com.ua