

Міністерство освіти і науки України
Відкритий міжнародний університет розвитку людини «Україна»
Рівненський обласний інститут
післядипломної педагогічної освіти
Рівненський інститут
Відкритого міжнародного університету розвитку людини
«Україна»



Матеріали доповідей
I Всеукраїнської науково–практичної конференції
студентів, аспірантів та науковців

„ІНФОРМАЦІЙНІ ТЕХНОЛОГІЇ В ПРОФЕСІЙНІЙ ДІЯЛЬНОСТІ”

25 травня 2007 року

Рівне
2007 рік

ІНФОРМАЦІЙНІ ТЕХНОЛОГІЇ В ПРОФЕСІЙНІЙ ДІЯЛЬНОСТІ.

Матеріали доповідей I Всеукраїнської науково-практичної конференції студентів, аспірантів та науковців 25 травня 2007 року. Рівне: РІ ВМУРоЛ «Україна», 2007.– 114с.

Програмний комітет:

- Процюк Віталій Кононович – ректор РІ ВМУРоЛ «Україна» – **співголова оргкомітету;**
- Віднічук Микола Антонович – канд.пед.наук, доц., ректор Рівненського обласного інституту післядипломної педагогічної освіти – **співголова оргкомітету;**
- Ставицький Олег Олексійович – канд.псих.наук, доцент, проректор з науково-педагогічної роботи РІ ВМУРоЛ «Україна» – **заступник голови оргкомітету;**
- Войтович Ігор Станіславович – канд.пед.наук, в.о.доц., завідувач кафедри природничих дисциплін та інформаційних технологій – **заступник голови оргкомітету;**
- Забара Станіслав Сергійович – докт.техн.наук, проф., декан факультету комп'ютерних систем ВМУРоЛ „Україна”
- Пальчевський Степан Сергійович – докт.пед.наук, проф. кафедри педагогіки Рівненського державного гуманітарного університету;
- Ветров Іван Васильович – начальник обласного управління освіти Рівненської обласної державної адміністрації;
- Сяський Андрій Олексійович – докт.техн.наук, проф., завідувач кафедри інформатики та прикладної математики Рівненського державного гуманітарного університету;
- Галатюк Юрій Михайлович – к.п.н., доц. кафедри МВФіХ Рівненського державного гуманітарного університету;
- Крайчук Олександр Васильович – к.ф.-м.н., доц., декан факультету документальних комунікацій і менеджменту Рівненського державного гуманітарного університету;
- Стахів Ольга Андріївна – канд.екон.наук, доц.. кафедри економіки підприємства Національного університету водного господарства і природокористування;
- Нестерчук Михайло Петрович – декан економічного факультету РІ ВМУРоЛ «Україна».

Рекомендовано до друку Вченою радою Рівненського інституту Відкритого міжнародного університету «Україна» (протокол № ____ від _____ 2007 року)

© Рівненський інститут
Відкритого міжнародного
університету «Україна»
© Автори

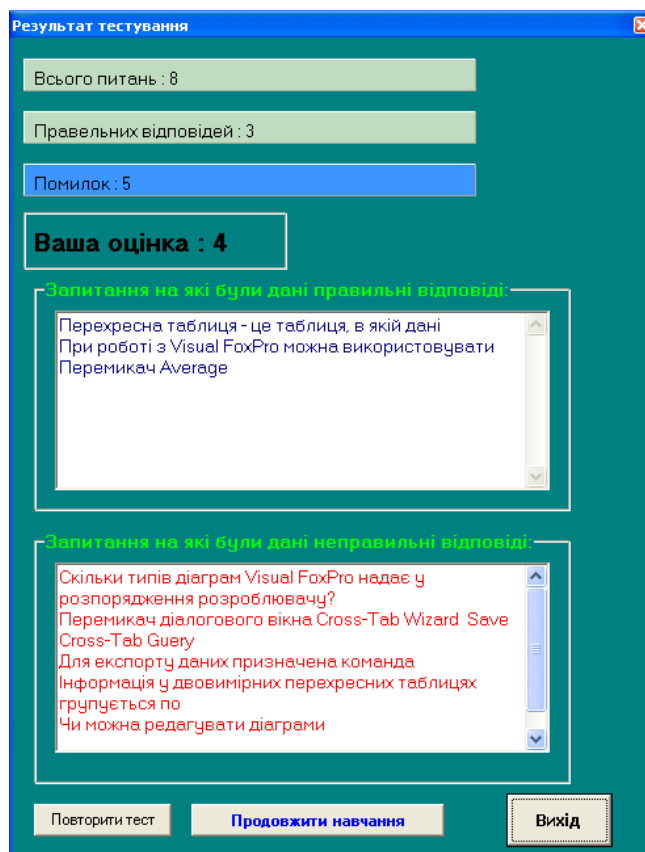


Рис.3. Результат тестування.

Від інших навчальних програм «Вчитель Visual FoxPro» відрізняється невеликим об'ємом; програма україномовна; не потребує інсталяції для встановлення на ПК; вона є вільно поширювана.

Перевагою застосування мультимедійних програм в навчальному процесі, які виступають як джерело знань, є те, що завдяки документальній переконливості, фактичній достовірності та концентрованого викладу матеріалу, користувачі отримують значний обсяг корисної інформації за порівняно короткий час. Крім того, користувач сам керує навчальним процесом.

ЗАСОБИ НОВИХ ІНФОРМАЦІЙНИХ ТЕХНОЛОГІЙ У ВИВЧЕННІ ХІМІЇ

Миرونчук Тетяна, студент

Войтович І.С., канд..пед.наук, ст. викл

Рівненський державний гуманітарний університет, м.Рівне

Хімія разом з іншими природничими предметами реалізує мету загальної середньої освіти – розвиток особистості, формування у школярів наукового світогляду, інформаційних і соціальних компетентностей.

Сьогодні дітям недостатньо отримати традиційну освіту і виховання, треба навчити їх цими знаннями користуватися. Тобто не тільки добувати знання, а й удосконалювати їх, розвивати, практично використовувати, потрібно ввійти до сучасного світу з навичками наукового і культурного спілкування.

Розвиток комп'ютерної техніки та інформаційних технологій (ІТ) є каталізатором загального суспільного розвитку. В інформаційному суспільстві швидких змін зазнає не тільки виробництво, а й увесь життєвий устрій, система цінностей виробничих відносин. Порівняно з індустріальним суспільством, де основним є виробництво і

споживання товарів, в інформаційному суспільстві продукуються і споживаються в основному інтелект та знання, що сприяє збільшенню частки розумової праці.

Перехід до інформаційного суспільства вимагає підготовки користувача, який міг би швидко сприймати й опрацьовувати великий обсяг інформації, оволодівати засобами, методами і технологією виробництва. Крім того, нові умови праці передбачають необхідність ознайомлювати користувача з інформацією, нагромадженою суспільством. Тому недостатньо навчити учнів самостійно опанувати і нагромаджувати інформацію, потрібно запропонувати їм таку технологію роботи з інформацією, яка б допомогла підготувати і прийняти рішення на основі колективного знання. Це свідчить про те, що людина повинна володіти певним рівнем культури, в поведженні з інформацією. Тому сьогодні виникла необхідність впровадження нових ІТ у навчальний процес. Адже ми усвідомлюємо, що рухатися вперед з головою, повернутою назад, неможливо. І тому в навчальних закладах ХХІ століття використання технологій навчання минулого століття є неефективним, оскільки останні вимагають великих витрат часу і не гарантують якості освіти. Умови сьогодення спонукають до підвищення ефективності освіти. Одним із найважливіших напрямків розв'язання даної проблеми є розробка та впровадження в навчально-виховний процес нових освітніх технологій.

Залежно від завдань, які ставить перед собою педагог, використовуючи комп'ютерну техніку в навчальному курсі хімії, програмне забезпечення можна класифікувати:

- інформаційне: містить теоретичну інформацію, необхідну для ознайомлення з навчальним матеріалом;
- демонстраційно-моделююче: дає можливість відобразити хімічні процеси, реакції, явища, які в лабораторних умовах не відбуваються у зв'язку з неможливістю проведення;
- контролююче: призначене для перевірки знань, визначення рівня вмінь та навичок учнів. Це певні тестові завдання, які допомагають вчителю здійснювати контрольну і в разі необхідності коригуючу функції.

Оскільки для проведення демонстрацій лабораторних, дослідів необхідне повноцінне матеріально-технічне забезпечення, виникають труднощі, пов'язані з відсутністю спеціалізованого обладнання для проведення; деякі досліди проходять дуже швидко або повільно, що зменшує ефект споглядання у зв'язку з відсутністю або нестачею реактивів. Використання комп'ютерної техніки сприяє підвищенню ефективності навчального експерименту.

У навчальних закладах курс інформатики викладається з 9-го класу. У 10-му та 11-му класах учням пропонується спецкурс, у рамках якого вони мають можливість працювати над розробкою власного програмного забезпечення навчального характеру. Так, учнями ліцею створені демонстраційні програми «Електролітична дисоціація», «Електроліз», «Типи гібридизації» та ін.

Ліцеїсти розробили контролююче програмне забезпечення з певними завданнями та можливістю контролю результату за вибором правильної відповіді. Кожне завдання містить кілька варіантів відповідей, з яких необхідно вибрати оптимальні, а за числовим кодом можна перевірити правильність відповіді й отримати вказівку для подальшої роботи.

Комп'ютерне програмне забезпечення різного призначення та засоби нових ІТ сприяють підвищенню ефективності роботи вчителя. Вони виконують функції:

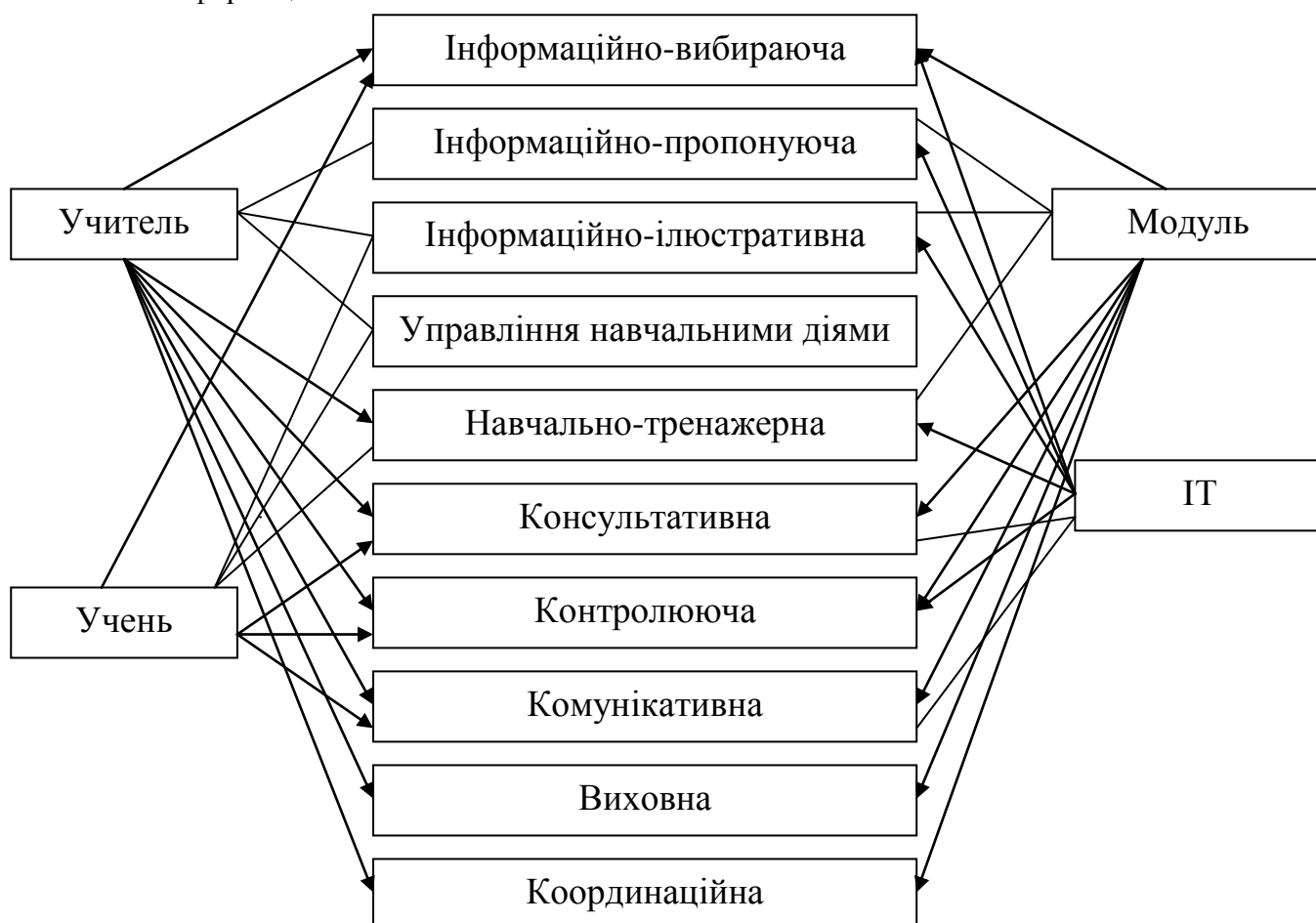
- інформаційну;
- контролюючу;
- тренувальну.

Модульне навчання з елементами комп'ютерної підтримки.



Підкріплення процесу навчання засобами нових ІТ забезпечує певний перерозподіл обов'язків учителя. Адже його роль передбачає виконання ряду функцій, зокрема таких, як:

- керування навчальним процесом;
- контролююча;
- консультативна;
- комунікативна;
- виховна;
- інформаційна.



Через модуль в основному реалізуються такі функції:

- інформаційна;
- тренувальна;

- консультативна;
- контролююча;
- комунікативна;
- виховна;
- управління навчальним процесом.

Спираючись на дослідження П.Юцявічене, схематично відобразимо розподіл функцій у системі «вчитель — модуль — ІТ — учень».

Ми не є прихильниками подання навчальної інформації виключно через комп'ютер, тому в основному теоретичний матеріал викладається вчителем у друкованому вигляді (опорні конспекти). Під час викладу матеріалу навчальна інформація унаочнюється за допомогою застосування демонстраційно-моделюючих програмних засобів. Окремі учні мають змогу використовувати комп'ютер як джерело додаткової чи допоміжної інформації (електронний варіант підручника, Інтернет).

Основні завдання, які ми ставимо перед собою: модернізація форм і методів навчальної роботи з використанням засобів комп'ютерної техніки; введення нових організаційних форм і методів навчання на основі ІТ.

Науковці розробили велику кількість програм, які пропонуються навчальним закладам різного рівня акредитації і в тій чи іншій мірі знайшли застосування в педагогічній практиці (деякі з них ми використовуємо). Проте ефективність їх використання висока, що впливає на якість засвоєння навчального матеріалу. Навчальні програми, створені самими учнями, активізують в навчально-виховний процес, поглиблюють знання школярів з теми дослідження, розвивають їхні творчі можливості.

Можливості впровадження ІТ з елементами модульних технологій у навчальний процес ще недостатньо вивчені, тому надалі наша діяльність буде спрямована на розв'язання таких проблем:

- вплив розробки власного програмного забезпечення навчального характеру на якість знань учнів;
- **ефективність впровадження ІТ в навчально-виховний процес.**

Досвід свідчить, що в шкільному курсі хімії комп'ютерні технології можна успішно використовувати під час проведення лабораторних дослідів і практичних занять, експериментів на факультативних заняттях. Застосування комп'ютерних навчальних програм дає змогу більш раціонально поєднувати колективні форми роботи з індивідуальним підходом у навчанні. Мультимедійна програма «Хімія для школярів у малюнках» висвітлює теми «Неорганічні вуглеводні», «Спирти й естери», «Карбонові кислоти» і може бути використана на уроках для перевірки засвоєння учнями вивченого матеріалу. У кожному розділі школярам пропонуються багатоваріантні завдання, робота над якими дає змогу закріпити матеріал і проконтролювати ступінь його засвоєння. У кінці роботи програма інформує учня про підсумки навчання.

Робота з навчальними програмами з хімії дає можливість за короткий час сформуванню в більшості учнів необхідні вміння. Разом з тим учні привчаються аналізувати свої дії, що сприяє більш свідомому формуванню вмінь.

Література

1. О.Желюк, І.Хмельяр, Засоби нових інформаційних технологій у навчальному курсі хімії”.- Хімія. Біологія.- №3 (325), січень, 2004, С. 12-14.
2. В.М.Мадзогін, Ю.О.Дорошенко. Інформатизація середньої освіти. Програмні засоби з хімії. Хімія. Біологія.- № 1 (323), січень 2004, С.4-7.

ЗМІСТ**Секція 1. Інформаційні технології в освіті**

1. <i>Галатюк Ю.М.</i> Педагогічне моделювання суб'єкта творчої навчально-пізнавальної діяльності	3
2. <i>Войтович І.С.</i> Використання інформаційних технологій у наукових дослідженнях	9
3. <i>Галатюк М.Ю.</i> Застосування інформаційних технологій в організації творчої навчально-пізнавальної діяльності	11
4. <i>Громов Д.В.</i> Про можливість вдосконалення професійного спрямування бакалаврів за напрямком «Прикладна математика»	14
5. <i>Зараї Віра</i> Віртуальний факультет.....	15
6. <i>Крайчук Ольга, Денищук М.Ф.</i> Аналіз систем вищої освіти в різних країнах світу.....	20
7. <i>Либак Ірина, Денищук М.Ф.</i> Конкурентоспроможності вищих навчальних закладів на ринку освітніх послуг.....	21
8. <i>Липінська Тетяна, Денищук М.Ф.</i> Підходи до формалізації подання нових знань у навчальному процесі	23
9. <i>Матвійчук Аліна</i> Комп'ютерні технології, як засіб навчання читання в початковій школі.....	25
10. <i>Матвійчук Віта, Зараї В.М.</i> Навчальна програма «вчитель Visual Foxpro»	27
11. <i>Мирончук Тетяна, Войтович І.С.</i> Застосування комп'ютерних технологій при вивченні хімії	29
12. <i>Мусяця Леонід</i> Комп'ютерні технології в творчій роботі над складеними задачами.....	33
13. <i>Станкевич Наталія, Зараї В.М.</i> Навчальна програма «Основи Access»	34
14. <i>Токарець Алла, Петрук Ольга, Войтович І.С.</i> Побудова графіків функцій з використання ІКТ.....	36
15. <i>Шидловський А.І.</i> Інноваційно-інформаційні комп'ю-терні технології в освіті.....	39
16. <i>Ярмошук І.В.</i> Використання інформаційних технологій при вивченні курсу «Вища математика»	42

Секція 2. Інформаційні технології в суспільно-економічній діяльності

17. <i>Василькевич Олександр, Ставицька О.Г.</i> Вплив особливостей спілкування в мережі Інтернет на процес соціалізації студентської молоді.....	44
18. <i>Герасименко Н.П.</i> Інформаційні технології в соціально-економічних дослідженнях	46
19. <i>Головач Ірина, Романюк Я.В.</i> Охорона праці користувачів ПК.....	48
20. <i>Кардаш Олександр, Фесюк М.Г.</i> Інформаційні технології в економічній діяльності, значення та основні проблеми.....	50
21. <i>Колос В.В.</i> Інформаційні технології як фактор підвищення ефективності управління.....	52
22. <i>Куценко В.М.</i> Генерування випадкових величин.....	54
23. <i>Куценко В.М.</i> Кластерний аналіз економічних явищ і процесів.....	58
24. <i>Лавренюк Іванна, Романюк Я.В., Красовська А.М.</i> Юридичні гарантії у сфері охорони праці користувачів ПК.....	63
25. <i>Онищук Вікторія</i> Інформаційні системи в менеджменті – наукова і прикладна спеціалізація.	65
26. <i>Остапчук Н. О.</i> Вплив комп'ютерних ігор на розвиток моральних якостей дитини.....	67
27. <i>Петруняк Ірина</i> Основні завдання інформаційної системи менеджменту....	69
28. <i>Пляшко Ольга, Денищук М.Ф.</i> Сучасний стан та перспективи інформаційної	

підтримки бухгалтерів.....	70
29.Самолук Марина, Романюк Я. В. Вплив комп'ютерної техніки на здоров'я людини.....	72
30.Хомич Вікторія, Воронко Р.М. Сучасні інформаційні технології для ведення обліку та контролю на торговельних підприємствах.....	75
31.Цибко Ганна, Янченко Тамара Шляхи застосування сучасних інформаційних технологій у роботі соціального педагога.....	77
32.Мичка Алла, Назаревич В.В. Ефективність сприйняття навчального матеріалу з психології в процесі мультимедійної презентації.....	79
33.Узаревич Наталія, Назаревич В.В. Перевірка надійності та валідності за допомогою ПК.....	81
Секція 3. Інформаційні технології в еколого-економічному моніторингу	
34. Забара С.С., Стефанович В.С. Комп'ютерне моделювання процесів розповсюдження забруднень мілких водойм.....	85
35.Баранюк Людмила, Переходько Галина, Ліхо О.А. Перспективи поліпшення екологічної ситуації.....	86
36.Бідюк Ольга, Мороз Ольга, Матушевська Н.Р. Інформаційні технології в екології.....	90
37.Бушко Олена, Ковальчук Яна, Ліхо О.А. Методика оцінки екологічного стану басейнів малих річок (на прикладі басейну Західного Бугу).....	93
38.Кирильчук Т.І., Ярмошук І.В. Планування економічного розвитку Корецького району.....	95
39.Кошинський Дмитро, Матушевська Н.Р. Створення системи еколого-економічного моніторингу в басейні річки Устя.....	96
40.Марушкевич Людмила, Данилюк Олександр, Войтович І.С. Застосування інформаційних технологій у веденні земельного кадастру.....	98
41.Мацьоха Ігор, Галанзовський Олександр, Матушевська Н.Р. Роль геоінформаційних систем (ГІС) у системах екологічного моніторингу	100
42. Міщук Т, Панчук С., Матушевська Н.Р. Моделювання забруднення атмосфери від промислових підприємств та організація моніторингу.....	103
43.Савич Роман, Войтович І.С. Автоматизація моніторингу забруднення навколишнього природного середовища підприємствами м. Рівне	106
44.Тарасюк О.В., Ліхо О.А. Оцінка рівня антропогенного навантаження в басейнах річок.....	107
45.Бальчаровська К., Ліхо О.А. Еколого-економічне моделювання забруднення приземного шару атмосфери.....	109
46.Потапчук Т.В. Матушевська Н.Р. Розробка системи моніторингу стану довкілля міста.....	111
ЗМІСТ	113