

ІНФОРМАЦІЙНО-ОСВІТНЄ СЕРЕДОВИЩЕ НАВЧАЛЬНОГО ЗАКЛАДУ

Постановка проблеми. Створення і накопичення різних засобів інформаційно-комунікаційних технологій (ІКТ) для навчальних закладів породжує низку проблем педагогічного характеру. Перш за все, слід відзначити очевидну відсутність будь-якої системи в розробці, накопиченні і практичному використанні різних інформаційних ресурсів педагогічного призначення. Як правило, подібні засоби ніяк не пов'язані між собою і невиправдано дублюють одну і ту ж інформацію. Засоби інформатизації, що використовуються в рамках одного навчального закладу, вимагають принципово різних методичних і технологічних підходів, накладають істотні вимоги на знання і вміння студентів, що негативно позначається на ефективності навчального процесу.

Ще однією проблемою, пов'язаною з хаотичністю розробки і використання інформаційних технологій і ресурсів у навчальному закладі, є практична неможливість універсальної підготовки педагогічних кадрів, здатних комплексно використовувати переваги засобів ІКТ у навчальній, позанавчальній і організаційно-педагогічній діяльності.

Необхідне об'єднання в одну уніфіковану систему інформаційних ресурсів і технологій, що використовуються в усіх сферах діяльності навчального закладу системи (середньої, вищої) освіти, тобто створення інформаційно-освітнього середовища (ІОС).

Аналіз попередніх досліджень. Питання створення й використання інформаційно-освітнього середовища стало предметом низки досліджень відомих науковців, таких як В. Бикова, Р. Гуревича, І. Захарової, І. Кухаренка, Є. Полат, І. Роберт, С. Сисоевої та І. Трайньових.

Метою нашої статті є висвітлення поняття інформаційно-освітнього середовища, його закономірностей функціонування і розвитку; виділення найбільш значущих компонентів середовища; його використання у навчальному процесі.

Виклад основного матеріалу. Спроби формування інформаційно-освітнього середовища робляться в багатьох навчальних закладах, проте, як правило, вони зводяться до вирішення технічних проблем взаємопов'язування окремих засобів і технологій інформатизації. Досі не вирішені питання уніфікації змісту і методів, що характеризують використання засобів ІКТ.

Інформаційно-освітнє середовище визначається в багатьох публікаціях як сукупність комп'ютерних засобів і способів їх функціонування, що використовуються для реалізації навчальної діяльності.

Відомий науковець І. Захарова так визначає поняття ІОС: «під *інформаційним освітнім середовищем* будемо розуміти відкриту систему, що акумулює інтелектуальні, культурні, програмно-методичні, організаційні і технічні ресурси» [2, с. 4].

Подібне середовище має включати організаційно-методичні засоби, сукупність технічних і програмних засобів зберігання, обробки, передачі інформації, що забезпечує оперативний доступ до педагогічно значущої інформації і створює можливість для спілкування педагогів і студентів.

Інформаційно-освітнє середовище має будуватися як інтегрована багатокомпонентна система, компоненти якої відповідають навчальній, позанавчальній, науково-дослідній діяльності, вимірюванню, контролю й оцінці результатів навчання, діяльності з управління навчальним закладом. Подібне середовище має володіти максимальною варіативністю, що забезпечує диференціацію всіх можливих користувачів.

Виділимо закономірності формування і розвитку ІОС за безпосередньої участі суб'єктів освітнього процесу:

Принцип відкритості ІОС є одним із основоположних, оскільки саме взаємодія із зовнішнім (інформаційним, освітнім, культурним, соціальним) оточенням слугує підставою його розвитку в змістовному соціокультурному контексті.

Принцип структурованої надмірності зумовлює розвиваючий вплив ІОС на студентів, а разом з принципом відвертості – і реалізацію соціально-особистісно-орієнтованого освітнього процесу на основі відкритих індивідуальних освітніх траєкторій. Ресурсна надмірність ІОС є динамічною характеристикою, зміна якої визначається як зовнішніми діями, так і діяльністю суб'єктів освітнього процесу – розвиток ІОС впливає на зміну змісту і форм діяльності студентів і педагогів, і, навпаки, ІОС розвивається завдяки активним творчим процесам, в які воно залучає і педагогів, і студентів.

Принцип інтегративності, що стосується змістовного і діяльнісного компонентів ІОС, а також використовуваних ІКТ, надає можливість педагогам і студентам оптимально підібрати освітні ресурси, обрати види діяльності – для розвитку особистісних якостей кожного студента.

Принцип нелінійності ІОС передбачає трьохрівневу його архітектуру зі збереженням усіх провідних принципів для кожного рівня:

1. Перший, *інваріантний рівень* містить ресурси бібліотеки (у т.ч. і електронної), лабораторій, музеїв і ін., дозволяючи відійти від вузько дисциплінарного підходу без горизонтальних зв'язків, від жорсткого розмежування гуманітарних і природничонаукових дисциплін, і функціонує на рівні всього вишу, будучи загальнодоступним.

2. Другий рівень (*спеціалізовані ІОС*) доповнює перший і формується педагогами для досягнення конкретних цілей освітнього процесу з орієнтацією на певний контингент студентів.

3. Нарешті, третій рівень створюється на основі першого і другого в процесі пізнавальної діяльності студентів і є сукупністю індивідуальних ІОС [2, с. 15-16].

**Інформаційно-освітній портал кафедри інноваційних та інформаційних технологій в освіті
Інституту магістратури, аспірантури та докторантури
Вінницького державного педагогічного університету імені Михайла Коцюбинського**

The screenshot displays a web portal with the following sections:

- Header:** Logo of the Institute of Graduate, Postgraduate, and Doctoral Studies (ІМАД) and a clock.
- Navigation:**
 - Left sidebar: Головна, Абітурієнту, Програми, ЕНМК.
 - Right sidebar: Електронні освітні ресурси, ЕОР НП, Рейтинг, Газета.
- Main Content Area:**
 - Відомості про кафедру:**
 - Адреси та телефони працівників кафедри ІТО
 - Наукові працівники
 - Матеріально-технічна база кафедри
 - Планування роботи кафедри
 - Фотогалерея кафедри
 - Сторінка профспілкового комітету кафедри
 - Плани та матеріали вивочної і позаурочної роботи
 - Законорядно-нормативні акти щодо визначення ІКТ:**
 - Постанова загальних зборів національної академії педагогічних наук України від 10 листопада 2011 року...
 - Лист МОНмолодьспорт №1/9-493 від 24.06.2011 "Щодо організації навчання..."
 - Наказ МОНмолодьспорт №436 від 11.05.2011 "Про підготовку до початку..."
 - Постанова Кабінету Міністрів України №1256 від 08.12.2010 "Про затвердження переліку проектів із пріоритетних та напрямів соціально-економічного..."
 - Указ Президента України №895/2010 від 08.09.2010 "Про заходи щодо визначення і реалізації проектів пріоритетних напрямів..."
 - Розпорядження Кабінету Міністрів України №1722-р від 27.08.2010 "Про схвалення Концепції Державної цільової програми впровадження..."
 - Наказ МОНмолодьспорт №271 від 24.03.2009 "Про продовження Всеукраїнського експерименту..."
 - Постанова Кабінету Міністрів України №1153 від 07.12.2005 "Про затвердження..."
 - Навчальна робота:**
 - Впровадження положень Болонської декларації в навчальний процес
 - Державна атестація освітньо-кваліфікаційних рівнів
 - Підготовка до екзаменів
 - Дипломні і курсові роботи виконані студентами
 - Практика з інформаційних технологій
 - Курсове навчання з робітничих професій
 - Діяльність кафедри:**
 - Тематика та матеріали виступів та доповідей на методичних семінарах
 - Всеукраїнські та міжнародні конкурси
 - Співпраця з вітчизняними навчальними закладами
 - Співпраця з зарубіжними навчальними закладами
 - Відкриті заняття викладачів кафедри
 - Видавнича діяльність кафедри
 - Актуальні проблеми сучасної науки та навчання
 - Оголошення:**
 - 18-20 квітня 2012 р. на базі кафедри ІТО відбудеться щорічний Фестиваль науки
 - Запрошуємо студентів ВДПУ імені М. Коцюбинського взяти участь у конкурсі з веб-дизайну та комп'ютерної графіки - webdesign.vfu.edu.ua
 - За підсумками II етапу XI Всеукраїнського чемпіонату з інформаційних технологій «Біософт 2012» нагороджено...
 - Всеукраїнський соціальний конкурс "Мрії збуваються" для студентів та аспірантів вищих навчальних закладів України III-IV рівнів акредитації незалежно від форм власності і навчання.
 - Вітаємо переможців та учасників Восьмого Всеукраїнського конкурсу «Вчитель-новатор»: Кобисю А.Л., Кобисю В.М., Кочерієвського В.Д., Зарудно Т.О., Синюк Л.Н., Суходольського С.М.!
 - XI МІЖНАРОДНА НАУКОВО-ПРАКТИЧНА КОНФЕРЕНЦІЯ "Сучасні інформаційні технології та інноваційні методики навчання в підготовці фахівців: методологія, теорія, досвід, проблеми" Техно Проф Інформ 14-16 травня 2012 року - Матеріали конференції
 - I регіональна науково-практична конференція студентів магістратури та аспірантів
 - Наукова робота:**
 - Напрями та матеріали науково-дослідної роботи
 - Підготовка науково-педагогічних працівників
 - Науково-дослідна тема кафедри
 - Експериментальна робота
 - Інтер-проекти "Навчання для майбутнього"
 - Підвищення кваліфікації педагогічних працівників
 - Педагогічна практика студентів освітньо-кваліфікаційного рівня "Спеціаліст"

Рис.1. Інформаційно-освітнє середовище кафедри ІТО Вінницького державного педагогічного університету імені Михайла Коцюбинського

Одним із найбільш значущих компонентів середовища [1, с. 183] має бути програмно-методичний комплекс, націлений на інформатизацію навчальної діяльності навчального закладу. Проектування, побудова і експлуатація навчальної компоненти мають здійснюватися відповідно до комплексу вимог і рекомендацій психолого-педагогічного, методичного і технологічного характеру.

Невід'ємним компонентом інформаційно-освітнього середовища мають бути засоби вимірювання, оцінки і контролю знань, умінь і навиків учнів і абітурієнтів. Існують певні аспекти комп'ютеризації вимірювання, оцінки і контролю рівня навчання, що свідчать на користь засобів ІКТ, які можна виокремити в самостійну компоненту середовища. До таких аспектів можна віднести достатньо широкий клас комп'ютерних засобів, безпосередньо призначених для автоматизації вимірювань і контролю знань, які не входять у систему формування навчальної компоненти середовища.

Так, у Вінницькому державному педагогічному університеті на кафедрі інноваційних та інформаційних технологій в освіті розроблене власне інформаційно-освітнє середовище (рис.1), що містить усі компоненти ІОС, про які йде мова у статті.

Однією з істотних сфер діяльності будь-якого навчального закладу, незалежно від рівня освіти, є наукові і методичні дослідження, в які, як правило, залучені педагоги, а іноді і студенти (рис. 2).

Аспекти функціонування науково-методичної сфери діяльності навчальних закладів породжують окремий напрям впровадження засобів ІКТ. Необхідне виділення в рамках середовища спеціальної компоненти, що інтегрує розрізнені засоби інформатизації науково-дослідної і методичної діяльності (рис. 3), яка здійснюється педагогами. Відповідна компонента середовища має не тільки надавати засоби доступу до інформаційних ресурсів, значущих з погляду наукової діяльності, але і надавати інструментарій для бібліографування, обробки, зберігання й обліку інформаційних фрагментів, важливих з погляду розробок, що проводяться. Такі засоби можуть виявитися корисними для організації дистанційних взаємодій педагогів у сфері результатів наукових досліджень.

Наукова робота студентів та викладачів
кафедри інноваційних та інформаційних технологій в освіті

ОЛІМПІАДИ
2011-2012 навчальний рік

№ п/п	Назва (олімпіада, конкурс, конференція)	Термін виконання	Відповідальний за проведення	Звітний документ	Відмітка про виконання
Олімпіади					
1.	I етап міжнародної олімпіади з інформаційних технологій «ІТ-планета»	Грудень, 2011	Уманець В.О. Кобися А.П.	Звіт	
2.	I етап студентської олімпіади з програмування	Лютий, 2012	Гордійчук Г.Б.	Звіт	
3.	Студентська олімпіада з дисципліни «Інформатика»	Квітень, 2012	Коношевський Л.Л. Шахна І.Ю.	Звіт	

НАУКОВІ КОНКУРСИ
2011-2012 н.р.

№ п/п	Назва (олімпіада, конкурс, конференція)	Термін виконання	Відповідальний за проведення	Звітний документ	Відмітка про виконання
Конкурси					
1.	Восьмий всеукраїнський конкурс "Учитель-новатор"	Жовтень, 2011	Петрович С.Д. Кобися В.М.	Інфор-нація	
2.	Розробка кращого проекту з дисципліни «Основи роботи з персональним комп'ютером»	Грудень, 2011	Шахна І.Ю.	Інфор-нація	

Студентські наукові групи
2011 - 2012 н.р.

№ п/п	Назва	Науковий керівник	Кількість студ.	Графік роботи		
				День тижня	Пара	Ауд.
1.	Проблеми застосування інформаційних технологій у навчальному процесі педагогічних ВНЗ і загальноосвітніх навчальних закладів	Коношевський Л.Л.	6	1 четвер	5	403 к. 1
2.	Використання інформаційного освітнього середовища навчального закладу для підготовки педагогів	Гордійчук Г.Б.	12	3 четвер	5	403 к. 1

Навігація:

- Головна
- Олімпіади
- Конкурси
- Наукові групи
- Наукові гуртки
- Опонування

Рис. 2. Наукова робота ІОС кафедри інноваційних та інформаційних технологій в освіті ВДПУ

Виділяють також позанавчальну компоненту інформаційно-освітнього середовища. Сфера позанавчальної діяльності навчального закладу на практиці використовує переваги засобів ІКТ достатньо рідко і безсистемно. Інформаційні технології здатні підняти на вищий рівень позанавчальні заходи, безпосередньо не пов'язані зі змістом основної навчальної діяльності. Очевидна доцільність використання комп'ютерних

телекомунікацій в міжособовому позанавчальному спілкуванні. Від якості і рівня змістовно-методичних напрацювань відповідних засобів ІКТ істотно залежить навчально-виховний ефект позанавчальної діяльності.

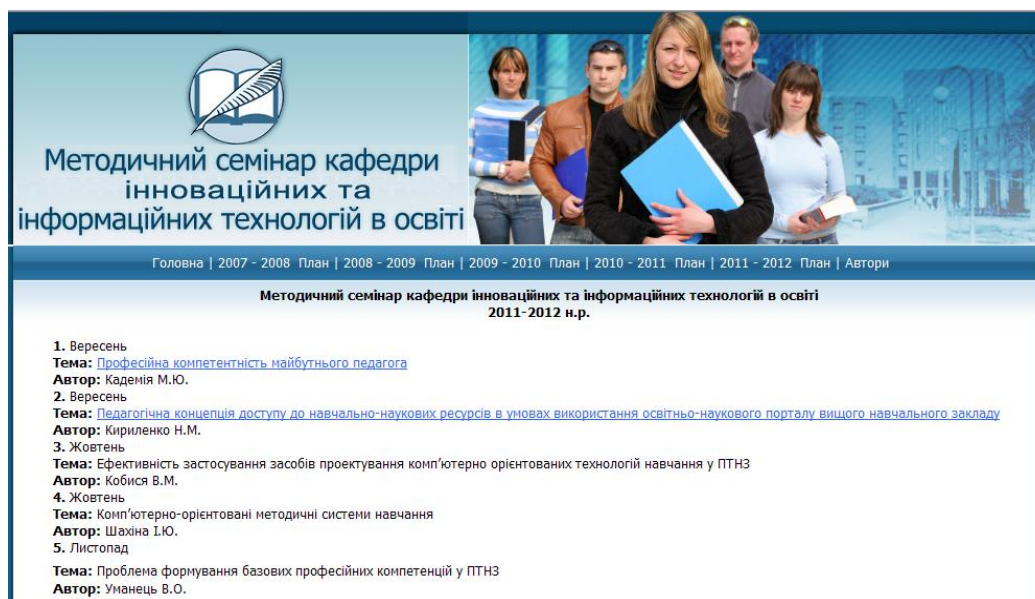


Рис. 3. Методична робота ІОС кафедри інноваційних та інформаційних технологій в освіті ВДПУ

Основними інформаційними ресурсами, складовими позанавчальної компоненти ІОС мають бути засоби інформування студентів і викладачів про заплановані позанавчальні заходи, інформаційні засоби підтримки діяльності викладачів, засоби інформаційного забезпечення позанавчального спілкування студентів, інформаційні засоби, необхідні для проведення культурно-масових і спортивних заходів, засоби управління позанавчальною діяльністю в навчальному закладі (вкладка «Оголошення», «Новини кафедри», «Всеукраїнські та міжнародні конкурси», «Плани і матеріали виховної і позаурочної роботи», «Курсове навчання з робітничих професій», ...).

Важливою компонентою ІОС має бути також і навчальна компонента (рис. 4), яка займає особливе місце в ІОС кафедри інноваційних та інформаційних технологій в освіті ВДПУ. Там розміщені електронні навчально-методичні комплекси всіх дисциплін, які читають викладачі кафедри. Вони містять: навчальні та робочі програми дисципліни, лекційний матеріал, лабораторні та практичні роботи, матеріали для опрацювання самостійної роботи студентів, блоги для спілкування між викладачами і студентами, питання та тести для контролю знань студентів, кращі роботи студентів, основну та додаткову літературу для вивчення конкретної дисципліни.

Відомій науковець І. Захарова говорить, що використання можливостей ІОС забезпечить удосконалення освітнього процесу з метою розвитку особистості студентів, досягнення ними професійної, інформаційної і соціальної компетенцій, якщо [2, с. 5-6]:

– ІОС вищого навчального закладу спроектоване як відкрита система, яка разом із суб'єктами, цілями, змістом, методами, засобами і формами організації освітнього процесу акумулює інтелектуальні, культурні, програмно-методичні, організаційні і технічні ресурси;

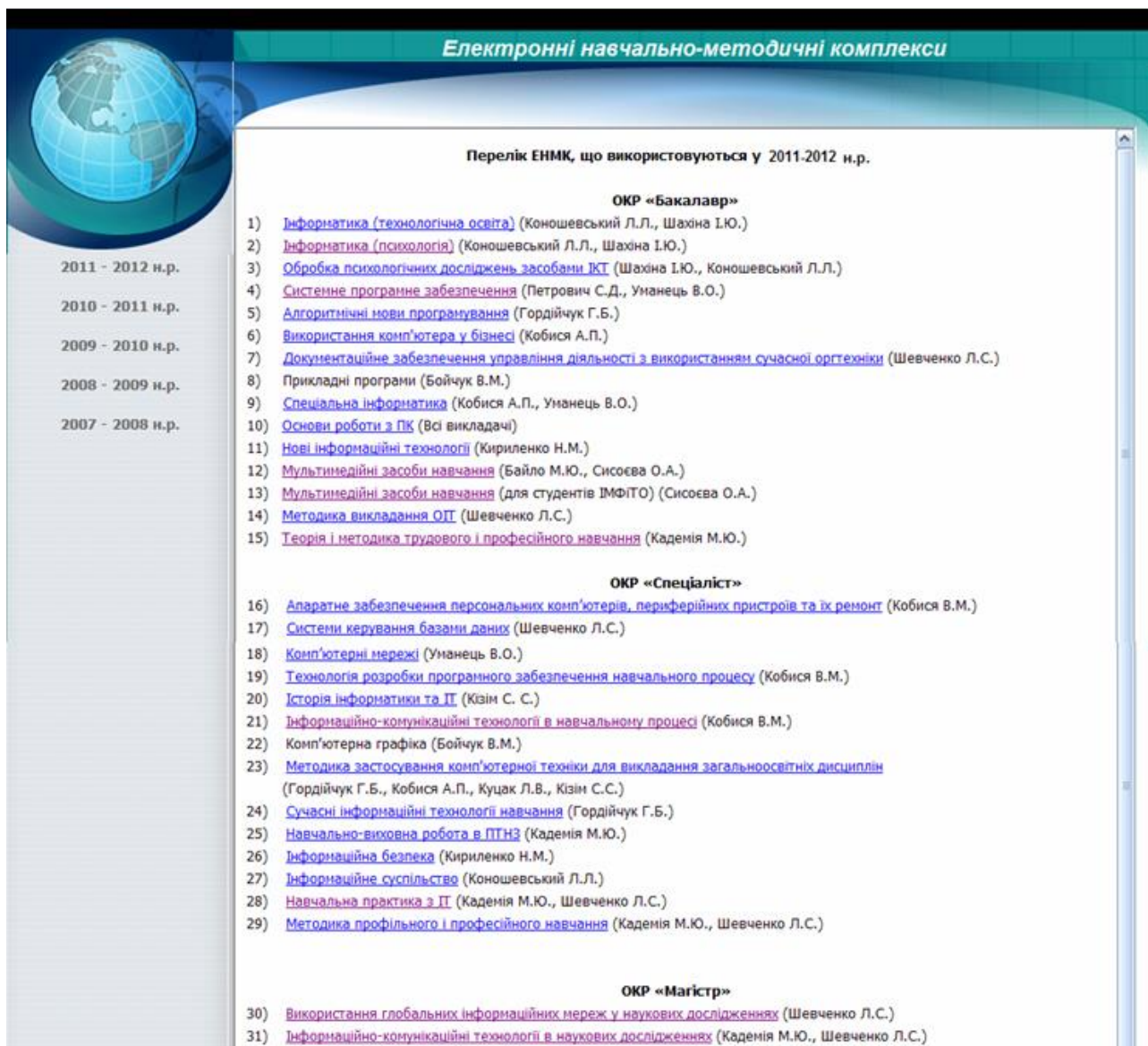


Рис. 4. Електронні навчально-методичні комплекси ІОС кафедри інноваційних та інформаційних технологій в освіті ВДПУ

– студентам надана можливість брати активну участь у проектуванні і подальшій актуалізації індивідуальних освітніх траєкторій, що забезпечує особистісно-орієнтований підхід до організації процесу навчання;

– розкриті і використані потенційні можливості ІОС для реалізації розвиваючого навчання (діалогічність, інтегративність, надмірність і багатоаспектність знаннєвого і діяльнісного компонентів, відкритість ІОС як системи), у тому числі і для розвитку навчання, інтелекту, креативності студентів;

– забезпечена усвідомлена й активна участь педагогів у формуванні освітнього середовища за допомогою створення електронних навчальних курсів, коли на основі їх досвіду, знань, традицій здійснюється поповнення змістової, загальнокультурної складової інформаційного освітнього простору – від ІОС окремого навчального закладу до глобальної мережі Internet;

– формування інформаційно-освітнього середовища ВНЗ здійснене на основі системної інтеграції ІКТ і наявних навчальних, наукових і організаційних структур освітнього середовища вищого навчального закладу.

Що стосується організації освітнього процесу в ІОС, то він має досягти таких важливих педагогічних цілей, як розвиток особистості студента, підготовка до самостійної продуктивної діяльності в умовах інформаційного суспільства, а саме:

– розвиток конструктивного, алгоритмічного мислення, коли студент занурюється в середовище, що вимагає чіткого планування будь-яких видів його діяльності, робота з інформаційно-пошуковими системами і з навчальними програмами, що надають чітко структуровані знання;

– розвиток творчого мислення за рахунок зміни змісту репродуктивної діяльності, активізації пізнавального інтересу, виконання завдань евристичного, дослідницького характеру в середовищі інтелектуальних навчальних систем і моделюючих програм;

– розвиток комунікативних здібностей під час виконання спільних проєктів, проведення комп'ютерних ділових ігор, завдяки розширенню можливостей взаємодії за допомогою таких технологій, як електронна пошта й електронні конференції;

– формування вмінь у прийнятті оптимальних рішень і адаптації в складній ситуації під час комп'ютерних експериментів на основі моделюючих програм, у процесі роботи з тренувальними програмами, що адаптуються до можливостей студентів шляхом пропонування індивідуальних завдань, що стимулюють до покращення результатів [2, с. 18].

Висновок. Побудова інформаційно-освітнього середовища навчального закладу і його використання в навчанні матиме ефект тільки у разі формування відповідної готовності педагогів до професійного використання засобів ІКТ, що входять у середовище. У зв'язку з цим необхідне формування психологічної готовності педагогічних кадрів і адміністрації навчальних закладів до діяльності з використанням середовища, навчання педагогів, студентів і співробітників оперуванню з інформаційними ресурсами середовища, навчання фахівців, що забезпечують функціонування окремих компонент, організація обміну досвідом, проведення конференцій, присвячених розробці й експлуатації середовища в умовах відповідної системи освіти.

Література:

1. Григорьев С.Г., Гриншкун В.В. Информатизация образования. Фундаментальные основы : учебник для студ. пед. вузов и слушателей системы повышения квалификации педагогов / С.Г.Григорьев, В.В.Гриншкун. - М., 2005. - 231 с.

2. Захарова И.Г. Формирование информационной образовательной среды высшего учебного заведения : автореф. дис. на соиск. учен. степ. докт.пед.н. – Тюмень, 2003. - 46 с.

У статті висвітлено поняття інформаційно-освітнього середовища, його закономірностей функціонування і розвитку; виділено найбільш значущі компоненти середовища; його використання у навчальному процесі.

Ключові слова: інформаційно-освітнє середовище, інформаційно-комунікаційні технології.

В статье рассмотрено понятие информационно-образовательной среды, ее закономерностей функционирования и развития; выделены наиболее значимые компоненты среды; ее использование в учебном процессе.

Ключевые слова: информационно-образовательная среда, информационно-коммуникационные технологии.

The article deals with the concept of information educational environment, its regularities in functioning and development; the most meaningful components of the environment and its usage in the educational process are selected.

Keywords: informative educational environment, informatively communicational technologies.