

УДК 378.147.33

Мушка Іван Васильович, молодший науковий співробітник Інституту інформаційних технологій і засобів навчання Академії педагогічних наук України

Пірко Марина Василівна, молодший науковий співробітник Інституту інформаційних технологій і засобів навчання Академії педагогічних наук України

Соколов Павло Костянтинівич, молодший науковий співробітник Інституту інформаційних технологій і засобів навчання Академії педагогічних наук України

Лабжинський Юрій Анатолійович, провідний інженер Інституту інформаційних технологій і засобів навчання Академії педагогічних наук України

ЗАСОБИ НАВЧАННЯ ТА ЇХ СУКУПНОСТІ ВІДКРИТОГО ІНФОРМАЦІЙНО-КОМУНІКАЦІЙНОГО СЕРЕДОВИЩА

Анотація

В статті визначається роль і місце засобів навчання в структурі навчально-виховної діяльності, надається аналіз та структуризація засобів діяльності, яка є підґрунтям для створення навчально-наукових комплексів засобів навчання відкритого інформаційно-комунікаційного середовища.

Ключові слова: засоби навчання, засоби діяльності, відкрите інформаційно-комунікаційне середовище

У навчально-виховній діяльності засоби навчання і виховання (далі, засоби навчання – ЗН) виступають як ресурси здійснення навчально-виховної діяльності, структурно-упорядкована взаємодія яких створює умови для ефективного досягнення цілей навчання і виховання.

З метою підвищення ефективності використання ЗН у навчально-виховному процесі з множини усіх ЗН, що необхідні для досягнення цілей навчання і виховання, утворюються відповідні їх сукупності, в яких забезпечується техніко-технологічна і функціонально-цільова інтеграція.

Для визначення ролі і місця ЗН в структурі навчально-виховної діяльності спочатку розглянемо таку загальну категорію діяльності як засоби діяльності (ЗД), які є суттєвими в межах даного розгляду.

В залежності від допустимої з техніко-технологічної точки зору глибини інтеграції ЗД їх сукупності можна поділити на *окремі ЗД* і *інтегровані ЗД*.

Унормуємо окремі ЗД як такі, що мають нульовий рівень інтеграції. Ці ЗД не передбачають поєднання (агрегування) з іншими ЗД і використовуються в процесі діяльності для здійснення обмеженої множини дій і/чи операцій (окремих дій). Тобто, *окремі ЗД* – це матеріальні об'єкти (елементи) того чи іншого виду середовища, в

якому розгортається діяльність людини, і які призначені для використання людиною в процесі виконання нею обмеженої множини дій та операцій (при здійсненні окремих дій).

Інтегровані ЗД складаються з окремих ЗД і передбачають можливість бути об'єднаними між собою для здійснення більш складних видів діяльності. Окремі ЗД, що входять до складу інтегрованих ЗД, тим не менше, не втрачають свого самостійного призначення і дозволяють, таким чином, своє незалежне використання у складі інтегрованих. В залежності від кількості структур, за якими окремі ЗД можуть об'єднуватися в інтегровані, останні можна поділити на два види - *комплекти ЗД* і *комплекси ЗД*. Якраз кількість допустимих структур, за якими можуть утворюватись інтегровані ЗД, і визначає їх *рівень інтеграції*, що, в свою чергу, характеризує *гнучкість* інтегрованих сукупностей ЗД щодо реалізації можливого спектру і шляхів їх використання при здійсненні тої чи іншої діяльності. Таким чином, визначимо, що: *комплект ЗД* (підвид інтегрованого ЗД) – це структурно упорядкована сукупність окремих ЗД, яка призначена для забезпечення діяльності за однією структурою; *комплекс ЗД* (підвид інтегрованого ЗД) – це структурно упорядкована сукупність окремих ЗД, яка призначена для забезпечення діяльності за декількома структурами. Здатність комплексів ЗД забезпечувати діяльність за декількома структурами багато в чому передбачає значно ширший, ніж це притаманне комплектам ЗД (і тим паче окремим ЗД), спектр їх багатоцільового використання (наприклад, окремо або одночасно в науково-дослідній, навчальній, проектно-технологічній, виробничій діяльності).

Для віднесення інтегрованих ЗД до класу ЗН, систем ЗН наявність тільки техніко-технологічної компоненти інтеграції сукупності ЗД є умовою необхідною, але не достатньою. Зазначені вище сукупності – це інтегровані засоби (системи) будь якого спектру діяльності.

Тільки за наявності навчально-цільових системоутворюючих факторів вони набувають ознак інтегрованих ЗН і утворюють в навчальному середовищі системи ЗН. Тобто наявність як у окремих, так і у інтегрованих ЗД функціонально-цільової компоненти надає їм цілеспрямованості призначення і використання. Таким чином, визначимо що: *окремі засоби навчання, або, просто, засоби навчання* (засоби навчальної діяльності) – це матеріальні об'єкти (елементи) навчального середовища, які призначені для використання учасниками навчально-виховного процесу при здійсненні ними окремих навчальних дій. *Комплекти ЗН* (підвид інтегрованих ЗН) – структурно упорядковані сукупності ЗН, які призначені для забезпечення навчальної діяльності за однією структурою. *Комплекс ЗН* (підвид інтегрованих ЗН) – структурно

упорядкована сукупність ЗН, яка призначена для забезпечення навчальної діяльності за декількома структурами. *Система ЗН* – підсистема навчального середовища, склад якої утворюють інтегровані ЗН, а структура - визначається множиною навчальних цілей їх використання учасниками навчально-виховного процесу.

Здатність комплексів ЗН забезпечувати діяльність за декількома структурами передбачає можливість “покриття” ними широкого спектру навчальних цілей, визначає їх багатоцільове навчальне використання, створює умови для реалізації різноманітних форм організації навчального процесу.

У навчально-виховному процесі зазначені особливості дозволяють використовувати:

- *окремі ЗН*, як правило, при вивченні окремих навчальних тем чи їх фрагментів у межах однієї навчальної дисципліни;
- *комплекти ЗН* - при вивченні декількох споріднених навчальних тем у межах однієї, рідко декількох навчальних дисциплін, предметів;
- *комплекси ЗН* - при вивченні багатьох навчальних тем у межах як однієї, так і багатьох навчальних дисциплін, предметів і, навіть, цілих спеціальностей і їх комплексів, впродовж здобуття освіти за декількома освітніми і/чи освітньо-кваліфікаційними рівнями.

Таким чином різнодіяльнісне спрямування, можливість багатоструктурної організації комплексів ЗН забезпечує з їх боку створення умов для формування поведінки суб'єкта навчання у різноманітних ситуаціях, які пов'язані з прийняттям рішень з широкого спектру ситуацій в тій чи іншій предметній галузі, що є однією з важливих цілей навчання і виховання.

Ця особливість поширюється і на інші види діяльності (не освітньої), інтеграція з якими є дуже важливою для забезпечення якісної освіти. Так експериментальні наукові дослідження значною мірою пов'язані із спостереженнями, вивченням тих чи інших об'єктів або процесів, а сама наукова діяльність повинна бути органічно поєднана з навчальною. В свою чергу, навчальна діяльність повинна включати елементи наукового пошуку, вивчати і використовувати науковий інструментарій. Тому зазначена багатоцільова придатність комплексів ЗД є підставою для створення на їх основі навчально-наукових комплексів ЗН. На цих же підставах, інтеграція навчальної і виробничої діяльності, тобто формування і використання спільної функціонально-цільової компоненти інтегрованих комплексів ЗД (що винятково важливо при професійній освіті) дозволяє створювати навчально-виробничі комплекси із спільними за призначенням ЗД. При цьому ЗД в цілому включають ознаки як ЗН, так

і засобів відповідного виду діяльності, а відповідно до системи освіти - тільки ознаки ЗН. Це стає дуже важливим у випадках, коли заклади освіти для забезпечення навчальної діяльності одночасно в межах чинного законодавства здійснюють, окрім навчальної, інші види діяльності. Однак далі ми розглянемо ЗД як ЗН.

Зазначимо, що в цілому використання в навчально-виховному процесі інтегрованих ЗН приводить до деякої універсалізації систем ЗН, коли такі системи, як ми вже зазначали, набувають рис багатоцільового використання. Однак протягом здійснення конкретного навчально-виховного процесу окремі множини елементів інтегрованих систем ЗН можуть знаходитись як в *активній формі* (коли вони хоча б один раз використовувались протягом даного навчально-виховного процесу), так і в *пасивній формі* (коли вони жодного разу не використовувались протягом цього процесу). Наявність в системі ЗН значної питомої ваги пасивних ЗН утворює деякий надлишок навчального середовища (у складі якого застосовуються інтегровані ЗН) щодо досягнення тих чи інших навчально-виховних цілей. Такий надлишок може суттєво “зашумляти” і “викривляти” навчальне середовище, відволікати, ускладнювати і, навіть, унеможливити діяльність учасників навчально-виховного процесу. Така негативна можливість передбачає допустиму і розумну (без втрати фізичної єдності системи ЗН і необхідності виконання частих трудомістких дій по її реструктуризації, синтезу і декомпозиції) мінімізацію складу систем ЗН відповідно до часткових цілей навчання і виховання, змістовно-функціональної спрямованості спеціалізованих навчальних приміщень тощо.

Таким чином можна зробити висновок, що багатоцільова придатність комплексів засобів діяльності, розглянутих вище, є підставою для створення на їх основі навчально-наукових комплексів засобів навчання, які повинні створювати умови для ефективного досягнення цілей навчання і виховання.

Список використаних джерел

1. Державна програма «Інформаційні та комунікаційні технології в освіті і науці» на 2006-2010 роки [Електронний ресурс].- Режим доступу: http://www.mon.gov.ua/law/KMU_905.doc
2. Дистанційний навчальний процес: Навчальний посібник / За ред. В.Ю. Бикова та В.М. Кухаренко. – К.: Міленіум, 2005. – 292 с.
3. Закон України «Про національну програму інформатизації» // Відомості Верховної Ради (ВВР). – 1998. – № 27 – 28.

СРЕДСТВА ОБУЧЕНИЯ И ИХ СОСТАВЛЯЮЩИЕ ОТКРЫТОЙ ИНФОРМАЦИОННО-КОММУНИКАЦИОННОЙ СРЕДЫ

Мушка И.В., Пирко М.В., Соколов П.К., Лабжинский Ю.А.

Аннотация

В статье определяется роль и место средств обучения в структуре учебно-воспитательной деятельности, представлен анализ и структуризация средств деятельности, которые являются основой для создания учебно-научных комплексов средств обучения.

Ключевые слова: средства обучения, средства деятельности, открытая информационно-коммуникационная среда

OPEN INFORMATION-COMMUNICATION ENVIRONMENT TEACHING AIDS AND THEIR COMPONENTS

Mushka I.V., Pirko M. V., Sokolov P.K., Labzhinskij J.A.

Resume

In article the role and the place of teaching aids in the structure of educational activity is defined, there are presented analysis and structuring of means of activity which are the basis for creation of educational-scientific complexes of teaching aids.

Keywords: teaching aids, means of activity, open information-communicative environment