

STUDENTS COMPETENCY LEARNING WITH THE USE OF ICT

Shyshkina Mariya

Institute of Information Technologies and Tools of Education, Kiev,
Ukraine

The problems of application and choice of ICT-based learning tools for learners' competencies formation are enlightened. Certain aspects of competence-based approach application for quality assessment of educational software tools and resources are described. The main types of tools are determined. The classification of didactic requirements for electronic learning tools relatively to main types of learners' competencies is presented.

**ФОРМУВАННЯ НАВЧАЛЬНИХ КОМПЕТЕНТНОСТЕЙ УЧНІВ ІЗ
ВИКОРИСТАННЯМ ЗАСОБІВ ІНФОРМАЦІЙНО-
КОМУНІКАЦІЙНИХ ТЕХНОЛОГІЙ**

Шишкіна Марія Павлівна

Інститут інформаційних технологій
і засобів навчання НАПН України

Висвітлено проблеми добору і використання засобів ІКТ для формування навчальних компетентностей учнів. Досліджено окремі аспекти застосування компетентнісного підходу до оцінювання якості електронних засобів та ресурсів навчального призначення. Визначено типи засобів та їх різновиди. Запропоновано класифікацію дидактичних вимог до електронних засобів згідно до типів навчальних компетентностей.

В умовах формування інформаційного суспільства молодь знаходиться під впливом численних чинників впливу освітніх середовищ різного типу, що визначається, зокрема, взаємодією з навчальними ресурсами та засобами інформаційно-комунікаційних технологій (ІКТ). Особливої уваги потребує у цьому зв'язку створення умов безпеки і комфорту роботи учнів та студентів при роботі із засобами ІКТ, розвитку інтелектуального потенціалу та ефективності навчальної діяльності тих, хто вчиться. У зв'язку з цим, питання доцільності, ефективності та успішності використання цих засобів виходить на перший план. Постає проблема створення

дидактично обґрунтованих вимог до засобів ІКТ, щоб сприяти підвищенню якості і результативності їх використання.

Впровадження інформаційно-комунікаційних технологій навчання нині є однією із суттєвих складових підвищення якості освіти. Впровадження та застосування електронних засобів навчального призначення обумовлено потребами покращення її результатів, одним з найбільш важливих з яких є не лише засвоєння знань, але й вміння їх доцільно і творчо застосовувати для досягнення різноманітних навчальних, дослідницьких та практичних цілей. Через це доцільно припустити, що в основу оцінювання, формування вимог до інформаційних технологій навчання, зокрема, тих, що ґрунтуються на знаннях, може бути покладено компетентнісний підхід. Цей підхід дає можливість відобразити структуру навчальної діяльності з точки зору її результату – набування навчальної компетентності, що охоплює, зокрема, формування навичок використання знань для вирішення проблем та розв'язання різноманітних типів завдань, що виникають у предметній галузі.

Згідно компетентнісного підходу виокремлюють різні види компетентностей, серед яких можна вказати основні групи, такі як ключові, загально-предметні і предметні [1, 2, 3]. При цьому найбільш загальні різновиди компетентностей, що належать до групи ключових, унормовані документами, прийнятими різними міжнародними організаціями, наприклад, Організацією економічного співробітництва та розвитку [4]. До них, як правило, відносять політичні і соціальні; міжкультурні; комунікативні; соціально-інформаційні та інші. В той же час, загально-предметні та предметні компетентності, що перебувають у тісному зв'язку з ключовими, не так детально вивчені, їх перелік потребує подальшого дослідження та систематизації [3].

Згідно Г. Селевко, компетентність – інтегральна якість особистості, що проявляється у здатності, що заснована на знаннях і досвіді, які придбані в процесі навчання і соціалізації і орієнтовані на самостійну і успішну участь у діяльності [2].

Класифікація предметних компетентностей може бути покладена в основу визначення вимог до засобів ІКТ, що є важливою умовою підвищення ефективності їх застосування. Підхід до класифікації

може ґрунтуватися на виявленні тих типів діяльності, для підтримки яких призначено засіб, і в залежності від цього – на створенні системи вимог, що характерна для засобів кожного класу.

На наш час у ЗНЗ України застосовуються програмні засоби навчального призначення, що можуть бути використані для підтримки головних різновидів навчальної та педагогічної діяльності, зокрема: набування і аналізу навчальної інформації у текстовій формі; опанування тверджень, понять, ведення навчального діалогу; здійснення логічних висновків; пошуку довідкових та навчальних відомостей, формування навичок їх систематизації; опанування та дослідження моделей об'єктів вивчення; моделювання; постановки та обробки результатів експериментів; розв'язання задач, вирішення завдань; відпрацювання умінь, навичок навчальної та професійної діяльності; самопідготовки; оцінювання рівня знань та умінь. Класифікація засобів згідно до основних різновидів діяльності може бути підставою для виявлення груп показників якості, що найбільшою мірою впливають на формування певних типів навчальних компетентностей [5].

Стосовно цього доцільно виокремити наступні класи засобів відповідно до типів діяльності та відповідних їм навчальних компетентностей, для формування яких може бути використано засіб [5, 6]:

- *гіпертекстові е-видання навчального призначення* (навички пошуку, розуміння і використання інформації у символічній формі; опанування мовних засобів; ведення діалогу; опанування понять, положень, тверджень; набування навичок логічної організації знань);

- *довідкові програмні засоби* (пошук необхідних довідкових відомостей, навички їх систематизації);

- *моделюючі програмні засоби* (опанування та використання моделей об'єктів вивчення, моделювання);

- *демонстраційні програмні засоби* (навички опанування та використання візуалізацій певних об'єктів або явищ, їх властивостей та закономірностей);

- *програмні засоби – тренажери* (формування умінь, навичок навчальної та професійної діяльності, самопідготовка);

• *системи контролю знань* (оцінювання рівня знань та умінь, діагностика).

У Таблиці 1. наведено основні групи програмних засобів навчального призначення, що перелічені вище, суттєві функції засобів кожного типу відповідно до його призначення, що реалізуються у формуванні навичок та компетентностей учнів; найбільш поширені різновиди засобів в середині кожної групи; класифікація дидактичних вимог відповідно до типів засобів.

Таблиця 1. Дидактичні вимоги до деяких класів ПЗНП

Назва	Різновиди	Навички та компетентності	Вимоги
<i>Гіпертекстові е-видання навчального призначення</i> Подання цілісного розділу курсу (гіпертекст, ілюстрації, анімації, засоби навігації)	Електронні конспекти лекцій; Мультимедійні підручники.	Набування інформації у символній формі; використання мовних засобів; ведення діалогу; розуміння і вживання понять, положень, тверджень; навички логічної організації знань.	Доступність; наступність; логічність; коректність і повнота; наочність; відповідність навчальній програмі.
<i>Довідкові програмні засоби</i>	Навчальна база даних; електронний довідник; енциклопедія та інші.	Пошук і використання необхідних довідкових відомостей; навички їх систематизації.	Відповідність педагогічній моделі знань предметної галузі; повнота; коректність; науковість; актуальність.
<i>Моделюючі програмні засоби (візуалізація)</i>	Мікросвіти; динамічні, інтерактивні імітаційні	Дослідження об'єктів вивчення, їх властивостей; встановлення	Адекватність відтворення явища; коректність;

певного процесу або явища; створення моделі з метою її вивчення, дослідження)	моделі; бібліотеки моделей.	закономірностей; використання моделей для розв'язання задач; моделювання та репрезентація об'єктів та їх властивостей.	доступність; наочність. Інтерактивність; активізація діяльності; репрезентативність.
<i>Демонстраційні програмні засоби</i> (візуалізація явищ, що вивчаються)	Електронні атласи; відеотеки; електронні колекції.	Пошук та набування інформації у візуальній формі; використання візуалізацій для пояснень, здійснення висновків, дослідження властивостей певних об'єктів або явищ.	Наочність; адекватність дидактичним цілям; повнота; репрезентативність.
<i>Програмні засоби - тренажери</i> (відпрацювання умінь, навичок)	Програми-тренажери; віртуальні навчальні середовища.	Навички навчальної та професійної діяльності, самопідготовки.	Адекватність реальним ситуаціям; повнота; доступність; адаптивність. відповідність професійним стандартам.
<i>Системи контролю знань</i>	Тести; програми контролю знань.	Оцінювання рівня знань та умінь, діагностика.	Повнота; коректність системи тестів; інтерактивність; адаптивність; відповідність програмі.

Таким чином, компетентнісний підхід може бути застосований при розробці класифікації та визначення дидактичних основ використання та оцінювання якості електронних засобів навчального призначення, виявлення їх типів та різновидів та систематизації вимог.

Література

1. Компетентнісний підхід у сучасній освіті: світовий досвід та українські перспективи: Бібліотека з освітньої політики / Під заг. Ред. О.В.Овчарук. – К.: «К.І.С», 2004. – 112 с.
2. Селевко Г.К. Современные образовательные технологии / Г.К. Селевко – М., 1998.
3. Спирін О.М. Теоретичні та методичні засади професійної підготовки майбутніх учителів інформатики за кредитно-модульною системою: монографія / О.М.Спирін; за наук. ред. акад. М.І.Жалдака. – Житомир: Вид-во ЖДУ ім. І.Франка, 2007. – 300 с.
4. Основи стандартизації інформаційно-комунікаційних компетентностей в системі освіти України : метод. рекомендації / [В. Ю. Биков, О. В. Білоус, Ю. М. Богачков та ін.] ; за заг. ред. В. Ю. Бикова, О.М. Спіріна, О. В. Овчарук. – К. : Атіка, 2010. – 88 с.
5. Дем'яненко В.М., Шишкіна М.П. Шляхи забезпечення якості програмних засобів навчального призначення в сучасній школі // Комп'ютер у школі та сім'ї, 2010. - №5. - с.50-53.
6. Роберт И.В. Теория и методика информатизации образования (психолого-педагогический и технологический аспекты) / И.В.Роберт. – М.: ИИО РАО, 2008. – 274 с.