

Єльнікова Г. В. – заступник
директора з наукової роботи
ІІТО НАПН України

ОЦІНЮВАННЯ ЕЛЕКТРОННИХ ПІДРУЧНИКІВ ДЛЯ ПРОФЕСІЙНО-ТЕХНІЧНИХ НАВЧАЛЬНИХ ЗАКЛАДІВ

Одним із завдань тематичного плану роботи Інституту професійно-технічної освіти НАПН України є прикладна тема: «Методичні основи створення підручника нового покоління для професійно-технічних навчальних закладів», суть якої полягає у розробленні методики моделювання електронних підручників на основі комп'ютерно-орієнтованих дидактичних сценаріїв для професійно-технічних навчальних закладів аграрної, машинобудівної та будівельної галузей, з використанням програмно-інструментальної платформи. До апробування цієї методики залучалися педагоги-практики, які є фахівцями у зазначених галузях економіки. На сьогодні створено три підручника, готових для апробації в лабораторних умовах та в навчально-виробничому процесі.

Тому на зазначеному етапі дослідження одним із важливих завдань стає оцінювання електронних підручників, створених за розробленою методикою.

Для цього були визначені критерії як засіб виявлення характерних ознак електронного підручника та параметри вимірювання критеріїв для визначення відповідності їх значень унормованим вимогам.

З метою забезпечення можливості оцінювання створених електронних засобів навчання був розроблений спеціальний інструментарій.

Логічний аналіз процедури оцінювання і вимог до електронних підручників дав змогу визначити відповідну систему, яка складається з чотирьох блоків: змісту; методів виявлення критеріїв; методів вимірювання показників; програми здійснення процедури оцінювання.

Змістовий блок складається з трьох компонентів: дидактичних вимог до змісту електронного підручника; техніко-технологічних умов його використання; методичного забезпечення використання електронного підручника у навчальному процесі.

До методів виявлення критеріїв належать: реалізація спеціально розробленої програми збирання даних; визначення методів збирання інформації (спостереження, бесіда, анкетування, інтерв'ю, контент-аналіз, аналіз документації тощо);

Методів вимірювання отриманих показників стосується, наприклад, використання умовних вимірників: балів, коефіцієнтів. Ми у своєму дослідженні використовували кваліметричний підхід до вимірювання показників. Оцінювання здійснювалося інтуїтивно або за допомогою найпростішого способу індексної оцінки – частки від цілого (метод оцінювання щодо унормованих вимог).

Програма здійснення процедури оцінювання передбачає визначення: мети оцінювання (навіщо, яку саме інформацію бажано зібрати?); місця оцінювання (де?); суб'єктів (хто?); порядок і періодичність (хто за ким і як часто?); відповідного інструментарію (опитувальники, тести, анкети тощо), у т.ч. способів автоматизації підрахунків (табличний процесор Excel, спеціально створені програмні продукти); технічних засобів для використання у процедурах оцінювання.

Зазвичай оцінювання підручників здійснюється інтуїтивно. Для підвищення об'єктивності доцільно застосовувати Метод 360°, при якому передбачається оцінювання як з боку розробників, так і з боку користувачів. Отримується оцінка від науковців, керівників ПТНЗ, педагогічних працівників, учнів/студентів. Зручність використання можуть оцінити батьки, педагогічна громадськість тощо. Таким чином, оцінювання здійснюється з різних точок зору, що дає змогу так само різнопланово ввести відповідні корективи у зміст електронного підручника, методичних рекомендацій для викладачів або учнів/студентів, програму оцінювання тощо.

Змістовий блок інтегрується у три розділи критеріїв, ступінь прояву яких передбачається оцінити.

Перший розділ «Дидактичні вимоги до змісту електронних підручників» містить такі критерії: ступінь відповідності змісту підручника конкретній навчальній дисципліні; повнота розкриття навчальної програми; наявність

декомпозиції навчальної інформації на модулі, до складу яких входять освітні, контролюючі та коригувальні дидактичні кадри; ступінь забезпечення мінімально повного складу модуля (теоретичне ядро, контрольні питання по теорії, приклади розв'язування задач, задачі й вправи для самостійного розв'язування, контрольні завдання); наявність гіпертекстових сполучень між модулями для забезпечення дидактичних принципів розгалуженості та системності за допомогою структурно-логічних, міжпредметних та причинно-наслідкових зв'язків; ступінь включення у зміст підручника навчально-методичного матеріалу для самоперевірки та самокоригування готовності щодо практичного використання опанованих знань; наявність педагогічного дизайну.

Другий розділ «Техніко-технологічні вимоги до використання електронних підручників» включає такі критерії: наявність спеціально створеного інформаційного освітнього середовища, яке б давало можливість самостійно (або за участю викладача) здобувати й опановувати знання, у т.ч. на основі спеціального включення віртуальних об'єктів; ступінь запровадження програмного забезпечення на принципах відкритих кодів і вільного розповсюдження з централізацією його експлуатаційної підтримки та вдосконалення; ступінь забезпечення відкритості структури підручника для внесення коректив у науково-теоретичну й методичну складові змісту навчальної інформації; ступінь забезпечення оптимальної взаємодії електронного підручника з іншими елементами освітньої системи; рівень комп'ютеризації навчальних місць; ступінь вільного доступу до Інтернету; рівень потужності Інтернет-каналу; рівень інформаційно-комунікаційної компетентності користувачів.

Третій розділ «Ступінь методичного забезпечення використання електронних підручників у навчальному процесі» містить такі критерії: наявність системи планування роботи з електронним підручником (включення в поурочні плани, використання на всіх етапах засвоєння навчальної інформації шляхом організації колективної, групової та індивідуальної роботи з підручником); наявність спеціальних завдань для використання електронних підручників на етапах сприйняття, репродуктивного, конструктивного та

креативного опанування навчальним матеріалом; наявність методичних рекомендацій та завдань для самостійної роботи з електронним підручником та іншими інтернет-ресурсами; ступінь дотримання ергономічних та санітарно-гігієнічних вимог при організації роботи учнів/студентів з електронними засобами навчання.

Зазначений вище зміст оцінювання підручників може бути об'єднаний у спеціально розроблену таблицю Excel, яка автоматизує обчислення, зводячи узагальнені дані до часток одиниці. Це дає змогу порівнювати ступінь відповідності розроблених електронних підручників з різних дисциплін вимогам електронних засобів навчання і вносити відповідні корективи.

Як бачимо, подані показники надають змогу робити висновки про якість програмного засобу в цілому. З іншого боку, при формальному застосуванні визначених критеріїв можна не зовсім об'єктивно оцінити електронний засіб навчання. Тому варто дотримуватися зваженого підходу як до добору критеріїв й визначення параметрів, так і до організації й здійснення процедури оцінювання.

Використана література

1. Єльнікова Г.В. Деякі питання кваліметричного підходу і оцінювання електронних підручників // Науково-методичне забезпечення професійної освіти і навчання: матеріали Звітної науково-практичної конференції (м. Київ, 29 березня 2012 р.). / Інститут професійно-технічної освіти НАПН України / за заг. ред. В. О. Радкевич. – К.: ІПТО НАПН України, 2012. – Т. 1. – С. 16– 18.

2. Лаврентьєва Галина Прокопівна Науково-методичні підходи та інструментарій експертизи якості електронних засобів навчального призначення [Електронний ресурс] / Лаврентьєва Галина Прокопівна. Режим доступу: <http://archive.nbu.gov.ua/e-journals/ITZN/em19/content/10lgpteo.htm>

3. Шишкіна М. П. Якість програмних засобів навчального призначення: підходи до визначення предмету / М. П. Шишкіна // Науковий часопис національного педагогічного університету імені М. П. Драгоманова. Серія №5. Педагогічні науки: реалії та перспективи. — Випуск 22: збірник наукових праць / за ред. В. П. Сергієнка. — К.: Вид-во НПУ імені М. П. Драгоманова, 2010. — С. 553–557.