

ПОРІВНЯЛЬНИЙ АНАЛІЗ ДИДАКТИЧНОГО АПАРАТУ ТРАДИЦІЙНОГО ТА ЦИФРОВОГО НАВЧАЛЬНОГО ПОСІБНИКА

П.В.БЄЛЬЧЕВ

Україна, м. Мелітополь, Мелітопольський державний педагогічний університет
імені Богдана Хмельницького

Автори як традиційних так і цифрових навчальних посібників намагаються удосконалити їх дидактичний апарат. Основою цього вдосконалення є пошук найбільш ефективних засобів подання навчального матеріалу та способів організації самостійної роботи учнів з його засвоєння. Наперед усім розробники та методисти ураховують закономірності психології сприйняття та засвоєння різноманітних видів інформації, закони логіки та методології пізнання, сучасні технології організації навчальної діяльності, сучасні інформаційно-комунікаційні технології.

Одним з показників якості як традиційного так і цифрового навчального посібника є рівень розробки та реалізації дидактичного апарату. Вчитель, проаналізувавши структуру та зміст дидактичного апарату посібника, визначить яким найкращим чином його застосувати у процесі викладання, зокрема курсу фізики.

Дидактичний апарат навчального посібника утворюють:

- апарат подання навчальної інформації (текст, знаки та символи штучних мов, рисунки, фотографії, відео тощо);
- апарат орієнтування (зміст, передмова, висновок, покажчики, словники, системи додатків тощо);
- апарат засвоєння (прикладні розв'язки задач, узагальнюючі таблиці та схеми, системи завдань для самостійної роботи тощо);
- апарат обробки навчальної інформації: система інструментів навчальної діяльності, які дозволяють учню здійснювати сортування, редагування, компонування об'єктів посібника (характерно тільки для цифрових посібників).

Метою тез встановлення та порівняння складових компонентів дидактичного апарату традиційного та цифрового навчальних посібників.

Найбільші зміни відбулися в апараті подання навчальної інформації. Апарат стає мультимедійним з точки зору пред'явлення навчального матеріалу, причому спосіб подання в окремих випадках може бути обраний користувачем навчального посібника. У цифрових навчальних посібниках можливо реалізувати варіативність рівнів

складності навчального матеріалу. Таким чином учень має можливість обрання рівня складності навчального матеріалу відповідно рівню власної підготовки, регулювати швидкість подання інформації та її послідовність (власна траєкторія навчання). Все це надає можливість учневі дозувати інформаційний потік, зменшувати інформаційне перевантаження в пізнавальній діяльності. В цій ситуації забезпечуються найбільш сприятливі умови для становлення в учня індивідуального стилю засвоєння інформації, удосконалення таких пізнавальних процесів як сприйняття, уява, пам'ять тощо. Разом з цим інтерактивний характер споживання навчальної інформації здійснює вплив на свідому саморегуляцію процесів навчальної діяльності (мотивація, планування, виконання, контроль).

Самостійна робота учнів з апаратом орієнтування традиційного (друкованого) навчального посібника передбачала насамперед вміння раціонально використовувати зміст, передмову, висновок, предметний та іменний покажчики, словники, системи додатків тощо. В сучасних цифрових посібниках автори намагаються наблизити композицію навчального матеріалу до учнів. В деяких посібниках замість змісту подається структурно-логічна схема побудови навчального посібника. Нами раніше описано можливості реалізації таких зв'язків між окремими компонентами курсу за допомогою так званих «розумових карт». Додаткові можливості учневі надають цифрові системи покажчиків та словників, а зручність та оперативність їх використання у навчанні підтримають не тільки процеси систематизації знань, але й розвивають актуальну та довгострокову пам'ять.

Обов'язковою складовою навчального посібника є апарат засвоєння матеріалу. На необхідність організації спеціальної діяльності учнів, спрямованої на засвоєння поданої в посібнику інформації, вказував ще К.Д.Ушинський. В традиційних посібниках таку функцію виконують запитання на повторення, задачі різних типів та рівнів складності, тематичні та підсумкові тести, а в підручниках з фізики лабораторні роботи, практичні завдання. Все перераховане забезпечує включення школярів до активної діяльності з засвоєння навчального матеріалу, формує необхідні навички самоконтролю. В цифрових посібниках вказані вище засоби реалізуються у більш динамічний, гнучкий, адаптований для конкретного учня спосіб. Цифрові посібники мають значну перевагу перед традиційними: надають можливість школяру здійснювати моделювання природних або технічних процесів. Саме тому віртуальне середовище може розглядатися сучасними викладачами як високотехнологічний засіб формування у школярів різноманітних вмінь.

На відміну від традиційних друкованих видань дидактичний апарат цифрових посібників має принципово нову складову – апарат обробки навчальної інформації. Цей апарат містить притаманні віртуальному середовищу інструментальні програми, які підтримують та забезпечують процеси відбору, сортування, систематизації, редагування та представлення у різноманітних знакових системах, інформації, її статистичної обробки. Ця система полегшує пізнавальну діяльність учнів, скорочує час на виконання одноманітних операцій, збільшує творчий потенціал роботи з навчальною інформацією. Нам вважається важливим можливість залучення як учнів так і вчителів до редагування поданих автором посібника текстів, графіки, відео так і створення нових інформаційних об'єктів. Завдання навчити школярів ефективно користуватися цифровим інструментарієм є актуальною для сучасної школи. В цьому процесі необхідно у деяких випадках учні мають більш навичок роботи ніж їх викладачі, а задача вчителів спрямувати активність підлітків саме у напрямку використання цифрових засобів для розв'язання навчальних задач. З іншого боку потрібно створити цифрові інструментальні комплекси для постановки та обробки даних автоматизованого експерименту, зокрема з фізики. Такі інструменти включено у цифрові навчальні посібники нового покоління України та Росії.

Аналіз дидактичного апарату сучасних цифрових посібників показує, що у кращих зразках представлені всі складові, які перераховано вище. В традиційних друкованих посібниках реалізовано тільки деякі частини. Таким чином, можна дійти до висновку про якісні зміни в складі дидактичного апарату навчального посібника у зв'язку з переходом до цифрового способу подання інформації. Нами апробовано саме такий дидактичний апарат у авторських посібниках – інтерактивний плакат та мультискрипт. Ці дидактичні засоби надають можливість викладачам подавати великі обсяги навчальної інформації у текстовому, графічному, відео форматі, а учням ефективно орієнтуватися та визначати спосіб та порядок відображення даних. Досвід застосування цих засобів вказує, що навичок користувача персонального комп'ютера достатньо для використання, а у деяких випадках і для створення власних інформаційних продуктів.

Література:

1. Бельчев П.В. Інтерактивний плакат як сучасний дидактичний засіб навчання фізики в загальноосвітній школі. Збірник праць бердянського державного педагогічного університету (Педагогічні науки) – Бердянськ: БДПУ, 2010. - №2, с. 73-78

Надійшло до редакції 01.10.2013 року