

СИСТЕМНІ ДОСЛІДЖЕННЯ ПСИХОЛОГО-ПЕДАГОГІЧНИХ ВИМОГ ДО ЕЛЕКТРОННИХ ЗАСОБІВ НАВЧАЛЬНОГО ПРИЗНАЧЕННЯ

Шишкіна Марія,

Інститут інформаційних технологій і засобів навчання НАПН України

Проблеми інформатизації освіти потребують проведення комплексних фундаментальних досліджень процесів створення і впровадження засобів ІКТ. Це обумовлено стрімким розвитком технологій, виникненням не лише нових електронних засобів та ресурсів, але й нових технологічних платформ, інструментальних засобів, що змінюють уявлення про інфраструктуру організації процесу навчання та його інформаційного наповнення. Сучасний стан інформатизації освітніх систем характеризується поширенням інноваційних технологій дистанційної освіти, засобів розподіленого та віртуального навчання, розвитком сервісів інформаційно-комунікаційних мереж, наповненням освітнього середовища якісними ресурсами, що збагачує та розширює можливості навчання.

Нинішня тенденція полягає у значному розмаїтті і складності систем електронного навчання. Це дає більше можливостей для інтеграції, концентрації і вибору ресурсів та систем. Для того, щоб можна було зробити виважене рішення стосовно добору і доцільності використання тої чи тої інформаційно-технологічної платформи навчання, ресурсів для його наповнення, на перший план висуваються проблеми оцінювання якості засобів ІКТ. Тобто якість електронних засобів особливо суттєва в тому контексті, коли інтенсивно розвиваються інструменти та платформи надання освітніх ресурсів, змінюються форми і методи організації середовища і управління в системах е-навчання.

Серед причин, які перешкоджають більш інтенсивній інформатизації, є не лише відсутність необхідної кількості комп'ютерів, устаткування, програмного забезпечення. Серед головних проблемних питань залишається те, як саме використовується апаратно-програмне забезпечення, які існують шляхи поліпшення навчального процесу за умов комп'ютерної підтримки. Це потребує визначення тенденцій розвитку ІКТ, аналізу передового вітчизняного та зарубіжного досвіду, виявлення кращих зразків програмного забезпечення, обґрунтування шляхів добору ресурсів і організації певних систем електронного навчання.

Таким чином постає *проблема* обґрунтування психолого-педагогічних вимог до засобів навчання нового покоління.

Основною метою наукових досліджень в цьому напрямі є: розроблення системи психолого-педагогічних вимог до засобів інформаційно-комунікаційних технологій, призначених для використання у навчально-виховному процесі загальноосвітніх навчальних закладів.

Питаннями оцінювання якості електронних засобів та ресурсів навчального призначення займалися такі вітчизняні та зарубіжні науковці, як І.Є.Вострокнутов, С.Г.Григор'єв, В.В.Гриншкун, М.І.Жалдак, Т.І.Коваль,

В.В.Лапінський, А.Ф.Манако, Н.В.Морзе, І.В. Роберт та ін. Утім, стрімкий розвиток нових технологічних засобів, програмних продуктів, електронних, комунікаційних мереж зумовлюють потребу аналізу сучасного стану інформатизації освіти в Україні та визначення її подальших перспектив та тенденцій розвитку в контексті підвищення якості інформаційно-комунікаційних технологій.

У зв'язку з цим особливої уваги потребує дослідження численних техногенних, ергономічних та психолого-педагогічних чинників впливу інформаційно-освітнього середовища на людину, створення умов безпеки і комфорту роботи учнів та студентів при роботі із засобами ІКТ. Питання оцінювання психолого-педагогічних показників якості програмної продукції потрапляє у центр уваги з огляду на значне різноманіття технічних засобів реалізації електронного навчання та методик їх застосування.

Аналіз нормативної бази інформатизації освіти, а також сучасних науково-педагогічних джерел свідчить, що основними одиницями понятійно-термінологічного апарату дослідження якості засобів ІКТ навчального призначення є терміни - «електронні ресурси навчального призначення» та «навчальне інформаційно-комунікаційне обладнання, враховуючи диференціацію їх типів і підтипів. Нормативна база організацій, що здійснюють сертифікацію програмного забезпечення як в Україні, так і за рубежом не є досконалою, оскільки не регламентує склад і значення основних психолого-педагогічних характеристик якості електронних освітніх ресурсів і методи їхньої оцінки. Існуючі стандарти у галузі програмного забезпечення не враховують специфіку цієї продукції для системи освіти.

Сучасний стан нормативно-правового забезпечення психолого-педагогічних вимог до засобів ІКТ навчання характеризується тенденцією до координації та уніфікації підходів щодо якості навчальних матеріалів і ресурсів, а також процесами гармонізації національних стандартів з міжнародними, до яких долучилася і Україна. Оцінку якості засобів та ресурсів навчального призначення пропонується здійснювати за чотирма напрямками, серед яких: психолого-педагогічні показники, до яких тісно примикає група змістовно-методичних показників, а також дизайн-ергономічні та техніко-технологічні показники.

Певні висновки стосовно загальних тенденцій розвитку програмних засобів навчального призначення, що розробляється на наш час і використовується у загальноосвітніх навчальних закладах України, можна зробити, зокрема, за результатами підведення підсумків Загальнонаціонального конкурсу зі створення електронних освітніх ресурсів, що відбувся у межах Національного проекту «Відкритий світ», 20.03.12. На конкурс були подані роботи учителів шкіл-учасників проекту (713 шкіл із 22 областей України). В процесі незалежного оцінювання конкурсних робіт, що проводилося з 12 навчальних предметів для сьомого класу, бралися до уваги психолого-педагогічні показники якості цих засобів.

По кожному з предметів - було підведено підсумки та рекомендовано для подальшого розгляду в якості номінантів конкурсу ті роботи, які відповідали вимогам найбільшою мірою (всього 42 роботи).

Незважаючи на досить широкий спектр існуючих засобів інформаційно-комунікаційних технологій навчального призначення, вони не завжди знаходять успішне впровадження і використання. Причиною труднощів у цьому відношенні може бути як недостатній рівень методичного супроводу та низька обізнаність вчителів із методиками використання, так і відсутність науково обґрунтованих орієнтирів щодо залучення у навчальний процес, відбору та застосування відповідних електронних засобів.

В той же час, відмічаємо досить широкий діапазон залучення програмних засобів для підтримування різних типів діяльності (практично до всіх ланок дидактичного циклу), а також свідоме та диференційоване ставлення до застосування інформаційних технологій.

Характерним є досить високий показник частки власних розробок серед усієї множини електронних засобів та ресурсів, що використовуються у загальноосвітніх навчальних закладах. Це свідчить про те, що здатність до адаптування існуючих засобів до навчання конкретного предмету, а також самостійне розроблення програмних продуктів по мірі необхідності стає важливою складовою інформаційно комунікаційної компетентності вчителя. Особливо суттєвим постає врахування психолого-педагогічних вимог у цьому процесі.

Серед електронних засобів навчального призначення, що застосовуються у загальноосвітніх закладах, є такі, як мультимедійні презентації; демонстраційні засоби; віртуальні лабораторії; діяльнісні середовища (мікросвіти); програми-тренажери; засоби контролю знань. Варто відзначити перспективність подальшого розвитку таких напрямів, як діяльнісні середовища (мікросвіти), що були практично не представлені в конкурсних роботах.

Відтак актуальними є наступні *рекомендації*, щодо перспективних шляхів та умов забезпечення якості програмних засобів навчального призначення, а також напрямів їх дослідження.

1. Для підвищення якості засобів ІКТ навчального призначення при їх створенні мають бути застосовані положення чинних стандартів щодо характеристик якості програмної продукції, психолого-педагогічні та ергономічні вимоги до них та ефективні методи визначення відповідності вимогам.

2. Для впровадження у навчальний процес кращих зразків програмного забезпечення необхідно вивчення типів наявних електронних засобів та ресурсів, аналіз доцільності їх розроблення або використання із урахуванням вимог до їх якості.

3. Для підвищення ефективності впровадження в навчальний процес якісних засобів та ресурсів необхідна систематизація типів навчальної діяльності з електронними засобами, що відбуваються в різних предметних

галузях, залежно від цього – визначення найбільш доцільних шляхів використання засобів кожного типу.

4. З метою забезпечення умов впровадження в навчальний процес якісних електронних засобів навчального призначення потрібно подальше уточнення і систематизація психолого-педагогічних показників їх якості; виявлення найбільш суттєвих груп показників; врахування їх при створенні і використуванні засобів.

Важливо створити умови для впровадження у загальноосвітніх навчальних закладах України якісних електронних засобів навчального призначення. Вирішення зазначеної проблеми буде сприяти не лише підвищенню ефективності навчання, а й подоланню упередженого ставлення багатьох педагогів до залучення інформаційних технологій у навчальний процес.

Тому врахування науково-методичних засад класифікації, психолого-педагогічного оцінювання, добору та використання електронних засобів у процесі навчання є нині суттєвим чинником підвищення рівня інформаційно-комунікаційної компетентності вчителів.