

новаторським духом завжди першими охоче сприймають нове як позитивне. Вони вміють розв'язувати нестандартні завдання, часто самі створюють і розробляють педагогічні освітні інновації.

Список літератури:

1. Пензай Л. І. Готовність до інноваційної діяльності як особливий вид творчого розвитку педагога . – Електронний ресурс : [Режим доступу] – Форум педагогічних ідей «УРОК»

Тематика: Педагогічні науки

АНАЛІЗ ВИМОГ ДО РОЗРОБКИ ПРОГРАМНИХ ПЕДАГОГІЧНИХ ЗАСОБІВ

Мартинюк Т.І.

Мелітопольський державний педагогічний університет імені Богдана
Хмельницького

В умовах активного розвитку інформаційного суспільства процеси глобалізації та інформатизації набули глибинного значення. На думку науковців, до особливостей інформаційного суспільства відносяться такі як: генерація та використання інформації у різних формах практично у будь-якій сфері діяльності людини, пріоритет інформації у порівнянні з іншими матеріальними та нематеріальними ресурсами, перехід від матеріального виробництва до інформаційного тощо [9, с. 32].

Зазначені тенденції та особливості інформаційного суспільства вплинули на освітню діяльність закладів освіти, що втілюється в інформатизації

освіти, впровадженні інформаційно-комунікаційних технологій (ІКТ) у процес здобування освіти, створенні єдиного освітнього інформаційного середовища. Слід зазначити, що ефективність застосування ІКТ у навчально-виховному процесі залежить не тільки від матеріально-технічної бази, а й від якісного програмного забезпечення.

Одним із потужних дидактичних засобів, які поєднують навчальний матеріал та потужні можливості інформаційно-комунікаційних технологій щодо представлення навчальної інформації, є електронні засоби навчального призначення (ЕЗНП), які також називаються програмними педагогічними засобами (ППЗ), електронними підручниками та ін. Їх розробка та впровадження в навчальний процес дозволить унаочнити навчальний матеріал, забезпечити самостійну роботу студентів з різних дисциплін [8, с. 95], забезпечити індивідуальну траєкторію навчання; скоротити час на перевірку засвоєних знань та навичок за рахунок комп'ютерного тестування тощо.

Слід зазначити, що ефективність використання програмного педагогічного засобу у навчальному процесі залежить від дотримання певних вимог, що висуваються до його розробки та використання.

І. Морев виділяє педагогічні, технічні, естетичні, ергономічні, санітарно-гієнічні вимоги тощо [6, с. 34]. В свою чергу, педагогічні вимоги передбачають педагогічну доцільність використання ППЗ, забезпечення реалізації дидактичних та методичних принципів; до технічних вимог відноситься стійкість до помилкових або навмисних дій користувача, що можуть призвести до порушення дієздатності програми, оптимальне використання ресурсів комп'ютерної техніки ергономічні вимоги передбачають врахування індивідуальних і вікових особливостей користувачів, обґрунтоване розташування елементів керування, розміру шрифту тощо. До естетичних вимог відноситься виразність та упорядкування графічних елементів

педагогічного програмного засобу, естетичне оформлення та кольорова гама у відповідності до інтерфейсу користувача програмного засобу. До вимог, які висуваються до програмних педагогічних засобів, слід віднести також наявність інструкції користувача та супровідної технічної інформації у відповідності до стандартів, які регламентують такі документи [7].

На думку І. Вострокнутова, ЕЗНП повинен відповідати таким методико-дидактичним вимогам: науковості; проблемності; наукове відображення системи понять навчальної дисципліни; врахування своєрідності та особливостей конкретної навчальної дисципліни; структурно-функціональної зв'язаності та системності подання навчального матеріалу; наочності; доступності; врахування специфіки відповідної наукової сфери; активізації та самостійності діяльності, свідомості навчання; систематичності і послідовності навчання; надання можливості контрольованих тренувальних дій міцності засвоєння знань; інтерактивності; цілісності, повноти та безперервності дидактичного циклу навчання; розвитку інтелектуального та розумового потенціалу студентів; адаптивності та ін. [1, с. 125].

Разом з тим, використання сучасних телекомунікаційних і інформаційних технологій у розробці і використанні ППЗ накладає на подібні програмні продукти ряд специфічних дидактичних вимог, а саме:

1. облік психолого-педагогічних та вікових особливостей студентів;
2. забезпечення індивідуалізації навчання;
3. облік рівня освіти і варіативності програм;
4. інтерактивність навчання, яка стимулює активну діяльність студентів;
5. забезпечення адаптивності навчання;
6. забезпечення структурно-функціональної зв'язаності та системності представлення навчального матеріалу;
7. забезпечення цілісності та безперервності дидактичного циклу навчання;

8. значна реалізація можливостей електронного унаочнення навчальної інформації.

Як вважає В. Лапінський, важливою особливістю сучасних електронних засобів навчання є те, що вони стали забезпечувати якісно новий рівень унаочнення, замінюючи, у разі наявності проекційних або телевізійних екранів, практично всі відомі візуальні та аудіозасоби. Найбільш важлива перевага таких засобів навчання, які орієнтовані на використання ІКТ, заснована на оновленому розумінні принципу наочності. Вона полягає у тому, що за умови застосування ЕЗНП студенти можуть споглядати явища та процеси, які виступають у вигляді об'єктів вивчення. Створені з використанням ІКТ засоби унаочнення можуть надавати суб'єктам навчання можливість виконувати перетворювальну діяльність з цими об'єктами (моделями об'єктів вивчення), а також спостерігати або аналізувати її результати [4, с. 150].

Для створення електронного засобу навчального призначення, разом формуванням навчального наповнення та складенням алгоритму функціонування, значну увагу слід приділяти також проектуванню інтерфейсу. Дослідження, проведені Л. Карташовою, показали, що на педагогічну доцільність системи навчання, яка базується на ЕЗНП, значний вплив має реалізація інтерфейсу. Тому для розробників ЕЗНП та користувачів важливою умовою урахування психофізіологічних особливостей суб'єктів навчання (учнів та студентів), мети навчання, змістового наповнення ЕЗНП [3, с. 289].

Слід зауважити, що поняття «інтерфейс» має різне тлумачення. З одного боку, це поняття розглядається як символічне уявлення системи, віртуальна модель пристрою, яка відображає спосіб функціонування та структуру дійсної комп'ютерної системи, змістовну та організаційну сторони взаємодії системи з людиною. З іншого боку під інтерфейсом розуміється апаратура, яка забезпечує взаємодію системи з людиною, чи просто апаратні засоби реалізації цієї

взаємодії. Інші дослідники запропонували позначити терміном «користувацький інтерфейс» комплекс засобів, які забезпечують реалізацію взаємодії між персональним комп'ютером і людиною, не вдаючись до використання мов програмування. Узагальнюючи ці визначення, можна визначити роль інтерфейсу у вигляді складової електронного навчального засобу, який частково опосередковує взаємодію між суб'єктом учіння та суб'єктом навчання [5, с. 115]. Однією із головних вимог до частини інтерфейсу ЕЗНП, пов'язаної з екранним відображенням, є раціональне використання способів виділення зон екрану та екранних об'єктів (кольорів, активних компонентів тощо).

Програмні педагогічні засоби повинні відповідати вимогам доцільності розробки і застосування програмного засобу. Насамперед це стосується унаочнення лабораторних дослідів, різноманітних явищ та процесів, наочна реалізація яких за об'єктивних умов ускладнена або неможлива. Разом з тим, особливості методики навчання студентів конкретному навчальному предмету повинні враховувати особливості та своєрідність відповідної наукової сфери. Тому доречно сказати про методичні вимоги, які враховують специфічні властивості та своєрідність конкретної науки і відповідної навчальної дисципліни [2, с. 13].

Отже, програмні педагогічні засоби може стати потужним дидактичним засобом за умови дотримання певних вимог, що висуваються до їх розробки та використання у навчальному процесі.

Література

1. Вострокнутов И.Е. Теория и технология оценки качества программных средств образовательного назначения / И. Е. Вострокнутов. – М.: Госкоорцентр информационных технологий, 2005. – 300 с.

2. Густяхина В.П. Использование программно-педагогических средств в подготовке педагогических кадров / В.П. Густяхина // Информационно-коммуникационные технологии в педагогическом образовании. – № 2, 2010. – С. 12-13.

3. Карташова Л. А. Нові підходи до проектування педагогічних програмних засобів та їх застосування / Л. А. Карташова, В.В. Лапінський // International Conference «Strategy of Quality in Industry and Education». – Дніпропетровськ: Пороги. – 2005. – С. 287 –290.

4. Лапінський В. Проблемні аспекти розробки і використання електронного підручника / В. Лапінський // Комп'ютерно-орієнтовані системи навчання. – 2001. – № 4. – С. 148-154.

5. Машбиц Е.И. Диалог в обучающей системе / Е.И. Машбиц, В. В. Андриевская, Е.Ю. Комисарова. – К.: Вища школа, 1989. – 184 с.

6. Морев И.А. Образовательные информационные технологии: учеб. пособ. / И.А. Морев. – Владивосток: Изд-во Дальневосточного университета, 2004. – 162 с.

7. Педагогічні програмні засоби та їх класифікації: [Електронний ресурс]. – Режим доступу : <http://semenivska.ucoz.ua/publ/7-1-0-12>.

8. Шаров С.В. Комп'ютерна підтримка самостійної роботи студентів // Педагогічний альманах: зб. наук. пр. – 2008. – №. 3. – С. 93-99.

9. Шарова Т.М. Ретроспективний аналіз розвитку інформаційного суспільства / Т.М. Шарова, Л.Ю. Москальова //Актуальные научные исследования в современном мире. – 2018. – Т. 7. – №. 39. – С. 31–35.