

ДИДАКТИЧНІ ВИМОГИ ДО ЕЛЕКТРОННИХ НАВЧАЛЬНИХ ЗАСОБІВ

Національний технічний університет України
«Київський політехнічний інститут імені Ігоря Сікорського»

Анотація. Наведена характеристика та типологія електронних навчальних засобів. Визначено, які дидактичні вимоги ставляться до них та як це впливає на ефективність навчального процесу.

Ключові слова: дидактична вимога; електронний навчальний засіб; інтерактивність; мультимедійність; інноваційні технології.

Didactic requirements for electronic teaching materials

Abstract. The characteristics and typology of electronic teaching aids are given. The didactic requirements for them and how they affect the effectiveness of the educational process are determined.

Keywords: didactic requirement; electronic teaching materials; interactivity; multimedia; innovative technologies.

Високий рівень розвитку інформаційних технологій розширює можливості реалізації різних педагогічних прийомів, оскільки дозволяють створити та подати студентам багатий довідковий та ілюстративний матеріал (тексти, графіки, ілюстрації, додаючи звуковий та відео супровід). Це сприяє кращому та швидшому засвоєнню навчального матеріалу завдяки активізації різних видів людської діяльності.

На даний момент домінуючою є типологічна модель системи електронних навчальних засобів, згідно з якою виділяються п'ять груп ресурсів: - програмно-методичні (навчальні плани та навчальні програми); навчально-методичні (методичні вказівки та рекомендації); навчальні (підручники, навчальні посібники, конспекти лекцій); допоміжні (практикуми, збірники завдань та вправ) та контрольні [3].

Використання електронних навчальних засобів передбачає специфічну організацію пізнавальної діяльності студентів та використання таких методів навчання, які дозволять стимулювати та мотивувати навчально-пізнавальну діяльність, а також використовувати методи контролю та корекції такої діяльності.

До дидактичних вимог, які ставляться до таких електронних засобів, можна віднести наступні:

1. Доступність пошуку, отримання та взаємодії з електронним ресурсом. Доступність отримання ресурсу пов'язана з можливістю роботи з ним за допомогою комунікаційних засобів, що мають різні характеристики, а також з можливістю роботи в різних апаратних середовищах, операційних системах і Web-браузерах [1].

2. Раціональність у створенні та використанні навчального матеріалу. З даної вимоги випливають наступні принципи, які її забезпечують:

- принцип розподілу навчального матеріалу (інформаційні матеріали повинні поділятися на такі, які знаходяться безпосередньо в студента й ті, які знаходяться на серверах);

- принцип повторності використання (студент має можливість повторного доступу до навчальних матеріалів);

- принцип довговічності (у користувачів є можливість вносити зміни в електронні ресурси);

- принцип адаптивного інформаційного пошуку (користувач може самостійно обирати зручний вид формування вибору).

3. Самостійність пізнавальної діяльності студентів, яка здійснюється під керівництвом викладача, але без його безпосередньої участі. Оволодіння навичками самостійної роботи є важливою умовою для якісного засвоєння навчального матеріалу та його практичного застосування в професійній діяльності.

4. Активність пізнавальної діяльності студентів. Дидактично виправданим є застосування таких

інноваційних методів та технологій, які сприяють формуванню в студентів умінь не лише самостійно здобувати потрібну інформацію, а й включатися в розв'язання навчальних завдань, що потребують постійного ускладнення, та навчання квазіпрофесійній діяльності, що досягається, в тому числі, й через проблемний виклад матеріалу, який заохочує студентів до самостійного пошуку інформації, самостійних висновків, узагальнень [2].

5. Інтерактивність навчального матеріалу. Користувач має можливість здійснювати різні операції з електронними навчальними засобами, завдяки:

- полегшеній навігації та наявності «зворотного зв'язку»;
- наявності умовних переходів за результатами розумової діяльності;
- безпосереднього комп'ютерного моделювання студентами об'єктів і процесів з мультимедійним зворотним зв'язком [1].

Використання засобів «віртуальної реальності» є найвищим рівнем інтерактивності, який можливий при використанні електронних навчальних засобів.

6. Мультимедійність в поданні навчального матеріалу. Даний принцип забезпечує можливість інтегрувати різноманітні форми подання інформації – текст, статистичну та динамічну графіку, аудіо- та відео- супровід в єдиний комплекс, що дозволяє студентам бути активним та самостійним учасником навчального процесу. Мультимедійність дозволяє максимально враховувати індивідуальні особливості засвоєння матеріалу, оскільки задовольняє аудіальний, візуальний та, частково, кінестетичний канали сприйняття інформації.

Мультимедійність забезпечується шляхом створення мультимедійного курсу, до складу якого включенні наступні інтерактивні частини: електронний підручник, електронний довідник, тренажерний комплекс, електронний лабораторний практикум та комп'ютерна система для тестування. До них також висувається ряд вимог: відповідність змісту та рівня навчального матеріалу програмі навчальної дисципліни; подання матеріалу з урахуванням можливостей та рівня підготовки студента; забезпечення адекватного сприйняття інформації на основі подолання комунікативних бар'єрів: логічного, семантичного та стилістичного; забезпечення ефективної навігації та пошуку матеріалу.

7. Адаптивність до індивідуальних особливостей студентів. Врахування своєрідності протікання у студентів процесів відчуття, сприйняття, мислення, пам'яті, уваги, а також особливості темпераменту, характеру, здібностей, дозволить оптимізувати навчально-виховний процес. Це можливо забезпечити, в першу чергу, через створення автоматизованих навчальних систем зворотного зв'язку, які роблять можливим визначити не лише попередній рівень підготовки студента, а й його емоційний стан перед, в процесі та після засвоєння навчальної інформації.

8. Багатофункціональність електронних засобів навчання. Електронні ресурси повинні забезпечити реалізацію основних дидактичних функцій: навчальної (через подання теоретичного матеріалу та формування умінь та навичок застосування цього матеріалу шляхом вирішення практичних завдань) та контрольної (впровадження ефективного та об'єктивного контролю всіх видів).

Задля дієвого та оптимізованого впровадження інноваційних технологій в діяльність ВНЗ, необхідним є дотримання низки дидактичних вимог до електронних навчальних засобів, що дозволить зробити освітній процес більш ефективним.

СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ

1. Анохін В. М. Вимоги до сучасних електронних навчальних видань і можливості їх реалізації у середовищі Adobe Captivate. Вісник НУ «Львівська політехніка», серія: «Інформатизація вищого навчального закладу», № 731. – Львів: Вид. Львівської політехніки. – 2012. – С. 71–76.

2. Веретенко Т. Г. Шляхи підвищення активності навчально-пізнавальної діяльності студентів: зб. наук. праць. Вісник Запорізького національного університету: Педагогічні науки. – № 1. – Запоріжжя, 2008. – С. 52–57.

3. Головенкін В. П. Педагогіка вищої школи: підручник. – 2-ге вид., переробл. і доповн. – Київ: КПІ ім. Ігоря Сікорського, 2019. – 290 с.

Онiпко Зоряна Сергiївна, кандидат політичних наук, асистент кафедри психології та педагогіки Національний технічний університет України «Київський політехнічний інститут імені Ігоря Сікорського», e-mail: zoriana.onipko@gmail.com.