

SUMMARY

O. Chashechnikova, Z. Chukhray. Forming of future economists' readiness to professional activity by means of development of research capabilities at teaching mathematics.

The specific of preparation of modern economists is analysed in the article. It is grounded, that the important components of professional preparation is knowledge of disciplines of economic and mathematical cycles, proper skills and abilities, development of research capabilities of students. The author system of research capabilities (unconventional, critical, predictive thinking, independence and diversity of thought and the ability to self-organize) is described. The real realization of application of components of research capabilities is shown in the process of professional activity of economists.

Key words: teaching mathematics, future economists, creative activity, development of research capabilities.

УДК 378.147.886

С. В. Шаров, Т. І. Мартинюк

Мелітопольський державний педагогічний
університет імені Богдана Хмельницького

СТВОРЕННЯ ЕЛЕКТРОННОГО ЗАСОБУ НАВЧАЛЬНОГО ПРИЗНАЧЕННЯ З ДИСЦИПЛІНИ «ІСТОРІЯ ІНФОРМАТИКИ»

Глибинні процеси інформатизації освіти передбачають широке використання інформаційних технологій у навчальному процесі. Одним із засобів практичної реалізації інформатизації є програмні педагогічні засоби, які дозволять підвищити наочність та якість засвоєння навчального матеріалу. У статті повідомляється про створення електронного засобу навчального призначення з дисципліни «Історія інформатики», подається характеристика його структурних елементів. Описуються теоретичний та контролюючий блоки, а також розроблені тренажери з історії інформатики, що входять до складу програмного засобу.

Ключові слова: нові інформаційні технології, вища освіта, електронні засоби навчального призначення.

Постановка проблеми. Глобальні інформаційні процеси, які відбуваються в усьому світі, актуалізують потребу суспільства у подальшій інформатизації освіти. Виконання цього завдання передбачає активне впровадження інформаційних технологій у навчальний процес та розробку методики їх використання. Одним із важливих елементів інформаційних технологій навчання є електронні засоби навчального призначення, які дозволяють підвищити якість викладання навчальних дисциплін за рахунок різноманітних способів подання інформації.

Аналіз актуальних досліджень. Враховуючи об'єктивну необхідність розробки теоретико-практичних аспектів використання інформаційних технологій у навчальному процесі, науковці приділяють цим питанням належну увагу. Ю. Машбиць, О. Майборода, О. Співаковський та інші вчені займаються питаннями впровадження інформаційних технологій у навчально-виховний процес. Дослідження М. Жалдака, В. Кухаренко, А. Гужія присвячені розробці та застосуванню засобів навчання на основі комп'ютерних технологій. Вимоги до створення електронних підручників

відображені у працях В. Лапінського, О. Зіміної, М. Шишкіної та інших учених. У той же час, актуальною є розробка електронних засобів навчального призначення з конкретних дисциплін, які викладаються у вищій школі, зокрема з дисципліни «Історія інформатики».

Мета статті – повідомлення про розробку електронного засобу навчального призначення з дисципліни «Історія інформатики» та огляд його блоків.

Виклад основного матеріалу. Сьогодні у вищій школі спостерігається тенденція використання інформаційних технологій практично в усіх традиційних формах навчання. Їх застосування дозволяє отримати значні переваги, а саме:

- розвинути у студентів навчальну мотивацію, посилити інтерес до навчання;
- сприяти розвитку мислення та інтелектуальних здібностей студентів;
- забезпечити індивідуалізацію та диференціацію навчання;
- розвинути самостійність під час роботи за комп'ютером;
- значно підвищити наочність навчання;
- збільшити арсенал засобів пізнавальної діяльності;
- ознайомити студентів із сучасними методами наукового пізнання;
- збільшити кількість інформаційних ресурсів та швидкість доступу до навчального матеріалу через мережу Internet [5, 205].

Як зазначає Г. Кільова, впровадження сучасних технологій навчання повинно сприяти ефективному опануванню навчального матеріалу та розвитку навичок застосувати набуте в подальшій професійній діяльності. При цьому необхідно відповідально ставитися до вибору конкретних технологій і засобів навчання, враховуючи психологічні, матеріальні та специфічні чинники [2, 44]. Водночас, інформаційні технології містять значну кількість засобів, які дозволять підвищити якість навчально-виховного процесу.

Потужним дидактичним засобом, за допомогою якого можна реалізувати більшість навчальних завдань, є електронний засіб навчального призначення (ЕЗНП). Це такий засіб навчання, що зберігається на цифрових або аналогових носіях і відтворюється на електронному обладнанні. До ЕЗНП відносяться електронні журнали, програмно-педагогічні засоби, тренажери, віртуальні лабораторні роботи, електронні бібліотеки, освітні портали, інформаційні ресурси для дистанційного навчання, електронні навчальні видання тощо [4, 12].

Слід зазначити, що сьогодні існує величезна кількість різноманітних програмних продуктів навчального призначення, які застосовуються для

забезпечення навчального процесу. Однак, незважаючи на стрімкий розвиток інформаційних технологій та інструментальних середовищ, якість та ефективність багатьох комп'ютерних програм залишається на низькому рівні. Зазначена проблема залежить від декількох причин. По-перше, дуже часто програмні продукти створюються лише однією людиною (вчителем, викладачем або програмістом). Тому у даному продукті може бути відсутня продумана програмна реалізація, корисна навчальна інформація, модуль контролю та аналізу тощо, що знижує ефективність його використання. По-друге, програмний педагогічний засіб повинен передбачати застосування більшості можливостей інформаційних технологій. На жаль, розробники часто обмежуються тільки переведенням навчальної інформації в електронний вигляд та створенням досить простої гіпертекстової структури.

Ми згодні із Л. Гладковою, яка зазначає, що в розвитку певних інформаційних освітніх технологій вища школа повинна мати провідну роль. Серед першочергових завдань вищих навчальних закладів дослідниця виділяє розвиток дистанційного навчання, використання електронних бібліотек, створення та застосування прикладних електронних програм та середовищ під час вивчення дисциплін [1]. До того ж, над розробкою програмного педагогічного засобу повинен працювати колектив авторів, який складається із програміста, викладача та дизайнера.

Електронний засіб навчального призначення має відповідати певним вимогам: педагогічним (реалізація принципів дидактики та методики, педагогічна доцільність використання та ефективність застосування); технічним (стійкість до помилкових або некоректних дій, ефективне використання технічних ресурсів, відповідність функціонування програмного засобу методичним рекомендаціям, захист від несанкціонованих дій користувача); ергономічним (забезпечення вимог щодо ефективності зчитування інформації та її розташування на екрані); естетичним (відповідність естетичного оформлення та кольорової гами, виразність і впорядкування графічних елементів програмного засобу); вимогам до документації (наявність технічного завдання та методичних рекомендацій з використання електронного засобу навчального призначення) [3, 34].

У Мелітопольському державному педагогічному університеті імені Богдана Хмельницького на п'ятому курсі для студентів спеціальності «Інформатика*» викладається дисципліна «Історія інформатики». У межах цього курсу студентам потрібно вивчити значний обсяг навчального матеріалу за невелику кількість навчальних годин. З метою створення максимально сприятливих умов для навчання студентів нами було створено електронний засіб навчального призначення з дисципліни

«Історія інформатики». Він може використовуватися як допоміжний засіб в аудиторії та як основний під час самостійної роботи студентів.

Зазначений електронний засіб повинен зберігатися на оптичному або жорсткому диску. Після його завантаження на екрані з'являється головне вікно, в якому користувач отримує наступні функціональні можливості: переглянути теоретичні відомості з дисципліни та інформацію про деяких видатних людей в історії інформатики, ознайомитися із студентськими роботами за навчальними темами, перевірити себе за кириличною системою числення, подивитися інформацію про найвідоміші пристрої в інформатиці, переглянути тематичні відеофрагменти, перевірити свої знання з історії інформатики за допомогою комп'ютерного тестування та ознайомитися з отриманими результатами (рис. 1).

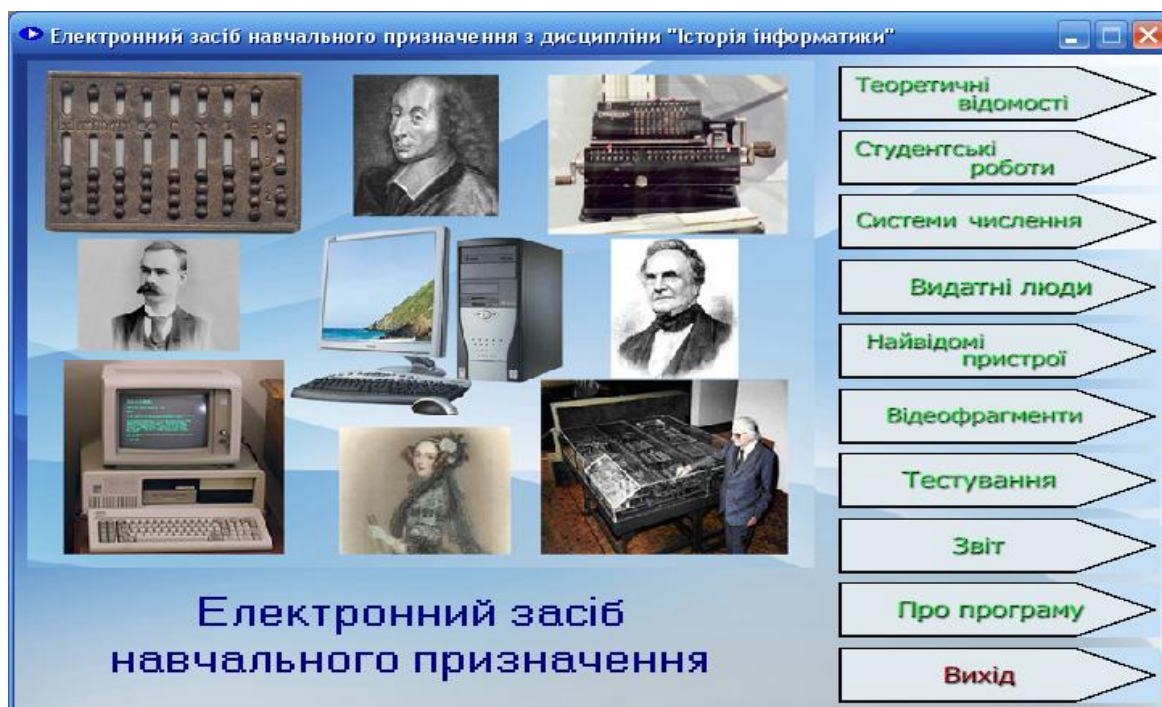


Рис. 1. Головне вікно електронного засобу

При активізації кнопки «Теоретичні відомості» користувач потрапляє у вікно лекційного матеріалу. Вся інформація розділена на два змістових модуля, які, в свою чергу, поділяються на п'ять тем. Перехід до тем кожного модуля здійснюється при натисканні на текстовий надпис «Модуль 1» та «Модуль 2». Для перегляду потрібної теми слід скористатися відповідною кнопкою з номером теми. Крім того, деякі теми складаються із підтем. У такому разі при натисканні на кнопку з номером теми додатково з'являються кнопки у вигляді стрілок, при натисканні на які користувач може переглянути інший матеріал за поточною темою.

Слід додати, що теоретична інформація представлена у двох форматах даних: *.htm *.pdf. Користувач може вільно виділити потрібний

фрагмент тексту, скопіювати його та використовувати для підготовки доповіді, реферату тощо.

При активзації кнопки «Видатні люди» користувач переходить до вікна, в якому можна ознайомитися з інформацією про видатних людей, які зробили найбільші винаходи в інформатиці. Для перегляду інформації про конкретну людину, яка представлена у вікні програми, слід навести вказівником миші на відповідне зображення, після чого з'явиться коротка інформація про людину та її основні досягнення в інформатиці.

Для отримання більш повної інформації користувач може перейти на відповідний теоретичний матеріал за допомогою кнопки «Теорія». Перевірити свої знання за цією темою студент може за допомогою кнопки «Тест» (рис. 2).

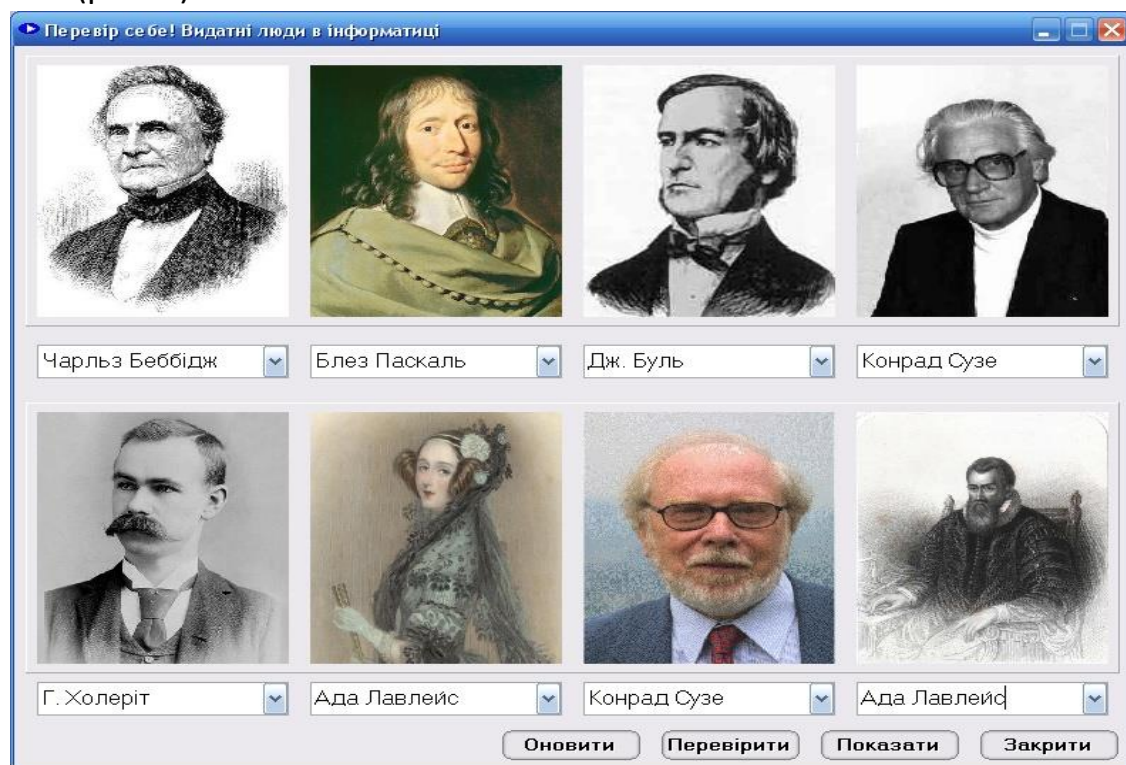


Рис. 2. Перевірка знань студентів

Вікно містить вісім фотографій або зображень видатних людей. У цьому ж вікні подано вісім випадаючих переліків, кнопки «Оновити», «Показати», «Перевірити» та «Закрити». Тестування полягає в наступному: необхідно в усіх випадаючих переліках вибрати вірні прізвища та натиснути на кнопку «Перевірити». Програма перевірить правильність заповнення та повідомить про це кольором (червоний колір випадającego переліку – помилка, зелений колір – вірна відповідь) та інформаційним повідомленням. Для відображення правильного розташування підписів та закріплення знань студент може натиснути кнопку «Показати». Для очищення заповнених переліків слід натиснути на кнопку «Оновити».

При активізації кнопки «Тестування» користувач може перевірити свої знання з дисципліни. Всього в електронному засобі два тестових контролю відповідно до кількості модулів, по 10 запитань у кожному. Студенту пропонується питання та три варіанти відповіді, один з яких правильний. Після вибору правильної, на думку користувача, відповіді слід натиснути на кнопку «Далі». Після проходження десяти тестових завдань на екрані з'являється повідомлення про кількість правильно обраних варіантів із загальної кількості запитань. Також у користувача є можливість переглянути результати свого тестування за допомогою звіту.

Висновки та перспективи подальших наукових розвідок. Використання інформаційних технологій у процесі навчання дозволяє отримати багато переваг за умови дотримання певних правил. Будь-який програмно-педагогічний засіб передбачає декілька способів подання навчального матеріалу та має методику його використання. Продовжується робота над удосконаленням змісту електронного засобу навчального призначення з дисципліни «Історія інформатики». Готуються документи на реєстрацію авторського права на зазначений програмний продукт.

ЛІТЕРАТУРА

1. Гладкова Л. А. Використання сучасних інформаційних технологій навчання у ВНЗ III–IV рівня акредитації [Електронний ресурс] / Л. А. Гладкова, М. А. Наумова // Інформаційні технології і засоби навчання. – 2010. – № 3 (17). – Режим доступу : <http://www.ime.edu-ua.net/em.html>.
2. Кільова Г. О. Використання новітніх технологій у системі навчання та виховання студентської молоді / Г. О. Кільова // Освіта Донбасу. – 2011. – № 6 (149). – С. 43–48.
3. Морев И. Образовательные информационные технологии : учеб. пособ. / И. Морев. – Владивосток : Изд-во Дальневосточного ун-та, 2004. – 162 с.
4. Положення про підготовку навчальних видань та електронних засобів навчального призначення [Текст] / [уклад. : Горбенко В. Т., Лоза Г. І., Мікульонюк І. О.]. – К. : НТУУ «КПІ», 2008. – 48 с.
5. Яцько О. Проблеми в інформативній освіті майбутніх економістів та шляхи їх вирішення / О. Яцько // Теорія та методика навчання математики, фізики, інформатики : зб. наук. праць. – Кривий Ріг : Видавничий відділ НметАУ, 2012. – С. 200 – 207.

РЕЗЮМЕ

С. В. Шаров, Т. И. Мартынюк. Создание электронного средства учебного назначения по дисциплине «История информатики».

Глубинные процессы информатизации образования предусматривают широкое использование информационных технологий в учебном процессе. Одним из средств практической реализации информатизации являются программные педагогические средства, которые позволяют повысить наглядность и качество усвоения учебного материала. В статье сообщается о создании электронного средства учебного назначения по дисциплине «История информатики», предлагается характеристика его структурных элементов. Описываются теоретический и контролирующий блоки, а также разработанные тренажеры по истории информатики, которые входят в состав учебного программного средства.

Ключевые слова: новые информационные технологии, высшее образование, электронные средства учебного назначения.

SUMMARY

S. Sharov, T. Martyniuk. Creation of electronic means for educational aids on the subject «History of information science».

The underlying processes of informatization in education are including wide usage of information technology in education. One of the practical implementations of informatization are software pedagogical tools which will allow to promote evidentness and quality of mastering of educational material. The article reports on the creation of an electronic means for educational purpose on the subject «History of Information Science», suggests characteristic features of its structural elements. It is described theoretical and supervisory blocks, and also developed trainers from history of informatics, which enter in the complement of electronic mean.

Key words: *information technology, higher education, electronic means for educational purpose.*