

Березюк Л. Л.
*секретар деканату факультету машинобудування та транспорту
Вінницький національний технічний університет,
м. Вінниця, Україна*

ДІДЖИТАЛІЗАЦІЯ ПЕРЕВІРКИ ЗНАНЬ СТУДЕНТІВ ІЗ ДИСЦИПЛІНИ «МЕДИЧНА ПІДГОТОВКА»

У ВУЗах усього світу віддається перевага активним методам навчання, які базуються на інноваційних технологіях. Традиційні форми контролю навчальної діяльності, такі як письмові контрольні роботи, усне опитування, заліки та іспити, виявились недостатньо об'єктивними, точними та оперативними. Використання комп'ютеризованого навчання дозволяє здійснювати контроль навчальної діяльності студента з високою точністю і об'єктивністю, забезпечуючи постійний зворотний зв'язок [1, с. 318].

Одним із перспективних напрямків застосування діджиталізації в галузі освіти є комп'ютеризований контроль знань студентів, зокрема з дисципліни «Медична підготовка» [2; 3; 4; 5].

Тестова перевірка має ряд переваг перед традиційними формами і методами, вона гармонійно вписується в сучасні педагогічні концепції, дозволяє раціональніше використовувати час занять, охопити більший обсяг змісту, швидко встановити зворотний зв'язок із студентами і визначити результати засвоєння матеріалу, зосередити увагу на пропусках в знаннях і внести до них корективи.

Перспективність сучасних комп'ютерних технологій тестування знань студентів описана у праці [6, с. 2]. В роботі [7, с. 217] розглянуті перспективи тестової комп'ютерної перевірки знань студентів із дисципліни «Безпека життєдіяльності», в тезах [8, с. 7] описані особливості комп'ютерного тестування з дисциплін «Основи охорони праці» та «Охорона праці в галузі», а в публікації [9, с. 2] розглянуто використання комп'ютерних тестів для перевірки знань під час виконання лабораторних робіт, які проводяться з використанням віртуальних лабораторних стендів [10; 11; 12; 13; 14].

Перевірка знань засвоєного студентами матеріалу полягає в тому, що студент під час роботи за комп'ютером вибирає правильні, на його думку, відповіді на поставлені тестові питання [15; 16; 17].

При цьому тестовий матеріал повинен відповідати певним вимогам, зокрема, тести не повинні бути занадто прості. До тестового матеріалу висуваються також такі вимоги логічності:

1) внутрішня зв'язаність і причетність всіх можливих відповідей до поставленого запитання;

2) відсутність у тестах відповідей, ймовірність яких занадто мала.

3) метою запобігання списування студентів, враховуючи попередній досвід тестування, вжито ряд заходів при розробці комп'ютерної тестової програми:

1) студенту пропонується не весь тестовий масив з конкретної дисципліни, а лише випадкова вибірка запитань;

2) послідовність тестових запитань визначається генератором випадкових чисел;

3) послідовність варіантів відповідей (від 3 до 10) на тестові запитання також визначається генератором випадкових чисел;

4) файл, який містить тестовий масив, зашифровано найбільш криптостійким із відомих на сьогодні алгоритмів шифрування BlowFish із стійкістю шифру 448 біт;

5) комп'ютерна тестова програма захищена від несанкціонованого копіювання.

Для перевірки знань студентів розроблено комп'ютерну програму «Тестер», вікно введення реєстраційних даних до якої наведено на рис. 1, загальний вигляд вікна якої показано на рис. 2, а результати тестування – на рис. 3.

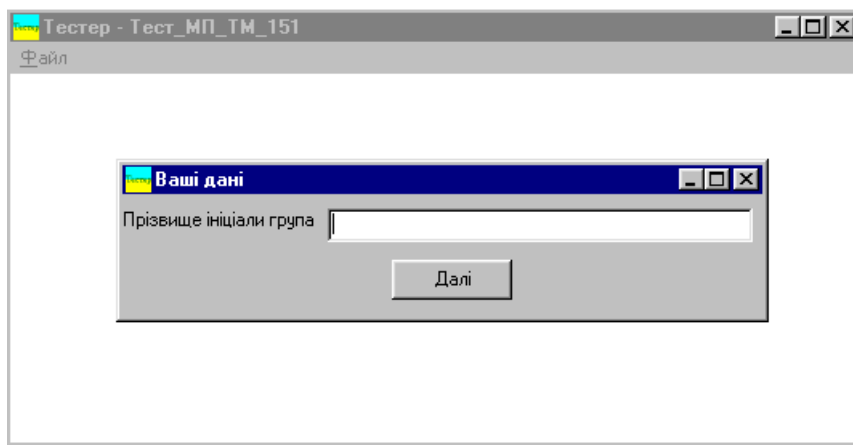


Рис. 1. Вікно введення реєстраційних даних

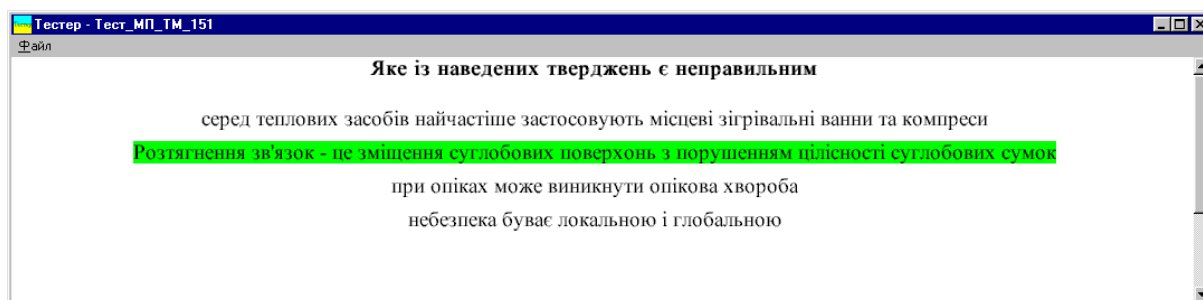


Рис. 2. Загальний вигляд вікна програми «Тестер»

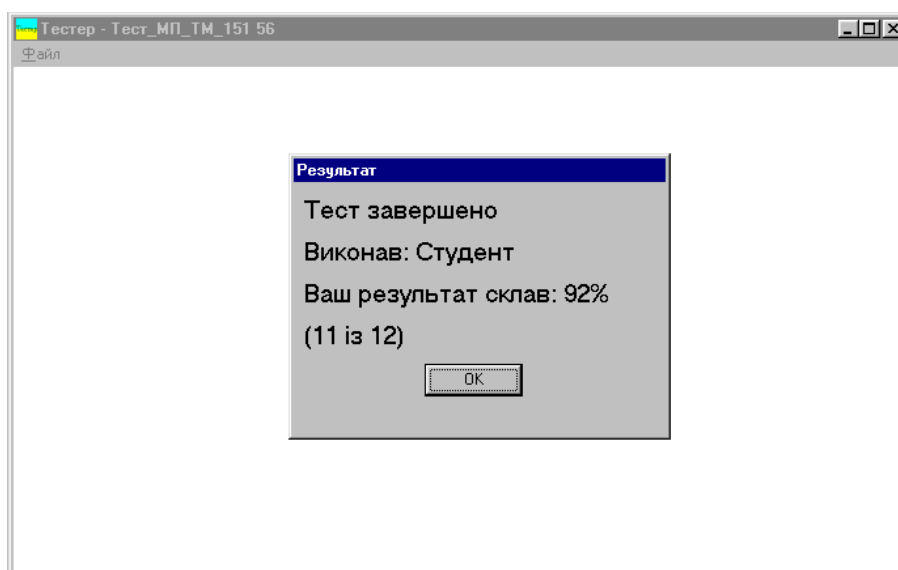


Рис. 3. Результати тестування

На сьогодні розроблено комп'ютерні тести з дисципліни «Медична підготовка» для проведення поточного контролю знань студентів.

Таким чином, діджиталізація перевірки і оцінки знань студентів є перспективним методом, що створює оптимальні умови для перевірки знань студентів і заслуговує на її широке впровадження у навчальний процес.

Список використаних джерел:

1. Березюк О. В. Цифрові технології в процесі вивчення студентами безпекових дисциплін. Побудова інформаційного суспільства: ресурси і технології : матеріали XVIII Міжнародної науково-практичної конференції, 19-20 вересня 2019 р. Київ: УкрІНТЕІ, 2019. С. 318-321.

2. Березюк Л. Л., Березюк О. В. Тестова комп'ютерна перевірка знань студентів із дисципліни «Медична підготовка». Науково-методичні орієнтири професійного розвитку особистості : тези доповідей учасників IV Всеукраїнської науково-методичної конференції, 20 квітня 2016. Вінниця, 2016. С. 96-98.
3. Alieva M. et al. Conceptual options for the development and improvement of medical science and psychology. International Science Group. 2023. 117 p.
4. Березюк Л. Л., Березюк О. В. Перевірка знань студентів із дисципліни «Медична підготовка» засобами комп'ютерного тестування // Научные исследования и их практическое применение. Современное состояние и пути развития '2017 : материалы международной научно-практической Интернет-конференции, 10-17 октября 2017 г. SWorld, 2017. 5 с.
5. Khrebtii H. et al. Innovative ways of improving medicine, psychology and biology : collective monograph. Boston : Primedia eLaunch, 2023. 305 p.
6. Повідайчик М. М., Повідайчик О. С. Сучасні комп'ютерні технології тестування знань студентів. URL: http://archive.nbuv.gov.ua/portal/natural/NVUu/Ped/2011_21/povidaj4ik.pdf.
7. Березюк О. В., Лемешев М. С., Томчук М. А. Перспективи тестової комп'ютерної перевірки знань студентів із дисципліни «Безпека життєдіяльності». Безпека життя і діяльності людини – освіта, наука, практика : Матеріали дев'ятої міжнародної науково-методичної конференції. Львів : ЛНУ, 2010. С. 217-218.
8. Березюк О. В., Лемешев М. С., Віштак І. В. Комп'ютерна програма для тестової перевірки рівня знань студентів. Інформатика, управління та штучний інтелект : Тезиси наук.-техн. конф. студ., маг. та асп., 26-27 листопада 2014 р. Харків : НТУ «ХП», 2014. С. 7.
9. Березюк О. В. Використання віртуальних лабораторних стендів для проведення лабораторних робіт з дисципліни "Основи охорони праці". Інноваційні технології в процесі підготовки фахівців : Матеріали Міжнародної науково-практичної інтернет-конференції. 09-10 квітня 2016. Вінниця : ВНТУ. 3 с.
10. Березюк О. В. Використання віртуального лабораторного стенда для проведення лабораторної роботи "Дослідження ефективності освітлення у виробничих приміщеннях". Педагогіка безпеки. 2017. № 1. С. 35-39.
11. Березюк О. В. Застосування віртуального лабораторного стенду для проведення лабораторної роботи "Дослідження та оцінка метеорологічних умов на робочих місцях". Інноваційні технології в процесі підготовки фахівців : Матеріали 2-ї Міжнародної науково-практичної інтернет-конференції, 28-29.03.2017. Вінниця : ВНТУ, 2017. С. 68-71.
12. Березюк О. В. Перспективи застосування віртуального лабораторного стенда для проведення лабораторної роботи "Дослідження напруг дотику і кроку". Інноваційні технології в процесі підготовки фахівців : Матеріали III Міжнародної науково-практичної інтернет-конференції, 29-30 березня 2018 року. Вінниця : ВНТУ, 2018. С. 57-59.
13. Березюк О. В. Розробка віртуального лабораторного стенда для проведення лабораторної роботи "Вимірювання опору розтіканню струму заземлюючих пристроїв, питомого опору ґрунту, ізоляції мереж та електроустановок". Інноваційні технології в процесі підготовки фахівців : Матеріали IV Міжнародної науково-практичної інтернет-конференції, 28-29 березня 2019 року. Вінниця: ВНТУ, 2019. С. 5-7.
14. Березюк О. В. Віртуальний лабораторний стенд для проведення лабораторної роботи "Дослідження виробничого шуму" з дисципліни основи охорони праці. Інноваційні технології в процесі підготовки фахівців – 2021 : Матеріали V Міжнародної науково-практичної конференції, 25-26 березня 2021 р. Вінниця : ВНТУ, 2021. С. 1-3.
15. Kazachiner O. et al. Theoretical and scientific foundations of pedagogy and education. International Science Group, 2022. 476 p.
16. Савицький М. В. та ін. Педагогічні студії з підготовки будівельно-архітектурних фахівців : дидактичний та виховний аспекти. Дніпро : ПДАБА, 2022. 483 с.
17. Kazachiner O. et al. Theoretical foundations of pedagogy and education. Boston : Primedia eLaunch, 2022. 602 p.