

## ДЕЯКИЙ ДОСВІД ПРОВЕДЕННЯ КОМП'ЮТЕРНОГО ТЕСТУВАННЯ ЗНАНЬ СТУДЕНТІВ

Вінницький національний технічний університет

### *Анотація*

*У статті розглянуто деякі аспекти проведення комп'ютерного тестування знань студентів з вищої математики. Проаналізовано переваги та недоліки такої форми контролю знань та запропоновано структуру завдань для оцінювання знань студентів з вищої математики.*

**Ключові слова:** вища математика, комп'ютерне тестування, контроль знань студентів.

### *Abstract*

*In the article some aspects of computer testing of knowledge of students of higher mathematics are considered. The advantages and disadvantages of this form of knowledge control are analyzed and the structure of tasks for the assessment of students' knowledge of higher mathematics is proposed.*

**Key words:** higher mathematics, computer testing, student knowledge control.

В сучасних педагогічних дослідженнях постійна увага приділяється забезпеченню якісного засвоєння знань. Для цього удосконалюється зміст освіти, розробляються нові методи, досліджуються організаційні форми навчання. Значну роль у розробці питань удосконалення форм контролю, дослідження тестових методик контролю відіграли праці провідних вчених та методистів (Л.М.Дибкова, Е.В.Лузік, О.Д.Погрібна, Н.В.Морзе, М.Б.Євтух, Є.І.Петровський, М.І.Жалдак та ін.). Здебільшого автори переконують в необхідності використання тестів як поточного так і підсумкового контролю.

Вища математика, в першу чергу має сприяти розвитку у студентів навичок мислення, процес навчання повинен бути спрямований на зміни у рівнях розумової діяльності: знання, розуміння, застосування, аналіз, синтез, оцінювання. Це стосується й письмової форми перевірки знань студентів, яку ми здійснюємо у вигляді самостійних робіт, математичних диктантів, контрольних робіт, колоквиумів, виконання індивідуальних типових розрахунків, розв'язування прикладних та творчих завдань [1, 2]. Крім письмової та усної форми контролю ми використовуємо тестовий контроль, як один із видів поточного контролю.

Проаналізуємо деякі аспекти проведення комп'ютерного тестування знань студентів ФКСА у період зимової екзаменаційної сесії. Переваги такої форми контролю знань очевидні:

1) зручність використання (при умові, якщо група невелика і вона одночасно може пройти тестування в комп'ютерному класі, так як група КІВТ-186 (5студентів), на відміну від групи ІАКІТ-186 (22 студенти), яку вже потрібно було ділити на 2 підгрупи);

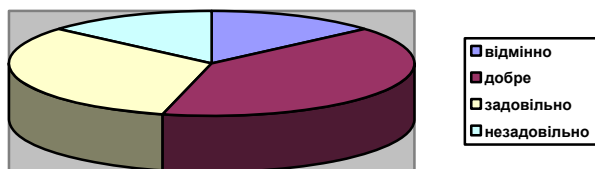
2) оперативність результатів (за 45 хвилин тестування проведено, електронні відомості та залікові книжки студентів заповнені);

3) краще ставлення студентів до тестів, ніж до інших форм контролю;

4) до того ж існуючі види тестів (відкритого – на доповнення, з вільною відповіддю; закритого типу – на встановлення відповідності, з альтернативною відповіддю та ін.) дають змогу викладачу перевірити не тільки основні теоретичні знання, але й отримати загальне уявлення про основні уміння та навички студентів) [3, 4].

Розроблені нами завдання для комп'ютерного тестування знань студентів містять три рівні складності: початковий, середній та високий. Крім того, кожен рівень поділений на теоретичний та практичний блоки.

Результати складання іспиту групи ІАКІТ-186 наступні: відмінно : 3ст.- 14%; добре: 9ст. –41%; задовільно: 7ст. – 31%; незадовільно: 3ст. – 14%, що відповідає успішність: 86%, якість: 55%, середній бал: 3.55.



Однак існують і моменти, коли тестування не забезпечує відображення рівня засвоєння знань. Студенти вказаної групи під час виконання практичних завдань навіть не використовували зошитів та ручок, що вказує на вгадування або заучування правильної відповіді.

Репродуктивні завдання можна і необхідно подавати у вигляді тестів. При цьому заощаджується час, проводиться швидкий моніторинг досягнень студентів, вчасно коригуються методи навчання викладачем.

У своєму дослідженні М.Б.Євтух, Е.В.Лузік, Л.М.Дибкова зауважують: «...для оцінювання навчальних досягнень у країнах Західної Європи виділяють три етапи, що характеризують рівні досягнень тих, хто навчається. На першому етапі студенти мають продемонструвати свої знання, а також сформувані вміння та навички. Мета другого етапу (інтеграційного) полягає у перевірці того, як інтегруються знання та вміння для виконання їх у новій нетиповій ситуації. Третій етап (або вищий рівень системи контролю) присвячений перевірці здатності студентів швидко та ефективно застосовувати отримані знання в реальних життєвих ситуаціях» [5, 64-67].

На нашу думку, відповідно до рівня навчальних досягнень, можна запропонувати таку структуру завдань для оцінювання знань:

1. тестування – показник середнього рівня (оцінки «задовільно» – D і E);
2. практичні завдання інтеграційного характеру – достатній рівень (оцінки «добре» – C і B);
3. творчі завдання включаючи компетентнісні – високий рівень (оцінка «відмінно» – A).

Такі комплексні завдання, що будуть містити різні види контролю, будуть відображати знання студентів в повній мірі, надавати змогу застосовувати принцип диференційованого підходу. А систематичне їх використання дозволить сформувати міцну теоретичну базу знань студентів, вироблення практичних навичок та вмінь. Крім того, будь-яка форма контролю знань вимагає від викладача професійності та майстерності, зокрема в процесі складання тестових завдань.

## СПИСОК ВИКОРИСТАНОЇ ЛІТЕРАТУРИ

1. Хом'юк І. В. Використання тестів на встановлення відповідності для перевірки теоретичного рівня знань студентів з вищої математики [Електронний ресурс] / І. В. Хом'юк // Матеріали НТК ВНТУ, м. Вінниця. – 2018. – Режим доступу: <https://conferences.vntu.edu.ua/index.php/all-fitki/all-fitki-2018/paper/view/3750/3186>
2. Хом'юк І.В. Тестова форма контролю знань як засіб активізації навчальної роботи студентів / І.В.Хом'юк // Наук. записки Вінницького держ. пед. ун-ту ім. М. Коцюбинського. – 2005. Вип.№12. – С. 165–167.
3. Хом'юк І.В. Використання нетрадиційних форм навчання під час проведення занять з курсу вищої математики / І.В.Хом'юк // Педагогічні науки: теорія, історія, інноваційні технології Сумський державний педагогічний університет ім. А.С.Макаренка. – 2010. Вип. №4(6). – С. 374–384.
4. Хом'юк І.В. Застосування нетрадиційних інструментів оцінювання навчальних результатів студентів з вищої математики / І.В.Хом'юк // Вісник ВПІ. – Вінниця, 2013. – Вип. 4. – С.127 – 131.
5. Євтух М.Б. Інноваційні методи оцінювання навчальних досягнень : монографія / М.Б.Євтух, Е.В.Лузік, Л.М.Дибкова. – К. : КНЕУ, 2010. – 248с.

**Хом'юк Ірина Володимирівна**, – д.пед.н., професор, професор кафедри вищої математики, Вінницький національний технічний університет, м. Вінниця, Хмельницьке шосе, 95, e-mail: [vikiravvh@gmail.com](mailto:vikiravvh@gmail.com)

**Irina V. Khomyuk** – Doctor of Science (Ped.), Professor of Higher Mathematics Department, Vinnytsia National Technical University, Vinnytsia, Khmelnytske shose, 95, e-mail: [vikiravvh@gmail.com](mailto:vikiravvh@gmail.com)