

## АНАЛІЗ ПЕРЕВАГ ТА НЕДОЛІКІВ АВТОМАТИЗАЦІЇ ПРОЦЕСУ КОНТРОЛЮ ЗНАНЬ СТУДЕНТІВ

<sup>1</sup> Вінницький національний технічний університет

### *Анотація*

*Обґрунтовано ефективність розробки та використання тестових завдань для контролю знань студентів, а також наведено алгоритм програми для перевірки та тестування знань студентів.*

**Ключові слова:** дидактичні вимоги освітнього процесу, тестовий контроль знань, оцінювання знань.

### *Abstract*

*The efficiency of development and use of test tasks for control of students knowledge is substantiated, and the algorithm of the program for checking and testing students' knowledge is given.*

**Keywords:** didactic requirements of the educational process, test control of knowledge, assessment of knowledge.

### **Вступ**

Оскільки розвиток особистості суттєво залежить від виховання і навчання, а сам процес навчання, як складна взаємодія суб'єктів та об'єктів, має не лише підпорядковуватись конкретній меті, тобто досягати конкретних поставлених та передбачуваних результатів, але й відповідати конкретним вимогам та критеріям, особливо в наш час загальної інформатизації суспільства та створення відповідних державних органів, відповідальних за оцінювання та регулювання, ліцензування та акредитацію таких видів діяльності. Для того, щоб покращувати освітній процес та визначати напрямки впровадження інноваційних технологій у заклади вищої освіти бажано враховувати наступні загальні програмні результати навчання та попутного виховання:

1. Досягнення всіма чи майже всіма студентами можливості подальшого розвитку та удосконалення своїх здібностей та успадкованих нахилів, утворення нових характерних поведінкових рис та підвищення ефективності прийняття рішень, отримання нових якостей.

2. Досягнення особистостями можливості самостійно, творчо та інтелектуально розвиватися.

3. Розвиток умінь аналізувати особливості суспільного розвитку та переборювати внутрішні суперечності відповідно до цих особливостей та їх динамічних змін.

4. Досягнення здатності до взаємоввічливого та взаємодоповнюючого спілкування в групах та колективах, завдяки чому студент вчиться, набуває навичок розуміння, розвитку своїх інформаційних потреб, як людини, що постійно перебуває в процесі вдосконалення, будучи не лише об'єктом, а й суб'єктом освітнього процесу.

Крім того, поява значної кількості нових сучасних технічних засобів та технологій, які сприяють підвищенню ефективності та якості освіти, вимагають і від педагогів ЗВО достатніх знань та умінь застосовувати на кожному рівні освіти свої специфічні новітні засоби навчання, певні методи, прийоми для того, щоб реалізувати зміст освіти. Ефективність освітнього процесу залежить як від рівня володіння викладачами засобами, інструментарієм та методиками, так і від рівня педагогічної майстерності. А тому, результативність та ефективність навчально-пізнавальної діяльності студентів значною мірою залежить від умінь педагогів проблемно-орієнтовано та успішно обирати та вдало застосовувати засоби, методи, прийоми навчання [1].

Саме тому метою дослідження є аналіз переваг та недоліків застосування автоматизованого контролю тестування знань студентів.

### **Результати дослідження**

Аналіз процесів та переваг використання новітніх інформаційних технологій та засобів навчання і контролю знань показав, що педагогічний компонент передбачає та охоплює питання, які тісно зв'язані із процесами створення дидактичних засобів навчання (відеороликів, кінофільмів, презентацій у вигляді наборів слайдів тощо) відповідно до дидактичних вимог освітнього процесу, а

також із розробленням прийомів і методів застосування їх, тобто сукупності правил, способів, дій, що забезпечують досягнення найкращих результатів для сприймання і засвоєння навчального матеріалу.

Другий технічний компонент, що залежить від ступеня впровадження комп'ютерів та мультимедійних засобів, оргтехніки, як нових важливих інноваційних засобів навчання, пов'язаний з багатьма матеріальними і психологічними проблемами. Підвищення його рівня змінює не лише мислення студента, а й особливості їх спілкування з педагогом. До універсальних проблем, що також необхідно вирішувати, можна і треба віднести і такі, які пов'язані зі створенням як програм навчання на комп'ютері, так і програм для тестового контролю та діагностики. При цьому важливим аспектом є необхідність визначення меж між комп'ютером, як засобом гри та комп'ютером чи програмою, як інструментом пізнання.

Одним з методів діагностики та контролю, перевірки знань студентів із застосуванням стандартизованих запитань та завдань, що мають певну шкалу значень, на сьогоднішній час є метод тестування. Цей метод все більш широко використовується для визначення рівня сформованості знань і вмінь суб'єктів навчання з різних навчальних дисциплін. До автоматизованого процесу тестування за допомогою широкого спектру сертифікованих програмних продуктів, середовищ чи власних індивідуальних засобів, таких наприклад, як табличних процесорів чи міні-програм, вдаються для стандартизованого визначення індивідуальних відмінностей особистості [2-5].

Покажемо всі сфери можливих застосувань тестового контролю знань. Тести використовують під час викладання нових тем, для актуалізації та класифікації знань, при виставлянні проміжних етапних, модульних чи підсумкових оцінок, на групових заняттях, на заліках чи екзаменах. Тести спрощують визначення рівнів засвоєння матеріалу, рівнів успішності окремих студентів та груп, спрощують порівняльний аналіз отриманих результатів навчання та оцінок, різних методичних підходів та норм, форм викладання та візуалізації тих чи інших дидактичних інструментів та



Рис. 1 – Алгоритм програми для перевірки та тестування знань (функціональна схема)

технологій, програмного забезпечення, зменшують час оцінювання слухачів та прийняття рішень. Такий вид контролю дає змогу ефективніше використовувати час, ставить перед усіма студентами однакові вимоги, допомагає уникнути надмірних хвилювань. Тестова перевірка унеможливорює випадковість в оцінюванні знань, стимулює студентів до самоконтролю, який сприяє та відповідатиме потребам того, хто навчається.

Інформація в тестах має подаватись в найбільш доступній для її опанування формі для досягнення бажаного навчального ефекту, для того, щоб навчання приносило задоволення, а ефективність засвоєння знань була максимальною. Відповідно за такими принципами розроблений алгоритм програми для перевірки та тестування знань (рис.1). В той же час аналіз результатів тестування знань у деяких ЗВО м. Вінниці, в тому числі у ВНТУ та ВНАУ показав, що поряд з перевагами автоматизація процесів тестування знань має і деякі негативні аспекти. Наприклад, часто ті студенти, які успішно протягом семестру виконували практичні чи лабораторні роботи та хвилювалися чи переживали під час тестування за можливість недоотримання бажаної оцінки, гірше проходять тест, ніж студенти, яких задовольняє люба позитивна оцінка. Крім того, є проблема з однозначністю формулювання та сприйняття самих тестових питань та завдань.

### Висновки

Аналіз переваг та недоліків впровадження автоматизованого тестування знань показав, що хоч загалом сукупність блоків традиційних чи модифікованих функціональних схем програм для перевірки та тестування знань і являють собою завершену структурну композицію навчального дидактичного засобу для перевірки знань та умінь студентів, існують проблеми та негативні аспекти, які необхідно поглиблено вивчати, аналізувати та використовувати.

### СПИСОК ВИКОРИСТАНОЇ ЛІТЕРАТУРИ

1. Кордун В. Психологічні аспекти формування автоматизованих систем навчання. // Україномовне програмне забезпечення: Матеріали IV–V Міжн. н.-пр. конф. – Львів. – 1995. – С. 79–81.
2. Вембер В. П. Інформатизація освіти та проблеми впровадження педагогічних програмних засобів в навчальний процес [Електронний ресурс] / В. П. Вембер // Інформаційні технології і засоби навчання. – Вип. 3 (4). – 2007. Режим доступу: <http://www.ime.edu-ua.net/em3/emg.html>.
3. Вегасов В. М. Активизация познавательной деятельности студентов в высшей школе. — К.: Высшая школа, 1985. — 173 с.
4. Хом'юк І. В. Запровадження елементів дистанційного навчання у процесі опанування курсом вищої математики в середовищі системи підтримки навчального процесу JETIQ [Електронний ресурс] / І. В. Хом'юк // Матеріали доповідей Міжнародної науково-методичної Інтернет-конференції «Проблеми вищої математичної освіти : виклики сучасності», Вінниця, 2020. [Електронний ресурс]. Режим доступу: <https://conferences.vntu.edu.ua/index.php/pmovc/pmovc20/paper/view/10026>
5. 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>

**Нікітович Діана Вікторівна** – аспірант, спеціальності 172-Телекомунікації та радіотехніка, Вінницький національний технічний університет, Вінниця, e-mail: [diananikitovych@gmail.com](mailto:diananikitovych@gmail.com)

**Хом'юк Ірина Володимирівна** – д.п.н, професор кафедри ВМ, Вінницький національний технічний університет, Вінниця, e-mail: [vikiraivh@gmail.com](mailto:vikiraivh@gmail.com)

**Nikitovich Diana V.** – graduate student, majoring in 172-telecommunications and radio engineering, Vinnytsia National Technical University, Vinnytsia, [diananikitovych@gmail.com](mailto:diananikitovych@gmail.com)

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