

## ВИКОРИСТАННЯ СУЧАСНИХ МЕТОДІВ КОНТРОЛЮ У ПРОФЕСІЙНО-ТЕОРЕТИЧНІЙ ПІДГОТОВЦІ

**Постановка проблеми.** Контроль, облік і оцінка знань учнів – важлива проблема теорії і практики навчання. Без перевірки або самоперевірки засвоєних знань, набутих умінь і навичок неможливе якісне вирішення цієї проблеми. Тому контроль знань учнів завжди був, є і буде важливою складовою частиною навчального процесу, хоч і ставлення до нього зазнавало певних змін. Міняються окремі форми і способи контролю знань, але його головна суть залишається незмінною.

**Аналіз попередніх досліджень.** Історію розвитку систем автоматизованого контролю знань складає низка успішних проєктів, починаючи з робіт В. Безпалька [3, с. 35]. Серед них такі масштабні проєкти як система комп'ютерного тестування успішності навчання у вищих навчальних закладах [1, с. 26]. Розробляються комбіновані системи діагностування, які поєднують у собі елементи інформаційної системи з можливістю проведення бланкового тестування.

Але є певні проблеми автоматизованого тестування, а саме: вибір способу створення тестових завдань (автоматизоване генерування тестів або внесення тестів вручну), спосіб інтерпретації результатів [4, с. 89; 2, с. 101].

**Метою** статті є аналіз, осмислення й узагальнення досвіду використання сучасних методів контролю, а також визначення психолого-педагогічних основ застосування тестового контролю у професійно-теоретичній підготовці майбутніх кваліфікованих робітників.

**Виклад основного матеріалу.** Проведений аналіз літератури [1-4] дозволив нам виділити наступні методи контролю знань, умінь та навичок майбутніх кваліфікованих робітників під час вивчення предметів професійно-теоретичної підготовки: письмова перевірка, усна перевірка, практична перевірка, графічна перевірка, тестова перевірка.

Розглянемо більш детально тестову перевірку, яка набуває все більшого поширення. Сутність цього методу полягає у визначенні завдань (запитань), на які подані альтернативні відповіді. Учень має обрати правильну відповідь, аргументувати свій вибір. Можуть використовуватися завдання для конструювання відповіді. Тестова перевірка може здійснюватися машинним і безмашинним способом [4, с. 55].

Важливими критеріями методів визначення (вимірювання) навченості є дієвість (валідність), надійність та ефективність їх результатів. Саме цими критеріями користуються більшість учених-тестологів.

Тестування у педагогіці виконує три основні взаємопов'язані функції: діагностичну, навчальну і виховну.

Тести розподіляють на дві категорії – **традиційні й адаптивні тести**.

**Традиційний тест** містить список запитань і різні варіанти відповідей. Кожне запитання оцінюється у певну кількість балів, що має назву «вага запитання». Результат традиційного тесту залежить від кількості питань, на які було дано правильну відповідь, та суми набраних балів.

**Адаптивні тести.** Усі учні розпочинають тестування з питання легкого або середнього за складністю. Хто відповів правильно, одержує наступне запитання, вищої складності. Якщо відповідь була неправильною, рівень складності наступного питання буде нижчим. Це триває до тих пір, поки система тестування не визначить рівень знань учня.

У порівнянні з іншими формами контролю знань тестування має свої переваги і недоліки.

### **Переваги тестування**

– Тестування є більш неупередженим і якісним способом оцінювання, його об'єктивність досягається шляхом стандартизації процедури проведення, перевірки показників якості завдань і тестів у цілому.

– Тестування – це більш справедливий метод, який ставить усіх учнів в однакові умови, як у процесі контролю, так і у процесі оцінювання, практично усуваючи суб'єктивізм викладача.

– Тести – об'ємний інструмент, оскільки тестування може включати в себе завдання з усіх тем курсу, тоді як на усний екзамен зазвичай виноситься 2-4 теми, а на письмовий – 3-5. Це дозволяє діагностувати знання учня з усього курсу, виключаючи елемент випадковості при витягуванні екзаменаційного білета. За допомогою тестування можна встановити рівень знань учня з предмету в цілому та з окремих її розділів.

– Тест є більш точний інструмент, так, наприклад, шкала оцінювання тесту з 20 запитань, містить 20 поділок, водночас, як звична шкала оцінювання знань – лише 12.

– Тестування є ефективнішим з економічних міркувань. Основні затрати при тестуванні припадають на розробку якісного інструментарію, тобто мають одноразовий характер. Затрати ж на проведення тесту значно нижчі, ніж при письмовому чи усному контролі. Проведення тестування і контроль результатів у групі з 30 осіб забирає півтори-дві години, усний або письмовий екзамен – не менше чотирьох годин.

– Тестування – це найбільш м'який інструмент, він ставить усіх учнів в однакові умови, використовуючи єдину процедуру і єдині критерії оцінки, що приводить до зниження передекзаменаційних нервових напружень.

### **Недоліки тестування**

– Розробка якісного тестового інструментарію – тривалий, трудомісткий і затратний процес. Стандартні набори тестів для більшості дисциплін ще не розроблені, а розроблені зазвичай мають низьку якість.

– Дані, що одержує викладач у результаті тестування, хоча і включають інформацію про недостатність підготовки з конкретних розділів, але не дозволяють судити про причини цих недоліків.

– Тест не дозволяє перевіряти й оцінювати високі, продуктивні рівні знань, пов'язані з творчістю, тобто імовірнісні, абстрактні і методологічні знання.

– Широта охоплення тем у тестуванні має і зворотний бік. Учень при тестуванні, на відміну від усного або письмового іспиту, не має достатньо часу для глибокого аналізу теми.

– Забезпечення об'єктивності і справедливості тесту вимагає вжиття спеціальних заходів із забезпечення конфіденційності тестових завдань. При повторному застосуванні тесту бажане внесення змін до завдань.

– У тестуванні наявний елемент випадковості. Наприклад, учень, що не відповів на просте запитання, може дати правильну відповідь на складніше. Причиною цього може бути, як випадкова помилка у першому випадку, так і вгадування відповіді у другому. Це спотворює результати тесту і призводить до необхідності врахування ймовірнісної складової при їх аналізі.

Застосування інформаційних технологій у навчанні дозволяє індивідуалізувати процес навчання, забезпечити оперативний самоконтроль і контроль з діагностикою помилок і зворотним зв'язком. Існує багато систем дистанційного навчання, які покликані забезпечити взаємодію між викладачем та учнями, дозволяють проводити онлайн-тестування та автоматичне обчислення результату.

Наявність у навчальному закладі комп'ютерів дає змогу механізувати процес перевірки знань. Це полегшує роботу викладача та сприяє більшому зацікавленню учнів у навчальному процесі.

Питання оцінювання та корекції знань учнів у професійно-теоретичній підготовці можна вирішити за допомогою тестових систем, таких як, **MyTest**, **TEST-W**, **Test-W2-**

**v1.0, Майстер-Тест.** Розглянемо роботу в кожній з них.

**TEST-W** – найпростіша система тестування для учнів.

Контрольно-діагностична система TEST-W (далі TEST-W) призначена для перевірки знань тестуванням на комп'ютері. Вихідний тест може мати будь-яку кількість питань (рекомендується від 30 до 50 і більше).

З вихідного тесту методом випадкового вибору послідовно виводиться задана кількість питань (наприклад, 25). Таким чином, кожен учень одержує свій відмінний від сусідів набір питань, що забезпечує індивідуалізацію й об'єктивність оцінки. На кожне питання тесту пропонується 5 варіантів відповідей, серед яких від одного до трьох правильних. Учні треба вказати правильні, на його думку відповіді і перейти до наступного питання. Час відповіді на тест обмежений. Рекомендується проводити тестування протягом 10-15 хвилин для кількості питань 20-25.

До складу пакету входять: діагностуюча оболонка TEST-W, редактор тестів Editor, конвертер Tst2Txt, папки тестів з окремих предметів або тем.

Для установки пакета достатньо скопіювати виконувані файли з дискети або іншого джерела до окремої папки, яку треба попередньо створити (наприклад, з назвою TEST). Тести краще зберігати в окремих папках з назвою предмету всередині основної папки.

Рекомендації. Учніське місце бажано обладнати лише набором тестів та самою тестуючою оболонкою TEST. У комп'ютері вчителя має бути весь пакет програм.

**Test-W2-v1.0.** Ця програма більш досконала ніж попередня. Контрольно-діагностична система Test-W2 прийшла на заміну відомій системі Test-W (2002 р.) і служить для комп'ютерного тестування знань та навичок учнів з будь-якого предмета. До складу системи входять: Test-W2 – контрольно-діагностична оболонка; Converter – перетворення тестів Test-W у формат Test-W2; Editor – редактор тестів, Result – протокол результатів тестування, створюється автоматично, тільки для читання; папки тестів з окремих предметів. Загальний об'єм разом з тестами – більше 50 Мбайт. Система Test-W2 працює з будь-якою версією Windows.

Для встановлення системи достатньо скопіювати потрібні файли до основної папки, яку треба попередньо створити (наприклад, з назвою TEST-W2). Окремі папки тестів з навчальних предметів краще зберігати всередині основної папки.

Учніські місця бажано обладнати лише набором потрібних тестів та самою тестуючою оболонкою Test-W2.

Система Test-W2 застосовується для контролю знань та навичок учнів і використовує коротко сформульовані запитання. До кожного з них потрібно дати 2-5 варіантів відповідей (від 1 до 3 з яких правильні) у вигляді тексту, формули, таблиці або малюнку.

Тестуюча система може виводити оцінку за шкалою 2 (зараховано/незараховано), 5, 6, 9 або 12 балів. Оцінка за 12-бальною шкалою виводиться згідно з таблицею, наведеною у наказі № 341 МОН України від 25.04.2001 р. (табл. 1)

*Таблиця 1*

### Комп'ютерне тестування

Бал	% правильних відповідей	Бал	% правильних відповідей
1	<20	7	75-79
2	20-29	8	80-84
3	30-44	9	85-94
4	45-54	10	95-99
5	55-64	11	100
6	65-74		

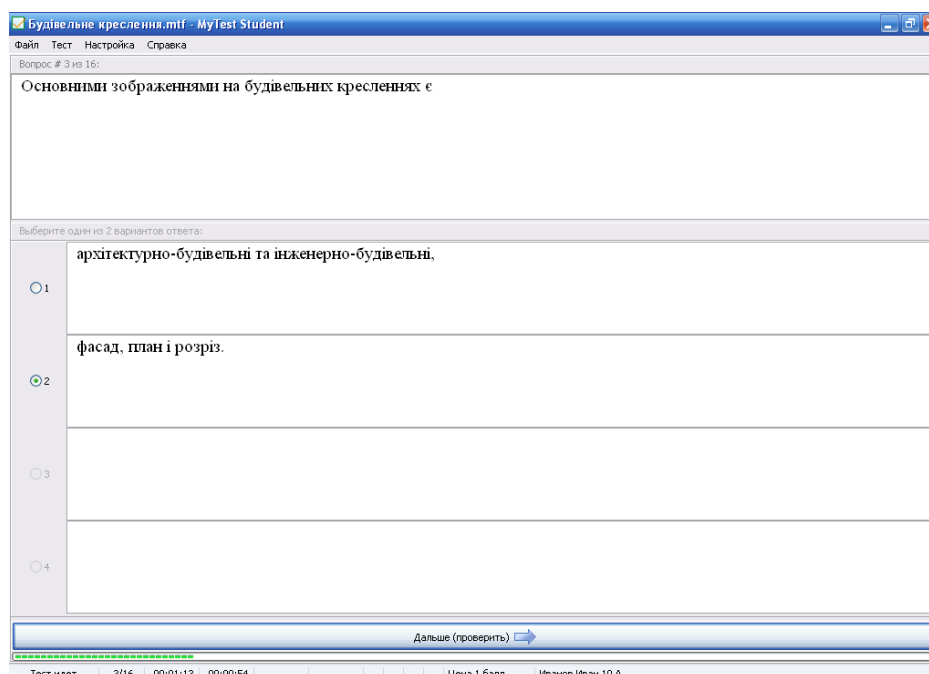
**MyTest** – система програм для створення і проведення комп'ютерного тестування, збору та аналізу його результатів (програма тестування учнів, редактор тестів і журнал результатів).

Програма MyTest була розроблена Башлаковим Олександром Сергійовичем у 2003 році.

Програма MyTest працює з десятьма типами завдань: одиночний вибір, множинний вибір, встановлення порядку проходження, встановлення відповідності, вказівка істинності чи хибності тверджень, ручне введення числа, ручне введення тексту, вибір місця на зображенні, перестановка букв, заповнення пропусків (MyTestXPro). У тесті можна використовувати будь-яку кількість будь-яких типів, можна тільки один, можна і все відразу. У завданнях з вибором відповіді (одиночний, множинний вибір, вказівка порядку, вказівку істинності) можна використовувати до 10 (включно) варіантів відповіді.

Програма складається з трьох модулів: Модуль тестування (MyTestStudent), Редактор тестів (MyTestEditor) та Журнал тестування (MyTestServer).

У програмі є багато можливостей форматування тексту питань і варіантів відповідей (рис. 1). У ній можна визначити шрифт, колір символів і фону, використовувати верхній і нижній індекс, розбивати текст на абзаци і застосовувати до них розширене форматування, використовувати списки, вставляти малюнки і формули ... Для більшої зручності у програмі є власний текстовий редактор.



**Рис. 1. Робота учня з тестовою програмою MyTest**

До кожного завдання можна задати складність (кількість балів за правильну відповідь), прикріпити підказку (показ може бути за штрафні бали) і пояснення правильної відповіді (виводиться в разі помилки в навчальному режимі), налаштувати інші параметри ...

Є можливість використовувати кілька варіантів питання завдання, зручно створювати вибірку завдань для учнів, перемішувати завдання і варіанти відповідей. Це значно зменшує можливість списування при проходженні одного і того ж тесту декількома учнями або при повторному проходженні тесту.

У MyTest можна використовувати будь-яку систему оцінювання. Система оцінки і її налаштування можна задати або змінити у редакторі тесту. За наявності комп'ютерної мережі можна використовувати модуль журналу MyTestX. Програма підтримує декілька незалежних один від одного режимів: навчальний, штрафний, вільний і монопольний. MyTest має хорошу ступінь захисту, як тестових завдань, так і результатів.

#### **Створення тестів з Майстер-Тест**

Майстер-Тест – це безкоштовний Інтернет-сервіс, що дозволяє створювати тести.

У ній можна створювати як он-лайн тести так і скачати і проходити тест без підключення до Інтернету. І для цього не потрібно встановлювати на комп'ютер додаткові програми (рис. 2).

Спочатку потрібно зареєструватись «Як викладач» та натиснути кнопку «Продовжити». При вході у систему перед вами з'явиться список тестів. Якщо ви ще не створювали тести, то він порожній. Створення нового тесту починається з натискання на кнопку «Створити новий тест», який ви знайдете над списком з тестами. Натисніть на кнопку «Створити перший тест зараз» або «Створити новий тест». Після цього ви перейдете у редактор тестів, де маєте змогу змінювати структуру онлайн-тесту. 2. Виберіть опцію «Додати питання» (З'явиться редактор питання). Визначте потрібний тип запитання і в залежності від цього заповніть необхідні пункти. Не забудьте позначити правильні відповіді, ранжувати питання від 1 до 10; натисніть кнопку «Готово», коли ви сформулюєте питання та відповіді на нього, та після додавання потрібної кількості запитань або редагування – кнопку «Зберегти».

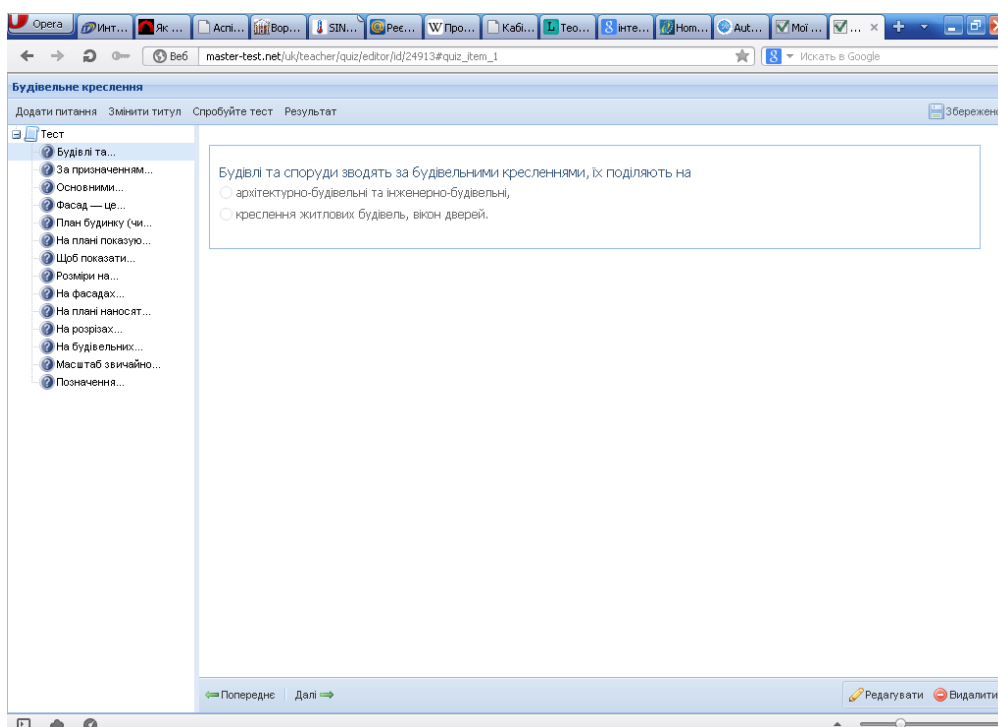


Рис. 2. Робота учня з онлайн-тестом

Натиснувши кнопку «Спробувати тест», ви активуєте виконання тесту, що дозволить вам спробувати пройти тест, як це робитиме учень.

При складанні тестів у цих системах ми врахували всі недоліки, що були перераховані вище і апробували їх під час занять.

**Висновки.** У роботі проаналізовано стан і розвиток проблеми контролю й оцінки знань, умінь та навичок учнів; узагальнено й осмислено досвід учителів-новаторів з використання сучасних методів контролю; досліджено особливості використання сучасних методів контролю у професійно-теоретичній підготовці і їх вплив на інтенсивність оволодіння учнями знаннями і навичками; проаналізовано умови ефективного застосування тестового контролю у професійно-теоретичній підготовці.

Дослідження проводилося з 2007 по 2012 рік на базі Професійно-технічного училища №14 смт. Вороновиця.

Основні положення і результати дослідження доповідались і обговорювались на педагогічних читаннях та методичних комісіях.

Ми одержали такі результати: рівень зацікавленості учнів зріс на 55 %, рівень успішності зріс на 20 %.

Наші результати можуть бути корисними у професійно-теоретичній підготовці майбутніх кваліфікованих робітників.

## Література:

1. Иггенкамп К. Педагогическая диагностика ; пер. с нем. К. Ингенкамп. – М. : Педагогика, 1991. – 240 с.
2. Кабанова Т. А. Тестирование в современном образовании : уч. пособие/ Т. А. Кабанова, В. А. Новиков ; под ред. Т. А. Кабановой. – М. : Высшая школа, 2010. — 381 с.
3. Кірсанов В. В. Психолого-педагогічна діагностика : підручник. / Кірсанов В. В. – К. : «Альтерпрес», 2002. — 510 с.
4. Чельшкова М. Б. Теория и практика конструирования педагогических тестов : уч. пособие / М. Б. Чельшкова. – М. : Логос, 2002. – 432 с.

*У роботі висвітлено теоретичний аналіз і розглянуто сучасний стан проблеми оцінки та контролю знань, умінь та навичок учнів; проаналізовано тестовий метод контролю; конкретизовано та доповнено окремі теоретичні положення в організації тестування у професійно-теоретичній підготовці; створено банк тестових завдань для перевірки знань; розглянуто умови ефективного застосування автоматизованого тестового контролю.*

**Ключові слова:** метод контролю, тести, автоматизоване тестування.

*В работе дан теоретический анализ и рассмотрена актуальная проблема оценки и контроля знаний и способностей учащихся; проанализирован тестовый метод контроля; конкретизировано и дополнено отдельные теоретические положения в организации профессионально-теоретической подготовке; был создан банк тестовых заданий для проверки знаний; рассмотрены условия эффективного применения автоматизированного тестового контроля.*

**Ключевые слова:** метод контроля, тесты, автоматизированное тестирование.

*The article presents a theoretical analysis and the actual problem evaluation and control of knowledge and abilities of students, analyzed the test methods; concretized and completed some theoretical principles in the organization of the study technical disciplines, was made the bank of test questions to test knowledge, examined the conditions of effective implementation of automated test control .*

**Keywords:** control method, testing, automated testing.