

2. Tereshchuk G. Individualizatsia navchannia v konteksti idei kontseptsii novoi ukrainiskoi shkoly. [Individualization of learning in terms of the ideas of the new ukrainian school concept]. Naukovi zapysky Ternopilskoho nacionalnoho pedahohichnoho universytetu imeni Volodymyra Gnatuka. Seria: Pedahohika. 2017. Vol. 2. P. 6–16.

УДК 371.26+378.046-021.68:004  
DOI 10.25128/2415-3605.21.2.13

ГАЛИНА ДЕГТЯРЬОВА

<https://orcid.org/0000-0001-8588-6098>  
metukrlit@gmail.com

доктор педагогічних наук  
Харківська академія неперервної освіти  
вул. Пушкінська, 24, м. Харків

### ТЕСТУВАННЯ В GOOGLE-ФОРМАХ ЯК ЕФЕКТИВНИЙ ЗАСІБ ДІАГНОСТУВАННЯ РІВНЯ НАВЧЕНОСТІ СЛУХАЧІВ КУРСІВ ПІДВИЩЕННЯ КВАЛІФІКАЦІЇ

*Акцентовано увагу на ролі педагогічного тестування, що здійснюється з метою тестової діагностики на різних етапах навчання. Наголошено, що сьогодні комп'ютерне тестування як різновид традиційного набуває широкого застосування. Виокремлено низку переваг комп'ютерного тестування. Стисло схарактеризовано сервіс «Google Form», який часто використовується для створення комп'ютерних тестів. Показано, що відповіді на питання комп'ютерної анкети-тесту перед початком навчання на тематичному спецкурсі надають можливість куратору завдяки з'ясуванню рівня медіакомпетентності слухачів вивчити цільову аудиторію спецкурсу та скоригувати стратегію навчання і визначити продуктивні методи формування медіаінформаційної грамотності, які будуть ефективними саме в цій конкретній групі. Установлено, що комп'ютерні тести, створені за допомогою сервісу «Google Form», дозволяють викладачеві на основі аналізу відповідей респондентів швидко встановити рівень навченості (в нашому випадку – рівень медіаграмотності) слухачів до початку навчання та врахувати його під час побудови особистісно зорієнтованої траєкторії навчання на спецкурсі, а також встановити результативність навчання на ньому.*

**Ключові слова:** тестування; тестова діагностика; комп'ютерне тестування; Google-форми; особистісно зорієнтована траєкторія навчання.

HALYNA DEHTIAROVA

Doctor of Pedagogical Science  
Kharkov Academy of Postgraduate Education  
24 Pushkinska Str., Kharkiv

### TESTING IN GOOGLE FORMS AS AN EFFECTIVE MEANS OF DIAGNOSING THE LEVEL OF EDUCATION OF LISTENERS OF QUALIFICATION COURSES

*The article focuses on the role of pedagogical testing, which is carried out for the aim of test diagnostics at different stages of learning (initial, in the process of learning the material and its control). It is emphasized that today computer testing is widely used due to the fact that it helps to optimize the educational process and allows you to quickly and objectively perform evaluations with rapid processing of results and the use of feedback technology to build a person-centered learning trajectory. There are a number of benefits to computer testing. The Google Form service, which is often used to create computer tests, is briefly described. For the aim of our research, the results of which are presented in the article, we chose to prove the effectiveness of computer testing created using Google forms at the stage of input control to build a trajectory of the special course and the final - to determine the effectiveness of training. The research method provided using a computer test-questionnaire created with the help of a Google form to conduct a survey of respondents, students of the special course «Media Literacy of a Teacher Philologist», to quickly obtain the necessary information about them to build an effective learning strategy.*

*It is shown that the answers to the computer questionnaire-test before starting the thematic special course give the curator the opportunity to study the target audience of the special course and adjust the learning strategy and identify productive methods of media literacy that will be effective in this special course, specific*

*group. After completing the special course, get factual data on the level of media literacy acquired by students after studying in the special course and prove or disprove the effectiveness of training. Figures of the total indicator of the level of media literacy of teachers of philological disciplines have proved the effectiveness of the use of computer testing in the process of organizing education. It was found that computer tests, created using the service «Google Form», allow the teacher based on the analysis of respondents' answers to quickly establish the level of education (in our case – the level of media literacy) of students before learning and take it into account when building a personality-oriented trajectory training in a special course, as well as to establish the effectiveness of training on it.*

**Keywords:** *testing, test diagnostics, computer testing; Google Forms, diagnosing the level of education.*

Сьогодні в освітній практиці часто використовують тестування. Нагадаємо, що метою тестової діагностики на початковому етапі навчання (вхідний / попередній контроль) є визначення рівня компетентності, на якому перебувають ті, хто навчається, наприклад, слухачі курсів підвищення кваліфікації, встановлення якого дозволяє викладачеві з'ясувати ступінь їх підготовленості та врахувати його під час організації освітнього процесу шляхом вибудовування особистісно зорієнтованої траєкторії їх подальшого навчання. Дійсно, «процеси викладання та навчання мають бути зосереджені на оцінці, щоб надати тим, хто навчається, можливість продемонструвати розвиток своїх навичок та отримати підтримку для підвищення рівня навчання» [16].

Поточне тестування здійснюється у процесі навчання з метою формування в тих, хто навчається, відповідних умінь та навичок, отримання педагогом інформації про успішність засвоєння ними матеріалу, а також інформації про доцільність застосування тих чи інших методів і прийомів навчання.

Контрольне / вихідне тестування у світовій практиці стало найпоширенішим методом визначення рівня готовності до наступного рівня засвоєння навчального матеріалу, перевірки навчальних досягнень безпосередньо у процесі навчання, наприкінці навчального курсу / спецкурсу, аби мати можливість з'ясувати рівень засвоєння навчального матеріалу та здатність застосовувати отримані знання для розв'язання конкретних завдань (поточний, рубіжний, підсумковий контроль).

Отже, педагогічне тестування застосовується як метод об'єктивного вимірювання й оцінювання навчальних досягнень тих, хто навчається, як у процесі засвоєння навчального матеріалу, так і під час перевірки рівня навченості або діагностики їх загальної чи предметної компетентності.

Стрімкий розвиток інформаційних і комунікаційних технологій (ІКТ) створив умови для переходу від звичайного (бланкового) тестування до широкого застосування комп'ютерного тестування.

Проблемі впровадження тестування, у тому числі комп'ютерного, в останні десятиліття присвятили свої праці такі українські та зарубіжні науковці: М. Андрос [1; 2], Дж. Гіканді, Д. Морроу, Н. Девіс [16], С. Джазіл, Л. А. Манггіасіх, К. Фірдаус, П. М. Чайні, Ш. Н. Рахматіка [17], М. Захарчук, Р. Васьків [3], О. Колгатін [4], А. Коломієць, Н. Хілько [5], Т. Лукіна [6], О. Литвиненко [7], Т. Марковська [8], І. Мелешко [9], Х. Нгуєн, Е. М. Стер, Х. Айзенрайх, Т. Ан [18], А. Опарін, О. Бритавська [10], В. Сергієнко, М. Малєжик, Т. Сіткар [13], Р. Сівакумар [19], І. Сізіх [14], В. Фетісов [15] та ін.

Комп'ютерне тестування «спрямоване і слугує засобом для поглибленої перевірки вивченої теми або розділу навчальної програми, ліквідацію прогалин у знаннях та навичках» [9]. Воно сприяє оптимізації освітнього процесу і дає змогу швидко й об'єктивно здійснювати оцінювання з швидким опрацюванням результатів і використанням технології зворотного зв'язку, що дозволяє викладачеві вибудувати траєкторію навчання курсу / спецкурсу для конкретних слухачів і визначити результативність їх навчання на ньому. Саме в цьому виявляється управлінська функція тестування, яка «реалізується шляхом отримання викладачем інформації про рівень засвоєння слухачами навчального матеріалу для подальшого корегування процесу навчання і досягнення його кінцевої мети» [3].

Аналіз наукових досліджень [1; 2; 3; 4; 5; 6; 9; 10; 12; 13; 14; 15; 17; 18; 19] дає можливість виокремити певні переваги комп'ютерного тестування, а саме: зберігання в загальній базі даних значної кількості тестів із курсу / дисципліни і швидкий доступ до необхідного тесту, а також результатів їх виконання; уніфікація оформлення завдань;

можливість завдання ліміту часу або на весь тест, або на конкретні питання; зручність визначення критеріїв оцінки результатів; забезпечення об'єктивності оцінки, виключення людського фактора; автоматизація перевірки результатів тестів; зворотний зв'язок між слухачем / студентом та викладачем; формування узагальнених статистичних оцінок результатів контролю, а отже, й самого процесу навчання; збереження історії процесу контролю знань; використання в дистанційному навчанні; зменшення витрат часу, ресурсів тощо на організацію і проведення контролю успішності навчальних досягнень тих, хто навчається; зменшення психологічного і фізичного навантаження на викладача в період тестування знань слухачів / студентів.

Хочемо звернути увагу на те, що існують чимало засобів ІКТ, які дозволяють створювати різноманітні тести, серед яких є доступні та прості в застосуванні сервіси, зокрема, Online Test Pad, Google Form.

Часто в педагогіці використовується саме сервіс «Google Form», що є безкоштовним Google-додатком, доступним і зручним інструментом, адже, щоб почати користуватися цим інструментом, потрібен лише обліковий запис Google, той самий, який потрібен для доступу до Gmail, YouTube або GoogleDrive. Цей сервіс не потребує жодних додаткових вимог для свого застосування, має зрозумілий користувачеві інтерфейс, містить достатній набір типів запитань. Описи, подані в інструкціях Google зі створення тестової форми в Google, а також у багатьох публікаціях, допоможуть користувачам легко впоратися із цим сервісом. За допомогою цього інструменту можна створити необмежену кількість запитань та відповідей безкоштовно, тоді як інші інструменти опитування вимагають оплати залежно від кількості запитань та одержувачів. Крім того, також можна здійснювати різноманітні опитування тих, хто навчається поза аудиторією / класом, щоб дізнатись про них як про людей, отримуючи миттєво їхні відповіді, переглядати й аналізувати відповіді респондентів, збирати саморефлексію після заняття / уроку, отримувати результати у форматі електронних таблиць Excel і формі діаграм. Важливо, що форми інтегровані з електронними таблицями Google, тому ми можемо отримати доступ до таблиці зібраних даних. Google-форми також можна використовувати для оцінки попередніх знань слухачів / студентів / учнів, виявлення помилкових уявлень та залучення тих, хто навчається, до обговорення [18]. Використання Google-форм для розробки онлайн-оцінювання – це новий підхід, який зацікавив педагогів, оскільки він ефективний та гнучкий [17].

Як засвідчило теоретичне осмислення проблеми дослідження та комплексний аналіз стану освітньої практики щодо використання Google-форм для тестування, то воно ще не приведено у відповідність до потреб системи освіти. Таким чином, ми можемо говорити про актуальність означеної проблеми, її недостатню вивченість і розробленість методології використання різних видів комп'ютерного тестування.

**Мета статті** – довести ефективність використання комп'ютерного тестування, створеного за допомогою Google-форм, на етапі вхідного контролю для побудови викладачем траєкторії навчання слухачів спецкурсі та підсумкового – для визначення результативності навчання на ньому.

Проілюструємо ефективність застосування під час організації навчання педагогів на розробленому в Харківській академії неперервної освіти авторкою тематичному спецкурсі «Медіаінформаційна грамотність учителя-філолога» комп'ютерного тестування, для створення якого використовували Google-форми.

Хочемо звернути увагу на те, що майбутнім слухачам спецкурсу до початку навчання пропонується здійснити онлайн-реєстрацію, використовуючи Google-форму як опитувальник, щоб викладачі мали можливість з'ясувати загальну інформацію про них, наприклад, вік, стаж, категорію тощо, що є вагомим фактором для визначення обсягу змістового наповнення занять.

Після цього перед початком навчанням на вказаному тематичному спецкурсі слухачам пропонується дати відповіді на питання вхідної анкети-тесту «Наскільки ви медіаграмотні?» (за М. Вебером) [11], створеної у Google-формі. Це дозволить викладачеві вивчити цільову аудиторію кожної групи спецкурсу, зібрати та проаналізувати фактичні дані про рівень медіакомпетентності слухачів, з'ясувати прогалини в їхніх знаннях, продумати формат, стратегію навчання та дібрати продуктивні методики формування медіаінформаційної грамотності, вибудувавши особистісно зорієнтовану траєкторію навчання на спецкурсі для конкретної групи.

Так, перші питання анкети-тесту дозволили з'ясувати стосунки слухачів спецкурсу з інтернетом. На питання про те, з кількох медіа вони отримують інформацію про подію, лише 3,9 % респондентів зазначили, що отримують її тільки з одного джерела, якому вони довіряють і яке, на їхню думку, краще розкриває те, що відбувається, а 96,1 % – з кількох джерел, що вказує на вміння правильно працювати з інформацією.

Було також з'ясовано, що лише 1 % слухачів щодоби не користується інтернетом або користуються ним до 30 хвилин, 15,8 % – проводять в інтернеті від 30 хвилин до 1,5 години, 13,2 % – від 1,5 до 3 годин, від 3 і більше годин – 5,3 % опитаних, а 64,5 % – перебувають в інтернеті залежно від ситуації, наприклад, якщо треба зібрати інформацію, працюють, поки не закінчать роботу. Крім того, в інтернеті, як показало опитування, 93,4 % респондентів найчастіше читають новини, книжки, збирають професійну інформацію, 2,6 % – слухають музику, дивляться фільми, а 3,9 % – спілкуються з друзями.

Наступні питання стосувались розуміння базових понять медіаосвіти. На жаль, лише 18,4 % слухачів змогли вибрати правильне визначення поняття «медіаграмотність». А от на питання, яке стосується історії медіаосвіти, а саме, хто з учених уперше обґрунтував концепцію «глобального села», 96,1 % дали правильну відповідь. 77,6 % слухачів змогли правильно продовжити фразу «Маніпулятивний вплив медіа – це ...», решта дала неправильну відповідь (рис. 1), а 85,5 % респондентів змогли визначити фразу, яка містила помилку про те, що всі медіа відображають точку зору влади на події, що відбуваються (рис. 6).

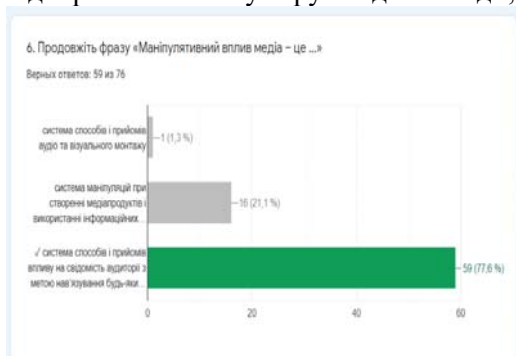


Рис. 1. Якісні та кількісні показники відповіді щодо маніпулятивного впливу медіа.

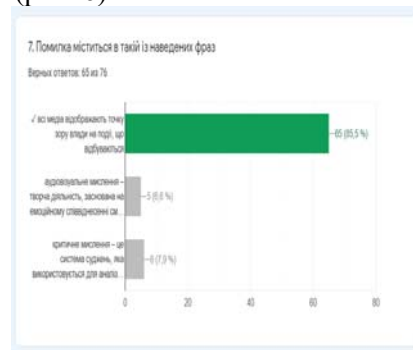


Рис. 2. Якісні та кількісні показники вибору помилкової фрази.

Правильно змогли відрізнити факти від думок у медіаповідомленнях 48,7 % вчителів (рис. 3), а кому належить більшість медіа в Україні знає 73 % слухачів (рис. 4).

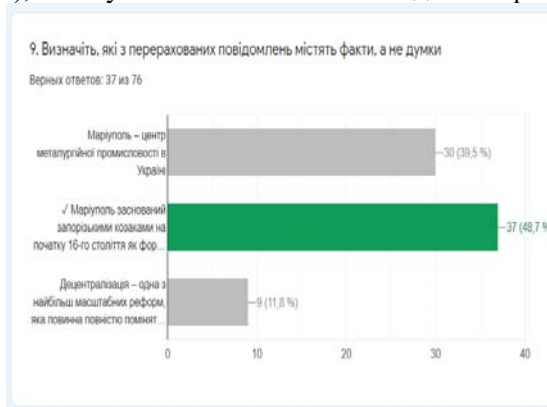


Рис. 3. Якісні та кількісні показники визначення в повідомленнях фактів, а не думок.

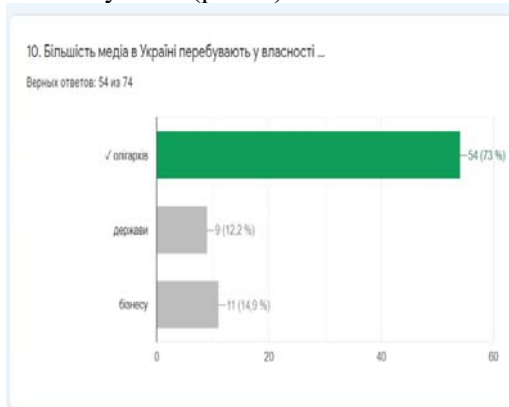


Рис. 4. Якісні та кількісні показники відповіді про приналежність медіа в Україні.

Правильно змогли визначити, що таке цензура, 78,9 % опитаних, а 51,3 % – що таке джінса. 63,2 % слухачів відзначили, що їм відомо про спонсорвані / проплачені матеріали в медіа, а також про приховану рекламу, яка подається під виглядом новин. На жаль, 55,3 % респондентів зазначили, що довіра до медіа в Україні у них зменшилася. Лише у 13,2 % довіра до медіа зростає, а на думку

67,1 % слухачів саме власники найбільше впливають на те, що виходить в ефір новин місцевого телебачення.

Правильно змогли вибрати характеристики, які можна віднести до пропаганди, 78,9 % слухачів (рис. 5). На жаль, лише 26,3 % опитаних слідкують за інформацією, що стосується споживання медіа та спілкування в соціальних мережах (рис. 6).

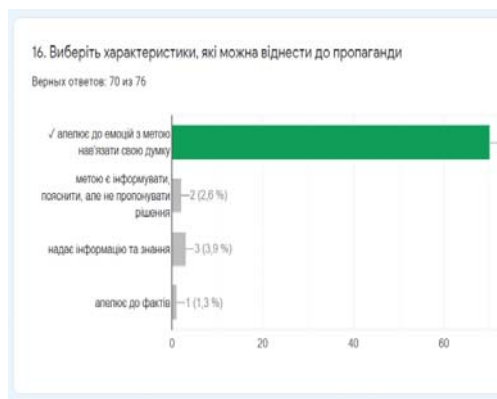


Рис. 5. Якісні та кількісні показники вибору характеристик пропаганди.

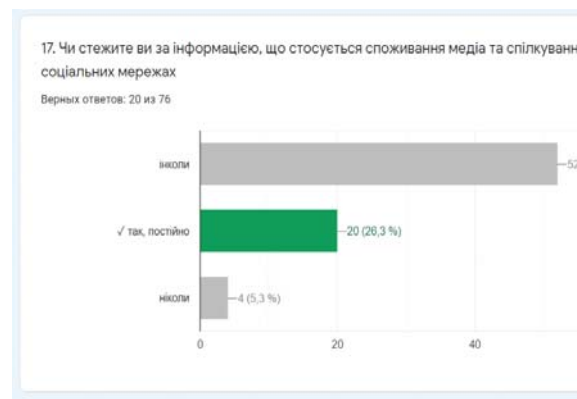


Рис. 6. Якісні та кількісні показники відповіді щодо відслідковування інформації, яка стосується споживання медіа та спілкування в соціальних мережах.

94,7 % слухачів дали правильну відповідь на питання: «Щоб ви перевірили у першу чергу, якби запідозрили, що пост у соціальних мережах є фейком?», зазначивши, що простежили б джерело інформації, а 75 % правильно визначили, що маркером для визначення фейкової новини на телебаченні може бути розбіжність відео / зображення зі словами журналіста.

За даними вхідного тестування слухачі спецкурсу розподілилися за трьома рівнями медіаграмотності таким чином:

– на початковому рівні медіаграмотності (1–6 балів за тест), перебували 35 слухачів, що складає 46,06 %. Їх називають «вдячні споживачі інформації», оскільки вони будь-яку інформацію сприймають на віру, залежні від неї [11];

– на середньому рівні (6–14 балів) – 24 слухачі (32,58 %), яких називають «споживачі, що коливаються», адже такі люди хоча б одного разу самі стали жертвою своєї медіабезграмотності або пройшли початкове навчання / тренінг з основ медіаграмотності, що змусило їх переглянути свої погляди на сучасні медіа [11];

– на високому (14–20 балів) перебували лише 17 слухачів (22,37 %). Їх можна вважати критичними споживачами інформації, тобто людьми, які від початку інтуїтивно відчують, що медіа необ'єктивно відображають реальність, прагнуть дослідити те, як функціонують медіа, чому вони недостовірно передають інформацію, легко аналізують маніпуляції в медіа, розуміють, де під виглядом новини пропонується прихована реклама або пропаганда, уміють протистояти їй тощо [11].

Завдяки тому, що комп'ютерне тестування проходило в Google-формі, ми фактично миттєво отримали результати (майже 79 % слухачів не є достатньо медіаграмотними), які були враховані про коригуванні змістового наповнення навчальних занять на спецкурсі «Медіаінформаційна грамотність учителя-філолога» і побудові траєкторії навчання конкретної групи слухачів, що дозволило досягти мети спецкурсу, а саме: надати базові знання в галузі медіаосвіти та медіаінформаційної грамотності, необхідні для інтеграції медіаосвіти у викладання мови і літератури та для створення медіаосвітнього простору в закладі освіти, необхідно скорегувати зміст навчальних занять.

Спираючись на результати комп'ютерного тестування, робимо висновок, що викладачі мають зосередити увагу на ознайомленні слухачів із головними принципами роботи медіа; допомозі в усвідомленні механізмів впливу масмедіа на людину; розумінні

переваг і небезпек користування сучасними масмедіа; поглибленні фахової підготовки вчителів, які викладають українську мову і літературу, мови національних меншин, зарубіжну літературу, іноземні мови з проблеми формування медіаінформаційної грамотності в контексті Концепції Нової української школи; розумінні важливості різнобічної підготовки учнівства до життя в сучасному інформаційному суспільстві; удосконаленні практичних навичок із пошуку, обробки, аналізу, декодування, оцінювання й інтерпретації змісту медіатекстів; навчанні вчителів-філологів на основі здобутих знань та умінь формувати основи медіаінформаційної грамотності всіх учасників освітнього процесу: педагогічного колективу, учнів та їхніх батьків.

Особливо значення також набуває практичний модуль «Практичні аспекти медіаінформаційної грамотності педагога», зміст якого безпосередньо пов'язаний із формуванням базової медіаінформаційної грамотності кожного вчителя-філолога, зокрема безпечне існування людини у світі інформації, удосконалення навичок роботи з інформацією (пошук, аналіз, декодування, інтерпретація, перевірка), визначення особистого медіаполя, усвідомлення впливу медіа на формування суспільної думки та особистості, що таке фактчек-розслідування і верифікація та як їх здійснити, фактологічні маніпуляції, маніпуляції в медіа та як їх уникати, особиста медіагігієна.

Відповіді слухачів спецкурсу після завершення навчання на анкету-тест, яка повністю збігається із вхідною, дали можливість з'ясувати, чи ефективним було навчання на спецкурсі, чи зріс рівень медіаграмотності слухачів: на початковому рівні медіаграмотності залишилися 16 слухачів, що становить 21,05 %, на середньому та високому рівнях кількість слухачів зростає відповідно до 33 (43,42 %) і 27 (35,53 %) (рис. 7).

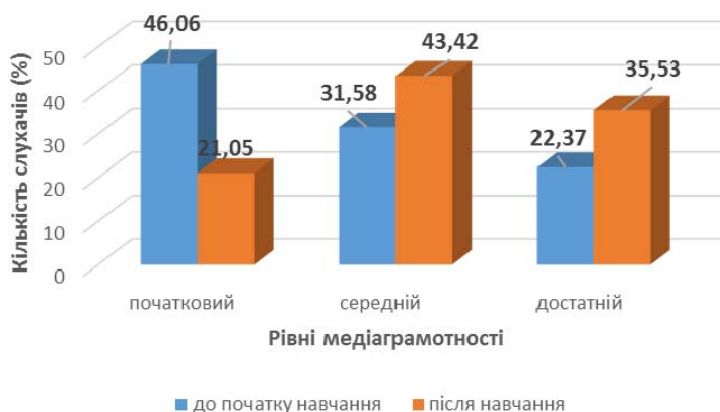


Рис. 7. Сформованість рівнів медіаграмотності вчителів філологічних дисциплін до і після навчання на спецкурсі (у %).

Для більшої наочності представлення отриманих результатів до і після навчання на спецкурсі, скориставшись даними вхідного і вихідного тестування, розрахуємо сумарний показник рівня сформованості медіаграмотності вчителів філологічних дисциплін за формулою (1) з ваговими коефіцієнтами 1, 2, 3 і порівняємо отримані результати, побудувавши діаграму:

$$S = N_c \times 1 + N_o \times 2 + N_e \times 3, (1)$$

де  $S$  – сумарний показник медіаграмотності,  $N_c$  – відсоток початкового рівня,  $N_o$  – відсоток середнього рівня;  $N_e$  – відсоток високого рівня.

На підставі обчислених сумарних показників рівня сформованості медіаграмотності вчителів-філологів побудовано діаграму (рис. 8), яка унаочнює її суттєве зростання.



Рис. 8. Порівняльні дані сумарного показника рівня сформованості медіаграмотності вчителів філологічних дисциплін до і після навчання на спецкурсі.

Таким чином, сумарний показник рівня сформованості медіаграмотності  $S$  вчителів філологічних дисциплін зріс на 36,15 %. Зазначимо, що це достатньо значне зростання за короткий проміжок часу, на нашу думку, відбулося завдяки побудові траєкторії навчання слухачів на спецкурсі «Медіаінформаційна грамотність учителя-філолога» з урахуванням їхнього рівня медіаграмотності.

Отже, можемо стверджувати, що комп'ютерне тестування має чимало переваг порівняно з бланковим, є сучасним та ефективним засобом діагностування рівня навченості (компетентності) тих, хто навчається, а комп'ютерні тести, створені за допомогою сервісу «Google Form», дозволяють викладачеві на основі аналізу відповідей респондентів швидко встановити рівень навченості (в нашому випадку – рівень медіаграмотності) слухачів до початку навчання та врахувати його під час побудови особистісно зорієнтованої траєкторії навчання на спецкурсі, скоригувавши змістове наповнення занять, дібравши практико зорієнтовані форми і методи проведення спецкурсу, а також встановити результативність навчання на ньому. Це є свідченням ефективного використання комп'ютерного тестування на різних етапах навчання.

Подальші дослідження можуть стосуватися визначення ефективності інших видів комп'ютерного тестування.

## ЛІТЕРАТУРА

1. Андрос М. Є. Дистанційне тестування: український дискурс. *Virtus: Scientific Journal*. 2019. № 38. С. 83–90.
2. Андрос М. Тестування як елемент ефективності проведення дистанційного навчання. URL: <https://www.ourboox.com/books/розвитокінформаційно-комунікаційно/>
3. Захарчук М., Васьків Р. Комп'ютерне тестування як інноваційний засіб вимірювання знань англійської мови. *Вісник Національного університету «Львівська політехніка». Серія «Інформатизація вищого навчального закладу»*. 2015. Вип. 831 (1). С. 90–97. URL: <http://science.lpnu.ua/sites/default/files/journal-paper/2019/jun/16848/14-90-98.pdf>
4. Колгатін О. Г. Педагогічне тестування у комп'ютерно орієнтованій системі педагогічної діагностики. *Інформаційні технології в освіті*. 2011. Вип. 9. С. 1119. URL: [http://nbuv.gov.ua/UJRN/itvo\\_2011\\_9\\_3](http://nbuv.gov.ua/UJRN/itvo_2011_9_3)
5. Коломієць А. М., Хілько Н. Г. Переваги та недоліки тестового контролю знань. URL: [http://ito.vspu.net/Naukova\\_robota/data/Konferenciya/2010/kolomicie\\_hilko.doc](http://ito.vspu.net/Naukova_robota/data/Konferenciya/2010/kolomicie_hilko.doc)
6. Лукіна Т. О. Педагогічна діагностика: завдання, методи, інструменти: навчально-методичні матеріали до модуля. К.: Проект «Рівний доступ до якісної освіти в Україні», 2007. 59 с.
7. Литвиненко О. В. Використання тестових технологій на основі Google-форм». Обласна науково-практична Інтернет-конференція (IX Хмурівські читання). Кіровоград, 2013. URL: <http://timso.koippo.kr.ua/hmura9/vykorystannya-testovyh-tehnolohij-na-osnovi-google-form/>
8. Марковська Т. В. Можливості використання сервісів Google в закладах післядипломної освіти: на прикладі комунального вищого навчального закладу «Вінницька академія неперервної освіти. Міжнародна науково-практична Інтернет-конференція «Електронні інформаційні ресурси: створення, використання, доступ». Вінниця: ВНТУ, 2016. С. 305–309. URL: <http://novomyrgorod-school2.kr.sch.in.ua/Files/downloads/konferencia2016.pdf>
9. Мелешко І. Сучасні методи оцінювання знань, комп'ютерне тестування. URL: <http://confesp.fl.kpi.ua/ru/node/1021>
10. Опарін А. В., Бритаєва О. П. Досвід контролю базових знань студентів за допомогою системи комп'ютерного тестування. URL: <http://vnz.org.ua/statti/2956-dosvid-kontrolju-bazovyh-znanstudentiv-za-dopomogoj-systemy-kompjuterного-testuvannja>



11. Практичний посібник з медіаграмотності для мультиплікаторів. К.: Академія української преси, Центр вільної преси, 2019. URL: [https://www.aup.com.ua/uploads/Posibnyk\\_z\\_mediagramotnosti\\_2019\\_ukr.pdf](https://www.aup.com.ua/uploads/Posibnyk_z_mediagramotnosti_2019_ukr.pdf)
12. Рахлецька В. Я. Особливості використання комп'ютерного тестування у навчанні англійської мови в нефілологічному вищому навчальному закладі. Вісник Львівського державного університету безпеки життєдіяльності. 2010. Ч. 4. С. 189–193.
13. Сергієнко В. П., Малежик М. П., Сіткар Т. В. Комп'ютерні технології в тестуванні: навч. посібник. Луцьк: СПД Гадак Жанна Володимирівна; друкарня «Волиньполіграф». 2012. 290 с.
14. Сізіх І. В. Моделі та комп'ютерні технології адекватних процесів тестування. К.: Нац. ун-т ім. Шевченка, 2002. 133 с.
15. Фетісов В. С. Комп'ютерні технології в тестуванні : навч.-метод. посібник. Ніжин: Видавець ПП Лисенко М.М. 2011. 140 с.
16. Gikandi J. W, Morrowa D., Davis N. E. Online Formative Assessment in Higher Education. A Review of The Literature. *Comput Educ* 57: 2333–2351. P. 167, 2011. URL: <https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S0360131511001333?via%3Dihub>.
17. Jazil Syaiful, Manggiasih Laras Ayuningtyas, Firdaus Kurnia, Chayani Puri Mega, Rahmatika Sh. Nely Students' Attitudes Towards the Use of Google Forms as an Online Grammar Assessment Tool. *International Conference on English Language Teaching (ICONELT 2019). Advances in Social Science, Education and Humanities Research*, vol. 434, 2020. URL: [https://www.researchgate.net/publication/341291563\\_Students'\\_Attitudes\\_Towards\\_the\\_Use\\_of\\_Google\\_Forms\\_as\\_an\\_Online\\_Grammar\\_Assessment\\_Tool](https://www.researchgate.net/publication/341291563_Students'_Attitudes_Towards_the_Use_of_Google_Forms_as_an_Online_Grammar_Assessment_Tool)
18. Nguyen, Ha; Stehr, Eryn Michelle; Eisenreich, Heidi; An, Tuyin Using Google Forms to Inform Teaching Practices, *Proceedings of the Interdisciplinary STEM Teaching and Learning Conference: Vol. 2, Article 10*. 2018. URL: [https://digitalcommons.georgiasouthern.edu/stem\\_proceedings/vol2/iss1/10](https://digitalcommons.georgiasouthern.edu/stem_proceedings/vol2/iss1/10)
19. Sivakumar, Ramaraj. Google forms in education. *Journal of Contemporary Educational Research and Innovations*, Vol. 9, No.1. p. 35–39. February, 2019.

## REFERENCES

1. Andros M. Je. Dystancijne testuvannia: ukrayinskyj dyskurs [Remote Testing: Ukrainian Discourse]. *Virtus: Scientific Journal*, no. 38, pp. 83–90, 2019.
2. Andros M. Testuvannia yak element efektyvnosti provedennia dystancijnogo navchannia [Testing as an element of the effectiveness of distance learning]. URL: <https://www.ourboox.com/books/розвитокінформаційно-комунікаційно/>
3. Zakharchuk M., Vasjkiv R. Kompyuterne testuvannia yak innovacijnyj zasib vymiryuvannia znan anglijskoi movy [Computer testing as an innovative tool for measuring English language skills]. *Visnyk Nacional'nogho universytetu «L'vivs'jka politehnika». Serija «Informatyzacija vyshhogho navchal'nogho zakladu»*. Vyp. 831 (1), pp. 90–97, 2015. URL: <http://science.lpnu.ua/sites/default/files/journal-paper/2019/jun/16848/14-90-98.pdf>
4. Kolgatin A. Pedagogichne testuvannia u kompyuterno oriyentovaniy systemi pedagogichnoyi diagnostyky [Pedagogical testing in computer-orientated educational diagnostic system], *Informacijni tehnologii v osviti*, no. 9, pp. 11–19, 2011.
5. Kolomijecj A. M., Khiljko N. Gh. Perevagy ta nedoliky testovogo kontroliu znan [Advantages and disadvantages of test control of knowledge]. URL: [http://ito.vspu.net/Naukova\\_robota/data/Konferenciya/2010/kolomiec\\_hilko.doc](http://ito.vspu.net/Naukova_robota/data/Konferenciya/2010/kolomiec_hilko.doc)
6. Lukina T. O. Pedagogichna diagnostyka: zavdannya, metody, instrumenty: navchalno-metodychni materialy do modul'ia [Pedagogical diagnostics: tasks, methods, tools]: navchalno-metodychni materialy do modul'ia. K.: Proekt «Rivnyj dostup do jakisnoi osvity v Ukraini», 2007.
7. Lytvynenko O. V. Vykorystannya testovykh tehnologii na osnovi Google-form [Use of test technologies based on Google forms]. *Oblasna naukovo-praktychna Internet-konferenciya (IX Khmuriv readings)*. Kirovohrad, 2013. URL: <http://timso.koippo.kr.ua/hmura9/vykorystannya-testovykh-tehnolohij-na-osnovi-google-form/>
8. Markovska T. V. Mozhlyvosti vykorystannya servisiv Google v zakladakh pisyadyplomnoi osvity: na prykladi komunalnogo vyshhogho navchalnogo zakladu «Vinnytska akademija neperervnoi osvity» [Possibilities of using Google services in postgraduate education institutions: on the example of municipal higher education institution «Vinnytsia Academy of Continuing Education»]. *Mizhnarodna naukovo-praktychna Internet-konferenciya «Electronic information resources: creation, use, access»*. Vinnyca: VNTU, 2016. P. 305–309. URL: <http://novomyrhorod-school2.kr.sch.in.ua/Files/downloads/konferenciya2016.pdf>
9. Meleshko I. Suchasni metody ociniuvannya znan, kompiuterne testuvannia [Modern methods of knowledge assessment, computer testing]. URL: <http://confesp.fl.kpi.ua/ru/node/1021>



10. Oparin A. V., Brytavsjka O. P. Dosvid kontrolyu bazovykh znan studentiv za dopomogoiu systemy kompiuternoho testuvannia [Experience in monitoring students' basic knowledge through a computer-based testing system]. URL: <http://vnz.org.ua/statti/2956-dosvid-kontrolju-bazovyh-znanstudentiv-za-dopomogoiu-systemy-kompjuternogo-testuvannja>
11. Praktychnyj posibnyk z mediahramotnosti dlia multiplyikatoriv [A Practical Guide to Media Literacy for Multipliers]. Kyiv: Akademia ukrainskoi presy, Centr vilnoi presy, 2019. URL: [https://www.aup.com.ua/uploads/Posibnyk\\_z\\_mediagramotnosti\\_2019\\_ukr.pdf](https://www.aup.com.ua/uploads/Posibnyk_z_mediagramotnosti_2019_ukr.pdf)
12. Rakhlecka V. Ja. Osoblyvosti vykorystannia kompiuternoho testuvannia u navchanni angliskoi movy v nefilolohichnomu vyshhomu navchalnomu zakladi [Features of using computer testing in teaching English in a non-philological higher education institution]. Visnyk Ljvivsjkogho derzhavnogho universytetu bezpeky zhyttiediialnosti. Lviv: Vyd-vo LDUBZhD, no. 4. P. 189–193, 2010.
13. Serghienko V. P., Malezhyk M. P., Sitkar T. V. Kompiuterni tekhnologii v testuvanni [Computer technologies in testing]: navch. posibnyk. Luck: SPD Ghadjak Zhanna Volodymyrivna, drukarnia «Volynpoligraf», 2012.
14. Sizykh I. V. Modeli ta kompiuterni tekhnologii adekvatnykh protsesiv testuvannia [Models and computer technologies of adequate testing processes]. K.: Nats. un-t im. Shevchenka, 2002.
15. Fetisov V. S. Kompiuterni tekhnologii v testuvanni [Computer technologies in testing]: navch.-metod. posibnyk. Nizhyn: Vydavets PP Lysenko M. M., 2011.
16. Gikandi J. W., Morrow D., Davis N. E. [Online Formative Assessment in Higher Education: A Review of The Literature]. Comput Educ 57:2333–2351. P. 167, 2011. URL: <https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S0360131511001333?via%3Dihub>
17. Jazil Syaiful, Manggiasih Laras Ayuningtyas, Firdaus Kurnia, Chayani Puri Mega, Sh. Nely Rahmatika [Students' Attitudes Towards the Use of Google Forms as an Online Grammar Assessment Tool]. International Conference on English Language Teaching (ICONELT 2019). Advances in Social Science, Education and Humanities Research, vol. 434, 2020. URL: [https://www.researchgate.net/publication/341291563\\_Students'\\_Attitudes\\_Towards\\_the\\_Use\\_of\\_Google\\_Forms\\_as\\_an\\_Online\\_Grammar\\_Assessment\\_Tool](https://www.researchgate.net/publication/341291563_Students'_Attitudes_Towards_the_Use_of_Google_Forms_as_an_Online_Grammar_Assessment_Tool)
18. Nguyen, Ha; Stehr, Eryn Michelle; Eisenreich, Heidi; An, Tuyin, [Using Google Forms to Inform Teaching Practices]. Proceedings of the Interdisciplinary STEM Teaching and Learning Conference: Vol. 2, Article 10. 2018. URL: [https://digitalcommons.georgiasouthern.edu/stem\\_proceedings/vol2/iss1/10](https://digitalcommons.georgiasouthern.edu/stem_proceedings/vol2/iss1/10)
19. Sivakumar, Ramaraj [Google forms in education]. Journal of Contemporary Educational Research and Innovations, Vol. 9, No. 1. p. 35–39, February, 2019.