

Навчання створення Google документів в умовах дистанційного тренінгу для вчителів математики

Н. А. Тарасенкова

Черкаський національний університет ім. Б. Хмельницького, Черкаси, Україна
Corresponding authors. E-mail: ntaras7@ukr.net

Paper received 29.04.18; Accepted for publication 05.05.18.

<http://doi.org/10.31174/SEND-PP2018-165VI69-10>

Анотація. У статті висвітлено особливості змісту та організації другої частини професійного тренінгу для вчителів математики «Удосконалення засобів навчання математики (за класами)».

Ключові слова: загальноосвітня школа, підручник математики, удосконалення професійної підготовки вчителя математики, професійний тренінг

Вступ. Тренінг для учителів математики (ТУМ) «Удосконалення засобів навчання математики (за класами)» функціонує в дистанційному форматі у Черкаському національному університеті імені Богдана Хмельницького. Освітню програму тренінгу розроблено нами відповідно до вимог Закону України «Про освіту» (2017), постанови КМУ від 26.04.2015 №266 «Перелік галузей знань і спеціальностей, за якими здійснюється підготовка здобувачів вищої освіти», постанови КМУ від 30 грудня 2015 р. № 1187 «Ліцензійні умови провадження освітньої діяльності закладів освіти», наказу МОН України від 06. 11. 2015 № 1151 «Про особливості запровадження переліку галузей знань і спеціальностей, за якими здійснюється підготовка здобувачів вищої освіти», напрацювань проекту Тьюнінг, матеріалів Британської агенції забезпечення якості (QAA), рекомендацій Національної академії педагогічних наук, розроблених спільно з МОН України, комітетом Верховної Ради України з питань науки і освіти в рамках проекту Європейського Союзу «Національний Темпус-офіс в Україні», що реалізується ГО «Інститут лідерства, інновацій та розвитку», із провідними вищими навчальними закладами. Для роботи тренінгу створено сайт [1].

У статті [2] наведено мету, завдання, програмові компетентнісні результати тренінгу, а також розкрито особливості змісту його першої частини «Дидактична аналітика». Для роботи в дистанційному форматі всі навчально-тренувальні завдання першої частини тренінгу представлено за допомогою Google Форм і викладено на сайті тренінгу. Отже, протягом першої частини тренінгу його учасники водночас із виконанням основних завдань ознайомлюються з виглядом Google Форм та здобувають уміння заповнювати їх.

Зрозуміло, що уміння заповнювати Google Форми й уміння створювати їх є принципово різними. І, якщо перше з них може формуватися стихійно, то друге вимагає спеціальної цілеспрямованої роботи і тих, хто навчає, і тих, хто навчається. Для цієї роботи нами передбачена друга частина тренінгу за назвою «Створюємо Google документи». Ця частина тренінгу спрямована на безпосереднє формування й розвиток умінь працюючих учителів самостійно створювати Google Форми та Google Таблиці. Такі уміння є необхідними як для загального професійного становлення сучасного вчителя, так і у вузько прагматичному плані – без них неможливо виконати завдання

третьої частини тренінгу (про її особливості йтиметься в наступних публікаціях). У даній статті зупинимось на особливостях змісту другої частини тренінгу та організації роботи його учасників на цьому етапі навчання.

Короткий огляд публікацій з теми. Проблемі післядипломної педагогічної освіти учителів присвячено чимало досліджень. Філософські аспекти цієї проблеми висвітлюються в працях В. Кременя, В. Андрущенка, І. Зязюна та ін., загальнопедагогічні та психологічні – у працях Д. Дзвінчук, Є. Боркача, А. Жук, Л. Лук'янової, А. Кузьмінського, Н. Протасової, В. Рибалки, С. Сисоєвої та ін. Специфіку дистанційної форми освіти досліджували В. Вишнівський, М. Гніденко, Г. Гайдур, О. Ільїн, Н. Ніколайчук та ін. Різні аспекти проблеми професійної підготовки вчителя математики розкривають у своїх працях З. Слєпкань, О. Дубинчук, М. Бурда, І. Акуленко, В. Бєвз, І. Лов'янова, В. Моторіна, О. Скафа, С. Скворцова, О. Співаковський, О. Чашечникова та ін. Однак поза увагою дослідників залишились питання науково-методичних основ змісту професійних тренінгів для учителів математики та особливостей їх проведення в дистанційному форматі.

Мета статті: розкрити особливості організації другої частини професійного тренінгу для вчителів математики «Удосконалення засобів навчання математики (за класами)», що має назву «Створюємо Google документи».

Виклад основного матеріалу. Згідно з навчальним планом професійного тренінгу для вчителів математики «Удосконалення засобів навчання математики (за класами)», друга частина тренінгу триває 3 тижні. За графіком тренінгу – це Тиждень 8, Тиждень 9 і Тиждень 10.

Під час Тижня 8 із назвою «Вчимося створювати Google документи» учасникам пропонується створити елементарний варіант Google Форми, що містить 2 завдання з різними способами задання відповідей, та супровідну Google Таблицю для збирання відповідей респондентів.

Під час Тижня 9 із назвою «Розробляємо аналоги завдань» учасники мають розробити три Google Форми складнішої будови за аналогією з тими Формами, які вони заповнювали упродовж першої частини тренінгу.

Тиждень 10 із назвою «Обираємо та виконуємо завдання» відведено для навчання учасників аналізу, порівняння та оцінювання Google Форм, створених під час Тижня 9 іншими учасниками тренінгу за відповідним класом (ТУМ-5М – тренінг на базі оновленого підручника з математики для 5 класу [3], ТУМ-9Г – тренінг на базі підручника з геометрії для 9 класу [4], ТУМ-10М – тренінг на базі підручника з математики для 10 класу рівня стандарту [5]). Зазначимо, що робота упродовж Тижня 10 пов'язана і з рефлексією учасниками власних здобутків, оскільки оцінювання й вибір найкращого варіанта Google Форм із тих, що були створені іншими учасниками, апіорі передбачає і самооцінювання, хоча й опосередковане.

Найбільші дидактичні проблеми виникли під час Тижня 8. Зупинимося на цьому детальніше.

Для організації роботи упродовж Тижня 8 нами було обрано дидактичну стратегію «самонавчання з опорою на письмові інструкції». На пілотному етапі тренінгу (так званий «перший набір на тренінг») учасникам надавались стандартні інструкції, що є в Google супроводі. Однак із 63 учасників тренінгу лише 6 осіб (≈9,5%) одразу справились із поставленими задачами. Іншим учасникам довелося надавати додаткові роз'яснення, причому не один раз.

Для учасників другого набору нами були розроблені більш детальні письмові інструкції до завдань Тижня 8 (розміщено на сайті тренінгу [1] і є у відкритому доступі). Наведемо їх.

Завдання 1. Створіть Google Форму.

Щоб створити Форму безпосередньо з Google Диска, виконайте наступні дії:

1. Зайдіть на Google Диск на Вашому комп'ютері.
2. У лівому верхньому куті екрану натисніть кнопку "Створити".
3. Підведіть курсор до пункту "Ще" та в меню, що розкриється, натисніть на "Google Форми". Відкриється нове вікно із заготовкою для Форми, яка має назву "Нова форма".

Результат: нову Google Форму створено.

Завдання 2. Дайте нову назву Google Формі.

А. Щоб дати Вашу назву Формі (її заголовок), виконайте наступні дії:

1. На полі Форми натисніть на заголовок "Нова форма".
2. Введіть нову назву Форми, а саме: ТУМ-10М. Сесія 2. Тиждень 8: СТВОРЮЄМО GOOGLE ДОКУМЕНТИ.
3. Натисніть клавішу **Enter**.

Б. Щоб дати назву Вашому файлу з Формою, виконайте наступну дію:

1. У **лівому** верхньому куті екрану натисніть на назву файлу "Нова форма" та замініть її на таку: 10M_T-8_Ваше прізвище та ініціали_0.

Ця назва файлу відобразиться на Вашому Google Диску.

В. Щоб проглянути результат Вашої роботи, виконайте наступну дію:

1. У **правому** верхньому куті екрану натисніть знак "Око". Відкриється нове вікно, де Ви побачите, який вигляд має створена Вами Форма.

Г. Щоб повернутися до редагування Форми, виконайте одну з двох дій:

- АБО закрийте вікно попереднього перегляду та поверніться до вікна з Формою,

- АБО в правому верхньому куті екрану натисніть на знак "Олівець". Форма відкриється для редагування у цьому ж вікні.

Результат: нову назву Google Формі надано.

Завдання 3. Налаштуйте відкритий доступ до Google Форми.

Щоб налаштувати доступ до Форми іншим користувачам, виконайте наступні дії:

1. У **правому** верхньому куті екрану натисніть знак "Шестерня".

2. У меню, що розгорнеться, дезактивуйте опцію "Збирати адреси електронної пошти" (для цього натисніть на галочку ліворуч).

3. У третьому блоці "Респонденти можуть:" активуйте опцію "Подивитися інші відповіді та зведені діаграми" (для цього натисніть на квадратик для галочки ліворуч).

4. Натисніть "Зберегти".

5. У **правому** верхньому куті екрану натисніть знак "Три крапки вертикальні".

6. Оберіть з меню, що розгорнеться, опцію "Налаштування доступу" та натисніть на неї.

7. У блоці "Рівні доступу" у першому рядку, позначеному замочком, "Документ доступний тільки вам" натисніть "Змінити".

8. У меню, що з'явиться, оберіть перший варіант: ВКЛ (для всіх в Інтернеті).

9. Натисніть "Зберегти".

10. Натисніть "Готово".

Результат: відкритий доступ до Google Форми налаштовано.

Завдання 4. У Google Формі створіть завдання для ідентифікації респондента.

Щоб створити таке завдання у Формі, виконайте наступні дії:

1. **Праворуч** від поля Форми натисніть знак "+". З'явиться поле для створення завдання.

2. У рядку "Запитання" введіть текст "Прізвище, ім'я, по батькові".

3. У цьому ж рядку праворуч розкрийте перелік можливих форм відповіді (одну з них Ви бачите – це "Один зі списку"). Для цього натисніть на стрілочку праворуч.

4. Оберіть "Текст (рядок)".

5. У правому нижньому куті поля запитання активуйте опцію "Обов'язкове запитання" (кружечок має розміститися у крайньому правому положенні та стати кольоровим).

Результат: завдання для ідентифікації респондента створено.

Завдання 5. У Google Формі створіть назву групи завдань.

Щоб створити назву групи завдань (підрозділу, роботи тощо), виконайте наступні дії:

1. **Праворуч** від поля Форми натисніть знак "Тт". З'явиться поле для створення назви групи завдань.

2. З підручника "Математика, 10" оберіть будь-який параграф, за яким Ви будете працювати протягом Сесії 2.

3. У рядку "Без назви" введіть відповідний текст за таким зразком: Розділ 1, §1. Дійсні числа та обчислення.

Результат: назву групи завдань створено.

Завдання 6. Створіть завдання з вибором однієї відповіді.

Щоб створити завдання з вибором однієї відповіді, виконайте наступні дії:

1. **Праворуч** від поля Форми натисніть знак "+". З'явиться поле для створення завдання.

2. У рядку "Запитання" введіть текст завдання.

3. У переліку можливих форм відповіді оберіть "Один зі списку". Для цього натисніть на стрілочку праворуч.

4. Створіть не менше трьох варіантів відповідей до Вашого завдання.

5. У правому нижньому куті поля завдання активуйте опцію "Обов'язкове запитання" (кружечок має розміститися у крайньому правому положенні та стати кольоровим).

Результат: завдання з вибором однієї відповіді створено.

Завдання 7. Створіть копію завдання в Google Формі та побудуйте нове завдання.

Щоб створити копію завдання та побудувати нове завдання, виконайте наступні дії:

1. На полі завдання, яке треба скопіювати (наприклад, завдання, що було створено під час виконання Завдання 6), натисніть знак "Подвійний аркуш". Копія створиться автоматично та розміститься під завданням, яке копіюєте.

2. Змініть текст завдання.

3. Оберіть потрібну форму відповіді (бажано іншу, аніж у Завданні 6).

4. Задайте відповіді.

5. Укажіть ступінь обов'язковості виконання завдання.

Результат: копію завдання створено; нове завдання побудовано.

Завдання 8. Створіть умови для приймання відповідей респондентів.

Щоб створити умови для приймання відповідей респондентів, виконайте наступні дії:

1. У Вашій Google Формі перейдіть зі сторінки "Запитання" на сторінку "Відповіді", для чого натисніть "Відповіді" над заголовком Форми.

2. У правому нижньому куті поля відповідей респондентів активуйте опцію "Приймати відповіді" (кружечок має розміститися у крайньому правому положенні та стати кольоровим).

Результат: респондентам відкрито доступ для виконання завдань у Вашій Google Формі.

Завдання 9. Створіть Google Таблицю для збирання відповідей респондентів.

Щоб створити таблицю для збирання відповідей респондентів, виконайте наступні дії:

1. У правому верхньому куті ПОЛЯ ВІДПОВІДЕЙ натисніть знак "Три крапки вертикальні".

2. У меню, що розгорнеться, оберіть "Зберегти відповіді".

3. У новому меню, що розгорнеться, оберіть: "Нова таблиця" (її назва автоматично дублює назву Вашої

Форми); "Створити". Тим самим Ви створили таблицю. Вона автоматично збережена на Вашому Google Диску.

4. Щоб відкрити Таблицю з відповідями, на полі відповідей натисніть знак "Зелений квадратик з білим перехрестям". У новому вікні відкриється Ваша Таблиця.

*Для ознайомлення з особливостями роботи з таблицею пройдіть за посиланням: <https://support.google.com/docs/answer/54813?hl=ru>

Результат: Google Таблицю, у якій автоматично збиратимуться відповіді Ваших респондентів, створено.

Завдання 10. Отримайте URL Вашої Google Форми та URL Таблиці для збирання відповідей респондентів.

А. Щоб отримати URL Вашої Google Форми, виконайте наступні дії:

1. Зайдіть у Вашу Google Форму.

2. У **правому** верхньому куті ЕКРАНУ натисніть "Надіслати".

3. У меню, що розгорнеться, в рядку "Як надіслати" натисніть знак "Еліпс з рисочкою посередині", що стоїть другим у цьому рядку.

4. У новому меню, що розгорнеться, активуйте "Короткий URL".

5. Скопіюйте цей URL та збережіть його, наприклад, у документі Word.

Б. Щоб отримати URL Таблиці для збирання відповідей респондентів, виконайте наступні дії:

1. Зайдіть у Таблицю з відповідями.

2. У **правому** верхньому куті ЕКРАНУ натисніть "Налаштування доступу".

3. У меню, що розгорнеться, натисніть "Копіювати посилання".

4. Скопіюйте цей URL та збережіть його, наприклад, у документі Word.

Результат: URL Вашої Google Форми та URL Таблиці для збирання відповідей респондентів отримано та збережено на Google Диску.

Виконання учасниками завдань Тижня 8 з опорою на такі, більш детальні письмові інструкції, мали кращі результати. Так, із 53 учасників другого набору правильно виконали усі завдання з «першого заходу» 16 учасників, тобто $\approx 30\%$. Решті учасників так само, як і в «першому наборі», довелося надавати допомогу, а декому – не просто детальніші роз'яснення, а прямі вказівки, що саме і як саме треба виправити в їхній Google Формі.

Висновки. Одержані результати свідчать про те, що організація самонавчання працюючих вчителів математики з опорою виключно на текстові інструкції має певні недоліки. Очевидно, потрібним є удосконалення текстів інструкцій з урахуванням семіотичних особливостей навчання в предметній галузі «математика» [6-7], семіотики професійного дискурсу тренінгу для працюючих учителів математики, а також покерований візуальний супровід текстових інструкцій, побудований з урахуванням специфіки невербальних знаково-символічних засобів навчання [8]. У цьому ми вбачаємо вектор наших подальших досліджень.

ЛІТЕРАТУРА

1. Тренінг для вчителів математики (ТУМ) : сайт : [Електронний ресурс] : Режим доступу : <https://sites.google.com/view/tum-5-11/>
2. Тарасенкова Н. А. Дидактична аналітика як складова професійного тренінгу для вчителів математики / Н. А. Тарасенкова // Science and education a new dimension. – VI (63), Issue: 153. – Budapest: SCASPEE, 2018. – P. 54-58.
3. Тарасенкова Н. А. Математика, 5 : Підруч. для 5 кл. загальноосвіт. навч. закл. / Н.А. Тарасенкова, І.М. Богатирьова, О.П. Бочко, О.М. Коломієць, З.О. Сердюк. – К. : ВД "Освіта", 2013. – 352 с.
4. Бурда М. І. Геометрія : [підруч. для 9 кл. загальноосвіт. навч. закладів] / М. І. Бурда, Н. А. Тарасенкова. – К. : УОБЦ "Оріон", 2017. – 224 с.
5. Бурда М. І. Математика : [підруч. для 10 кл. загальноосвіт. навч. закладів; рівень стандарту] / М. І. Бурда, Т. В. Колесник, Ю. І. Мальований, Н. А. Тарасенкова. – К. : Видавничий дім "Освіта", 2011. – 288 с.
6. Tarasenkova N. The quality of mathematical education in the context of Semiotics / N. Tarasenkova // American Journal of Educational Research. – 2013. – 1, no. 11 (2013): 464-471. – Special issue «Ensuring the quality of higher education» : doi: 10.12691/education-1-11-2.
7. Tarasenkova N. Peculiar Features of Verbal Formulations in School Mathematics / N. Tarasenkova // Global Journal of Human-Social science : G : Linguistics & Education. – Vol. 14. – Issue 3. – Version 1.0. – Global Journals Inc. (USA), 2014. – P. 61-67.
8. Tarasenkova N. Non-verbal covering of the instructional content of mathematics // American Journal of Educational Research. – 2015. – 3, no. 12 (B). – P. 1-5. – Special issue «Ensuring the quality of higher education» / Chief Guest Editor N. Tarasenkova : doi: 10.12691/education-3-12B-7

REFERENCES

1. Training for math teachers : Available: <https://sites.google.com/view/tum-5-11/>
2. Tarasenkova, N. A. Didactic analytics as a component of professional training for math teachers // Science and education a new dimension. – VI (63), Issue: 153. – Budapest: SCASPEE, 2018. – P. 54-58.
3. Tarasenkova, N. A., Bogatyreva, I. M., Bochko, O. P., Kolomiets, O. M., & Serdiuk, Z. O. (2013). *Mathematics: textbook for the 5th form for the secondary schools*. Kyiv, Ukraine: Publishing House "Osvita". (in Ukr.).
4. Burda, M. I., Tarasenkova, N. A. (2017). *Geometry: textbook for the 9th form for the secondary schools*. Kyiv, Ukraine: Publishing Educational Centre "Orion". (in Ukr.).
5. Burda, M. I., Tarasenkova, N. A., Kolesnik T. V., Mal'ovany Yu. I. (2011). *Mathematics: textbook for the 10th form for the secondary schools*. Kyiv, Ukraine: Publishing House "Osvita". (in Ukr.).
6. Tarasenkova N. The quality of mathematical education in the context of Semiotics / N. Tarasenkova // American Journal of Educational Research. – 2013. – 1, no. 11 (2013): 464-471. – Special issue «Ensuring the quality of higher education» : doi: 10.12691/education-1-11-2.
7. Tarasenkova N. Peculiar Features of Verbal Formulations in School Mathematics / N. Tarasenkova // Global Journal of Human-Social science : G : Linguistics & Education. – Vol. 14. – Issue 3. – Version 1.0. – Global Journals Inc. (USA), 2014. – P. 61-67.
8. Tarasenkova N. Non-verbal covering of the instructional content of mathematics // American Journal of Educational Research. – 2015. – 3, no. 12 (B). – P. 1-5. – Special issue «Ensuring the quality of higher education» / Chief Guest Editor N. Tarasenkova : doi: 10.12691/education-3-12B-7

Learning to create Google documents in the distance training for math teachers**N. A. Tarasenkova**

Abstract. In the article the features of the content and organization of the second part of professional training for math teachers "Improving the means of teaching mathematics (by classes)" are highlighted.

Keywords: secondary school, textbook of mathematics, improvement of math teacher vocational training, professional training.

Обучение созданию Google документов в условиях дистанционного тренинга для учителей математики**Н. А. Тарасенкова**

Аннотация. В статье освещены особенности содержания и организации второй части профессионального тренинга для учителей математики «Совершенствование средств обучения математике (по классам)».

Ключевые слова: общеобразовательная школа, учебник математики, совершенствование профессиональной подготовки учителя математики, профессиональный тренинг.