

А. В. Агішева
ДНЗ «Вище професійне училище № 9 м. Кіровоград», м. Кропивницький
OKN_2@ukr.net
О. М. Лунгол
кандидат педагогічних наук
Центральноукраїнський державний педагогічний
університет імені Володимира Винниченка, м. Кропивницький
lunhol_o_m@ukr.net

GOOGLE ФОРМИ ЯК ЗАСІБ ТЕСТОВОГО КОНТРОЛЮ ЗНАНЬ УЧНІВ З ФІЗИКИ

Загальна ситуація в Україні у галузі інформатизації на сьогодні не може бути визнана задовільною, зазначається у Концепції Національної програми інформатизації [1]. У законі відповідно вказані основні напрями інформатизації, серед яких особливе місце займає інформатизація освіти, спрямована на удосконалення форм і змісту навчального процесу, впровадження комп'ютерних методів навчання та тестування. Вирішення поставлених завдань дасть можливість вирішувати проблеми освіти на вищому рівні з урахуванням світових вимог. Серед них – індивідуалізація навчання, організація систематичного контролю знань тощо [1].

Теоретичні та методологічні основи, психолого-педагогічні чинники застосування нових інформаційних технологій на уроках фізики досліджували: Вовкотруб В.П., Гай Н.О., Лазаренко Д.С., Садовий М.І., Слободяник О.В. [4], Суховірська Л.П., Трифонова О.М. й ін. Високо оцінюючи значення праць вище вказаних дослідників, ми прийшли до висновку, що напрямок використання нових сервісів соціального забезпечення на уроках фізики є мало дослідженим.

Одним з інструментів у складі офісного пакету Google Docs, який дозволяє створювати on-line форми та опитування є Google форми. Зручність використання Google форм на уроках фізики полягає в тому, що: викладач може переглянути відповіді учнів поіменно із зазначенням дати і часу виконання завдання, опрацьоване на занятті або в позаурочний час; існує прямий і зворотний зв'язок між викладачем й учнем; можливе архівне зберігання великих обсягів навчальної та звітної інформації з можливостями їх передачі; можливість оцінки і контролю рівня опанування відповідною навчальною інформацією й коригування рівня навчальних досягнень з фізики [3]. Реалізація перерахованих можливостей Google форм у процесі навчання фізики дозволяє визначити такі види діяльності, до яких можна залучити учнів: збір, зберігання, обробка інформації про досліджувані фізичні об'єкти або явища; взаємодія користувача з програмною системою, що припускає обмін текстовими запитаннями і відповідями; автоматизований контроль результатів знань, тестування тощо. Зазначені види діяльності засновані на інформаційній взаємодії між учнями, викладачами і засобами інформаційних та комунікаційних технологій, спрямованих на досягнення навчальних цілей і запланованого засвоєння навчальної інформації з фізики. Для проведення тестування в учня у розпорядженні має бути будь який з видів матеріально-технічного забезпечення із підключенням до мережі Internet: персональний комп'ютер, ноутбук, нетбук, мобільний телефон, смартфон, планшет тощо.

На уроках вивчення нового матеріалу; закріплення знань, умінь та навичок (далі – ЗУН), уроках-практикумах; уроках перевірки ЗУН на етапі актуалізації раніше вивченого матеріалу ми рекомендуємо використовувати неоднорідні тестові завдання закритої форми з множинним вибором, які передбачають не менше трьох, але не більше п'яти можливих відповідей, серед яких є лише одна правильна. Тестування можна проводити як індивідуальні, так і групові (по два, максимум три учні). При складанні таких тестових завдань з фізики для етапу актуалізації раніше вивченого матеріалу ми дотримуємось наступних правил: питання мають бути простими й зрозумілими; питання складаємо без подвійного тлумачення; варіанти відповідей мають бути максимально стислими; тільки один варіант із запропонованих є правильним; відповідь на одне запитання не надає ключ до відповідей на інші запитання. Ми вважаємо, що перелічені правила надають можливість перевірити рівень знань з теми та визначити прогалини у знаннях за мінімальний час. Перевірка відбувається швидко, оскільки відразу після завершення тестування викладач має можливість переглянути відповіді в таблиці або у формі. Збереження відповідей у вигляді таблиці дозволяє бачити їх у хронологічному порядку в міру надходження [2].

На таких етапах уроку, як актуалізація раніше вивченого матеріалу, закріплення вивченого матеріалу при складанні тесту ми зазвичай використовуємо нескладні типи питань Google форм: «Один зі списку» – учень обирає один варіант відповіді з декількох. Правильний варіант відповіді відмічаємо та оцінюємо необхідною кількістю балів у меню «Налаштування-Тести-Назначити кількість балів за відповіді й ввімкнути автоматичне оцінювання». Для запобігання списуванню встановлюємо прапорець навпроти команди «Перемішати відповіді». Тип питання «Текст» призначений для надання короткої відповіді. Ми в першу чергу використовуємо його на початку тестування для ідентифікації учня. Питання робимо обов'язковим, відповідно відмітивши це у правому нижньому кутку, тоді учень не зможе відправити форму, не відповівши на нього.

При проведенні уроку перевірки ЗУН або уроку ліквідації прогалин у ЗУН більше часу відводиться на узагальнення, систематизацію, удосконалення знань з теми, тому структура питання може бути більш

складною: «Кілька зі списку» – учень може обрати кілька варіантів відповіді; «Шкала» – учень обирає відповідь, використовуючи цифрову шкалу; «Сітка» – учень обирає певні точки в сітці, що складається із стовпців і рядків; «Текст (абзац)» – учень вписує розгорнуту відповідь; «Список, що випадає» – учень вибирає один варіант з розкривного меню – такі питання зручно використовувати, якщо варіанти відповідей містять розгорнуту чи об'ємну відповідь. Учень бачить перед собою питання, обирає вірну на його думку відповідь і проводить аналіз без надлишкової інформації перед очима.

Організація виконання завдань здійснюється в чіткій послідовності слідування етапів. Кожний такий етап складають завдання певного типу з вузько обмеженою метою виконання. Першими виконують тестові завдання початкового рівня, спрямовані на досконале формування одиниць знань: окремих фізичних понять, залежностей, властивостей, характеристик, одиниць вимірювання. Варто мати на увазі що для повноти охоплення сутності кожної одиниці знань необхідно кожному учневі виконати мінімум три завдання. Аналогічну мету переслідують виконання частини наступних завдань, характерних перенесенням сформованих раніше знань на розв'язування задач.

Маючи справу з Google формами під час навчання фізики ми встановили, що це зручний інструмент для створення й проведення контролю знань учнів на уроках та в позаурочний час, оскільки: існує можливість створення різного типу питань з ілюстраціями, перемішувати їх між собою та міняти місцями відповіді; завжди є доступ до тесту для його редагування чи проходження при наявності відповідного матеріально-технічного забезпечення; викладач автоматично отримує звіти у зручному для нього варіанті; існує можливість відправити тест поштою, або опублікувати в соціальних мережах; немає обмежень на кількість питань або відповідей. Ми виділили основні напрями застосування Google форм на уроках фізики: проведення контролю знань учнів; тренувальні тести; вікторини; організація спільної роботи в групах; самооцінка; рефлексія; розробка анкети тощо.

Література

1. Концепція Національної програми інформатизації: Документ 75/98-вр/ Верховна Рада України. – Офіц. вид. – Київ: Офіційний вісник України, 1998. - №10, 15 с., стаття 376 – (Закон України).
2. Литвиненко О.В. Використання тестових технологій на основі Google форм [Електронний ресурс] / Ольга Валентинівна Литвиненко // Технологія фахової майстерності: тестові технології навчання у сучасній школі: обл. наук.-практ. Інтернет-конф. (IX Хмурівські читання), 21-25 жовтня 2013 року: мат. конф. – Режим доступу до ресурсу: <http://timso.koippro.kr.ua/hmura9/64-2/>.
3. Носенко Т.І. Використання соціального сервісу Google групи в навчально-педагогічній діяльності/ Т.І. Носенко// Інформаційні технології в освіті. – №6. – 2010. – С. 97-100.
4. Слободяник О.В. Використання Google сервісів для активізації навчальної діяльності старшокласників [Електронний ресурс]/ О.В. Слободяник // Звітна наукова конференція Інституту інформаційних технологій і засобів навчання НАПН України ІІТЗН НАПН України, 19 березня 2015 р.: мат. конф. – Київ, 2015. – Режим доступу до ресурсу: <http://lib.iitta.gov.ua/11179/>

Анотація. Агішева А. В., Лунгол О. М. *Google форми як засіб тестового контролю знань учнів з фізики.* Авторами обґрунтована зручність використання Google форм при навчанні фізики, виділені й описані види діяльності, до яких можна залучити учнів на уроках та в позаурочний час при роботі з Google формами. Основну увагу в роботі акцентовано на можливостях та основних характеристиках створення й використання Google форм для проведення тестового контролю знань учнів з фізики.

Ключові слова: інформатизація освіти, Google форми, фізика, контроль знань, тест.

Аннотация. Агишева А. В., Лунгол О. Н. *Google формы как средство тестового контроля знаний учащихся по физике.* Авторами обосновано удобство использования Google форм при обучении физики, выделены и описаны виды деятельности, к которым можно привлечь учащихся на уроках и во внеурочное время при работе с Google формами. Основное внимание в работе акцентировано на возможностях и основных характеристиках создания и использования Google форм для проведения тестового контроля знаний учащихся по физике.

Ключевые слова: информатизация образования, Google формы, физика, контроль знаний, тест.

Summary. Ahisheva A. V., Lunhol O. M. *Google forms as a means of test control of pupils knowledge of physics.* The authors justified the ease of use of Google forms in teaching physics, allocated and describes the types of activities that you can involve pupils in lessons and during extracurricular activities when working with Google forms. The main attention is accented on the features and main characteristics creating and using Google forms for monitoring procedure of knowledge of pupils.

Key words: informatization of education, Google forms, physics, knowledge control, test.