

Міністерство освіти і науки України
Сумський державний педагогічний університет імені А.С.Макаренка
Національний університет «Чернігівський колегіум» імені П.Т.Шевченка
Черкаський національний університет імені Богдана Хмельницького
Прикарпатський національний університет імені Василя Стефаника
Державний вищий навчальний заклад «Донбаський державний педагогічний
університет» (м. Слов'янськ / м. Дніпро)
Державний торговельно-економічний університет / Київський національний
торговельно-економічний університет (м. Київ)
Науково-дослідна лабораторія змісту і методів навчання математики, фізики,
інформатики (СумДПУ імені А.С.Макаренка)

МАТЕРІАЛИ

III Всеукраїнської науково-методичної інтернет-конференції
студентів, аспірантів та молодих вчених
«Розвиток інтелектуальних умінь і творчих здібностей
учнів та студентів у процесі навчання
дисциплін природничо-математичного циклу
«ІПМ*плюс-2022»
Форум молодих дослідників»»



18 листопада 2022 року
м. Суми

УДК 371.32:51+378.14:371.32:[51+53] (08)

*Друкується згідно рішення вченої ради фізико-математичного факультету
Сумського державного педагогічного університету імені А.С.Макаренка
(протокол №4 від 24.11.2022)*

Програмний комітет:

доктор педагогічних наук, професор,
дійсний член НАПНУ

Бурда М.І. (м. Київ)

доктор педагогічних наук, професор,
член-кореспондент НАПНУ

Скворцова С.О. (м. Одеса)

доктор педагогічних наук, професор
доктор педагогічних наук, професор
кандидат фізико-математичних наук,
доцент

Тарасенкова Н.А. (м. Черкаси)

Чашечникова О.С. (м. Суми)

Кадубовський О.А.

(м. Слов'янськ/м. Дніпро)

кандидат педагогічних наук, доцент

Кульчицька Н. В. (м. Івано-Франківськ)

кандидат педагогічних наук, доцент

Філон Л.Г. (м. Чернігів)

кандидат педагогічних наук, доцент

Базурін В. М. (м. Київ)

Організаційний комітет

Голова

ректор СумДПУ імені А. С. Макаренка
доктор педагогічних наук, професор

Лянной Ю. О.

Співголови

доктор педагогічних наук, професор
кандидат фізико-математичних наук,
доцент

Чашечникова О. С. (м. Суми)

Кадубовський О. А.

(м. Слов'янськ/м. Дніпро)

кандидат педагогічних наук, доцент

Кульчицька Н. В. (м. Івано-Франківськ)

кандидат педагогічних наук, доцент

Філон Л. Г. (м. Чернігів)

кандидат педагогічних наук, доцент

Базурін В. М. (м. Київ)

кандидат педагогічних наук, доцент

Каленик М. В. (м. Суми)

кандидат педагогічних наук, доцент

Кондратюк С. М. (м. Суми)

кандидат педагогічних наук, доцент

Міронець Л. П. (м. Суми)

Члени оргкомітету

доктор педагогічних наук, професор

Друшляк М. Г. (м. Суми)

доктор фізико-математичних наук, доцент

Лукашова Т.Д. (м. Суми)

кандидат фізико-математичних наук, доцент

Салтикова А. І. (м. Суми)

кандидат фізико-математичних наук, доцент

Мартиненко О. В. (м. Суми)

кандидат фізико-математичних наук, доцент

Одінцова О. О. (м. Суми)

кандидат фізико-математичних наук, доцент

Хворостіна Ю. В. (м. Суми)

кандидат педагогічних наук, доцент

Чкана Я.О. (м. Суми)

кандидат педагогічних наук, доцент

Шищенко І.В. (м. Суми)

представник від Наукового товариства

Захарченко Т.І. (м. Суми)

студентів, аспірантів, докторантів та молодих
учених Сум ПУ імені А.С.Макаренка

Матеріали подаються в авторській редакції

Р 64 Розвиток інтелектуальних умінь і творчих здібностей учнів та студентів у процесі навчання дисциплін природничо-математичного циклу «ІТМ*плюс-2022 Форум молодих дослідників»: матеріали III Всеукраїнської науково-методичної інтернет-конференції студентів, аспірантів та молодих вчених (18 листопада 2022 р., м. Суми) – Суми: [СумДПУ імені А.С.Макаренка], 2022. – 152 с.

Р. Ю. Калугін

Криворізький державний педагогічний університет, м. Кривий Ріг

kaluhin@ukr.net

*Науковий керівник – І. В. Лов'янова,
доктор педагогічних наук, професор*

МЕСЕНДЖЕР ЯК ІНСТРУМЕНТ СТВОРЕННЯ ТА ПРЕЗЕНТАЦІЇ НАВЧАЛЬНИХ ТЕСТІВ З МАТЕМАТИКИ

В умовах воєнного стану всі учасники освітнього процесу щодня стикаються з викликами, що впливають на якість та ефективність навчання і викладання: надзвичайні ситуації, повітряні тривоги та об'єктивна необхідність перебування в укриттях, планові відключення електроенергії задля стабілізації енергетичної інфраструктури, перебої у роботі кабельного інтернету та мобільного зв'язку тощо. А між тим українські педагоги гідно тримають свій освітній фронт і роблять усе можливе для навчання дітей та молоді. Відтак організація занять в онлайн-синхронному, а частіше – в асинхронному режимі – сучасні реалії вітчизняної освіти.

З огляду на ці проблеми на допомогу вчителю приходять різноманітні онлайн-сервіси: програмні засоби відео-зв'язку, системи керування навчанням (наприклад, Google Classroom, Moodle та ін.), месенджери, онлайн-сервіси для розроблення і презентації інтерактивних вправ, тестів, спільних документів. Проте всі названі ресурси потребують постійного доступу до швидкісного інтернету, і за його відсутності у розпорядженні шкільного вчителя щонайбільше – мобільний зв'язок і месенджери. З власного професійного досвіду вважаємо останні дієвим інструментом для організації тренувальних тестів з невеликою кількістю завдань. У такій формі предметного спілкування учителя з учнями найбільше затребувані старшокласники, які продовжують готуватися до зовнішнього незалежного оцінювання.

Відзначимо, що з усіх месенджерів, якими найчастіше користуються українці, найбільший освітній потенціал, на нашу думку, має *Telegram*. У цій праці коротко презентуємо власний досвід використання цього мобільного застосунку в аспекті організації тренувальних тестів з математики.

1. Клавіатура смартфона має досить широкий набір символів, корисних для набору негроміздких математичних виразів: цифри; верхні числові індекси (наприклад, 2 , 3); дроби, записані в компактному вигляді (наприклад, $\frac{1}{2}$, $\frac{1}{4}$, $\frac{2}{3}$); знаки арифметичних дій (+, −, ±, ×, ÷); дужки (звичайні (,); квадратні [,]; фігурні {, }; вертикальні |, |); знаки рівності та нерівностей (=, <, ≤, >, ≥, ≠, ≈); специфічні математичні символи ($\sqrt{\quad}$, π , ∞ , %, \emptyset , Δ , $^\circ$).

2. Тест-вікторину з одним питанням та кількома варіантами відповіді, який можна використати під час уроку, наприклад, на етапі актуалізації опорних знань, можна створити безпосередньо в групі, створеній для спілкування з класом.

3. Більше можливостей для розроблення пакету тестових завдань надає телеграм-бот *Quiz Bot*. Аби віднайти і почати користуватись цим вбудованим інструментом, достатньо здійснити всередині застосунку пошук за однойменним запитом «Quiz Bot». З'ясуймо послідовність дій, необхідних для створення тестових завдань засобами цього інструмента.

3.1. У меню обираємо пункт “Create new quiz”, даємо назву тесту (обов'язково) та опис тесту (опціонально).

3.2. Додаємо додатковий текст чи зображення, що показуватимуться перед запитанням (опціонально).

3.3. Натиснувши кнопку «Створити запитання», відкриваємо форму для створення поточного тестового завдання, в яку вносимо текст завдання, варіанти відповідей, пояснення до завдання (наприклад, підказку чи вказівку до розв'язування).

3.4. Після натиснення на кнопку «Створити» поточне завдання буде додано до розроблюваного пакету завдань. Повторенням дій, описаних у п. 3.3, створюємо необхідну кількість завдань.

3.5. Після того, як усі заплановані завдання додано до тесту, визначаємо тривалість виконання кожного завдання та виконуємо налаштування порядку презентації завдань та варіантів відповідей до них.

3.6. Коли тест готовий до використання, користувачу стають доступними такі дії: виконати тест, надіслати у групу, поділитися, редагувати, отримати статистику відповідей на питання тесту.

3.7. Працювати з *Quiz Bot* можна і в *Telegram*, встановленому на комп'ютер. Перевагою використання цього застосунку вважаємо також можливість завчасної підготовки завдань та планування майбутніх повідомлень з автоматичним відправленням у бажаний день та час.

Приклади розроблених тестових завдань представлено на рис. 1.

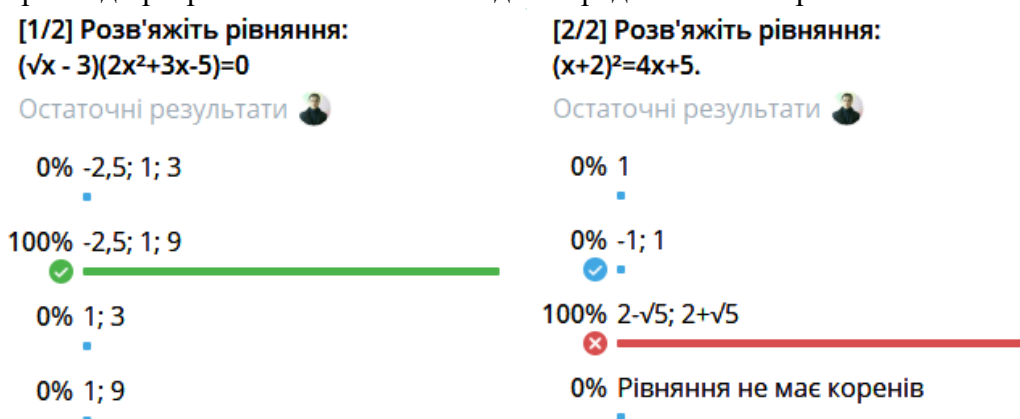


Рис. 1. Приклади тестових завдань, розроблених засобами *Quiz Bot*

Аби поділитися практичними напрацюваннями у використанні месенджера для щоденної комунікації з учнями, було розроблено тестовий телеграм-канал учителя математики (див. рис. 2). У цьому ресурсі зібрано тестові завдання, розроблені за матеріалами шкільних підручників з математики, для організації дистанційної підготовки учнів до ЗНО у поточному навчальному році.



Рис. 2. QR-код для доступу до телеграм-каналу вчителя математики

Перспективи подальших досліджень вбачаємо у дослідженні можливостей інших мобільних застосунків для наповнення е-портфолію вчителя математики.

Анотація. Калугін Р. Ю. Месенджер як інструмент створення та презентації навчальних тестів з математики. У праці подано практичний досвід автора у використанні месенджера для обміну повідомленнями як інструмента навчальних тестувань, зокрема з математики, в умовах змішаного та дистанційного навчання.

Ключові слова: месенджер, тестові завдання, навчання математики.