

Л. О. Тітова

Уманський державний педагогічний університет імені Павла Тичини

м. Умань

l.o.titova@udpu.edu.ua

ЦИФРОВІ ІНСТРУМЕНТИ У ПІДГОТОВЦІ ДО ЗНО/НМТ З МАТЕМАТИКИ

Підготовка до зовнішнього незалежного оцінювання (ЗНО) або національного мультипредметного тесту (НМТ) з математики є одним із найбільш відповідальних етапів в освітньому житті учнів старших класів. Успішне складання цих іспитів впливає не лише на вступ до закладів вищої освіти, але й на формування впевненості у власних знаннях, критичного мислення та здатності вирішувати складні задачі.

Однак сучасна практика підготовки до математичних іспитів виявляє низку проблем. По-перше, більшість учнів стикаються з труднощами в опануванні матеріалу через недостатню базову підготовку або освітні втрати, які виникають протягом навчання, зокрема і через постійні повітряні тривоги та обстріли території нашої держави країною-агресором. По-друге, навчальні програми часто перевантажені теоретичним матеріалом, що не завжди корелює із завданнями ЗНО/НМТ. Це призводить до того, що учні не готові до вирішення практичних задач або нестандартних завдань. По-третє, існує проблема доступу до якісних ресурсів для підготовки, особливо для учнів з віддалених регіонів або тих, хто навчається в умовах обмеженого фінансування.

Крім того, високий рівень стресу та емоційного напруження під час підготовки до іспитів може негативно вплинути на якість засвоєння матеріалу. Брак індивідуального підходу до навчання, недостатній контроль прогресу та мотиваційні труднощі створюють додаткові перешкоди для учнів.

Усе це зумовлює потребу в пошуку ефективних засобів та методів для покращення підготовки до ЗНО/НМТ з математики, які враховуватимуть індивідуальні особливості учнів, їхні потреби та рівень підготовки. Одним із перспективних напрямів вирішення цих проблем є використання інноваційних підходів та технологій, які адаптуються до сучасних вимог освіти.

У світлі вищезазначених викликів підготовки до ЗНО/НМТ з математики особливого значення набувають цифрові інструменти, які здатні забезпечити нові можливості для вирішення зазначених проблем. Завдяки своїм перевагам, таким як доступність, адаптивність та інтерактивність, ці технології можуть допомогти учням подолати прогалини в знаннях, структурувати освітній процес та створити персоналізоване середовище навчання.

Наприклад, освітні платформи на зразок **Prometheus**, **EdEra** або **На урок** пропонують безкоштовні або доступні онлайн-курси, що охоплюють основні теми шкільної програми з математики. Вони забезпечують структуровані відеолекції, конспекти, інтерактивні завдання та можливість тестування, що відповідають формату та вимогам ЗНО/НМТ [1].

Інтерактивні вправи, створені за допомогою **LearningApps**, **Quizizz** та **Kahoot!**, дозволяють учням розв'язувати задачі в ігровій формі, що стимулює їхній інтерес та сприяє кращому засвоєнню матеріалу. Такі тренажери зокрема корисні для повторення базових навичок, наприклад, роботи з числами, рівняннями чи геометричними задачами [2].

Адаптивні системи підготовки, як-от **Quizlet**, забезпечують персоналізоване навчання. Вони аналізують успіхи користувача, пропонуючи завдання відповідно до

його рівня знань, та надають рекомендації для покращення результатів. Це допомагає учням сфокусуватися на складних для них темах.

Мобільні застосунки на зразок **Matific**, які дозволяють учням готуватися у зручний час та будь-де. Вони часто містять інтерактивні задачі, що розвивають не лише математичні навички, а й уміння вирішувати нестандартні проблеми [3].

Автоматизовані системи перевірки знань, такі як тести на платформі **ОСВІТА.UA** у розділі **ЗНО-онлайн** чи в системі **Classtime**, дають змогу учням отримувати оперативний зворотний зв'язок щодо правильності виконання завдань. Це дозволяє учням швидко зрозуміти власні помилки та опанувати нові навички, необхідні для їх уникнення.

Таким чином, цифрові інструменти є потужним засобом для подолання труднощів у підготовці до ЗНО/НМТ. Вони не лише підвищують ефективність навчання, але й сприяють формуванню в учнів навичок самоорганізації, що є важливими у сучасному освітньому середовищі.

Проте, незважаючи на очевидні переваги, використання цифрових інструментів потребує відповідальної організації. Учителі, батьки та самі учні мають усвідомлювати, що навіть найкращі технології є лише доповненням до систематичної підготовки. Вони не замінюють наполегливої праці, але можуть значно її полегшити та зробити більш результативною.

Отже, впровадження цифрових інструментів у підготовку до ЗНО/НМТ з математики є не лише актуальним, а й необхідним кроком у сучасному освітньому процесі. Подальше вдосконалення цих технологій та підвищення рівня їх доступності сприятиме підготовці висококваліфікованих випускників, готових до викликів сучасного світу.

Література

1. Медведєва М.О., Жмурко О.І., Криворучко І.І., Ковтанюк М.С. Використання масових відкритих онлайн-курсів у підготовці майбутніх учителів інформатики. *Інноваційна педагогіка*. 2021. Випуск 33(2). С.159-164. URL: <https://doi.org/10.32843/2663-6085/2021/33-2.31>.
2. Тітова Л.О., Криворучко І.І. Вебсервіси для забезпечення інтерактивного навчання в закладах освіти. *Сучасні освітні технології Волинського краю* : Матеріали науково-теорет. конф., м. Володимир, 4 квітня. 2024 р. Володимир, 2024. С. 287–290.
3. Тітова Л.О. Цифрові платформи для ефективного навчання математики у ЗЗСО. *III Шкловські читання «Проблеми сучасних природничо-математичних наук та методик їх викладання»* : III Всеукр. науково-практ. інтернет-конф. з міжнар. участю, м. Глухів, 30–31 жовт. 2024 р. Глухів, 2024. С. 219–220.

Анотація. Тітова Л. О. **Цифрові інструменти у підготовці до ЗНО/НМТ з математики.** У дослідженні висвітлено основні виклики підготовки до ЗНО/НМТ з математики, включаючи недостатню базову підготовку учнів, перевантаженість програм теорією та обмежений доступ до якісних освітніх ресурсів. Запропоновано цифрові інструменти, які сприяють підвищенню ефективності навчання за рахунок персоналізації освітнього процесу. Зазначено, що використання адаптивних платформ, інтерактивних завдань та мобільних застосунків допомагає подолати прогалини у знаннях, структурувати процес навчання та підвищити мотивацію учнів до вивчення математики.

Ключові слова: ЗНО, НМТ, математична підготовка, цифрові інструменти.

Summary. Titova Liubov. **Digital tools in preparation for the EIT/ST in mathematics.** The study highlights the main challenges of preparing for the EIT/ NMT in mathematics, including insufficient basic training of students, overloading of programs with theory, and limited access to quality educational resources. Digital tools that help to improve learning efficiency by personalizing the educational process are proposed. It is noted that the use of adaptive platforms, interactive tasks and mobile applications helps to overcome knowledge gaps, structure the learning process and increase students' motivation to learn mathematics.

Key words: EIT, NMT, math training, digital tools.