

Ксенія ЛІТВІНОВА,
здобувачка другого (магістерського) рівня вищої освіти
Науковий керівник: Юлія ПРОСТАКОВА,
кандидат педагогічних наук, доцент
*Харківський національний педагогічний університет
імені Г. С. Сковороди (м. Харків)*

ІНТЕРАКТИВНІ ІНСТРУМЕНТИ ДЛЯ ВИВЧЕННЯ МАТЕМАТИКИ В ШКОЛІ

У сучасних умовах викладання математики у школі відрізняється від звичних методів, які традиційно використовувались для оффлайн-навчання. Застосування сучасних інформаційних технологій, онлайн-ресурсів у процесі навчання допомагає вчителю зробити процес навчання математики цікавішим та доступнішим, а дітям дає можливість сприймати інформацію більш повно, ефективно використовуючи свої вміння користування гаджетами. За допомогою цифрових інструментів учитель чудово взаємодіє з учнями, як перебуваючи з ними в одній аудиторії, так і на відстані, що є дуже важливим в умовах українського сьогодення. А успішна взаємодія допомагає зацікавити учнів та мотивує їх до роботи, як з вчителем, так і в спілкуванні між собою, що сприяє ефективності навчання.

Існує багато інтерактивних інструментів, які можуть заохотити учнів до навчання. У контексті нашого дослідження під інтерактивними інструментами ми розуміємо комп'ютерні програми та навчальні середовища, які дають можливість користувачам взаємодіяти один з одним у реальному часі. Ці інструменти можна використовувати для онлайн-навчання, для організації самостійної роботи учнів, для сумісного розв'язання проблем та співпраці у межах навчальних проєктів. Вони ефективні для онлайн-зустрічей, класних кімнат та навчальних сесій. Такими інтерактивними інструментами можуть бути онлайн-дошки, захоплюючі ігри, інтерактивні тести, вимірювальні інструменти, інші ресурси – такі як штучний інтелект, медіабібліотеки з цифровими уроками тощо. Інтерактивні засоби навчання допомагають учням краще засвоїти матеріал та набути необхідних компетентностей. Розглянемо кілька інтерактивних

інструментів, які можуть бути успішно використані для роботи з учнями на уроках математики.

Першим таким інструментом можна назвати сервіс Youtube. Крім величезної кількості навчальних відео для усіх класів та найрізноманітнішої тематики, для вивчення математики він може бути використаний ще і для опитування учнів через функції «Анотація», де вчитель має можливість написати запитання до відео та «Коментарі», а учні можуть надавати свої відповіді. Також учитель має можливість самостійно створювати навчальні відео для використання на своїх уроках. Крім того, чудовою креативною вправою може бути доручення учням записати власне навчальне відео, наприклад із доведенням теореми чи поясненням частини навчального матеріалу для своїх однокласників. Така вправа дозволяє учням не тільки продемонструвати власний рівень володіння навчальним матеріалом з теми, а й сприяє розвитку вмінь формулювати власну думку, висловлюватися чітко, логічно, зрозуміло, візуалізувати навчальний матеріал для полегшення сприйняття його слухачами. Тобто крім математичної формуються також й інші ключові компетентності.

Другим інтерактивним інструментом для вивчення математики можна назвати Документи Google. Незважаючи на удавану простоту та здавалось би очевидність цього інструменту, далеко не кожен викладач використовує Документи Google у своїй роботі з учнями. Їх можна використовувати як інтерактивні інструменти для онлайн-навчання, дозволяючи учням співпрацювати та ділитися своєю роботою один з одним. Це може допомогти створити більш інтерактивне та захоплююче навчальне середовище. Крім того, Документи Google можна використовувати для надання зворотнього зв'язку учням та допомоги їм в удосконаленні власної роботи.

Наступний інструмент, який ми теж вважаємо важливим для організації інтерактивного навчання, це Slideshare. Цей інтерактивний інструмент дає змогу вчителям завантажувати слайд-шоу, які можна використовувати як навчальний інструмент на уроках. Потім учні можуть переглядати ці слайд-шоу та взаємодіяти з ними, залишаючи коментарі або ставлячи запитання.

I, звичайно, говорячи про інтерактивні інструменти для навчання математики, не можна оминати засоби, які дозволяють організовувати та проводити вікторини, конкурси, тестування. Контроль результатів навчання, проведений за допомогою таких засобів, із серйозного та, іноді, навіть стресового процесу перетворюється на веселу та захопливу гру, яка залишає після себе приємні емоції в учнів та бажання відповісти ще краще наступного разу. Для цього, звісно, доведеться краще розібратися у навчальній темі, розвивати навички усних обчислень, і врешті-решт це сприяє формуванню більш високого рівня математичної компетентності учнів. Найпоширенішими серед таких інтерактивних інструментів є платформи Kahoot та Quizlet. Kahoot – це ігрова платформа, яка дозволяє користувачам змагатися один з одним у режимі реального часу. Quizlet – це платформа для флеш-карт, яка дає змогу користувачам створювати картки та обмінюватися ними. Також дуже позитивне враження на учнів та вчителів справляє платформа LearningApps. Це безкоштовне веб-авторське програмне забезпечення та платформа для підтримки освітнього процесу й організації викладання у закладах освіти за допомогою невеликих інтерактивних мультимедійних навчальних модулів, так званих мультимедійних програм.

Таким чином, математика – це дисципліна, яка може бути складною для засвоєння дітьми. Тому першочергова задача вчителя – не тільки пасивно подавати матеріал, а й зробити освітній процес цікавим, а із залученням інтерактивних інструментів він буде ще й зрозумілим. З розвитком сучасних технологій змінюється й стиль викладання навчального матеріалу на уроках, вони додають мотивації дітям до активної роботи.