

УДК 370 +378+51

Софія Мороз, здобувачка вищої освіти,
Ніна Падалко, кандидат педагогічних наук, доцент,
Волинський національний університет
імені Лесі Українки, м. Луцьк, Україна

ВИКОРИСТАННЯ ІНФОРМАЦІЙНО-КОМУНІКАЦІЙНИХ ТЕХНОЛОГІЙ ПРИ ВИВЧЕННІ МАТЕМАТИКИ У 5–6 КЛАСАХ

Анотація. У роботі розглянуто можливості застосування інформаційно-комунікаційних технологій на уроках математики у середній школі. Доведено, що використання цифрових інструментів сприяє підвищенню мотивації учнів, покращенню засвоєння навчального матеріалу та розвитку математичної компетентності.

Ключові слова: інформаційно-комунікаційні технології, математика, LearningApps, GeoGebra.

Abstract. The paper considers the possibilities of applying information and communication technologies in mathematics lessons in middle school. It is proved that the use of digital tools increases students' motivation, improves learning outcomes, and contributes to the development of mathematical competence.

Keywords: information and communication technologies, mathematics, LearningApps, GeoGebra.

У сучасних умовах цифровізації освіти інформаційно-комунікаційні технології (ІКТ) відіграють важливу роль у підвищенні ефективності навчального процесу. Особливо актуальним є використання ІКТ під час вивчення математики у 5–6 класах, коли закладаються основи математичних знань, формуються навички логічного мислення та розвивається пізнавальний інтерес учнів.

Метою даного дослідження є обґрунтування доцільності використання інформаційно-комунікаційних технологій при вивченні математики у 5–6 класах.

Використання ІКТ у навчанні математики дає змогу:

- візуалізувати математичні поняття та процеси;
- організувати інтерактивну взаємодію учнів із навчальним матеріалом;
- забезпечити миттєвий зворотний зв'язок;

- реалізувати диференційований підхід;
- підвищити мотивацію до навчання.

Одним із найпоширеніших сервісів для створення інтерактивних завдань є LearningApps – це безкоштовний онлайн-ресурс, який дозволяє створювати вправи типу «Знайди пару», «Класифікація», «Заповни пропуски», «Вікторина» та інші.

Одним із найефективніших ресурсів для використання на уроках математики у 5–6 класах є GeoGebra. Це безкоштовне програмне забезпечення, яке поєднує можливості геометрії, алгебри, таблиць, графіків та математичного моделювання. Програма доступна як у вигляді веб-версії, так і у формі мобільного застосунку та програми для комп'ютера.

GeoGebra надає вчителю широкі можливості для створення інтерактивних моделей, які дозволяють учням досліджувати математичні об'єкти та закономірності. У 5–6 класах цей ресурс доцільно використовувати під час вивчення тем «Натуральні числа», «Дробби», «Координатна площина», «Геометричні фігури», «Кути», «Периметр і площа».

Наприклад, під час вивчення теми «Коло і круг» у 6 класі вчитель може створити динамічну модель, у якій учні змінюють радіус круга та спостерігають, як змінюються його площа і довжина кола. Це допомагає краще зрозуміти залежність між величинами та закріпити відповідні формули.

GeoGebra також містить велику бібліотеку готових навчальних матеріалів, створених педагогами з усього світу. Учитель може використовувати вже готові моделі або адаптувати їх відповідно до теми уроку та рівня підготовки учнів.

Використання GeoGebra на уроках математики у 5–6 класах сприяє підвищенню мотивації учнів, покращенню розуміння навчального матеріалу та формуванню практичних навичок застосування математичних знань.

Висновки. Використання інформаційно-комунікаційних технологій при вивченні математики у 5–6 класах сприяє підвищенню якості знань, розвитку

математичного мислення та формуванню стійкого інтересу до предмета. Цифрові інструменти роблять навчання більш наочним, доступним та захопливим для учнів.

Список використаних джерел

1. Падалко Н. Й. Методика навчання математики : метод. посіб. Луцьк : Волин. нац. ун-т ім. Лесі Українки, 2021. 143 с.
2. Істер О. С. Математика : підруч. для 5-го кл. закл. заг. серед. освіти. Київ : Генеза, 2022.
3. Істер О. С. Математика : підруч. для 6-го кл. закл. заг. серед. освіти. Київ : Генеза, 2023.
4. Падалко Н. Й., Падалко А. М. Особливості застосування інформаційно-комунікаційних технологій при вивченні дисциплін математичного циклу. *Математика, інформаційні технології*. 2020. С. 52-60