

**Васильєва Д.В.**,  
кандидат педагогічних наук,  
старший науковий  
співробітник відділу  
математичної та  
інформатичної освіти  
(Інститут педагогіки НАПН  
України)

## **НАВЧАННЯ НА ОСНОВІ ДОСЛІДЖЕННЯ**

У сучасних умовах розвитку освіти й науки, коли обсяг необхідних людині знань стрімко зростає, уже неможливо робити визначальним засвоєння молодого людиною певної суми знань. Важливо навчити їх умінню самостійно орієнтуватися в швидкоплинному потоці інформації, поповнювати свої знання, набувати нового досвіду. Для цього потрібно не просто покращити підготовку майбутніх учителів математики, а суттєво змінити її відповідно до суспільних запитів і особливостей функціонування закладів середньої освіти.

У Концепції розвитку педагогічної освіти визначено вимоги до підготовки педагогічних працівників, необхідні для впровадження Концепції реалізації державної політики у сфері реформування загальної середньої освіти «Нова українська школа». До них зокрема, віднесено модернізацію освітніх програм, набуття педагогічними працівниками вмінь та досвіду формування компетентностей в учнів, опанування педагогічних технологій, в тому числі, з використанням елементів інформаційнокомунікаційних та цифрових технологій, посилення практичної складової педагогічної освіти, максимальне наближення психолого-педагогічної та методичної підготовки до умов практичної фахової діяльності тощо.

Уже другий рік згідно наказу МОН України у школах реалізується Всеукраїнський інноваційний освітній проект «Я – дослідник» на 2018–2021 роки, метою якого є створення педагогічних умов для впровадження дослідницького методу навчання з використанням ІТ- та STEM-технологій. Дослідницький метод у навчанні полягає у залученні учнів до самостійних пошуків інформації, встановлення зв'язків між об'єктами різної природи, розв'язування теоретичних або прикладних наукових проблеми різного ступеня складності та трудності тощо. Такий метод навчання потребує від учителя та учнів особливого виду діяльності, якому потрібно навчатися як учням так і вчителям.

Уже створено і впроваджено кілька цікавих видань для організації дослідницького навчання в школі математики [1], [2] та інших предметів. Наприклад, у навчанні математики у 5 класі пропонується використовувати дослідницьку діяльність учнів під час розгляду таких тем: 1) порівняння натуральних чисел; 2) середнє арифметичне; 3) відрізок та його довжина; 4) координатні промені та шкали; 5) величини та їх значення; 6) прямокутний паралелепіпед; 7) об'єм прямокутного паралелепіпеда; 8) порівняння звичайних дробів; 9) окремі випадки множення; 10) розв'язування задач на відсотки; 11) середнє арифметичне, середнє значення величини.

Організація навчання у формі дослідження сприяє набуттю учнями досвіду дослідницької роботи, глибокому засвоєнню теоретичних і практичних знань, розвитку інтелектуальних здібностей і творчого потенціалу, вихованню інтересу до пізнавальної діяльності та формуванню критичного ставлення до різного роду інформації та її використання. Для ефективного впровадження розглянутої технології навчання як дослідження і відповідних розробок для вчителів підготовлені методичні вказівки до кожного уроку, що має проводитися за такою методикою [3], [4]. У них подаються бажані результати навчальної діяльності учнів та хід кожного уроку.

Для реалізації технології навчання як дослідження у старшій школі вчитель має розумітися на здійсненні дослідницького підходу, зокрема правильно розподіляти час на вивчення окремих тем за даною методикою, прогнозувати характер дослідницької діяльності учнів, визначити зміст навчальних досліджень тощо. Усе це підкреслює необхідність підготовки студентів педагогічних університетів до ознайомлення з інноваційними методиками навчання математики.

## ЛІТЕРАТУРА

1. Васильєва Д.В. Я дослідник. Математика. 5 клас: Робочий зошит учня / Д. В. Васильєва. – К.: Видавничий дім «Освіта», 2017. – 64 с.
2. Васильєва Д.В. Я дослідник. Математика. 6 клас: Робочий зошит учня / Д. В. Васильєва. – К.: Видавничий дім «Освіта», 2017. – 80 с.
3. Васильєва Д.В. Математика. 5 клас: Розробки уроків та методичні рекомендації / Д. В. Васильєва. – К.: Видавничий дім «Освіта», 2017. – 48 с.
4. Васильєва Д.В. Я дослідник. Математика. 6 клас: Розробки уроків та методичні рекомендації / Д. В. Васильєва. – К.: Видавничий дім «Освіта», 2017. – 48 с.