

АКТИВІЗАЦІЯ НАВЧАЛЬНО-ДОСЛІДНИЦЬКОЇ ДІЯЛЬНОСТІ ДЛЯ РОЗВИТКУ МАТЕМАТИЧНИХ КОМПЕТЕНТНОСТЕЙ МАЙБУТНЬОГО ВЧИТЕЛЯ МАТЕМАТИКИ

аспірант Вінницького державного педагогічного університету ім. М. Коцюбинського

Анотація

Робота присвячена основним напрямкам та тенденціям формування математичних компетентностей майбутнього вчителя математики активізацією навчально-дослідницькою діяльністю.

Ключові слова: навчально-дослідницька діяльність, майбутній вчитель математики, математичні компетентності, фахова підготовка.

Abstract

The work is devoted to the main directions and trends of the formation of mathematical competences of the future teacher of mathematics by activating educational and research activities.

Keywords: educational-research activity, future teacher of mathematics, mathematical competence, professional training.

Розвиток людського інтелектуального потенціалу, прямо залежить від розвитку педагогічної освіти, адже формування нової особистості відбувається у школі, де важливу роль відіграє вчитель. Компетентний, мобільний, творчий, постійно прагнучий саморозвитку, самовдосконалення, а також самоконтролю вчитель, зможе сформувати нове, творче покоління, яке є майбутнім країни. Активізація навчально-дослідницької діяльності майбутніх вчителів математики в процесі їхньої загальнопрофесійної підготовки, дасть їм змогу в майбутньому допомагати учням у дослідницько-пошуковій діяльності. Адже, як зазначає М. Ковтонюк, «навчально-дослідницька діяльність студентів є необхідним елементом їхньої загальнопрофесійної підготовки, яку потрібно організовувати, а, відповідно, проектувати та прогнозувати її результат на всіх етапах навчання, в тому числі, починаючи з молодших курсів. Оскільки будь-яка навчальна дисципліна ВНЗ базується на наукових основах вивчення предмета, в основі проектування НДДС лежить *принцип моделювання наукових досліджень*, згідно з яким навчання математики у педагогічному ВНЗ має бути моделлю майбутньої дослідницької роботи у сфері математики та методики навчання математики (учнів ЗЗСО чи студентів ЗВО)» [1].

«Навчально-дослідницькі завдання мають три рівні:

- *алгоритмічний (репродуктивний)* – орієнтований на мінімальний ступінь прояву пізнавальної самостійності, обмежений обсяг охоплення матеріалу, націлений на дослідження змістових категорій з подальшим поясненням та використанням фонду накопичених знань;
- *проблемно-пошуковий (евристичний)* – передбачає більш високий рівень підготовленості студентів до навчально-дослідницької діяльності і відрізняється впливом на актуалізацію матеріалу декількох дисциплін певного циклу;
- *креативний* – характеризується найвищою мірою вияву пізнавальної самостійності студентів, охопленням дисциплін різних циклів, підвищеним рівнем складності, використанням елементів творчості» [2].

Формування математичних компетентностей майбутнього вчителя математики, уможлиблюється за невід'ємної складової – навчально-дослідницької діяльності, що виявляється у наступному:

- наукові олімпіади;
- колоквиуми;
- онлайн тестування;
- лабораторні роботи;
- домашні індивідуальні та групові роботи в ігровій формі із використанням ІКТ;
- курсові і дипломні роботи;

- математичні гуртки;
- створення сайтів самостійно та за допомогою викладачів;
- математично-наукові твори;
- науково-практичні та науково-теоретичні конференції.

Фундаментальна загальнопрофесійна підготовка майбутніх учителів математики спрямована на активну навчально-дослідницьку і науково-дослідну діяльність студентів з математики і методики навчання математики. Науковці пропонують розширення дослідницької діяльності, при якій перехід від навчально-дослідницької до науково-дослідної діяльності починається вже з молодших курсів. Це дослідницькі задачі на практичних заняттях, математичні твори, проекти, колоквиуми в ігровій формі. Ця робота продовжується в курсових і дипломних роботах, статтях, і завершується науковими дослідженнями в магістерських роботах.

Навчально-дослідницька діяльність студентів, розвиває у них: уміння працювати із літературою та мережею Інтернет; рівень готовності до навчально-дослідницької діяльності; вміння приймати правильні рішення проблеми; навички самостійної діяльності; вміння працювати в колективі; волю та ініціативність не тільки до навчання, а й до наукової роботи; креативне мислення, що допоможе в майбутньому цікаво викладати математику учням; уміння використовувати методи наукового дослідження.

Здійснюючи навчально-дослідницьку діяльність, слід не забувати, про принципи науковості, доступності та наступності, що є важливими її складовими. На думку С. Ракова «дослідницькі підходи в навчанні мусять якомога повніше відбивати методологію відповідної галузі науки. Отже, діалектика розвитку методології навчання є рухом щодо передавання системи знань від викладача до студента, до самостійного конструювання студентом особистої системи знань у навчальному процесі на основі дослідницьких підходів у навчанні» [3].

Отже, ми дійшли висновку, що виконання навчально-дослідницьких завдань, використовуючи проектні, проблемні та інтерактивні методи навчання, дають змогу сформувати математичні компетентності майбутнього вчителя математики.

СПИСОК ВИКОРИСТАНОЇ ЛІТЕРАТУРИ

1. Ковтонюк М. М. Теоретичні і методичні засади фундаменталізації загальнопрофесійної підготовки майбутнього учителя математики: дис. доктора пед. наук: 13.00.04 / Мар'яна Михайлівна Ковтонюк. – Вінниця, 2014. – 548 с.
2. П'ятницька-Позднякова І. С. Організація навчально - дослідницької діяльності студентів у вищій школі / І. С. П'ятницька-Позднякова // Педагогічні науки. – 2002. – вип. 11. – С. 96-101.
3. Раков С. А. Формування математичних компетентностей учителя математики на основі дослідницького підходу в навчанні з використанням інформаційних технологій: дис. ... докт. пед. наук: спец. 13.00.02 «Теорія і метод. навч. інформатики» / Раков Сергій Анатолійович. – Харків, 2005. – 510 с.

Войтовик Валентина Анатоліївна – аспірант Вінницького державного педагогічного університету ім. М. Коцюбинського, Вінниця, e-mail: valentyna.voitovyk@gmail.com.

Voytovik Valentina Anatolievna - postgraduate student of Vinnitsa State Pedagogical University named after. M. Kotsyubinsky, Vinnytsya, e-mail: valentyna.voitovyk@gmail.com.