

Abstract. Andrushko N. Development of spatial representations of pupils by facilities of structural problems. The problems of development of students' spatial concepts and spatial imagination. The results of empirical research on the development of spatial representations high school students.

Key words: *systematic geometry course, the development of spatial representations, the design task.*

В. В. Ачкан

кандидат педагогічних наук, доцент

Бердянський державний педагогічний університет, м. Бердянськ

v_achkan@ukr.net

РОЗВИТОК ІНТЕЛЕКТУАЛЬНИХ УМІНЬ ЯК ПЕРЕДУМОВА ФОРМУВАННЯ ГОТОВНОСТІ МАЙБУТНІХ ВЧИТЕЛІВ МАТЕМАТИКИ ДО ІННОВАЦІЙНОЇ ПЕДАГОГІЧНОЇ ДІЯЛЬНОСТІ

У Концепції розвитку педагогічної освіти в Україні [2] та інших державних документах, що регулюють правові відносини та визначають стратегічні напрямки розвитку національної вищої школи, наголошується на тому, що підготовка компетентних, конкурентоспроможних фахівців із вищою освітою, здатних до дослідницької діяльності з використанням найновітніших технологій, є головною метою педагогічних вищих навчальних закладів.

Інтенсивні інноваційні процеси в сучасній освіті породили велику кількість різноманітних і часто розрізнених ініціатив, спрямованих на вдосконалення навчально-виховного процесу. При цьому працівники освіти, впроваджуючи новітні програми, моделі, технології, часто додають їх до вже діючих у школі без належного наукового аналізу, що в багатьох випадках знижує ефективність інновацій. За цих умов домінуючим стає формування здатності вчителя на основі відповідної фундаментальної освіти перебудовувати систему власної педагогічної діяльності з урахуванням соціально значущих цілей та нормативних обмежень, аналізувати, створювати та впроваджувати інновації у педагогічній діяльності.

В остатнє десятиріччя питанню підготовки до інноваційної діяльності вчителів-предметників присвячені дослідження Т.М. Демиденко (трудового навчання), К.В. Завалко (музики), Н.В. Зарічанської (філологічних дисциплін). Проблеми підготовки майбутніх учителів математики в Україні досліджувались у роботах І.А. Акуленко, В.Г. Бевз, М.І. Бурди, М.І. Жалдака, М.М. Ковтонюк, О.І. Матяш, В.Г. Моторіної, З.І. Слєпкань, Н.А. Тарасенкової, В.О. Швеця, О.С. Чашечникової та інших.

Під «готовністю вчителя математики до інноваційної діяльності» будемо розуміти інтегративну якість його особистості, яка є результатом синтезу мотивів, цінностей, знань, умінь та практичного суб'єктного досвіду й забезпечує успішну педагогічну діяльність, спрямовану на створення, розповсюдження та свідоме і доцільне використання інновацій у процесі навчання математики. До компонентів готовності майбутнього вчителя математики до інноваційної педагогічної діяльності відносимо: мотиваційно-ціннісний, емоційно-вольовий, когнітивний, операційно-діяльнісний та оцінювально-рефлексивний. Важливою передумовою формування когнітивного, операційно-діялісного та оцінювально-рефлексивного компонентів готовності до інноваційної педагогічної діяльності є розвиток інтелектуальних умінь майбутніх вчителів математики.

Поділяючи думку В.Ф. Паламарчук до основних інтелектуальних умінь будемо відносити сприймання і осмислення інформації (аналіз, виділення головного та порівняння), трансформація знань умінь та навичок (узагальнення і систематизація, визначення і пояснення поняття, конкретизація та доведення), творчі вміння (моделювання, прогнозування та проблемні вміння) [2, с. 23].

Розглянемо деякі шляхи розвитку інтелектуальних умінь, на прикладі навчальних дисциплін «Вступ до фаху» та «Елементарна математика». Так, з метою розвитку інтелектуальних умінь студентів у процесі вивчення «Вступ до фаху» доцільно використовувати такі форми лекційних занять як проблемна лекція, лекція-бесіда, лекція-конференція, лекція-анкета та ін. Наприклад, лекцію на тему «Особливості педагогічної діяльності» доцільно провести у формі лекції-бесіди. До цієї лекції студенти заздалегідь готуються, опрацьовуючи запропоновану літературу за методичними рекомендаціями (рекомендації щодо конспектування, приклади, які необхідно підібрати за літературою, завдання, які вимагають навести приклади із свого шкільного життя тощо). У процесі лекції викладач максимально залучає студентів до аналізу та висвітлення власного учнівського досвіду, зосереджує увагу на тих викликах, які стоять перед сучасним вчителем в умовах реформування системи освіти, змінах у соціальному запиті суспільства. Це сприяє розвитку умінь сприймання та осмислення інформації, узагальнення та систематизації та проблемних умінь.

Невід'ємною частиною підготовки вчителя математики до інноваційної педагогічної діяльності є організація самостійної роботи. Наведемо приклади завдань, які пропонуються студентам для самостійної позааудиторної роботи із навчальної дисципліни «Вступ до фаху» з метою розвитку інтелектуальних умінь, пропедевтичної підготовки до інноваційної педагогічної діяльності:

1. Підготуйте інформаційний проект на тему «Готовність майбутнього педагога до здійснення педагогічної діяльності в українських та закордонних наукових публікаціях».
2. Складіть програму розвитку своїх комунікативних умінь і визначте шляхи формування власного стилю спілкування.

З метою розвитку інтелектуальних умінь у процесі вивчення елементарної математики доцільно:

– використовувати інтерактивні методи навчання, організувати групову діяльність студентів у гомогенних та гетерогенних групах змінного складу як під час практичних занять з елементарної математики, так і у процесі самостійної позааудиторної роботи. Наприклад, під час практичного заняття з теми «рівняння та нерівності як математичні моделі прикладних задач» студенти у формі ділової гри представляють дібрані прикладні задачі, розв'язують та класифікують їх (за видом рівняння (нерівності, системи), до якого зводиться розв'язування, за наукою, з потреб якої виникла задача), вчаться працювати у колективі, аргументувати свою думку, рефлексувати набутий досвід;

– використовувати метод проектів. Наведемо приклад дослідницького проекту. Групи з двох-трьох студентів пропонується ознайомитись із пакетом динамічної математики «DG», дібрати зі шкільних підручників (посібників, тощо) задачі та продемонструвати їх розв'язання як без використання «DG», так і з її використанням. Під час захисту свого проекту студенти не тільки знайомлять колег із можливостями використання «DG», але й, що найголовніше, обґрунтовують доцільність використання комп'ютерної підтримки для розв'язування певного типу задач, виокремлюють етапи роботи із задачею, на яких ця підтримка буде доречною;

– пропонувати студентам пошуково-дослідницькі задачі для аудиторної та позааудиторної роботи. Наприклад: на основі аналізу навчальних посібників з елементарної математики та шкільних підручників виділіть прийоми розв'язування раціональних рівнянь та орієнтовні основи діяльності з використання цих прийомів.

Детальніше шляхи та засоби формування інтелектуальних умінь студентів у процесі вивчення елементарної математики висвітлені у [1].

Результати навчання показали, що використання розглянутих шляхів розвитку інтелектуальних умінь сприяє підвищенню мотивації студентів молодших курсів, активізації їхньої навчальної діяльності, формуванню умінь аналізувати придатність отриманих знань та використовувати їх у навчальних та життєвих ситуаціях, планувати свою навчальну діяльність; розвитку логічного мислення, формуванню у студентів здатності систематизувати та узагальнювати отримані результати, і, як наслідок, створює передумови для формування готовності до інноваційної педагогічної діяльності.

Література

1. Кугай Н.В. Методологические знания по элементарной математике как основа формирования готовности будущих учителей математики к инновационной педагогической деятельности / Н.В. Кугай, В.В. Ачкан // Сборник научни трудове «МАТТЕХ 2016»: – Шумен: Университетско издателство «Спископ Константин Преславски», 2016. – Том I. – С. 226-235.
2. Паламарчук В.Ф. Як виростити інтелектуала: [Посіб. Для вчителів і керівників шкіл] / В.Ф. Паламарчук., Ін-т педагогіки АПН України. – К. : навч. книга. – Богдан, 2000. – 151 с.
3. Наказ МОНУ №998 від 31.12.2004 р. «Про затвердження Концептуальних засад розвитку педагогічної освіти в Україні та її інтеграції в європейський освітній простір». – [Електронний ресурс]. – Режим доступу : http://www.mon.gov.ua/laws/MON_988.doc

Анотація. Ачкан В. В. Розвиток інтелектуальних умінь майбутніх вчителів математики як передумова формування готовності майбутніх вчителів математики до інноваційної педагогічної діяльності. *Запропоновано тлумачення поняття «готовність вчителя математики до інноваційної педагогічної діяльності»; наведено деякі шляхи та засоби розвитку інтелектуальних умінь студентів на прикладі навчальних дисциплін «Вступ до фаху» та «Елементарна математика» в контексті підготовки до інноваційної педагогічної діяльності.*

Ключові слова: *готовність до інноваційної педагогічної діяльності, інтелектуальні уміння.*

Анотация. Ачкан В. В. Развитие интеллектуальных умений будущих учителей математики как предпосылка формирования готовности к инновационной педагогической деятельности. *Предложено трактовку понятия «готовность учителя математики к инновационной педагогической деятельности»; рассмотрены некоторые пути и средства развития интеллектуальных умений студентов на примере учебных дисциплин «Вступление в специальность» и «Элементарная математика» в контексте подготовки к инновационной педагогической деятельности.*

Ключевые слова: *готовность к инновационной педагогической деятельности, интеллектуальные умения.*

Summary. Vitaliy Achkan. The development of intellectual skills of future teachers of mathematics as a precondition of the formation of readiness of the future mathematics teacher to innovative pedagogical activity. *Is proposed interpretation of the term «readiness of the future mathematics teacher to innovative pedagogical activity»; development of intellectual skills of students an example training courses «Introduction to the profession» and «Elementary Mathematics» in the context of preparations for innovative pedagogical activity.*

Key words: *innovative pedagogical activity, intellectual skills.*