

І.В. Білан
Ніжинський державний університет
імені Миколи Гоголя
м. Ніжин, Україна,
inna.vashenko2012@gmail.com

ПЕДАГОГІЧНИЙ ПОТЕНЦІАЛ МАТЕМАТИКИ У РОЗВИТКУ ЕСТЕТИЧНОЇ КОМПЕТЕНТНОСТІ УЧНІВ

На сучасному етапі розвитку нашої держави відбуваються глобальні зміни в освіті, завдання та зміст якої постійно оновлюється інтеграційними та інтерактивними технологіями для забезпечення якісної освіти на світовому рівні, що впливає на виховання та креативність особистості, здатної творчо вирішувати будь-які завдання. Підготовка майбутнього вчителя в умовах сьогодення – проблема актуальна для навчальних закладів усіх рівнів. Одним із найважливіших завдань такої підготовки є сприяння розвитку дитини, яка у майбутньому стане інтелектуальною, ініціативною, творчою особистістю, що має й естетичні компетентності [5]. Саме такі важливі якості вчителя як духовні цінності, психологічна культура, уміння цінувати красу навколишнього світу, естетику процесів професійної діяльності набувають важливого значення [1]. На нашу думку, випускник сучасного закладу вищої освіти має засвоїти основи об'єктивного світогляду, що спираються на інтелект і значною мірою залежать від використання повною мірою виховного потенціалу математичних дисциплін наявних в освітньо-професійній програмі підготовки майбутніх учителів. Своєрідність та новизну такого підходу можна вбачати у використанні методів та шляхів реалізації естетичного потенціалу математики, знаходження можливостей вивчення її як частини реального життя та мистецтва.

Розвиток естетичної компетентності майбутніх учителів є важливою і необхідною складовою навчання студентів різних спеціальностей. Естетична компетентність передбачає формування професійних якостей, ключовими елементами яких виступає освіченість у відповідній сфері, творче мислення й світоглядні настанови, стверджують учені-математики [3; 4]. Естетичний потенціал математики як предмета полягає у підвищенні інтересу учня до дисципліни, а також у розвитку ціннісного потенціалу, розвитку емоційної сфери та творчих здібностей через уявлення математики як витонченої науки. Досвід розвитку естетичної сфери під час уроків математики – це розвиток креативної діяльності, пізнавальних здібностей особистості.

Варто розуміти, що засвоєння курсу математики – це не лише знання формул і вміння їх застосовувати, а й оволодіння необхідним інструментарієм для подальшої практичної діяльності. І на мінімальному рівні знань неможливо говорити про розвиток загальної культури й, зокрема, естетичної. Непростою справою вчителя є мотивація до вивчення математики, але не можна недооцінювати особисту педагогічну майстерність вчителя. Від того, у якій формі вчитель запропонував завдання, багато залежить, так само, як і від його уміння залучити учнів до обговорення конкретної математичної ситуації. Перед учителем математики стоїть низка завдань: як прищепити інтерес, смак, бачення прекрасного у математичних завданнях, як розвинути творчу діяльність учнів. Успіх уроку загалом і творча діяльність учнів переважно залежать від вибору методичних прийомів [2].

Багато авторів бачать красу математики у гармонії чисел і форм, геометричній виразності, стрункості математичних формул, можливостях розв'язати задачу декількома способами, витонченості математичних доведень, універсальності математичних методів тощо. Розкриття естетичного потенціалу математики можливе

лише в процесі творчої діяльності учнів. Провідна роль належить «красивій» задачі, її витонченому розв'язанню, що має нас чимось здивувати, бути чимось несподіваним. У процесі розв'язування будь-якого непростого завдання учні створюють собі наочну модель, що має правильно відображати основні риси явища, які слід вивчити. У цей момент і проявляється творчий підхід до розв'язування задачі. Основною вимогою до моделі є простота, оскільки це дозволяє нам легше зробити необхідні висновки. Вдалий вибір наочної моделі нерідко визначає успіх справи, а її незвичайність та певні «несподіванки» сприймаються як краса і витонченість розв'язання.

Кожна математична задача має слугувати конкретним цілям навчання, але основне її завдання реалізувати повною мірою педагогічний потенціал щодо розвитку творчого та математичного мислення учнів, підвищення інтересу до вивчення математики, уміння побачити прекрасне в оточуючому світі. Для того, щоб учні усвідомили естетику завдання, необхідно розуміти, що сприйняття естетичної сторони задачі починається з умови та креслення певної схеми. Тому зміст умови має викликати інтерес (це може бути цікавий історичний факт, художній витвір мистецтва тощо), а креслення має відповідати значенню слова «красивий», надавати певне естетичне задоволення, своїм зовнішнім виглядом, гармонійністю, стрункістю. Розвиваючи естетичний смак під час розв'язування подібних «красивих» завдань, учитель допомагає школярам повніше відчувати красу математики, сприяє розвитку їх загальної та математичної культури. Такий підхід до викладання математики дозволяє повною мірою реалізувати педагогічний потенціал предмету, коли естетичне стає дієвою методикою удосконалення чуттєвості учня, розвиває його особистісні компетентності.

Література

1. Білан І.В. Дефініції поняття «естетична компетентність» у психолого-педагогічній літературі. Science and Practice: Implementation to Modern Society: Scientific Collection «InterConf», (59), Manchester, Great Britain, 2021. P. 156–162.

2. Білан І.В. Досвід науковців-практиків щодо реалізації естетичної компетентності при викладанні математичних дисциплін. Збір. наукових праць Уманського державного педагогічного університету. Умань: Візаві, 2022. Вип. 3. С. 99-109.

3. Пузырьов В.Є. Викладання математичних дисциплін в контексті виховання творчої особистості майбутнього фахівця // Вісник Національної академії Державної прикордонної служби України [Електронний ресурс]. Режим доступу: http://nbuv.gov.ua/j-pdf/Vnadped_2015_4_16.pdf.

4. Guilford J. Three faces of intellect. American Psychologist, 14(8), 1959, P. 469-479.

5. Losyeva N., Gubar D., Puzyrov V. Helping child to learn mathematics. FAMA. Family Math for Adult Learners/ Family and communities in and out of classroom: Ways to improve mathematics' achievement. Barcelona, 2011. P. 98-105.

Анотація. Білан І.В. Педагогічний потенціал математики у розвитку естетичної компетентності учнів. Акцентовано увагу на педагогічному потенціалі дисципліни математики щодо розвитку естетичної компетентності учнів. Презентовано шляхи реалізації вчителем математики цього педагогічного завдання.

Ключові слова: естетична компетентність, математика, математична задача.

Summary. Bilan I. Pedagogical potential of mathematics in the development of students' aesthetic competence. Emphasis is placed on the pedagogical potential of the discipline of mathematics in relation to the development of students' aesthetic competence. Ways of implementation of this pedagogical task by a mathematics teacher are presented.

Keywords: aesthetic competence, mathematics, mathematical problem.