

ПІДГОТОВКА МАЙБУТНІХ ВИКЛАДАЧІВ МАТЕМАТИКИ ДО ПОЗАКЛАСНОЇ РОБОТИ З МАТЕМАТИКИ

Т.П. ГОЛОВАНОВА

Україна, м.Запоріжжя, Запорізький національний університет

Підготовка студентів, майбутніх викладачів математики, що отримують бакалаврську підготовку, до позакласної роботи з математики – актуальна педагогічна проблема. Ця робота повинна вписуватися в стандарти підготовки фахівця вищої школи і відповідати вимогам, що пред'являються програмою з математики, шкільними підручниками і сформованою методикою навчання та позакласної роботи з учнями. Усе це зумовлює невідкладну потребу залучення теоретичних напрацювань та досвіду практичних досліджень вітчизняних вчених.

Вивчення психолого-педагогічної літератури засвідчило, що хоча проблематика позакласної роботи у вітчизняній педагогічній науці була розвинена, проте неможна стверджувати, що це питання не має актуальності сьогодення, оскільки змінюються акценти саме в цілях позакласної роботи. Так, в роботі В.А. Крутецького [1, с.91], поняття «позакласна робота з математики» використовується для позначення різних засобів підвищення рівня знань із математики. Із педагогічних позицій розкриваються вимоги до форм позакласної виховної роботи. Е. Я. Гік у своїй книзі «Цікаві математичні ігри» розповідає про різні математичні, логічні, словесні та інші цікаві ігри, які можна з успіхом використовувати у шкільних гуртках. Автор у захоплюючій формі описує їх правила, історію, теорію, наводить багато цікавих задач, прикладів, головоломок [2, с.3]. У роботах підкреслюється, що позакласна робота проводиться вчителем зі своїми учнями. Може бути використана одна або кілька конкретних форм: математичний гурток; тиждень або місячник математики; математичні вечори, ранки; різні змагання, ігри, вікторини, конкурси, командні змагання; шкільні олімпіади з математики; клуби веселих математиків; математичні екскурсії та кіно-екскурсії; позакласне читання науково-популярної математичної літератури; шкільні наукові конференції; підготовка учнями доповідей, рефератів і творів з математики; виготовлення математичних моделей і так інше [3, с. 91].

В нових умовах мають значення такі форми роботи: тематичні вечори, тижні математики, творчі ігри з математики, олімпіади. Розвиток мережі Інтернет останнім часом надає можливість проводити дистанційні олімпіади учнів з математики.

Сьогодні у педагогіці акцент переноситься на розвиток особистості, на вміння використовувати знання на практиці, на формування компетенцій учнів. Так, у математичному журналі «Компетентнісний підхід у сучасній освіті: світовий досвід та українські перспективи» розглянуто ідеї продуктивного підходу. Розглянуто ідеї Д. Д'юї та В. Кілпатрик, що ставили за мету створити школу, де навчання дітей будуватиметься не на запам'ятовуванні відібраної вчителем інформації, а на її самостійному пошуку й розвитку інтересів кожного учня. Організуючи і конструюючи власний освітній процес, учні своєю позакласною роботою будуть самостійно розвивати такі загальні здібності, як ініціативність, гнучкість, мобільність, що є визначними для їх готовності приймати рішення, міркувати прогностично, аналітично і критично [4, с.41]. Щоб розвинути у школярів здібності працювати з інформацією, навчити самостійно мислити, вміти працювати у команді, можна використовувати різні педагогічні технології, у тому ж числі й метод проектів. Переваги цього методу полягають у наступному:

- стає вищою відвідуваність занять, в учнів зростає упевненість в своїх знаннях, розвиваються здібності до навчання;

- завдання навчання аналогічні або перевершують по своєму рівню завдання, що висуваються іншими методами. Відмінність проектного підходу полягає в тому, що учні беруть на себе більшу відповідальність за свою освіту, ніж під час звичайних занять в школах;

- можливість розвитку різносторонніх навиків, таких як новий тип мислення, знаходження відповідей, робота в групі та спілкування.

Це особливо актуально на уроках математики, бо учні вважають цей навчальний предмет важким та позбавленим творчості. Але слід зауважити, що метод проектів потребує ретельної підготовки вчителя та виконання певної пошукової та творчої роботи учнів, тому потребує додаткового часу та зусиль.

Підготовка майбутніх викладачів математики до позакласної роботи серед учнів вимагає врахування особливостей сучасного соціокультурного розвитку школярів. Як показують результати досліджень, у дітей знизилася креативність, виріс емоційний дискомфорт, з'явилася потреба екранної стимуляції пізнавальних процесів, стала розвиватися так звана «файлова» пам'ять. У літературі фіксується тенденція розвитку

фрагментарного мислення сучасної молоді, в тому числі і студентів. Тому при підготовці майбутніх вчителів математики до позакласної роботи з учнями необхідно враховувати ці особливості. З цією метою необхідно залучати інформаційні технології в процес підготовки майбутніх викладачів математики, інтегрувати Інтернет в курс «Педагогіка та методика викладання математики та інформатики». Найпростішим способом інтеграції Інтернету є використання Hot List. Це список із зазначенням адрес сайтів, необхідних для більш повного розгляду теми або її аспекту. Hot List економить час навчання в пошуку інформації в Інтернеті. Розглянуті засоби залучення студентів до підготовки роботи з учнями використовувалися нами на семінарських заняттях з курсу «Педагогіка і методика викладання математики та інформатики», так і в якості задля індивідуально-самостійної роботи та підготовки презентацій. Заняття з використанням інформаційних технологій приваблюють студентів. При цьому, однак, потрібно мати на увазі, що підготовку до роботи з учнями не можна будувати тільки на захопленні дітей комп'ютерною грою. Розробка узгоджених із загальною системою навчання математики в середній школі програм занять позакласної роботи з учнями, відповідної рівню підготовки школярів сукупності навчальних задач, а також ефективного програмного забезпечення для цих занять — актуальні методичні задачі.

Тому потрібно готувати студентів, майбутніх вчителів математики, як до використання традиційних форм (гуртки, факультативні курси, олімпіади), так і нових, специфічних форм з використанням інформаційних технологій та проектної діяльності.

Література:

1. Крутецький В.А. Психологія математичних здібностей школярів. - М.: Просвещение, 1968. – 432 с.
2. Гик Е. Я. «Занимательные математические игры». – 2-е изд., перераб. И доп. – М.: Знание, 1987. – 160 с.
3. Бевз Г.П. Методика преподавания математики. -Киев, 1977. М.: Изд-во АПН РСФСР, 1962. - 376 с.
4. Компетентнісний підхід у сучасній освіті: світовий досвід та українські перспективи / Під заг. Ред. О.В. Овчарук. – К.: «К.І.С.», 2004. – 112 с.
5. Полат Е. Что такое проект? / Полат Е., Петрова И., Бухаркина М., Моисеева М. // Відкритий урок. — 2004. — №5—6. — С 10—17.
6. Руденко В.Д. Програма „Intel®Навчання для майбутнього” // Комп'ютер у школі та сім'ї. – 2003. – №8. – С. 51-52.

Надійшло до редакції 15.10.2013 року.