

## ФІЗИКО-МАТЕМАТИЧНІ НАУКИ

**Самійлик А.С.**

*викладач-методист фізико-математичних дисциплін,  
ВКНЗ «Коростишівський педагогічний коледж  
імені І.Я. Франка»  
Житомирської обласної ради*

### **ФОРМУВАННЯ МЕТОДИЧНОЇ КОМПЕТЕНТНОСТІ МАЙБУТНЬОГО ВЧИТЕЛЯ МАТЕМАТИКИ ПОЧАТКОВОЇ ШКОЛИ**

Приєднання України до Болонського процесу потребує переходу вищої школи на нову концепцію підготовки майбутніх вчителів початкових класів – кваліфікованих фахівців, які володіють педагогічною професією, здатних ефективно і творчо працювати на рівні світових та європейських стандартів у мінливих умовах ринку, готових до постійного професійного розвитку, соціальної й професійної мобільності. Необхідно підготувати вчителя, який може змінити акценти з інформаційного на проблемно-діяльнісний тип навчального процесу, працювати в умовах особистісно орієнтованої системи навчання і виховання, особливості якої майбутній спеціаліст має відчутти й засвоїти, ще навчаючись у педагогічному коледжі.

У процесі вивчення фахових дисциплін формуємо методичну компетентність як складову професійної компетентності. Під поняттям «методична компетентність» розуміємо: інтегральну якість особистості, яка проявляється у здатності здійснювати діяльність на основі знань, умінь, навичок, цінностей і досвіду, яких майбутні педагоги набули в процесі вивчення фахових дисциплін, в особистісному ставленні до педагогічної діяльності; теоретичну й практичну готовність до проведення занять з певного предмета за різними навчальними комплектами, що виявляються у сформованості системи дидактико-методичних знань і вмінь з окремих розділів та тем курсу, окремих етапів навчання і досвіду їх застосування (дидактико-методичних компетенцій), спроможність ефективно розв'язувати стандартні та проблемні методичні завдання.

Методична компетентність вчителя початкових класів вказує на рівень оволодіння компетенціями, які необхідні йому в навчально-виховному процесі, та формується в ході загальнопедагогічної, спеціально предметної підготовки майбутнього фахівця. Виділяють такі групи методичних компетентностей учителя математики початкової школи, що забезпечують реалізацію фахової функції з: аналітико-синтетичної діяльності; планування й конструювання; організації й керування діяльністю учнів у процесі навчання математики; оцінювання власної діяльності й діяльності учнів.

Структура методичних компетентностей повинна відображати: систему теоретичних знань та методичних умінь (дії за зразком, конструктивно-варіативні дії, творча діяльність), досвід професійної діяльності й емоційно-ціннісного ставлення до професії, до себе, до учнів, до суспільства [3]. Сучасний навчальний процес немислимий без творчої атмосфери, що передбачає вільне спілкування, обмін думками, ідеями, а найголовніше – особистісну включеність майбутніх педагогів у творчість. Формування творчого, ініціативного педагога здійснюється тоді, коли студент уже під час навчання у коледжі буде поставлений в умови, наближені до його практичної діяльності за допомогою креативних методів, які орієнтовані на активне навчання й формують уміння моделювати, прогнозувати й аналізувати педагогічні ситуації на різних етапах уроку математики в початковій школі.

У педагогічному коледжі студенти вивчають такі дисципліни: основи початкового курсу математики, методика навчання математики, зміст яких озброює студентів знаннями й уміннями, необхідними для розв'язання навчально-виховних завдань у процесі вивчення математики молодшими школярами. З метою набуття комунікативної компетентності майбутніми фахівцями, вивчення методики математики спрямовується на формування в них стійкого інтересу до педагогічної комунікації, оволодіння професійною, в тому числі й математичною, термінологією та відповідними прийомами спілкування, комунікативно-професійними вміннями та навичками розв'язування комунікативних задач. Виходячи з цього, на заняттях здійснюється:

1) розвиток математичного мовлення студентів, формування мовленнєвих моделей (варіантів стійких словосполучень або виразів), що найчастіше застосовуються на уроках математики;

2) опанування методами та прийомами, що застосовуються на окремих етапах комунікативних задач на певному етапі уроку або під час роботи над окремими завданнями;

3) моделювання мовленнєвої поведінки вчителя на уроках математики в заданих педагогічних ситуаціях;

4) формування умінь відстоювати, обгрунтовувати власну думку, позицію; ставати на бік співрозмовника й приймати його доводи; уміння слухати; емоційно забарвлювати власне мовлення.

Усе це можливо, якщо створювати комунікативні ситуації, через застосування інтерактивної технології навчання, а саме імітаційних та рольових ігор, навчання у дискусії. У процесі формування професійно-методичних умінь особливого значення набуває дослідницька креативна компетенція, основним шляхом формування якої є моделювання ситуацій та розв'язання методичних задач, – це і є одним зі шляхів удосконалення методичної компетентності. Вивчаючи тему «Методика навчання математики в дачисловий період», студенти використовують свій життєвий досвід, знання з педагогіки, з окремих методик, роблячи висновок, що на перших уроках математики в першому класі вчитель має: виявити наявні знання учнів, поглибити та систематизувати їх; усвідомити, що основний метод навчання під час підготовчого періоду вивчення математики – це гра; постійно використовувати різноманітні наочні посібники.

Метод моделювання навчальних ситуацій стимулює студента до самоаналізу, самооцінки та саморозвитку, готує до співпраці з учнями. Моделювання будь-якої педагогічної ситуації складається з таких етапів: аналітичного (аналіз й оцінка завдання та усвідомлення самої ситуації, яку необхідно змоделювати); проєкційного (планування форми, методів і засобів для моделювання педагогічної ситуації, методична розробка фрагмента уроку); виконавчого (практичне відтворення розробленого проєкту).

Метою моделювання і програмування педагогічних ситуацій на практичних заняттях з методики викладання математики є формування готовності майбутніх фахівців до роботи в початковій школі [1]. Під поняттям «моделювання і програмування педагогічних ситуацій» розуміють створення таких ситуацій-моделей, де реальні об'єкти (учні певного класу) змінюються подібним до нього (моделлю – студентська аудиторія), взаємостосунки між учасниками діяльності складаються штучно та організовані спеціально під керівництвом викладача. На практичному занятті на тему «Розробка фрагменту одного з уроків ознайомлення з прийомами додавання і віднімання двоцифрових чисел» кожен студент одержує індивідуальне завдання, підбирає завдання для актуалізації знань учнів, складає бесіду-ознайомлення з новим прийомом обчислень, виготовляє необхідний лічильний матеріал, визначає завдання для формування вмінь і навичок учнів застосувати вивчений прийом в ході розв'язування прикладів і задач, презентує розроблені фрагменти уроку.

Важливу роль у розвитку творчої діяльності та нагромадженні професійно-методичного досвіду студентів відіграють методичні задачі. Під «методичною задачею» розуміють таке навчальне завдання, в якому моделюється певний елемент методичної ситуації. Її розв'язання передбачає усвідомлення проблеми, умов, стосовно яких задача має бути розв'язана, актуалізації необхідних знань і виконання грамотних дій для виходу з цієї ситуації. Як правило, методична задача має форму педагогічної конструкції з чітко визначеною методичною проблемою, яку слід вирішити [2, с. 183].

Вивчаючи питання про методику вивчення табличного додавання і віднімання одноцифрових чисел з переходом через десяток, студенти виконують такі завдання:

- запишіть структурну схему додавання числа 7 до числа 8;
- визначте систему підготовчих вправ до складання таблиці додавання числа 7 з переходом через десяток;
- доповніть цю систему підготовчих вправ такою:  $8+2+5$ ;
- виконавши цю вправу, поставте запитання: «Яке число додали до числа 8?»;
- поясніть, чому таке завдання готує учнів до самостійного відкриття способу обчислень виду  $8+7$ .

Розв'язування подібних завдань у процесі моделювання ситуацій чи вирішення методичних задач створює на заняттях атмосферу пошуку і творчості, сприяє перенесенню набутих теоретичних знань, умінь та навичок безпосередньо в практичну методичну діяльність, удосконаленню професійно значущих, особистісних якостей та здібностей, висуває студента в центр навчального процесу, роблячи його активним суб'єктом навчальної діяльності,

підвищує рівень методичної компетентності майбутнього вчителя математики початкових класів.

Таким чином, різні інноваційні форми організації занять з майбутніми вчителями допомагають усвідомити їм, що готові розробки уроків, які містяться в численних методичних посібниках та фахових журналах потребують творчого осмислення, а це приведе, врешті-решт, до формування професійно-мобільних спеціалістів, здатних до швидкої адаптації в освітній та соціально-культурній сферах, наділених високим творчим потенціалом та гнучким методичним мисленням. Процес формування методичної компетентності майбутніх вчителів початкових класів розпочинається у педагогічному коледжі під час лекційних, семінарських та практичних занять, написанні курсових робіт, різних видів педагогічної практики та триває впродовж всієї професійної діяльності. Сформована методична компетентність як важлива складова підготовки конкурентноспроможного молодшого спеціаліста в педагогічній освіті дає змогу аналізувати й оцінювати кращі педагогічні досягнення в галузі навчання математики, застосовувати новітні засоби й технології, здійснювати рефлексію власної методики викладання, вдосконалювати індивідуальний методичний стиль.

#### **Список використаних джерел:**

1. Інтерактивні технології навчання: теорія, досвід: Методичний посібник / Авт.-уклад. О. Пометун, Л. Пироженко. – 2007.
2. Нагаєв В. М. Методика викладання у вищій школі: Навч. посібник. – К.: Центр учбової літератури, 2007. – 232 с.
3. Хмель В. П. Упровадження інноваційних технологій у вивчення циклу математичних дисциплін – [Електронний ресурс] – Режим доступу: [http://archive.nbuv.gov.ua/portal/Soc\\_Gum/Vlush/Ped/2011\\_13\\_2/13.pdf](http://archive.nbuv.gov.ua/portal/Soc_Gum/Vlush/Ped/2011_13_2/13.pdf).