

Волинець К.І.,
завідувач кафедри початкової освіти
та методик
природничо-математичних дисциплін,
кандидат педагогічних наук, доцент

ПІДГОТОВКА МАЙБУТНІХ ВЧИТЕЛІВ ПОЧАТКОВОЇ ШКОЛИ ДО ВИКОРИСТАННЯ НАОЧНОСТІ НА УРОКАХ МАТЕМАТИКИ

***Анотація.** У статті висвітлено стан та напрями підвищення готовності майбутніх вчителів початкової школи до використання наочності на уроках математики у системі професійної підготовки студентів педагогічних ВНЗ*

***Ключові слова:** готовність вчителя початкової школи до використання наочності на уроках математики, система професійної підготовки*

***Постановка проблеми.** Сьогодення ставить перед педагогом низку актуальних завдань, зумовлених необхідністю гуманізації та демократизації навчально-виховного процесу усіх ланок освіти. Особливого значення набуває критичний аналіз стану підготовки майбутніх учителів до використання наочності на уроках математики як складової частини загальнопедагогічної підготовки у ВНЗ. Одним із напрямків дослідження стану проблеми є об'єктивна оцінка рівня та якості професійної підготовки студентів педагогічного ВНЗ, визначення дидактичних можливостей підвищення її якості.*

***Загальний аналіз останніх досліджень і публікацій з проблеми.** Проблема готовності вчителя до професійної педагогічної діяльності неодноразово ставала предметом психолого-педагогічних досліджень. Слід відзначити, що протягом кількох десятиліть питання, пов'язані з математичною і професійною підготовкою вчителів (у тому числі і початкових класів) привертають увагу математиків (Е. Борель, Б.В. Гнеденко, Г.В. Дорофєєв, О.А. Ляпунов), методистів-математиків (Є.С. Канін, В.М. Левін, О.Г. Мордкович, А.М. Пишкало, В.В. Фірсов, І.Ф. Шаригін), педагогів (В.О.Адольф, В.М. Гриньова, Є.Г. Плотникова, Л.Г.Штабова) та інших. Не залишаються осторонь і філософи (О.А. Габриєлян, В.А. Єровенко, С.Л. Катречко, Т.Б. Кудряшова, М.К. Мамардашвілі), висвітлюючи окремі питання, пов'язані з освітою взагалі, з оволодінням знаннями, естетикою мислення тощо.*

***Мета статті:** розкрити особливості підготовки майбутніх учителів початкових класів до використання наочності на уроках математики, розглянути шляхи вирішення цієї проблеми.*

***Основний зміст.** Реальний стан готовності майбутніх учителів до використання наочності на уроках математики та особлива актуальність проблеми в контексті модернізації сучасної освіти зумовлюють необхідність*

розробки і цілеспрямованого застосування комплексу педагогічних заходів, які забезпечать системність, цілісність та ефективність формування цієї важливої особистісно–професійної якості вчителя.

Виконання означених завдань безпосередньо пов'язано з удосконаленням професійної підготовки педагогічних кадрів. Саме тому в Національній доктрині розвитку освіти України у XXI столітті підготовку педагогічних працівників проголошено центральним завданням модернізації освіти, провідним принципом державної освітньої політики.

Під професійною підготовкою майбутніх вчителів початкової школи ми розуміємо сукупність психологічних і моральних якостей особистості, обсяг знань, умінь і навичок, оволодіння якими дає можливість фахівцям забезпечувати навчання дітей відповідно до вимог Державного стандарту початкової школи.

Мета системи професійної підготовки майбутніх учителів на кожному освітньо–кваліфікаційному рівні (бакалавр–спеціаліст–магістр) – формувати мотивацію педагогічної діяльності, методологічну й фахову культуру педагогів, сприяти оволодінню ними необхідним обсягом загальнокультурних, психолого–педагогічних і спеціальних знань, професійними вміннями і навичками, науково–методичною, соціально–педагогічною, виховною, культурно–просвітницькою, управлінською функціями.

Професійна діяльність вчителя початкових класів носить багатопредметний і різнобічний характер і потребує поєднання різноманітних педагогічних умінь, які повинні охоплювати всі сторони діяльності і є основою його професіоналізму, без них неможлива робота на педагогічній ниві. Саме в цьому і виявляється комплексність педагогічних умінь майбутнього вчителя початкової школи, яку особливо необхідно враховувати в процесі професійної підготовки студентів у вищому навчальному закладі [4, с.1–5]. Підготовка майбутнього вчителя–початківця до практичної діяльності потребує забезпечення переходу від теорії до практики, іншими словами – перетворення знань в уміння і навички.

Відповідно основним завданням педагогічної освіти на сучасному етапі є підготовка вчителя, конкурентоспроможного на ринку праці, компетентного, здатного до ефективної роботи на рівні світових стандартів, внутрішньої та зовнішньої професійної мобільності.

Якість системи професійної підготовки залежить від змісту навчання, принципів організації і форм контролю навчального процесу у вищому педагогічному навчальному закладі.

Структура системи професійної підготовки майбутніх вчителів початкової школи в педагогічному університеті складають такі підсистеми: навчально–пізнавальна, науково–дослідна, виховна, підсистема практик, кожна з яких утворює систему. До навчально–пізнавальної підсистеми входять соціально–гуманітарна, мовно–літературознавча, українознавча, психолого–педагогічна, методична складові. Науково–дослідну підсистему організовують навчальна і науково–дослідницька діяльність, науково–

дослідні лабораторії як форми інтеграції навчальної, наукової, освітньо-виховної роботи зі студентами.

Специфіка професійної математичної підготовки студентів спеціальності «Початкова освіта» визначається її цілями. Виходячи з основного завдання педагогічного університету – формування основ професійної майстерності вчителя початкової школи, виділені наступні головні цілі методико-математичної підготовки: 1) засвоєння певної системи математичних знань, умінь і навичок, необхідних майбутньому вчителю початкової школи; 2) розвиток творчих здібностей, необхідних учителю початкової школи для роботи в школах різного типу; 3) формування готовності до професійної самоосвіти; 4) формування окремих професійних умінь, необхідних учителю початкової школи для організації навчально-пізнавальної діяльності молодших школярів; 5) формування інтересу до математичної й педагогічної діяльності [6, с.4–19].

Під системою підготовки майбутніх учителів початкової школи до використання наочності на уроках математики в початковій школі ми розуміємо таку педагогічну систему, яка забезпечує взаємодію і взаємообумовленість цілей і завдань, змісту, форм, методів та засобів навчання, умов, які сприяють створенню у майбутніх педагогів комплексу професійно-значущих та спеціальних знань і вмінь. Отже, професійна підготовка майбутнього вчителя до використання наочності на уроках математики в початковій школі спрямована не тільки на оволодіння студентами необхідними знаннями, вміннями, а й професійно значущими якостями. Результатом професійної підготовки є готовність майбутнього вчителя до здійснення навчально-виховного процесу на уроках математики з використанням відповідної наочності.

Готовність студентів до використання наочності на уроках математики в початковій школі є комплексною характеристикою особистості, яка володіє теорією та технологією цієї роботи й ефективно її здійснює. Загальними характеристиками професійних знань є їх цілісність, структурованість, взаємопов'язаність, тісний зв'язок з практичною діяльністю, тому основу готовності майбутніх учителів до застосування засобів наочності у навчально-виховному процесі складають уміння, найважливіші з яких можна об'єднати у дві групи: загально-педагогічні та експлуатаційні (технічні).

До загально-педагогічних умінь відносять:

планування навчально-виховної роботи з конкретної дисципліни, в даному випадку математики, при викладанні якої застосовують засоби унаочнення (організаторські);

аналіз занять, з використанням засобів наочності;

встановлення взаємовідносин з учнями на заняттях, які проводяться з використанням засобів наочності (комунікативні).

До експлуатаційних умінь відносять:

уміння використовувати різноманітні засоби наочності, які входять до обладнання шкільних кабінетів на високому професійному рівні (експлуатаційно-технічні);

контроль якості роботи відповідних пристроїв та створення електронних

навчальних посібників (контрольно–технічні).

Важливою умовою формування умінь у майбутніх учителів ефективно застосовувати наочні посібники на уроках математики в початковій школі є цілісність системи професійної підготовки, яка забезпечується взаємозв'язком основних компонентів готовності: мотиваційного, когнітивного, операційно-діяльнісного та рефлексивного

Мотиваційний компонент готовності студента визначається як комплекс взаємопов'язаних мотивів майбутнього вчителя до майбутньої професійної діяльності. Це знаходить свій вияв у ставленні студента до педагогічної діяльності як у цілому, так і в його цільових орієнтаціях на професійну діяльність, пов'язану з використанням наочності на уроках математики в початковій школі.

Когнітивний компонент включає рівні аналізу (здатність до самостійного обґрунтування доцільності застосовування наочності на уроках математики в початковій школі, попередження можливих при використанні ризиків), синтезу (здатність до узагальнення психологічної, педагогічної та методичної інформації), оцінки (може обґрунтувати індивідуальні переваги, роз'яснити своє ставлення до різних засобів наочності).

Операційно–діяльнісний компонент включає здатність майбутнього педагога з використання наочності на уроках математики, доцільність і раціональність їх використання, володіння різноманітними технологіями.

Рефлексивний компонент готовності майбутнього фахівця до аналізу наслідків використання наочності на уроках математики, спроможність обґрунтування обраного алгоритму, позитивні власні надбання у процесі навчання математики молодших школярів та вивчення практичного досвіду в діяльності педагогів початкової школи..

На основі аналізу наукової літератури, специфіки педагогічної діяльності і вимог до особистості сучасного вчителя, були визначені рівні, які характеризують сформованість основних компонентів готовності студентів до використання засобів наочності на уроках математики в початковій школі. У різних дослідженнях виділяється різна кількість таких рівнів. Ми виділили з них три найважливіші:

а) низький – студенти володіють необхідним мінімумом знань, але у них відсутні бажання і прагнення використовувати засоби наочності у майбутній професійній діяльності;

б) достатній – характеризується достатньою психолого–педагогічною, методичною та технічною підготовкою студентів до використання засобів навчання; студенти переконані в необхідності застосування засобів навчання у навчально–виховному процесі, але вони відчують труднощі у практичному їх застосуванні;

в) високий – студенти мають глибокі осмислені знання історичного матеріалу, основних видів наочних посібників, правил їх експлуатування, загальних положень методики використання засобів навчання, а також зацікавлені проблемами, пов'язаними із використанням засобів навчання, і мають стійке позитивне ставлення до застосування засобів наочності у

шкільній практиці.

Проаналізувавши зміст готовності майбутнього вчителя до використання засобів наочності на уроках математики, ми визначили основні критерії готовності майбутнього вчителя до цього виду діяльності:

1. Зацікавленість, потреба і установка на необхідність використання засобів наочності на уроках математики.

2. Знання, які розкривають сутність, зміст, теорію та методику застосування засобів наочності під час вивчення математики в початковій школі.

3. Практичні уміння використовувати засоби наочності на уроках математики в початковій школі.

4. Самоудосконалення педагогічної техніки майбутнього вчителя (тієї її частини, яка стосується уміння раціонально застосовувати засоби наочності).

5. Оцінка і самооцінка результатів діяльності, пов'язаної з використанням засобів наочності під час вивчення математики в початковій школі [1, с.23–30].

Отже, готовність майбутнього вчителя до використання наочності на уроках математики в початковій школі ми розглядаємо як багаторівневе утворення, яке залежить від ступеня сформованості всіх її компонентів та підсистем. Етапи такої готовності ми пов'язуємо з відповідними курсами навчання студентів, насамперед з курсом «Методика викладання освітньої галузі «Математика», оскільки вона концентрує в собі методологічні, теоретичні та методичні основи навчально – виховного процесу початкового курсу математики.

Ефективність підготовки майбутніх учителів початкової школи до застосування наочності на уроках математики у забезпечується реалізацією певних умов, таких, як:

1) посилення психолого-педагогічної спрямованості професійно-математичної підготовки студентів до застосування наочності на уроках математики;

2) поєднання навчальних занять з науково-дослідною роботою студентів;

3) посилення професійної спрямованості при підготовці майбутніх учителів до практичного використання засобів наочності;

4) запровадження стандартизованого контролю знань під час вивчення курсу методики навчання математики;

5) налагодження міжпредметних зв'язків з дисциплінами психолого-педагогічного циклу, фаховими методиками та педагогічною практикою студентів.

Специфіка оволодіння методикою застосування наочності на уроках математики майбутніми вчителями початкової школи зумовлюється особливостями навчально-виховної роботи з учнями молодшого шкільного віку. Ефективність застосування наочних посібників заснована на особливостях розвитку мислення учнів, яке розвивається від конкретного до абстрактного. Учні під час вивчення математики на початковому етапі мислять образами, а не поняттями і більш високий рівень мислення не може відриватися від конкретних фактів та образів. Тому в системі підготовки

вчителів початкового навчання чільне місце має займати врахування особливостей анатомо-фізіологічного і соціально-психологічного розвитку дітей молодшого шкільного віку.

Висновки. Отже, підготовка майбутнього вчителя початкових класів до використання наочності на уроках математики в початковій школі позитивно впливає на якість загальної професійно–педагогічної підготовки, на розвиток педагогічної майстерності, спрямовує студентів на розвиток творчих здібностей молодшого школяра. Ефективність вирішення досліджуваної проблеми, багато в чому, залежить від системи професійної підготовки майбутніх учителів, яка має забезпечувати взаємодію і взаємообумовленість цілей і завдань, змісту, форм, методів та засобів навчання, умов, які сприяють створенню у майбутніх педагогів комплексу професійно–значущих та спеціальних знань і вмінь здійснення професійної діяльності.

Список використаних джерел

1. Білий Ю.О., Біла Т.М., Нігрєєв А.М. Підвищення ефективності застосування екранізації врахуванням психофізіологічних умов сприймання зорової наочності // Підвищення ефективності використання технічних засобів навчання.– / Ю.О. Білий, Т.М. Біла, А.М. Нігрєєв. – К.: КДПІ, 1981.– С.23–30.
2. Бевз Г.П. Методика викладання математики: Навч. посібник.– 3–тє вид., перер. і допов./ Г.П. Бевз. – К.: Вища школа, 1989. – 367 с.
3. Державна національна програма «Освіта» (Україна ХХІ століття) – К.: Райдуга, 1994. – 64 с.
4. Національна доктрина розвитку освіти України у ХХІ столітті// Освіта. – 2001. – 24–31 жовтня. – № 60–61. – С. 1–5.
5. Концепція базової математичної освіти в Україні. – К.: Мін. осв. України, інститут системних досліджень, 1993. – 31 с.
6. Про державний стандарт з математики // Математика в школі, 1998. – №1. – С. 4–19.