

УДК 371.134+51(07)

Г 20

Тетяна ГАРАЧУК

## МОДЕЛЬ ПІДГОТОВКИ МАЙБУТНЬОГО ВЧИТЕЛЯ ПОЧАТКОВОЇ ШКОЛИ ДО РОБОТИ З МАТЕМАТИЧНО ЗДІБНИМИ ШКОЛЯРАМИ

*У статті на основі аналізу нормативних, наукових та педагогічних джерел виокремлено і схарактеризовано компоненти моделі професійної підготовки майбутнього вчителя початкової школи до роботи з математично здібними школярами. Досліджено різноманітні думки щодо специфіки побудови моделі професійної підготовки майбутнього вчителя. Докладно розглянуто й обґрунтовано компоненти відповідної моделі: мету, змістове забезпечення, педагогічні умови, методи та принципи навчання, засоби і форми організації навчального процесу, етапи реалізації, компоненти, рівні й результат моделі професійної підготовки майбутнього вчителя початкової школи до роботи з математично здібними школярами.*

**Ключові слова:** *модель, професійна підготовка, робота з математично здібними школярами, майбутній вчитель початкової школи, компоненти моделі, змістове забезпечення моделі, етапи реалізації моделі, мета та результат моделі.*

**Постановка проблеми.** Сучасний стан розвитку українського суспільства характеризується історичними, соціально-економічними, політичними, суспільними змінами та висуває особливі вимоги до процесу професійної підготовки майбутніх учителів початкової школи. Теперішній учитель-початківець повинен миттєво адаптуватися у швидкоплинних умовах, володіти алгоритмом самостійного отримання нових знань, опанувати необхідні пошукові системи, вміти впроваджувати інформаційні технології в практику роботи початкової школи, вміти працювати зі здібними та обдарованими молодшими школярами, брати

активну участь у різноманітних дослідницьких програмах у реальних умовах. Отож, проблема підготовки майбутнього вчителя початкової школи до роботи з математично здібними школярами набуває все більшої актуальності. Однак процес професійної підготовки вчителя до роботи з математично здібними молодшими школярами неможливий без побудови відповідної моделі.

**Аналіз останніх досліджень і публікацій.** К. Гнезділова та С. Касярум зауважують, що при формулюванні терміна “модель” слід відштовхуватися від мети, адже модель іноді здатна заміщувати об’єкт, що вивчається. “У дослідженнях педагогічних процесів створення моделі є найкращим методом, який надає певну інформацію про процеси, що протікають у так званих “живих системах” [3, 8]. Під моделюванням Н. Бордовська та А. Реан розуміють метод навчання, що передбачає побудову і дослідження відповідної моделі. Грунтуючись на дослідженнях Ю. Бабанського, А. Матюшкіна-Герке, С. Мещерякової, Н. Нікандрова, В. Штоффа та ін., педагоги підтверджують той факт, що моделювання суттєво підвищує ефективність навчального процесу [1, 146 – 147]. Метод моделювання, на думку Н. Мойсенюка, “використовується для вияву й класифікації нових законів, побудови нових теорій та інтерпретації отриманих даних; для вирішення обчислювальних завдань з використанням моделей; для перевірки гіпотези за допомогою тієї чи іншої моделі” [7, 46]. Зазначимо, що нині не існує єдиного універсального підходу до побудови моделі професійної підготовки майбутнього вчителя початкової школи. Впродовж років це питання викликало численні дискусії та обговорення у наукових колах.

**Мета статті.** Отже, метою статті є виокремлення та характеристика компонентів моделі професійної підготовки майбутнього вчителя початкової школи до роботи з математично здібними школярами.

Перша модель учителя була представлена Н. Кузьміною у власному дослідженні з психології праці вчителя. Було теоретично обґрунтовано основні підходи до підготовки майстерного вчителя та виокремлено основні компоненти педагогічної діяльності (комунікативні, організаторські, конструктивні, гностичні) [6, 135 – 136].

Аналізуючи моделі учителя певного кваліфікаційного рівня на прикладі різних освітніх моделей Н. Кузьміної, В. Сластьоніна,

І. Чернокозова та ін., Л. Хомич доходять висновку, що вагому роль у процесі професійної підготовки майбутніх учителів початкової школи відіграють професійно-педагогічний та соціально-психологічний (формування соціально-психологічної культури) напрями підготовки [9, 120 – 121]. Л. Коваль зауважено: в останні роки особливо часто вживається термін “модель фахівця” [5, 121], а широка обізнаність дослідників з різноманітними моделями сприяє постійному оновленню професійної педагогічної освіти. Н. Глузман при характеристиці структурно-функціональної моделі системи формування методико-математичної компетентності майбутніх учителів початкової школи зацентровано увагу на осмисленні й теоретичному аналізі поняття “модель учителя початкової школи”. Дослідницею констатовано: модель – це образ педагогічної реальності, яку моделюють; суб’єктом моделювання виступає педагог; модель може бути образом минулої, теперішньої чи майбутньої педагогічної дії; з допомогою моделі можна сформувати цілі, спрогнозувати та спланувати майбутню діяльність педагога тощо [2, 177 – 178]. Н. Бордовською та А. Реаном зауважено: при побудові навчальної моделі основні складники повинні сприйматися лише дидактично, а структура дидактичної моделі – містити менше елементів, ніж сам об’єкт; при аналізі педагогічної діяльності можливе використання різноманітних моделей; вибір та використання моделей зумовлюється основними концепціями дослідження й конкретними завданнями, які задаються дослідником, практиком, педагогом тощо [1, 146 – 148].

На основі аналізу наукових джерел, компонентами моделі професійної підготовки майбутнього вчителя початкової школи до роботи з математично здібними школярами нами визначено: мету, зміст, педагогічні умови, методи, принципи, засоби та форми організації, етапи реалізації, компоненти, рівні й результат моделі тощо.

Схарактеризуємо докладно компоненти моделі. *Мета* реалізації моделі – підготовка майбутнього вчителя початкової школи до роботи з математично здібними школярами.

*Змістове забезпечення* нашої моделі регламентовано Законом України “Про вищу освіту”, впровадження якого регулюється через Державний стандарт вищої освіти, Галузевим стандартом вищої

освіти, освітньо-професійними програмами (ОПП), освітньо-кваліфікаційними характеристиками (ОКХ) та навчальними планами підготовки фахівців за напрямом підготовки “Початкова освіта” освітньо-кваліфікаційного рівня “бакалавр”.

На основі аналізу Галузевого стандарту вищої освіти, ОПП та ОКХ напряму підготовки “Початкова освіта” та навчальних планів факультетів підготовки майбутніх учителів початкової школи було виокремлено базові складники змісту професійної підготовки майбутнього вчителя початкової школи до роботи з математично здібними школярами. Шляхом аналізу навчальних планів факультетів підготовки майбутніх учителів початкової школи Уманського державного педагогічного університету імені Павла Тичини, Черкаського національного університету імені Богдана Хмельницького, Східноєвропейського національного університету імені Лесі Українки та Миколаївського національного університету імені Василя Сухомлинського було виокремлено блок навчальних дисциплін, які прямо чи опосередковано впливають на підготовку майбутнього вчителя початкової школи до роботи з математично здібними школярами.

Отже, у циклі математичної та природничо-наукової підготовки майбутніх учителів початкової школи було виокремлено навчальні дисципліни: анатомію, фізіологію дітей з основами генетики, інформаційні технології навчання та математику тощо. У циклі професійної та практичної підготовки – загальну психологію, вікову психологію, вступ до спеціальності, загальні основи педагогіки, дидактику, теорію та методику виховання, школознавство, основи педагогічної творчості та педагогічні технології в початковій школі тощо.

Водночас нами було виокремлено фахові методики, які безпосередньо впливають на підготовку майбутнього вчителя початкової школи до роботи з математично здібними школярами: методику викладання освітньої галузі “Математика”, “Людину і світ” з методикою викладання тощо.

Зміст професійної підготовки майбутнього вчителя початкової школи до роботи з математично здібними школярами удосконалимо введенням спецкурсу за вибором студентів “Робота з математично здібними молодшими школярами”. Реалізація та практичне впровадження зазначеного вище спецкурсу визнано

нами однією з педагогічних умов підготовки майбутнього вчителя початкової школи до роботи з математично здібними школярами.

Останнім складником змістового забезпечення професійної підготовки майбутнього вчителя початкової школи до роботи з математично здібними школярами вважаємо педагогічну практику.

Таким чином, змістове забезпечення моделі включає: блок навчальних дисциплін математичної, природничо-наукової та професійно-практичної підготовки; фахові методики; спецкурс та педагогічну практику, які спрямовані на професійну підготовку майбутніх учителів початкової школи до роботи з математично здібними школярами.

Шляхом аналізу психолого-педагогічних наукових джерел та емпіричного аналізу підготовки майбутнього фахівця до професійної діяльності було виокремлено такі *педагогічні умови* підготовки майбутніх учителів початкової школи до роботи з математично здібними школярами:

- формування у майбутніх учителів початкової школи умінь створювати сприятливе навчально-виховне середовище з розвитку математичних здібностей школярів;
- розробка та впровадження у практику роботи ВНЗ педагогічного спрямування спецкурсу “Робота з математично здібними молодшими школярами”;
- удосконалення змістово-технологічного аспекту підготовки майбутніх учителів початкової школи до роботи з математично здібними школярами.

Наступним елементом забезпечення моделі професійної підготовки майбутнього вчителя початкової школи до роботи з математично здібними школярами є *методи навчання*. Завдяки роботам А. Алексюка, Ю. Бабанського, Вол. Бондаря, Г. Ващенко, О. Коберника, Н. Мойсенюка, В. Онищука, І. Підласого, О. Савченко, М. Фіцули, І. Шапошнікової, В. Ягупова та ін. у педагогічній науці закладено основи знань про методи навчання, їх структуру, функції та подано їх таксономію.

При виборі методів навчання щодо підготовки майбутніх учителів початкової школи до роботи з математично здібними школярами ми звертали увагу на повну відповідність методу навчання змісту, меті та завданням навчальної діяльності, принципам навчання та рівню розвитку самостійності майбутніх фахів-

ців у галузі початкової освіти. У рамках нашого дослідження методи навчання було поділено на традиційні та інноваційні.

До традиційних методів, враховуючи наукові позиції дослідників А. Алексюка, Ю. Бабанського, Вол. Бондаря та ін., належать:

- організація і здійснення навчально-пізнавальної діяльності (передача і засвоєння професійних знань, формування практичних умінь і навичок);

- стимулювання, мотивації навчальної діяльності (формування позитивних мотивів, переконання у власно обраній справі, стимулювання пізнавальної активності і відповідальності у навчанні та майбутній діяльності);

- контролю, аналізу та оцінювання результатів навчання (перевірка рівня засвоєння навчального матеріалу, рівня сформованості відповідних умінь і навичок).

У контексті нашого дослідження, до інноваційних методів навчання було відібрано інтерактивні. На основі досліджень Т. Грітченко, О. Комар, Л. Пироженко, О. Пометун, О. Савченко та ін. виокремлено такі інтерактивні методи навчання, які можна використовувати у підготовці майбутнього вчителя початкової школи до роботи з математично здібними школярами: “Двачотири-всі разом”, “Робота в парах”, “Мікрофон”, “Карусель”, “Метод ПРЕС”, “Займи позицію”, “Дерево рішень”, “Мозковий штурм”, “Дискусія”, “Робота в малих групах”, “Навчаючі-учусь”, “Ажурна пилка”, “Аналіз ситуації” тощо [4, 8].

Згідно з вищезазначеним, інтерактивні методи навчання відіграють важливу роль у підготовці майбутнього вчителя до професійної діяльності. Насамперед студенти виступають активними суб’єктами навчання та приймають самостійні рішення, отримують потрібні знання у процесі власної діяльності, здатні легко засвоїти навчальний матеріал на всіх рівнях пізнання та постійно перебувають у стані пошуку.

Наступним елементом моделі підготовки майбутнього вчителя початкової школи до роботи з математично здібними школярами нами виділено *принципи навчання*. Враховуючи наукові позиції дослідників С. Баракова, Вол. Бондаря, С. Гончаренка, І. Зайченко, А. Кузьмінського, В. Кукушина, С. Максимюка, Н. Мойсенюка, В. Оконя, В. Омеляненко, І. Підласого, М. Скаткіна, М. Фіцули, В. Шахова, В. Ягупова, М. Ярмаченка та ін. принципи навчання

тракуємо як головні вимоги, спрямовуючі положення, які складають основу педагогічного процесу. У рамках нашого дослідження було виокремлено принципи: науковості; систематичності та послідовності; зв'язку теорії з практикою; доступності; поєднання різних методів, засобів і форм організації навчання.

Наступним компонентом нашої моделі професійної підготовки майбутнього вчителя початкової школи до роботи з математично здібними школярами виокремлено *засоби навчання*.

Проаналізувавши різноманітні класифікації (І. Зайченко, Л. Крившенко, С. Максимюк, М. Фіцули, М. Ярмаченко та ін.), у контексті нашого дослідження ми поділяємо засоби навчання на матеріальні та нематеріальні. До нематеріальних зараховуємо слово вчителя, а до матеріальних – технічні засоби навчання (телевізор, комп'ютер, кіно- і діaproектори, мультимедійна дошка, відео- та аудіозаписи, кінофільми тощо); електронні підручники; комп'ютерні програми; літературні джерела (навчальна, методична та довідкова література); Інтернет-ресурси (навчальні та пошукові програми), наочний матеріал (ілюстрації, малюнки, репродукції картин, схеми, таблиці, картки для індивідуальної роботи, плакати, роздатковий матеріал тощо).

Зауважимо, що засоби навчання виступають цінним елементом педагогічного процесу, не суперечать, тісно взаємодоповнюють один одного та застосовуються спільно з іншими компонентами процесу навчання.

Черговим елементом моделі професійної підготовки майбутнього вчителя початкової школи до роботи з математично здібними школярами визначено *форми організації навчального процесу*.

Під формами організації навчального процесу вчені-педагоги (А. Алексюк, Ю. Бабанський, О. Вишневський, Н. Волкова, В. Галузинський, М. Євтух, І. Зайченко, Т. Ільїна, О. Кобрій, Ю. Конаржевський, Б. Ліхачов, П. Москаленко, В. Ортинський, І. Підкасистий, В. Сластьонін, Н. Сорокін, Г. Троцько, Т. Туркот, І. Харламов, М. Чепіль, П. Щербань та ін.) розуміють класно-урочну та інші системи навчання.

У процесі дослідження професійної підготовки майбутнього вчителя початкової школи до роботи з математично здібними школярами всі форми організації нами було поділено на аудиторні (лекція, практичні, семінарські та лабораторні заняття), поза-

аудиторні (самостійна робота студентів, виконання індивідуального навчально-дослідницького завдання (ІНДЗ), науково-дослідницька робота (НДР), консультації) тощо.

Наступним у моделі професійної підготовки майбутніх учителів початкової школи до роботи з математично здібними школярами є виокремлення *етапів її реалізації*.

На основі праць І. Габеркорн, Н. Глузман, Т. Грітченко, Л. Коваль, О. Комар, М. Марусинець, І. Осадченко та ін. процес професійної підготовки майбутніх учителів початкової школи до роботи з математично здібними школярами зорієнтований на три етапи: адаптаційно-мотиваційний, діяльнісний та рефлексійно-оцінний. Охарактеризуємо докладно кожний з них.

*Адаптаційно-мотиваційний етап* передбачає засвоєння майбутніми учителями початкової школи гуманітарних й соціально-економічних (іноземна мова; історія України; історія української культури), природничо-наукових (анатомія, фізіологія дітей з основами генетики; інформаційні технології навчання; математика) та окремих психолого-педагогічних (загальна психологія; вікова психологія; вступ до спеціальності; загальні основи педагогіки; дидактика; теорія та методика виховання) навчальних дисциплін. Саме на цьому етапі відбувається процес ґрунтовного закладання основ теоретичних знань, зокрема щодо розвитку математичних здібностей та особливостей роботи з математично здібними молодшими школярами, які будуть необхідні у подальшій професійній діяльності.

У майбутніх учителів початкової школи відчутно підкреслене чітке покликання до педагогічної діяльності; відбувається формування первинного інтересу до професії вчителя та свідомої установки стосовно необхідності фахової підготовки загалом та до організації навчальної діяльності з розвитку математичних здібностей молодших школярів, зокрема; використання психолого-педагогічних умов ВНЗ для саморозвитку у себе якостей, необхідних у майбутній професії, наприклад, стосовно роботи з математично здібними учнями початкової школи тощо. Тривалість вказаного етапу – I – II курс навчання.

*Діяльнісним етапом* передбачено опанування системи психологічних й педагогічних знань, фахових методик та інноваційних технологій навчання. Продовжується вивчення дисциплін



математичного спрямування (“Методика викладання освітньої галузі “Математика”, “Логіка”) для підготовки майбутніх учителів до роботи з математично здібними молодшими школярами. Відбувається розвиток комунікативних умінь, педагогічних здібностей, вольових якостей, рис характеру, формування переконань, установок та поглядів стосовно подальшої педагогічної діяльності. Студенти проходять навчальну та педагогічну практику й застосовують набуті теоретичні знання в практичній діяльності, і як наслідок, у них формуються переконання у необхідності спеціальної підготовки до роботи з математично здібними учнями молодшого шкільного віку. Тривалість вищеприписаного етапу – III – IV курс навчання.

*Рефлексійно-оцінний етап* моделі підготовки майбутніх учителів початкової школи до роботи з математично здібними школярами реалізується впродовж навчання на V курсі педагогічного ВНЗ. Цей етап характерний чіткою сформованістю системи психологічних та педагогічних знань про особливості перебігу сучасного процесу навчання у початковій школі, досконалим володінням фаховими методиками та інноваційними технологіями навчання з їх свідомим використанням, високим рівнем професійної готовності до педагогічної діяльності тощо. Студенти вивчають навчальну дисципліну “Теорія та технології вивчення освітньої галузі “Математика” та спецкурс за вибором “Робота з математично здібними молодшими школярами”, а тому готові до роботи з математично здібними учнями молодшого шкільного віку.

*Компонентами* моделі професійної підготовки майбутнього вчителя початкової школи до роботи з математично здібними школярами виокремлено: мотиваційно-ціннісний, когнітивний та операційно-діяльнісний. На основі розроблених компонентів було розроблено відповідні *рівні* готовності: високий, середній та початковий тощо.

Отже, *результатом* реалізації моделі є готовність майбутнього вчителя початкової школи до роботи з математично здібними школярами.

**Висновки.** Отже, шляхом аналізу нормативних, наукових і педагогічних джерел, нами було проаналізовано, виокремлено та схарактеризовано компоненти моделі професійної підготовки

майбутнього вчителя початкової школи до роботи з математично здібними школярами: 1) мета; 2) змістове забезпечення (блок навчальних дисциплін, спецкурс, педагогічна практика); 3) педагогічні умови; 4) методи навчання (традиційні та інноваційні); 5) принципи навчання (науковості, систематичності та послідовності, зв'язку теорії з практикою, доступності, поєднання різних методів, засобів і форм організації навчання); 6) засоби навчання (матеріальні та нематеріальні); 7) організаційні форми навчання (аудиторні та позааудиторні); 8) етапи реалізації моделі (адаптаційно-мотиваційний, діяльнісний та рефлексійно-оцінний); 9) компоненти моделі (мотиваційно-ціннісний, когнітивний та операційно-діяльнісний); 10) рівні (високий, середній та початковий); 11) результат.

**Перспективи подальших досліджень.** Надалі плануємо детально охарактеризувати кожен компонент моделі професійної підготовки майбутнього вчителя початкової школи до роботи з математично здібними школярами.

### Література

1. Бордовська Н.В., Реан А.А. Педагогика : учебное пособие / Н.В. Бордовская, А.А. Реан. – СПб. : Питер, 2006. – 304 с.
2. Глузман Н.А. Методико-математична компетентність майбутніх учителів початкових класів : монографія / Н.А. Глузман. – К. : Вища школа – XXI, 2010. – 407 с.
3. Гнезділова К.М., Касярум С.О. Моделі та моделювання у професійній діяльності викладача вищої школи : навч. посіб. / К.М. Гнезділова, С.О. Касярум. – Черкаси : Видавець Чабаненко Ю.А., 2011. – 124 с.
4. Інтерактивні технології навчання в початковій школі : навч. посіб. / О.І. Пометун, Г.І. Коберник, О.А. Комар та ін. – Умань : РВЦ “Софія”, 2009. – 264 с.
5. Коваль Л.В. Професійна підготовка майбутніх учителів початкової школи: технологічна складова : монографія / Л.В. Коваль. – Донецьк : Юго-Восток, 2009. – 375 с.
6. Кузьміна Н.В. Очерки психологии труда учителя / Н.В. Кузьмина. – Издательство Ленинградского университета, 1967. – 184 с.
7. Мойсенюк Н.С. Педагогіка : навч. посіб. / Н.С. Мойсенюк. – 3-є видання, доповнене. – К., 2001. – 608 с.
8. Пометун О.І. Енциклопедія інтерактивного навчання / О.І. Пометун. – К., 2007. – 144 с.
9. Хомич Л.О. Професійно-педагогічна підготовка вчителя початкових класів / Л.О. Хомич. – К. : “Magіstr-S”, 1998. – 220 с.

**Гарачук Татьяна. Модель подготовки будущего учителя начальной школы к работе с математически способными школьниками.** В статье на основе анализа нормативных, научных и педагогических источников выделено и охарактеризовано компоненты модели профессиональной подготовки будущего учителя начальной школы к работе с математически способными школьниками. Исследованы различные мнения относительно специфики построения модели профессиональной подготовки будущего учителя. Подробно рассмотрены и обоснованы компоненты соответствующей модели: цель, содержание, педагогические условия, методы и принципы обучения, средства и формы организации учебного процесса, этапы реализации, компоненты, уровни и результат модели профессиональной подготовки будущего учителя начальной школы к работе с математически способными школьниками.

**Ключевые слова:** модель, профессиональная подготовка, работа с математически способными школьниками, будущий учитель начальной школы, компоненты модели, содержание модели, этапы реализации модели, цель и результат модели.

**Harachuk Tetiana. The model of training future primary school teachers to work with mathematically capable pupils.** In the article on the basis of the analysis of regulatory, scientific and pedagogical sources the components of the model of professional training of future primary school teachers to work with mathematically capable pupils are singled out and characterized. Different opinions on the peculiarities of the models of future teachers' professional training have been investigated. The components of the corresponding model are thoroughly considered and grounded: purpose, content, pedagogical conditions, methods and principles of training, means and forms of organization of educational process, stages of realization, components, levels and results of the model of professional training of future primary school teachers to work with mathematically capable pupils.

**Key words:** model, professional training, work with mathematically capable pupils, future primary school teacher, the components of the model, the content of the model, stages of realization of the model, objective and result of the model.