

Міністерство освіти і науки України
Уманський державний педагогічний університет імені Павла Тичини

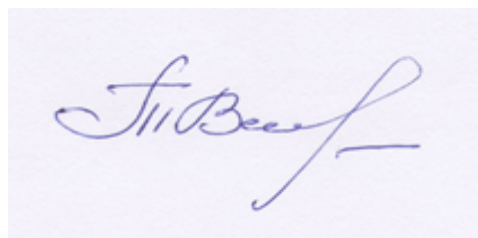
ГАРАЧУК ТЕТЯНА ВОЛОДИМИРІВНА

УДК: 371.134+159.928–053.5+51(07)(043.3)

**ПІДГОТОВКА МАЙБУТНІХ УЧИТЕЛІВ ПОЧАТКОВОЇ ШКОЛИ
ДО РОБОТИ З МАТЕМАТИЧНО ЗДІБНИМИ УЧНЯМИ**

13.00.04 - теорія і методика професійної освіти

Автореферат дисертації на здобуття наукового ступеня
кандидата педагогічних наук

A handwritten signature in blue ink, appearing to read 'T. V. Garachuk', is centered on a light blue rectangular background.

Умань – 2015

Дисертацією є рукопис.

Робота виконана в Уманському державному педагогічному університеті імені Павла Тичини, Міністерство освіти і науки України

Науковий керівник – кандидат педагогічних наук, доцент
Коберник Галина Іванівна,
Уманський державний педагогічний університет
імені Павла Тичини,
завідувач кафедри теорії початкового навчання,
директор наукового-методичного центру
інноваційних освітніх технологій.

Офіційні опоненти: доктор педагогічних наук, професор
Скворцова Світлана Олексіївна,
Державний заклад «Південноукраїнський національний
педагогічний університет
імені Костянтина Ушинського»,
професор кафедри математики та методики її навчання;

кандидат педагогічних наук
Зорочкіна Тетяна Сергіївна,
Черкаський національний університет
імені Богдана Хмельницького,
доцент кафедри дошкільної і початкової освіти.

Захист відбудеться «01» квітня 2015 р. о 12 годині на засіданні спеціалізованої вченої ради Д 74.053.01 в Уманському державному педагогічному університеті імені Павла Тичини за адресою: 20300, Черкаська обл., м. Умань, вул. Садова, 2.

З дисертацією можна ознайомитись у бібліотеці Уманського державного педагогічного університету імені Павла Тичини (20300, Черкаська обл., м. Умань, вул. Садова, 2).

Автореферат розіслано «28»лютого 2015 р.

В. о. ученого секретаря
спеціалізованої вченої ради

О. В. Браславська

ЗАГАЛЬНА ХАРАКТЕРИСТИКА РОБОТИ

Актуальність теми. В умовах входження України в європейський освітній простір, стрімкого розвитку науки та техніки в освіті відбуваються значні зміни. Домінантним стає перехід від системи освіти, спрямованої на передачу вчителем учневі певної суми знань, до системи, орієнтованої на розвиток здібностей особистості учня, задоволення його інтересів і освітніх потреб через упровадження особистісно орієнтованих технологій. Тому проблема розвитку здібностей та обдарованості особистості є необхідною умовою переосмислення, перетворення, перебудови та реформування сучасної школи. У зв'язку з цим актуалізується проблема професійної підготовки майбутніх педагогів, пошуку нових підходів до підготовки учительських кадрів, що зумовлено процесами трансформації українського суспільства до єдиного європейського освітянського і наукового простору, адже перебудова національної системи вищої освіти України згідно із Болонським процесом, передбачає структурне оновлення освітніх програм та необхідні інституційні трансформації у ВНЗ країни.

Шляхи докорінного реформування вищої педагогічної освіти України ґрунтуються на засадах Конституції України, законів України «Про освіту» (1991), «Про вищу освіту» (2014) та Національної стратегії розвитку освіти України на період до 2021 року, які проголосили освіту найважливішим ресурсом поліпшення добробуту людей, забезпечення національних інтересів, зміцнення авторитету й конкурентоспроможності держави на міжнародній арені, а підготовку педагогічних й науково-педагогічних працівників, їхнє професійне вдосконалення – важливою умовою модернізації освіти.

Національна доктрина розвитку освіти підкреслює, що одним із стратегічних завдань реформування освіти є підтримка здібних та обдарованих учнів, створення умов для розвитку обдарованих дітей та молоді. А це вимагає підготовки педагога, який здатний до інноваційного упровадження Державного стандарту початкової загальної освіти, до варіативності та особистісної орієнтації освітнього процесу (проектування індивідуальних освітніх траєкторій), який усвідомлює значущість розвитку спеціальних здібностей школярів у контексті парадигми дитиноцентризму. Важливим є його вміння керувати навчальним процесом, проектувати навчальне середовище з системою педагогічної взаємодії, спрямованої на різнобічний розвиток особистості, її підготовку до розв'язання завдань життєтворчості.

Різноаспектними проблемами професійної підготовки майбутніх учителів займалися О. Абдулліна, А. Алексюк, В. Андрущенко, Вол. Бондар, О. Вишневський, Н. Волкова, В. Галузинський, П. Гусак, Т. Десятов, М. Євтух, І. Зайченко, О. Коберник, В. Кремінь, А. Кузьмінський, З. Курлянд, Б. Ліхачов, В. Луговий, О. Пехота, Н. Побірченко, О. Пометун, В. Сластьонін, М. Фіцула та ін.

Психолого-педагогічні умови підготовки майбутніх учителів досліджувалися в роботах Н. Бордовської, М. Варія, В. Гончарова, І. Дичківської, Л. Кондрашової, Н. Кузьміної, В. Кузя, О. Хоми, Л. Хомич, І. Шапошнікової, П. Щербаня та ін., підготовки майбутніх учителів початкової школи – Н. Бібік, Н. Глузман, Г. Коберник, Л. Коваль, О. Комар, С. Логачевської, І. Осадченко, І. Пальшкової, Л. Петухової, І. Підласого, О. Савченко, С. Скворцової та ін.

Дослідженню проблеми розвитку здібностей надається належна увага, зокрема таким її аспектам, як психологічні основи розвитку здібностей (Ю. Гільбух, Ф. Гоноболін, В. Дружинін, Д. Дубравська, Г. Костюк, С. Максименко, В. Моляко,

О. Музика, С. Рубінштейн, О. Скрипченко, Б. Теплов, Б. Якимчук та ін.), умови розвитку здібностей школярів (Д. Богоявленська, Л. Виготський, А. Зак, О. Кульчицька, Н. Лейтес та ін.), діагностика здібностей (Г. Айзенк, М. Акімова, П. Гальперін, Ф. Гане, Г. Гарднер, Дж. Рензулі та ін.), особливості розвитку математичних здібностей (Т. Гардінер, Г. Колінець, В. Крутецький, Н. Маланюк, В. Панченко, М. Пихтар та ін.). Деякі аспекти підготовки вчителя до роботи зі здібними та обдарованими учнями розкрито в дослідженнях І. Габеркорн, М. Голубенко, Т. Зорочкіної, В. Ігошина, Є. Лодатко, О. Первун та ін.

Незважаючи на ґрунтовне теоретичне осмислення в науковій літературі проблем професійної підготовки майбутніх учителів початкової школи, недостатньо уваги приділено вивченню питань, пов'язаних із особливостями педагогічної діяльності з математично здібними учнями. Вивчення практичного досвіду вчителів початкової школи засвідчує, що вони відчують труднощі у здійсненні цілеспрямованої роботи щодо розвитку в молодших школярів спеціальних здібностей в цілому та математичних зокрема.

Через це у підготовці вчителів, на думку провідних спеціалістів, доцільно вирішити *суперечності*, які існують між:

- суспільною потребою у розвитку індивідуальних здібностей особистості школяра і традиційною моделлю професійної діяльності вчителів, зорієнтованою переважно на «знаннєву парадигму»;

- великою кількістю досліджень, так чи інакше пов'язаних із професійною підготовкою майбутніх учителів початкової школи, та не вирішеністю найважливіших проблем теоретичної і практичної їхньої підготовки до роботи з математично здібними учнями;

- важливістю підготовки майбутніх учителів початкової школи до роботи з математично здібними учнями і відсутністю науково обґрунтованого змісту, теоретичних основ і практики підготовки таких фахівців у педагогічному ВНЗ.

Актуальність проблеми, її значущість та необхідність вирішення вказаних суперечностей зумовили вибір теми дисертаційної роботи – **«Підготовка майбутніх учителів початкової школи до роботи з математично здібними учнями»**.

Зв'язок роботи з науковими програмами, планами, темами. Дисертаційна робота виконана відповідно до тематичного плану науково-дослідної лабораторії педагогічної компетентності «Формування компетентного вчителя в умовах освітнього середовища вищого навчального закладу» (державний реєстраційний номер 0111U007536) та кафедри фахових методик та інноваційних технологій у початковій школі «Інноваційні технології у підготовці вчителя початкової школи» (0111U009199) Уманського державного педагогічного університету імені Павла Тичини. Тему дослідження затверджено Вченою радою Уманського державного педагогічного університету імені Павла Тичини (протокол № 13 від 23 травня 2011 р.) та узгоджено у Міжвідомчій раді із координації наукових досліджень з педагогічних і психологічних наук в Україні (протокол № 7 від 27 вересня 2011 р.).

Мета дослідження – на основі теоретичного аналізу досліджуваної проблеми обґрунтувати та експериментально перевірити педагогічні умови підготовки майбутніх учителів початкової школи до роботи з математично здібними учнями.

Гіпотеза дослідження ґрунтується на припущенні, що процес професійної підготовки майбутніх учителів початкової школи до роботи з математично здібними

учнями найбільш успішно здійснюватиметься за таких педагогічних умов: формування позитивної мотивації студентів до майбутньої професійної діяльності із математично здібними учнями; удосконалення змісту теоретичної і методичної підготовки майбутніх учителів початкової школи до роботи з цією категорією молодших школярів; оволодіння досвідом практичної роботи зі здібними до математики учнями початкової школи.

Відповідно до мети та гіпотези визначено такі **задачі дослідження**:

1. Здійснити аналіз філософської, психолого-педагогічної та фахової літератури з окресленої проблеми, уточнити зміст ключових понять дослідження.
2. Визначити критерії, показники та охарактеризувати рівні готовності майбутніх учителів початкової школи до роботи з математично здібними учнями.
3. Розробити модель професійної підготовки майбутніх учителів початкової школи до роботи з математично здібними учнями.
4. Обґрунтувати та експериментально перевірити сукупність педагогічних умов підготовки майбутніх учителів початкової школи до роботи з математично здібними учнями.

Об'єкт дослідження – процес професійної підготовки майбутніх учителів початкової школи.

Предмет дослідження – підготовка майбутніх учителів початкової школи до роботи з математично здібними учнями.

Для розв'язання поставлених задач на всіх етапах педагогічного дослідження використано комплекс **методів**: *теоретичні* – аналіз, порівняння, систематизація та узагальнення даних, отриманих у процесі вивчення філософської, психолого-педагогічної та фахової літератури з теми дослідження з метою розкриття сутності ключових понять; моделювання для розробки моделі підготовки майбутніх учителів початкової школи до роботи з математично здібними учнями; *емпіричні* – спостереження, опитування, анкетування, бесіди, метод експертної оцінки, самооцінка власного досвіду, тестування, психологічні методики тощо; *педагогічний експеримент*: констатувальний – для визначення вихідного рівня готовності студентів, формувальний – для перевірки ефективності педагогічних умов підготовки майбутніх учителів початкової школи до роботи з математично здібними учнями та виявлення динаміки готовності студентів до такого напрямку майбутньої педагогічної діяльності; кількісний та якісний аналіз результатів дослідження з використанням методів *математичної статистики* для підтвердження гіпотези.

Експериментальна база дослідження. Дослідно-експериментальна робота здійснювалася на базі Державного вищого навчального закладу «Криворізький національний університет» Криворізького педагогічного інституту, Миколаївського національного університету імені Василя Сухомлинського, Східноєвропейського національного університету імені Лесі Українки, Уманського державного педагогічного університету імені Павла Тичини. До дослідження залучено 420 студентів, 48 викладачів ВНЗ та 66 учителів початкової школи.

Наукова новизна одержаних результатів полягає в тому, що

– *вперше* обґрунтовано сукупність педагогічних умов підготовки майбутніх учителів початкової школи до роботи з математично здібними учнями (формування позитивної мотивації студентів до майбутньої професійної діяльності із математично здібними учнями; удосконалення змісту теоретичної і методичної підготовки майбутніх

учителів початкової школи до роботи з цією категорією молодших школярів; оволодіння досвідом практичної роботи зі здібними до математики учнями початкової школи); розроблено модель професійної підготовки майбутніх учителів початкової школи до роботи з математично здібними учнями, яка розгортається за вектором «мета – результат», відображає цілісне сутнісне розуміння цього феномену та включає в себе: мету, організаційно-методологічний блок (методологічні підходи, принципи, педагогічні умови), змістово-операційний блок (етапи реалізації моделі, зміст, методи, форми, засоби навчання), оцінно-результативний блок (критерії, показники, рівні) та результат; виокремлено критерії, показники та охарактеризовано рівні готовності майбутніх учителів початкової школи до роботи з математично здібними учнями;

– *уточнено* сутність понять «здібності», «математичні здібності», «підготовка майбутніх учителів початкової школи до роботи з математично здібними учнями», «готовність майбутніх учителів початкової школи до роботи з математично здібними учнями»;

– *подальшого розвитку* набули зміст, форми і методи професійної підготовки майбутніх учителів початкової школи.

Практичне значення одержаних результатів полягає у розробці програми спецкурсу «Робота з математично здібними молодшими школярами» на основі кредитно-модульної системи та навчально-методичного забезпечення. Програмний комплекс навчальної дисципліни «Методика навчання освітньої галузі «Математика»», реалізований у Moodle (модульне динамічне об'єктно-орієнтоване середовище для навчання), діагностичний інструментарій для вивчення готовності майбутніх учителів до роботи з математично здібними учнями можуть бути використані студентами, викладачами ВНЗ, учителями початкової школи.

Базові положення змісту дослідження прислужаться під час вивчення майбутніми вчителями початкової школи навчальних дисциплін «Дидактика початкової школи», «Методика навчання освітньої галузі «Математика»», «Теорія та технології вивчення освітньої галузі «Математика»».

Результати дослідження *впроваджено* в навчально-виховний процес підготовки майбутніх учителів початкової школи Державного вищого навчального закладу «Криворізький національний університет» (довідка № 02/02-39/3 від 20.01.2015), Миколаївського національного університету імені В. О. Сухомлинського (довідка № 251/1619 від 11.12.2014), Східноєвропейського національного університету імені Лесі Українки (довідка № 03-29/02/37 від 12.01.2015), Уманського державного педагогічного університету імені Павла Тичини (довідка № 1848/01 від 03.11.2014).

Апробація результатів дисертації. Результати дисертаційної роботи оприлюднені на науково-практичних конференціях різного рівня: *міжнародних* – «Дошкільна, передшкільна та початкова ланки освіти: реалії та перспективи» (Одеса, 2011), «Науково-педагогічна спадщина Олександра Антоновича Захаренка як джерело виховання молодого покоління (Черкаси, 2012), «Сучасні тенденції використання дидактичних ідей Яна Амоса Коменського» (Умань, 2012), «IX mezinárodní vědecko-praktická konference «Moderní vymoženosti vědy - 2013» (Чехія, Прага, 2013), «Achievement of high school» (Болгарія, Софія, 2013), «Категория «социального» в современной педагогике и психологии» (Росія, Ульяновськ, 2014), «Педагогічна майстерність: методологія, теорія, технології» (Черкаси, 2014), «Основні напрями підготовки сучасного вчителя: глобалізація, стандартизація, інтеграція»

(Умань, 2014), «Педагогіка вищої школи: методологія, теорія, технології» (Кіровоград, 2014), «Теоретичні та методичні засади особистісно-професійного розвитку майбутнього вчителя» (Вінниця, 2014), «Наукова дискусія: питання педагогіки, психології та методики початкового навчання» (Суми, 2014); *всеукраїнських* – «Підготовка майбутніх учителів до професійної діяльності в умовах варіативності змісту початкової освіти» (Бердянськ, 2011), «Василь Сухомлинський і школа ХХІ століття: традиція й інноваційність» (Умань, 2012), «Традиції та інновації у підготовці вчителя початкової школи» (Умань, 2012), «Впровадження нових галузевих стандартів початкової школи: пошуки, проблеми, перспективи» (Вінниця, 2013), «Педагогічна освіта і наука: традиції, реалії, перспективи» (Умань, 2013); на засіданнях кафедри фахових методик та інноваційних технологій у початковій школі Уманського державного педагогічного університету імені Павла Тичини (2011-2014).

Публікації. Основні положення та результати дослідження висвітлено у 21 одноосібній публікації автора, з яких 9 відображають основні наукові результати (1 – у зарубіжному періодичному виданні), 12 – апробаційного характеру.

Структура та обсяг дисертації. Робота складається зі вступу, трьох розділів, висновків до кожного розділу, загальних висновків, списку використаних джерел (333 найменування, у тому числі 12 іноземною мовою) та 6 додатків на 39 сторінках. Загальний обсяг дисертації – 262 сторінки, основного тексту – 186 сторінок. Робота містить 12 таблиць та 23 рисунки.

ОСНОВНИЙ ЗМІСТ РОБОТИ

У **вступі** обґрунтовано актуальність теми дослідження, визначено мету, задачі; сформульовано гіпотезу, об'єкт, предмет; охарактеризовано методи дослідження; описано експериментальну базу, наукову новизну та практичне значення одержаних результатів; наведено дані про апробацію результатів, публікації, структуру й обсяг роботи.

У **першому розділі** – *«Теоретичні основи підготовки майбутніх учителів початкової школи до роботи з математично здібними учнями»* – проаналізовано стан проблеми розвитку математичних здібностей молодших школярів у психології та педагогіці; розкрито особливості підготовки майбутніх учителів початкової школи до роботи з математично здібними учнями; уточнено та конкретизовано сутність і структуру ключових понять дослідження.

На основі аналізу філософської, психолого-педагогічної та фахової літератури зроблено висновок, що проблема розвитку здібностей (математичних, художніх, музичних, літературно-творчих тощо) школяра в навчальній (позанавчальній) діяльності посідає чільне місце в працях дослідників, однак чіткого тлумачення дефініції «математичні здібності» ними не запропоновано. Теоретичний аналіз праць психологів Д. Богоявленської, М. Варія, Ф. Гоноболіна, Л. Долинської, В. Дружиніна, Д. Дубравської, С. Занюк, Н. Ільїна, В. Козлова, Г. Костюка, С. Максименка, В. Моляко, О. Музики, Р. Нємова, С. Рубінштейна, О. Скрипченка, А. Степанова, Б. Теплової, О. Федик, В. Шапара, Б. Якимчука та педагогів С. Гончаренка, О. Кулик, О. Савченко, С. Сисоєвої, М. Фіцули, М. Ярмаченка та ін. дав можливість визначити й обґрунтувати сутність терміну «здібність» як сукупність цілеспрямовано розвинених індивідуальних особливостей індивіда, що виражають його готовність до опанування певною діяльністю.

На основі класифікації здібностей на загальні (здібності, що створюють

сприятливі умови для виконання будь-якого виду діяльності) та спеціальні (здібності до певного виду діяльності) виокремлено математичні здібності, які нами трактовано математичні здібності як індивідуально-психологічні властивості особистості, що виявляються в математичній діяльності, застосовуються для нестандартного розв'язання завдань і формують новий продукт розумової діяльності.

Проаналізувавши наукові джерела, узагальнили критерії вияву (пізнавальна активність, допитливість, бажання вчитися; здатність до здобуття та переробки інформації, гострота сприймання навчального матеріалу; розвинена математична пам'ять та здатність до запам'ятовування зорової інформації; уміння працювати послідовно й цілеспрямовано; легкість переходу від прямого до зворотного ходу міркувань і навпаки; уміння оперувати системою символів та математичних відношень; гнучкість мислительних процесів; бажання займатися дослідницькою діяльністю) та умови розвитку математичних здібностей учнів молодшого шкільного віку (виховання інтересу до праці, звички працювати, потреби в діяльності; організація цілеспрямованого навчання, формування стійкого інтересу до вивчення предметів математичного спрямування із своєчасним поєднанням з практичною діяльністю; організація творчої навчальної діяльності молодших школярів; створення сприятливого психологічного середовища (позитивні емоції, постійне заохочення, оцінювання результатів за високими показниками, турбота близьких, підтримка колективу, приклад учителя, мікроклімат у сім'ї, адекватний фізичний стан тощо); застосування вчителем початкової школи системи нестандартних завдань). Очевидно, що робота з розвитку математичних здібностей молодших школярів є актуальною та вкрай необхідною в навчально-виховному процесі початкової школи, адже, розвиваючи математичні здібності, логічне мислення молодших школярів, учителі виховують у них самостійність, наполегливість, упевненість у своїх силах, здатність самореалізуватися – якості сучасного громадянина незалежної держави.

Підготовку майбутніх учителів початкової школи до роботи з математично здібними учнями тлумачимо як процес оволодіння належною фаховою підготовкою, тобто уміннями та навичками роботи з математично здібними молодшими школярами, залучення молодших школярів з математичними здібностями до різноманітної діяльності цього напрямку. Готовність майбутніх учителів початкової школи до роботи з математично здібними школярами трактуємо як результат відповідної підготовки, сукупність теоретичних і методичних знань, практичних умінь і навичок правильної та грамотної організації роботи з розвитку математичних здібностей молодших школярів. Ознайомившись з поглядами дослідників на проблему професійної підготовки майбутніх учителів початкової школи до роботи з математично здібними учнями, зазначимо, що питання модернізації та удосконалення фахової підготовки потребує суттєвих та істотних змін в умовах загальної зміни освітньої парадигми.

У другому розділі – *«Вивчення стану підготовки майбутніх учителів початкової школи до роботи з математично здібними учнями»* – проаналізовано стан підготовки майбутніх учителів початкової школи до роботи з математично здібними учнями; виокремлено критеріальний апарат дослідження (критерії, показники, рівні готовності майбутніх учителів початкової школи до роботи з математично здібними учнями) та подано результати констатувального етапу дослідження.

Професійна підготовка майбутніх учителів початкової школи здійснюється за трьома циклами (цикл гуманітарної та соціально-економічної підготовки, цикл

математичної, природничо-наукової підготовки, цикл професійної та практичної підготовки) і включає педагогічну практику. Аналізуючи навчальні програми, ми звертали увагу на структуру, мету та завдання курсу, тематику завдань для самостійної роботи та оригінальність індивідуальних навчально-дослідних завдань у контексті сприяння формуванню професійної готовності майбутніх учителів початкової школи до роботи з математично здібними учнями. Зауважимо, зміст навчальних програм сприяє формуванню всебічно розвиненого, соціально активного, високоморального майбутнього вчителя, який має володіти глибокою теоретичною та практичною підготовкою, знати основи наук, безперервно розширювати свій світогляд, постійно вдосконалювати педагогічну майстерність, володіти методами взаємодії з колективом та мати високий творчий потенціал.

Констатовано, що процес вивчення жодної із дисциплін повною мірою не сприяє підготовці майбутніх учителів початкової школи до роботи з математично здібними учнями. Лише деякі дисципліни мають окремі розділи, теми, підтеми, завдання, запитання, елементи дослідження, що стосуються проблеми підготовки майбутніх учителів до роботи з математично здібними молодшими школярами. Однак вони не є взаємопов'язаними, носять розрізнений характер. Отже, отримані знання, уміння та навички, передбачені вивченням навчальних дисциплін, не є цілісними, системними, зорієнтованими на майбутню професійну діяльність, а це не забезпечує ефективної підготовки відповідного фахівця до роботи з математично здібними учнями початкової школи.

У дослідженні виокремлено такі компоненти готовності майбутніх учителів початкової школи до роботи з математично здібними школярами: мотиваційно-ціннісний, когнітивний та операційно-діяльнісний. Варто зазначити, що досить часто в наукових дослідженнях структурні компоненти трансформуються дослідниками у критерії готовності до майбутньої професійної діяльності, тобто компоненти і критерії за назвою є ідентичними.

Мотиваційно-ціннісний критерій охоплює систему необхідних усвідомлень, цілей та прагнень майбутніх учителів початкової школи до професійної діяльності з математично здібними школярами. Показниками є: усвідомлення необхідності спеціально організованої роботи з математично здібними школярами; інтерес майбутнього вчителя початкової школи до роботи з математично здібними школярами; прагнення до постійного самовдосконалення та самореалізації в роботі з математично здібними учнями.

Методами вивчення цього критерію (діагностичним інструментарієм) нами обрано найбільш загальні: анкетування, бесіду, інтерв'ю, спостереження тощо.

Когнітивний критерій трактовано як систему кількісних та якісних знань із психолого-педагогічних дисциплін та фахових методик у контексті підготовки майбутніх учителів початкової школи до роботи з математично здібними учнями. Показниками когнітивного критерію обрано: знання сутності, класифікації, чинників, рівнів та умов, що сприяють розвитку здібностей, зокрема математичних, молодших школярів; обізнаність із дисциплінами психолого-педагогічного циклу в контексті роботи з математично здібними учнями (загальна психологія, вікова психологія, педагогіка, основи педагогічної творчості, теорія та методика виховання тощо); знання з навчальних дисциплін «Математика», «Методика викладання освітньої галузі «Математика»», «Теорія та технології викладання освітньої галузі «Математика»»;

знання методів, прийомів, технологій, форм організації роботи з математично здібними молодшими школярами.

Методами діагностування студентів є аналіз результатів поточного й підсумкового контролю із названих дисциплін та тестування.

Операційно-діяльнісний критерій характеризується сформованістю вмінь і навичок майбутніх учителів початкової школи у процесі роботи з математично здібними учнями. Операційно-діяльнісний критерій характеризують такі показники: уміння діагностувати математичні здібності молодших школярів; досвід вибирати зміст навчання, найефективніші методи, прийоми, форми й засоби розвитку математичних здібностей молодших школярів із урахуванням їхніх вікових та індивідуальних особливостей; уміння впроваджувати у практику роботи нові технології навчання, нестандартні методики, використовувати творчий підхід до розвитку математичних здібностей молодших школярів.

Методами вивчення є бесіда, результати проведення студентами відкритих уроків, позакласної роботи (перевірка планів-конспектів уроків, відвідування гуртків, колективний аналіз уроків тощо).

У результаті визначення критеріїв та показників виокремлено рівні готовності майбутніх учителів початкової школи до роботи із математично здібними учнями.

Високий рівень готовності до роботи з математично здібними учнями мають студенти, які досконало володіють методикою роботи з математично здібними школярами; виявляють підвищений інтерес до названого виду майбутньої професійної діяльності, прагнення до постійного самовдосконалення в роботі з математично здібними молодшими школярами; ґрунтовно опанували цикл психолого-педагогічних дисциплін та фахових методик; усвідомлюють необхідність спеціально організованої роботи з математично здібними молодшими школярами; володіють уміннями використовувати нові технології навчання, працювати з науковими джерелами та сучасними інформаційними технологіями; досить повно обізнані із чинниками, умовами та рівнями розвитку здібностей у цілому та математичних здібностей молодших школярів зокрема; здатні до використання різноманітних методик для діагностики рівня розвитку математичних здібностей молодших школярів, творчого застосування знань на практиці.

Середній рівень характеризується усвідомленням майбутніми вчителями початкової школи специфіки роботи з математично здібними учнями. Студенти мають достатні теоретичні знання про особливості розвитку математичних здібностей молодших школярів; прогалини в знаннях компенсуються певним рівнем активності в роботі з математично здібними учнями в навчально-виховному процесі початкової школи; з метою розвитку математичних здібностей застосовують знання на практиці, без творчого підходу та епізодично.

Початковий рівень притаманний тим майбутнім учителям початкової школи, які не повною мірою усвідомлюють значущість роботи з математично здібними школярами, не вміють або не прагнуть її здійснювати. Вони поверхово володіють теоретичними знаннями про сутність, методи, прийоми, форми роботи з математично здібними дітьми, тому допускають помилки в організації такої роботи; практичну роботу з молодшими школярами проводять лише на репродуктивному рівні.

Узагальнені результати констатувального етапу науково-педагогічного дослідження засвідчили, що початковий рівень готовності мають 27,4 %, середній – 48,9 %, високий – 23,7 % майбутніх учителів початкової школи, що вказує на

недостатню увагу у підготовці студентів до роботи з математично здібним учнями початкової школи у педагогічних ВНЗ.

Констатувальний експеримент показав, що студенти потребують спеціально організованої роботи для формування рівнів готовності до роботи з математично здібними учнями початкової школи. Більшість майбутніх учителів початкової школи не володіють методикою роботи з математично здібними молодшими школярами; не мають систематизованих та унормованих знань із теорії та практики розвитку математичних здібностей молодших школярів; не усвідомлюють необхідність спеціальної роботи з математично здібними учнями тощо. Така робота носить епізодичний, стихійний характер, є несистемною і неорганізованою та повністю не використовує потенціал навчальних дисциплін педагогічного ВНЗ. Це свідчить про ігнорування процесу підготовки майбутніх учителів початкової школи до роботи з математично здібними школярами у практиці ВНЗ педагогічного спрямування.

У третьому розділі – ***«Оптимізація процесу підготовки майбутніх учителів початкової школи до роботи з математично здібними учнями»*** – розроблено й обґрунтовано модель професійної підготовки майбутніх учителів початкової школи до роботи з математично здібними учнями, виокремлено педагогічні умови та описано процедуру експериментальної перевірки ефективності педагогічних умов підготовки майбутніх учителів початкової школи до роботи з математично здібними учнями, опрацьовано та узагальнено хід і результати експериментального дослідження.

Компонентами моделі (рис. 1) професійної підготовки майбутніх учителів початкової школи до роботи з математично здібними учнями є: мета, організаційно-методологічний блок (методологічні підходи, принципи, педагогічні умови), змістово-операційний блок (етапи реалізації моделі, зміст, методи, форми організації і засоби навчання) та оцінно-результативний блок (критерії, показники, рівні) й результат такої діяльності. Окрему увагу приділено взаємодії особистостей студента та викладача.

Підготовка майбутніх учителів початкової школи до роботи з математично здібними школярами здійснювалася на засадах системного, діяльнісного та компетентнісного методологічних підходів. В основі процесу професійної підготовки майбутніх учителів початкової школи до роботи з математично здібними учнями лежать принципи науковості, систематичності та послідовності, зв'язку теорії з практикою, доступності, поєднання різних методів, засобів і форм організації навчання.

Дієвість запропонованої моделі професійної підготовки майбутніх учителів початкової школи до роботи з математично здібними учнями забезпечується такими педагогічними умовами: формування позитивної мотивації студентів до майбутньої професійної діяльності з математично здібними учнями; удосконалення змісту теоретичної і методичної підготовки майбутніх учителів початкової школи до роботи з цією категорією молодших школярів; оволодіння досвідом практичної роботи зі здібними до математики учнями початкової школи.

Відповідно до етапів реалізації моделі (адаптаційно-мотиваційний, діяльнісний, рефлексійно-оцінний) базові складники змісту професійної підготовки майбутніх учителів початкової школи до роботи з математично здібними учнями включають навчальні дисципліни професійної підготовки майбутніх учителів початкової школи (блоки дисциплін математичної й природничо-наукової підготовки та професійної й практичної підготовки), фахові методики (блок дисциплін професійної та практичної підготовки), спецкурс за вибором «Робота з математично здібними молодшими школярами» та педагогічну практику.

Досліджені методи навчання розподілено на традиційні (організація і здійснення навчально-пізнавальної діяльності; стимулювання мотивації навчальної діяльності; контроль, аналіз та оцінювання результатів навчання) та інноваційні (зокрема, інтерактивні: «Два – чотири – всі разом», «Робота в парах», «Мікрофон», «Карусель», «Метод ПРЕС», «Займи позицію», «Дерево рішень», «Мозковий штурм», «Дискусія», «Робота в малих групах», «Навчаючи – учусь», «Ажурна пилка», «Аналіз ситуації» тощо).

Для дослідження професійної підготовки майбутніх учителів початкової школи до роботи з математично здібними школярами було обрано форми організації навчання аудиторні (лекція, практичні, семінарські та лабораторні заняття) та позааудиторні (самостійна робота студентів, виконання індивідуального навчально-дослідного завдання, науково-дослідна робота, консультації), а засоби навчання розподілено на матеріальні (технічні засоби навчання (телевізор, комп'ютер, кіно- і діапроектори, 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) та наочний матеріал (ілюстрації, малюнки, репродукції картин, схеми, таблиці, картки для індивідуальної роботи, плакати, роздатковий матеріал)) та нематеріальні (слово

викладача).

Про ефективність запропонованих педагогічних умов свідчить позитивна динаміка рівнів готовності майбутніх учителів початкової школи до роботи з математично здібними учнями, а саме: зростання кількості респондентів із високим рівнем готовності до роботи з математично здібними учнями з 23,7 % до 29,8 %, із середнім – з 48,9 % до 60,1 % відповідно. Суттєво зменшилась кількість майбутніх учителів початкової школи з початковим рівнем – з 27,4 % до 10,1 %. У контрольній групі, на відміну від експериментальної, не відбулося суттєвих змін показників рівнів готовності студентів до роботи з математично здібними учнями початкової школи. Так, високий рівень готовності збільшився на 1,0 %, середній – на 1,8 %, однак ці позитивні зрушення не досягають рівня статистичної похибки. Динаміку рівнів готовності майбутніх учителів початкової школи до роботи з математично здібними учнями відображено у таблиці 1.

Таблиця 1

**Динаміка рівнів готовності майбутніх учителів початкової школи
до роботи з математично здібними учнями
за результатами констатувального та формувального етапів експерименту (%)**

Рівні	ЕГ				Дин м к	КГ				Дина іка
	198 осіб					222 особи				
	На початок експеримент		На кінець експерименту			На початок експеримент		На кінець експеримент		
	к-сть осіб	%	к-сть осіб	%		к-сть осіб	%	к-сть осіб	%	
Початковий	54	27,4	20	10,1	-17,3	51	23,0	45	20,2	-2,8
Середній	97	48,9	119	60,1	+11,2	117	52,7	121	54,5	+1,8
Високий	47	23,7	59	29,8	+6,1	54	24,3	56	25,3	+1,0

Отже, формувальний етап експериментального дослідження, який передбачав впровадження обґрунтованих педагогічних умов підготовки майбутніх учителів початкової школи до роботи з математично здібними учнями, показав їх ефективність і результативність.

ВИСНОВКИ

У дисертації наведено теоретичне узагальнення та запропоновано нове вирішення важливого й актуального завдання, що полягає в обґрунтуванні та експериментальній перевірці педагогічних умов підготовки майбутніх учителів початкової школи до роботи з математично здібними учнями. Результати дослідження засвідчили досягнення мети й розв'язання поставлених задач, що дало змогу зробити такі висновки:

1. Здійснений аналіз філософської, психолого-педагогічної та фахової літератури засвідчив відсутність спеціальних досліджень з проблеми підготовки майбутніх учителів початкової школи до роботи з математично здібними учнями.

На основі аналізу наукової літератури уточнено зміст ключових понять

дослідження. *Здібності* трактовано як сукупність цілеспрямовано розвинених індивідуальних особливостей індивіда, що виражають його готовність до опанування певною діяльністю.

Математичні здібності розглянуто як індивідуально-психологічні властивості особистості, що виявляються в математичній діяльності, застосовуються для нестандартного розв'язання завдань і формують новий продукт розумової діяльності.

Розвиток математичних здібностей молодших школярів можливий за таких умов: виховання інтересу до праці, звички працювати, потреби в діяльності; організація цілеспрямованого навчання, формування стійкого інтересу до вивчення предметів математичного спрямування із своєчасним поєднанням із практичною діяльністю; організація творчої навчальної діяльності молодших школярів; створення сприятливого психологічного середовища; застосування вчителем початкової школи системи нестандартних завдань тощо.

Підготовкою майбутніх учителів початкової школи до роботи з математично здібними учнями вважаємо процес оволодіння належною фаховою підготовкою, тобто уміннями та навичками роботи з математично здібними молодшими школярами, залучення молодших школярів із математичними здібностями до різноманітної діяльності цього напрямку.

Готовність майбутніх учителів початкової школи до роботи з математично здібними учнями трактовано як результат відповідної підготовки, сукупність теоретичних і методичних знань, практичних умінь і навичок правильної та грамотної організації роботи з розвитку математичних здібностей молодших школярів.

2. Визначено критерії та показники готовності майбутніх учителів початкової школи до роботи з математично здібними учнями: показниками *мотиваційно-ціннісного критерію* є усвідомлення необхідності спеціально організованої роботи з математично здібними школярами; інтерес майбутнього вчителя початкової школи до роботи з математично здібними школярами; прагнення до постійного самовдосконалення та самореалізації в роботі з математично здібними школярами; показниками *когнітивного критерію* є знання сутності, класифікації, чинників, рівнів та умов, що сприяють розвитку математичних здібностей молодших школярів; обізнаність із дисциплінами психолого-педагогічного циклу в контексті роботи з математично здібними учнями; знання методів, прийомів, технологій, форм організації роботи з математично здібними молодшими школярами; показниками *операційно-діяльнісного критерію* є уміння діагностувати математичні здібності молодших школярів; досвід вибирати зміст навчання, найефективніші методи, прийоми, форми й засоби розвитку математичних здібностей молодших школярів із урахуванням їхніх вікових та індивідуальних особливостей; уміння впроваджувати у практику роботи нові технології навчання, нестандартні методики, використовувати творчий підхід до розвитку математичних здібностей молодших школярів.

На основі визначених критеріїв та показників охарактеризовано рівні готовності майбутніх учителів початкової школи до роботи з математично здібними учнями (початковий, середній, високий).

Використання діагностичних методик та визначення рівнів готовності майбутніх учителів початкової школи до роботи зі здібними до математики учнями на етапі констатувального експерименту дало можливість виявити стан готовності майбутніх учителів початкової школи до роботи з математично здібними учнями. Встановлено, що початковий рівень готовності характерний для 27,4 %, середній – 48,9 %, високий для

23,7 % майбутніх учителів початкової школи.

3. Розроблено модель професійної підготовки майбутніх учителів початкової школи до роботи з математично здібними учнями, основними компонентами якої є мета, організаційно-методологічний блок: методологічні підходи (системний, діяльнісний, компетентнісний), принципи (науковості, систематичності та послідовності, зв'язок теорії з практикою, доступності, поєднання різних методів, засобів і форм організації навчання), педагогічні умови; змістово-операційний блок: етапи реалізації моделі (адаптаційно-мотиваційний, діяльнісний, рефлексійно-оцінний), зміст (блок навчальних дисциплін, фахові методики, спецкурс за вибором, педагогічна практика), методи (традиційні та інноваційні), форми організації (аудиторні, позааудиторні), засоби (матеріальні, нематеріальні); оцінно-результативний блок: критерії, показники, рівні та результат.

4. У результаті аналізу наукових джерел та даних констатувального етапу дослідження визначено та обґрунтовано педагогічні умови підготовки майбутніх учителів початкової школи до роботи з математично здібними учнями: формування позитивної мотивації студентів до майбутньої професійної діяльності з математично здібними учнями; удосконалення змісту теоретичної і методичної підготовки майбутніх учителів початкової школи до роботи з цією категорією молодших школярів; оволодіння досвідом практичної роботи зі здібними до математики учнями початкової школи.

Перша педагогічна умова забезпечувалася впровадженням у зміст дисциплін психолого-педагогічного циклу та фахових методик методів, прийомів та форм, спрямованих на формування інтересу, усвідомленості важливості роботи з математично здібними молодшими школярами, переконань у необхідності оволодіння професійними знаннями для успішної роботи з математично здібними школярами.

Удосконалено зміст теоретичної і методичної підготовки майбутніх учителів початкової школи до роботи з математично здібними учнями: внесено додаткові розділи, теми, підтеми до змістового наповнення психологічних дисциплін, зокрема додаткові теми, в яких розглядається сутність понять «здібності», «математичні здібності», «творчі здібності», «математичні здібності учнів початкової школи», «чинники та рівні розвитку здібностей особистості», «умови розвитку математичних здібностей» тощо; до педагогічних дисциплін – систему понять про методи, прийоми, форми та засоби організації належної роботи з математично здібними молодшими школярами; методичного спрямування – особливості роботи з математично здібними учнями початкової школи. Впроваджено авторський спецкурс «Робота з математично здібними молодшими школярами» в навчально-виховний процес Державного вищого навчального закладу «Криворізький національний університет» Криворізького педагогічного інституту, Миколаївського національного університету імені Василя Сухомлинського, Східноєвропейського національного університету імені Лесі Українки, Уманського державного педагогічного університету імені Павла Тичини.

Формувальний етап експериментального дослідження засвідчив, що суттєво зріс середній рівень готовності – на 11,2 %, високий підвищився на 6,1 %. Отже, позитивну динаміку отриманих результатів констатовано, гіпотеза дослідження підтверджена, задачі дослідження виконано.

Проведене науково-педагогічне дослідження не вичерпує всіх аспектів проблеми підготовки майбутніх учителів початкової школи до роботи з математично здібними

учнями. Подальшого дослідження потребують питання підготовки майбутніх учителів початкової школи до роботи з математично здібними учнями в позашкільній діяльності, підготовки майбутніх учителів початкової школи до роботи з математично здібними учнями засобами інформаційних технологій та формування математичних здібностей студентів педагогічних факультетів у процесі вивчення предметів математичного циклу тощо.

Зважаючи на актуальність досліджуваної проблеми, рекомендовано запровадити в систему підготовки майбутніх учителів початкової школи спецкурс «Робота з математично здібними молодшими школярами», проведення тематичних семінарів з метою підвищення кваліфікації педагогічних працівників.

СПИСОК ОПУБЛІКОВАНИХ ПРАЦЬ ЗА ТЕМОЮ ДИСЕРТАЦІЇ

Наукові праці, в яких опубліковані основні наукові результати дисертації

1. Гарачук Т. В. Чинники розвитку здібностей дітей молодшого шкільного віку / Т. В. Гарачук // Збірник наукових праць Бердянського державного педагогічного університету (Педагогічні науки). – Бердянськ : БДПУ, 2012. – № 2. – С. 85–90.

2. Гарачук Т. В. Сутність математичних здібностей молодших школярів / Т. В. Гарачук // Вісник Черкаського університету. Сер. Педагогічні науки. – Черкаси : ЧНУ, 2012. – № 34 (247) – С. 134–137.

3. Гарачук Т. В. Особливості підготовки майбутніх учителів початкової школи в сучасних умовах / Т. В. Гарачук // Наукова скарбниця освіти Донеччини. – Донецьк : Каштан, 2013. – № 2 (15). – С. 120–123.

4. Гарачук Т. В. Компоненти, критерії, рівні готовності майбутніх учителів початкової школи до роботи з математично здібними школярами / Т. В. Гарачук // Вісник Черкаського університету. Сер. Педагогічні науки. – Черкаси : ЧНУ, 2013. – № 40 (293). – С. 20–24.

5. Гарачук Т. В. Подготовка будущих учителей начальной школы к работе с математически способными учениками как педагогическая проблема / Т. В. Гарачук // Вектор науки Тольяттинского государственного университета. – 2013. – № 3 (14) – С. 62–65.

6. Гарачук Т. В. Обґрунтування педагогічних умов у контексті підготовки майбутніх учителів початкової школи до роботи з математично здібними школярами / Т. В. Гарачук // Психолого-педагогічні проблеми сільської школи : зб. наук. пр. Уманського держ. пед. ун-ту ім. Павла Тичини / ред. кол.: Побірченко Н. С. та ін. – Умань : ФОП Жовтий О. О., 2014. – Вип. 48. – С. 26–33.

7. Гарачук Т. В. Стан процесу підготовки майбутніх учителів початкової школи до роботи з математично здібними школярами / Т. В. Гарачук // Науковий вісник Чернівецького університету. Сер. : Педагогіка та психологія. – Чернівці : Чернівецький нац. ун-т, 2014. – Вип. 680. – С. 27–36.

8. Гарачук Т. В. Методологічні підходи щодо побудови моделі професійної підготовки майбутнього вчителя початкової школи до роботи з математично здібними школярами / Т. В. Гарачук // Вища освіта України. – 2014. – № 3. – С. 223–228.

9. Гарачук Т. В. Модель підготовки майбутнього вчителя початкової школи до роботи з математично здібними школярами / Т. В. Гарачук // Людинознавчі студії : зб. наук. пр. Дрогобицького дер. пед. ун-ту ім. Івана Франка / ред. кол.: Н. Скотна (голов.

ред.), М. Чепіль (ред. розд.) та ін. – Дрогобич : Вид. від. ДДПУ ім. Івана Франка, 2014. – Вип. 29, ч. 3: Педагогіка. – С. 16–26.

Опубліковані праці апробаційного характеру

10. Гарачук Т. В. Дефініція понять «здібності» та «обдарованість» / Т. В. Гарачук // Дошкільна, передшкільна та початкова ланки освіти: реалії та перспективи : матеріали Першого міжнар. пед. конгр., (Одеса, 30 черв. – 2 лип. 2011 р.) – Одеса : Абрикос Компани. – С. 41–42.

11. Гарачук Т. В. Роль середовища в розвитку здібностей дітей молодшого шкільного віку / Т. В. Гарачук // Традиції та інновації у підготовці вчителя початкової школи : матеріали Всеукр. наук.-практ. Інтернет-конф., (Умань, 3–4 листоп. 2011 р.) – Умань : ПП Жовтий, 2011. – С. 30–33.

12. Гарачук Т. В. Проблема розвитку здібностей дитини у поглядах О. Захаренка / Т. В. Гарачук // Науково-педагогічна спадщина О. А. Захаренка як джерело виховання молодого покоління : зб. матеріалів десятих Міжнародних ювілейних Захаренківських педагогічних читань (Черкаси, 2 лют. 2012 р.) / за заг. ред. проф. Десятова Т. М. – Черкаси : Вид. від. ЧНУ ім. Богдана Хмельницького, 2012. – С. 16–17.

13. Гарачук Т. В. Розвиток здібностей учнів Павлівської школи / Т. В. Гарачук // Василь Сухомлинський і школа ХХІ століття: традиції й інноваційність : матеріали Всеукр. наук. конф., (Умань, 5–6 квіт. 2012 р.) / гол. ред. Кузь В. Г. – Умань : ПП Жовтий О. О., 2012. – С. 91–93.

14. Гарачук Т. В. Погляди Яна Амоса Коменського щодо природи здібностей дитини / Т. В. Гарачук // Дидактика Яна Амоса Коменського: від минулого до сьогодення : матеріали Міжнар. наук.-практ. конф., (Умань, 27 квіт. 2012 р.) // Вісник лабораторії дидактики імені Я. А. Коменського / гол. ред. Побірченко Н. С. – Умань : ПП Жовтий О. О., 2012. – С. 81–83.

15. Гарачук Т. В. Порівняльний аналіз класифікацій здібностей молодших школярів / Т. В. Гарачук // Традиції та інновації у підготовці вчителя початкової школи : матеріали Всеукр. наук.-практ. Інтернет-конф., (Умань, 11–13 жовт. 2012 р.). – Умань : ПП Жовтий, 2012. – С. 22–26.

16. Гарачук Т. В. Ретроспективний аналіз становлення процесу професійної підготовки майбутніх учителів початкової школи / Т. В. Гарачук // Materialy IX mezinarodni vedecko – prakticka conference «Moderni vymozenosti vedy – 2013». – Dil 26. Pedagogika. – Praha : Publishing House «Education and Science» s.r.o., 2013. – S. 35–39.

17. Гарачук Т. В. Аналіз навчальних програм та підручників з точки зору їх спрямованості на розвиток математичних здібностей молодших школярів / Т. В. Гарачук // Вісник науково-методичних досліджень Вінницького гуманітарно-педагогічного коледжу. – 2013. – Вип. 4. – С. 63–67.

18. Гарачук Т. В. Роль педагогических способностей в подготовке будущих учителей начальной школы / Т. В. Гарачук // Материалы за IX Международна научна практична конференция «Achievement of high school». – Т. 21: Педагогические науки. – София : «Бял ГРАД-БГ» ООД, 2013. – С. 43–45.

19. Гарачук Т. В. Особенности спецкурса «Работа с математически способными младшими школьниками» в практике работы педагогического вуза / Т. В. Гарачук // Категория «социального» в современной педагогике и психологии : материалы 2-й науч.-практ. конф. (заочной) с междунар. участием, (Россия, Ульяновск,

2–3 апр. 2014 г.) : в 2-х ч. / отв. ред. А. Ю. Нагорнова. – Ульяновск : SIMJET, 2014. – Ч. 1. – С. 380–383.

20. Гарачук Т. В. Особливості формування творчої компоненти професійної майстерності майбутнього вчителя початкової школи у процесі підготовки у ВНЗ / Т. В. Гарачук // Педагогічна майстерність: методологія, теорія, технології : матеріали І Міжнар. наук.-практ. Інтернет-конф., (Черкаси, 22-23 трав. 2014 р.) / за заг. ред. проф. Біди О. А. – Черкаси : Вид. Чабаненко Ю. А., 2014. – С. 28–29.

21. Гарачук Т. В. Спецкурс як складник процесу підготовки майбутнього фахівця у ВНЗ / Т. В. Гарачук // Основні напрями підготовки сучасного вчителя: глобалізація, стандартизація, інтеграція : матеріали Міжнар. наук.-практ. конф. (Умань, 30–31 жовт. 2014 р.) / ред. кол.: Н. С. Побірченко, О. І. Безлюдний, Т. Д. Кочубей [та ін.]. – Умань : ПП Жовтий О. О., 2014. – С. 70–73.

АНОТАЦІЇ

Гарачук Т. В. Підготовка майбутніх учителів початкової школи до роботи з математично здібними учнями. – На правах рукопису.

Дисертація на здобуття наукового ступеня кандидата педагогічних наук за спеціальністю 13.00.04 – теорія і методика професійної освіти. – Уманський державний педагогічний університет імені Павла Тичини. – Умань, 2015.

У роботі досліджено проблему підготовки майбутніх учителів початкової школи до роботи з математично здібними учнями. Здійснений аналіз філософської, психолого-педагогічної та фахової літератури засвідчив відсутність спеціальних досліджень окресленої проблеми. Уточнено сутність ключових понять дослідження: «здібності», «математичні здібності», «підготовка майбутніх учителів початкової школи до роботи з математично здібними учнями», «готовність майбутніх учителів початкової школи до роботи з математично здібними учнями». Здійснено аналіз сучасного стану підготовки студентів до роботи з математично здібними молодшими школярами та виокремлено критерії, показники й охарактеризовано рівні відповідної готовності.

Розроблено модель професійної підготовки майбутніх учителів початкової школи до роботи з математично здібними учнями, яка має мету, організаційно-методологічний блок (методологічні підходи, принципи, педагогічні умови), змістово-операційний блок (етапи реалізації моделі, зміст, методи, форми організації, засоби навчання), оцінно-результативний блок (критерії, показники, рівні) і результат. Теоретично обґрунтовано та експериментально перевірено сукупність педагогічних умов підготовки майбутніх учителів початкової школи до роботи з математично здібними учнями.

Ключові слова: початкова школа, майбутній учитель початкової школи, математичні здібності, підготовка, готовність, педагогічні умови, модель професійної підготовки.

Гарачук Т. В. Подготовка будущих учителей начальной школы к работе с математически способными учениками. – На правах рукописи.

Диссертация на соискание ученой степени кандидата педагогических наук по специальности 13.00.04 – теория и методика профессионального образования. – Уманский государственный педагогический университет имени Павла Тычины. – Умань, 2015.

В работе исследована проблема подготовки будущих учителей начальной школы

к работе с математически способными учениками. Анализ философской, психолого-педагогической и специальной литературы доказал отсутствие исследований этой проблемы. Уточнена сущность ключевых понятий «способности», «математические способности», «подготовка будущих учителей начальной школы к работе с математически способными учениками» и «готовность будущих учителей начальной школы к работе с математически способными учениками» как актуальной педагогической проблемы.

Обобщены критерии проявления математических способностей учеников младшего школьного возраста: познавательная активность, любознательность, желание учиться; способность к получению и переработке информации, острота восприятия учебного материала; развитая математическая память и способность к запоминанию зрительной информации; умение работать последовательно и целенаправленно; легкость перехода от прямого к обратному ходу рассуждений и наоборот; умение оперировать системой символов и математических отношений; гибкость мыслительных процессов; желание заниматься исследовательской деятельностью. Раскрыты условия развития математических способностей учащихся начальной школы: воспитание интереса к труду, привычки работать, потребности в деятельности; организация целенаправленного обучения, формирования устойчивого интереса к изучению предметов математического направления со своевременным сочетанием с практической деятельностью; организация творческой учебной деятельности младших школьников; создание благоприятной психологической среды (положительные эмоции, постоянное поощрение, оценивание результатов по высоким показателям, забота близких, поддержка коллектива, пример учителя, микроклимат в семье, адекватное физическое состояние и т. д.); применение учителем начальной школы системы нестандартных задач.

Установлено, что подготовка будущих учителей начальной школы к работе с математически способными учениками – это процесс овладения студентами надлежащей профессиональной подготовкой, т. е. умениями и навыками работы с математически способными младшими школьниками, привлечение младших школьников с математическими способностями к разнообразной деятельности этого направления.

Осуществлен анализ современного состояния подготовки студентов к работе с математически способными младшими школьниками, выделены критерии (мотивационно-ценностный, когнитивный, операционно-деятельностный), показатели (осознание необходимости специально организованной работы с математически способными школьниками, интерес будущего учителя начальной школы к работе с математически способными школьниками, стремление к постоянному самосовершенствованию и самореализации в работе с математически способными учениками; знание сущности, классификации, факторов, уровней и условий, необходимых для развития математических способностей младших школьников; знакомство с методикой развития математических способностей младших школьников; умение диагностировать математические способности младших школьников и уровни их развития; использование новых технологий, методов, приемов и средств развития математических способностей младших школьников с учетом их возрастных и индивидуальных особенностей) и уровни (начальный, средний, высокий) соответствующей готовности.

Разработана и экспериментально проверена модель профессиональной

подготовки будущих учителей начальной школы к работе с математически способными учениками, основными компонентами которой являются: цель, организационно-методологический блок (методологические подходы, принципы обучения, педагогические условия), содержательно-операционный блок (этапы реализации модели, содержание обучения, методы, формы и средства обучения), оценочно-результативный блок (критерии, показатели, уровни) и результат модели.

Определены, обоснованы и экспериментально проверены педагогические условия подготовки будущих учителей начальной школы к работе с математически способными учениками (формирование положительной мотивации студентов к будущей профессиональной деятельности с математически способными учениками; совершенствование содержания теоретической и методической подготовки будущих учителей начальной школы к работе с этой категорией младших школьников; овладение опытом практической работы со способными к математике учащимися начальной школы).

Ключевые слова: начальная школа, будущий учитель начальной школы, математические способности, подготовка, готовность, педагогические условия, модель профессиональной подготовки.

Harachuk T. Training of future primary school teachers to work with mathematically capable students. – Of the right of manuscript.

Dissertation for a scientific degree of candidate of pedagogical sciences, speciality 13.00.04 – theory and methods of professional education. – Pavlo Tychyna Uman State Pedagogical University, Uman, 2015.

This dissertation investigated the problem of training of future primary school teachers to work with mathematically capable students. The analysis of the philosophical, psychological and pedagogical literature showed a lack of specific studies on identified problem. The research clarified the nature of the key concepts «capability», «mathematical capability», «the training of future primary school teachers to work with mathematically capable students» and «the readiness of future teachers of primary school to work with mathematically capable students» as the relevant pedagogical problems. The research work provides the analysis of the current status of training students to work with mathematically capable children in primary school. The criteria, indicators and the appropriate level of readiness are characterized.

We developed the model of professional training of future primary school teachers to work with mathematically capable students. It covers the objectives, organizational and methodological block (methodological approaches, principles, pedagogical conditions), the content operation block (stages of implementation of model, content, methods, forms of organization, training tools) and the estimated resulting block (criteria, indicators, levels), and result. A set of pedagogical conditions of preparation of future primary school teachers to work with mathematically capable students are theoretically substantiated and experimentally tested.

Key words: primary school, a future primary school teacher, mathematical capability, training, readiness, pedagogical conditions, the model of professional training.