

9. Mordkovich A.G. Methodical problems of study of trigonometry are at general school [Text] / Mordkovich A.G. // Mathematics in school. – 2002. – № 6 – P. 32-38.

10. Mordkovich A.G. Algebra of the beginning of analysis 10-11 [Text] / Mordkovich A.G. – Moscow: Mnaimozina, 2003. – 216 p.

11. Nelin Je. P. Algebra and beginning of analysis: a textbook is for general educational establishments 10 class: an academic level / Nelin Je. P. – Kharkiv: Gymnasium, 2010. – 416 p.

12. Nelin Je. P. Algebra and beginning of analysis: textbook is for general educational establishments 10 class: a profile level / Nelin Je. P. – Kharkiv: Gymnasium, 2010. – 416 p.

13. Panchishkin A.A. Trigonometric functions in tasks [Text] / Panchichkin A.A. Chavgylydzai E.T. – Moscow: Science, 1986. – 160 p.

14. Sinakevich S.V. Trigonometric functions [Text] / Sinakevich S.V. – Moscow: Ychpaidgiz, 1959. – 160 p.

15. Shkil M.I. Algebra and beginning of analysis: textbook is for general educational establishments 10 class / Shkil M.I., Sljepkan Z.I., Dybinchuk O.S. – K.: Zodiak-Eko, 2006. – 272 p.

И. В. Житарюк

МЕТОДИЧЕСКИЕ ОСОБЕННОСТИ ПРЕПОДАВАНИЯ ТЕМЫ "ТРИГОНОМЕТРИЧЕСКИЕ ФУНКЦИИ" В СТАРШЕЙ ШКОЛЕ

Статья посвящена исследованию особенностей преподавания темы "Тригонометрические функции" в старшей школе. Акцентировано внимание на методических особенностях перехода от углового аргумента к числовому. Отмечено, что пониманию свойств тригонометрических функций способствует четкая их аргументация (доказательство).

Ключевые слова: аргумент, свойства, старшая школа, тригонометрические функции.

I. V. Zhitariuk

METHODOICAL FEATURES OF TEACHING "TRIGONOMETRIC FUNCTIONS" AT SENIOR SCHOOL

The article deals with features of teaching a theme "Trigonometric functions" at senior school. The analyses of famous domestic and foreign mathematicians' (Sh. Alimov, G. Baivz, M. Bachmakov, A. Kolmogorov, A. Mordkovich, Je. Nelin, M. Shkil) works aimed at introduction of concept of sine, cosine, tangent and cotangent for an arbitrary corner; systematizations, generalizations and expansions of knowledge about trigonometric functions of arbitrary argument; study of properties of trigonometric functions and others like that are presented in the article. Special attention is focused on the methodical features of transition from an angular argument to numerical. It is noted that understanding of properties of trigonometric functions is assisted by their clear argumentation that leads to certain properties of trigonometric functions; methodical approaches are realized in relation to their clear argumentation.

Keywords: argument, properties, senior school, trigonometric functions.

Подано до редакції 21.02.2014

УДК: 378.147+371.15

В. В. Корнещук

МЕТОДИКА В ПРОФЕСІЙНІЙ ОСВІТІ

У статті розкрито необхідність теоретичного обґрунтування дидактичних засобів, що претендують бути експериментальними методиками чи технологіями навчання, оскільки від теоретичного фундаменту залежить практична цінність педагогічних експериментів, що проводяться. Розглянуто шляхи такого обґрунтування, що базуються на класичних ідеях технологічного підходу в освіті. Запропоновані визначення педагогічної технології і методики, надані автором.

Ключові слова: професійна підготовка, педагогічна технологія, педагогічний експеримент, методика навчання.

Постановка проблеми. Чимало сучасних педагогічних експериментів, спрямованих на формування певних якостей майбутніх фахівців, підвищення ефективності їхньої професійної підготовки під час навчання у ВНЗ, пропонують різноманітні дидактичні засоби та переконують у їх доцільності. Якщо кілька останніх десятиріч такими дидактичними засобами переважно виступали певні педагогічні умови, то

останнім часом педагоги-дослідники звертаються до розробки експериментальних педагогічних технологій і методик навчання.

Але слід зазначити, що презентація таких дидактичних засобів не завжди супроводжується теоретичним обґрунтуванням того, що цей засіб дійсно є методикою або технологією, тоді як відсутність теоретичних засад

організації педагогічного експерименту безумовно знижує його практичну значущість.

Аналіз актуальних досліджень. Педагогічні ідеї щодо необхідності технологізації навчання висловлювали у свій час ще Й. Герbart, Ф. Дістерверг, Я. Коменський, Й. Песталоцці, І. Штурм та ін. Перші спроби застосування елементів технологічного підходу в процесі аналізу зарубіжного досвіду зробили Т. Ільїна та М. Кларін. Технологію організації групової навчальної діяльності вивчали В. Дяченко, І. Лернер, О. Пехота, М. Скаткін, І. Чередов та ін. Технологію проблемного навчання досліджували Є. Ковалевська, В. Крутенський, Г. Ксензова, Н. Савіна, І. Сафіулліна та ін. Особистісно зорієнтоване навчання як педагогічну технологію розглядали В. Андреев, І. Бех, І. Зимня, І. Деркач, І. Кона, А. Петровський, В. Рибалка, О. Савченко, В. Сухомлинський, І. Якиманська та ін. Технологію рівневого навчання обґрунтовано в працях В. Беспалько, М. Бовтенко, Н. Диканської, Ю. Конаржевського, В. Краєвського, Н. Кузьміної та ін. Щодо методик навчання, то всі вони стосуються певних навчальних предметів, переважно шкільного курсу. Проте досі відсутні систематизовані дослідження сутності й побудови методик формування певних професійно значущих якостей майбутніх фахівців у процесі їхньої професійної підготовки.

Мета статті – розкрити теоретичні засади обґрунтування, розробки та реалізації методики як невід’ємної дидактичної одиниці професійної освіти.

Виклад основного матеріалу. Ґрунтуючись на чималих доробках, спрямованих на визначення сутності педагогічної технології, надамо власне розуміння означеного феномена. На нашу думку, *педагогічна технологія* – це комплекс форм і методів відтворення теоретично обґрунтованого професійного розвитку особистості та організації професійної підготовки майбутніх фахівців, застосування яких сприяє формуванню в студентів необхідних якостей і гарантує ефективне досягнення, прогнозування і корегування бажаного результату підготовки.

В аспекті даної статті особливий інтерес становить можливість доведення, що запропонований дидактичний засіб є педагогічною технологією. Можна виокремити два підходи щодо цього.

По-перше, педагогічна технологія визначена трьома аспектами: *науковим* – педагогічні технології є частиною педагогічної науки, що вивчає й розробляє цілі, зміст і методи навчання та проектує педагогічні процеси; *процесуально-описовим* – опис (алгоритм) процесу, сукупності цілей, змісту, методів і засобів досягнення запланованих результатів навчання; *процесуально-дієвим* – здійснення технологічного (педагогічного) процесу, функціонування всіх особистісних, інструментальних і методологічних педагогічних засобів [6: 19]. Тому будувати педагогічну технологію можна, обґрунтовуючи наявність у її структурі запропонованих Г. Селевко елементів, а саме *концептуальної основи; змістової* (цілі навчання: загальні й конкретні; зміст навчального ма-

теріалу) і *процесуальної частини* (організація навчального процесу; методи й форми навчальної діяльності студентів та викладачів; діяльність викладача з управління процесом засвоєння матеріалу; діагностика навчального процесу) [6: 21]. Саме на таких засадах, обґрунтовуючи та реалізуючи кожен із зазначених елементів, побудовано педагогічну технологію формування професійної надійності майбутніх фахівців-соціологів [4].

По-друге, можна довести, що запропонований дидактичний засіб задовольняє вимогам технологічності й тому є педагогічною технологією. Такими вимогами, на думку І. Дичківської, виступають концептуальність, системність, керованість, ефективність, можливість відтворення. Так, *концептуальність* технології передбачає її побудову на основі певної наукової концепції, що містить філософське, психологічне, дидактичне й соціально-педагогічне обґрунтування досягнення освітніх цілей. *Системність* технології передбачає наявність у ній таких ознак системи, як логіка процесу, взаємозв’язок усіх частин, цілісність. *Керованість* передбачає можливість діагностичного цілепокладання, планування, проектування навчального процесу, поетапної діагностики, варіювання засобами й методами для корекції результатів. *Ефективність* технології передбачає її результативність, оптимальність витрат і досягнення певного стандарту навчання. *Відтворення* зумовлює можливість застосування (повторення) педагогічної технології в інших однотипових навчальних закладах, іншими суб’єктами [1]. На основі зазначених вимог обґрунтовано тренінгову технологію формування професійної надійності майбутніх менеджерів освіти в процесі їхньої фахової підготовки [2].

У процесі розробки технологій та методик навчання безумовно слід враховувати їх співвідношення, визначене в роботах Г. Селевко [6: 33]. За рівнем застосування автор виокремлює загальнопедагогічні (загальнодидактичні), частково-методичні (предметні) і локальні (модульні) технології. Так, загальнопедагогічна технологія характеризує цілісний освітній процес у певному регіоні, навчальному закладі, на певній стадії навчання. Загальнопедагогічна технологія містить сукупність цілей, змісту, засобів і методів навчання, алгоритм діяльності суб’єктів і об’єктів процесу. Частково-методична педагогічна технологія (методика) є сукупністю методів і засобів для реалізації певного змісту навчання й виховання в межах одного предмету, класу, вчителя. Локальна технологія є технологією окремих частин навчально-виховного процесу, вирішення часткових дидактичних і виховних завдань (технологія окремих видів діяльності, технологія формування окремих особистісних якостей, технологія уроку та ін.).

Саме на частково-методичному та локальному рівнях педагогічну технологію ототожнюють з методикою навчання. Але в технологіях переважає процесуальний, кількісний і розрахунковий аспекти, тоді як у методиках – цільовий, змістовий, якісний і варіативно-орієнтований. Крім того, технологія відрізняється від методики можливістю відтворення, усталеністю результатів.

Визначення шляхів обґрунтування, розробки та реалізації методики навчання зумовлює необхідність розкриття її сутності. Так, методику розуміють як систему правил, виклад методів навчання будь-чому або виконання певної роботи; сукупність методів, прийомів, апробованих та вивчених для виконання певної роботи; конкретизацію метода, доведення його до інструкції, алгоритму, чіткого описання способу здійснення; фіксовану сукупність прийомів практичної діяльності, що призводить до заздалегідь визначеного результату. Отже, методика в освіті – це «опис конкретних прийомів, способів, технік педагогічної діяльності в окремих освітніх процесах» [3: 174], а методика навчання – сукупність упорядкованих знань про принципи, зміст, методи, засоби і форми організації навчально-виховного процесу з окремих навчальних дисциплін, які забезпечують вирішення поставлених завдань [3: 175].

На нашу думку, *методика* – це впорядкована сукупність спеціальних педагогічних прийомів, впровадження яких у процес професійної підготовки майбутніх фахівців або вивчення окремих дисциплін забезпечує досягнення бажаного результату такої підготовки (наприклад, формування конкретних професійно значущих якостей).

Розробка певної експериментальної методики передбачає виокремлення та обґрунтування таких її складових, як цільова, методологічна, змістова та процесуальна.

Так, *цільова складова* відображає мету, що прогнозує кінцевий запланований результат реалізації експериментальної методики. *Методологічна складова* визначає підходи, дидактичні принципи та методи реалізації експериментальної методики. Такими підхода-

ми можуть бути гуманістичний, особистісно орієнтований, аксіологічний, інтегративний, діяльнісний, рефлексивний, компетентнісний, акмеологічний, ресурсний та ін.; дидактичними принципами – принцип професійної спрямованості, системності, науковості, доступності, безперервності і наступності, оптимального поєднання фундаментальності і професійної спрямованості, професійної доцільності, інформаційної ємності, перспективності. Методи реалізації експериментальної методики обираються відповідно до визначених підходів та дидактичних принципів, з урахуванням специфіки феномена, що формується; специфіки професійного напрямку підготовки, а також особливостей навчальних дисциплін, у межах яких її упроваджують. *Змістова складова* зумовлює сутність та обсяг знань, вмінь і навичок, що здобуваються студентами внаслідок реалізації експериментальної методики. *Процесуальна складова* відображає напрями і прийоми реалізації експериментальної методики.

Обираючи методику провідним засобом проведення певного педагогічного експерименту, слід обґрунтувати кожну із запропонованих складових, що дозволить не тільки проаналізувати дидактичну доцільність експериментальної методики ще на стадії її розробки, але й ефективно реалізувати в процесі професійної підготовки майбутніх фахівців.

Висновки. Впровадження в процес професійної підготовки фахівців різноманітних експериментальних педагогічних технологій та методик навчання потребують фундаментального теоретичного обґрунтування. У статті окреслено можливі шляхи щодо цього.

ЛІТЕРАТУРА

1. Дичківська І. М. Інноваційні педагогічні технології: навч. посібн. / І. М. Дичківська. – К.: Академвидав, 2004. – 352 с.

2. Ерсъюзоглу Р. Формування професійної надійності майбутніх менеджерів освіти засобами тренінгових технологій у фаховій підготовці: автореф. дис. на здобуття наук. ступ. канд. пед. наук: спец. 13.00.04 «Теорія і методика професійної освіти» / Р. Ерсъюзоглу. – Одеса, 2013. – 20 с.

3. Коджаспирова Г. М. Словарь по педагогике / Г. М. Коджаспирова, А. Ю. Коджаспиров. – М.: МарТ; Ростов н/Дону: МарТ, 2005. – 448 с.

REFERENCES

1. Duchkivska I. M. Innovative pedagogical technologies: educational supply / I.M. Duchkivska. – K.: Academvidav, 2004. – 352 p.

2. Ersyozoglu R. Formation of professional reliability of future educational managers by means of training technologies in professional preparation: abstract of the dissertation for attestation of scientific degree of Candidate of pedagogical sciences: specialization 13.00.04 "Theory and methodology of

4. Корнешчук В.В. Категория надійності в теорії і практиці підготовки фахівців соціономічних професій: Монографія / В. В. Корнешчук. – Одеса: ВМВ, 2009. – 309 с.

5. Корнешчук В. В. Методика викладання математики у вищій школі: навч. посібник / В. В. Корнешчук, О. Я. Кучерук. – Хмельницький: Видавець П.П. Цюпак, 2011. – 192 с.

6. Селевко Г. К. Современные образовательные технологии: учебное пособие / Г. К. Селевко. – М.: Народное образование, 1998. – 256 с.

professional education" / R. Ersyozoglu. – Odesa, 2013. – 20 p.

3. Cojaspriova G. M. Glossary on pedagogics / G. M. Cojaspriova, A. U. Cojaspriov. – M.: MarT; Rostov on Done: MarT, 2005. – 448 p.

4. Korneshchuk V.V. Category of reliability in theory and practice of preparation of socioeconomic professions specialists. Manuscript / V. V. Korneshchuk. – Odesa: BMB, 2009. – 309 p.

5. Korneshchuk V.V. Method of teaching Mathematics at higher establishment / V.V. Korneshchuk, O. Y. Kucheruk. – Hmelnickiy: vidavezh P. P. Cupak, 2011. – 192 p.

6. Selevko G.K. Modern educational technologies: educational supply / G.K. Selevko. – M.: Nation education, 1998. – 256 p.

V. V. Корнещук

МЕТОДИКА В ПРОФЕССИОНАЛЬНОМ ОБРАЗОВАНИИ

В статье раскрыта необходимость теоретического обоснования дидактических средств, претендующих быть экспериментальной методикой или технологией обучения, поскольку от теоретического фундамента зависит практическая ценность проводимых педагогических экспериментов. Рассмотрены пути такого обоснования, в основе которых лежат классические идеи технологического подхода в образовании. Предложены определения педагогической технологии и методики, данные автором.

Ключевые слова: профессиональная подготовка, педагогическая технология, педагогический эксперимент, методика обучения.

V. V. Korneshchuk

METHODS IN PROFESSIONAL EDUCATION

The article deals with the essence of the phenomena “pedagogical technology” and “methods”. Pedagogical technology is considered by the author as a complex of reconstruction forms and methods theoretically based professional development of personality and organization of future specialists’ professional training. Their application promotes formation of necessary traits of students and guarantees effective achievement, prognosis and correction of desired training result. A method is implied as the totality of special pedagogical ways and their introduction in the process of future specialists’ professional training provides the achievement of the desired result. The article considers the importance of theoretical foundation of didactic resources that should be experimental methods or technology of teaching, because practical importance of actual pedagogical experiments depends on the theoretical base. Ways of basing on classical ideas of technological approach in education are also considered by the author. Thus, basing of pedagogical technology can be created by apportionment of concept that reflects its main idea, contents, characterizes teaching aims and contents of educational material, and also by process part that describes the organization of training process, its forms and methods. It’s possible to prove that didactical means are pedagogical technology approving that it meets the technological requirements of concept, system, management, effect, ability of reconstruction. Elaboration of the concrete experimental methodology presupposes the apportionment and base of such its compounds as aimed, methodological, contented and process ones.

Keywords: professional training, pedagogical technology, pedagogical experiment, methodology of teaching.

Подано до редакції 24.02.2014