

ВІД ПРИКЛАДНИХ ЗАДАЧ ДО КОМПЕТЕНТІСНО-ОРІЄНТОВАНИХ

Здійснення прикладної спрямованості навчання математики завжди було актуальним завданням для вчителів та методистів. Нового смислу воно набуває в умовах реалізації компетентісного підходу до навчання. Даній проблемі присвячено багато сучасних педагогічних досліджень, зокрема й у галузі методики навчання математики. Проте понятійно-термінологічний апарат проблеми досі залишається неусталеним і, навіть, суперечливим. У науково-методичній літературі не є однозначним тлумачення вже таких засадничих для даної проблематики понять як *прикладна* та *практична спрямованість* шкільного курсу математики. Під прикладною спрямованістю навчання математики традиційно розуміють орієнтацію його змісту та методів на тісний зв'язок з життям, основами інших наук. Тоді як практична спрямованість передбачає орієнтацію змісту та методів навчання математики на вивчення математичної теорії у процесі розв'язування задач [4]. Аналогічне тлумачення практичної спрямованості можна зустріти й у багатьох інших роботах, зокрема у [2]: спрямованість «цілей, змісту, засобів і методів навчання на формування в учнів вмінь і навичок розв'язування математичних задач». Ніби все зрозуміло. Водночас у більшості джерел *задачі прикладного характеру* змістовно ідентичні *задачам практичного змісту*. Очевидно, все залежить від того, до якої галузі людської діяльності віднесено слово «практика». Адже фразу «застосування математичних знань на практиці» поза контекстом можна, дійсно, розуміти по-різному: і як використання математичної теорії для розв'язування абстрактної задачі, і як використання математики у певній практичній (не математичній) діяльності.

Якщо в ототоженні понять прикладної та практичної задач більшість науковців одноставна, то до визначення поняття *прикладної задачі* підходять по-різному. Можна виділити переважно два підходи: діяльнісний та сюжетний. Згідно першого основним критерієм прикладної задачі є те, що її розв'язання вимагає застосування прийомів та методів, властивих процедурі математичного моделювання. За другого підходу пріоритетною є фабула задачі. Наприклад, Й. Шапіро під математичною задачею з практичним змістом (задачею прикладного характеру) розуміє задачу, «фабула якої розкриває застосування математики в суміжних навчальних дисциплінах, знайомить з її використанням в організації, технології та економіці сучасного виробництва, у сфері обслуговування, в побуті» [4]. Нерідко зміст поняття прикладної задачі розкривають, об'єднуючи обидва критерії. Так, автори [2] під прикладними задачами розуміють задачі, «що виникають за межами математики, але розв'язуються з використанням математичного апарату». Дане тлумачення є одним із найбільш поширених. Його можна визнати досить вдалим для об'єктивно прикладних задач. Проте специфіку шкільних математичних задач з практичним змістом воно відображає погано. Навчальні задачі можна вважати прикладними у такому розумінні лише досить умовно, адже описані в задачах ситуації є штучні і у переважній більшості такі, що ніколи не виникають у дійсності.

У зв'язку зі становленням у вітчизняній освіті концепції компетентісного навчання у науковий вжиток вводиться поняття компетентісно-орієнтованої (або компетентісної) задачі. Розмаїття тлумачень цього поняття залишається так само широким, як і поняття прикладної задачі. Аналіз джерел свідчить, що багато авторів

віддають перевагу визначенню, запропонованому у роботі [1]: «компетентнісна задача – це форма організації навчального матеріалу, змодельована у вигляді квазіжиттєвої ситуації, покликана формувати предметні, міжпредметні і ключові компетентності учнів». Отже, у такому розумінні компетентнісні задачі можна вважати прикладними. Проте, як справедливо зазначає Н. Тарасенкова, не кожна практична чи прикладна задача є компетентнісною [3]. Очевидно, що один лише зв'язок фабули задачі з життям не може забезпечити формування тих чи інших компетентностей. При цьому виникають питання, чи можна вважати задачу компетентнісною, якщо вона сприяє формуванню лише предметної компетентності; чи можна, взагалі, розглядати поняття компетентнісної задачі без уточнення, яка саме компетентність мається на увазі; чи буде одна й та сама задача однаково компетентнісною для учнів різних вікових категорій тощо. Крім того, видається недоцільним у наведеному означенні обмеження дидактичних функцій компетентнісних задач лише формуванням. Для багатьох вітчизняних науковців і вчителів-практиків якісними зразками компетентнісних завдань стали завдання Міжнародного порівняльного дослідження PISA, які засвідчили їх діагностичну ефективність. У дослідженнях Н. Тарасенкової також переконливо показано доцільність використання компетентнісних задач як засобу вимірювання праксеологічного рівня сформованості математичної компетентності. Отже, поняття компетентнісної задачі все ще потребує ретельного вивчення і уточнення, а їх використання у процесі навчання математики – досліджень. Водночас досить очевидно, що прикладні та компетентнісні задачі далеко не ідентичні. На сьогодні швидше можна говорити про розвиток в умовах компетентнісної освіти методичної системи використання у процесі навчання математики прикладних задач, у результаті якого і з'явився феномен компетентнісно-орієнтованої задачі.

Література

1. Дубова М. В., Маслова С. В. Целевой и содержательный аспект понятия «Компетентностная задача». Вестник ВУиТ. 2011. №8. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/tselevoy-i-soderzhatelnyy-aspekt-ponyatiya-kompetentnostnaya-zadacha>
2. Соколенко Л. О. Філон Л. Г., Швець В. О. Прикладні задачі природничого характеру в курсі алгебри і початків аналізу: практикум. Навчальний посібник. Київ: НПУ імені М. П. Драгоманова, 2010. 128 с.
3. Тарасенкова Н. А. Компетентнісні засади забезпечення наступності навчання математики в різних ланках освіти. Реалізація наступності в математичній освіті: реалії та перспективи : Зб. наук. праць за матер. Всеукр. наук.-практ. конф., м. Одеса, 15-16 вересня 2016 р. Х.: Вид-во «Ранок», 2016. С. 108 – 110.
4. Шапиро И. М. Прикладная и практическая направленность обучения математике в средней общеобразовательной школе. URL: https://old.altspu.ru/Journal/pedagog/pedagog_5/a12.html

Анотація. Музиченко С. В. Від прикладних задач до компетентнісно-орієнтованих. Розглянуто семантичні зв'язки між поняттями прикладної задачі та компетентнісно-орієнтованої задачі.

Ключові слова: прикладна спрямованість шкільного курсу математики, прикладна задача, компетентнісно-орієнтована задача.

Summary. Muzychenko S. V. From application-oriented tasks to competence-oriented tasks. Semantic connections between the concepts of an application-oriented task and a competence-oriented task are considered.

Keywords: application orientation of the school mathematics course, application-oriented task, competence-oriented task.

Аннотация. Музыченко С. В. От прикладных задач к компетентностно-ориентированным. Рассмотрено семантические связи между понятиями прикладной задачи и компетентностно-ориентированной задачи.

Ключевые слова: прикладная направленность школьного курса математики, прикладная задача, компетентностно-ориентированная задача.