УДК 37.013
https://doi.org/10.32405/2411-1309-2020-25-14-23

ЗАСТОСУВАННЯ ЗАВДАНЬ ОСОБИСТІСНОЇ І СУСПІЛЬНОЇ КАТЕГОРІЙ У НАВЧАННІ МАТЕМАТИКИ УЧНІВ ЛІЦЕЇВ НА РІВНІ СТАНДАРТУ

Дарина Васильєва,
кандидат педагогічних наук,
старший науковий співробітник
відділу математичної та інформатичної освіти
Інституту педагогіки НАПН України,
м. Київ, Україна,
ORCID ID: https://orcid.org/0000-0002-4083-681X
e-mail: vasilyevadarina@gmail.com

Розглянуто особливості навчання математики на рівні стандарту учнів ліцеїв, яке має на меті формування в учнів здатності застосовувати свої знання в реальних життєвих ситуаціях і брати повноцінну участь у житті суспільства. Одним із основних завдань системи освіти, крім усебічного розвитку, навчання і виховання, сьогодні стає забезпечення соціалізації особистості. Здійснено аналіз вітчизняних і зарубіжних (Польща, США) підручників математики на предмет включення в них завдань особистісної і суспільної категорій і зроблено висновок про те, що завдання цих категорій певним чином представлено у підручниках з математики для різних класів і різних авторських колективів. Розкрито місце і значення завдань особистісної і суспільної категорій у соціалізації підростаючого покоління та описано форми і методи роботи з такими завданнями в процесі навчання учнів математики.

Ключові слова: навчання математики; рівень стандарту; підручники математики, соціалізація особистості; завдання особистісної і суспільної категорій.

Постановка проблеми в загальному вигляді та її зв'язок з важливими науковими та практичними завданнями. Швидкі темпи змін у соціальній та економічній сферах суспільства спричинили виникнення багатьох проблем у підростаючого покоління — споживацьке ставлення до життя та оточення, розлади уваги і кліпове мислення, стирання кордонів між об'єктивною та віртуальною реальністю, брак інтересу й мотивації до навчання, втрата бажання пізнавати нове, невідповідність у можливостях і бажаннях тощо. У сучасних умовах глобалізації та інформатизації суспільства можливість виживання й

ефективного функціонування людини загалом і молоді зокрема покладається на гармонізацію відносин між індивідом і суспільством. У цьому контексті особливої актуальності набуває процес залучення підростаючого покоління до соціального, тобто його соціалізація. Про це, зокрема, зазначається у ст. 3 Закону України «Про повну загальну середню освіту», а саме: «Система загальної середньої освіти функціонує з метою забезпечення: всебічного розвитку, навчання, виховання, виявлення обдарувань, *соціалізації особистості*, яка здатна до життя в суспільстві та цивілізованої взаємодії з природою, має прагнення до самовдосконалення і здобуття освіти упродовж життя, готова до свідомого життєвого вибору та самореалізації, відповідальності, трудової діяльності та громадянської активності, дбайливого ставлення до родини, своєї країни, довкілля, спрямування своєї діяльності на користь іншим людям і суспільству» [1].

Традиційно термін «соціалізація» та його похідні трактуються і досліджуються фахівцями з філософії, психології, соціології, історії та етнографії тощо. На сьогодні вивчення й використання цього поняття стає актуальним і для методики навчання математики, оскільки соціалізація учнів, крім іншого, передбачає:

- засвоєння певної системи знань і норм;
- прийняття цінностей і зразків поведінки;
- цілеспрямований вплив на особистість.

Соціалізація — це складний і тривалий процес, який може відбуватися під впливом вихователів, учителів і педагогів або стихійно — під впливом вулиці, медіа, соціальних мереж тощо. Нестійка психіка підростаючого покоління вимагає того, щоб його соціалізація якнайповніше відбувалася цілеспрямовано — через освітній процес у закладах освіти. А для цього слід розробити спеціальні дидактичні засоби й організаційні форми.

Аналіз останніх досліджень і публікацій з проблеми. Ретельний аналіз джерельної бази дає підстави стверджувати, що проблема соціалізації та особистісного становлення підростаючого покоління у процесі навчання в закладах освіти різного рівня розглядалася в дослідженнях вітчизняних і зарубіжних педагогів та психологів. Вітчизняні дослідники розглядали окремі питання проблеми в контексті навчання в закладах:

- початкової школи (О. В. Бурим, Ю. В. Курята);
- середньої освіти (С. В. Скрипник, О. С. Середюк, О. З. Лютак);
- вищої освіти (Л. О. Чулкова, А. К. Тащенко, Л. В. Зімакова)
- зарубіжних країн (Франція — Т. Г. Харченко, США — О. А. Заболотна, Західна Європа — Н. М. Лавриченко).

У контексті нашого дослідження заслуговує на увагу робота Г. М. Коссака [8], де визначено, що формування особистісного досвіду старшокласників забезпечується на основі організації навчально-пізнавальної діяльності

як взаємодії старшокласників з науковою інформацією, спрямованої на вироблення ними особистісних знань, визначення особистісної позиції, життєвих планів тощо.

Психолого-педагогічні умови соціалізації та ефективного розвитку ціннісних орієнтацій в освітньому процесі визначено в роботі О. З. Лютак [9]. До них, крім іншого, автор відносить актуалізацію знань старшокласників про загальнолюдські цінності, усвідомлення ними суспільних та індивідуальних ціннісних пріоритетів, розширення сфери власних ціннісних переваг; використання педагогами методичних прийомів і рекомендацій, які дають змогу старшокласникам розвивати ціннісні орієнтації в школі на рівні афективного (емоційне сприйняття) та поведінкового (моральний досвід налагодження міжособистісних стосунків у класі) компонентів тощо.

Стосовно навчання математики проблема соціалізації та особистісного розвитку учнів постала в роботах, що стосуються Міжнародного моніторингу якості освіти PISA, до якого Україна долучилася у 2016 р. За результатами цього моніторингу встановлюється, наскільки 15-річні підлітки здатні використовувати навчальні здобутки в різноманітних життєвих ситуаціях для розв'язування особистісно й суспільно значущих проблем.

Для дослідження PISA розроблено спеціальні тести, в яких кожне завдання з математики належить до однієї з чотирьох контекстних категорій (особистісна, професійна, суспільна, наукова), завдяки чому забезпечується надання учням таких завдань, у яких представлено широкий діапазон особистих інтересів і коло ситуацій, із якими учні можуть стикатися у своєму житті [2].

Мета статті полягає в аналізі вітчизняних і зарубіжних підручників математики на предмет включення в них завдань особистісної і суспільної категорій, а також у розкритті форм і методів роботи з такими завданнями в процесі навчання учнів математики.

Виклад основного матеріалу. Навчання математики на рівні стандарту слід підпорядковувати сучасним вимогам суспільства і потребам підростаючого покоління. У Навчальній програмі з математики передбачено, що важливим чинником розвитку особистості є формування в учнів умінь застосовувати набуті знання в реальних життєвих ситуаціях, під час розв'язання практичних завдань та здатності визначати й обґрунтовувати власну життєву позицію [3].

Для успішної участі в сучасному суспільному житті особистість повинна володіти певними прийомами математичної діяльності та навичками їх застосувань до розв'язування практичних задач. Певної математичної підготовки і готовності її застосовувати вимагає і вивчення багатьох навчальних предметів загальноосвітньої школи. Значні вимоги до володіння математикою в розв'язуванні практичних задач висуває сучасний ринок праці, що зумовлено потребою у здобутті якісної професійної освіти, продовженні освіти на на-

ступних етапах. Тому одним із головних завдань цього курсу є забезпечення умов для досягнення кожним учнем практичної компетентності [3].

Найкращим засобом формування в учнів практичної компетентності є прикладні задачі. Їх переважно використовують і під час міжнародних моніторингів. Значна увага при цьому приділяється задачам особистісної й суспільної категорій.

Завдання особистісної категорії сконцентровані навколо діяльності окремої особи, родини або групи людей. До типів контекстів, що їх розглядають як особистісні, належать, наприклад, гра, приготування їжі, покупки, здоров'я людини, власний транспорт, спорт, подорожі, складання особистого розкладу, планування особистого бюджету тощо [2, с. 19].

Розглянемо, як особистісна категорія відображена у підручниках різних країн.

- Нора планує свято присвячене дню народженню її сестри Колі. Нора має 50 дол. США. Вісім дітей, разом із Колі, будуть на вечірці. Нора вже замовила торт за 10 дол. і хоче зрозуміти, скільки грошей вона ще може витратити на кожного учасника свята. Запиши нерівність і розв'яжи її [4, с. 73].
- Перший місяць відвідування тренажерного залу коштує 100 дол. За кожен наступний відвідувач сплачує лише 50 дол. Скільки грошей піде на відвідування залу впродовж 6 місяців [4, с. 180]?
- Лаура хоче найняти адвоката для ведення її справ. Графік ілюструє вартість двох різних адвокатів, яких розглядає Лаура (графік подається у підручнику). За графіком складіть таблиці та запишіть рівняння. Якого адвоката краще найняти, якщо в неї дві справи? Якого, якщо вісім справ? Чому? [4, с. 322].
- А) Чи ти народився у високосний рік? Б) Розглянь посвідчення про народження пана Яна (фото посвідчення подається у підручнику, пан Ян народився у високосний рік). Назви найближчу дату від сьогодні, коли пан Ян зможе відсвяткувати день народження [5, с. 57].
- Добова потреба у вітаміні С дорослої людини m мг, а дитини — n мг. Якою є потреба k у вітаміні С родини, що складається з двох дорослих і трьох дітей, якщо $70 < m < 100$, а $50 < n < 60$ [6, ст. 84].
- Смертельна доза нікотину становить 40 мг. а) Скільки нікотину міститься в пачці цигарок (20 шт.), якщо в 3 цигарках міститься 3,6 мг нікотину? б) Скільки цигарок потрібно випалити, щоб до організму потрапила смертельна доза нікотину? Чи палить у вас хтось у родині? Якщо так, то дізнайтеся про кількість цигарок, що вони викурюють. Яка доза нікотину потрапляє до їх організму щодня? [6, ст. 74].
- Вам необхідно оплатити банківським переказом суму 7000 грн. Комісія банку, що розташований біля вашого будинку, становить 1 % суми, а ко-

місія банку, розміщеного за 10 км від вашого будинку, — 0,1 %. Затрати на бензин становлять 8 л на 100 км. Ціна бензину — 25 грн/л. Порахуйте, що є економічно вигіднішим [6, ст. 126].

Розглянуті задачі сприяють розвитку фінансової грамотності учнів і здорового способу життя. У підручниках містяться також задачі, фабули яких стосуються екології, громадянської відповідальності тощо.

Завдання суспільної категорії зосереджені на певній громаді (місцевій, національній або світовій). До цієї групи контекстів входять теми стосовно виборчих систем, громадського транспорту, урядування, соціальної політики, демографії, реклами, національної статистики й економіки тощо. Хоча людина задіяна в цих процесах на особистісному рівні, у межах категорії суспільних контекстів у центрі проблем, пов'язаних із цими процесами, є са́ме суспільство [2, с. 19].

Задачі такої категорії також представлені у підручниках. Подамо кілька з них.

- Прочитай діаграму, на якій зображено склад парламенту Краснолandії (у підручнику подається секторна діаграма). А) Яка з партій має найбільше представників у парламенті? А яка найменше? Б) Чи партії Skratow і Wysokich мають переваги в парламенті? В) Яка з партій має менше чверті представників у парламенті? [5, с. 176].
- Краснуха — епідемічне гостре вірусне захворювання з інкубаційним періодом (термін, коли проявляється хвороба в організмі людини, що контактувала до того з хворим) від 11 до 24 днів. Заразною людина може бути за 4 дні до ознак хвороби (висипів на шкірі). 1) Яка ймовірність того, що ознаки хвороби (висип) з'являться в інфікованої людини: 1) на другий день; 2) на 30-й день? 2) Яка ймовірність заразитися від людини, що контактувала з хворим на краснуху 6 днів тому? 3) Чи є ймовірність заразитися від людини, що перебувала в контакті з хворим на краснуху 9 днів тому? [6, ст. 67].
- Волонтерство — добровільна безкорисна суспільно доброчинна діяльність. Серед волонтерів в Україні 80 % молодь, 72 % з них — жінки. Який відсоток усіх волонтерів становлять молоді жінки? Чи займались ви чи хто-небудь з вашої родини волонтерством? [6, ст. 100]?.

На нашу думку, деякі завдання можуть одночасно виступати в кількох ракурсах і охоплювати не одну категорію. Для прикладу розглянемо такі завдання.

- Фернандо взяли на нову роботу менеджером з продажів і він має обрати для себе спосіб нарахування зарплатні. Спосіб 1: його ставка становить 100 дол. за тиждень, і він ще додатково отримує 15 % комісії від кожного продажу. Спосіб 2: його ставка становить 150 дол., і він ще додатково отримує 10 % від кожного продажу. А) Запишіть вираз для

кожного способу нарахування зарплати *s*. Б) Починаючи з якої кількості продажів, спосіб 2 вигідніший для Фернандо? [4, с. 98].

- Пани А і Б чекають у черзі на реєстрацію транспортного засобу. Пан А отримає квиток з номером 088, а пан Б з номером 113. На цей момент обслуговується пані, що має квиток з номером 081. А) Яка особа чекатиме в черзі довше: пан А чи пан Б? Б) Як довго чекатимуть пан А та пан Б? [5, ст. 16].
- На наслідки ураження людини електричним струмом впливають вид і частота струму, що проходить через тіло людини. На малюнку зображено залежність ураження людини змінним струмом від його частоти (у підручнику подано графік відповідної функції).

Використовуючи графік, встановіть:

а) зростаючою чи спадною є задана функція?

б) за якої частоти небезпека ураження не перевищує 50 %?

в) яка частота змінного струму є найбільш небезпечною? [7, с. 24].

На перший погляд розглянуті задачі стосуються діяльності окремих осіб (зарплати менеджера, власного транспорту, здоров'я людини). Водночас описані в задачах ситуації реалізуються в межах конкретних суспільних відносин. Так, фабули перших двох задач свідчать про розвиток суспільства у напрямі покращання функціонування його громадян. Детальніше зупинимося на фабулі третього завдання. Досить часто в засобах масової інформації трапляються повідомлення про те, що молоді люди отримують ураження струмом високої частоти під час фотографування в небезпечних місцях. Чи є ця проблема особистісною? Ні, бо за цих умов страждають не лише потерпілий і його близькі. Страждають люди, які стали свідками того, що відбулося. Задіюються державні кошти для надання невідкладної допомоги потерпілому чи потерпілій, виникає необхідність у неплановому використанні спеціальних транспортних засобів і ресурсів медичних установ. Наслідки легковажності окремих осіб згодом ще довго відображаються на суспільних інтересах (лікарняні, інвалідність, доглядальниці тощо). Такі речі бажано обговорювати зі старшокласниками, щоб вони брали відповідальність за свої вчинки.

Зрозуміло, що обсяг шкільних підручників з математики не дає змоги суттєво розширювати систему задач лише завданнями особистісної чи соціальної категорій. Це має спонукати вчителів самостійно готувати або добирати з різних джерел такі завдання для учнів свого класу, враховуючи їх інтереси і потреби на конкретний момент часу.

Ефективним засобом соціалізації учнів може стати проєктна діяльність, спрямована на опрацювання старшокласниками цікавої і корисної інформації та створення математичних задач, фабули яких стосуються визначення

особистісної позиції, життєвих планів, усвідомлення суспільних та індивідуальних ціннісних пріоритетів тощо.

Для зацікавленості учнів бажано використовувати інтерактивні форми й методи у процесі розв'язування задач особистісної та соціальної категорій. Розв'язування таких задач бажано супроводжувати відповідними розповідями чи дискусіями, демонстрацією статистичних даних чи влучних фотоколажів. Складені учнями задачі можна вміщувати на сторінках у соціальних мережах для оцінки однокласниками або збирати у спеціальні збірники задач, які з часом будуть передаватися учням, що приходитимуть на зміну.

Висновки дослідження та перспективи подальших розвідок в обраному напрямі. У час, коли світ і традиції швидко змінюються, особливої уваги вимагає підростаюче покоління. Не маючи міцних і надійних ціннісних орієнтирів, багато молодих людей не можуть без проблем існувати поза школою.

Сучасна школа має стати одночасно і трампліном, і подушкою безпеки для переходу учнів із шкільного життя у світ дорослих. З цією метою на уроках математики (як і на інших) учні мають розглядати ситуації, які стосуються реального життя конкретної особистості й суспільства загалом. Сучасні підручники містять певну кількість прикладних задач, спрямованих на формування в учнів здатності застосовувати знання в реальних життєвих ситуаціях, нести відповідальність за свої дії і брати повноцінну участь у житті суспільства. Водночас такі задачі мають постійно осучаснюватися, а тому виникає необхідність створення спеціальних збірників задач відповідної тематики. Актуальною проблемою для майбутнього є створення електронних збірників задач з математики, які надавали б можливість авторам чи вчителям математики з часом поповнювати ці збірники новими задачами, а також коригувати числові дані та інші відомості.

Використані джерела

[1] Закон України Про повну загальну середню освіту. [Електронний ресурс]. Доступно: https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/463-20#Text. Дата звернення: Жовт. 27, 2020.

[2] PISA: математична грамотність. [Електронний ресурс]. Доступно: https://nus.org.ua/wp-content/uploads/2018/02/Math_PISA_Framework-1.pdf. Дата звернення: Жовт. 27, 2020.

[3] Навчальна програма з математики (алгебра і початки аналізу та геометрія) для учнів 10-11 класів загальноосвітніх навчальних закладів. Рівень стандарту. [Електронний ресурс]. Доступно: https://mon.gov.ua/ua/osvita/zagalna-serednya-osvita/navchalni-programi/navchalni-programi-dlya-10-11-klasiv. Дата звернення: Жовт. 27, 2020.

[4] T. D. Kanold, E. B. Burger, J. K. Dixon, M. R. Larson, and S. J. Leinwand, *Algebra 1. Volume 1*. San Francisco, USA: Houghton Mifflin Harcourt Publishing Company, 2015.

[5] M. Dobrowoiska, M. Jucewicz, M. Karpinski, and P. Zarzycki, *Matematyka z plusem 5*. Gdansk, Polsce: Gdanske Wydawnictwo Oswiatowe, 2016.
[6] О. І. Буковська, Д. В. Васильєва, І. А. Сільвестрова, та М. С. Фурман, *Алгебра. 10 клас. Підручник для 10 класу загальноосвітніх навчальних закладів*. Київ, Україна: Педагогічна думка, 2019. http://undip.org.ua/news/library/pidruchniki_detail.php?ID=8978
[7] Г. П. Бевз, та В. Г. Бевз. *Математика: алгебра і початки аналізу та геометрія. Рівень стандарту: підруч. для 10 кл. закладів загальної середньої освіти*. Київ, Україна: Видавничий дім «Освіта», 2018.
[8] Г. М. Коссак, «Формування особистісного досвіду старшокласників у навчально-виховному процесі загальноосвітньої школи», автореф. дис. канд. пед. наук, Терноп. нац. пед. ун-т ім. В.Гнатюка, Тернопіль, 2005.
[9] О. З. Лютак. «Психологічні особливості соціалізації старшокласників у загальноосвітній школі», автореф. дис. канд. психол. Наук, Прикарпат. ун-т ім. В.Стефаника, Івано-Франківськ, 2001.

References

[1] Zakon Ukrainy Pro povnu zahalnu seredniu osvitu. [Online]. Available: https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/463-20#Text. Accessed on: Oct. 27, 2014.
[2] PISA: matematychna hramotnist. [Online]. Available: https://nus.org.ua/wp-content/uploads/2018/02/Math_PISA_Framework-1.pdf. Accessed on: Oct. 27, 2014.
[3] Navchalna prohrama z matematyky (alhebra i pochatky analizu ta heometriia) dlia uchniv 10-11 klasiv zahalnoosvitnikh navchalnykh zakladiv. Riven standartu. [Online]. Available: https://mon.gov.ua/ua/osvita/zagalna-serednya-osvita/navchalni-programi/navchalni-programi-dlya-10-11-klasiv. Accessed on: Oct. 27, 2014.
[4] T. D. Kanold, E. B. Burger, J. K. Dixon, M. R. Larson, and S. J. Leinwand, *Algebra 1. Volume 1*. San Francisco, USA: Houghton Mifflin Harcourt Publishing Company, 2015.
[5] M. Dobrowoiska, M. Jucewicz, M. Karpinski, and P. Zarzycki, *Matematyka z plusem 5*. Gdansk, Polsce: Gdanske Wydawnictwo Oswiatowe, 2016.
[6] O. I. Bukovska, D. V. Vasylieva, I. A. Silvestrova, M. S. Furman, *Alhebra. 10 klas. Pidruchnyk dlia 10 klasu zahalnoosvitnikh navchalnykh zakladiv*. Kyiv, Ukraina: Pedahohichna dumka, 2019. http://undip.org.ua/news/library/pidruchniki_detail.php?ID=8978
[7] H. P. Bevz, and V. H. Bevz. *Matematyka: alhebra i pochatky analizu ta heometriia. Riven standartu: pidruch. dlia 10 kl. zakladiv zahalnoi serednoi osvity.* Kyiv, Ukraina: Vydavnychyi dim «Osvita», 2018.
[8] H. M. Kossak, «Formuvannia osobystisnoho dosvidu starshoklasnykiv u navchalno-vykhovnomu protsesi zahalnoosvitnoi shkoly», avtoref. dys. kand. ped. nauk, Ternop. nats. ped. un-t im. V.Hnatiuka, Ternopil, 2005.
[9] O. Z. Liutak. «Psykholohichni osoblyvosti sotsializatsii starshoklasnykiv u zahalnoosvitnii shkoli», avtoref. dys. kand. psykhol. nauk, Prykarpat. un-t im. V.Stefanyka, Ivano-Frankivsk, 2001.

Дарина Васильева, *кандидат педагогических наук, старший научный сотрудник отдела математического и информатического образования Института педагогики НАПН Украины, г. Киев, Украина*

ПРИМЕНЕНИЕ ЗАДАНИЙ ЛИЧНОСТНОЙ И ОБЩЕСТВЕННОЙ КАТЕГОРИЙ В ОБУЧЕНИИ МАТЕМАТИКЕ УЧАЩИХСЯ ЛИЦЕЕВ НА УРОВНЕ СТАНДАРТА

В статье рассмотрены особенности обучения математике на уровне стандарта учащихся лицеев, предназначенного для формирования у учащихся способностей применять свои знания в реальных жизненных ситуациях и принимать полноценное участие в жизни общества. Одной из основных задач системы образования, кроме всестороннего развития, обучения и воспитания, сегодня становится обеспечение социализации личности. Проведен анализ отечественных и зарубежных (Польша, США,) учебников математики на предмет наличия в них задач личностной и общественной категорий и сделан вывод о том, что задачи данных категорий определенным образом представлены в учебниках по математике для разных классов и разных авторских коллективов. Также раскрыты место и значение задач личностной и общественной категорий в социализации подрастающего поколения и описаны формы и методы работы с такими задачами в процессе обучения учащихся математике.

Ключевые слова: обучения математике; уровень стандарта; учебники математики, социализация личности; задачи личностной и общественной категорий.

Vasylieva Daryna, *PhD, Senior Research of Mathematics and Informatics educations department (Institute of Pedagogy, NAES of Ukraine), Kyiv, Ukraine*

APPLICATION OF TASKS OF PERSONAL AND SOCIAL CATEGORIES IN TEACHING MATHEMATICS TO LYCEUM STUDENTS AT THE STANDARD LEVEL

Teaching mathematics at the level of the standard of lyceum students is designed to develop students' ability to apply their knowledge in real life situations and participate fully in social life. Peculiarities of teaching mathematics at the standard level are considered in this article.

In the context of globalization and informatization of society, modern teenagers are characterized by consumer attitudes to life, attention disorders and clip thinking, blurring the boundaries between objective and virtual reality, lack of interest and motivation to learning, loss of desire to learn new things, mismatch in opportunities and desires.

Under these conditions, one of the main tasks of the education system, in addition to comprehensive development, training and education, is to ensure the socialization of the individual who is able to live in society and civilized interaction with nature, has a desire for self-improvement and lifelong learning.

Today, the study and use of this concept becomes relevant for the methodology of teaching mathematics, as the socialization of students, among other things, involves: mastering a certain system of knowledge and norms; acceptance of values and patterns of behavior; purposeful influence on the personality

Regarding the teaching of mathematics, the problem of socialization and personal development of students arose in the works related to the International Monitoring of the Quality of Education PISA.

Special tests have been developed for the PISA. In these tests, each math task belongs to one of four contextual categories (personal, professional, social, scientific). This provides students with tasks that present a wide range of personal interests and the range of situations that students may face in their lives.

The analysis of native and foreign (Poland, USA) mathematics textbooks for the inclusion of tasks of personal and social categories is carried out in the article. It is concluded that the tasks of these categories are presented in mathematics textbooks for different classes and different author groups.

The place and significance of the tasks of personal and social categories in the socialization of the younger generation are revealed in the article. Forms and methods of working with such tasks in the process of teaching mathematics to students are described. Specific examples of tasks for each of the categories are given.

Keywords: teaching mathematics; standard level; textbooks of mathematics, socialization of personality; tasks of personal and social categories.