

Юрій СМОРЖЕВСЬКИЙ<sup>1</sup>, Тетяна ГРУНТЕЙ<sup>2</sup>, Олена ВДОВИЧЕНКО<sup>3</sup>

<sup>1</sup>Кам'янець-Подільський національний університет імені Івана Огієнка

<sup>2,3</sup>ВСП «Кам'янець-Подільський фаховий коледж» Подільський державний університет

e-mail: <sup>1</sup>smorzhevskiyi@kpmu.edu.ua, <sup>2,3</sup>tetyana.gruntey@gmail.com

ORCID: <sup>1</sup>0000-0001-9832-3390, <sup>2</sup>0009-0004-9903-8267, <sup>3</sup>0000-0002-7089-544X

## ФОРМУВАННЯ МАТЕМАТИЧНОЇ КОМПЕТЕНТНОСТІ ЗДОБУВАЧІВ ОСВІТИ В ЗАКЛАДАХ ФАХОВОЇ ПЕРЕДВИЩОЇ ОСВІТИ

**Анотація.** У статті описано компетентнісний підхід до формування змісту та організації навчального процесу з математики в навчальному закладі. Одним з головних завдань є забезпечення умов для розвитку у здобувача освіти всіх компонентів математичної компетентності – мотиваційного, змістовного, дійового. У статті висвітлюються психолого-педагогічні аспекти формування складових математичної компетентності. Впровадження компетентнісного підходу до організації навчального процесу являється одним зі шляхів оновлення змісту освіти. Проблема формування математичної компетентності здобувача освіти потребує глибшого і змістовного її вивчення і тому є базисом для подальшого дослідження в майбутньому.

Компетентнісна освіта зорієнтована на практичні результати, особистий досвід, на розвиток життєво необхідних знань та умінь здобувачів освіти, засвоєння яких дозволяє особистості адекватно діяти в конкретних навчальних і життєвих ситуаціях, брати на себе відповідальність за певну діяльність. Сучасні заклади освіти повинні допомагати здобувачам освіти відчувати себе впевненими на ринку праці, уміти адаптуватися до соціальних змін і криз у суспільстві, бути психологічно стійкими, розвивати здатність до самоорганізації.

**Ключові слова:** компетентнісний підхід, процедурна компетентність, логічна компетентність, технологічна компетентність, дослідницька компетентність, методологічна компетентність.

**Постановка проблеми.** У розвитку сучасної освіти важливе місце займає організація навчального процесу в закладах фахової передвищої освіти у відповідності до компетентісно-орієнтованого навчання. Компетентісно-орієнтований підхід націлює викладача на запровадження практично та життєво-значущих для здобувача освіти знань, орієнтує на повагу до реальних можливостей здобувача освіти, його індивідуальних особливостей, розвиток особистісних властивостей, необхідних для подальшого самостійного життя, професійної діяльності. Засади компетентісного підходу були проаналізовані в Україні при виконанні проекту «Інновація та оновлення освіти для покращення добробуту та зниження рівня бідності» [5]. 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 у розв'язуванні практичних задач ставлять сучасний ринок праці, отримання якісної професійної освіти, продовження освіти на наступних етапах.

**Аналіз останніх досліджень і публікацій.** Обговоренню та дослідженню компетентнісного підходу в сучасній освіті присвячені праці: О.В. Овчарук про розвиток компетентнісного підходу з точки зору міжнародної спільноти та перспективи його впровадження до вітчизняного змісту освіти, О.І. Пометун про реалізацію компетентнісного підходу в досвіді зарубіжних країн та його запровадження в українській освіті, О.І. Локшина про моніторинг рівнів досягнень компетентностей, О.Я. Савченко про ключову компетентність – уміння вчитися, Н.М. Бібік про рефлексивний аналіз застосування компетентісного підходу, С.Е. Трубаچهвої про умови реалізації компетентісного підходу в навчальному процесі, Л.І. Парашенко про практичні підходи до формування ключових ком-

петентностей у старшокласників [3]. Загальні питання математичної компетентності досліджуються С.А. Раковим [7]. Однак, незважаючи на велику кількість публікацій з цієї проблематики, як в Україні, так і за її межами, у літературі недостатньо розроблені питання щодо методичних засад формування компетентностей на заняттях з математики.

**Мета статті** – розкрити поняття компетентності, суті та компонентів математичної компетентності, шляхи реалізації компетентнісного підходу в навчанні математики здобувачів освіти.

**Виклад основного матеріалу.** Математична підготовка залежить від багатьох чинників, серед яких – розуміння викладачем особливостей формування компетентностей здобувачів освіти. Ключові компетентності – це компетентності необхідні для виконання будь-якої діяльності [3]. Базові компетентності відображають специфічний рівень певної діяльності і базуються на здібностях, знаннях, уміннях. Предметні компетентності демонструють рівень володіння предметом вивчення. Нині важливо якість навчання на заняттях математики визначати не лише набуттям здобувачами освіти предметних компетентностей, а й ключових. У формуванні ключових компетентностей на різному математичному змісті необхідно забезпечити:

- чітке усвідомлення здобувачами освіти цілей діяльності на занятті;
- мотивацію на одержання якомога кращого результату;
- оволодіння загальними навчальними уміннями та навичками;
- рефлексію власних досягнень;
- можливість використання одержаних знань і умінь для розв'язання різних прикладних задач;
- набуття індивідуального досвіду завершеної справи;
- успішної співпраці у дослідницьких проєктах, творчих роботах, які вимагають застосування різних компетентностей, готовності та здатності до продуктивної праці;

– навчання здобувачів освіти приймати виважені, обґрунтовані рішення, спираючись на набуті знання та логічні міркування [8].

Математичну компетентність, будемо розуміти, як уміння бачити й застосовувати математику в реальному житті, розуміти зміст і метод математичного моделювання, вміння будувати математичну модель, досліджувати її математичними методами, інтерпретувати здобуті результати, обчислювати похибки обчислень. Її змістовий компонент реалізується на основі індивідуально-диференційованого підходу. Індивідуалізація – це організація процесу навчання на основі врахування індивідуальних особливостей здобувачів освіти. Диференціація – це організація процесу навчання за декількома різними навчальними планами, програмами, завданнями в формі окремих груп, створених на основі врахування будь-яких узагальнених індивідуальних особливостей здобувача освіти.

Формуванню життєвих компетентностей на заняттях з математики сприяє залучення здобувачів освіти до: виконання творчих завдань, написання наукових робіт, участь в інтелектуальних змаганнях (турніри, олімпіади, конкурси); відвідування факультативних занять; розв'язування диференційованих домашніх завдань та прийомів випереджувального навчання (розширення галузі знань предмета, просування до вищого рівня засвоєння знань з теми).

Отже, компетентісний підхід націлює викладача на запровадження практично та життєво-значущих для здобувачів освіти знань, орієнтує на повагу до реальних можливостей здобувача, його індивідуальних особливостей, розвиток особистісних властивостей, необхідних для подальшої професійної діяльності.

Математична компетентність – вміння бачити і застосовувати математику в реальному житті, розуміти зміст і метод математичного моделювання, вміння будувати математичну модель, досліджувати її методами математики, інтерпретувати отримані результати, обчислювати похибки обчислень. Далекими від математичної компетентності є запам'ятовування формул, вміння застосовувати готові схеми розв'язання формальних задач – все те, що зараз є традиційним у курсах математики, фізики, хімії; використання на побутовому рівні й описування за допомогою побутових термінів математичних понять. Математична компетентність будь-якого фахівця розглядається як обов'язковий елемент його загальної культури.

Розвиток математичної компетентності здобувача освіти має бути системним і включати різні аспекти навчально-виховного процесу: заняття, як основну форму навчальної діяльності, гуртки, самоосвіту, позакласну роботу з математики, яка базується на індивідуальних особливостях здобувачів освіти.

Важливе місце при формуванні математичної компетентності належить начальним заняттям. Саме тут здобувачі освіти отримують важливі теоретичні знання з математики, вчать їх застосовувати на практиці. Конструюючи кожне заняття, необхідно враховувати різні чинники, які впливають на його розвиток, як форму організації навчального процесу.

З метою підвищення інтересу здобувачів освіти до вивчення математики, ефективності та надійності викладання вважаємо за необхідне під час читання лекцій, проведення практичних занять з мате-

матики забезпечувати міжпредметні зв'язки зі спорідненими та спеціальними дисциплінами, що входять до навчального плану спеціальності, звільнити навчальну програму з математики від вивчення застарілих питань та раціональніше використовувати навчальний час для розв'язування нескладних задач, які стосуються конкретного фаху і мають виробничий зміст [9]. Важливо визначити складові математичної компетентності:

1. Процедурна компетентність – уміння розв'язувати типові математичні задачі, необхідно:

- використовувати на практиці алгоритм розв'язання типових задач;
- уміти систематизувати типові задачі, знаходити критерії зведення задач до типових; уміти розпізнавати типову задачу або зводити її до типової;
- уміти використовувати різні інформаційні джерела для пошуку процедур розв'язувань типових задач (підручник, довідник, Інтернет-ресурси).

2. Логічна компетентність – володіння дедуктивним методом доведення та спростування тверджень, необхідно:

- володіти і використовувати на практиці понятійний апарат дедуктивних теорій (поняття, визначення понять, висловлювання, аксіоми, теореми і їх доведення, контрприклад до теорем тощо);
- відтворювати дедуктивні доведення теореми та доведення правильності процедур розв'язань типових задач;
- здійснювати дедуктивні обґрунтування правильності розв'язання задач та шукати логічні помилки у неправильних дедуктивних міркуваннях;
- використовувати математичну та логічну символіку на практиці.

3. Технологічна компетентність – володіння сучасними математичними пакетами (пакети символічних перетворень, динамічної геометрії, електронні таблиці Excel), необхідно:

- розв'язувати типові задачі з використанням основних типів навчального математичного програмного забезпечення;
- оцінювати похибки при використанні наближених обчислень;
- будувати комп'ютерні моделі для предметної області задачі з метою їх евристичного, наближеного або точного розв'язання;
- досліджувати комп'ютерні моделі за допомогою комп'ютерних експериментів.

4. Дослідницька компетентність – володіння методами дослідження практичних та прикладних задач математичними методами, необхідно:

- формулювати математичні задачі на основі аналізу суспільно та індивідуально значущих задач (специфікація у професійному ліцеї);
- будувати аналітичні та алгоритмічні моделі задач;
- висувати та перевіряти справедливості гіпотез, спираючись на відомі методи (індукція, аналогія, узагальнення), а також на власний досвід досліджень;
- інтерпретувати результати, отримані формальними методами;

- систематизувати отримані результати, досліджувати межі справедливості отриманих результатів, установлювати зв'язки з попередніми результатами, шукати аналогії в інших розділах математики.

5. Методологічна компетентність – уміння оцінювати доцільність використання математичних методів для розв'язання практичних та прикладних задач, необхідно:

- аналізувати ефективність розв'язання задач математичними методами;
- рефлексія власного досвіду розв'язування задач та подолання перешкод з метою постійного вдосконалення власної методології проведення досліджень [7].

Компетентність може проявлятися лише в органічній єдності з цінностями людини, тобто в умовах глибокої особистої зацікавленості в даному виді діяльності.

Компонентами математичної компетентності, як і будь-якої іншої, є: мотиваційний – внутрішня мотивація, інтерес; змістовний – комплекс математичних знань, умінь та навичок; дійовий – навички навчальної праці (самостійність, самооцінка, самоконтроль).

Мотиваційний компонент формується через забезпечення позитивного ставлення здобувачів освіти до математичної діяльності; виховання пізнавального інтересу. Використання на заняттях висловів відомих особистостей, шифровані вправи дають можливість швидко перевірити якість знань учнів та познайомитись з відомими математиками.

Внутрішня мотивація у багатьох здобувачів освіти ще нестійка і залежить від ситуації. Тому необхідно пропонувати логіко розвивальні завдання, цікаві факти з життя знаменитих людей, різноманітні історичні матеріали, ігрові ситуації, розв'язання ситуативних задач. Мотивувати вивчення в закладі освіти векторів, тригонометричних функцій, інтегралів, похідних, комплексних чисел тощо тим, що цей матеріал знадобиться у вищому навчальному закладі, недоцільно – така мотивація буде дуже слабкою. А от показати, що набуті знання застосовуються для розв'язання практичних задач, розглянути задачу з іншого предмета – важливо.

При узагальненні й систематизації знань здобувачів освіти про функції та їхні властивості мотивувати навчальну діяльність можна словами відомого математика Е. Вігнера, що уся глибина думки, закладеної у формулювання математичних понять, згодом розкривається тим умінням, з яким це поняття використовується. За допомогою тієї самої функції можна досліджувати будь-які за своєю природою процеси. Здавалося б, що спільного між збільшенням потоку інформації та зменшенням атмосферного тиску при збільшенні висоти над рівнем моря? Відповідь проста: ці явища можна вивчити й описати за допомогою тієї самої функції. Сьогодні ми повторимо все, що ви знаєте про функцію, адже без цього неможливий подальший рух уперед.

Формування змістовного компоненту математичної компетентності здійснюється на основі індивідуально-диференційованого підходу. При цьому використано різні форми організації навчальної діяльності здобувачів освіти: індивідуальну, групову, фронтальну, роботу в парах.

Одним із найбільш доступних і перевірених практикою шляхів підвищення ефективності заняття, активізації здобувачів освіти на занятті являється

відповідна організація самостійної навчальної роботи. Вона займає важливе місце на сучасному занятті, тому що здобувач освіти набуває знань тільки в процесі особистої самостійної діяльності.

Для формування оцінки рівня сформованості ключових математичних компетентностей використовуються інтерактивні технології:

- тести з відкритими завданнями;
- включення здобувачів освіти у дослідницьку діяльність;
- постановка та розв'язання проблемних завдань;
- математичні диктанти;
- графічні диктанти;
- «Мікрофон»;
- «Навчаючи учусь»;
- «Закінчи речення»;
- «Відтвори і озвуч формулу».

Формуючи дійовий компонент математичної компетентності треба створити для здобувачів освіти оптимальні умови для поступового переходу від дій під керівництвом викладача до самостійних, даючи їм змогу самим шукати шляхи розв'язання пізнавальних та практичних завдань.

Успіх роботи здобувача освіти значною мірою залежить від його здатності контролювати й оцінювати свої дії. Якщо оцінка оптимальна, то сприяє саморозвитку і самореалізації, низька – гальмує самореалізацію.

Фіксація власного ставлення до заняття на кожному його етапі за допомогою зорових сигналів, схем, усної відповіді формує свідомість, критичне мислення здобувачів освіти щодо знань або інформації, отриманої на занятті, готовності використовувати її в житті.

Для підвищення інтересу здобувачів освіти до вивчення математики доцільно використовувати нестандартні заняття:

*Ділова гра* – заняття удосконалення вмінь здобувачів освіти розв'язувати показникові і логарифмічні рівняння й нерівності.

*Брейн-ринг* – заняття узагальнення й систематизації знань з теми «Інтеграл та його застосування».

*Урок – практикум* «Тотожні перетворення тригонометричних виразів».

*Урок – захист проєктів* «Правильні многогранники» та ін.

Всебічний розвиток здобувачів освіти здійснюється не тільки в ході навчальної діяльності, а й під час проведення позакласних заходів. Залучення здобувачів освіти до математичних конкурсів, олімпіад дає позитивні результати.

Математичні турніри, конкурси, змагання розширюють і поглиблюють здобуті на заняттях знання, показують застосування їх на практиці, розвивають мислення, математичні здібності, допомагають увійти у світ наукових і технічних ідей, сприяють формуванню математичних компетентностей здобувачів освіти. Знання історії математики, вкладу вітчизняних учених у її розвиток забезпечує підвищення рівня мотивації здобувачів освіти щодо вивчення математики, розвиває пізнавальний інтерес та математичну культуру, дає можливість здобувачам освіти знайти для себе взірці для наслідування, сприяє вихованню патріотизму.



Для занять доцільно відбирати такий зміст, щоб показати пріоритет тих засобів діяльності, які формують світогляд, цінності культури, життєві уміння та навички. Мета заняття для здобувача освіти має включати:

1. Вміти пояснити математичні процеси.
2. Використовувати математичні знання під час аргументації.
3. Вчити досліджувати й оцінювати математизацію соціальних явищ.
4. Оцінювати і робити твердження за допомогою статистики.
5. Бачити необхідність розпізнавати і планувати майбутнє.

Впровадження компетентнісного підходу до організації навчального процесу являється одним зі шляхів оновлення змісту освіти. Проблема формування математичної компетентності здобувача освіти потребує глибшого і змістовного її вивчення і тому є базисом для подальшого дослідження в майбутньому.

Сучасні заклади освіти повинні допомагати здобувачам освіти відчувати себе впевненими на ринку праці, уміти адаптуватися до соціальних змін і криз у суспільстві, бути психологічно стійкими, розвивати здатність до самоорганізації.

Компетентнісна освіта зорієнтована на практичні результати, особистий досвід, на розвиток життєво необхідних знань та умінь здобувачів освіти, засвоєння яких дозволяє особистості адекватно діяти в конкретних навчальних і життєвих ситуаціях, брати на себе відповідальність за певну діяльність.

#### Список використаних джерел:

1. Бевз В.Г. Використання історизмів у шкільному курсі математики: навч. посіб. для студентів фіз.-мат. ф-тів пед. університетів. Київ: НПУ імені М.П. Драгоманова, 2008. С. 266–287.
2. Василенко Н.В. Компетентнісний підхід в освіті: реалізація теорії та практики. Харків: Вид. група «Основа», 2017. 128 с.
3. Овчарук О.В. Компетентнісний підхід у сучасній освіті: світовий досвід та українські перспективи: Бібліотека з освітньої політики. Київ: К.І.С., 2004. 112 с.
4. Овчарук О.В. Компетентності як ключ до оновлення змісту освіти. *Стратегія реформування освіти в Україні: рекомендації з освітньої політики*. Київ: К.І.С., 2003. С. 13–43.
5. Концепція Державної цільової соціальної програми розвитку професійної (професійно-технічної) освіти на 2022-2027 роки. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/1619-2021-%D1%80#Text>
6. Онопрієнко О.В. Предметна математична компетентність як дидактична категорія. *Початкова школа*. 2010. № 11. С. 46–50.
7. Раков С.А. Математична освіта: компетентнісний підхід з використанням ІКТ: монографія. Харків: Факт, 2005. 360 с.
8. Савченко О.Я. Компетентнісний підхід як чинник модернізації освіти. *Початкова школа*. 2009. № 8. С. 2–8.
9. Семенишина І.В. До питання формування професійних компетентностей засобами математичних дисциплін. *Аграрна наука та освіта в умовах Євроінтеграції: матеріали конференції*. Кам'янець-Подільський, 2018. С. 339-341.

10. Топузов О.М. Компетентнісний підхід – стрижень наукових інновацій у навчанні. *Газета «Освіта України»*. 15 серпня 2016 року. Вип. 32. URL: <http://undip.org.ua/achievement/zmi/4819/>

**Yuriy SMORZHEVSKY<sup>1</sup>, Tetiana HRUNTEY<sup>2</sup>,  
Olena VDOVYCHENKO<sup>3</sup>**

<sup>1</sup>*Kamianets-Podilskyi Ivan Ohienko National University*  
<sup>2,3</sup>*Affiliated Unit «Kamianets-Podilskyi Vocational College of Higher Educational Institution «Podillia State University»*

#### FORMATION OF MATHEMATICAL COMPETENCE OF STUDENTS IN VOCATIONAL HIGHER EDUCATION INSTITUTIONS

**Abstract.** The article describes a competency-based approach to the formation of content and organization of the educational process in mathematics in an educational institution. One of the main tasks is to provide the conditions for the development of all components of mathematical competence in the student – motivational, meaningful, action. The article highlights the psychological and pedagogical aspects of the formation of the components of mathematical competence. The implementation of a competency-based approach to the organization of the educational process is one of the ways to update the content of education. The problem of forming the mathematical competence of the student of education requires a deeper and meaningful study of it and therefore is the basis for further research in the future.

Competence education is focused on practical results, personal experience, on the development of life-necessary knowledge and skills of education seekers, the assimilation of which allows the individual to act adequately in specific educational and life situations, to take responsibility for certain activities. Modern educational institutions should help students feel confident in the labor market, be able to adapt to social changes and crises in society, be psychologically stable, and develop the ability to self-organize.

**Key words:** competence approach, procedural competence, logical competence, technological competence, research competence, methodological competence.

#### References:

1. Bevez V.H. Vykorystannya istoryzmiv u shkil'nomu kursі matematyky: navch. posib. dlya studentiv fiz.-mat. f-tiv ped. universytetiv. Kyyyiv: NPU imeni M.P. Dragomanova, 2008. S. 266-287.
2. Vasylenko N.V. Kompetentnisnyy pidkhd v osviti: realizatsiya teoriyi ta praktyky. Kharkiv: Vyd. hrupa «Osnova», 2017. 128 s.
3. Ovcharuk O.V. Kompetentnisnyy pidkhd u suchasniy osviti: svitovyy dosvid ta ukrayins'ki perspektyvy: Biblioteka z osvith'oyi polityky. Kyyyiv: K.I.S., 2004. 112 s.
4. Ovcharuk O.V. Kompetentnosti yak klyuch do onovlennya zmistu osvity. *Stratehiya reformuvannya osvity v Ukrayini: rekomendatsiyi z osvith'oyi polityky*. Kyyyiv: K.I.S., 2003. S. 13-43.
5. Kontseptsiya Derzhavnoyi tsil'ovoyi sotsial'noyi prohramy rozvytku profesiynoyi (profesiyno-tekhnichnoyi) osvity na 2022-2027 roky. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/1619-2021-%D1%80#Text>
6. Onopriyenko O.V. Predmetna matematychna kompetentnist' yak dydaktychna katehoriya. *Pochatkova shkola*. 2010. № 11. S. 46-50.
7. Rakov S.A. Matematychna osvita: kompetentnisnyy pidkhd z vykorystanniam IKT: monohrafiya. Kharkiv: Fakt, 2005. 360 s.

8. Savchenko O.YA. Kompetentnisnyy pidkhd yak chynnyk modernizatsiyi osvity. *Pochatkova shkola*. 2009. № 8. S. 2-8.
9. Semenushyna I.V. Do pytannya formuvannya profesiynykh kompetentnostey zasobamy matematychnykh dystsyplin. *Ahrarna nauka ta osvita v umovakh Yevrointehratsiyi: materialy konferentsiyi. Kam'yanets'-Podil's'kyy*, 2018. S. 339-341.
10. Topuzov O.M. Kompetentnisnyy pidkhd – stryzen' naukovykh innovatsiy u navchanni. *Hazeta «Osvita Ukrainy»*. 15 serpnya 2016 roku. Vyp. 32. URL: <http://undip.org.ua/achievement/zmi/4819/>

Отримано: 27.07.2024

УДК 378.016:53

DOI: 10.32626/2307-4507.2024-30.39-42

Микола ШУТ<sup>1</sup>, Людмила БЛАГОДАРЕНКО<sup>2</sup>, Тарас СІЧКАР<sup>3</sup>

Український державний університет імені Михайла Драгоманова

e-mail: <sup>1</sup>mishut1@ukr.net, <sup>2</sup>kzf@ukr.net, <sup>3</sup>tsichkar@ukr.net;

ORCID: <sup>1</sup>0000-0001-6342-2129, <sup>2</sup>0000-0002-5501-5416, <sup>3</sup>0000-0001-5501-8885-0170

## ПІДВИЩЕННЯ ЯКОСТІ ПІДГОТОВКИ НАУКОВО-ПЕДАГОГІЧНИХ КАДРІВ ЯК КЛЮЧОВА ПРОБЛЕМА У ГАЛУЗІ ФІЗИЧНОЇ ОСВІТИ В УКРАЇНІ

**Анотація.** У статті розглядається проблема підвищення якості підготовки науково-педагогічних кадрів у галузі фізичної освіти, оскільки кваліфікація працівників безпосередньо впливає на її стан, який на сьогодні не можна вважати задовільним. Автори наголошують, що фізична освіта є найважливішим компонентом всієї освітньої системи, тому без забезпечення достатнього рівня якості навчання фізики неможливо вести мову про ефективність всієї системи освіти в цілому. Серед безлічі проблем у цьому аспекті автори виділяють дві основні – відсутність у молоді мотивації до вивчення фізики та катастрофічне зменшення державного замовлення на підготовку вчителів фізики, хоча саме кваліфіковані вчителі здатні забезпечити усвідомлення учнями перспектив педагогічної і наукової діяльності у галузі фізики та їх необхідність для розвитку держави. Автори висловлюють впевненість, що популярна нині думка про те, що «вчителем може бути кожен» є хибною та шкідливою і свідчить про відсутність професіоналізму у тих, хто її підтримує. Наголошується, що стати кваліфікованим вчителем може тільки та людина, яка впродовж терміну навчання перебувала в середовищі педагогічної вищої школи, оскільки в цьому середовищі поєднуються як освітні, так і соціальні стратегії підготовки компетентного фахівця, а тому майбутні вчителі мають можливість зануритися у проблеми професії. Автори окремо зупиняються на такому важливому компоненті педагогічного середовища, як науково-практичні конференції. Особлива увага приділяється конференціям, які впродовж багатьох років регулярно проводяться у Кам'янець-Подільському національному університеті імені Івана Огієнка і які стали потужним поштовхом у професійній самореалізації багатьох нині відомих українських методистів і науковців. Відзначається величезний внесок у підготовку висококваліфікованих науково-педагогічних кадрів в Україні засновника та незмінного керівника цих конференцій, відомого вченого-методиста, вчителя і взагалі унікальної людини – Петра Сергійовича Атаманчука.

**Ключові слова:** фізична освіта, педагогічне середовище, підготовка науково-педагогічних кадрів, науково-практичні конференції.

В історії розвитку нашої країни той період, який вона переживає сьогодні, безсумнівно стане найважчим, але у той же час визначальним. Саме він стане основоположним для нашого майбутнього, виявить потенційні можливості, визначить шляхи відродження та подальшого розвитку. Тому сьогодні нам слід бути як ніколи уважними до стану тих загальнодержавних систем, які в подальшому відіграватимуть основоположну роль у становленні нашої країни в новій якості та визнанні її престижу в міжнародному просторі. Основна з цих систем – система освіти. Ми зупинимося на її найважливішому компоненті – фізичній освіті, без забезпечення достатнього рівня якості якої неможливо вести мову про ефективність всієї системи освіти в цілому. Разом з тим, похвалитися успіхами у розв'язанні проблем навчання фізики ми поки що не можемо. І серед безлічі проблем у цьому аспекті слід виділити дві основних – відсутність мотивації до вивчення фізики у молоді та катастрофічне зменшення державного замовлення на підготовку вчителів фізики. Здавалося б, що це не логічно, навпаки, саме на нинішньому етапі слід готувати більше молодих, талановитих вчителів, які зможуть зацікавити учнів та на

власному прикладі продемонструвати їм перспективи педагогічної і наукової діяльності у галузі фізики. Але складається враження, що у владних структурах цього не стільки не можуть, скільки не хочуть зрозуміти. Як підсумок, навіть ті рідкісні проблески інтересу до фізики, які з'являються в учнів, особливо на перших етапах її вивчення, підтримати та розвинути у більшості випадків нема кому.

**Метою статті** є розгляд існуючих недоліків у підготовці науково-педагогічних кадрів для галузі фізичної освіти та можливостей їх усунення з використанням попереднього досвіду та на основі національних освітніх надбань.

У минулі роки Україна демонструвала величезні успіхи у галузі фізичної освіти, що пояснювалося, в першу чергу, особливою увагою до підготовки вчителів з боку держави. Зокрема, тільки Український державний університет імені Михайла Драгоманова випускав щорічно близько сімдесяти п'яти висококваліфікованих вчителів фізики. А сьогодні навіть страшно назвати кількість бюджетних місць, яку визначило Міністерство освіти і науки для спеціальності