

ДОСВІДНО-ДІЯЛЬНІСНА МОДЕЛЬ МЕТОДИЧНОЇ КОМПЕТЕНТНОСТІ ВЧИТЕЛЯ ФІЗИКИ

Обґрунтовано модель методичної компетентності вчителя фізики на основі досвіду діяльності. Показано, що компонентами компетентності є наступні види досвіду: пізнавальний, функціональний, досвід діяльності, досвід смислоутворення, досвід емоційно-чуттєвого ставлення.

Ключові слова: методична компетентність, зміст освіти, суб'єктний досвід, пізнавальний досвід, функціональний досвід, досвід діяльності, смислоутворення, емоційно-чуттєве ставлення.

Постанова проблеми

Упровадження нових освітніх стандартів, в яких проголошується пріоритет особистісного, діяльнісного та компетентнісного підходів [5], ставить перед вищою школою завдання з підготовки педагогів, здатних ефективно діяти за нових умов. Це зумовлює інтерес науковців до проблеми формування методичної компетентності майбутніх учителів (зокрема, фізики). Зрозуміло, що навчати та розвивати учнів на засадах зазначених підходів зможуть успішно лише ті вчителі, які самі навчалися в особистісно-діялісно-компетентісно-зорієнтованому освітньому середовищі. На жаль, вища школа відстає від загальноосвітньої у впровадженні інновацій. Цьому заважають різні чинники, зокрема, недостатня розробленість поняття "професійна компетентність", "методична компетентність" на теоретичному рівні. Різноманітність та неоднозначність тлумачення науковцями сутності, структури та механізму функціонування компетентності як системи показує, що проблема не вирішена і залишається актуальною.

Аналіз останніх досліджень і публікацій свідчить про те, що в науковців до сьогодні немає спільної думки щодо складу компетентності. Для аналізу ми відібрали ті означення, з яких можна вичленувати її складові, а саме:

- поєднання знань, умінь, цінностей і ставлень, застосовуваних у повсякденні (ЮНЕСКО);
- сукупність особистісних якостей учня (ціннісно-смислових орієнтацій, знань, умінь, навичок, здібностей), зумовлених досвідом його діяльності в певній соціально і особистісно значущій сфері (А.В. Хуторської);
- усталена якість особистості учня і мінімальний досвід діяльності в даній сфері (А.В. Хуторської);
- знання, уміння і досвід; якість особистості, основана на знаннях (Е.Ф. Зеєр);
- здатність (уміння) мобілізувати в даній ситуації здобуті знання і досвід (М.В. Рижаків).

Як бачимо, у багатьох означеннях поряд з іншими складовими компетентності фігурує досвід, але його місце і значення серед інших складових чітко не визначено (адже засвоєні знання, вміння, навички – теж досвід!). Отже, існує потреба у з'ясуванні місця досвіду в складі компетентності.

Мета статті – обґрунтування моделі методичної компетентності вчителя фізики, побудованої на основі суб'єктного досвіду особистості як системоутворювального елемента.

Виклад основного матеріалу дослідження. З'ясуємо сутність поняття "методична компетентність вчителя фізики". Найбільш допустимим у межах нашого дослідження є означення компетенції та компетентності, запропоновані В.В. Лебедевим: "компетенція – це система, яка складається з понятійного апарату та дій, що відображають деякі об'єкти і дозволяють суб'єкту взаємодіяти з ними в певних контекстах; компетентність – суб'єктний досвід людини, який ефективно і якісно реалізується через інтеріоризовані компетенції в певних контекстах" [9, с. 30]. На основі аналізу даних означень у наших попередніх публікаціях було показано, що компетенція – зовнішнє, об'єктивне, ідеальне, типове, нормоване, стандартизоване знання про зміст діяльності людини (зміст освіти), представлене певним набором стратегій; компетентність – суб'єктний досвід людини з оволодіння стратегіями діяльності, рівень відповідності стандарту [6]. Очевидно, що основними видами методичної діяльності вчителя є проектування уроків та їх проведення (діяльність з реалізації проекту). Ця діяльність є складною поліфункціональною, оскільки вчитель одночасно має виконувати комплекс різноманітних методичних дій. Виходячи з цього, ми визначаємо методичну компетенцію вчителя фізики як систему, яка складається з понятійного апарату та методичних функцій (дій), що реалізуються вчителем при проектуванні та організації процесу засвоєння учнями фізики. Тоді методична компетентність вчителя фізики – це суб'єктний досвід вчителя, що ефективно і якісно реалізується через інтеріоризовані компетенції в реальних педагогічних ситуаціях, пов'язаних з організацією процесу засвоєння учнями фізики.

Визначення методичної компетентності через суб'єктний досвід вчителя має під собою певні підґрунтя. З одного боку, структура компетентності повинна бути узгодженою зі змістом освіти (що й зафіксовано у Державному стандарті базової і повної загальної середньої освіти [5]), з іншого – вона є результатом практичної діяльності спеціаліста, результатом його суб'єктного (особистісного, індивідуального) досвіду. Отже, у межах нашого дослідження існує необхідність звернення до аналізу елементів оновленого змісту освіти та поняття "суб'єктного досвіду".

1. І.Я. Лернер, обґрунтувавши оновлення змісту освіти, виділив чотири основні його елементи: 1) знання (інформаційні і процедурні); 2) вміння і навички (досвід здійснення способів діяльності); 3) досвід творчої діяльності; 4) досвід емоційно-чуттєвого ставлення до явищ життя. За І.Я. Лернером [11], зміст освіти не вичерпується знаннями: знання (перший елемент змісту освіти) ще не означають "вміння". Науковець з цього приводу наводить наступний аргумент. Нерідко має місце ситуація, коли учень володіє інформацією (знаннями), але не може усно викласти власні думки, не може ставити запитання тощо (не володіє способами діяльності). Отже, до змісту освіти необхідно внести способи діяльності. Така необхідність зумовлює наступні доповнення. Оскільки в змісті освіти мають з'явитися способи діяльності, необхідно забезпечити їх засвоєння. І.Я. Лернер підкреслює, що можна знати спосіб дії, але не вміти його виконати [11]. Така думка вченого підтверджується й А.В. Усовою, яка зазначає, що уміння інколи зводять до знання якоїсь справи, розуміння того, як вона робиться, ознайомлення з порядком її виконання ("знаю, як", процедурні знання). Проте, це ще не є вміння, а тільки одна з його необхідних передумов [12]. Враховуючи це, необхідно: а) елемент "знання" доповнити процедурними знаннями (крім традиційних інформаційних знань) – на що вказує І.Я. Лернер, але не називаючи ці знання процедурними; б) внести до змісту освіти другий елемент – досвід здійснення способів діяльності, який разом із процедурними знаннями призводить до набуття вмінь та навичок.

Третім елементом змісту освіти І.Я. Лернер називає досвід творчої діяльності. Необхідність включення даного елемента він обґрунтовує на основі співставлення змісту освіти зі способами його засвоєння: від заучування та розуміння інформації через її застосування в стандартних ситуаціях і до здійснення процедур творчої діяльності при розв'язуванні проблемних пізнавальних задач. Необхідність виокремлення даного елемента змісту освіти обґрунтовано науковцем тим, що творча діяльність відрізняється від репродуктивної. Її не можна розчленувати на окремі "видимі" кроки та виконати "за зразком". Доведення способу засвоєння до завершального творчого рівня є, за висловлюванням І.Я. Лернера, однією з найважливіших дидактичних умов повноцінного навчання [11]. Крім того, педагоги-науковці стверджують, що саме залучення до творчої діяльності є способом формування мотивації навчання (позитивної самоактуалізації через процеси творчого самовираження). Цьому підтвердженням є роздуми російських філософів М.О. Бердяєва, С.Л. Франка, Г.Г. Шпета, Г.С. Батищева, В.С. Біблера про саморозвиток особистості в процесі творчості [7]. З огляду на це, досвід творчої діяльності має виконувати й мотиваційну функцію.

Уведення до оновленого змісту освіти четвертого елемента – досвіду емоційного ставлення до об'єктів, що вивчаються – пов'язане з необхідністю підсилення виховної функції навчання. І.Я. Лернером підкреслено, що емоційний досвід учнів, їх здатність відчувати й співчувати потребує особливих зусиль і безпосередньо не пов'язаний з матеріалом, що вивчається. Між тим, достеменно відомо, що навчання без емоційних переживань не досягне мети [11]. Аналіз перелічених елементів змісту освіти переконує нас в тому, що головний елемент, який пронизує всі інші – це досвід (перший елемент – засвоєні знання – є пізнавальним досвідом). О.М. Крилова акцентує увагу на тому, що "збільшення різноманітності видів знання, що входять до складу змісту шкільної освіти, може ... виступати змістовною основою реалізації в освітній практиці компетентнісного підходу" [8]. Отже, представлення компетентності як суб'єктного досвіду особистості є правомірним.

2. Другою підставою для розуміння компетентності як суб'єктного досвіду людини стало наше звернення до з'ясування сутності поняття "досвід". З філософських позицій "досвід – філософська категорія, що фіксує цілісність й універсальність людської діяльності як єдності знання, навички, почуття, волі" [2, с. 590]. У психолого-педагогічних дослідженнях поняття "досвід" розглядається як: системний об'єкт, елементами якого є накопичені та усвідомлені особистістю знання, вміння та навички [10]; узагальнені знання (у єдності з уміннями), які мають для людини особистісне значення, і з урахуванням яких він ставиться до своєї майбутньої діяльності і поведінки, прагнучи досягти мети [4] та інше. Аналіз різних означень поняття "досвід" вказує на те, що:

- знання, вміння та навички є його невід'ємним компонентом; в результаті набуття досвіду виникає *особливе знання*, яке людина використовує в своїй пізнавальній і професійній діяльності; людина при цьому набуває успішних способів його застосування [1];

- він має для людини особисте значення (усвідомлене осмислення набутих знань, умінь, навичок, що ґрунтується на індивідуальних характеристиках особистості), і саме в цьому проявляється його суб'єктність;

- досвід безпосередньо пов'язаний з практичною діяльністю, оскільки є способом чуттєво-емпіричного пізнання дійсності.

Порівняння змісту понять "компетентність" та "суб'єктний досвід", як їх тлумачать науковці, переконує нас у тому, що структуру компетентності можна розглядати з позиції суб'єктного досвіду особистості. До цього нас спонукає й той факт, що "в системі сучасних наукових психолого-педагогічних

уявленнь "досвід" людини перестає виступати в якості вторинного компонента інтелекту, а скоріш за все, стає його провідним компонентом" [1]. З урахуванням переліченого, нами була побудована **досвідно-діяльнісна модель методичної компетентності вчителя фізики**. Спочатку розглянемо її *компонентний склад*.

1. Пізнавальний досвід (*досвід пізнавальної діяльності*) – засвоєні інформаційні ("знаю, що") та процедурні ("знаю, як") знання. Засвоєння знань відбувається за відомою схемою: сприйняття → усвідомлення → запам'ятовування. Необхідна умова – сприйняття повинно бути усвідомленим. *Результат* – інформаційні й процедурні знання (теоретичні, предметні, загально-методичні, конкретно-методичні, алгоритми, евристичні приписи тощо).

2. Функціональний досвід (*досвід засвоєння способів методичної діяльності, набуття методичних умінь*) є результатом засвоєння людиною стратегій, способів діяльності через ланцюг: засвоєння інформаційних знань → засвоєння процедурних знань → засвоєння способів діяльності. Треба зазначити, що засвоєння способів діяльності (оволодіння вміннями та навичками) має здійснюватися за таким алгоритмом: 1) повідомлення порядку виконання діяльності (розуміння цієї послідовності призводить до набуття процедурних знань); 2) демонстрування зразку виконання дій; 3) багаторазове самостійне повторення цих дій. Так формуються вміння та навички [11]. *Результат* – набуття розрізнених методичних умінь.

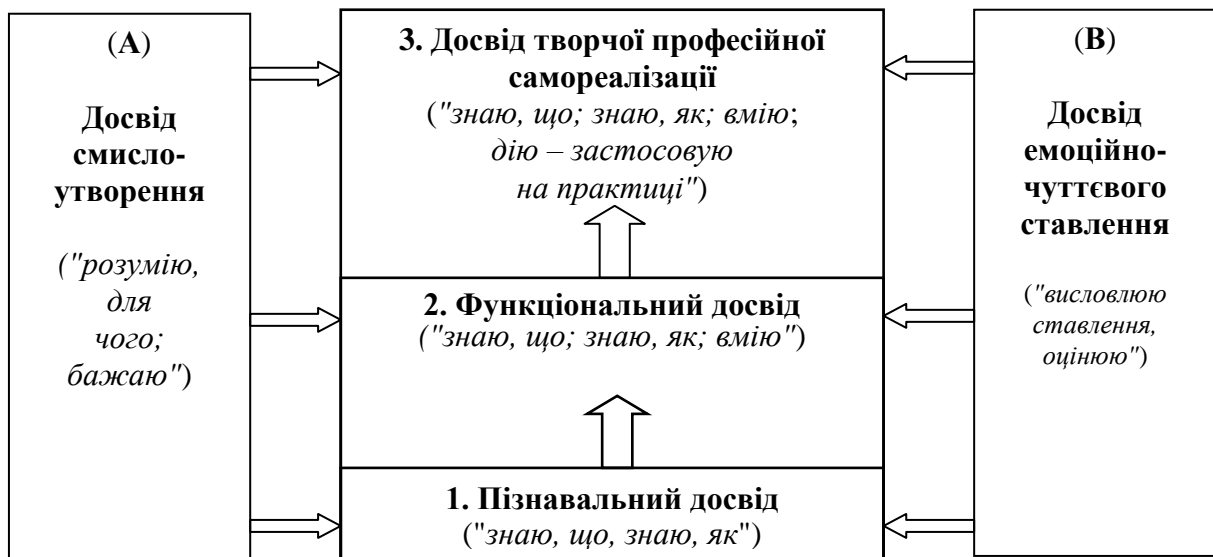
3. Досвід цілісної діяльності (*креативний досвід, або досвід творчого самовираження*) – засвоєння стратегій та відпрацювання тактики цілісної методичної діяльності ("знаю, що; знаю, як; вмію; дію – застосовую на практиці"). *Результат* – компетентність вчителя (майбутнього вчителя) у виконанні цілісної методичної діяльності з навчання учнів фізики.

А. Досвід смислоутворення (особистісний компонент) – є спонукальною силою навчання, праці. Смысл, як його тлумачать науковці, – це особиста значущість, "значення для мене" (О.М. Леонтьєв) предметів і явищ ... у відношенні до інтересів, потреб і діяльності конкретної людини [3]. А.О.Вербицький з цього приводу підкреслює, що важливою умовою перетворення об'єктивно заданої інформації в суб'єктивні особистісні смисли (знання) людини є використання цих знань як засобу здійснення практичної дії і вчинку [3]. Зазначимо, що О.М.Крилова в своїй "видології знань" окремо виділяє "*рефлексивні*" знання, що відображають *чуттєве сприйняття, мотивацію, особисті цінності, самоконтроль і самооцінку*; припускають відбір і інтерпретацію інформації, оцінок, думок, суджень; відповідають на запитання: "чому це для мене важливо?" [8]. А.О.Вербицький трактує рефлексію як розуміння *смислоутворювального впливу* предметного і соціального контекстів майбутньої професійної діяльності студента на процес і результати його навчальної діяльності [3]. *Результат* привласнення досвіду смислоутворення – а) формується *внутрішня мотивація* до методичної діяльності; б) відбувається переосмислення власного пізнавального та професійного досвіду, формуються *рефлексивні вміння*.

В. Оцінювальний досвід (*досвід емоційно-чуттєвого ставлення до явищ життя*) – ставлення, оцінювання навколишнього світу, прийняття громадських ціннісних установок (ставлення до "іншого"), що відповідають на запитання: "навіщо? яка роль і значення даного явища?" [8]. *Результат* – вміння висловлювати власну думку, відстоювати власну точку зору, критично оцінювати думку "іншого"; виконує виховну функцію.

З позиції системного підходу, застосованого нами до категорії "компетентність", представлені вище компоненти не є лише сукупністю (складом) системи, а пов'язані між собою, утворюючи певну *структуру*, зображену на малюнку 1. Запропонована структурно-функціональна модель компетентності дає можливість уявити **механізм її функціонування**.

По-перше, на моделі простежується вертикальна лінія (ієрархія компонентів 1-2-3). Кожний вищий щабель вбирає в себе нижчий. Показано, що пізнавальний досвід є нижчим рівнем, основою, на якій ґрунтується функціональний (вбирає в себе пізнавальний) досвід. Функціональний досвід у свою чергу є підґрунтям для набуття студентом досвіду цілісної методичної діяльності (досвіду творчої самореалізації в професії). Рівнева структура компетентності відображає етапи засвоєння (за І.Я. Лернером).



Мал. 1. Структурно-функціональна модель компетентності (на досвідній основі)

По-друге, модель містить три горизонталі – рівні компетентності.

Нижчий рівень (А-1-В-А):) – *набуття пізнавального досвіду*: Досвід смислоутворення (особистісний компонент) – створює внутрішню мотивацію (розумію, для чого; бажаю) → Пізнавальний досвід (знаю, що; знаю, як; розумію) → Оцінювальний досвід (висловлюю ставлення до оточуючої дійсності, оцінюю) → Рефлексивний досвід (переосмислення власної діяльності, самоконтроль та самооцінювання) → Перехід на середній рівень.

Середній рівень (А-2-В-А) – *набуття функціонального досвіду*: Досвід смислоутворення (розумію, для чого; бажаю) → Функціональний досвід (знаю, що; знаю, як; вмію) → Оцінювальний досвід (висловлюю ставлення до оточуючої дійсності, оцінюю) → Рефлексивний досвід (переосмислення власної діяльності, самоконтроль та самооцінювання методичних умінь) → Перехід на вищий рівень.

Вищий рівень (А-3-В-А) – *набуття цілісного професійно-методичного досвіду*: Досвід смислоутворення (розумію, для чого; бажаю) → Досвід творчої професійної самореалізації (знаю, що; знаю, як; вмію, дію) → Оцінювальний досвід (висловлюю ставлення до педагогічної дійсності, оцінюю) → Рефлексивний досвід (переосмислення власної діяльності, самоконтроль та самооцінювання власної методичної діяльності) → Набуття методичної компетентності.

Висновки. Обґрунтована в статті досвідно-діяльнісна модель, яка відображає як елементи змісту професійно-методичної освіти, так і досвід методичної (навчально-методичної) діяльності майбутнього вчителя (фізики), дає можливість системно підійти до визначення змісту (компонентів), рівнів сформованості та етапів формування методичної компетентності майбутніх учителів фізики.

Перспективи подальших розвідок у напрямі дослідження ми вбачаємо в розробці критеріїв та показників сформованості методичної компетентності майбутніх учителів фізики на основі розробленої моделі.

Використані джерела

1. Бердник Н. И. Теоретические основы обогащения субъектного опыта учителя / Н. И. Бердник // Письма в Эмиссия. Оффлайн (The Emissia. Offline Letters) : электронный научный журнал. – Январь 2011, ART 1519. – СПб, 2011. – URL: <http://www.emissia.org/offline/2011/1519.htm>. – [дата обращения 20.05.2011].

2. Большой энциклопедический словарь: философия, социология, религия, эзотеризм, политэкономия / Главн. науч. ред. и сост. С. Ю. Солодовников. – Мн. : МФЦП, 2002. – 1008 с.
3. Вербицкий А. А. Компетентностный подход и теория контекстного обучения / А. А. Вербицкий. – М. : ИЦ ПКПС. – 2004. – 94 с.
4. Годник С. М. Процесс преемственности высшей и средней школы / С. М. Годник. – Воронеж, 1981. – 208 с.
5. Державний стандарт базової і повної загальної середньої освіти // Фізика та астрономія в сучасній школі. – 2012. – № 4. – С. 2-8.
6. Коробова І. В. До проблеми співвідношення та супідрядності понять "компетенція / компетентність" / І. В. Коробова // Вісник Чернігівського нац. пед. ун-ту : Серія : Педагогічні науки [гол. ред. М.О. Носко]. – Чернігів : ЧНПУ, 2012. – Вип. 99. – С. 51-55.
7. Косогова А. С. Педагогические основы творческого самовыражения как фактора становления будущего учителя : автореф. дисс. на соискание уч. степени докт. пед. наук : спец. 13.00.01 "Общая педагогика" / А. С. Косогова. – Хабаровск, 2000. – 30 с.
8. Крылова О. Н. Развитие знаниевой традиции в современном содержании отечественного школьного образования : автореф. дисс. на соискание науч. степени доктора пед. наук : спец. 13.00.01 "Общая педагогика, история педагогики и образования" / О. Н. Крылова. – С-Пб., 2010. – 44 с.
9. Лебедев В. В. Исследовательская компетентность педагога: технология мыследеятельности / В. В. Лебедев // Наука и школа. – 2010. – №1. – С. 29-35.
10. Попова И.В. Формирование опыта научно-исследовательской деятельности у будущих специалистов в области информационных технологий // Письма в Эмиссия.Оффлайн (The Emissia.Offline Letters): электронный научный журнал. – Октябрь 2006, ART 1065. – СПб., 2006. – URL: [http:// www.emissia.org/offline/2006/1065.htm](http://www.emissia.org/offline/2006/1065.htm). – [дата обращения 22.06.2011]
11. Умственное воспитание по И.Я. Лернеру [Электронный ресурс]. – Режим доступа : <http://pedsovet.org/forum/index.php?autocom=blog&blogid=74&showentry=3542> – Назва з екрану.
12. Усова А. В. Формирование у учащихся учебных умений / А. В. Усова, А. А. Бобров. – М. : Знание, 1987. – 80 с.

Korobova I.V.

MODEL OF METHODOICAL COMPETENCE OF TEACHER OF PHYSICS, BASED ON EXPERIENCE OF ACTIVITY

The model of methodical competence of teacher of physics is reasonable on the basis of experience of activity. It is shown that the components of competence are next types of experience: cognitive experience, functional experience, experience of activity, experience of creation of sense, experience of emotionally-perceptible relations.

Key words: *methodical competence, maintenance of education, subject experience, cognitive experience, functional experience, experience of activity, creation of sense, emotionally-perceptible relations.*

Стаття рекомендована кафедрою фізики та методики її навчання Херсонського державного університету.

Стаття надійшла до редакції 14.04.2013