

АНАЛІЗ ПОНЯТІЙНО-ТЕРМІНОЛОГІЧНОГО АПАРАТУ ДОСЛІДЖЕННЯ ПРОБЛЕМИ ПРОФЕСІЙНОГО РОЗВИТКУ ВЧИТЕЛІВ ПРИРОДНИЧО-МАТЕМАТИЧНИХ ДИСЦИПЛІН У ПІСЛЯДИПЛОМНІЙ ОСВІТІ

У статті обґрунтовано понятійно-термінологічний апарат проблеми професійного розвитку вчителів природничо-математичних дисциплін у післядипломній освіті. Проаналізовано сутність понять: “система”, “професійний розвиток”, “вчителі природничо-математичних дисциплін”, “післядипломна освіта” – та охарактеризовано їх зміст.

Ключові слова: система, професійний розвиток, вчителі природничо-математичних дисциплін, післядипломна освіта.

В умовах сьогодення під впливом інформаційного суспільства, глобалізації та інтеграції відбувається зміна пріоритетів системи післядипломної педагогічної освіти України. Актуальними стають питання організації післядипломної педагогічної освіти на засадах неперервності й андрагогіки; розвитку ІКТ та самоосвітньої компетентності педагогічних працівників; вивчення зарубіжного досвіду та загалом удосконалення професійного розвитку вчителів природничо-математичних дисциплін на всіх рівнях післядипломної освіти.

Актуальні відомості та загальнотеоретичні питання щодо різних складових неперервної освіти, упровадження компетентнісного підходу та професійного розвитку вчителів у післядипломній освіті містять праці Ю. Алфьорова, Л. Анциферова, Ю. Бабанського, Є. Барбіної, І. Беха, Н. Бібік, С. Гончаренко, Н. Гузій, А. Даринського, В. Кременя, Н. Кузьміної, А. Маркової, А. Мудрик, Н. Ничкало, В. Осипова, О. Пехоти, О. Пометун, О. Рудницької, О. Савченко, В. Семиченко, С. Сисоєвої, Т. Сорочан, О. Тонконової, К. Чарнецькі та ін.

У працях цих учених розроблено методологічні основи функціонування системи післядипломної педагогічної освіти, проаналізовано теоретичні засади професійного та особистісного розвитку педагогів у процесі підвищення кваліфікації, акцентовано увагу на необхідності його оновлення.

Проте, незважаючи на значний інтерес науковців до неперервної освіти, проблема професійного розвитку вчителів природничо-математичних дисциплін як у теоретичному, так і практичному аспекті залишається ще й досі малодослідженою, що виявляється у відсутності єдиного розуміння сутності цього процесу.

Мета статті – проаналізувати та обґрунтувати базові поняття проблеми професійного розвитку вчителів природничо-математичних дисциплін у післядипломній освіті.

Теоретичне осмислення досліджуваної проблеми, насамперед, вимагає аналізу, уточнення й розроблення відповідного понятійно-термінологічного апарату. Це дасть змогу правильно визначити стратегію дослідницького пошуку, чітко окреслити предмет дослідження та забезпечити ясність викладу його результатів.

Базовими поняттями для нашого дослідження є такі: “система”, “професійний розвиток”, “вчителі природничо-математичних дисциплін” та “післядипломна педагогічна освіта”. Проаналізуємо їх сутність та зміст.

Насамперед, зазначимо зміст поняття “система”. Система (від давньогр. *συστήμα* – “сполучення”) – множина взаємопов’язаних елементів, яка відокремлена від середовища і яка взаємодіє з ним як ціле [3, с. 15].

Проте залежно від контексту, галузі знань та цілей дослідження можуть бути використані інші визначення цього поняття.

Так, у педагогічній науці поняття “система” набуває значення “педагогічна система”.

Відповідно до енциклопедичного визначення, педагогічна система – це: 1) впорядкована кількість взаємопов’язаних компонентів, котрі утворюють єдине ціле й підпорядковані меті навчання та виховання; 2) соціально зумовлена цілісність учасників педагогічного процесу з їх матеріальними й духовними цінностями, які взаємодіють на основі співробітництва між собою та з навколишнім середовищем, спрямована на формування й розвиток особистості. Структура кожної педагогічної системи складається із взаємопов’язаної сукупності інваріантних елементів: *учнів* (кого необхідно вчити); *мети навчання* (для чого навчати); *змісту навчання* (чого навчати); *дидактичних процесів*; *учителів* (чи технічних засобів навчання); *організаційних форм навчання* [4, с. 649–650].

На думку Л. Спіріна, “педагогічна система – ...будь-яке об’єднання людей, в якому висуваються педагогічні цілі, вирішуються педагогічні завдання, і діяльність якого постає водночас і джерелом педагогічних цілей, і засобом їх досягнення” [9, с. 35].

Як зауважує Н. Кузьміна, педагогічна система, як і будь-яка складна система, має структурні та функціональні компоненти, а також системоутворювальний фактор [6, с. 10]. До *структурних компонентів* автором віднесено мету, навчальну інформацію (зміст), засоби педагогічної комунікації, педагогів та учнів [9, с. 11].

Проте ці компоненти не можуть існувати самі по собі – вони влітаються в діяльність педагога й утворюють при цьому *функціональні компоненти* педагогічної системи, які представлені аналізом, плануванням, організацією, контролем [8].

Педагогічна система перебуває під постійним контролем тієї соціальної системи, складовою якої вона є. Відповідно, зміни в педагогічній системі, її перебудова зумовлюються цілями, яких прагне досягти за її допомогою суспільство, що стає його *системоутворювальним фактором*. Це явище, стан або предмет, спроможні об’єднати в цілісну єдність компоненти системи, стимулюючи їх цілісний дієвий прояв і зберігаючи при цьому безпосередню й необхідну частку свободи кожного з них [3, с. 129].

Таким чином, систему професійного розвитку вчителів природничо-математичних дисциплін у післядипломній педагогічній освіті ми розглядаємо як єдиний комплекс структурних та функціональних компонентів (умов, форм, підходів, методів і засобів), а її системоутворювальним фактором є професійний розвиток учителів. Система професійного розвитку вчителів природничо-математичних дисциплін є підсистемою післядипломної педагогічної освіти й взаємодіє із системою освіти та суспільством України.

Ключовим для нашого дослідження є поняття “професійний розвиток”. Наведемо думки українських та зарубіжних науковців щодо сутності цього поняття.

У наукових дослідженнях наявні різні підходи до визначення змісту поняття “професійний розвиток”, основними з яких є *особистісний* та *діяльнісний*.

Так, у межах особистісного підходу “професійний розвиток учителя” тлумачиться як зростання, становлення, інтеграція й реалізація в педагогічній праці професійно значущих особистих якостей і здібностей, професійних знань та вмінь, а

головне – як активне якісне перетворення педагогом свого внутрішнього світу, що призводить до принципово нової його будови й способу життєдіяльності – творчої самореалізації в професії [9].

Особистість працівника в психологічних дослідженнях розглядається як система психологічних властивостей і рис особистості, які сформовані в процесі професійного становлення та розвинуті в процесі професійної праці, що сприяє фахівцю в активній взаємодії з матеріальним, соціальним, культурним і суто професійним середовищем [10, с. 30].

За даними досліджень сучасних психологів (В. Бехтерев, А. Бодальов, В. Ямницький), особистісний розвиток невід’ємний від професійного – в основі кожного лежить принцип саморозвитку, що детермінує здатність особистості перетворювати власну життєдіяльність на предмет практичного втілення, що приводить до вищої форми життєдіяльності – творчої самореалізації, і в підсумку – життєтворчості [1; 2; 9]. При цьому професійний аспект є проекцією завдань розвитку, що формуються на підставі психофізіологічних змін та особистісних новоутворень, на соціальну ситуацію розвитку, зміст якої полягає в набутті статусу суб’єкта професійної діяльності [12, с. 95].

Доцільно зазначити, що професійний розвиток ґрунтується на таких поняттях, як “професійна діяльність” і “професіоналізм”, що ставить нас перед необхідністю його розгляду з позицій діяльнісного підходу.

У цьому контексті науковий інтерес для нас становить докторська дисертаційна робота К. Чарнецькі “Психологія професійного розвитку особистості”, в якій серед багатьох умов професійного розвитку особистості на перший план виходять схильність і здібність до відповідного виду діяльності, які зумовлюють ефективно професійне навчання, інтерес до професії й задоволення від обраної професійної діяльності; мотивація діяльності, яка зумовлює успіх у професійному навчанні та виконанні праці; спілкування з оточенням, яке сприяє тісним контактам і співпраці з ними; ціннісні орієнтації, які спрямовують ідейні сторони життя й діяльності [10, с. 31]. Причому місце та професійний простір є важливими визначниками життя, розвитку й діяльності людини, формування її особистості загалом, а також професійної особистості [10, с. 19].

Не менш важливим у контексті нашого дослідження є врахування досягнень акмеології, напряму психології, який обґрунтовує психологічні закономірності навчання на етапі зрілості, тобто відбір організаційних форм навчання, методів і прийомів, індивідуальних та групових варіантів роботи з дорослими.

За визначенням О. Бодальова, акмеологія вивчає “феноменологію, закономірності й механізми розвитку людини на ступені її зрілості та особливо при досягненні нею найбільш високого рівня в цьому розвитку” [2, с. 73].

Вона враховує закономірності, які виявлені психологією, для того щоб розвиток особистості здійснювалося не стихійно-емпірично, а цілеспрямовано, з урахуванням цих закономірностей. У цьому акмеологія зближується з педагогікою: вона не просто досліджує процеси розвитку та включає практику розвитку й удосконалення особистості як центрального наукового завдання. На відміну від педагогіки, акмеологія ставить своїм завданням не тільки й не стільки отримання особистістю знань, скільки вдосконалення її самої, її мислення, здібностей, навичок і вмінь. Саме тому професійний розвиток учителів природничо-математичних дисциплін у післядипломній освіті на науковій основі слід організовувати на знаннях особливостей розумової діяльності людини на відповідному віковому етапі.

Проте деякі науковці зазначають, що професійний розвиток – це досить складний процес, що має циклічний характер, протягом якого людина не лише вдосконалює свої знання, уміння та навички, розвиває професійні здібності, а й може відчувати **негативний вплив** професії [9; 10; 12].

Таким чином, професійний розвиток учителів природничо-математичних дисциплін розуміємо як процес професійних змін у поведінці й діях особистості вчителя, який є організованим, контрольованим і суспільно оцінюваним та будується на засадах акмеології.

Об'єктом нашого дослідження є вчителі природничо-математичних дисциплін. Відтак, слід визначити, яких учителів слід зарахувати до цієї категорії.

На підставі аналізу нормативно-правових та методичних документів до учителів природничо-математичних дисциплін нами зараховано учителів загальноосвітніх навчальних закладів, які викладають одну з таких дисциплін, як: фізика, астрономія, математика, географія, хімія, біологія, екологія, економіка, інформатика або інформаційні технології.

Наше дослідження буде проведене в умовах післядипломної педагогічної освіти України, що вимагає визначення її сутності та структури.

На думку В. Олійника, післядипломна педагогічна освіта – це “галузь освіти дорослих, яка забезпечує неперервне вдосконалення професійних знань, умінь та навичок, педагогічних, науково-педагогічних і керівних кадрів освіти шляхом підвищення кваліфікації, перепідготовки, спеціалізації та стажування на основі новітніх технологій, досягнень науки й виробництва”. Система післядипломної педагогічної освіти виконує такі функції: *компенсаційну* – можливість здобуття додаткової освіти; *адаптувальну* – пристосування до нововведень і змін; *розвивальну* – сприяння всебічному розвитку особистості [7, с. 682].

Регіональна модель неперервної освіти педагогічних кадрів включає основні складові системи післядипломної педагогічної освіти: курсового підвищення кваліфікації, перепідготовки, спеціалізації та стажування з обов'язковим організаційно-методичним супроводженням процесу навчання; міжкурсової роботи й самоосвіти педагогів з обов'язковою адресною методичною підтримкою в міжкурсовий період [11, с. 45].

Серед перспективних тенденцій розвитку системи післядипломної педагогічної освіти регіону виокремлюємо впровадження елементів кредитно-модульної системи в процес підвищення кваліфікації педагогів, метою якої є підвищення результативності системи післядипломної педагогічної освіти й забезпечення на цій основі конкурентоспроможності та престижу педагогічних працівників у національному і Європейському освітньому й науковому просторі [5; 7; 11]. Досягнення цієї мети вимагає оновлення та зміни навчальних планів і програм курсового підвищення кваліфікації відповідно до сучасних вимог кредитно-модульної технології, яка ґрунтується на модульних технологіях організації навчання та кредитах як одиницях виміру різних видів академічної діяльності слухача: аудиторна, індивідуальна, самостійна робота, практична перепідготовка, дослідна й пошукова робота в процесі проходження курсів і в міжкурсовий період.

Доцільно також зауважити, що сучасні умови вимагають побудови навчального процесу в системі післядипломної педагогічної освіти на засадах андрагогіки – науки про навчання дорослих.

Н. Клокар виокремлює такі дидактичні принципи, що мають особливості реалізації в навчанні дорослих, як: провідна роль самоосвіти; урахування психофізіологіч-

них особливостей дорослого, його професійного статусу; опора на власний досвід та досвід колег; індивідуалізація навчання; практична зорієнтованість здобутих знань; наступність, системність і безперервність; актуалізація знань тощо [5].

Висновки. Таким чином, з'ясування сутності базових понять дослідження: “система”, “професійний розвиток”, “вчителі природничо-математичних дисциплін” та “післядипломна освіта” – дає можливість науково обґрунтувати термінологічне поле вивчення проблеми професійного розвитку вчителів природничо-математичних дисциплін у системі післядипломної освіти та сформулювати теоретичні основи дослідження.

Професійний розвиток учителів природничо-математичних дисциплін у післядипломній освіті ми розглядаємо як процес змін у свідомості особистості вчителя, який є організованим, контрольованим і суспільно оцінюваним та будується на засадах акмеології, передбачає невідпинне наближення до досконалості в професії. Професійний розвиток вчителів природничо-математичних дисциплін реалізується на різних рівнях системи ППО: навчальному закладі, РМО/ММО та регіонального ППО.

Перспективи подальших досліджень полягають у вивченні впливу глобалізації та інформатизації на професійний розвиток учителів природничо-математичних дисциплін.

Список використаної літератури

1. Бехтерев В.М. Избранные труды по психологии личности : в 2 т. / Владимир Михайлович Бехтерев ; [сост. Г.С. Никифоров, Л.А. Коростылев]. – СПб. : Алетей, 1999. – Т. 1. – 256 с.
2. Бодалев А.А. О предмете акмеологии / А.А. Бодалев // Психологический журнал. – 1993. – Т. 14. – № 5. – С. 73–79.
3. Волкова В.Н. Теория систем : учебник для студентов вузов / В.Н. Волкова, А.А. Денисов. – М. : Высшая школа, 2006. – 511 с.
4. Енциклопедія освіти / АПН України ; відп. ред. В.Г. Кремень. – К. : Юрінком Інтер, 2008. – 1040 с.
5. Клокар Н.І. Андрагогічна модель підвищення кваліфікації педагогів на засадах диференційованого підходу [Електронний ресурс] / Наталія Іванівна Клокар // Народна освіта. – 2007. – № 1. – Режим доступу: <http://nbuv.gov.ua/e-journals/NarOsv/2007-1/07knizdp.htm>.
6. Кузьмина Н.В. Понятие “педагогической системы” и критерии ее оценки / Н.В. Кузьмина // Методы систематического педагогического исследования / [под ред. Н.В. Кузьминой]. – М. : Народное образование, 2002. – С. 7–52.
7. Олійник В. Післядипломна педагогічна освіта / В. Олійник // Енциклопедія освіти / АПН України ; [гол. ред. В. Кремень]. – К. : Юрінком Інтер, 2008. – С. 682–683.
8. Спирин Л.Ф. Сущность педагогических систем: к теории и методологии вопроса [Электронный ресурс] // Ярославский педагогический вестник. – Режим доступа: <http://sun20.history.yar.ru/vestnik/index.htm>.
9. Туріщева Л.В. Професійний розвиток педагога: психологічний аспект / Людмила Василівна Туріщева. – Х. : Основа, 2006. – 144 с.
10. Чарнецькі К. Психологія професійного розвитку особистості : автореф. дис. ... д-ра психол. наук : 19.00.07 “Педагогічна та вікова психологія” / Казимеж Чарнецькі ; Ін-т педагогіки і психології проф. освіти АПН України. – К., 1999. – 44 с.
11. Чернікова Л.Г. Сучасні тенденції розвитку регіональної системи післядипломної педагогічної освіти / Л.Г. Чернікова // Наукова скарбниця освіти Донеччини. – 2007. – № 1. – С. 46–50.
12. Ямницький В.М. Психологічні чинники розвитку життєтворчої активності особистості в дорослому віці : автореф. дис. ... д-ра психол. наук : 19.00.07 / В.М. Ямницький ; Нац. пед. ун-т ім. М.П. Драгоманова. – К., 2005. – 40 с.

Стаття надійшла до редакції 15.09.2013.

Бирка М.Ф. Анализ понятийно-терминологического аппарата исследования проблемы профессионального развития учителей естественно-математических дисциплин в последипломном образовании

В статье обоснован понятийно-терминологический аппарат проблемы профессионального развития учителей естественно-математических дисциплин в последипломном образовании. Проанализирована сущность понятий: “система”, “профессиональное развитие”, “учителя естественно-математических дисциплин”, “последипломное образование” – и охарактеризовано их содержание.

Ключевые слова: система, развитие, учителя естественно-математических дисциплин, последипломное образование.

Birka M. The concepts and terminology problems professional development of teachers of natural sciences in In-Service Teacher education

The article grounds the concepts and terminology problems professional development of teachers of natural sciences in In-Service Teacher education. In particular, the study characterizes notions as “system”, “professional development”, “teachers of natural sciences” and “continuing education”.

Thus, the system of professional development of teachers of natural sciences in postgraduate teacher education by the author is considered as a complex of structural and functional components (conditions, forms, approaches, methods and tools). It is a subsystem of Postgraduate Education and interacts with the education system and society of Ukraine.

Professional development of teachers of natural sciences in the study is defined as a process of changes in professional behavior and actions of the individual teacher which is organized, controlled and socially valued and built on the principles acmeology. Professional development is based on as professional activities and professionalism.

To the teachers of natural sciences the author attributes the teachers of secondary schools who teach any of the subjects like physics, astronomy, mathematics, geography, chemistry, biology, ecology, economics, computer science or information technologies.

System of Postgraduate Education performs functions of compensation, adaptation and development. The study determined that the regional model includes basic components of Postgraduate Education: training courses, specialization and training of organizational and methodological support of the learning process; intercourse work and self-education of teachers with a methodological support in period. The author noted that current conditions require the construction of the learning process in post-graduate education on principles of andragogics and acmeology. In particular, the following principles of professional development of teachers of natural sciences like as the leading role of self-education, taking into account the physiological characteristics of adult, his professional status, relying on his own experience and experience of colleagues, individualization of learning, practical orientation acquired knowledge, continuity, consistency and continuity etc.

In order to improve the effectiveness of the Postgraduate Education is advisable to introduce elements of credit-modular system in the process of training teachers.

Prospects of future research are to examine the impact of globalization and internationalization on the professional development of teachers of natural sciences.

Key words: system, professional development, teacher of natural sciences, postgraduate education.