

РОЗВИТОК ПРОФЕСІЙНОЇ КОМПЕТЕНТНОСТІ ВЧИТЕЛІВ ПРИРОДНИЧИХ ДИСЦИПЛІН У ПРОЦЕСІ КЕРІВНИЦТВА ШКІЛЬНИМ НАУКОВИМ ТОВАРИСТВОМ

У статті розглянуто вплив участі вчителів у керівництві науковою роботою школярів на розвиток складових професійної компетентності, а саме: спеціальної, соціальної, особистісної та індивідуальної компетентностей, вплив їх участі в роботі шкільного наукового товариства на самовдосконалення, зростання їх творчої активності та вирішення професійних психологічних проблем.

Ключові слова: шкільне наукове товариство, професійна компетентність педагога, методична робота школи, науково-дослідна робота, рефлексивна діяльність.

Необхідність підготовки учнів до умов ринкової економіки робить актуальним пошук ефективних шляхів підготовки вчителя. Учені доводять, що сучасному вчителю необхідні не тільки професійні знання, уміння, навички, а і гуманістична орієнтація, прагнення до самоосвіти та самовдосконалення, й уводять системну характеристику – професійну компетентність (Б. Гершунський, Є. Нікітін, Р. Рогожникова та ін.).

Питання професійної компетентності педагога досліджували С. Вершловський, І. Зимня, Н. Кузьміна, А. Маркова, П. Мітіна, В. Сластьонін та ін. Структуру професійної компетентності педагога та способи її розвитку розкрито у працях С. Алексєєва, Л. Анциферової, Н. Бітянової, В. Бухвалова, М. Громкової, С. П'ятибратової та ін.

Аналіз наукової літератури показує, що більше уваги науковці приділяли вивченню позашкільних форм підвищення професійної компетентності вчителів (Н. Клокар, О. Козлова, Ф. Кідрасов, А. Ляміна, Є. Нікітін, А. Хуторський тощо). Незважаючи на переваги позашкільних форм підвищення кваліфікації (наявність відпрацьованих програм і навчальних планів, використання інформаційних технологій та ін.), слід визнати, що знання, отримані вчителями, потребують осмислення й апробації в загальноосвітньому навчальному закладі (ЗНЗ) [6]. Останніми роками з'явилися нові ідеї щодо вдосконалення внутрішньої форми підвищення педагогічної кваліфікації вчителя – методичної служби школи (Д. Левітес, В. Маркєєва, Н. Немова, І. Просвірніна, В. Сімонов та ін.). Ми згодні з думкою В. Сімонова, який зазначає, що “основним шляхом істотного впливу на рівень професійної компетентності вчителів є чітка організація на науковій основі науково-дослідної і методичної роботи в ЗНЗ” [9, с. 261]. Адже науково-методична робота (в широкому значенні слова) – це система спільних навчальних і дослідної дій учителів, учнів і адміністрації, спрямована на досягнення навчальних і педагогічних цілей [9, с. 263]. Ця теза є продовженням думки В. Сухомлинського, який свого часу наголошував: “Дуже важливо, щоб мислення учнів ґрунтувалося на дослідженні, пошуках, щоб ус-

відомленню наукової істини передувало нагромадження, аналіз, зіставлення і порівняння фактів” [10, с. 496]. Одним із ефективних методів розв’язання цієї проблеми науковці визначають залучення учнів до науково-дослідної роботи шляхом створення шкільних наукових товариств (ШНТ), що має особливості, не властиві традиційним формам позакласних занять (факультативним заняттям, гурткам тощо).

У науці вже склалися теоретичні передумови для проектування роботи ЗНЗ з організації дослідної діяльності учнів (В. Андрєєв, Г. Балл, М. Боритко, Б. Кедров, І. Лернер, Л. Фоміна та ін.), з підготовки вчителя до організації власного педагогічного дослідження і керування дослідними проектами учнів (Л. Даниленко, Н. Клокар, В. Лазарев, В. Маслов, Л. Набока, О. Сергєєв та ін.). У ряді праць (Н. Волович, Т. Климова, Г. Лицман, Т. Степанова та ін.) доводиться, що дослідна діяльність впливає на розвиток професіоналізму вчителя й виконує функцію засобу цього розвитку. Однак питання впливу участі вчителя в роботі ШНТ (як керівника дослідної роботи учня) на розвиток його професійної компетентності ще чекає на вирішення як у педагогічній науці, так і на практиці. На нашу думку, дуже важливим є дослідження цього питання для вчителів природничих дисциплін, котрі викладають предмети, закони і теорії яких ґрунтуються на експериментальних даних і у зміст яких у державному стандарті освіти закладено дослідницьку діяльність у вигляді практичних та лабораторних робіт. Усе вищевикладене і зумовило вибір теми нашого дослідження.

Мета статті – обґрунтувати вплив діяльності шкільного наукового товариства на розвиток професійної компетентності педагогів природничого циклу (на її спеціальну, соціальну й особистісну складові).

ШНТ є самостійним формуванням, що поєднує учнів, здатних до наукового пошуку, зацікавлених у підвищенні свого інтелектуального й культурного рівня, і вчителів, які безпосередньо здійснюють керівництво пошуковою роботою школярів. У межах нашої роботи ми розглядаємо ШНТ як засіб: 1) формування в учнів уміння здобувати навички дослідної діяльності і розумової праці; 2) розвитку творчих здібностей учнів і вчителів; 3) реалізації компетентнісного підходу в освіті тощо.

Співробітництво вчителів природничих дисциплін і учнів припускає такі форми роботи: діяльність секцій (фізика, географія, біологія, хімія, екологія); індивідуальна й групова робота учнів під керівництвом наукових керівників; підготовка до участі в олімпіадах і конкурсах у галузях природничих знань; організація інтелектуальних ігор з розвитку пізнавальних інтересів і творчих здібностей; організація конкурсів творчих робіт, захист творчих проєктів.

Безсумнівним є той факт, що організація ШНТ потребує створення відповідних зовнішніх (матеріально-технічна база, навчально-методичне забезпечення, наукове керівництво, сприятлива атмосфера, що стимулює педагогічну творчість) і внутрішніх (поінформованість учителя про цілі, завдання, засоби реалізації дослідження, здатність до рефлексії, прагнення до пізнання нового, до професійного зростання) умов.

Науково-дослідна діяльність – це діяльність, спрямована на вирішення творчого завдання із задалегідь невідомим розв'язком. Відповідно, діяльність учителя як керівника дослідної роботи є за своєю сутністю педагогічним дослідженням, мета якого – одержання авторських висновків і результатів (теоретичних, практичних) у галузі конкретної шкільної дисципліни, нових знань про закономірності процесу освіти, його структуру й механізми, теорію й методику організації, зміст, принципи, організаційні методи і прийоми навчання [7].

Теоретичною основою нашого дослідження є концепція зв'язку педагогічної теорії із практикою роботи вчителя (Н. Зверева [3]), психологічна концепція розвитку особистості (Л. Анциферова [1]), функціональна модель педагогічного дослідження (В. Полонський [7]), типологічна характеристика професійної компетентності (А. Маркова [5]) і двокомпонентна структура професійної компетентності педагога (О. Гура [2]).

О. Гура на основі порівняльного аналізу великої кількості досліджень визначає поняття “професійна компетентність педагога” як рівень професійної підготовки, що забезпечує здатність суб'єкта праці до виконання завдань і обов'язків діяльності, міру й основний критерій його відповідності вимогам професійної діяльності [2, с. 22]. Професійна компетентність оцінюється рівнем сформованості професійно-педагогічних умінь [6]: аналітичних, прогностичних, проєктивних, рефлексивних, мобілізаційних, інформаційних, розвивальних, орієнтаційних і перцептивних.

З позицій гуманістичного підходу особистість педагога можна визначити як унікальну цілісну відкриту систему, що прагне до розвитку, самоактуалізації, творчого пошуку в процесі діяльності. Стабільність і стійкість в організації особистості поєднуються з гнучкістю, безперервним збагаченням сфери її потенції, з величезними компенсаторними резервами [1]. М. Пряжников виділяє такий феномен, як процес “третього народження” особистості, що може відбуватися в професійній діяльності в процесі реалізації вчителем свого потенціалу (за наявності відповідних умов) [8].

Погляд на керівництво науково-дослідною роботою в ШНТ як таку діяльність учителя, яка складається із визначення цілей, завдань і напрямів досліджень учнів, створення необхідних умов для забезпечення поставлених цілей, організації наукових структур, тимчасових творчих груп школярів, стимулювання їхньої діяльності, на нашу думку, має однобічний характер – воно визначає те, як педагог буде впливати на учнів. У ШНТ керування науково-дослідною роботою є процесом цілеспрямованої взаємодії сторін (педагогів і учнів), кожна з яких виступає і в ролі суб'єкта, і в ролі об'єкта керування.

Керівництво дослідною діяльністю учнів буде полягати у здійсненні таких послідовних етапів роботи вчителя: 1) аналіз вихідного стану об'єкта (діагностика творчого потенціалу учнівського колективу, потреб, можливостей і рівня готовності учнів до науково-дослідної діяльності); 2) постановка цілей і завдань (створення програм, проєктів); 3) прогнозування (щодо вибору змісту й напрямів дослідної діяльності, імовірних проблем,

шляхів і засобів їхнього рішення, можливих наслідків); 4) проектування (генерація, пророблення й комбінування проектних ідей і рішень); 5) педагогічна комунікація (спілкування, взаємодія, адресні рекомендації, інформаційний вплив); 6) організація (створення колективів, співтовариств, стимулювання їхньої діяльності); 7) аналіз отриманих результатів (контроль, оцінювання, корекція, регулювання).

Реалізація змісту вищезазначених етапів передбачає досить високий рівень основних видів професійної компетентності вчителя: 1) спеціальної компетентності – володіння власне професійною діяльністю на достатньо високому рівні, здатність проектувати свій подальший професійний розвиток; 2) соціальної компетентності – здатність до спільної професійної діяльності, співробітництва, а також володіння прийомами професійного спілкування; наявність соціальної відповідальності за результати професійної праці; 3) особистісної компетентності – володіння прийомами особистісного самовираження й саморозвитку, засобами протистояння професійним деформаціям; 4) індивідуальної компетентності – володіння прийомами самореалізації й розвитку індивідуальності в рамках професії, готовність до професійного зростання, вміння ергономічно організувати свою працю [4].

Теоретичний аналіз джерел дає змогу визнати вплив комунікативної, пізнавальної і соціальної функцій науково-педагогічного дослідження [7] на формування змістових блоків професійної компетентності педагога [5]: 1) базової компетентності (забезпечує соціальну й функціональну активність педагога, здатність до самоорганізації й саморозвитку); 2) функціональної компетентності (забезпечує відповідність особистості вимогам педагогічної професії); 3) операціонально-технологічної компетентності (забезпечує технологічну готовність педагога до виконання професійних функцій).

Слід визнати, що для вчителя природничих дисциплін участь у роботі ШНТ є додатковим стимулом оновити свої предметні знання і навички дослідника, тобто ті вміння, які належать до спеціальної складової компетентності. Утілення отриманих теоретичних знань у дослідженнях, пов'язаних із практикою, сприяє формуванню мотивації інтелектуального самовдосконалення педагога і, відповідно, розвитку його спеціальної й особистісної складових компетентності.

Науково-дослідна діяльність ґрунтується на базовому психічному процесі – рефлексії, і для вчителя природничих наук є не тільки органічною складовою і невід'ємною частиною професійної діяльності, а й становить її особливий вид і педагогічну функцію. Ця діяльність є сполучною ланкою між теорією й практикою, може існувати і як самостійна діяльність, і як особливий аспект усіх інших видів діяльності й функцій вчителя. Дослідна діяльність учителя впливає на розвиток індивідуальної й особистісної складових професійної компетентності педагога.

Психотерапевтичний внесок дослідної діяльності полягає у тому, що не тільки її здійснення, а навіть і освоєння вимагають якісно нового професійного середовища, яке, поєднуючи людей з різним рівнем мотивації з метою пізнання, пошуку нового, виводить із колишньої рутини. Розвиток со-

ціальної складової професійної компетентності допомагає подоланню негативних професійних деформацій.

Крім того, слід визнати, що гуманістична ідея спільної розвивальної діяльності дітей і дорослих, скріплена взаєморозумінням, проникненням у духовний світ, колективним аналізом процесу й результатів цієї діяльності повною мірою реалізується під час дослідної роботи в ШНТ. Здатність до співробітництва є важливою складовою соціальної компетентності.

Висновки. Спостереження за результативністю впливу керівництва вчителів природничих дисциплін дослідною роботою учнів в умовах реального освітнього процесу в ЗНЗ дає можливість відзначити досить стійку зміну таких показників професійної компетентності педагога: 1) підвищення професійного і культурного рівня; 2) зростання суспільної активності; 3) оновлення й удосконалення знань у царині навчальної дисципліни, що викладається; 4) удосконалення методів і стилю взаємодії з учнями на принципах гуманізації і демократизації; 5) удосконалення діяльності з організації творчої, активної, самостійної роботи учнів як на уроках, так і в позаурочний час; 6) формування умінь і навичок аналізу освітнього процесу, самоаналізу своєї діяльності; 7) розвиток умінь виявляти, узагальнювати й упроваджувати передовий педагогічний досвід.

Для вирішення завдань підвищення професійної компетентності вчителя засобами ШНТ потрібен дієвий та ефективний методичний супровід. Науково-методична робота в ЗНЗ повинна спрямовуватись на мотивацію професійного навчання вчителя і будуватись на принципах науковості, колегіальності, конкретності й актуальності.

Перспективою дослідження ми вбачаємо розробку спеціального методичного супроводу для вчителів природничих наук, зацікавлених науково-дослідною діяльністю, визначення умов формування служби інформаційної й консультативної підтримки.

Список використаної літератури

1. Анцыферова Л.И. К психологии личности как развивающейся системы // Психология формирования и развития личности / под ред. Л.И. Анцыферовой. – М. : Наука, 1981. – С. 3–19.
2. Гура О.І. Психолого-педагогічна компетентність викладача вищого навчального закладу: теоретико-методологічний аспект : [монографія] / О.І. Гура.– Запоріжжя : ГУ “ЗІДМУ”, 2006. – 332 с.
3. Зверева Н.М. Практическая дидактика для учителя : [учеб. пособ.] / Н.М. Зверева. – М. : Педагогическое общество России, 2001. – 256 с.
4. Лапина О.А. Педагогика: общие основы теории обучения : [учеб. пособ.] / О.А. Лапина. – Иркутск : Издательство ИрГТУ, 2003. – 160 с.
5. Маркова А.К. Психология профессионализма / А.К. Маркова. – М. : Международный гуманитарный фонд “Знание”, 1996. – 308 с.
6. Педагогика : [учеб. пособ. для студ. пед. учеб. завед.] / В.А. Сластенин, И.Ф. Исаев, Е.Н. Шиянов и др. – М. : Школьная Пресса, 2002. – 512 с.
7. Полонский В.М. Оценка качества научно-педагогических исследований / В.М. Полонский. – М. : Педагогика, 1987. – 144 с.
8. Пряжников Н.С. Психология труда и человеческого достоинства : [учеб. пособ. для студ. высш. учеб. завед.] / Н.С. Пряжников, Е.Ю. Пряжникова. – М. : Академия, 2005. – 216 с.

9. Симонов В.П. Педагогический менеджмент: ноу-хау в образовании : [учеб. пособ.] / В.П. Симонов. – М. : Высшее образование, 2007. – 357 с. – (Основы наук).
10. Сухомлинський В.О. Вибрані твори : у 5 т. / В.О. Сухомлинський. – К. : Рад. школа, 1977. – Т. 3. – 670 с.

Стаття надійшла до редакції 26.08.2013.

Костенко Е.Ю. Развитие профессиональной компетентности учителей естественно-научных дисциплин в процессе руководства школьным научным обществом

В статье рассмотрены проблемы развития профессиональной компетентности учителей, её четырех основных видов: специальной, социальной, личностной и индивидуальной, в процессе привлечения учителей к руководству научной работой школьников, влияние их участия в работе школьного научного общества на самосовершенствование, рост их творческой активности и на решение профессиональных психологических проблем.

Ключевые слова: *школьное научное общество, профессиональная компетентность педагога, методическая работа школы, научно-исследовательская работа, рефлексивная деятельность.*

Kostenko E. Development of professional competence of natural-science teachers of subjects in the process of school science society activities

Scientists prove that the modern teacher requires not only professional knowledge, skills, abilities, but also a humanistic orientation, the desire for self-education and self-improvement and introduction of a system characteristic –professional competence.

In the literature, there are insufficient data on the impact of participation of teachers in the school science society (as the head of research pupils) on the development of his professional competence. In our opinion, it is very important to study the issue for teachers of natural sciences who teach such subjects as laws and theories which are based on experimental data.

Purpose of the paper is to investigate the impact of school science society on the development of professional competence of teachers of natural-science (in its special, social and personal components).

Science – research activity is the activity which is aimed at solving a creative problem with an unknown solution in advance. Accordingly, the activities of the teacher as the head of the research work is in essence pedagogical research, which aims is to provide the author findings and results (theoretical and practical) in a specific area of the school curriculum, new knowledge of the laws governing the process of education, organizational methods and techniques of teaching.

Scientific – research work is based on a basic psychological process – reflection, and for a natural-science teacher is not only an organic and integral part of a professional activity, but also it is a special type of teaching function.

Theoretical analysis of the sources allows to recognize the effects of communicative, cognitive and social functions of scientific – pedagogical research [7], the formation of substantial blocks of professional competence of teachers [5]: 1) basic competence (provides social and functional activity of the teacher, the ability to self-organization and self-development); 2) functional competence (ensures that the individual requirements correspond to the teaching profession), 3) operational and technological competence (provides technical readiness of the teacher to perform professional functions).

Perspective of research, as we see it, is the development of special methodological support for natural-science teachers, who are interested by scientific – research activities, with the aim to determine the conditions of formation of the service information and consulting support.

Key words: *school science society, professional competence of teacher, methodological activity of school, science research activity, reflexive activity.*