

УДК 371.134:53

## ПІДГОТОВКА МАЙБУТНІХ УЧИТЕЛІВ ФІЗИКИ ДО ТВОРЧОЇ ПРОФЕСІЙНОЇ ДІЯЛЬНОСТІ

Юрій Галатюк, Віталій Тищук

*Рівненський державний гуманітарний університет  
вул. Остафова, 31, 33000 Рівне, Україна*

Розглянуто теоретичні та методичні аспекти фахової підготовки вчителя (викладача) фізики, технологію підготовки студентів до творчої професійної діяльності на основі педагогічного моделювання.

*Ключові слова:* педагогічна творчість, технологія, педагогічне моделювання, технологічна система.

Реформування вищої школи спрямоване, насамперед, на підготовку висококваліфікованого компетентного фахівця, здатного *творчо* реалізувати свої знання і вміння, постійно підвищувати власний професійний рівень, орієнтуючись у швидкому потоці нової інформації.

Ми розглянемо теоретичні та методичні аспекти фахової підготовки учителів-фізиків. Наше дослідження, вважаємо, є актуальним для підготовки фахівців будь-якої спеціальності.

Проблема формування творчого вчителя – не нова. Вона завжди була в центрі уваги вітчизняних педагогів. Наприклад, Г. Ващенко вважав, що “пасивний, байдужий учитель не зможе організувати справжньої активної роботи учнів: це буде хаос і анархія, а не активність”[1, с. 96]. Зосереджуючи увагу на важливості впровадження активних методів навчання, без яких неможливе формування творчої особистості, він писав: “Учитель без інтересу до наукових дослідів не може підтримувати таких інтересів у дітей, не зможе він керувати і їхньою дослідною роботою”[1, с. 329].

У будь-якій професійній діяльності можна виділити, принаймні, три рівні її реалізації: нормативно-репродуктивний, адаптивно-перетворювальний, творчо-пошуковий. Якщо нормативно-репродуктивний та адаптивно-перетворювальний рівні передбачають відтворення раніше засвоєних нормативних моделей професійної діяльності або їхнє використання як орієнтовної основи, то творчо-пошуковий рівень характеризується відходом від шаблонів і стереотипів, пошуком нових ефективних моделей діяльності.

Фахова підготовка спеціалістів повинна бути спрямована не лише на засвоєння нормативних схем професійної діяльності з метою подальшого їх застосування у конкретних ситуаціях із урахуванням чи без урахування їхньої

специфіки, а на формування творчого бажання і вміння створювати власні оригінальні підходи до виконання професійних завдань. Йдеться про формування професійного мислення, під яким, насамперед, розуміють “інтелектуальну діяльність щодо розв’язування професійних задач” [9, с. 288]. Вміння ставити завдання і творчо їх розв’язувати є одним із головних критеріїв високого рівня фахової підготовки.

У чому особливість педагогічної творчості? Насамперед у спрямованості на вдосконалення існуючих і створення нових форм, методів і засобів педагогічної діяльності, у здатності педагога бачити, відчувати суперечності навчально-виховного процесу й орієнтації на пошук найефективніших способів їх вирішення, у таких механізмах активізації педагогічної активності, як розвинута увага, інтуїція, фантазія тощо.

Результати моніторингу професійної діяльності вчителів, а також аналіз науково-дослідних даних щодо рівня педагогічної майстерності [3; 6] свідчать про домінування нормативно-репродуктивної та адаптивно-перетворювальної форм її вияву.

Аналіз науково-методичних праць [4; 5; 7; 8; 9] засвідчує, що одним із продуктивних напрямків вирішення проблеми професійної підготовки спеціалістів у вищих навчальних закладах освіти є акмеологічний підхід. Акмеологія (вища точка, зрілість, розквіт) – це порівняно нова міждисциплінарна галузь у системі знань наук про людину, яка досліджує закономірності розвитку особистості, досягнення нею вершин професійної майстерності. Шляхи і засоби формування професійної спрямованості, стимулювання здобуття професійної компетентності, розвиток здібностей до професійної діяльності – це головні проблеми акмеології. Акмеологічна стратегія навчання, вдосконалення, корекції та самореорганізації професійної діяльності будується на основі попереднього виявлення і розробки моделей діяльності, застосування принципу акмеології творчої діяльності фахівця.

Акмеологічна стратегія у підготовці фахівця реалізується шляхом розроблення і впровадження відповідних акмеологічних технологій професійного навчання. Під акмеологічною технологією професійного навчання розуміють сукупність науково обґрунтованих і перевірених на практиці методів, форм і засобів, за допомогою яких викладач розв’язує акмеологічні завдання, насамперед засвоєння студентами певного виду професійної діяльності на найвищому рівні [5, с. 196].

У науково-методичній літературі [5; 7; 10], зазвичай, виділяють п’ять рівнів продуктивності викладацької діяльності: репродуктивний, адаптивний, локально-моделюючий знання, системно-моделюючий знання, системно-моделюючий діяльність.

Одним із фундаментальних професійних умінь, якими повинен володіти майбутній учитель середньої школи, а також викладач вищого

навчального закладу, є вміння моделювати пізнавальну діяльність учнів і відповідну власну навчальну діяльність.

У широкому аспекті педагогічне моделювання потрібно розглядати як засіб реалізації акмеологічної стратегії фахової підготовки в сучасному вищому навчальному закладі. Адже в основі акмеологічної підготовки майбутнього вчителя фізики лежить “проектування студентом під керівництвом викладача теоретичної і експериментальної моделі його наступної діяльності як вчителя фізики” [5, с.244].

У вузькому розумінні педагогічне моделювання – це вміння творчо організовувати навчальний процес з предмета, а точніше пізнавальну діяльність школярів чи студентів у всіх її виявах. Організація навчальної діяльності, поєднання різних її видів під час проведення занять потребує від вчителя належної теоретичної підготовки і неабияких творчих зусиль. Практика засвідчує, що формування ефективного педагогічного досвіду є складним системним процесом. Як свідчить аналіз його генезису, він може формуватися або стихійно і неалгоритмізовано, або цілеспрямовано, на основі відповідних технологій.

У Рівненському державному гуманітарному університеті готують учителів фізики шляхом поєднання сукупності акмеологічних технологій, спрямованих на формування професійних знань і вмінь щодо організації різних видів навчальної діяльності, проведення фізичного експерименту, розв’язування фізичних задач, використання технічних засобів навчання і новітніх інформаційних технологій у процесі навчання, психологічно-методичного забезпечення уроку. Як свідчать результати проведеного нами дослідження, досить ефективним методичним прийомом, який дає змогу активізувати навчальну діяльність студентів і сприяє розвитку їхнього творчого потенціалу, є систематичне залучення їх до моделювання педагогічних ситуацій шляхом виконання творчих педагогічних завдань. Для цього, крім лекційних і практичних занять із шкільного курсу фізики, з методикою викладання та лабораторного практикуму з навчального фізичного експерименту, який складається з десяти модулів, введені спецкурси “Практикум з розв’язування нестандартних фізичних задач”, “Основи науково-педагогічних досліджень”, “Інноваційні форми і методи організації дослідної роботи учнів з фізики”.

Програма спецкурсу “Основи науково-педагогічних досліджень” передбачає методологічну підготовку студентів до творчої, пошукової діяльності, ознайомлення з теоретичними й емпіричними методами педагогічного дослідження, такими як педагогічне моделювання, ідеалізація, формалізація, системний підхід, історичний аналіз, діяльнісний підхід тощо.

Розглянемо методологічні аспекти педагогічного моделювання. Метод моделювання – один з головних методів наукового пізнання. Набувши

статусу загальнонаукової категорії, моделювання успішно застосовується в усіх сферах наукової і не лише наукової діяльності. Мислені (ідеальні) моделі є основою теоретичного мислення, а педагогічні моделі – основою професійного мислення вчителя. Зауважимо, що модель виконує не тільки евристичну, але і прогностичну функцію. Модель може бути як вторинною стосовно модельованої системи (для позначення якої в цьому випадку використовують також терміни “прототип” і “оригінал”), так і первинною. Первинні моделі щодо об’єктів, які моделюються, – проекти, розпорядження, прогнози та ін. Моделювання – один з головних засобів, які використовує педагог-дослідник, творчий учитель, прогножуючи, передбачаючи, проектуючи навчальний процес в цілому чи окремі його фрагменти.

Спецкурс “Основи науково-педагогічних досліджень” виконує відповідну пропедевтичну функцію відносно наступного спецкурсу “Інноваційні форми і методи організації творчої діяльності учнів з фізики”.

На лекційних заняттях з цього спецкурсу студенти ознайомлюються з теоретичними засадами організації творчої пізнавальної діяльності на підставі системно-структурного аналізу, з головними етапами та технологічними інваріантами.

Перший етап – це моделювання фрагмента творчої навчальної діяльності на підставі її системно-структурного аналізу. Цей етап має на меті засвоєння студентами технологій проектування різних фрагментів творчої навчальної діяльності, виходячи з парадигми, що організація будь-якого виду навчальної діяльності може бути технологізована, тобто являти собою певну технологічну систему, яка охоплює систему дидактичних цілей організації цього виду навчальної діяльності; систему дидактичних вимог, дотримання яких забезпечує досягнення системи цілей; систему засобів організації навчальної діяльності, до якої належить система засобів проблемно-змістового забезпечення, засобів керування діяльністю, засобів забезпечення зворотного зв’язку (засобів контролю); а також методичні рекомендації щодо їх застосування. Відповідно до такого підходу навчальна діяльність – це система з певною структурою головних компонентів. Модель, яка відображає діяльність, у певній її декомпозиції, є одночасно засобом дослідження і результатом проектування.

Педагогічне моделювання творчої пізнавальної діяльності охоплює моделювання суб’єкта діяльності, засобів проблемно-змістового забезпечення, процедури діяльності, продукту діяльності, умов діяльності.

Моделювання навчальної діяльності ми розглядаємо як багаторівневий процес, виділяючи, як мінімум, три рівні: концептуальний, технологічний та педагогічної реалізації.

На концептуальному рівні розробляється ідеальна модель навчальної діяльності як система. Описуються її компоненти і взаємозв’язки між ними.

Визначаються дидактичні принципи організації діяльності та психологічні механізми її здійснення, а також аналізуються методологічні та кібернетичні аспекти. Цей рівень моделювання розглядається, здебільшого, на лекційних заняттях, і модель навчальної діяльності подається студентам у готовому вигляді.

На технологічному рівні визначаються засоби, методи і прийоми реалізації діяльності. Конкретизуються компоненти діяльності: модель суб'єкта, засоби, процедура, умови.

Рівень педагогічної реалізації передбачає розробку проекту на рівні сценарію, який описує дії суб'єктів навчального процесу на кожному етапі діяльності.

Моделювання навчальної діяльності на технологічному рівні та на рівні педагогічної реалізації студенти відпрацьовують на практичних заняттях і під час проходження педагогічної практики.

Зазначимо, що проект, виконаний на найвищому рівні узагальнення (концептуальному), є орієнтувальною основою, своєрідним технологічним інваріантом для проектування на нижчому (технологічному) рівні, а проект технологічного рівня – орієнтувальною основою для розробки конкретного сценарію діяльності. Матеріалізованим відображенням результату педагогічного моделювання на технологічному рівні є евристичний модуль творчої діяльності, який складається з окремих блоків: цілепокладання і мотивації, проблемно-змістового забезпечення, навчаючого впливу або керування діяльністю, інформаційного, контролю.

Важливим етапом у формуванні практичних умінь і навичок майбутніх учителів є практична реалізація моделей, розроблених на рівні сценарію. Це відбувається під час педагогічної практики, а також на практичних заняттях шляхом застосування технології ігрового навчання. Технологія ігрового навчання ґрунтується на ігровому навчанні та діловій навчальній грі. Ігрова діяльність учасників розгортається на імітаційній моделі, що відтворює умови та динаміку конкретного виробництва [5, с. 224]. Тестування педагогічної моделі на придатність до практичної реалізації відбувається шляхом ділової навчальної гри. Здебільшого, практика вносить свої корективи в розроблений педагогічний проект, збагачуючи поки що незначний педагогічний досвід майбутнього вчителя.

Результати проведеного нами дослідження свідчать, що описана вище технологія залучення студентів до творчої діяльності на підставі педагогічного моделювання сприяє формуванню творчих професійних умінь і навичок. Підвищується чутливість студентів до суперечностей педагогічного процесу, з'являється прагнення їх вирішити не шляхом застосування готових моделей і рецептів, а шляхом власного педагогічного пошуку.

Очевидно, що важливим аспектом розглянутої проблеми є розробка і впровадження в навчальний процес суміжних навчальних курсів, об'єднаних єдиною акмеологічною стратегією формування творчого фахівця, системи акмеологічних навчальних технологій, що, власне, і є предметом подальшого дослідження у цьому напрямі.

1. *Ващенко Г.* Загальні методи навчання: Підруч. для педагогів. К., 1997.
2. *Галатюк Ю. М.* Технологія моделювання творчої навчальної діяльності як засіб фахової підготовки вчителя фізики // *Наук. зап. Сер. пед. науки.* Кіровоград, 2001. Вип. 32. Ч. 1. С. 79–83.
3. *Галатюк Ю. М., Остапчук М. В.* Особливості підготовки вчителів-фізиків у відповідності до сучасної парадигми навчання // *Наук. зап. Вінниц. держ. пед. ун-ту. Сер. Педагогіка і психологія.* 2002. Вип. 6. С. 183–186.
4. *Деркач А. А., Кузьміна Н. В.* Акмеологія: пути достижения вершин профессионализма. М., 1993.
5. *Іваницький О. І.* Сучасні технології навчання фізики в середній школі: Монографія. Запоріжжя, 2001.
6. *Колесник А. Г.* Природа педагогічної майстерності та умови її становлення // *Проблеми науково-технічної творчості молоді: Наук. зап. Ніжин. держ. пед. ін-ту.* 1998. С. 17–20.
7. *Кузьміна Н. В.* Предмет акмеологии. СПб., 1995.
8. *Сергєєв О., Богданов І.* Акмеологічний принцип: його сутність і призначення // *Педагогічні науки: Зб. наук. пр.* 2000. Вип. 15. Ч. 1. С. 147–153.
9. *Психологія: Підручник / Ю. Л. Трофімов, В. В. Рибалка, П. А. Гончарук та ін.; За ред. Ю. Л. Трофімова.* К., 1999.
10. *Цветкова А. Т.* Акмеологические подходы к вузовской подготовке учителей // *Педагогика.* 1997. № 1. С. 56–58.

**PREPARING THE FUTURE TEACHERS PHYSICISTS  
TO CREATIVE PROFESSIONAL ACTIVITY****Yuriy Halatiuk, Vitaliy Tyshchuk***State Humanitarian University of Rivne  
Ostafov Str., 31, UA-33000 Rivne, Ukraine*

The article considers theoretical and methodological aspects of training a teacher of physics. It introduces the technology of preparing students for creative professional activity on the basis of pedagogical modeling.

*Key words:* pedagogical creative activity, technology, pedagogical modeling, technological system.

Стаття надійшла до редколегії	26.05.2004
Прийнята до друку	12.11.2004