

УДК 378.14

О. ОРДАНОВСЬКА

Державний заклад «Південноукраїнський національний педагогічний університет імені К. Д. Ушинського», м. Одеса

НАПРЯМКИ РОЗВИТКУ СИСТЕМИ ПРОФЕСІЙНОЇ ПІДГОТОВКИ МАЙБУТНІХ УЧИТЕЛІВ ФІЗИКО-МАТЕМАТИЧНИХ ДИСЦИПЛІН ПРОФІЛЬНОЇ ШКОЛИ

У статті розглянуті питання реформування системи підготовки майбутніх учителів фізико-математичних дисциплін до роботи у профільній школі.

Ключові слова: методика навчання фізики, профільна школа, професійна підготовка вчителів

Постановка проблеми, її зв'язок із важливими науковими та практичними завданнями. За вимогами Концепції профільного навчання в старшій школі (Наказ Міністерства освіти і науки, молоді та спорту України № 854 від 11.09.09 р.) нові цілі шкільної освіти зумовлюють необхідність подальшої модернізації вищої педагогічної освіти і системи підвищення кваліфікації педагогічних кадрів. Таким чином, вищі навчальні заклади мають передбачити підготовку педагогічних кадрів з урахуванням потреб профільної школи та внести відповідні зміни у державний стандарт вищої педагогічної освіти для спеціалістів та магістрів; планувати необхідну спеціалізацію студентів і магістерські програми з профільного навчання старшокласників; одержання вищої педагогічної освіти за кількома освітніми галузями, передбаченими державним стандартом загальноосвітньої школи [1].

Як відомо, основні вимоги щодо підготовки майбутніх учителів фізики визначені в Галузевому стандарті вищої освіти щодо освітньо-професійної програми підготовки бакалавра – спеціаліста – магістра педагогічної освіти, вчителя фізики середньої загальноосвітньої школи другого і третього ступенів (спеціальності 6.010100, 7.010103, 8.010103 *Педагогіка і методика середньої освіти. Фізика*, напрям підготовки 0101 *Педагогічна освіта*). Під час підготовки за освітньо-кваліфікаційними рівнями «спеціаліст» і «магістр» додається спеціалізація, зокрема, «математика» чи «інформатика», тобто додатково здійснюється підготовка за спеціальностями 7.010103 *Педагогіка і методика середньої освіти Математика (Інформатика)* і 8.010103 *Педагогіка і методика середньої освіти Математика (Інформатика)*. Отже, під час навчання за цими рівнями здійснюється підготовка майбутніх учителів не лише фізики, а фізико-математичних дисциплін.

Звернувшись до додатку галузевого стандарту, в якому висвітлюється система змістових модулів з усіх дисциплін, зокрема, тих, що складають цикл професійної та практичної (професійно-орієнтованої) підготовки майбутніх учителів фізико-математичних дисциплін, треба висловити декілька важливих, на наш погляд, зауважень.

Перш за все, тематика змістових модулів, що визначені в переліку змістових модулів курсу «Методика навчання фізики», не в повній мірі відповідає змісту нової програми «Фізика. Астрономія 7-11» (2011 р.), за якою здійснюється навчання фізики в загальноосвітній школі. Більш того, тільки один змістовий модуль – «Методика навчання механіки» – стосується профільної школи (тема «Основи механіки» вивчається у 10-му класі загальноосвітньої школи), разом з тим, питання навчання цього розділу за різними рівнями у класах різних профілів зовсім не висвітлені. Також інші теми шкільного курсу фізики, що вивчаються у 10-11-х класах, у переліку змістових модулів курсу методики навчання фізики не визначені зовсім.

Крім того, згідно стандарту, вивчення курсу «Методики навчання фізики» не містить питань щодо використання педагогічних технологій під час навчання фізики, зокрема, проектних технологій, тестових технологій, інформаційних технологій, технологій відбору змісту тощо, які є вкрай необхідним інструментарієм сучасного вчителя.

Більш того, відсутня єдина концепція підготовки майбутніх учителів до професійної діяльності в профільній школі, яка мала б бути створена разом з концепцією профільного навчання в старшій школі, оскільки реалізація всіх аспектів останньої можлива тільки за участю вчителів, педагогів, методистів.

Висвітлені проблеми зумовлюють необхідність певної модернізації системи підготовки майбутніх учителів фізико-математичних дисциплін з урахуванням потреб профільної школи, а саме: створення концепції підготовки майбутніх учителів профільної школи, а також внесення відповідних змін у державний галузевий стандарт вищої педагогічної освіти для бакалаврів, спеціалістів та магістрів спеціальності *Педагогіка і методика середньої освіти. Фізика*.

Аналіз останніх досліджень і публікацій, у яких започатковано розв'язання даної проблеми. Проблеми впровадження профільного навчання в сучасний освітній процес, зокрема під час вивчення природничо-математичних і технологічних дисциплін, створення моделей профільного навчання у школі, програм вивчення окремих дисциплін у старшій профільній школі, визначення критеріїв відбору змісту вищої педагогічної та післядипломної освіти, умов формування готовності вчителя до роботи у профільній школі досліджувались Г. Баллом, Н. Бібік, М. Бурдою, О. Бугайовим, В. Гриньовою, М. Жалдаком, І. Зязюном, О. Іваницьким, І. Козловською, А. Літвіним, М. Пайкуш, П. Перепелицею, А. Пінським, О. Савченко, А. Самодріним, С. Сисоєвою, О. Сухомлинською, Л. Хомич, А. Хуторським та ін.

Аналізуючи напрямки інноваційного розвитку методики навчання фізики в загальноосвітній школі, О. Іваницький виділив певні тенденції, зокрема: [2]

а) демократизація навчання фізики шляхом концептуальної переорієнтації навчання на формування особистості, широкого введення технологій профільного і контекстного навчання фізики;

б) множинність і варіативність шляхів реалізації суспільно погоджених цілей загальної середньої фізичної освіти та Стандартів фізичної освіти України;

в) інтеграція знань про природу в навчанні фізики, перехід від епізодичного вживання інтегративних уроків до інтегративних технологій навчання фізики;

г) перехід від широкого запозичення загальних структур дидактичних технологій навчання до наповнення цих технологій змістом, пов'язаним зі специфікою фізики як навчального предмета, бурхливий розвиток технологій комп'ютерного навчання фізики;

е) перехід від поверхового описового подання технологій навчання до методологічного і психолого-педагогічного обґрунтування технологізації навчального процесу з фізики, класифікації і варіативної модернізації існуючих технологій навчання фізики.

У зв'язку з цим М. Пайкуш визначає, що до системи підготовки майбутніх учителів профільної школи висувуються нові вимоги: необхідність всебічного відображення особливостей соціально-економічного та духовного розвитку країни, досягнень науково-технічного прогресу, педагогічної науки та шкільної практики, підсилення спрямованості на інтеграцію освіти, науки та виробництва, тісний зв'язок навчального процесу у вищій школі з наукою та виробництвом, поєднання вивчення теорії з практичною діяльністю, орієнтація на особистість, пріоритетність її інтересів у самовизначенні та самореалізації. [3]

Отже, дослідники проблеми підготовки майбутніх учителів профільної школи визнають актуальність потреби оновлення структурних елементів системи вищої педагогічної освіти для формування психолого-педагогічних умов підготовленості майбутніх учителів до роботи у профільній школі і пропонують певні напрямки цього реформування.

Разом з тим, маємо констатувати, що науково обґрунтовані теоретичні аспекти організації підготовки майбутніх учителів профільної школи не знайшли належного впровадження в навчальному процесі вищих навчальних закладів і мають лише фрагментарний характер. Пояснити це можна відсутністю відображення суттєвих аспектів професійної підготовки майбутніх учителів фізико-математичних дисциплін профільної школи в нормативно-правовій документації, що зазначалося вище.

Мета статті – визначити основні напрямки розвитку і модернізації системи професійної підготовки майбутніх учителів фізико-математичних дисциплін до роботи у профільній школі.

Виклад основного матеріалу дослідження. Основною метою підготовки майбутніх учителів фізико-математичних дисциплін до роботи у профільній школі є забезпечення умов їх якісної професійної підготовки для виконання цілей та завдань профільного навчання в загальноосвітніх навчальних закладах у подальшій професійній діяльності. На технологічному рівні це означає, що підготовка студентів – майбутніх учителів профільної школи – має бути спрямована на формування вмінь застосування теоретичних і практичних знань у різних умовах на різних рівнях.

Досягнення цієї мети є можливим за умови створення відповідної нормативно-правової бази для розв'язання таких практичних завдань:

- узгодження і систематизації навчальних курсів природничо-математичного циклу і методики їх викладання з позицій профільного навчання;
- створення спеціальних курсів з підготовки студентів до роботи в профільній школі з метою формування спеціальних знань міжпредметного змісту;
- використання в навчальному процесі підготовки майбутніх учителів педагогічних технологій, які спонукають їх до усвідомлення цілей, змісту і засобів профільного навчання, і навчання щодо використання цих технологій під час їх подальшої професійної діяльності;
- збільшення годин варіативної (вибіркової) частини циклу професійно-орієнтованої підготовки;
- організації проходження майбутніми вчителями педагогічної практики у профільній школі навчальних закладів різних типів;
- створення умов для мережевої підготовки майбутніх учителів із залученням ресурсів інших навчальних закладів.

Навчально-методичне забезпечення такої підготовки майбутніх учителів фізико-математичних дисциплін до роботи у профільній школі передбачає:

- 1) розроблення оновлених програм курсів «Методика навчання фізики в основній школі», «Методика навчання фізики в профільній школі»; програм курсів за вибором, зокрема, «Технології навчання фізики в профільній школі», «Міжпредметні зв'язки фізики з іншими предметними дисциплінами», «Методика створення елективних курсів з фізики» тощо;
- 2) забезпечення відповідними підручниками, навчально-методичними посібниками, засобами навчання;
- 3) створення інформаційно-комунікаційного середовища для реалізації дистанційної освіти, мережевої організації професійної підготовки тощо.

Науковий супровід підготовки майбутніх учителів до роботи в профільній школі передбачає залучення студентів до науково-дослідної роботи, реалізацію завдань дослідницького характеру, наприклад, із розроблення власних навчально-методичних проектів, спрямованих на викладання фізико-математичних дисциплін у профільній школі.

Під час проходження педагогічної практики з фізики студенти повинні виконати усі види роботи, що виконує учитель фізики в школі, а саме:

- викладання фізики на уроках у класах різних профілів навчання;

- підготовка і проведення фізичних експериментів і дослідів з урахуванням рівня і профілю навчання;

- класне керівництво;

- ведення ділової документації;

- підготовка і проведення позакласних і позашкільних заходів.

Педагогічна практика студентів у профільній школі додатково має включати:

- викладання фізики на уроках у класах різних профілів навчання;

- практичне використання знань міжпредметного змісту;

- підготовка і проведення фізичних експериментів і дослідів із урахуванням рівня і профілю навчання;

- підготовка і проведення позакласних і позашкільних заходів профільного напрямку;

- відпрацювання навичок застосування освітніх технологій, спрямованих на розвиток особистості дитини у рамках обраного нею профілю навчання.

Підготовка майбутніх учителів фізико-математичних дисциплін до роботи у профільній школі має супроводжуватися психологічним моніторингом із метою своєчасної корекції дії чинників, що впливають на загальний процес професійної підготовки майбутніх учителів (рівень знань, педагогічні здібності та педагогічна спрямованість, успішність професійної діяльності та задоволеність нею, вмотивованість до саморозвитку, здібності до розвитку творчого потенціалу, конвергентного і дивергентного мислення, властивості нервової системи, активність особистості, прояв педагогічної інертності тощо).

Висновки та перспективи подальших досліджень. Підготовка майбутніх учителів фізико-математичних дисциплін до роботи у профільній школі – це останній етап загальної професійної підготовки майбутніх учителів зі спеціальностей «фізика-математика» та «фізика-інформатика» під час навчання у вищому педагогічному закладі. Забезпечення умов якісної професійної підготовки майбутніх учителів для виконання цілей та завдань профільного навчання в загальноосвітніх навчальних закладах у подальшій професійній діяльності має починатися зі створення оновленої нормативно-правової бази, згідно якої створюються педагогічні умови для навчання студентів відповідно до їхнього професійного розвитку, вдосконалення, що забезпечується за рахунок змін у цілях, структурі та змісту навчального процесу.

Разом з тим, є цілком зрозумілим, що розвиток і модернізація вказаних напрямків методики навчання фізики (фізико-математичних дисциплін) для майбутнього втілення в навчально-виховний процес профільної школи залежить, перш за все, від особистості вчителя (його професійних та особистісних якостей) як одного з головних суб'єктів навчального процесу. Таким чином, оновлення системи професійної підготовки майбутнього вчителя профільної школи має відбуватися у напрямку не тільки інтелектуального, але й духовного розвитку його особистості.

Список використаних джерел

1. Про затвердження нової редакції Концепції профільного навчання у старшій школі/ Наказ МОН № 854 від 11.09.09 року [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://www.mon.gov.ua/index.php/ua/pro-ministerstvo/normativno-pravova-baza/normativno-pravova-baza-diyalnosti-ministerstva/nakazi?start=452>

2. Іваницький О.І. Теоретичні і методичні основи підготовки майбутнього вчителя фізики до впровадження інноваційних технологій навчання: Автореф. дис... д-ра пед. наук: 13.00.02. / О.І. Іваницький / Національний педагогічний університет ім. М.П. Драгоманова. – К., 2005. – 43 с.

3. Пайкуш М.А. Підготовка майбутнього вчителя до профільного навчання фізики в загальноосвітніх закладах. Дис... канд. пед. наук: 13.00.04. / М.А. Пайкуш. – Львів, 2007. – 210 с.

Стаття надійшла до редакції 18.02.2012.

Ордановская А.

Государственное учреждение «Южно-Украинский национальный педагогический университет имени К.Д. Ушинского», Одесса, Украина

НАПРАВЛЕНИЯ РАЗВИТИЯ СИСТЕМЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ПОДГОТОВКИ БУДУЩИХ УЧИТЕЛЕЙ ФИЗИКО-МАТЕМАТИЧЕСКИХ ДИСЦИПЛИН ПРОФИЛЬНОЙ ШКОЛЫ

В статье рассмотрены вопросы реформирования системы подготовки будущих учителей физико-математических дисциплин к работе в профильной школе.

Ключевые слова: методика обучения физике, профильная школа, профессиональная подготовка учителей

Ordanovskaya A.

The South Ukrainian National Pedagogical University named after K.D. Ushynsky, Odessa, Ukraine

THE DIRECTIONS OF DEVELOPMENT OF THE SYSTEM OF THE TRAINING THE PHYSICS AND MATHEMATICS TEACHERS OF THE SECTION SECONDARY SCHOOL

The article is devoted to the question of the reformation of the system of the professional training of the future physics and mathematics teachers of the section secondary school.

Keywords: the methodic of physics teaching, section-teaching, teachers' professional training