



УДК 371.134:371.388:53

Манькусь І.В., Миколаївський державний університет ім. В.О. Сухомлинського

Манькусь Ірина Володимирівна – викладач кафедри методики фізики та ЗТД, аспірант кафедри освітніх технологій МДУ ім. В.О.Сухомлинського. Коло наукових інтересів – професійно-педагогічна підготовка майбутнього вчителя фізики, технологізація навчального процесу з фізики.

Дослідницько-експериментальна робота по формуванню готовності майбутнього вчителя фізики до використання освітніх технологій

У статті розглядаються результати дослідження по формуванню готовності майбутнього вчителя фізики до використання освітніх технологій. Пропонується методика формування готовності майбутнього вчителя фізики до використання освітніх технологій, яка розроблена на кафедрі освітніх технологій МДУ ім. В.О.Сухомлинського.

The results of the research on the formation of a future teacher of physics for using educational technologies are regarded in the article, which were designed by the chair of educational technologies at the MSU of V.O. Suhomlinsky.

Національна доктрина розвитку освіти України у XXI столітті (2001 р.) закріпила положення про те, що підготовка педагогічних працівників є центральним завданням модернізації освіти, провідним принципом державної освітньої політики. [1] Розробка нових підходів до професійно-педагогічної освіти повинна здійснюватись в руслі загальних тенденцій перетворень вищої освіти України, одна з яких – створення умов для особистісного та професійного розвитку як вчителя так і викладача вищої школи.

Одним із важливих сучасних напрямків професійно-педагогічної підготовки є оновлення на гуманістичній основі її мети, змісту, форм, методів і прийомів, формування готовності майбутнього вчителя до особистісно-орієнтованої професійної діяльності. Реалізація цих завдань багато в чому залежить від здатності майбутніх учителів використовувати сучасні освітні технології, і в першу чергу – особистісно-орієнтовані. [2] При підготовці педагогічних кадрів до сучасного рівня професійної діяльності необхідно ознайомлювати майбутніх учителів з особливостями педагогічної діяльності в цілому, із сучасними вимогами до навчально-виховного

процесу, який постійно розвивається. Таким чином, одним із пріоритетних напрямів у професійно-педагогічній підготовці майбутніх учителів ми вважаємо вдосконалення їх готовності до професійної діяльності в цілому та до використання освітніх технологій, зокрема.

Саме у процесі навчання в університеті, закладаються основи майбутньої педагогічної техніки, технологічної грамотності та загальної технологічної культури. Така готовність дає можливість молодому педагогові впевнено почувати себе в професійній діяльності, швидше адаптуватися в умовах сучасної школи, успішно розв'язувати складні завдання навчально-виховної роботи, вміти вивчати необхідні умови організації педагогічного впливу, свідомо аналізувати результати своєї діяльності, вміти справлятися з емоційними навантаженнями.

Саме технологічна грамотність та готовність майбутнього педагога до використання освітніх технологій є важливою передумовою досягнення високих показників у наступній педагогічній діяльності.

Проблема готовності особистості до діяльності широко висвітлюється у теорії та практиці як у психології, так і в педагогіці. [3, 4, 5, 6]

У зв'язку з актуальністю проблеми формування готовності до використання освітніх технологій **метою** нашого дослідження було:

обґрунтування та впровадження організаційних та педагогічних умов і засобів формування готовності студентів фізико-математичного факультету університетів до використання освітніх технологій у період педагогічної практики та майбутній професійній діяльності.

Об'єкт дослідження: готовність майбутнього вчителя фізики до використання освітніх технологій у професійній діяльності.

Предметом дослідження є педагогічні умови формування у студентів фізико-математичних факультетів університетів готовності до використання освітніх технологій в ході професійно-педагогічної підготовки.

Гіпотеза дослідження полягає в тому, що готовність майбутніх вчителів до використання освітніх технологій на етапі навчання в університеті формується ефективніше, якщо:

- реалізується єдність теоретичної та практичної педагогічної підготовки;
- цілеспрямовано формується емоційно-позитивне ставлення студента до сучасних освітніх технологій, технологічних знань, умінь та навичок, їх практичного втілення;
- удосконалюються професійно-значущі якості особистості, що визначають формування даної готовності;
- створюються організаційні та психолого-педагогічні умови, необхідні для реалізації цієї готовності.

Готовність майбутнього вчителя фізики до використання освітніх технологій може бути досягнена за певних психолого-педагогічних та організаційних умов, основними з яких є:

- забезпечення змісту професійно-педагогічної підготовки ідеями, концепціями технологізації навчального процесу;
- формування спрямованості студентів до використання освітніх технологій в майбутній професійній діяльності;
- формування вмінь та навичок організації навчального процесу з фізики на основі знань та вмінь технологічного характеру;
- використання у викладацькій діяльності принципу індивідуалізації та диференціації професійно-педагогічної підготовки;
- введення в структуру педагогічної практики завдань технологічного характеру різного рівня;

Розробка змісту та методики викладання курсу "Освітні технології: фізика";

- використання протягом професійно-педагогічної підготовки сучасних педагогічних технологій вищої школи: модульного навчання, рейтингової оцінки знань, дослідницької технології, проектування, створення ситуації успіху та ін.;
- використання прямого контакту студентів університетів з педагогічним процесом сучасних шкіл, де використовуються сучасні освітні технології при викладанні фізики.

Експериментальна частина дослідження складалася з двох етапів: констатувального і формувального експерименту.

З метою виявлення і перевірки стану готовності **майбутніх вчителів** фізики до використання освітніх технологій в майбутній професійній діяльності було проведено дослідження, що здійснювалось протягом 2000-2005 років на базі фізико-математичного факультету Миколаївського державного університету, обласного інституту післядипломної педагогічної освіти, ЗОШ №3, 51, 15, 46, 6, 11, 2 економічного і морського ліцеїв, ліцею "Педагог" м. Миколаєва, загальноосвітньої школи с. Козирка, Очаківського району Миколаївської області.

На констатувальному етапі дослідження в експерименті брали участь студенти I-V курсів фізико-математичного факультету спеціальностей 7.00103 "Педагогіка і методика середньої освіти. Фізика та основи інформатики" і 7.010103 "Педагогіка і методика середньої освіти. Фізика", "Педагогіка і методика середньої освіти. Математика", викладачі кафедр освітніх технологій, методики викладання фізики, учні ліцею "Педагог" та ЗОШ №3, 51, 15, 46, 6, 11, 2 економічного і морського ліцеїв, що склало 652 особи, із них викладачів 31, вчителів 29, студентів 379, учнів 213. Метою дослідження було виявлення та визначення існуючих в практиці роботи педагогічних університетів протиріч, підходів та визначення існуючих організаційно-педагогічних умов щодо формування готовності майбутніх вчителів фізики до використання освітніх технологій в майбутній професійній діяльності.

На констатувальному етапі дослідження:

Проаналізовано стан сформованості готовності **досвідчених вчителів** (стаж роботи до 20 років, вища категорія) і **вчителів-початківців** (стаж роботи до 3 років I категорія) до використання освітніх технологій при викладанні фізики.

Визначено зацікавленість **учнів** в певних видах пізнавальної діяльності на уроках фізики, проаналізовано найбільш цікаві для учнів

методи, технології та форми організації навчального процесу з фізики.

Проаналізовано стан сформованості готовності **майбутніх вчителів фізики** до використання освітніх технологій у майбутній професійній діяльності в процесі їх предметно-методичної підготовки в університеті:

- визначено необхідність орієнтації професійно-педагогічної підготовки студентів університетів на теорію освітніх технологій і практику їх використання в навчанні фізики на основі аналізу професійної діяльності вчителів фізики;
- проаналізовано цілі, завдання, зміст університетських навчальних планів та програм циклу педагогічних дисциплін, а також методики викладання фізики та ступінь їх орієнтації на використання освітніх технологій навчання в майбутній професійній діяльності;
- визначено необхідність орієнтації професійно-педагогічної підготовки студентів університетів на теорію освітніх технологій і практику їх використання в навчанні фізики на основі аналізу методів навчання, які використовуються при викладанні курсів фізики та методики її викладання (на основі анкетування та бесід з викладачами університету).

Визначено критерії, за яких визначається готовність майбутніх вчителів фізики до використання освітніх технологій навчання, а саме її вихідне значення:

Критерій А – професійна спрямованість майбутніх вчителів на технологізацію навчально-виховного процесу з фізики.

Критерій Б – цілісність особистісно-привласнених знань з теорії освітніх технологій.

Критерій С – уміння використовувати елементи технологізації навчального процесу з фізики.

Критерій Д – уміння майбутнього вчителя будувати індивідуально-прийнятну дидактичну систему навчання фізики.

Встановлено на основі виявлених критеріїв **рівні готовності** майбутніх вчителів фізики до використання освітніх технологій в процесі професійно-педагогічної підготовки.

Створено концептуально обґрунтовану **модель** формування готовності майбутніх вчителів фізики до використання освітніх технологій у майбутній професійній діяльності.

Вирішення цих завдань дало можливість створити цілісну **методику** формування готовності до використання освітніх технологій і підготувати відповідні до цієї методики **методичні рекомендації**.

Під час формувального експерименту нами перевірялась ефективність запропонованої

моделі і виділялось чотири послідовних етапи професійно-особистісного зростання майбутніх вчителів фізики. Вони відповідали цілям, змісту, структурі і функціям використання освітніх технологій у майбутній професійній діяльності, а також завданням формування готовності до їх впровадження.

Перший етап був присвячений формуванню у студентів цілемотиваційного компоненту готовності до використання освітніх технологій. Цей етап передбачав систематичне засвоєння нової інформації про зміст і структуру освітніх технологій, оволодіння елементами теоретичних знань, закономірностей, принципів, що вводять майбутнього вчителя фізики в теорію освітніх технологій. На даному етапі в зміст дисциплін професійно-педагогічного циклу, які вивчалися студентами експериментальних груп, вводилися поняття: гуманізація освіти, педагогічні теорії і системи, особистісний підхід в освіті, особистісно-орієнтована ситуація, особистісно-орієнтована освіта, особистісно-орієнтоване навчання, педагогічна технологія, освітня технологія, сучасні концепції освітніх технологій, пропонувалися завдання з елементами технологізації майбутньої професійної діяльності. Програма експериментальної роботи даного етапу включала:

- вивчення студентом циклу професійно-орієнтованих дисциплін, зміст яких збагачувався теорією освітніх технологій;
- створення кожним студентом автопортрета, що відображає рівень його педагогічної спрямованості: мотиви, цілі, інтереси, потреби в майбутній професійній діяльності;
- визначення із студентами експериментальних груп перспектив їхньої педагогічної діяльності, зв'язаних з елементами теорії і практики використання освітніх технологій при викладанні фізики на основі узагальнення досвіду роботи вчителів фізики.

Формування основ педагогічного мислення на **другому експериментальному етапі** було пов'язано з реалізацією принципів контекстного навчання, в якому одиницею роботи викладача і студентів стає не навчальна інформація, а *ситуація* в її наочній і соціальній визначеності (А.А. Вербицький). В результаті діяльності студенти набували риси, що втілюють одночасно особливості навчальної і майбутньої професійної діяльності. Контекстне навчання виступало як професійно-орієнтоване навчання, при якому всі знання отримувалися лише в контексті майбутньої практичної професійної діяльності, а все, що не може бути включено в цей контекст, по можливості виключалося з навчання.

Третій етап формувального експерименту був пов'язаний з розвитком умінь “переробляти” інформацію про педагогічні технології і використовувати її при викладанні фізики. Освоєння технологічних умінь відбувалося на основі трансформації дій і прийомів навчальної і дослідницької роботи в *педагогічні уміння*. Студенти навчалися не тільки самостійно використовувати елементи технологізації навчання фізики, технології постановки фізичного експерименту, технології розв'язування задач, технології вивчення фізичних явищ, але і навчати елементам цих технологій учнів. Процес і результати власного досвіду використання елементів технологізації навчального процесу з фізики включалися в зміст курсових робіт.

Програма дослідно-експериментальної роботи на третьому етапі включала:

- вивчення спецкурсу “Освітні технології: фізика”;
- проходження педагогічної практики, що припускає виконання додаткових завдань студентами експериментальних груп:
 - а) застосування освоєних узагальнених умінь в умовах педпрактики;
 - б) моделювання навчального процесу з фізики з використанням освітніх

технологій, які вимагають від вчителя умінь конструювання і відтворення основних елементів цих технологій;

в) конструювання і впровадження основних елементів проведення бінарних уроків, уроку-бенефісу, подорожі в предмет, свята знань, семінару, дискусії, комплексної екскурсії, конференції;

- написання дипломної роботи з методики викладання фізики, по технологіям навчання фізики.

Четвертий етап передбачав розробку і наповнення професійного портфеля вчителя фізики.

Перевірка набутих знань і умінь майбутніх вчителів проводилась шляхом вивчення результатів навчальної та науково-дослідної роботи студентів: контрольних зрізів знань, планів-конспектів, професійних портфелів викладача, рефератів, курсових та дипломних робіт. Кількісний аналіз успішності студентів показав, що в експериментальних групах якість знань складає 54 %, у контрольних – 35,4 %. Діагностика рівня сформованості готовності студентів до використання освітніх технологій за розробленою методикою, виявила зростання кількості студентів віднесених до високого рівня

Література

1. Офіційний вісник України №16. – К.: 2002. – С. 11.
2. Підготовка майбутнього вчителя до впровадження педагогічних технологій: Навчальний посібник / За ред. І.А. Зязюна, О.М. Пехоти. – К.: Видавництво А.С.К., 2003. – С. 19-20.
3. Зязюн І.А. Технологізація освіти як історична неперервність // Неперервна професійна освіта: теорія і практика, 2001. – Випуск 1. – С. 73-85.
4. Освітні технології: Навчально-методичний посібник / О.М. Пехота, А.З. Кітченко, О.М. Любарська та ін.; За заг. ред. О.М. Пехоти. – Київ: А.С.К., 2001. – С. 17-19.
5. Пехота Е.Н. Индивидуализация профессионально-педагогической подготовки учителя. – К.: Вища школа, 1997. – С. 281.
6. Сисоєва С.О. Підготовка вчителя до формування творчої особистості учня.