© О.Ю. Усата, 2011
ISSN 2076-8184. Інформаційні технології і засоби навчання. 2011. №1 (21).
Режим доступу до журналу: http://www.journal.iitta.gov.ua

УДК 378.147:004

Усата Олена Юріївна, кандидат педагогічних наук, старший викладач кафедри прикладної математики та інформатики Житомирського державного університету імені Івана Франка, м. Житомир, e-mail: ln_usat@ukr.net

ТЕХНОЛОГІЯ ПІДГОТОВКИ МАЙБУТНІХ УЧИТЕЛІВ ІНФОРМАТИКИ ДО ВПРОВАДЖЕННЯ ОСОБИСТІСНО-ОРІЄНТОВАНИХ ТЕХНОЛОГІЙ

Анотація

Дослідженню підготовки учителів до впровадження педагогічних технологій приділяється належна увага, проте аналіз наукових джерел, у тому числі й педагогічних досліджень, дають нам можливість стверджувати, що недостатньо теоретично й методично дослідженим залишається такий аспект, як підготовка майбутніх учителів інформатики до впровадження особистісно-орієнтованих технологій навчання. У статті розглядаються передумови розробки й особливості реалізації в навчально-виховному процесі експериментальної технології підготовки майбутніх учителів інформатики до впровадження особистісно-орієнтованих технологій навчання, що складається з таких основних блоків: цілемотиваційного, змістово-теоретичного, практично-лабораторного та аналітико-оцінного.

Ключові слова: особистісно орієнтовані технології навчання, підготовка майбутніх учителів інформатики.

У період оновлення всіх аспектів життєдіяльності суспільства об’єктивний рівень професійної підготовки майбутнього вчителя інформатики визначається сформованістю його професійних і особистісних якостей і, зокрема, готовністю до впровадження особистісно-орієнтованих технологій і дотримання принципів гуманістичної освіти.

Дослідженню підготовки учителів до впровадження педагогічних технологій приділяється належна увага, зокрема таким її аспектам, як: філософському (В. Андрущенко, І. Єрмаков, С. Клепко, В. Кремень, В. Лутай та ін.); психологічному (О. Асмолов, Г. Балл, І. Бех, В. Моляко, В. Рибалка, Е. Фромм та ін.); проблемам професійно-педагогічної підготовки вчителя в системі безперервної педагогічної

освіти (А. Алексюк, І. Богданова, О. Дубасенюк, О. Мороз, Н. Ничкало, Л. Онищук та ін.); теоретичним положенням особистісної орієнтації навчально-виховного процесу (І. Зязюн, С. Подмазін, О. Савченко, С. Сисоєва, Н. Тализіна та ін.); сучасним науково-методичним положенням про технології навчання й інноваційні педагогічні технології (П. Автомонов, В. Беспалько, В. Євдокимов, М. Кларін, І. Прокопенко та ін..); проблемам підготовки вчителя інформатики (О. Бочкін, Л. Брескіна, М. Жалдак, М. Лапчик, Н. Морзе, С. Прийма, О. Спірін та ін.).

Аналіз наукових джерел, у тому числі й педагогічних досліджень, дають можливість стверджувати, що недостатньо теоретично і методично дослідженим залишається такий аспект, як підготовка майбутніх учителів інформатики до впровадження особистісно-орієнтованих технологій навчання.

У ході дослідження, а саме на основі результатів констатувального етапу експерименту можна стверджувати, що підготовка майбутніх учителів інформатики до впровадження особистісно-орієнтованих технологій навчання потребує вдосконалення. Отже, метою статті є наукове обґрунтування й опис розробленої експериментальної технології підготовки майбутніх учителів інформатики до впровадження особистісно-орієнтованих технологій навчання.

Під час розробки технології ми спирались на низку дидактичних принципів [1]: цілісності, відповідності професійних задач, науковості й прогностичності, модульності, особистісно-орієнтованого навчання, адаптації процесу навчання до особистості студента, особистісно-діяльнісного підходу до навчання, відкритості й саморозвитку системи, нелінійності педагогічних структур, відтворюваності, неперервності, потенційної надлишковості навчального матеріалу, технологічності й інноваційності, діагностичності.

Технологія розглядається нами, з одного боку, як процесуальна складова цілісної системи, яка, у свою чергу, дозволяє найбільш ефективно з гарантованою якістю розв’язувати навчальні задачі, а, з іншого боку, – як проект, модель, опис навчального процесу, відтворення якого гарантує успіх педагогічних дій.

Також важливим у розробці технології було розуміння того, що підготовка майбутніх учителів до впровадження особистісно орієнтованих технологій не можлива без підготовки їх за цими технологіями чи з їх частковим використанням, і того, що технологізація особистісно-орієнтованого освітнього процесу передбачає

спеціальне конструювання дидактичного матеріалу, методичних рекомендацій до його використання, форм контролю за особистісним розвитком учня та інше [2].

Особливого значення в розробці особистісно-орієнтованої технології підготовки майбутніх учителів інформатики набуває уявлення про ієрархію цілей, яка дає можливість гнучкої адаптації цієї технології до процесу навчання й переходу від соціального замовлення щодо вчителя інформатики до розвитку особистості кожного студента. У табл. 1 подана таксономія навчальних цілей на основі теорії класифікації і систематизації Б. Блума [3, с. 19]. Враховуючи наукові пошуки вітчизняних дослідників [4, 5], ми співвіднесли категорії з рівнями сформованості.

Таблиця 1

Таксономія навчальних цілей підготовки майбутніх учителів інформатики до впровадження особистісно орієнтованих технологій навчання

Рівень	***Категорія цілей***	***Змістова інтерпретація категорій навчальних цілей***
Репродуктивний	Знання	Знають історичні і соціальні передумови становлення й розвитку гуманізації і технологізації навчально-виховного процесу; теоретичні й концептуальні основи особистісної орієнтації навчального процесу; інноваційні педагогічні технології; особливості особистісно орієнтованих технологій. Формулюють визначення ключових понять. Визначають особистісно орієнтовані технології, оптимальні для інформатики
Адаптивний	Розуміння	Розкривають взаємообумовленість впливу різних чинників на навчально-виховний процес сьогодення, передумови активного впровадження особистісно орієнтованих технологій навчання; особливості й етапи впровадження цих технологій в інформатиці. Пояснюють взаємозалежність й ієрархію ключових понять. Розуміють і пояснюють роль особистісно орієнтованих технологій. Виявляють серед відомих авторських інноваційних технологій такі, що мають ознаки особистісно орієнтованих

Конструктивний	Застосування	Демонструють на конкретних прикладах впровадження тих чи інших особистісно орієнтованих технологій. Розробляють навчальні плани, які передбачають використання особистісно орієнтованих технологій. Моделюють ситуації суб'єкт-суб'єктної взаємодії вчителя й учня. Конструюють моделі впровадження технологій.
Творчий	Аналіз	Аналізують сучасні педагогічні концепції, теорії особистості; основні проблеми і перепони на шляху впровадження особистісно-орієнтованих технологій; власну діяльність і діяльність студентів. Пояснюють специфіку і необхідність впровадження тієї чи іншої технології в інформатиці. Обґрунтовують віднесення певної технології до особистісно-орієнтованої й ефективність її впровадження в інформатику. Застосовують свої знання в нестандартних умовах. Виправляють помилки й недоліки у власній діяльності
Дослідницький	Синтез	Виділяють серед передового педагогічного досвіду вчителів інформатики, які ефективно впроваджують особистісно орієнтовані технології. Порівнюють, які різні інноваційні доробки з особистісно орієнтованими. Адаптують авторські технології з ознаками особистісно орієнтованих до інформатики
Узагальнюючий	Оцінка	Оцінюють значення впровадження особистісно орієнтованих технологій у підготовці компетентного вчителя інформатики й у формуванні особистості випускника загальноосвітньої школи; ефективність їх реалізації педагогами різного професійного рівня; сучасні навчальні програми, підручники, посібники з інформатики з огляду на можливість адаптування їх до особистісно орієнтованого навчально-виховного процесу; рівень розробок планів, конспектів, контрольних завдань, проектів майбутніми вчителями

Метою експериментальної технології є створення оптимальних умов для розвитку особистості студента як неповторної індивідуальності в процесі професійного самовизначення й самореалізації шляхом впровадження суб'єкт-суб'єктної взаємодії.

Суб'єкт-суб'єктна взаємодія передбачає таку побудову навчального процесу, за якої і викладач, і студент є його суб'єктами. Суб'єкт повинен володіти правом вирішувати, правом вибирати. Правом діяти самостійно повинен наділятися кожен студент протягом

усього заняття. Ця вимога і є одним із важливих критеріїв вибору альтернативних форм діяльності. Діяльність студента полягає у пізнанні (нагромадженні інформації й закріпленні її в пам'яті); у впливі на предмет (діяльність зорієнтована на навчальний предмет, який він повинен постійно «перетворювати» з однієї форми в іншу, ними є вирішення навчальних задач); у формуванні свого ставлення до предмета.

Основними напрямками діяльності викладача є:

1. Одержання й опрацювання зворотної інформації, що стосується навчання, виховання й розвитку майбутнього вчителя. З огляду на узагальнений висновок щодо кожного студента, викладач приймає рішення щодо посилення мотивації, вибору видів, форм діяльності тощо.

2. Безпосередній стимулюючий вплив на студента за умов співробітництва, який здійснюється шляхом оцінювання результатів діяльності студента на всіх етапах діяльності; заохочення чи осуду у зв'язку з виконанням певного завдання; спонукання до дії у формі пропозицій, підказок, побажань, спираючись на особистісний досвід; постійного впливу на мотиваційну сферу, що ефективний за умови взаємної поваги, довіри й високої вимогливості.

3. Визначення й презентація об'єкта діяльності майбутнього вчителя: викладач повинен вибрати об'єкт або його частину й знайти найбільш раціональний шлях його методичної презентації, побудувати задачу.

4. Вплив на діяльність студента, який полягає в тому, що викладач виступає як джерело додаткової інформації тобто як фактор підтримки і як сила, що скеровує діяльність студента, надає необхідну допомогу, зберігши максимум його самостійності. Майстерність полягає в тому, щоб управляти процесом навчання, залишаючи роль інтелектуального лідера студентові.

Результатом ефективної суб'єкт-суб'єктної взаємодії можна вважати ситуацію успіху. Визначених результатів ми досягали поетапно (табл. 2).

Таблиця 2

Визначення діяльності викладача відповідно до етапів взаємодії

Етапи взаємодії	**Завдання діяльності викладача**
I	Активізувати цікавість, зняти емоційне напруження, передбачити можливі складності; забезпечити завданнями, які сприятимуть бажанню

	студентів досягти успіху; аргументувати оцінку результату діяльності
II	Викликати допитливість, створити атмосферу довіри, розглянути разом можливі труднощі; забезпечити завданнями, які підвищуватимуть впевненість і спонукатимуть до досягнень; задіяти студентів до оцінки результатів їх діяльності
III	Підтримати пізнавальний інтерес, викликати почуття відповідальності, надати впевненості у своїх можливостях; надати можливість студентам для самовизначення; організувати оптимальну допомогу студентам в оцінці їх діяльності
IV	Узгодити зі студентами цілі і завдання діяльності, створити творчу атмосферу; надати можливість самостійного пошуку, вибору шляхів успішного виконання поставлених завдань; формувати об’єктивну самооцінку

Змістовий блок технології включав такі дисципліни, як: «Педагогіка», «Психологія», «Шкільний курс інформатики та методика його навчання», і, крім цього, фахові дисципліни, здобуті знання на яких необхідні компетентному вчителеві інформатики.

Розроблену технологію ми впроваджували під час викладання курсу «Методика навчання інформатики», а також й під час викладання спецкурсу.

Спочатку ми вивчали індивідуально-типологічні особливості студентів. На нашу думку, осягнути особливості кожного студента в групі з 25–30 осіб досить складно, але у вивченні методики навчання інформатики ця проблема вирішується поділом груп на підгрупи з 10–15 осіб для навчання в комп’ютерних аудиторіях. Отже, викладач може ознайомитись зі здібностями, нахилами, успішністю, якостями особистості майбутнього вчителя інформатики; мотивами і чинниками, які вплинули на вибір професії педагога; ставленням до цієї професії та інше.

В експериментальних групах ми намагались створити сприятливу емоційну атмосферу на заняттях, довірливі стосунки, яким притаманне взаєморозуміння, співпереживання, як результат буде виступати співробітництво, співтворчість, які забезпечують ефективність навчальної діяльності.

Діяльність викладача за модульно-розвивальною технологією складається з

декількох етапів. Першим етапом роботи є етап проектування організації навчального процесу (модернізація робочої програми).

Другий етап – розробка сценаріїв занять. Найважливіше в побудові модуля – структурування діяльності студентів у логіці етапів засвоєння знань: сприйняття, розуміння, осмислення, запам'ятовування, застосовування, узагальнення, систематизація, контроль, рефлексія й корекція. Студенти працюють більшу частину часу самостійно, навчаються цілепокладанню, плануванню, організації роботи, контролю й оцінюванню власної діяльності. Така система надає можливість їм визначити рівень своїх знань, умінь і навичок на кожному етапі навчання, побачити прогалини й усунути їх.

Оскільки метою навчання є насамперед розвиток особистості студента, то зміст курсу будується так, щоб діяльність студентів на заняттях була безперервним пошуком. У процесі навчання вони повинні одержувати нові знання не в готовому вигляді, а як результат індивідуального або колективного дослідження, який організовує викладач. Студенти стають активними учасниками процесу пізнання.

Для ефективного впровадження експериментальної технології нами були розроблені методичні рекомендації «Підготовка майбутніх учителів інформатики до впровадження особистісно орієнтованих технологій навчання» й модернізовано програму дисципліни «Шкільний курс інформатики та методика його навчання» за модульно-розвивальною технологією.

Методичні рекомендації складаються з теоретичної і практичної частин. Теоретична передбачає ознайомлення майбутніх учителів з основними поняттями (їх визначеннями, важливістю, взаємозв'язками й особливостями впровадження). Практична частина містить плани-сценарії занять відповідно до робочої програми курсу «Методики навчання інформатики», розбитої на модулі, у ній вказується тема, а також зміст роботи на кожному занятті: завдання для самостійної роботи, контрольні запитання і список джерел для підготовки до практичного заняття, самостійної роботи, виконання індивідуальних завдань. Методичні рекомендації дають студентам можливість ознайомлення з планом роботи до наступного заняття, планування самостійної діяльності, порівнювання власних досягнень з кінцевими вимогами до знань, умінь і навичок.

Зміст теоретичної частини включає розгляд таких питань, які необхідні для

ефективного впровадження особистісно-орієнтованих технологій і не вивчаються на інших дисциплінах майбутніми учителями інформатики:

1. Сутність та взаємозв’язок ключових понять.
2. Особистісно орієнтований підхід до навчально-виховного процесу в загальноосвітніх навчальних закладах.
3. Поняття особистісно орієнтованих технологій та особливості їх впровадження в інформатиці.
4. Особистісно орієнтований урок з інформатики.

Метою практичних занять є підготовка майбутніх учителів інформатики до практичного застосування знань лекційного матеріалу в різних ситуаціях, формах роботи з учнями; ознайомлення їх з роботою вчителів міста, області за конкретними педагогічними технологіями; набуття досвіду проектування і моделювання процесу навчання інформатики за допомогою особистісно-орієнтованих технологій.

Практична частина складається з чотирьох модулів: загальнодидактичного; інформаційних систем і технологій; прикладного програмного забезпечення загального призначення; алгоритмізації і програмування.

Важливим є те, що з метою підготовки студентів саме до впровадження особистісно орієнтованих технологій навчання ми до загальнодидактичного модуля, крім занять, які стосуються загального курсу методики навчання інформатики, включили заняття, які забезпечують ширше ознайомлення з питаннями особистісної орієнтації і технологізації навчального процесу. Наприклад.

Заняття 3. Освітні технології. Особистісно орієнтовані технології в інформатиці (4 год.)

Теоретичний блок:

1. Поняття освітньої, педагогічної технологій, технології навчання та їх взаємозв’язок.
2. Особистісно орієнтований підхід.
3. Особливості впровадження суб’єкт-суб’єктної взаємодії.
4. Особистісно орієнтовані технології навчання інформатиці.
5. Особистісно орієнтований урок.

Практичний блок:

Бесіди на тему необхідності створення суб’єкт-суб’єктної взаємодії в

навчальному процесі та можливості впровадження особистісно орієнтованих технологій у вивчення інформатики.

Розробка календарного плану за модульно-розвивальною технологією.

Складання конспекту особистісно орієнтованого уроку інформатики.

Завдання для самостійної роботи:

Вкажіть відмінності особистісно орієнтованого підходу від індивідуального.

Визначте переваги та недоліки кожної з розглянутих технологій, висловіть свої побажання щодо ефективності їх впровадження.

Складіть індивідуальний конспект уроку інформатики (тему узгодити з викладачем).

Розглянувши інноваційні педагогічні технології і передовий педагогічний досвід учителів міста й області, запропонуйте інші технології, які мають ознаки особистісно орієнтованих і можуть бути впроваджені в інформатиці.

Список використаних та додаткових джерел, які включають методичну і педагогічну літературу, нормативні документи і програми з предмета, періодичні видання, посилання на сайти й електронні джерела, які можуть бути використані в підготовці матеріалу як до заняття, так і в самостійній роботі.

Отже, описані всі заняття кожного з чотирьох модулів. У подальшій роботі розглядається доцільність впровадження тієї чи іншої особистісно орієнтованої технології безпосередньо в процес навчання і в певній темі курсу інформатики, досвід використання технологій у школах міста й області.

На початковому етапі вивчення модуля, установчо-мотиваційному, відбувається детальне ознайомлення з планом-сценарієм практичного заняття, що суттєво мотивує подальшу пізнавальну діяльність, а саме: усвідомлення кінцевої мети й планування власної навчальної діяльності; створення атмосфери довіри, студенти відчувають певну відповідальність як за процес, так і за результат. За деякий час до наступного заняття студенти отримують орієнтовний план. До самостійного опрацювання надаються теоретичні питання з розглядуваної на занятті теми. Деякі студенти готують індивідуальні чи групові завдання (доповідь, дискусія, бесіда, дидактичні матеріали, моделювання фрагменту уроку з використанням певної технології, систему контролю).

На наступному етапі відбувається безпосередня організація навчальної діяльності. Вивчення нового матеріалу починається з проблемної ситуації. Йде

постійний діалог, який збуджує рефлексивну діяльність як педагога, так і його вихованців. Велика увага надається несподіваним, творчим завданням, які викликають емоційне переживання й інтенсифікують самостійну діяльність. На початку заняття викладач узгоджує зі студентами план роботи, який повинен включати опитування з основних теоретичних положень теми, розгляд індивідуальних завдань. Закінчуючи – узагальнює його зміст, аналізує роботу студентів і дає завдання до самостійної роботи.

Під час вивчення першого модулю кожен студент складає календарний план за модульно-розвивальною технологією й протягом подальших занять опирається на нього. Вивчаючи наступні модулі, студенти (індивідуально, парами або в мікрогрупах), відповідно до свого плану, після кожного заняття складають конспект особистісно орієнтованого уроку з інформатики, продумують використання досліджуваних технологій на окремих уроках і під час вивчення теми, модуля, розробляють контрольні тести, завдання різної складності, модульні контрольні, проекти (у рамках теми, розділу, міжпредметні), кросворди.

Концепцію проведення свого уроку студент захищає під час вивчення відповідної теми. Так покращується практична підготовка майбутнього вчителя до роботи в сучасній школі.

Також студенти отримують диференційовані завдання, де вказано кількість балів за кожне з них, яке самостійно виконують й самостійно оцінюють. Викладач теж виставляє оцінку, а потім оцінку й самооцінку порівнюють. Складання контрольних тестів, кросвордів необхідна як для актуалізації, так і для контролю здобутих знань зі шкільного курсу. Тести включають не тільки запитання, які потребують механічний вибір варіанту, а й творчі, проблемні, відповідь на які можна дати тільки після детального ознайомлення з темою. Така система оцінювання ефективна, тому що примушує студентів самостійно оцінювати власні знання, виявляти недоліки і прогалини в них, а також задуматися над своєю успішністю, бути за неї відповідальним.

Подальша підготовка продовжується під час педагогічної практики. Найбільш зацікавлені студенти досліджують можливості використання особистісно орієнтованих технологій у навчально-виховному процесі під час написання курсових, дипломних та магістерських робіт.

Отже, така організація навчально-виховної діяльності виховує в майбутнього вчителя інформатики певні особистісно-професійні якості: організованість,

послідовність, комунікабельність, толерантність, прагнення до постійного професійного саморозвитку, самовдосконалення та інші, які необхідні йому для подальшої роботи в школі в умовах особистісної орієнтації навчально-виховного процесу.

Результативність такої технології визначається через розроблені нами показники критеріїв готовності майбутніх учителів інформатики до впровадження особистісно орієнтованих технологій навчання за допомогою таких методів, як спостереження, анкетування, опитування, тестування.

Список використаних джерел

1. Тимчасове положення про організацію навчального процесу в кредитно-модульній системі підготовки фахівців / Додаток до наказу Міністерства освіти і науки України від 23.01.2004р. № 48 «Про проведення педагогічного експерименту з кредитно-модульної системи організації навчального процесу».

2. Педагогічні технології у неперервній професійній освіті: [монографія / С. О. Сисоєва, А. М. Алексюк, П. М. Воловик, О. І. Кульчицька та ін.]; за ред. С. О. Сисоєвої. – К.: ВІПОЛ, 2001. – 502 с.

3. Проектирование образовательных стандартов на основе компетентностного подхода и кредитно-модульной системы зачетных единиц [Електронний ресурс] / [под ред. Е. И. Моисеева и В. В. Тихомирова]. – Режим доступу: http://www.academy.fsb.ru/icccs/1251 /v_01.doc.

4. Технології професійно-педагогічної підготовки майбутніх учителів: навч. посіб.: у 2 ч. / за заг. ред. д-ра пед. наук О. А. Дубасенюк. – Житомир: ЖДПУ, 2001. – Ч. 1: Технології загально-педагогічної підготовки майбутніх учителів. – 267 с.

5. *Спірін О. М.* Теоретичні та методичні засади професійної підготовки майбутніх учителів інформатики за кредитно-модульною системою / Олег Михайлович Спірін; [наук. ред. М. І. Жалдак] / Житомирський держ. ун-т ім. Івана Франка. – Житомир: Видавництво ЖДУ ім. І. Франка, 2007. – 300 с.

ТЕХНОЛОГИЯ ПОДГОТОВКИ БУДУЩЕГО УЧИТЕЛЯ ИНФОРМАТИКИ К ВНЕДРЕНИЮ ЛИЧНОСТНО ОРИЕНТИРОВАННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ

Усата Елена Юрьевна, кандидат педагогических наук, старший преподаватель кафедры прикладной математики и информатики Житомирского государственного университета имени Ивана Франко, г. Житомир, e-mail: ln_usat@ukr.net

Аннотация

Исследованию подготовки учителей к внедрению педагогических технологий уделяется много внимания. Но анализ научных источников, в том числе и педагогических исследований, даёт нам возможность утверждать, что недостаточно теоретически и методически исследованным остаётся такой аспект, как подготовка будущих учителей информатики к внедрению личностно ориентированных технологий обучения. В этой статье рассматриваются основы разработки и особенности реализации в учебно-воспитательном процессе экспериментальной технологии подготовки будущих учителей информатики к внедрению личностно ориентированных технологий обучения, которая состоит с таких основных блоков: целемотивационный, содержательно-теоретический, практически-лабораторный, процессуально-творческий, аналитико-оценочный.

Ключевые слова: личностно ориентированные технологии обучения, подготовка будущих учителей информатики.

THE TECHNOLOGY OF THE PREPARATION OF FUTURE INFORMATICS TEACHERS FOR THE INTRODUCTION OF PERSONALITY-ORIENTED TECHNOLOGIES

Usata O., PhD, senior lecturer of the Department of the applied mathematics and informatics of the Zhytomyr Ivan Franco State University, Zhytomyr, e-mail: ln_usat@ukr.net

Resume

The study of teachers' preparation for the introduction of pedagogical technologies is given due attention. However, the analysis of scientific sources, including the pedagogical studies, enables us to affirm that such aspect as the future informatics teachers' preparation for the introduction of personality-oriented technologies of teaching is insufficiently studied theoretically and methodologically. The given article reviews the grounds of development and the peculiarities of realization in the educational process of the experimental technology of the future informatics teachers' preparation for the introduction of personality-oriented technologies of teaching, which consists of such main elements: aim motivational, content theoretical, practical laboratory and analytical evaluation.

Keywords: personality-oriented technologies of teaching, future informatics teachers' preparation.

Матеріал надійшов до редакції 14.02.2011 р.