

ІНЖЕНЕРНО-ПЕДАГОГІЧНА ОСВІТА

УДК 378.147-322

Н. В. Карчевська

ІНДИВІДУАЛІЗАЦІЯ ПІДГОТОВКИ МАЙБУТНІХ ІНЖЕНЕРІВ-ПЕДАГОГІВ

Суспільству потрібні висококваліфіковані кадри, які здатні самостійно генерувати і систематизувати знання, орієнтуватися в потоці наукової і технічної інформації. Сучасний фахівець повинен вміти передбачати тенденції розвитку виробництва, критично мислити, формулювати і захищати свою точку зору, бути комунікабельним, мати нестандартний індивідуальний підхід, працювати творчо.

Модернізація системи освіти, яка пов'язана з оновленням змісту, методик і технологій організації процесу загальної, професійної і вищої освіти є досить складним та багатогранним явищем. Одним з важливих компонентів цього оновлення є індивідуалізація процесу навчання, яка забезпечує не лише збереження, але й сприяє розвитку індивідуальності особистості. Особлива роль в практичній реалізації принципів індивідуалізації навчання належить вищим навчальним закладам.

Педагогічна проблема індивідуалізації навчання не нова. Історико-педагогічні дослідження надають можливості стверджувати, що її джерела походять своїм корінням в далеке минуле. Суттєвого розвитку ідеї індивідуалізації навчання уперше отримали у працях Я. А. Коменського, Ж.-Ж. Руссо, Д. Беллєрса, Д. Дідро. Ідеї К. Ушинського отримали розвиток у працях М. Драгоманова, П. Куліша, Н. Бунакова, В. Водовозова. Учені вивчали можливість використання активних методів навчання, урахування біопсихічних якостей учнів та інші аспекти індивідуалізації навчання. В роботах А. Кірсанова, І. Унт, Є. Рабунського, В. Шаталова та інші були розглянуті питання визначення базових закономірностей, що лежать в основі індивідуалізації навчання, надають можливість виділити такі положення: результат від застосування одного педагогічного прийому або засобу не є однаковим для різних учнів, що зумовлюється наявністю особливостей розвитку особистостей; розвиток окремої особистості пов'язаний із розвитком особистостей, що її оточують [1].

Історичною батьківщиною демократизації освіти, особово-орієнтованого, індивідуалізованого навчання є Сполучені Штати Америки. При індивідуалізації навчання, американські педагоги розробляють форми індивідуалізованої самостійної роботи залежно від здібностей підготовки

студентів і цілей навчання, у тому числі і при використанні комп'ютерів; створюють індивідуальні програми з вибором форм і методів навчання і, особливо, у визначенні темпів проходження всього курсу підтримується ініціатива самих студентів. На основі системного аналізу, представленого в дослідженні А. П. Захарової, можна стверджувати, що одним з популярних принципів індивідуалізації в педагогіці США є принцип збагачення (поповнення однакової для всіх програми), який має два види: горизонтальний (знання розширюються) і вертикальний (знання поглиблюються) [2]. Таким чином, студенти можуть працювати за програмою, що відповідає їх індивідуальним інтересам і професійним намірам.

Розгляд основних концептуальних ідей індивідуалізації вищої освіти можна пов'язати з розвитком в США трьох провідних напрямів.

1. Біхевіористська орієнтація (ідеї Д. Брунера, В. Скіннера). Предметом вивчення є зовнішня поведінка людини. Психологічні основи біхевіоризму є джерелом розробки системи навчання у вищій школі США, що персоналізується (Personalized System of Instruction). У цій системі один і той же навчальний матеріал подається різним способом і його вивчення організується з урахуванням індивідуальних особливостей студентів [3].

2. Гуманістична орієнтація (ідеї А. Комбса, А. Маслоу, Р. Олпорта, Д. Роджерса). Особистість студента розглядається як цілісне відображення його потреби в самореалізації; свободою, що характеризується, в самовираженні; в творчій діяльності; в прагненні особистого зростання. Тобто як вияло можливостей, найважливіша з яких – становлення людини, реалізація її творчого потенціалу. Під впливом ідей гуманістичної психології в системі вузів США виникли групи „відкритого навчання”, де студенти можуть вільно визначити свої науково-дослідні інтереси і в діалозі з викладачами виражати різні точки зору, критично аналізувати наукові позиції [3].

3. Когнітивний напрям (школа Ж. Піаже, ідеї Д. Льовіна, Е. Толмена, гештальтпсихології). З цим напрямом пов'язаний розвиток кібернетичного напрямку в теорії навчання, а також теорії когнітивної соціології і психології управління, наприклад, теорії соціальної справедливості Р. Теджфела, що показали залежність поведінки індивіда від його суб'єктних уявлень [3]. Представники напрямку розглядають розвиток індивідуальності в навчанні на основі розвитку мислення при інформаційному обміні.

Таким чином, розглянувши основні напрями індивідуалізації навчання в США, можна відмітити наявність цілеспрямованої орієнтації всієї системи вищої освіти в цій країні на особу студента, різноманітність форм, засобів і методів індивідуалізації навчання, що не характерний сьогодні для вузів України.

Індивідуальна підготовка майбутніх інженерів-педагогів – складний багатоплановий процес, що включає вивчення широкого кола дисциплін,

формування індивідуально-типологічних якостей і професійних навиків, що оптимізують як можливі майбутні науково-дослідні досягнення студентів, так і їх професійні вміння. Педагогам необхідно розуміти кожного студента, що навчається, оцінювати його внутрішні прагнення, впливати на цю спрямованість, освоювати гуманний і демократичний стиль спілкування і взаємодії з майбутніми фахівцями. Не менш важливо відстежувати свій внутрішній стан, ступінь здійснення поставлених перед собою навчальних, розвиваючих завдань, уміти знаходити «спільну мову» з кожним студентом для того, щоб своєчасно корегувати свою роботу і стиль діяльності.

Мета статті – визначити науково обґрунтовані підходи щодо підвищення рівня індивідуалізації навчання студентів інженерно-педагогічного фаху на сучасному етапі. Основна задача статті є спроба знайти відповіді на питання: як побудувати викладання педагогічних дисциплін, щоб у результаті студент опанував технологією індивідуалізації навчання як необхідною частиною професійної педагогічної діяльності.

Дослідження з проблеми індивідуалізації навчання студентів інженерно-педагогічного фаху значно активізувалися. Це обумовлюється пошуками шляхів модернізації навчально-виховного процесу студентів інженерно-педагогічного фаху з метою його оптимізації, підвищення ефективності, приведення у відповідність із світовими освітніми стандартами та вимогами до рівня професійної підготовки спеціалістів.

Основна професійна підготовка фахівця відбувається у ВНЗ і саме тут індивідуалізація навчання повинна отримувати найсуттєвішого розвитку. Важливу роль у розвитку професійної освіти сучасна педагогіка відводить педагогічним інноваціям. Педагогічні інновації вважаються рухомою силою розвитку навчального процесу. Ці процеси пов'язані з підвищенням результатів освіченості з метою досягнення особистістю повноцінної участі в житті суспільства на максимальному для неї рівні успішності. Нові технології індивідуалізації навчання є шляхом побудови принципово нового навчального процесу. Педагогічна інноватика в контексті індивідуалізації навчання постає як джерело виникнення засобів та технологій індивідуалізації. Таким чином, основою розвитку проблеми що досліджується є впровадження нових за сутністю та формою технологій навчання, що дозволять індивідуалізувати навчальний процес.

Сучасні дослідження комп'ютеризованих систем навчання вітчизняних та закордонних вчених, таких як Аванесов, С. Пеппер, К. Кабассі, М. Вірвоу, Р. Аткинсон, М. З. Згуровський, Годлевський, Г. Атанов, О. С. Меньяйленко, В. М. Кухаренко базуються на дослідженнях управління складними системами. Дослідження С. В. Ємельянова, Д. С. Поспелова, Т. Сааті, С. Біра, О. А. Павлова, А. О. Стогнія, В. І. Скурихіна, Т. І. Ростунова, Л. М. Столарова, У. К. Річмонда, Є. І. Машбіца, І. І. Гребеня, О. М. Дов-

гялла, О. Я. Савельєва, В. І. Грищенко, Ю. В. Цибенка розглядають процес навчання з точки зору автоматизованого управління з елементами адаптації. Але вирішення проблеми підвищення якості навчання за рахунок упровадження комп'ютерних засобів навчання потребує продовження досліджень у кількох напрямках, одним з яких є створення систем індивідуалізованого комп'ютеризованого навчання. Тому тематика досліджень, присвячених побудові моделей та інформаційних технологій інтенсифікації і підвищення якості комп'ютеризованого навчання студентів інженерно-педагогічного фаху – актуальна.

Проведений аналіз існуючих систем комп'ютерного навчання (СКН) показує недостатній рівень та обмеженість СКН, оскільки вони не дозволяють врахувати вимоги до індивідуалізації навчання внаслідок відсутності моделей та недостатнього врахування особливостей студентів, що призводить до недооцінки їх активності у процесі навчання, що призводить до неможливості здійснювати управління процесом індивідуалізованого комп'ютерного навчання. Крім того, найбільш використовувані СКН не містять підсистем контролю та забезпечення якості інформаційного забезпечення (контенту). Це не приводить до інтенсифікації процесу навчання та підвищення його якості [4].

Педагогічним технологіям присвячені роботи таких дослідників як: В. П. Беспалько, В. В. Гузєєв, М. В. Кларін, В. М. Монахов, Г. К. Селевко, Е. С. Полат, М. М. Льовіна. У їх роботах останніми роками піднімалися проблеми, що пов'язані з визначенням суті освітніх технологій, їх класифікацій, ефективності застосування, у тому числі і в професійній педагогічній освіті. Проте, не дивлячись на наявність теорій та практичний досвід нові досягнення ще слабо реалізуються в учбовому процесі. Сучасний інженер-педагог повинен володіти всім комплексом освітніх технологій, тому дуже важливо, щоб і процес навчання педагогічним дисциплінам будувався саме на різній технологічній основі.

На сьогоднішній день вузівська програма інженерно-педагогічної освіти переповнена інформативним матеріалом, унаслідок чого відносно стабільні кардинальні принципи і ідеї втрачаються в морі фактів. Інженерно-педагогічна освіта повинна давати загальні педагогічні знання і уміння, формувати професійні компетенції і типові професійно – особові якості інженера-педагога і якості, відповідні спеціалізації. Особа інженера-педагога повинна бути індивідуальною. Майбутній інженер-педагог повинен навчатися розв'язувати проблеми, які характерні для професійної школи. Здобуваючи педагогічну освіту, студенти мають аналізувати різні педагогічні ситуації, шукати вихід з них. Це можливо, коли знання отримуються в ході дискусій, при подоланні певних труднощів в їх розумінні.

Із зарубіжного досвіду побудови інженерно-педагогічної освіти

можна виділити його основні риси: гуманізацію, покликану сприяти затвердженню загальнолюдських цінностей; велику кількість рівнів забезпечення спадкоємності навчання; інтеграцію змісту; індивідуалізацію та диференціацію як основу навчання; елективну детермінованість, що припускає поєднання обов'язкових дисциплін і предметів за вибором; фокусування на формуванні ключових компетенцій майбутнього вчителя через визначення стандартів; акцент на самонавчання, саморозвиток, педагогічну рефлексію. Слід зазначити також практико-орієнтовану спрямованість навчання, де провідну роль грає система безперервних педагогічних практик протягом всього періоду навчання майбутнього інженера-педагога.

Для цього необхідно, щоб інженер-педагог освоював нові професійні ролі і в своєму розвитку рухався від використання вже відомого до конструювання нового. Потреба в побудові учбового процесу на технологічній основі виникла в педагогіці як умова підвищення ефективності освітнього процесу, який би гарантував досягнення запланованих стандартом результатів навчання. Істотними рисами освітніх технологій можна вважати: послідовну орієнтацію на чітку мету, відтворюваність педагогічних процедур, повну керованість освітнім процесом, чіткі критерії оцінки результатів навчання, оперативний зворотний зв'язок і корекцію освітнього процесу. Все це свідчить про ефективність технологічного підходу до учбового процесу. Серед освітніх технологій, які мають розвиваючий характер, тобто здатні розвивати мислення, формувати мовну, дискусійну, рефлексивну культуру у студента, можна виділити такі технології як: проблемно-пошукові, ігрові, особово-орієнтовані, діалогові, технології інтегрованого навчання.

Головне завдання циклу педагогічних дисциплін, відповідно до державного освітнього стандарту, полягає в становленні майбутнього педагога як особи, здібної до роботи в умовах сучасного педагогічного процесу в освітніх установах різного рівня, готової до творчої самореалізації, здібної до рефлексії власної діяльності, що вмє орієнтуватися в різних педагогічних ситуаціях.

Згідно даним вимогам і теоретичні, і практичні заняття з педагогічних дисциплін повинні бути направлені на оволодіння студентами категоріально-понятійним апаратом педагогіки, з метою підвищення інтересу до проблем, що вивчаються, ґрунтовного засвоєння учбового матеріалу, розвитку, тощо. До репродуктивних можна віднести рейтинг, блочно-модульне навчання, педагогічні тести, самостійну роботу з педагогічними афоризмами як індивідуально, так і в малих групах. До проблемних: проблемні питання, завдання і ситуації, учбові дебати, «мозковий штурм», різні види ігор, самостійну роботу з педагогічними етюдами.

Творчі роботи можуть полягати: в написанні вільних есе на

педагогічні теми, участі в педагогічних олімпіадах, в педагогічному інсценуванні, в використанні учбових кросвордів, педагогічних колажів, знову ж таки, в проведенні учбово-пізнавальні ігор. Дослідницькі технології можуть бути представлені самостійними (груповими) освітніми проектами, студентськими науковими конференціями.

Інтерес представляє технологія інтегрованого навчання, яка може реалізовуватися як на репродуктивному рівні навчання, так і на творчому. Актуальність її пояснюється низкою обставин, але, перш за все прагненням формування в людині цілісної картини світу і цілісного розвитку особи. Технологія інтеграції сприяє формуванню системності знань, динамічності мислення, дає великі можливості для створення інтелектуального, творчого мислення через створення проблемних ситуацій. Продуктивним є і використання на семінарських і практичних заняттях міжсистемних пізнавальних завдань, міждисциплінарних професійно-орієнтованих тестів як форми контролю за учбовим процесом, побудованим на інтеграційній основі.

При вивченні педагогічних дисциплін студентами інженерно-педагогічних спеціальностей викладачу можна керуватися такими етапами індивідуалізації.

1. Аналіз професіограми інженера-педагога.
2. Підбір методик тестування індивідуально-психологічних особливостей студентів, а також їх професійно-важливих якостей.
3. Тестування студентів і складання загальної таблиці результатів, аналіз таблиці.
4. Розробка дидактичних змістовних матеріалів для аудиторної і самостійної роботи студентів відповідно до їх індивідуально-психологічних характеристик.
5. Розробка технології навчання різних видів учбової діяльності використовуючи систему комп'ютерної підтримки [6].
6. Аналіз успішності студентів.

Як свідчить особистий багаторічний досвід, саме такий підхід до викладання педагогічних дисциплін є продуктивним. Він сприяє підвищенню мотивації вивчення педагогіки, що в умовах класичної освіти є особливо важливим. Застосування вказаних технологій дозволяє урізноманітнити навчальний процес, активізувати мислення студентів, занурюючи їх в різні педагогічні ситуації, дозволяє активно використовувати діяльнісний підхід.

Список використаної літератури

1. Дьяченко Б. А. Індивідуалізація професійної підготовки у ВНЗ / Б. А. Дьяченко // Вісн. Луган. нац. ун-ту імені Тараса Шевченка. – 2010. – № 12. – С. 37 – 40.
2. Захарова А. П. Становление и развитие системы

подготовки научно-педагогических кадров высшей квалификации в США: Автореф. – М., МГУ, 1995. **3. Елманова В. К.** Высшее образование за рубежом. – М., МГУ, 1989. – 50 с. **4. Бардачов Ю. М.** Інформаційна технологія підвищення інтенсивності та якості комп'ютеризованого навчання / Ю. М. Бардачов, А. Э. Соколов // Вісн. ХНТУ: Проблеми высшей школы. – 2011. – № 2 (41). **5. Коджаспирова Г. М.** Словарь по педагогике / **Г. М. Коджаспирова, А. Ю. Коджаспиров.** – М.: ИКЦ „МарТ”, Ростов н/Д: „МарТ”, 2005. – С. 448. **6. Карчевська Н. В.** Комп'ютерна підтримка професійної діяльності інженера-педагога / Н. В. Карчевська // Вісн. Луган. нац. ун-ту імені Тараса Шевченка – 2011. – № 15. – Ч. 2. – С. 106 – 112.

Карчевська Н. В. Індивідуалізація підготовки навчання майбутніх інженерів-педагогів

В статті визначені етапи підвищення рівня індивідуалізації навчання студентів майбутніх інженерів-педагогів, наведені основні етапи індивідуалізації навчання педагогічним дисциплінам.

Ключові слова: індивідуалізація навчання, інженерно-педагогічна спеціальність, педагогічні дисципліни, індивідуально-психологічні особливості, система комп'ютерної підтримки.

Карчевская Н. В. Индивидуализация подготовки будущих инженеров-педагогов

В статье определены этапы повышения уровня индивидуализации подготовки будущих инженеров-педагогов, а также приведены основные этапы индивидуализации обучения педагогическим дисциплинам.

Ключевые слова: индивидуализация обучения, инженерно-педагогическая специальность, педагогические дисциплины, индивидуально-психологические особенности, система компьютерной поддержки.

Karchevskaya N. V. Individualized training of future engineer-teachers

This article is determined by scientifically substantiated approaches of increasing the level of individualization of future engineer-teachers and there are basic stages of individualization of studying pedagogical disciplines.

Keywords: individualization of teaching, engineer-teacher specialty, pedagogical disciplines, individually-psychological features, system of computer support.

Стаття надійшла до редакції 30.04.2012 р.

Прийнято до друку 25.05.2012 р.