

МОДУЛЬНО-КОМПЕТЕНТНІСНИЙ ПІДХІД ДО ПРОФЕСІЙНОЇ ПІДГОТОВКИ МАЙБУТНІХ КВАЛІФІКОВАНИХ РОБІТНИКІВ БУДІВЕЛЬНОЇ ТА МАШИНОБУДІВНОЇ ГАЛУЗЕЙ**Василь Ягупов,***доктор педагогічних наук, професор, провідний науковий співробітник Інституту професійно-технічної освіти НАПН України***КЛЮЧОВІ СЛОВА:**

модульно-компетентнісний підхід, педагогічні правила, професійна компетентність, спеціальна компетентність, модуль, модульне навчання, принципи.

Реферат

У статті обґрунтовано педагогічні правила реалізації модульно-компетентнісного підходу в професійній підготовці майбутніх кваліфікованих робітників будівельної та машинобудівної галузей промисловості, показано взаємозв'язок і взаємозумовленість принципів модульного й компетентнісного підходів. Підкреслено, що ці педагогічні правила мають міжпредметний, інтегральний, динамічний, різновекторний, багатофункціональний і водночас суб'єктний характер.

Проаналізовано й визначено педагогічні правила реалізації модульно-компетентнісного підходу до професійної підготовки майбутніх кваліфікованих працівників будівельної та машинобудівної галузей промисловості, сукупність їхніх однорідних вимог перетворюється на відповідні принципи: ціннісно-мотиваційного наповнення майбутньої спеціальності, практико- і суб'єктно-орієнтованої спрямованості професійної підготовки майбутнього спеціаліста; конкретності й водночас універсальності змісту його професійної підготовки; моделювання і стандартизації професійної підготовки майбутнього спеціаліста; забезпечення об'єктивного діагностування її результатів; модульності, виділення зі змісту навчання окремих елементів; динамічності; дієвості й оперативності знань і їхньої системності; гнучкості; усвідомленої перспективи; різнобічності методичного консультування; паритетності; комплексних, інтегральних і часткових дидактичних цілей; реалізації зворотного зв'язку; забезпечення єдності професійних знань та вмінь; оптимальної передачі інформації й методичного матеріалу; цільового призначення інформаційного матеріалу; опори на помилки.

Вступ. Для цілеспрямованого впровадження модульно-компетентнісного підходу в професійну підготовку майбутніх кваліфікованих робітників будівельної та машинобудівної галузей промисловості необхідно конкретизувати його вимоги, які мають надпредметний, міжпредметний, інтегральний, динамічний, різновекторний, багатофункціональний і водночас суб'єктний характер. Ці вимоги мають назву «педагогічні правила» чи «принципи модульно-компетентнісного підходу», які тісно пов'язані із загальнодидактичними.

У педагогіці є досить багато досліджень з проблем модульного та компетентнісного підходів в освіті, які, попри певні суперечності та неузгодження, доповнюють один одного і демонструють перспективи їх використання в системі безперервної професійної освіти. Зокрема, основи модульного навчання закладено в працях Б. Ф. Скіннера. Ці основи були теоретично обґрунтовані в роботах Дж. Рассела, Б. і М. Гольдшміда (дати можливість учням працювати в зручному темпі, обирати зручний для кожного спосіб навчання), К. Курха (допомогти учням визначити свої сильні і слабкі сторони, дати можливість тренуватися самим, використовуючи коригуючі моделі), Р. Оуенса (інтегрувати різні форми й методи навчання учнів).

Їхні послідовники розвивали теоретичні та методичні аспекти модульного навчання. У радянську педагогіку модульне навчання проникло наприкінці 80-х рр. XX ст. завдяки працям П. Юцявичене та її учнів і послідовників. Так, В. Закорюкін, В. Панченко та інші пропонували гнучко компонувати зміст навчання із

сформованих одиниць навчального матеріалу; Й. Прокопенко і М. Чошанов, як і П. Юцявичене, вважали, що за допомогою модульного навчання можна забезпечити високий рівень підготовленості учнів до професійної діяльності; В. Гаркунов, В. Карпов, Т. Усанова, П. Юцявичене пропонували використовувати міжпредметні модулі в системі професійно-технічної освіти; М. Катханов, М. Анденко – встановити міждисциплінарні зв'язки між навчальними дисциплінами та вирішити проблему взаємодії між спеціальними кафедрами вищої школи; М. Миронова, В. Пасвянскене, М. Тересявичене – систематизувати знання і вміння з навчальної дисципліни; Н. Лаврентьева обґрунтувала педагогічні основи розроблення і впровадження модульної технології у вищій школі тощо.

Модульну технологію у вітчизняній системі освіти представили у своїх дослідженнях А. Алексюк, І. Богданова, О. Гуменюк, І. Мороз, Л. Романишина, П. Сікорський, А. Фурман, Н. Шиян та багато інших учених. Організацію модульної підготовки працівників відповідно до вимог ринку праці, модульну систему професійного навчання та організаційно-педагогічні аспекти модульного навчання професій, педагогічну технологію модульного навчання професії учнів ПТНЗ в Україні досліджують: С. Заславська, Г. Костюченко, Ю. Максименко, Г. Матвеев, О. Микуляк, М. Матвеев, А. Нікуліна, Д. Паньков, р. Шацька [1–4], В. Ягупов [7].

Наступним популярним підходом наприкінці XX ст. виявився компетентнісний підхід, основні теоретичні та методологічні основи якого стали об'єктом і предметом дослідження багатьох науковців. Зокрема,

найбільш істотні у сфері цього підходу такі дослідження: вдосконалення системи професійної освіти на основі його застосування (В. Бездухов, В. Болотов, Г. Єльнікова, В. Луговий, А. Маркова, О. Овчарук, В. Серіков, О. Тубельський, В. Ягупов та ін.); визначення основних видів компетентності (Г. Селевко, А. Хурторський, Т. Шамова й ін.); обґрунтування поняття «професійна компетентність» як складного багатовимірного педагогічного феномена, який використовується для демонстрації формування конкретного фахівця як суб'єкта професійної діяльності (В. Бездухов, М. Волошин, А. Маркова, С. Мішина, П. Третьяков, С. Шишов та ін.); формування професійної компетентності у майбутніх фахівців, у тому числі в системі ПТО (Г. Данилова, А. Дубасенюк, В. Єрмаков, Т. Мазецько, В. Міщенко, Н. Ничкало, В. Радкевич, В. Свистун, В. Семиченко, Т. Сорочан, Л. Хоружа, Л. Шевчук, О. Юртаєва, В. Ягупов та ін.).

Незважаючи на таку широку тематику досліджень, нині у професійній педагогіці має місце неоднозначне розуміння й трактування змісту і смислового поля модульного та компетентнісного підходів у професійній освіті, які істотно доповнюють один одного.

При обґрунтуванні модульно-компетентнісного підходу до безперервної професійної освіти необхідно звернути увагу на значні зміни, які зазнала національна система професійно-технічної освіти (далі – ПТО) на початку ХХІ століття. Насамперед необхідно чітко визначити основні педагогічні умови реалізації компетентнісного підходу в процесі професійної підготовки майбутніх кваліфікованих робітників, оскільки обґрунтування державних стандартів професійної підготовки здійснено на його провідних ідеях і принципах, що перегукуються з принципами модульного підходу.

Принцип ціннісно-мотиваційного наповнення майбутньої спеціальності для випускників системи ПТО є вихідним принципом компетентнісного підходу. Необхідність цього принципу зумовлена кількома причинами, серед яких основною є актуалізація ціннісно-мотиваційної сфери майбутнього фахівця у процесі професійної підготовки. Цей принцип має «стартовий» характер, оскільки спонукає учнів використовувати свої внутрішні механізми оволодіння професійною компетентністю і секретами професійної майстерності, наповнює смислом їхню навчальну діяльність, допомагає ставати суб'єктами навчальної та майбутньої професійної діяльності. Педагогічні правила даного принципу такі: поступове введення учнів у світ професії, прищеплення їм мотивів і цінностей майбутньої професійної діяльності в будівельній і машинобудівній галузях промисловості; цілеспрямоване стимулювання активної навчальної діяльності учнів до опанування майбутнім фахом; формування професійної етики у майбутніх фахівців, що має стати кінцевим результатом реалізації цього принципу.

Принцип суб'єктно-орієнтованої спрямованості підготовки майбутнього фахівця є логічним смисловим продовженням попереднього принципу. Універсальною, головною метою ПТО є формування суб'єкта професійної діяльності. Для реалізації цього принципу необхідно дотримуватися таких педагогічних правил: рефлексивності, що забезпечує спрямованість суб'єктів освітнього процесу – педагогічних

працівників і учнів – на оперативну об'єктивну оцінку ходу й результатів своєї діяльності; актуалізації механізмів суб'єктної адаптації педагогічних працівників і учнів до навчального та професійного середовища й стимулювання їхньої суб'єктної поведінки і діяльності в навчальному процесі; педагогічне забезпечення особистісного включення учня в навчальну діяльність як її суб'єкта; створення гуманістичного й професійно-орієнтованого освітнього середовища – «педагогіки професійної співпраці», що характеризується партнерською позицією педагогічного працівника з учнем; зміни ролі педагогічного працівника із всезнаючого на старшого, досвідченого товариша, професіонала своєї справи.

Принцип практико-орієнтованої спрямованості професійної підготовки майбутнього фахівця теж важливий, оскільки в компетентнісному підході однією з головних цілей професійної підготовки повинно бути не тільки і не стільки формування в учнів значного обсягу професійних знань, умінь, навичок, здатностей та досвіду, скільки формування суб'єктної готовності й практичної здатності актуалізувати професійні знання, уміння, навички, здатності та досвід у майбутній професійній діяльності і раціонально використовувати їх у процесі реалізації своїх компетенцій.

Основні педагогічні правила цього принципу: забезпечення єдності теоретичної і практичної підготовки майбутніх фахівців будівельної та машинобудівної промисловості професійної; вирішення різноманітних професійно-орієнтованих завдань, що характерні для будівельної та машинобудівної промисловості; цілеспрямоване формування практичного мислення у суб'єкта професійної діяльності в будівельній і машинобудівній промисловості; формування професійно важливих якостей майбутніх фахівців будівельної та машинобудівної промисловості.

Принцип конкретності й водночас універсальності змісту професійної підготовки майбутнього фахівця, який повинен мати дидактично адаптований професійний досвід вирішення світоглядних, пізнавальних, моральних, соціальних і головне – професійних проблем майбутніх фахівців будівельної та машинобудівної промисловості. Основні педагогічні правила цього принципу: зміст професійної підготовки майбутнього фахівця треба орієнтувати на модель спеціаліста, в якій передбачено основні складові його професійної компетентності, а також враховано вимоги компетентнісного підходу до професійної підготовки майбутніх фахівців; цілеспрямоване формування професійної компетентності фахівців будівельної та машинобудівної промисловості; цілеспрямоване формування спеціальної компетентності конкретного фахівця будівельної або машинобудівної промисловості.

Принцип моделювання, який дає змогу створити модель спеціаліста на основі компетенцій конкретного фахівця будівельної та машинобудівної промисловості, а також обґрунтувати модель його професійної компетентності та її формування.

Основні педагогічні правила реалізації цього принципу: чітке визначення інваріантної структури професійної компетентності конкретного фахівця будівельної або машинобудівної промисловості, що складається із системи компонентів; забезпечення

змістовного зв'язку між професійною компетентністю і компетенціями конкретного фахівця будівельної або машинобудівної промисловості; чітке визначення варіативної структури професійної компетентності конкретного фахівця будівельної чи машинобудівної промисловості – змісту й структури спеціальної компетентності.

Принцип стандартизації професійної підготовки майбутнього фахівця реалізується за допомогою державного освітнього стандарту. Результатом професійної підготовки має бути формування професійної компетентності фахівця, що включає оволодіння ним професійними знаннями, уміннями, навичками, здібностями, професійно важливими якостями і позитивне ставлення до майбутньої фахової діяльності. Професійна підготовка може бути структурована як системна характеристика, що складається з різних компонентів, які дослідники визначають по-різному, але які можна уніфікувати. Основні педагогічні правила реалізації цього принципу такі:

1. Чітко визначити універсальну змістовну структуру професійної компетентності майбутніх фахівців будівельної або машинобудівної промисловості, що може мати такий склад: ціннісно-мотиваційний і особистісне ставлення майбутнього спеціаліста до професійної діяльності; професійні знання, які дають уявлення про те, з одного боку – ЩО необхідно робити як фахівцю будівельної або машинобудівної промисловості (теоретичні знання), а з іншого – ЯК це робити (практичні знання); здатність до практичної реалізації цих знань у професійній діяльності, фаховій поведінці та спілкуванні як суб'єкта професійної діяльності (практична підготовленість); готовність до актуалізації цих знань, умінь, навичок і здатностей, свого особистісного й професійного потенціалу у професійній діяльності, а також у поведінці та спілкуванні; професійно важливі якості; професійна суб'єктність, тобто самодетермінація, саморегуляція, саморефлексія, самоконтроль і самооцінка професійної діяльності, своєї поведінки, спілкування в суспільстві, у професійному середовищі.

2. Чітко визначити універсальну функціональну структуру професійної компетентності майбутніх фахівців будівельної або машинобудівної промисловості, яка може мати такий склад: ціннісно-мотиваційна функція спеціаліста щодо професійної діяльності; когнітивна функція спеціаліста відносно професійної діяльності; операційно-діяльнісна функція спеціаліста щодо професійної діяльності; технологічна функція спеціаліста у професійній діяльності; професійно важливі якості; суб'єктна функція спеціаліста.

Принцип забезпечення об'єктивного діагностування результатів професійної підготовки випускника. Для об'єктивного діагностування сформованості професійної компетентності необхідні не предметні, а системні, професійно-орієнтовані критерії, що дають змогу оцінити професійну підготовленість випускника як суб'єкта професійної діяльності в будівельній або машинобудівній промисловості. Для цього ми пропонуємо орієнтуватися на універсальну структуру професійної компетентності майбутніх фахівців і діагностувати сформованість кожного компонента. Відповідно ми пропонуємо такі критерії: ціннісно-

мотиваційний; когнітивний; операційно-діяльнісний; технологічний, індивідуально-психологічний (професійно важливі якості); суб'єктний. Це мінімальна кількість критеріїв, які, залежно від спеціальності і спеціалізації конкретного випускника, можуть уточнюватися, доповнюватися чи змінюватися (наприклад, комунікативними, емоційно-вольовими).

Ці принципи компетентнісного підходу розвиваються, доповнюються і конкретизуються принципами модульного підходу, до яких, на думку П. Юцявичене, належать такі: модульності; виділення зі змісту навчання відокремлених елементів; динамічності; дієвості й оперативності знань та їхніх систем; гнучкості; усвідомленої перспективи; різнобічності методичного консультування; паритетності [6]. М. Чошанов же виділяє такі принципи модульного навчання: модульність, системність, мотивація, проблемність, когнітивна візуалізація, опора на помилки, економія навчального часу [5].

Згідно з **принципом модульності**, навчання має будуватися за окремими модулями, що охоплюють зміст, організаційні форми, методи, засоби навчання і навчальної діяльності учнів. Він реалізується шляхом автономної побудови навчального матеріалу, за допомогою так званих автономних порцій, якими мають оволодіти учні. Відповідно до цього принципу, навчання будуватиметься за окремими функціональними вузлами – модулями, призначеними для досягнення конкретних дидактичних цілей чи в руслі компетентнісного підходу – практичних умінь і здатностей. Для реалізації цього принципу треба виконувати такі педагогічні правила: навчальний матеріал конструювати так, щоб він забезпечував досягнення кожним учнем поставлених перед ним дидактичних цілей, а саме повноту навчального матеріалу; навчальний матеріал має бути представлений настільки закінченим блоком, щоб можна було конструювати єдиний зміст навчання з окремих модулів, які відповідали б комплексній дидактичній меті, тобто забезпечувалася відносна самостійність елементів навчального матеріалу; треба інтегрувати різні види, методи, форми й засоби навчання учнів відповідно до змісту та складності навчального матеріалу, оснащеності навчально-матеріальної бази ПТНЗ, які забезпечують досягнення поставленої дидактичної мети.

Принципи структуризації та проблемності змісту навчання передбачають визначення ієрархії дидактичних цілей у процесі опанування модулями, послідовність і цілісність викладу навчального матеріалу в модулях, проблемність його змісту, логічну завершеність й автономність модулів та їх наочність. Проблемність і структуризація взаємозумовлені, оскільки в основі структуризації має бути навчальна проблема. Для реалізації цих принципів необхідно дотримуватися таких педагогічних правил: чітко сформулювати комплексну дидактичну мету модульної програми; визначити інтегровану дидактичну мету та виокремити в ній структуру часткових цілей; досягнення часткових цілей повинно повністю забезпечуватися навчальним матеріалом кожного елемента; сукупність часткових цілей складає одну інтегровану мету; побудувати блок-схему модульної програми з урахуванням наступної ієрархії цілей: комплексна дидактична мета реалізується всією модульною програмою; вона об'єднує інтегрова-

ні дидактичні цілі, реалізацію кожної з яких забезпечує конкретний модуль, а часткові цілі, що входять в інтегровану дидактичну мету, реалізуються окремими навчальними елементами модулів; скласти перелік професійних знань, навичок і вмінь, а по змозі – й здатностей, який формує кожен модуль; підготувати тезаурус навчальної дисципліни й забезпечити її однакову знакову символіку; проаналізувати зміст кожного модуля і формувати готовність учнів до їх вивчення шляхом використання раніше набутих знань, умінь, навичок і здатностей; наочно представити логічну структуру модуля блок-схемою, графом чи генеалогічним деревом з подальшою нумерацією елементів, щоб учені бачили «траскторію вивчення навчальної дисципліни» за допомогою модулів; взяти за основу структури модуля структуру його навчальних елементів плюс додатковий елемент, призначений для розкриття інтегральної мети й часткових дидактичних цілей модуля; представити зміст основних навчальних елементів у теоретичному і практичному блоках модуля; теоретичний блок містить навчальний матеріал у концентрованій формі й завершується резюме – узагальненням змісту модуля в зручному для запам'ятовування вигляді, наприклад у формі опорного конспекту; практичний блок містить типові задачі, необхідні для відпрацювання нових понять і вмінь, та алгоритми їх рішення, прикладні задачі й альтернативні шляхи їх вирішення, тестові завдання різного рівня складності, довідкові дані, комплект завдань для підвищення рейтингу, список рекомендованої літератури; візуалізація навчального матеріалу; зміст модуля має відповідати вимогам послідовності, цілісності, компактності та автономності.

Принцип усвідомленої перспективи спрямований на те, щоб учні розуміли й усвідомлювали свої близькі, середні й віддалені перспективи навчання у процесі набуття професійної освіти. Цей принцип орієнтований на стимулювання активної навчальної діяльності учнів на основі усвідомлення ними ієрархії цілей набуття професійної освіти. Для реалізації вимог цього принципу треба дотримуватися таких педагогічних правил: кожному учневі спочатку потрібно представляти всю модульну програму, розроблену на тривалий етап навчання – курс, рік або за весь період навчання; допомогти учневі розуміти та усвідомити комплексну дидактичну мету модульної програми, яку він має сприйняти як особисто значущий і очікуваний результат; чітко сформулювати програму навчальних дій учня щодо досягнення ієрархії цілей навчання у процесі набуття професійної освіти; конкретно описати інтегровані цілі навчання на початку кожного модуля як результати навчальної діяльності; необхідно точно вказати часткові цілі навчання на початку кожного елемента як результати навчальної діяльності учня.

Принцип варіативності спрямований на забезпечення диференціації змісту навчання, а також створення учням умов для індивідуального темпу просування по різних варіантах модульної програми: повного, скороченого та поглибленого. Зміст цього принципу трансформується в принцип адаптивності, наповнюючись новим змістом, – коли модуль забезпечує не тільки рівневу диференціацію, а й профільну, тобто професійно-прикладну спрямованість навчальних елементів модулів. Більш того, вкажемо на ще одну грань

цього принципу, в якій відображається різноманіття дидактичних форм і методів. Для реалізації вимог цього принципу необхідно дотримувати таких педагогічних правил: спроектувати зміст модуля з урахуванням наступності відповідних рівнів освіти; визначити область професійно-прикладних проблем, вирішення яких відбувається в межах даної навчальної дисципліни, і відібрати зміст для модулів, спрямованих на забезпечення профільної диференціації; диференціювати зміст модулів за обсягом, залежно від спеціальності та спеціалізації (повний, скорочений, ознайомчий курси); диференціювати зміст модулів за рівнем складності комплектів завдань, що входять у модуль.

Принцип динамічності забезпечує учневі вільний вибір для подальшого вивчення змісту певного модуля чи його окремого елемента. Цей принцип передбачає постійне оновлення змісту модуля. Одним із шляхів дотримання вимог даного принципу може бути така побудова навчального матеріалу, складові змінної частини якого могли б бути досить незалежними одна від одної і давали змогу змінювати, доповнювати й розвивати навчальний матеріал як кожного модуля, так і його окремих елементів. Педагогічні правила, які висуває цей принцип: забезпечити таку побудову навчального матеріалу з навчальної дисципліни, змінні частини якої могли б бути достатньо незалежними одна від одної і давали б змогу швидко змінювати, доповнювати й розвивати навчальний матеріал кожного розділу; комплектуючи елементи різних модулів, можна було б створювати нові модулі; модуль має бути представлений у такій формі, щоб його елементи можна було легко замінити іншими складниками.

Принцип діяльності є одним з важливих, оскільки дотримання його вимог стимулює діяльну поведінку учнів у процесі опанування змістом модулів, передбачає прояв ініціативності, винахідливості й самостійності в навчальній діяльності. Основні педагогічні правила цього принципу: зміст модуля та методика його вивчення мають стимулювати навчальну діяльність учня; методика вивчення модуля має стимулювати суб'єкту поведінку учня у навчальній діяльності; формувати в учнів культуру навчальної діяльності та сприяти її розвитку.

Цей принцип тісно пов'язаний з **принципом гнучкості**, який ґрунтується на тому, що модульні програми, модулі й навчальні елементи можуть легко адаптуватися до індивідуальних потреб учнів. У зазначених умовах йдеться не тільки про змістову, а й про методичну адаптацію. Смісл такого підходу полягає в забезпеченні гнучкості побудови індивідуалізованого змісту навчання і простоти вибору учнями більш зручних для себе шляхів та індивідуальних темпів засвоєння навчального матеріалу. Цей принцип є одним із визначальних і, на нашу думку, найскладнішим для реалізації у процесі модульно-компетентнісного навчання, оскільки задоволення його вимог сприяє реалізації вимог інших принципів. Виділяють змістовну (можливість диференціації та інтеграції змісту навчання) і структурну (динамічність та мобільність структури модульної програми й модуля до можливості проектування гнучкого розкладу навчальних занять) гнучкість. Реалізація цього принципу вимагає дотримання таких педагогічних правил: при індивідуалізації

змісту навчання необхідна вихідна діагностика знань, яка має бути організована так, щоб за її результатами можна було легко побудувати індивідуалізовану структуру конкретного модуля; для індивідуалізації змісту навчання необхідний аналіз навчальних потреб учня (-ів) та його навчальних здібностей і здатностей; гнучкість управління навчальним процесом, що передбачає варіативність методів та засобів навчання, гнучкість системи контролю й оцінювання, індивідуалізацію навчально-пізнавальної діяльності учнів; побудувати модульну програму і, відповідно, модулі таким чином, щоб легко забезпечувалася можливість пристосування змісту навчання і шляхів його засвоєння до індивідуальних потреб учнів; сприяти індивідуальному темпу засвоєння учнями змісту модуля (-ів); забезпечити індивідуалізацію технологій, методик, форм та засобів навчання за допомогою методичної частини модуля; потрібний індивідуальний контроль і самоконтроль після досягнення визначеної мети навчання.

Принцип різнобічності методичного консультування вимагає від педагогів професіоналізму у педагогічній діяльності щодо організації навчальної діяльності учнів, а від учнів – уміння вчитися. Відповідно, це передбачає активне їхнє співробітництво, цілеспрямовану методичну допомогу педагогів учням. Водночас на успішність навчальної діяльності учнів впливає безліч чинників, насамперед відповідність змісту навчання їхнім можливостям. Але в процесі їхньої навчальної діяльності виникає багато труднощів, зокрема, через несформованість навчальної компетентності, невміння вибирати оптимальні шляхи засвоєння навчального матеріалу, нерозвиненість навичок і вмінь до самостійного пізнання та самоосвіти. Існують проблеми й у професійно-педагогічній діяльності педагогів, наприклад, через брак педагогічної майстерності, невміння застосовувати сучасні методи, технології, форми та засоби навчання, організації навчальної діяльності учнів. Шляхи вирішення цих проблем містяться в педагогічних правилах реалізації принципу різнобічності методичного консультування: навчальний матеріал у модулях має бути методично обґрунтованим, містити методичні рекомендації, конкретні методи, форми й засоби, що полегшують засвоєння навчальної інформації; мають бути запропоновані різні, в тому числі альтернативні, методи, форми та засоби засвоєння змісту модуля, які учень може вільно вибирати, або, спираючись на них та на особистісний досвід, створювати власну методіку навчальної діяльності; необхідно здійснювати також систематичне методичне консультування педагога щодо організації процесу навчання й надання консультативної допомоги учням.

Принцип паритетності призначений забезпечувати рівноправні, партнерські взаємини педагогів й учнів у навчальному процесі, сприяти переходові від суб'єкт-об'єктних до суб'єкт-суб'єктних взаємин. Реалізація цього принципу здебільшого залежить від рівня підготовленості як педагогічних працівників, так і учнів до суб'єктної поведінки. Останнім часом у педагогічній теорії та практиці приділяється особлива увага активізації учнів у навчальній діяльності, розвитку управління та його перетворенню на самоуправління в навчальній діяльності. Необхідно зосередити увагу на створенні базисних умов для реалізації суб'єкт-

суб'єктної взаємодії у процесі навчання. Таким базисом може бути рівень підготовленості учнів, оскільки від них насамперед залежить характер управління та самоуправління в навчальній діяльності. Але про які реальні відносини може йти мова, коли, як це буває за традиційного навчання, основною метою більшості занять педагоги ставлять надання учням якомога більшого обсягу інформації? Іншими словами, під час навчальних занять педагогічні працівники найчастіше роблять «інформаційні ін'єкції» учням, забуваючи про необхідність реалізації інших функцій – виховної, розвивальної тощо. Ефективним навчально-виробничий процес буде за умови, якщо сам учень максимально активний, а педагог реалізує насамперед консультативно-координаційну функцію на основі індивідуального та диференційованого підходів до кожного учня. Але для цього необхідно забезпечити учня сучасними засобами навчання, серед яких провідним є модульне навчання. Використовуючи такий інформаційний засіб, учень зможе самостійно засвоювати новий навчальний матеріал, а від педагога потребуватиме насамперед методичної допомоги. Принцип паритетності передбачає дотримання таких педагогічних правил: модульна програма забезпечує можливість самостійного засвоєння знань учнями навчального матеріалу; звільнення педагога від виконання суто інформаційної функції і створення умови для реалізації консультативно-координаційної функції; методика вивчення модулів покликана створювати сприятливі умови для спільного вибору педагогом і учнем оптимального шляху навчання; методика вивчення модулів має забезпечувати сприятливі умови для створення і підтримання суб'єкт-суб'єктних взаємин між педагогічними працівниками та учнями.

Принцип цільового призначення інформаційного матеріалу полягає в тому, що зміст банку інформації в модулях, в тому числі можливі методи оволодіння матеріалом, конструюється із комплексних, інтегральних і часткових дидактичних цілей. Модулі при цьому будуть модулями пізнавального типу. У процесі досягнення окреслених цілей створюються модулі операційного типу, які, в свою чергу, можуть бути рецептно-операційними для вивчення окремої навчальної дисципліни, або модулі системно-діяльнісного типу для застосування системи знань у ході навчального процесу. Як свідчить аналіз наукової літератури та втілення модульного навчання у практику, ці основні підходи у різних педагогічних системах мають свої особливості.

Тісно пов'язаний з цим принципом **принцип поєднання комплексних, інтегральних і часткових дидактичних цілей**, які складають таксономію (ієрархію) цілей модульної програми. Комплексна дидактична мета реалізується всією модульною програмою. Вона охоплює й об'єднує інтегральні дидактичні цілі, реалізація кожної з яких забезпечує конкретний модуль, тобто цілі вивчення модулів у сукупності складають комплексну мету модульної програми. Педагогічні правила реалізації цього принципу: чітко сформулювати комплексну дидактичну мету реалізації всієї модульної програми; визначити зміст кожної інтегральної дидактичної мети та сформулювати часткові цілі для її досягнення; конкретно визначити інтегровану дидактичну мету та виокремити в ній структуру часткових цілей; досягнення часткових цілей має повніс-

то забезпечуватися навчальним матеріалом кожного модуля; сукупність часткових цілей складає одну інтегровану дидактичну мету, зміст якої має становити один модуль.

Принцип реалізації зворотного зв'язку вимагає, щоб процес засвоєння знань був керованим і була можливість його коригувати й контролювати. Для реалізації цього принципу треба скористатися процедурами: розробити методичне забезпечення контролю засвоєння змісту навчання, тобто скласти перелік знань, умінь, навичок, а по змозі – й здатностей з кожного модуля; підготувати систему завдань і вправ, в яку доцільно включити типові, проблемні (нестандартні, творчі) й діагностичні (службові – засобом контролю і аналізу засвоєння навчального змісту) завдання та диференціювати їх за складністю; блок завдань має сприяти оцінюванню набутих знань, умінь, навичок і здатностей; розробити еталони відповідей до всіх завдань, а типових – алгоритми рішення або орієнтовну основу дій; розробити блок контролю (поточний контроль – наприкінці кожного навчального елемента, рубіжний – наприкінці модуля); поточний контроль може здійснюватися у формі самоконтролю за наявними в модулі дидактичними тестами та завданнями; створити фонд оцінних засобів, які включають типові завдання, контрольні роботи, тести й методи контролю.

Принцип забезпечення єдності професійних знань і умінь. У системі ПТО є проблема щодо забезпечення єдності професійних знань та вмінь, яка негативно впливає на рівень їх професійної підготовки як фахівців. У зв'язку з цим важливе не тільки опанування теоретичних, а й формування практичних умінь і навичок, тобто навчати основним навичкам і вмінням майбутньої професійної діяльності. Основні педагогічні правила реалізації цього принципу: стимулювання творчого ставлення учнів до навчальної діяльності; формування системи професійних знань з різних навчальних дисциплін; цілі вивчення навчальних дисциплін треба формулювати в термінах розумової та практичної діяльності; міжпредметна побудова змісту модулів за логікою розумової й практичної діяльності майбутнього фахівця; творче використання активних методів навчання, які стимулюють формування практичного мислення майбутнього фахівця.

Принцип оптимальної передачі інформації і методичного матеріалу передбачає представлення матеріалу модуля у зручній для учня формі, яка забезпечує успішне його засвоєння в конкретних умовах організації навчального процесу, а також самостійно. У модульному навчанні створенню умов (у тому числі вибору методів навчання) приділяється особливе значення, оскільки передбачається, що основним способом засвоєння є самостійна робота учнів за модульною програмою з додатковою літературою та обладнанням.

Принцип опори на помилки спрямований на систематичне створення у процесі професійного навчання проблемних ситуацій, які передбачають пошук учнями помилок. Головне призначення цього принципу – формування критичного, практичного мислення як фахівця.

Основні педагогічні правила цього принципу: створення ситуацій на навчальних заняттях, особливо на практичних, які передбачають пошук учнями помилок; стимулювання творчого мислення й активності учнів на навчальних заняттях; розробка таких дидактичних матеріалів та засобів, які стимулюють мисленнєві процеси учнів на заняттях і в процесі самостійної роботи; цілеспрямоване формування узагальнених діагностичних умінь: встановлення факту дефекту, відхилення від норми; виявлення ділянки порушення; визначення причини появи відхилення, дефекту; вибір способу усунення дефекту; ліквідація дефекту; перевірка.

Висновок. Принципи модульно-компетентнісного підходу істотно змінюють роль і функції педагогів ПТО, оскільки на перший план виходять їхні виховна й розвивальна функції: головним стає не навчальна дисципліна, яку вони викладають, а особистість учня і його навчальна, соціальна й професійна компетентність, які формуються в процесі професійної підготовки; не навчальна дисципліна формує професійну компетентність майбутнього фахівця, а зміст і характер навчальної діяльності її формує.

Щойно викладені принципи взаємопов'язані та взаємозумовлені. Їх треба дотримуватися у процесі обґрунтування державних стандартів ПТО, формування навчальних програм та їх реалізації, а також у процесі контролю дієвості програм.

Література

1. Микуляк О. П. Модульна система професійного навчання: навч.-метод. посіб. / О. П. Микуляк, Г. П. Матвеев, М. П. Костюченко. – Донецьк: Юго-Восток ЛТД, 2002. – 246 с.
2. Паньков Д. В. Організаційно-педагогічні аспекти модульного навчання професій учнів ПТНЗ: рекомендації для педагогічних працівників ПТНЗ / Д. В. Паньков. – Донецьк: ДПО ІПП, 2001. – 55 с.
3. Паньков Д. В. Організація модульної підготовки працівників у відповідності з вимогами ринку праці / Д. В. Паньков // Проблеми інж.-пед. освіти. – 2003. – №5. – С. 260–266.
4. Педагогічна технологія модульного навчання професії: монографія / С.О. Заславська, М. П. Костюченко, Ю. Б. Максименко та ін. – Донецьк: ДПО ІПП, 2001. – 344 с.
5. Чошанов М. А. Гибкая технология проблемно-модульного обучения: методическое пособие / М. А. Чошанов. – М.: Народ. образование, 1996. – 160 с.
6. Юцявичене П. А. Теоретические основы модульного обучения: Дис... д-ра пед. наук: 13.00.04 / П. А. Юцявичене. – Вильнюс, 1990. – 420 с.
7. Ягунов В. В. Модульно-компетентностный подход к профессиональной подготовке будущих квалифицированных работников / В.В. Ягунов // Нові технології навчання: [зб. наук. праць / гол. ред. О. А. Удод]. – К., 2014. – Вип. 81. – С. 198–206.

Реферат**Модульно-компетентностный подход к профессиональной подготовке будущих квалифицированных работников строительной и машиностроительной отраслей промышленности****Василий Ягупов,***доктор педагогических наук, профессор, ведущий научный сотрудник
Института профессионально-технического образования НАПН Украины***КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА:**

модульно-компетентностный подход, педагогические правила, профессиональная компетентность, специальная компетентность, модуль, модульное обучение, принцип.

В статье обоснованы педагогические правила реализации модульно-компетентностного подхода в профессиональной подготовке будущих квалифицированных работников строительной и машиностроительной отраслей промышленности, показаны взаимосвязь и взаимодополнение принципов модульного и компетентностного подходов. Подчеркнуто, что эти педагогические правила имеют межпредметный, интегральный, динамический, разновекторный, многофункциональный и одновременно субъектный характер.

Проанализированы и определены педагогические правила реализации модульно-компетентностного подхода к профессиональной подготовке будущих квалифицированных работников строительной и машиностроительной отраслей промышленности, совокупность однородных требований которых превращается в соответствующие принципы: ценностно-мотивационного наполнения будущей специальности; практико- и субъектно-ориентированной направленности профессиональной подготовки будущего специалиста; конкретности и одновременно универсальности содержания его профессиональной подготовки; моделирования и стандартизации профессиональной подготовки будущего специалиста; обеспечения объективного диагностирования её результатов; модульности; выделения из содержания обучения обособленных элементов; динамичности; действенности и оперативности знаний и их системности; гибкости; осознанной перспективы; разносторонности методического консультирования; паритетности; комплексных, интегральных и частных дидактических целей; реализации обратной связи; обеспечение единства профессиональных знаний и умений; оптимальной передачи информации и методического материала; целевого предназначения информационного материала; опоры на ошибки.

Дается анализ каждого принципа и формулируются его педагогические требования.

Abstract**Modular-competence approach to the professional training of the would-be skilled workers in the construction and machine building industry spheres****Vasyl Yagupov,***D. Sc. in Pedagogy,
professor, Leading scientific research fellow
of the Professional Technical Education Institute,
National Academy of Pedagogical Sciences of Ukraine***KEY WORDS:**

modular-competence approach, pedagogical rules, professional competence, special competence, module, modular learning, principle

The article proposes pedagogical rules of implementation of the modular-competence approach in the professional training of the would-be skilled workers in the construction and machine building industry spheres. It shows interrelation and mutual complementation of the modular and competence approaches principles. It highlights that these pedagogical rules have intersubject, integral, dynamic, multivectoral, multifunctional and, simultaneously, subjective nature.

It analyzes and defines pedagogical rules of implementation of the modular-competence approach to the professional training of the would-be skilled workers in the construction and machine building industry spheres as a combination of homogeneous demands which transform into the following principles: evaluative and motivational filling of the future specialty; practical and subjective orientation of the would-be specialist's professional training; concreteness and, simultaneously, multilateral orientation of its professional training; modeling and standardization of the would-be specialist's professional training; providing objective support for the diagnosis of its outcome; modularity; highlighting outstanding elements in the learning content; dynamism; effectiveness and timeliness of the knowledge and its ability to function as a system; flexibility; conscious perspective; versatility of the methodical consultation; parity; complex, integral and single goals; implementation of the feedback; providing unity for the professional knowledge and skills; optimal transmission of the information and resource materials; target orientation of the informational material; support based on mistakes. The article analyzes each principle and presents its pedagogical demands.

References

1. *Mykuliak O. P.* Modulna systema profesiinoho navchannia (Module system of vocational education). – Donetsk, 2002. – 246 p.
2. *Pankov D. V.* Orhanizatsiino-pedahohichni aspekty modulnoho navchannia profesii uchniv PTNZ (Organizational and pedagogical aspects of modular training for vocational schools students). – Donetsk, 2001. – 55 p.
3. *Pankov D.V.* Orhanizatsiya modulnoi pidhotovky pratsivnykiv u vidpovidnosti z vymohamy rynku pratsi (Organization of modular training for workers according to labor market requirements) // Problemy inzhenerno-pedahohichnoi osvity. – 2003. – Issue 5. – P. 160–166.
4. *Zaslavsk S. O., Kostuchenko M. P., Maksymenko Yu. B.* Pedahohichna tekhnolohiya modulnoho navchannia profesii (Pedagogical technology of occupation modular training). – Donetsk, 2001. – 344 p.
5. *Choshanov M. A.* Gibkaia tekhnolohiya problemno-modulnogo obucheniya (Flexible technology of problem-modular training). – Moscow, 1996. – 160 p.
6. *Yutsiavychene P. A.* Teoreticheskie osnovy modulnogo obucheniya: dys. (Theoretical foundations of modular training: dis.). – Vilnius, 1990. – 420 p.
7. *Yagupov V. V.* Modulno-kompetentnosnyi podkhod k professionalnoi podgotovke budushchikh kvalifitsirovannykh rabotnikov (Modular-competence approach to vocational training of future skilled workers) // Novi tekhnolohii navchannia. – Kyiv, 2014. – Issue 81. – P. 198–206.