

4. Зайцева И.А. Технология уровневой дифференциации как средство формирования. Профессиональной иноязычной коммуникативной компетентности студентов технического вуза // Диссертация кандидата пед. наук. — Самара, 2007.— 218 с.
5. Комарицкая Т.В. Индивидуализация процесса обучения иностранному языку как средство актуализации потенциальных возможностей учащихся / Т.В. Комарицкая. Иркутск: ИВВАИУ, 2005.— 205 с.7. Скляренко Н.К. Сучасні вимоги до вправ для формування іншомовних мовленнєвих навичок і вмінь// Іноземні мови. — 1999. — №3. — С.3.
6. Тарнопольский О.Б. Методика обучения английскому языку для делового общения : учеб. пособие / О.Б. Тарнопольский, С.П. Кожушко. — К. :Ленвіт, 2004. — С. 60-65.

Стаття розкриває суть підходу до викладання іноземної мови студентам біомедичного фаху. Наводяться основні методики викладання та принципи, що використовуються на практиці. Приводиться оцінка значимості володіння іноземною мовою студентами біомедичних спеціальностей.

Ключові слова: іноземна мова, біоінженерія, методика викладання.

Статья раскрывает суть подхода к преподаванию иностранного языка студентам биомедицинского специальности. Приводятся основные методики преподавания и принципы, используемые на практике. Приводится оценка значимости владения иностранным языком студентами биомедицинских специальностей.

Ключевые слова: иностранный язык, биоинженерия, методика преподавания.

The article reveals the essence of the approach to teaching foreign languages to biomedical students. The article provides the basic teaching methods and principles used in practice. The article assesses the significance of foreign language to students of biomedical specialties.

Key words: foreign language, bioengineering, teaching methods.

УДК 378. 016

В.П. Король, О.В. Марущак
м. Вінниця, Україна

ПРОЕКТУВАННЯ ЗМІСТУ ПРОФЕСІЙНОЇ ПІДГОТОВКИ ВЧИТЕЛЯ ТЕХНОЛОГІЙ З ОСНОВ АГРАРНОГО ВИРОБНИЦТВА

Постановка проблеми. Система трудової підготовки молоді має стратегічне значення для держави, оскільки процес упровадження новітніх технологій відбувається практично в усіх галузях виробництва. У вирішенні цих проблем провідна роль належить освітній галузі «Технології», що покликана забезпечити базову підготовку учнів до сучасного соціотехнічного виробництва, формування у них техніко-технологічної картини світу, створення оптимальних умов для розвитку особистості через участь у різних видах навчальної і трудової діяльності. Особливо важливо це у сучасних умовах, коли затверджуються багатоукладні форми власності, відроджуються різні промисли та ремесла, створюються селянські та фермерські господарства.

Забезпечити учнів необхідними науково-технічними знаннями і вміннями, що дають можливість швидко зорієнтуватися у нових технологіях виробництва, зокрема виробництва сільськогосподарської продукції, будові та принципі дії сільськогосподарської техніки, еколого-економічних і культурних проблемах організації та управління аграрним виробництвом, має учитель технологічної освіти. Тому актуальним питанням професійної підготовки майбутнього вчителя технологічної освіти є розробка змісту його підготовки до формування в учнів системи знань про сучасне аграрне виробництво.

Оскільки одним із провідних засобів реалізації змісту освіти учені визнають навчальну дисципліну, зрозуміло, що проблеми проектування її структури, змістового наповнення відіграють значну роль під час формування змісту професійної освіти. З іншого боку, навчальна дисципліна є педагогічно адаптованою основою однієї або кількох наукових галузей, що зумовлює відтворення у ній (а значить і у змісті освіти) специфіки наук різних типів і водночас

актуалізує завдання визначення та аналізу цієї специфіки.

Аналіз попередніх досліджень. Фундаментальні положення і практичні рекомендації з питань технологічної та професійної освіти розкриті в працях В. Андріяшина, А. Вихруща, В. Гусева, Й. Гушулея, А. Дьоміна, М. Корця, Г. Левченка, Д. Лазаренка, В. Мадзігона, В. Сидоренка, Р. Скульського, А. Стахурського, В. Стешенка, Г. Терещука, Д. Тхоржевського, В. Харламенка та ін. Розробці проблеми системного підходу до педагогічних об'єктів присвячені праці С. Архангельського, В. Безпалька, В. Ільїна, Т. Ільїної, В. Краєвського, Н. Кузьміної, Б. Ломова, К. Платонова та ін. Різним питаннями змісту та методики підготовки вчителів технологій присвячено дослідження Ю. Белової, В. Борисова, В. Буринського, В. Васенка, Л. Козачок, В. Назаренка, Б. Прокоповича, Д. Рудика, Б. Сіменача, В. Харламенко, М. Ховрича та ін.

Водночас проблема фахової підготовки вчителів технологічної освіти ще остаточно не розв'язана. Зокрема, залишається актуальною проблема відбору змісту професійної підготовки вчителя технологій з основ аграрного виробництва.

Мета статті полягає у висвітленні головних аспектів технології проектування модульної структури навчального курсу «Основи аграрного виробництва» на інтегративних засадах.

Виклад основного матеріалу. Проблеми проектування та аналізу структури навчальної дисципліни завжди були одними з центральних задач дидактики, тісно пов'язаними з проблемами відбору змісту освіти, структуризації навчального матеріалу, оптимальної (раціональної) послідовності вивчення матеріалу тощо. Аналіз ґрунтовних психолого-педагогічних джерел засвідчує наявність різноманітних видів, засобів і підходів до структурування навчальної дисципліни, характерних, здебільшого, для традиційної системи навчання, яка будується переважно за предметоцентристським принципом. У межах цієї системи виникла та набула розповсюдження модульна технологія навчання, якій притаманний інший характер структурування навчальних дисциплін.

Аналіз педагогічної теорії і практики засвідчує, що, незважаючи на значні дидактичні можливості, модульне навчання має і досить серйозні недоліки. Найголовнішими серед них є фрагментарність, розрізненість знань студентів; порушення цілісності і логіки навчального предмета та міжпредметних зв'язків; звуження програми навчання до серії дискретних проблем; формування суто конкретних умінь замість узагальнених. Спостерігається також недостатня розробленість та обґрунтованість дидактичних засад саме проектування модульної структури навчальної дисципліни як складної багаторівневої педагогічної діяльності.

З іншого боку, формування та розбудова головних засад нової (особистісно орієнтованої) парадигми освіти покликані вирішити проблеми, що склалися в умовах класичної (когнітивно-орієнтованої) системи освіти: суто «знансєвий» підхід до навчання; предметоцентристська система навчання, яка не формує цілісного світогляду; протиріччя між постійно зростаючим обсягом навчальної інформації та обмеженим часом навчання та ін. Серед головних засад нової парадигми освіти, здатних подолати названі проблеми, вчені називають розвиток інтеграції як пріоритетної форми організації змісту освіти, що передбачає відбір і конструювання його на засадах інтеграції наукових знань, шляхом дидактичного обґрунтування та використання реально існуючих, природних суттєвих взаємозв'язків між поняттями, явищами, науками тощо.

Вищевикладене свідчить про необхідність переосмислення сутності модуля як ключової дидактичної парадигми й основного елемента модульної структури навчальної дисципліни, що виступає одним з головних засобів реалізації змісту освіти; розробки дидактичних основ проектування модульної структури навчальної дисципліни на засадах інтеграції наукових знань. У зв'язку з цим великого значення набувають питання структури, логіки, технології проектування модульної структури навчальної дисципліни на означених засадах.

Відомо, що технологія у педагогічному контексті передбачає визначення етапів здійснення будь-якого цілеспрямованого процесу, розробку певних дидактичних процедур, які мають забезпечувати виконання кожного етапу. Отже, технологія проектування дидактичного об'єкта «модульна структура навчальної дисципліни» передбачає визначення та розробку дидактичних

процедур, які має здійснити суб'єкт на кожному з етапів проектування.

На основі ґрунтовного та детального аналізу проблем загальної логіки педагогічного проектування, особливостей проектування як своєрідного виду творчої діяльності, характерних рис об'єкта проектування, мети та інтегративних засад проектування, нами було визначено етапи проектування дидактичного об'єкта «модульна структура навчальної дисципліни», які мають розгортатися в такій послідовності: етап цілепокладання; аналітичний етап; концептуальний етап, присвячений формуванню концепції проекту за результатами аналітичного етапу; етап розробки теоретичної моделі, що відповідає обраній на попередньому етапі концепції; експериментальний етап; оцінювальний етап.

Визначимо сутність діяльності суб'єкта проектування на кожному з етапів педагогічного проектування модульної структури навчальної дисципліни на засадах інтеграції наукових знань.

Сутність етапу цілепокладання та мети проектування названого об'єкта, визначені нами, полягають у наступному. У межах нашого дослідження метою проектування на засадах інтеграції наукових знань є модульна структура навчальної дисципліни, яка є результатом наступних дій: відбору та структурування системи знань, необхідних для забезпечення формування умінь і навичок, потрібних для виконання типових задач професійної діяльності; укрупненого структурування змісту освіти навколо виділених ключових («вузлових») навчальних елементів, які віддзеркалюють єдність світу і реального буття, опанування якими потребує використання міждисциплінарних засобів пізнання; декомпозиції змісту освіти навколо «вузлових» навчальних елементів на відносно завершені самостійні одиниці (модулі); виділення в навчальній інформації модуля навчальних елементів, що є сполучними ланками між елементами цього модуля, інших модулів навчальної дисципліни, модулями інших навчальних дисциплін; виявлення логічних і дидактичних зв'язків між цими навчальними елементами та відтворення їх у структурі модуля.

З визначеної мети випливає необхідність проведення низки дидактичних процедур. Зазначимо, що перша процедура — відбір та структурування системи знань, необхідних для забезпечення формування умінь, навичок, способів діяльності, потрібних для виконання типових завдань професійної діяльності — має відбуватися саме на етапі цілепокладання при проектуванні модульної структури навчальної дисципліни.

Для цього аналізуються система професійних функцій і структура діяльності фахівця; перелік і сутність типових завдань його професійної діяльності. На основі цього аналізу виділяються «вузлові точки», навколо яких має концентруватися матеріал, що вивчається, ключові сутності, що віддзеркалюють єдність світу і реального буття. Нагадаємо, що необхідність виділення таких «вузлових точок» на допредметному рівні формування змісту освіти підкреслювали дослідники А. Хуторський і А. Краєвський [4], що було використано нами при формуванні інтегративних засад проектування модульної структури навчальної дисципліни. Названі «вузлові точки» становлять узагальнену систему загальнопредметних знань, умінь, навичок, способів діяльності, необхідну для забезпечення майбутнього фахівця інструментами розв'язання типових завдань професійної діяльності. При цьому ми спираємося на такі міркування. Світ, що оточує фахівця і який підлягає вивченню, дослідженню, опрацюванню згідно із структурою і завданнями його діяльності, є єдиним, і знання, накопичені людством про цей єдиний світ, мають ознаки інтегрованого знання, тобто знання, одержаного в результаті взаємопроникнення знань однієї галузі в іншу. У зв'язку з цим можна вважати, що завдання діяльності фахівця, на основі яких визначаються загальнопредметні знання першого рівня формування змісту освіти, забезпечують на цьому рівні і на етапі цілепокладання необхідне інтегративне підґрунтя для подальшого проектування модульної структури навчальної дисципліни. Таким чином, описувана дидактична процедура відповідає сформульованим нами засадам інтеграції наукових знань.

Задачами аналітичного етапу є аналіз конкретної дисципліни з точки зору її місця в системі підготовки фахівця; виявлення її особливостей; визначення ролі цієї дисципліни у реалізації змісту освіти на інтегративних засадах. З поставлених задач аналітичного етапу випливає, що

робота, яка здійснюється на цьому етапі, має спиратися на результати наступної дослідницької діяльності: аналіз галузевого стандарту «Освітньо-професійна програма»; аналіз специфіки дидактичних особливостей навчальних дисциплін залежно від типу та з точки зору їх інтегративного потенціалу; визначення дидактичних особливостей навчальних дисциплін різних типів, необхідних для реалізації їх інтегративного потенціалу.

Спираючись на проведені необхідне попереднє дослідження, сформулюємо сутність і послідовність діяльності педагога на аналітичному етапі проектування модульної структури навчальної дисципліни на засадах інтеграції наукових знань:

1) визначити, до якої галузі знань та до якого циклу підготовки фахівця належить ця навчальна дисципліна;

2) визначити та наповнити конкретним вмістом основні дидактичні особливості конкретної навчальної дисципліни, сформовані у такі групи характеристик: перша група характеристик, що є основоположними під час вибору дисципліни студентами або знайомства з нею: предмет, мета, завдання дисципліни; вимоги до початкової підготовки, необхідні для успішного засвоєння дисципліни; обсяг дисципліни в годинах; адресат дисципліни; друга група характеристик, що є фактично стислою характеристикою змісту дисципліни: основні поняття дисципліни; методи дисципліни; основні проблеми дисципліни; ядро дисципліни; зв'язок дисципліни із сучасним станом науки і практики; третя група характеристик, що є визначальною щодо місця дисципліни в системі підготовки фахівця: зв'язок з іншими навчальними дисциплінами; спрямованість навчальної дисципліни на саморозвиток і на розвиток загальнопредметних і загально-інтелектуальних умінь; галузі застосування одержаних знань і умінь; зв'язок дисципліни із сучасними інформаційними технологіями; четверта група характеристик, які визначають характер навчального процесу: специфічна технологія організації навчального процесу з розглядуваної навчальної дисципліни; характеристика основних видів навчальної діяльності студента; специфічність навчання цій дисципліні; характеристика основних видів контролю, підсумковий контроль та форми його проведення;

3) виділити серед визначених характеристик провідні особливості з точки зору проектування модульної структури навчальної дисципліни на засадах інтеграції наукових знань відповідно до типу навчальної дисципліни. Вказати, за рахунок яких дидактичних особливостей буде відбуватися інтеграція наукових знань, зробити висновки щодо інтегративного потенціалу навчальної дисципліни;

4) спираючись на провідні дидактичні особливості навчальної дисципліни, визначити, навколо яких саме «вузлових» початкових елементів допредметного рівня формування змісту освіти, окреслених на етапі цілепокладання, слід концентрувати навчальний матеріал цієї дисципліни; виявити логічні та дидактичні зв'язки між «вузловими» початковими елементами. Результати цієї діяльності на цьому етапі стануть вихідними для вибору концепції проекту на наступному концептуальному етапі.

На концептуальному етапі проектування модульної структури навчальної дисципліни на засадах інтеграції має відбуватися формування та визначення концепції проекту, в основі якої має бути та чи інша модель представлення знань. На основі цієї моделі представлення знань буде здійснено структурування дисципліни на модулі і побудовано теоретичну модель модульної структури навчальної дисципліни на наступному етапі проектування.

Із сформульованих завдань концептуального етапу проектування випливає, що робота суб'єкта проектування, здійснювана на цьому етапі, має спиратися на результати наступної дослідницької діяльності: аналіз понять «знання» та «представлення знань» з точки зору дидактики та кібернетики; аналіз відомих моделей представлення знань з точки зору доцільності їх використання як основи проектування модульної структури навчальної дисципліни на засадах інтеграції; визначення провідної моделі представлення знань з точки зору модульного структурування дисципліни на засадах інтеграції.

Спираючись на результати проведеного дослідження, ми зробили висновок, що з проаналізованих моделей представлення знань саме фреймова модель представлення знань

добре узгоджується із психолого-педагогічними аспектами поняття інтеграції наукових знань. Завдяки своїм специфічним властивостям фреймова модель представлення знань може слугувати природною основою для здійснення інтеграції наукових знань як з точки зору дидактики, так і з точки зору психології. Це дає підстави стверджувати, що фреймову модель представлення знань доцільно покласти в основу структурування навчальної дисципліни на засадах інтеграції наукових знань. З іншого боку, фреймова модель представлення знань є частковим випадком представлення знань семантичною мережею, а також може представлятися продукційними правилами. Отже, це дозволяє припустити, що потенціал фреймової моделі представлення знань як основи структурування навчальної дисципліни на засадах інтеграції наукових знань може бути розповсюдженим і на інші моделі представлення знань і на їхні комбінації.

Проте слід зазначити, що при остаточному виборі концепції проекту модульної структури конкретної навчальної дисципліни провідного значення набувають висновки, одержані на аналітичному етапі проектування. Наприклад, для навчальних дисциплін зі складними ієрархічними структурами знань та із значним інтегративним потенціалом (зокрема, дисципліни загальнотехнічного, сільськогосподарського спрямування) слід обирати фреймову модель представлення знань або комбінувати моделі; для дисциплін з досить прозорою системою внутрішніх і зовнішніх зв'язків між внутрішніми та зовнішніми навчальними елементами можна обмежитися використанням семантичної мережі.

Обрана модель представлення знань або їх комбінація як результат концептуального етапу проектування є основою для розробки теоретичної моделі модульної структури навчальної дисципліни, яка відбувається на наступному етапі проектування.

Перед розробкою базових процедур представлення знань на основі фреймової моделі, які складають сутність діяльності суб'єкта проектування на етапі розробки теоретичної моделі модульної структури навчальної дисципліни, ми виділили кілька рівнів узагальнення знань відповідно до рівнів формування змісту освіти, запропонованими В. Краєвським і А. Хуторським [4] та проаналізованими нами у зв'язку з розробкою інтегративних засад формування змісту освіти і модульного структурування навчальних дисциплін [2; 3].

Далі ми розробили базові процедури представлення знань на основі фреймової моделі, які мають відбуватися на етапі створення теоретичної моделі модульної структури навчальної дисципліни під час її проектування та відповідають другому та третьому рівню узагальнення знань. Перша процедура передбачає розробку структури фреймової системи, що відповідає модульній структурі навчальної дисципліни. Метою цієї процедури є попередня структуризація навчальної дисципліни. Виходячи із специфічних особливостей дисципліни, її місця в системі підготовки фахівця та її інтегративного потенціалу, визначених на аналітичному етапі проектування, будується структура фреймової системи, що відповідає структурі навчальної дисципліни. Друга процедура полягає у розробці макета фреймової системи, що відповідає модульній структурі навчальної дисципліни. Метою цієї процедури є створення змістової частини компонента моделі представлення знань, в основу якої буде покладено макет фреймової системи.

Зауважимо, що розроблені базові процедури є послідовним продовженням дидактичної процедури, яка відповідає першому (найвищому) рівню узагальнення знань і першому рівню формування змісту освіти та відбувається на етапі цілепокладання, як ми зазначали вище. Це — відбір і структурування системи знань, необхідних для забезпечення формування умінь, навичок, способів діяльності, потрібних для виконання типових завдань професійної діяльності.

Результатом здійснення визначених нами дидактичних процедур є теоретична модель модульної структури конкретної навчальної дисципліни, спроектованої на засадах інтеграції наукових знань. Технологія проектування нашого об'єкта також передбачає розробку дидактичних процедур, які складають діяльність суб'єкта проектування на експериментальному та оцінювальному етапах, що є перспективним напрямом нашого дослідження.

Висновки. Таким чином, виходячи з визначених мети, інтегративних засад та етапів

проектування, висвітлено головні аспекти технології проектування модульної структури навчальної дисципліни на інтегративних засадах. Головним завданням під час відбору і формування змісту предметно-практичного компоненту професійної підготовки вчителя технологічної освіти є групування навчального матеріалу з техніко-технологічних, організаційно-економічних, екологічних основ аграрного виробництва в певну систему знань, умінь і навичок.

Література:

1. Беспалько В. П. Системно-методическое обеспечение учебно-воспитательного процесса подготовки специалистов / В. П. Беспалько, Ю. Г. Татур. — М., 1985. — 398 с.
2. Білоусова Л. І. Проектування модульної структури навчальної дисципліни на засадах інтеграції наукових знань / Л. І. Білоусова, Л. Е. Гризун // Модернізація змісту природничої педагогічної освіти : зб. наук. пр. — Полтава : АСМІ, 2005. — С. 171-172.
3. Гризун Л. Е. Модульна структура навчальної дисципліни як відображення інтегративного підходу в освіті // Педагогіка та психологія : зб. наук. пр. — Харків, 2005. — Вип. 27. — Ч.1. — С. 49-60.
4. Краевский В. В. Предметное и общепредметное в образовательных стандартах / В. В. Краевский, А. В. Хурской // Педагогика. — №2. — 2002. — С. 3-11.

У статті обґрунтовано необхідність застосування інтеграції як пріоритетної форми організації змісту освіти; необхідність переосмислення сутності модуля як ключової дидактичної парадигми й основного елемента модульної структури навчальної дисципліни, що виступає одним з головних засобів реалізації змісту освіти; розробки дидактичних основ проектування модульної структури навчальної дисципліни на засадах інтеграції наукових знань; проаналізовано основні аспекти технології проектування модульної структури навчальної дисципліни.

Ключові слова: учитель технологий, зміст освіти, система, системний підхід, структурні компоненти системи, інтеграція, модульна структура навчальної дисципліни.

В статье обоснована необходимость применения интеграции как приоритетной формы организации содержания образования; необходимость переосмысления сущности модуля как ключевой дидактической парадигмы и основного элемента модульной структуры учебной дисциплины, который выступает одним из главных средств реализации содержания образования; разработки дидактических основ проектирования модульной структуры учебной дисциплины на основе интеграции научных знаний; проанализированы основные аспекты технологии проектирования модульной структуры учебной дисциплины.

Ключевые слова: учитель технологий, содержание образования, система, системный подход, структурные компоненты системы, интеграция, модульная структура учебной дисциплины.

The paper substantiates the need for integration as a priority forms of educational content; need to rethink the nature of the module as a key didactic paradigm and the main element of the modular structure of the discipline, which acts as one of the main means of implementation of educational content; develop didactic basis for designing the modular structure of the discipline through the integration of scientific knowledge; analyzes the main aspects of technology design modular structure of the discipline.

Key words: teacher technology education content, system, system approach, the structural components of the system, integration, modular structure of the discipline.