

# ТЕОРІЯ ТА МЕТОДИКА ПІДГОТОВКИ ВЧИТЕЛІВ ТЕХНОЛОГІЙ

УДК 378.147

Ю. О. ТУРАНОВ

## ФОРМУВАННЯ ПРОФЕСІЙНОЇ КОМПЕТЕНТНОСТІ МАЙБУТНІХ УЧИТЕЛІВ ТЕХНОЛОГІЙ НА ЗАСАДАХ ПРОЕКТНОЇ ТЕХНОЛОГІЇ

*Розкрито сучасні трактування професійної компетентності фахівця, уточнено сутність поняття «професійна компетентність майбутнього вчителя технологій». Обґрунтовано доцільність виконання проектів на заняттях з курсу «Методика навчання технологій» («Методика трудового навчання»). Запропоновано орієнтовну структуру проектів, вказано їх тематику. Визначено критерії та розроблено шкалу оцінювання проектів з урахуванням кредитно-трансферної системи навчання у педагогічних вищих навчальних закладах України.*

**Ключові слова:** професійна компетентність, проект, методика навчання технологій, оцінювання.

Ю. А. ТУРАНОВ

## ФОРМИРОВАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ КОМПЕТЕНТНОСТИ БУДУЩИХ УЧИТЕЛЕЙ ТЕХНОЛОГИЙ НА ОСНОВЕ ПРОЕКТНОЙ ТЕХНОЛОГИИ

*Раскрыто современные трактовки профессиональной компетентности специалиста, уточнено сущность понятия «профессиональная компетентность будущего учителя технологий». Обосновано целесообразность выполнения проектов на занятиях курса «Методика обучения технологий» («Методика трудового обучения»). Указано ориентировочную структуру проектов, определено их тематику. Установлено критерии и разработано шкалу оценивания проектов с учетом кредитно-трансферной системы обучения в педагогических высших учебных заведениях Украины.*

**Ключевые слова:** профессиональная компетентность, проект, методика обучения технологий, оценивание.

Y. O. TURANOV

## DEVELOPMENT OF THE PROFESSIONAL COMPETENCE OF FUTURE TECHNOLOGY TEACHERS ON THE BASIS OF PROJECTED TECHNOLOGY

*Modern definitions of specialist's professional competence are discovered in the article and the essence of the concept of trainee's professional competence is specified. The expediency of project accomplishment during the «Technology teaching methods» classes is proved. Approximate structure of projects as well as projects' subject is defined. Criteria and projects' evaluation scale are elaborated taking into account the credit-transfer system of education in Ukrainian universities.*

**Keywords:** professional competence, project, technology teaching methods, evaluation.

Упродовж останніх років тривають дискусії щодо шляхів покращення підготовки майбутніх фахівців у вищих навчальних закладах України. Удосконалення системи освіти сьогодні найчастіше пов'язують із реалізацією компетентнісного підходу, під яким, як правило, розуміють особливу форму пізнання й організації навчально-пізнавального процесу в умовах конкретної галузі діяльності з позицій визначених суспільством компетенцій.

Незважаючи на значний інтерес науковців і вчителів-практиків до проблеми формування компетентності особистості, недостатньо вирішеними залишаються питання визначення переліку компетенцій фахівців різних галузей, контролю якості їх підготовки до професійної діяльності та ін. Подальшого дослідження вимагають і різноманітні аспекти проблеми формування професійної компетентності майбутніх учителів технологій (трудового навчання).

**Мета статті** – розкрити сутність професійної компетентності майбутніх учителів технологій та обґрунтувати особливості її формування у процесі виконання проектів.

Завдання статті:

- на основі аналізу літературних джерел розкрити тлумачення поняття професійної компетентності майбутнього вчителя технологій;
- обґрунтувати та визначити структуру, тематику та особливості оцінювання проектів із курсу «Методика навчання технологій».

Загально-теоретичні питання проблеми компетенцій та компетентності особистості досліджували І. Зимня, Н. Кузьміна, О. Локшина, А. Маркова, О. Овчарук, О. Пометун, Г. Селевко, А. Хуторський та ін. Окремим аспектам впровадження компетентнісного підходу у вищих навчальних закладах присвятили праці Є. Зеєр, І. Каньковський, Л. Тархан, Г. Терещук, Ю. Тулашвілі та ін.

У загальному під професійною компетентністю розуміють підготовленість і здатність фахівців розв'язувати завдання, пов'язані зі щоденною професійною діяльністю.

У науковій літературі наведені різноманітні, іноді суперечливі визначення цього поняття. Зокрема, пропонується трактувати професійну компетентність як стан суб'єкта, ступінь розвитку якостей фахівця, якість особистості, загальну культуру фахівця, сукупність професійних функцій, готовності до професійної діяльності.

Наприклад, І. Зимня розуміє під соціально-професійною компетентністю людини її особистісну, інтегративну якість, яка формується, проявляється в адекватності вирішення задач (стандартних і особливо нестандартних, які вимагають творчості) усьому різноманіттю соціальних і професійних ситуацій [3].

Професійну компетентність В. Симоненко трактує як інтегральну характеристику ділових та особистісних якостей фахівця, що відображає рівень знань, умінь і навичок, досвіду, достатніх для здійснення певного роду діяльності, що пов'язана з прийняттям рішень [7, с. 22].

Як єдність теоретичної та практичної готовності до реалізації педагогічної діяльності, головну характеристику професіоналізму визначають поняття професійної компетентності вчителя В. Сластьонін, І. Ісаєв, А. Міщенко, Е. Шиянов та ін.

Іноді поняття професійної компетентності трактують дещо звужено, акцентуючи увагу лише на знаннях, уміннях чи інших якостях особистості. Так С. Дружилов характеризує це поняття головним чином через систему знань [2, с. 28]. На його думку, професійна компетентність – це багатофакторне явище, яке включає систему теоретичних знань учителя і способів їх використання в конкретних педагогічних ситуаціях, а також інтегративні показники його культури (мова, стиль спілкування, відношення до себе і своєї діяльності, до суміжних областей знань та ін.).

При визначенні професійної компетентності є також спроби поєднати існуючі у педагогічній теорії підходи. Для прикладу, Ю. Овод стверджує, що професійна компетентність охоплює широкий спектр характеристик професіонала: його здібностей, професійно-особистісних характеристик, знань, умінь і навичок, ухвалення ціннісних основ професії, володіння засобами діяльності, що в сукупності повинні забезпечувати якісне і раціональне вирішення професійних завдань [8, с. 103].

На нашу думку, при визначенні сутності досліджуваного поняття доречно дотримуватися позиції І. Зимньої. Тому під професійною компетентністю майбутнього вчителя технологій ми розуміємо інтегративну якість особистості, яка формується в навчально-пізнавальній та

трудої діяльності та проявляється у здатності до результативного вирішення стандартних і творчих задач, адекватних різноманіттю професійних ситуацій фахової діяльності.

Згідно даних сучасних педагогічних досліджень формування професійної компетентності майбутніх фахівців у вищих навчальних закладах необхідно здійснювати на засадах технологічного підходу, що передбачає вивчення фактів, явищ, законів, закономірностей у взаємозв'язку та взаємодії. Обґрунтуванню цього питання присвячено ряд публікацій С. Гончаренка, С. Гуревича, О. Коберника та ін. Аналіз літературних джерел та вивчення педагогічного досвіду свідчить, що найчастіше на заняттях у вищих навчальних закладах використовуються нові інформаційні та проектні технології.

Прикладом технологізації освіти є впровадження у процес трудового навчання учнів 5-11 класів (навчання технологій) проектно-технологічного підходу. При цьому необхідно зазначити важливу роль колективу науковців під керівництвом професора О. Коберника [5], які запропонували структуру творчих проектів учнів і визначили етапи їх виконання на уроках технічних і обслуговуючих видів праці. Подальший розвиток цей підхід знайшов у нових програмах трудового навчання школярів 5–9 класів (редакція 2010 р.) та у процесі навчання старшокласників технологій (рівень стандарту, академічний рівень, профільна підготовка).

Проте, якщо трудове навчання вже впродовж декількох років здійснюється у процесі виконання школярами різних типів проектів, то при підготовці майбутніх учителів технологій метод проект використовується недостатньо. На заняттях із дисциплін, передбачених навчальними планами, на основі проектного підходу розв'язуються тільки окремі завдання. Опитування студентів засвідчило, що лише близько 11 % майбутніх учителів виконували проекти на заняттях в університеті (за виключенням занять із основ проектування та методики трудового навчання, на яких є обов'язковим виконання бодай одного проекту).

Таким чином, можна констатувати, що майбутні вчителі у процесі навчання виконують фактично лише проекти, спрямовані на їхню безпосередню підготовку до керівництва розробкою проектів на уроках трудового навчання чи технологій у середній школі.

Сучасне реформування навчального процесу у вищій школі вимагає широкого впровадження особистісно орієнтованих технологій. На нашу думку, з цією метою на інженерно-педагогічних факультетах доречно використовувати у першу чергу проектну та сучасні інформаційно-комунікативні технології.

В Україні та зарубіжних країнах нагромаджено достатній досвід проведення навчальних занять у ВНЗ за проектною технологією. При цьому часто рекомендують дотримуватися таких основних етапів проектування [6]: визначення теми та цілей проекту, планування роботи, збирання необхідної інформації, аналіз інформації та висунення гіпотез, обговорення способів вирішення проблеми, аналіз одержаних даних, оформлення результатів, захист та оцінювання проекту.

Існують й інші підходи до реалізації проектної технології у вищих навчальних закладах. Наприклад, у дослідженні А. Ахулкової пропонується майбутнім педагогам виконувати проект, який складається зі вступу, двох розділів, висновків і додатків [1, с. 123]:

- У вступі студенти розкривають сутність навчальної дисципліни, її мету та завдання, місце у системі підготовки фахівців у навчальному закладі.

- У першому розділі – обґрунтовують тему; розкривають структуру вивчення навчальної дисципліни, міжпредметні зв'язки та зв'язки між окремими темами курсу; формулюють мету; пропонують оптимальні шляхи вирішення завдань кожного етапу навчання. При цьому визначають інформаційне наповнення навчального матеріалу, особливості спільної діяльності учнів та вчителя, способи управління пізнавальною діяльністю учнів.

- У другому розділі – пропонують розроблені структурно-логічні схеми організації вивчення теми, технологічні карти, які включають граф вивчення теми, специфікацію, матриці міжпредметних та внутрішньопредметних зв'язків, плани проведення навчальних занять різних типів.

- У висновках – висвітлюють особливості реалізації навчального процесу.

- У додатках – пропонують сукупність контрольних тестових завдань, згрупованих за варіантами для об'єктивної оцінки засвоєння змісту вибраної теми.

Інший приклад виконання студентами творчого проекту на заняттях методики трудового навчання наведено у статті «Реалізація компетентнісного підходу в процесі навчання майбутніх

учителів проектування виробів» [11]. Проект розроблено з дотриманням прийнятої на уроках трудового навчання структури (організаційно-підготовчий, конструкторський, технологічний, заключний етапи).

Пропонуємо використовувати у процесі реалізації змісту навчальних програм дисциплін дещо спрощену структуру проектів. У якості основних етапів можна виокремити:

1. Етап організації та планування діяльності (вибір і усвідомлення тематики проекту, визначення кола завдань, які необхідно виконати, складання орієнтовного плану роботи, визначення основних джерел інформації, розподіл завдань між членами групи).

2. Етап теоретичного дослідження (визначення сутності проблеми, пошук інформації щодо можливих шляхів її вирішення, обґрунтування та вибір оптимальних варіантів виконання окремих завдань).

3. Етап практичної реалізації та дидактичного забезпечення (розробка календарно-тематичних та ін. планів, конспектів уроків різних типів, тестових батарей, пізнавальних карток для організації інтерактивної роботи та використання інших технологій навчання; виконання інструкційних і технологічних карт; розробка комп'ютерних презентацій тощо).

4. Заключний етап (підготовки звітів, захист проекту).

Запропонована структура проектів є орієнтовною. Вважаємо недоречним пропонувати студентам строго визначений структуру, що дозволить їм проявити індивідуальні якості, творчий потенціал і самостійно визначити складові проекту.

Безумовно, недоречним є і виконання проектів з усіх тем навчальних дисциплін. У першу чергу, це пояснюється складністю інформаційного забезпечення майбутніх учителів під час проведення занять і недостатнім обсягом часу аудиторних занять для вирішення значної кількості питань. Із цих же причин навчальні проекти неможливо реалізувати лише на навчальних заняттях і значну частку завдань необхідно розв'язувати у позааудиторний час за рахунок годин для самостійної та індивідуальної роботи.

Для прикладу, спираючись на розроблену колективом авторів (О. Коберник, В. Сидоренко, Г. Терещук, В. Галай програму курсу «Теорія і методика навчання технологій» (2011 р.) можна запропонувати студентам виконати на заняттях із методики навчання технологій (методики трудового навчання) такі проекти:

1. Діагностика навчальних досягнень учнів з технологій.
2. Вступний урок технологій.
3. Методика навчання учнів проектування виробів.
4. Методика вивчення у 5–9 класах конструкційних матеріалів.
5. Методика навчання учнів 5–9 класів основам технічної графіки.
6. Методика навчання учнів 5–9 класів технології обробки конструкційних матеріалів.
7. Методика ознайомлення учнів 5–9 класів із основами техніки.
8. Методика вивчення варіативних модулів у 5–6 класах
9. Методика вивчення варіативних модулів у 7–9 класах.

Слід також врахувати, що окремі проекти (№№ 1–3) є обов'язковими для виконання всіма майбутніми вчителями, інші – доречно виконувати за їхнім вибором. Таким чином, кожний студент у процесі вивчення навчального предмету повинен виконати чотири проекти.

Оптимальними формами виконання проектів є індивідуальна чи парна, оскільки заняття з методики навчання технологій проводяться у підгрупах (лабораторно-практичні заняття) з відносно невеликою кількістю студентів. Такий підхід сприятиме їхній підготовці до організації процесу розробки проектів на уроках трудового навчання і технологій у загальноосвітній школі. Групова форма виконання проекту може використовуватися лише в окремих випадках.

Реалізація навчальних завдань шляхом виконання проектів вимагає об'єктивного оцінювання, яке згідно вимог кредитно-трансферної системи навчання слід здійснювати за 100-бальною шкалою. А оскільки на сьогодні склалася дещо парадоксальна ситуація, й у вищих навчальних закладах України майбутній вчитель навіть із одного і того ж предмету виконує різну кількість практичних чи лабораторно-практичних робіт, проектів, то універсальну шкалу оцінювання запропонувати неможливо. Кожний викладач вимушений розробляти власну шкалу, яка б враховувала максимальну кількість балів, набрану під час поточного контролю

(відповіді на заняттях, захисти лабораторно-практичних робіт тощо), виконання проектів та індивідуальних навчально-дослідницьких робіт, підсумкового контролю.

За виконання кожної лабораторно-практичної роботи та кожного проекту студент може «набрати» лише певну (заздалегідь визначену викладачем) кількість балів. Щоб узгодити її з оцінкою за 100-бальною шкалою, слід використати коректуючі коефіцієнти. Наприклад, якщо максимальна оцінка за виконання проекту складає 10 балів, то використовуємо коефіцієнт 0,1.

Для оцінювання складових частин та проекту в цілому використовуємо загальноприйнятні критерії:

- повнота розкриття змісту;
- логічна послідовність розкриття матеріалу;
- обґрунтованість використаних технологій, форм, методів, прийомів роботи;
- новизна розробки;
- творчий підхід;
- якість і естетичність виконання документів;
- посилання на використані джерела;
- грамотність (дотримання мовних норм);
- технічне оформлення роботи та відповідність стандартам.

Завчасне ознайомлення студентів із критеріями оцінювання є обов'язковим і позитивно впливає на розвиток самостійності, самооцінки і самоконтролю, забезпечує прозорість і обґрунтованість оцінки.

Проведене дослідження дозволяє сформулювати такі висновки:

1. Формування професійної компетентності майбутніх учителів технологій є багатоплановим і багатоструктурним процесом, що вимагає вдосконалення змісту і технологій підготовки фахівців.

2. Одним зі шляхів формування професійної компетентності майбутніх учителів є реалізація проектного підходу, виконання різних типів проектів під час аудиторних занять та у процесі самостійної й індивідуальної роботи, зокрема з методики навчання технологій, до проектування виробів суспільно корисного призначення тощо.

3. Спільна діяльність студентів і викладачів на різних етапах проектування сприяє підготовці майбутніх учителів до реалізації проектно-технологічного підходу на уроках технологій (трудового навчання).

Подальшого дослідження вимагають складові елементи професійної компетентності майбутнього вчителя технологій, її змістові характеристики та особливості вимірювання, інші питання.

## ЛІТЕРАТУРА

1. Ахулкова А. И. Технологии формирования профессиональной компетентности будущих преподавателей педагогического колледжа: дис. ... канд. пед. наук:03.00.08 / Ахулкова Анастасия Ивановна. – Орел, 2004. – 197 с.
2. Дружилов С. А. Профессиональная компетентность и профессионализм педагога: психологический подход / Дружилов С. А. // Сибирь. Философия. Образование: научно-публицистический альманах. – Новокузнецк, 2005. – Вып. 8. – С. 26–44.
3. Зимняя И. А. Общая культура и социально-профессиональная компетентность человека / И. А. Зимняя // Интернет-журнал «Эйдос». – 2006. – 4 мая. – Режим доступа к журналу: <http://www.eidos.ru/journal/2006/0504.htm>
4. Компетентнісний підхід у сучасній освіті: світовий досвід та українські перспективи: бібліотека з освітньої політики / Бібік Н. М., Вашенко Л. С., Локшина О. І. та ін.; під заг. ред. О. В. Овчарук. – К.: К.І.С., 2004. – 112 с.
5. Методика трудового навчання: проектно-технологічний підхід: навч. посібник / Бербец В. В., Дубова Н. В., Коберник О. М. та ін.; за заг. ред. О. М. Коберника, В. К. Сидоренка. – Умань: СПД «Жовтий», 2008. – 216 с.
6. Новые педагогические и информационные технологии в системе образования: учеб. пособ. для студ. пед. вузов и системы повыш. квалиф. пед. кадров / Е. С. Полат, М. Ю. Бухаркина, М. В. Моисеева, А. Е. Петров; под ред. Е. С. Полат. – М.: Академия, 2000. – 272 с.
7. Общая и профессиональная педагогика: учеб. пособ. для студентов, обучающихся по специальности «Профессиональное обучение»: в 2-х книгах / под ред. В. Д. Симоненко, М. В. Ретивых. – Брянск: Изд-во Брянск. гос. университета, 2003. – Кн. 1. – 174 с.

8. Овод Ю. Професійна компетентність соціального педагога в контексті використання засобів дистанційного навчання / Юлія Овод // Вісник Львівського університету. Серія: педагогіка. – 2009. – Ч. 2. – С. 101–110.
9. Педагогіка: учеб. пособ. для студентов пед. учебных заведений / В. А. Слостенин, И. Ф. Исаев, А. И. Мищенко, Е. Н. Шиянов. – М.: Школа-Пресс, 1997. – 512 с.
10. Теорія і методика навчання технології: програма для педагогічних навчальних закладів / укл. О. М. Коберник, В. К. Сидоренко, Г. В. Терещук, В. М. Галай. – К.: Науковий світ, 2011. – 19 с.
11. Туранов Ю. О. Реалізація компетентнісного підходу в процесі навчання майбутніх учителів проектування виробів / Туранов Ю. О., Дутка А. В. // Наукові записки Тернопільського національного педагогічного університету. Серія: педагогіка. – 2007. – № 2. – С. 9–14.