

Міністерство освіти і науки України
Харківський національний університет імені В. Н. Каразіна
Навчально-науковий інститут «Українська інженерно-педагогічна академія»
Кафедра педагогіки, методики та менеджменту освіти

КВАЛІФІКАЦІЙНА РОБОТА

магістра

на тему

Формування дидактичних умінь у майбутніх педагогів професійного
навчання за допомогою методу проєктів (на прикладі ННІ «Українська
інженерно-педагогічна академія» ХНУ ім. В.Н.Каразіна)

(тема кваліфікаційної роботи)

Виконав: студент 2 курсу, групи ДМП-ОПН 24мг
спеціальності: 011 Освітні науки

(код і найменування спеціальності)

_____ / Олексій БОЙКО
(підпис) (ім'я та прізвище)
Керівник _____ / Ірина СИНЕЛЬНИК
(підпис) (ім'я та прізвище)
Рецензент _____ / Павло ВАСЮЧЕНКО
(підпис) (ім'я та прізвище)

«До захисту допущено»

В.о.завідувач кафедри _____ / Наталія БРЮХАНОВА
(підпис) (ім'я та прізвище)
Нормоконтроль _____ / Наталія БОЖКО
(підпис) (ім'я та прізвище)
Секретар ЕК _____ / Наталія МУРИНОВИЧ
(підпис) (ім'я та прізвище)

Харків – 2025 рік

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
Харківський національний університет імені В.Н. Каразіна

Навчально-науковий інститут «Українська інженерно-педагогічна академія»
Кафедра педагогіки, методики та менеджменту освіти
Рівень вищої освіти другий (магістерський)
Спеціальність 011 Освітні, педагогічні науки
Освітньо-професійна програма «Освітні, педагогічні науки»

ЗАТВЕРДЖУЮ

Завідувач кафедри
Наталія БРЮХАНОВА
(підпис, ініціали, прізвище)

“29” вересня 2025 року

ЗАВДАННЯ
на кваліфікаційну роботу
другого (магістерського) рівня вищої освіти

студенту Бойку Олексію Станіславовичу

1. Тема: «Формування дидактичних умінь у майбутніх педагогів професійного навчання за допомогою методу проєктів (на прикладі ННІ «Українська інженерно-педагогічна академія» ХНУ ім. В.Н.Каразіна)» затверджена наказом по академії № 4801-5/3664 від «06» жовтня 2025 р.
2. Термін здачі закінченої роботи «27» листопада 2025 р.
3. Вихідні дані до роботи/проєкту: мета дослідження – теоретично обґрунтувати й розробити методику формування дидактичних умінь у майбутніх педагогів професійного навчання за допомогою методу проєктів та експериментально перевірити її ефективність; об’єкт дослідження – процес педагогічної підготовки студентів спеціальності «Професійна освіта (за спеціалізаціями)»; предмет дослідження – методика формування дидактичних умінь у майбутніх педагогів професійного навчання за допомогою методу проєктів; завдання дослідження – на основі аналізу педагогічної літератури визначити вимоги до особистості педагогів професійного навчання та особливості надання професійної освіти; встановити зміст дидактичних умінь педагогів професійного навчання та обґрунтувати проблему їх формування у процесі педагогічної підготовки фахівців; визначити роль і місце інноваційних технологій в системі вищої освіти, встановити особливості вибору й застосування методу проєктів; обґрунтувати модель формування дидактичних умінь у майбутніх педагогів професійного навчання у процесі навчання дисциплін «Професійна педагогіка (дидактичні основи професійної освіти)» і «Методика

професійного навчання» за допомогою методу проєктів; розробити та експериментально перевірити відповідну методику формування дидактичних умінь у майбутніх педагогів професійного навчання за допомогою методу проєктів.

4. Зміст роботи/проєкту (перелік питань, які належить розробити): вимоги до особистості педагогів професійного навчання та особливості надання професійної освіти; зміст дидактичних умінь педагогів професійного навчання; роль і місце інноваційних технологій в системі вищої освіти, особливості вибору й застосування методу проєктів; модель формування дидактичних умінь у майбутніх педагогів професійного навчання у процесі навчання дисциплін «Професійна педагогіка (дидактичні основи професійної освіти)» і «Методика професійного навчання» за допомогою методу проєктів; методика формування дидактичних умінь у майбутніх педагогів професійного навчання за допомогою методу проєктів.

5. Перелік графічного матеріалу (презентаційний матеріал): презентація доповіді за результатами дослідження з використанням комп'ютерної презентаційної програми Power point

6. Дата видачі завдання «29» вересня 2025 р.

Керівник


(підпис)

Ірина СИНЕЛЬНИК
(ім'я, прізвище)

Завдання прийняв до виконання


(підпис)

Олексій БОЙКО
(ім'я, прізвище)

КАЛЕНДАРНИЙ ПЛАН-ГРАФІК виконання кваліфікаційної роботи

№ з/п	Назва етапів роботи та питань, які мають бути розроблені відповідно до завдання	Термін виконання	Позначки керівника про виконання завдань
1	Визначення вимог до особистості педагогів професійного навчання та особливостей надання інженерно-педагогічної освіти.	10.10.2025	
2	Визначення ролі і місця інноваційних технологій в системі вищої освіти, встановлення особливостей вибору й застосування методу проєктів.	20.10.2025	
3	Встановлення змісту дидактичних умінь педагогів професійного навчання та обґрунтування проблеми їх формування у процесі професійної підготовки фахівця	30.10.2025	

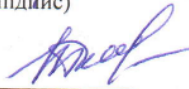
4	Обґрунтування моделі формування дидактичних умінь у майбутніх педагогів професійного навчання у процесі навчання дисциплін «Професійна педагогіка (дидактичні основи професійної освіти)» і «Методика професійного навчання» за допомогою методу проєктів.	15.11.2025	
5	Розробка та експериментальна перевірка методики формування дидактичних умінь у майбутніх педагогів професійного навчання за допомогою методу проєктів	25.11.2025	

Студент


(підпис)

Олексій БОЙКО
(ім'я, прізвище)

Нормоконтроль


(підпис)

Наталія БОЖКО
(ім'я, прізвище)

РЕФЕРАТ

Тема магістерської роботи: «Формування дидактичних умінь у майбутніх педагогів професійного навчання за допомогою методу проєктів (на прикладі ННІ «Українська інженерно-педагогічна академія» ХНУ ім. В.Н.Каразіна)».

Робота складається зі вступу, двох розділів, списку використаних джерел, проміжних та загальних висновків.

Робота присвячена проблемі вдосконалення методики навчання майбутніх інженерно-педагогічних кадрів дисциплін «Професійна педагогіка (дидактичні основи професійної освіти)» та «Методика професійного навчання», спрямованих на формування дидактичних умінь педагогічних кадрів професійно-технічної та фахової передвищої освіти.

Мета дослідження – теоретично обґрунтувати й розробити методику формування дидактичних умінь у майбутніх педагогів професійного навчання за допомогою методу проєктів та експериментально перевірити її ефективність.

Об'єкт дослідження – процес педагогічної підготовки студентів спеціальності «Професійна освіта (за спеціалізаціями)».

Предмет дослідження – методика формування дидактичних умінь у майбутніх педагогів професійного навчання за допомогою методу проєктів.

В роботі на основі аналізу педагогічної літератури визначено вимоги до особистості педагогів професійного навчання та особливості надання професійної освіти; встановлено зміст дидактичних умінь педагогів професійного навчання та обґранкувано проблему їх формування у процесі педагогічної підготовки фахівців; визначено роль і місце інноваційних технологій в системі вищої освіти, встановлено особливості вибору й застосування методу проєктів; обґранкувано модель формування дидактичних умінь у майбутніх педагогів професійного навчання у процесі навчання дисциплін «Професійна педагогіка (дидактичні основи професійної

освіти)» і «Методика професійного навчання» за допомогою методу проєктів; розроблено та експериментально перевірено відповідну методику формування дидактичних умінь у майбутніх педагогів професійного навчання за допомогою методу проєктів.

Ключові слова: студенти спеціальності «Професійна освіта (за спеціалізаціями)», дидактичні уміння, інноваційні технології, метод проєктів, методика навчання.

THE ABSTRACT

Theme of master's work: "Formation of didactic skills for future vocational teachers using the project method (on the example of the ERI "Ukrainian Engineering-Pedagogical Academy" of the V.N. Karazin KhNU)."

The work consists of an introduction, two chapters, a list of literature, promises and general conclusions.

The work is devoted to the problem of improving the teaching methodology of future engineering and pedagogical staff of the disciplines "Professional pedagogy (Didactic bases of vocational education)" and "The methodology of vocational training" aimed at the formation of didactic skills of pedagogical staff of vocational and higher education.

The aim of the study is to theoretically substantiate and develop a methodology for the formation of didactic skills from future engineers-teachers using the project method and experimentally test its effectiveness.

The object of research is the process of pedagogical preparation of students of the specialty "Professional Education (by specialization)".

The subject of the study is the method of forming didactic skills for future vocational teachers using the project method.

In work on the basis of the analysis of pedagogical literature, the requirements to the personality of the vocational teachers and the features of providing professional education are defined; the maintenance of didactic skills of the engineer-teacher is established and the problem of their formation during the pedagogical preparation of the expert is proved; the role and place of innovative technologies in the system of higher education are determined, the features of the choice and application of the project method are established; the model of formation of didactic skills in future vocational teachers in the process of teaching the disciplines "Professional pedagogy (Didactic bases of vocational education)" and "Methods of vocational training" using the project method is proved;

developed and experimentally tested the appropriate methodology for the formation of didactic skills in future vocational teachers using the project method.

Key words: students of the specialty "Professional Education (by specialization), didactic skills, innovative technologies, method of projects, teaching methods.

ЗМІСТ

	стор.
ВСТУП.....	10
РОЗДІЛ 1. ТЕОРЕТИЧНІ ОСНОВИ ФОРМУВАННЯ ДИДАКТИЧНИХ УМІНЬ У МАЙБУТНІХ ПЕДАГОГІВ ПРОФЕСІЙНОГО НАВЧАННЯ ЗА ДОПОМОГОЮ МЕТОДУ ПРОЄКТІВ.....	13
1.1. Інженерно-педагогічна освіта: історія, стан, перспективи розвитку.....	13
1.2. Уміння як складова структури компетентної особистості інженера-педагога. Зміст дидактичних умінь та наявні способи їх формування.....	24
1.3. Практика застосування інноваційних технологій у професійній підготовці майбутніх педагогів професійного навчання. Метод проєктів як ефективна інноваційна технологія.....	33
Висновки до першого розділу.....	39
РОЗДІЛ 2. МЕТОДИКА ФОРМУВАННЯ ДИДАКТИЧНИХ УМІНЬ У МАЙБУТНІХ ПЕДАГОГІВ ПРОФЕСІЙНОГО НАВЧАННЯ ЗА ДОПОМОГОЮ МЕТОДУ ПРОЄКТІВ	43
2.1. Модель формування дидактичних умінь у майбутніх педагогів професійного навчання за допомогою методу проєктів.....	43
2.2. Способи формування дидактичних умінь у майбутніх педагогів професійного навчання за допомогою методу проєктів	48
2.3. Експериментальна перевірка способів формування дидактичних умінь у майбутніх педагогів професійного навчання за допомогою методу проєктів	59
Висновки до другого розділу.....	65
ВИСНОВКИ.....	68
СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ.....	73
ДОДАТКИ.....	79

ВСТУП

Актуальність. Виклики сучасності, зумовлені динамічними змінами в усіх сферах життя, актуалізують проблему якості вищої освіти, у межах якої здійснюється підготовка майбутнього фахівця, учасника соціально-економічних відносин і громадянина. Це зумовлює необхідність постійного вдосконалення навчального процесу, спрямованого на досягнення цілей і пріоритетів, визначених вимогами часу. Тому орієнтація на такі методи та форми навчально-виховної діяльності, які сприяють інтелектуальному й професійному розвитку студентів у межах компетентнісного підходу, стає нагальною потребою. Цей підхід формує прагнення до ґрунтовної освіти, творчої ініціативи та професійної компетентності як основного капіталу сучасного фахівця. У цьому контексті одним із найефективніших напрямів виступає активне навчання, складовою якого є проєктні технології - дієвий засіб опанування необхідними знаннями та навичками, а також ефективний інструмент розвитку творчого потенціалу особистості.

Особливого значення ці положення набувають у сфері інженерно-педагогічної освіти, яка в суспільно-економічній системі виконує функцію підготовки «кадрів для кадрів». Фахівці цієї галузі покликані формувати майбутнього робітника, тобто відтворювати основну продуктивну силу суспільства. Від рівня їхньої професійної підготовки безпосередньо залежить ефективність суспільного виробництва. Водночас робітничий клас як соціально-економічне явище та як наукова категорія є відправною точкою розвитку інженерно-педагогічної освіти. Тому для її ефективного функціонування важливо усвідомлювати, яким є сучасний робітничий клас і яким він має стати у майбутньому, а також визначити, яких саме працівників мають готувати випускники закладів вищої освіти інженерно-педагогічного профілю в найближчі роки.

Постійні зміни на ринку товарів і праці вимагають від системи інженерно-технічної та педагогічної освіти безперервного розвитку, що

проявляється в оновленні концепцій професійно-педагогічної підготовки, удосконаленні змісту фахової освіти та розробленні особистісно орієнтованих навчальних програм.

У системі інженерно-педагогічної освіти виявляються такі суперечності:

- між високими вимогами суспільства до професійно-педагогічної компетентності інженерів-педагогів та недостатнім рівнем сформованості у випускників відповідних закладів умінь для ефективного здійснення професійної діяльності;
- між новими знаннями про вимоги до професійної підготовки у ЗВО, ЗПО та ЗФПО, сучасними педагогічними технологіями й підходами та несвоєчасним їх упровадженням у зміст підготовки майбутніх інженерів-педагогів;
- між рівнем теоретичної підготовленості випускників і їхньою здатністю до практичної реалізації сучасних педагогічних технологій;
- між необхідністю системного планування навчального процесу інженерами-педагогами у ЗПО та ЗФПО й недостатнім рівнем сформованості дидактико-проектувальних умінь у студентів інженерно-педагогічних спеціальностей.

Ці суперечності зумовлюють наявність у системі ПО проблеми вдосконалення методики формування дидактичних умінь педагогічних кадрів професійно-технічної та фахової передвищої освіти та визначають вибір теми науково-педагогічного дослідження - «Формування дидактичних умінь у майбутніх педагогів професійного навчання за допомогою методу проєктів (на прикладі ННІ “Українська інженерно-педагогічна академія” ХНУ ім. В.Н. Каразіна)».

Отже, метою дипломної роботи є теоретичне обґрунтування та розроблення методики формування дидактичних умінь у майбутніх педагогів професійного навчання засобами методу проєктів, а також експериментальна перевірка її ефективності.

Об'єкт дослідження – процес педагогічної підготовки студентів спеціальності «Професійна освіта (за спеціалізаціями)».

Предмет дослідження – методика формування дидактичних умінь у майбутніх педагогів професійного навчання за допомогою методу проєктів.

Для досягнення визначеної мети необхідно виконати наступні завдання:

1. На основі аналізу педагогічної літератури визначити вимоги до особистості педагогів професійного навчання та особливості надання професійної освіти.

2. Встановити зміст дидактичних умінь педагогів професійного навчання та обґрунтувати проблему їх формування у процесі педагогічної підготовки фахівців.

3. Визначити роль і місце інноваційних технологій в системі вищої освіти, встановити особливості вибору й застосування методу проєктів.

4. Обґрунтувати модель формування дидактичних умінь у майбутніх педагогів професійного навчання у процесі навчання дисциплін «професійна педагогіка (дидактичні основи професійної освіти)» і «методика професійного навчання» за допомогою методу проєктів.

5. Розробити та експериментально перевірити відповідну методику формування дидактичних умінь у майбутніх педагогів професійного навчання за допомогою методу проєктів.

Під час роботи над визначеною проблемою були використані методи ретроспективного й порівняльного аналізу, методи систематизації й узагальнення даних, моделювання, педагогічний експеримент, анкетування, бесіди.

Теоретичне та практичне значення роботи полягає у можливості використання поданих результатів в індивідуальній педагогічній діяльності, для підвищення науково-методичного рівня організації навчально-виховного процесу ЗВО, який здійснює підготовку педагогічних кадрів для закладів професійної (професійно-технічної) та фахової передвищої освіти.

РОЗДІЛ 1

ТЕОРЕТИЧНІ ОСНОВИ ФОРМУВАННЯ ДИДАКТИЧНИХ УМІНЬ У МАЙБУТНІХ ПЕДАГОГІВ ПРОФЕСІЙНОГО НАВЧАННЯ ЗА ДОПОМОГОЮ МЕТОДУ ПРОЄКТІВ

1.1. Інженерно-педагогічна освіта: історія, стан, перспективи розвитку

Історичним осередком інженерно-педагогічної освіти традиційно вважається м. Харків.

Виникнення інженерно-педагогічної освіти як окремого напрямку підготовки фахівців було обумовлене закономірними потребами економічного розвитку держави, передусім у промисловій і сільськогосподарській сферах. Саме ці галузі традиційно виступали фундаментом матеріального добробуту країни, забезпечуючи стабільні надходження до бюджету, створення робочих місць та інноваційний поступ у технологічному виробництві.

Однак для сталого розвитку промисловості й аграрного сектору завжди бракувало не лише кваліфікованих робітників, а й високопрофесійних педагогічних кадрів, здатних забезпечити якісну підготовку цих фахівців безпосередньо на виробництві. Саме потреба у таких спеціалістах і стала тим поштовхом, що спричинив формування системи інженерно-педагогічної освіти, покликаної поєднати технічну компетентність із педагогічною майстерністю.

Згодом взаємозв'язок між системою інженерно-педагогічної освіти та економічними процесами в країні не лише зберігся, а й поглибився, набувши нового стратегічного значення. Ця взаємодія стала двосторонньою: економіка визначає запит на певні спеціальності, а освіта реагує на нього, адаптуючи зміст підготовки, оновлюючи навчальні програми, впроваджуючи нові спеціалізації. У сучасних умовах розвитку України, коли ринкові

механізми охопили практично всі сектори господарства, включно з освітнім простором, відбувається стрімке переосмислення ролі інженерно-педагогічного фахівця.

Традиційне поняття «інженер-педагог» сьогодні вже не відображає повного спектра сучасних професійних ролей. Сучасний ринок праці потребує універсальних фахівців, здатних інтегрувати технічні знання, психолого-педагогічну компетентність і навички цифрової комунікації. Саме тому нині набули поширення інтегровані спеціалізації - агроном-педагог, програміст-педагог, менеджер-педагог, дизайнер-педагог, технолог-педагог, які поєднують технічну чи гуманітарну підготовку з педагогічною майстерністю.

Основна мета підготовки інженерно-педагогічних кадрів упродовж усієї історії залишалася сталою: сформувати у майбутніх викладачів професійного навчання ґрунтовну систему технічних, психолого-педагогічних, методичних і комунікативних знань, що дозволять ефективно організовувати освітній процес для майбутніх робітників, техніків і фахівців аграрного сектору. Проте ефективність реалізації цієї мети безпосередньо залежала від комплексу об'єктивних умов і чинників.

Серед найважливіших з них варто виокремити:

- реальну потребу держави у робітничих і педагогічних кадрах;
- фінансову підтримку освітньої галузі з боку державного бюджету;
- соціальне замовлення на фахівців певного профілю;
- рівень розвитку педагогічної теорії, методики професійного навчання та інновацій у сфері технічної освіти.

Залежно від соціально-економічної ситуації, рівня розвитку промисловості, стану фінансування та державних пріоритетів, система інженерно-педагогічної підготовки реалізовувалася у різних форматах. У різні історичні періоди майбутній викладач професійного навчання міг отримати педагогічну кваліфікацію кількома шляхами:

1. Короткотермінові педагогічні курси, які виступали своєрідною «надбудовою» над базовою технічною освітою. Вони створювалися при технікумах, промислових училищах, інститутах і мали на меті швидке опанування педагогічних навичок фахівцями-практиками.

2. Педагогічна підготовка у технікумах, де одночасно з технічною освітою здійснювалося формування педагогічних компетентностей. Навчання тривало близько трьох років, а вступники повинні були мати середню освіту та певну виробничу кваліфікацію.

3. Технічні або аграрні заклади вищої освіти, які пропонували річні педагогічні програми для своїх випускників, дозволяючи їм опанувати методику викладання фахових дисциплін.

4. Педагогічні інститути, у яких технічна або аграрна підготовка виступала доповненням до глибокої педагогічної освіти. Часто вступники мали бути не лише випускниками технічних спеціальностей, а й мати певний досвід роботи у сфері освіти.

5. Інженерно-педагогічні заклади вищої освіти, що поєднували обидві компоненти - педагогічну й технічну - у межах єдиної програми. Саме вони стали найефективнішою формою реалізації комплексного підходу до підготовки кадрів.

Історично система інженерно-педагогічної освіти пройшла кілька етапів становлення - від короткострокових курсів підготовки інструкторів до створення потужних факультетів і спеціалізованих інститутів.

Основними структурними формами підготовки таких кадрів були:

- курси, які забезпечували короткотривалу, але інтенсивну педагогічну підготовку (від кількох місяців до двох років);
- училища й технікуми, що поєднували професійно-технічну і педагогічну складові;
- вищі технічні навчальні заклади, які інтегрували елементи педагогічної освіти у програми підвищення кваліфікації інженерів;

- педагогічні інститути, що надавали базову освіту з педагогіки, психології, методики викладання технічних дисциплін;
- інженерно-педагогічні інститути, які сформували окремий тип навчальних закладів, орієнтованих на підготовку універсальних фахівців.

Вимоги до вступників та терміни навчання залежали від конкретного типу закладу. Так, курси вимагали наявності повної вищої освіти у відповідній технічній галузі та певного педагогічного стажу. Навчання тривало від трьох-чотирьох місяців до двох років.

У технікумах і училищах підготовка тривала близько трьох років, поєднуючи педагогічний і виробничий компоненти. Абітурієнт мав мати базову освіту та початковий рівень кваліфікації.

У технічних і сільськогосподарських вишах педагогічна освіта надавалася як додаткова - протягом одного року, і доступною вона була лише тим, хто вже здобув відповідний диплом і мав досвід практичної роботи.

Педагогічні інститути висували аналогічні вимоги, але часто доповнювали їх необхідністю попередньої педагогічної практики чи методичного досвіду.

В інженерно-педагогічних закладах існували дві моделі підготовки:

- післядипломна «надбудова», коли технічний фахівець з досвідом роботи опановував педагогічну спеціалізацію протягом пів року або двох років;
- інтегрована форма навчання, коли студент одночасно здобував педагогічні й технічні знання протягом трьох-п'яти років залежно від базової освіти.

У цілому становлення інженерно-педагогічної освіти - це результат взаємодії економічних потреб, державної політики у сфері праці та освіти, а також науково-педагогічних пошуків. Її розвиток забезпечив підготовку нового типу фахівців - універсалів, здатних не лише виконувати технічні

завдання, а й навчати цьому інших, поєднуючи логіку виробничого мислення з гуманістичними принципами педагогіки.

Переваги та недоліки кожного із способів підготовки представлено на рис. 1.1.

Аналіз історичного розвитку інженерно-педагогічної освіти дає підстави для таких висновків:

- Якість підготовки робітничих кадрів у країні опосередковано визначається якістю інженерно-педагогічних кадрів, тому їхня підготовка має відповідати найвищим стандартам.
- Існує закономірність співвідношення між терміном підготовки та вимогами до абітурієнтів: що нижчий рівень базової освіти, то довший термін навчання у ЗВО, і навпаки.
- Якісна педагогічна освіта як надбудова до повної технічної, сільськогосподарської чи іншої освіти можлива лише за умови, що абітурієнти мають педагогічний стаж і виражену схильність до педагогічної роботи.
- Навчальні заклади (факультети чи кафедри), які пропонують інженерно-педагогічну освіту найвищого ґатунку, повинні мати потужний професорсько-викладацький склад у галузях педагогіки і техніки (сільського господарства, інформатики тощо). Організація навчального процесу має забезпечувати спільне та поступове надання педагогічної і технічної освіти, що сприяє ґрунтовному засвоєнню студентами навичок роботи з інформацією та людьми.

Окреме вивчення психолого-педагогічних питань у технічних ЗВО або поглиблене вивчення природничих/гуманітарних дисциплін у педагогічних ЗВО без урахування специфіки системи профтехосвіти призводить до кадрової нестачі: випускники перших ідуть працювати на підприємства через слабку педагогічну підготовку, а других – у загальноосвітні заклади через брак потужної технічної бази.

Курси	переваги	– цілеспрямований та жорсткий відбір на педагогічну спеціальність; – короткий термін підготовки; – сконцентрованість педагогічних дисциплін; – працевлаштування за дипломом
	недоліки	– слабкий зв'язок між технічною та педагогічною складовими; – невеликий обсяг набору слухачів і, відповідно, випуску фахівців
Технікуми, коледжі	переваги	– можливість вступу на базі неповної середньої загальної освіти; – поступове засвоєння педагогічних знань, завдяки чому реалізується потужна мотивація; – гармонійне поєднання технічної та педагогічної складової; – достатня матеріально-технічна база;
	недоліки	– забезпечення не всіх освітніх рівнів, а тільки неповної (базової) вищої освіти;
Галузеві ВНЗ	переваги	– забезпечення потужної технічної підготовки, яка надає можливість працевлаштування на галузевих об'єктах (підприємствах, організаціях)
	недоліки	– «слабкий» склад викладачів з педагогічних дисциплін і як наслідок – недостатня педагогічна підготовка студентів; – недостатня мотивація вивчення педагогічних дисциплін
Педагогічні ВНЗ	переваги	– забезпечення потужної педагогічної підготовки, яка надає можливість працевлаштування в освітній галузі (в навчальних закладах, установах)
	недоліки	– недостатня матеріально-технічна база; – «слабкий» склад викладачів з технічних дисциплін і як наслідок – недостатня технічна підготовка студентів
Інженерно-педагогічні ВНЗ	переваги	– тривала підготовка посилює мотивацію щодо засвоєння педагогічної діяльності; – «неквапливе», послідовне вивчення педагогічних дисциплін сприяє міцнішому засвоєнню відповідних знань; – поступова інтеграція технічного й педагогічного знання забезпечує предметність педагогічної підготовки; – потужний викладацький склад; – тісний, реальний зв'язок між замовниками (ПТНЗ, технікуми, коледжі) та інженерно-педагогічним ВНЗ
	недоліки	– недостатність часу на реалізацію повної програми педагогічної підготовки (приблизно, 12 % від загальної кількості годин); – складність розробки навчального плану, у якому б графік навчального процесу забезпечував узгодженість, логічність, наступність та професійну відповідність вивчення технічних та педагогічних дисциплін

Рис. 1.1. Переваги та недоліки надання інженерно-педагогічної освіти різними навчальними закладами та установами

- Поступове та багаторівневе засвоєння педагогічної теорії і практики збільшує кількість випускників інженерно-педагогічних навчальних закладів (факультетів), які свідомо обирають роботу в закладах профтехосвіти, технікумах та коледжах, що є гарантією їхньої якісної роботи.

- Інженерно-педагогічна освіта є «молодою» і, зважаючи на приєднання України до Болонського процесу, вимагає особливої уваги до визначення її місця, можливостей, вимог та тенденцій розвитку.

- Розвиток інженерно-педагогічної освіти має базуватися на стані профтехосвіти та фахової передвищої освіти, максимально адаптуючи рівень підготовки студентів інженерно-педагогічних спеціальностей до вимог їхніх потенційних місць працевлаштування.

- На сьогодні констатуються розрізнені наукові підходи до розробки навчальних планів для інженерно-педагогічних кадрів. У змісті психолого-педагогічної підготовки, незалежно від періоду, виділяються постійні компоненти: теоретична підготовка (різні форми занять) та практична підготовка (педагогічні практики). Обов'язковим завершенням підготовки є складання іспитів з навчальних дисциплін, а також виконання і публічний захист дипломної роботи чи проєкту.

- Серед навчальних дисциплін найчастіше повторюються й залишаються актуальними: «Психологія», «Педагогіка», «Методика викладання». Вивчення інших дисциплін, як-от «Організація навчального закладу», «Педологія», «Психофізіологія підлітків», «Технічні засоби навчання», «Основи профорієнтації», «Наукова організація навчального процесу» та інших, було продиктовано вимогами часу, напрямом підготовки та рівнем розвитку економічних галузей.

- Подальшого вивчення потребують умови набору на інженерно-педагогічні спеціальності, закономірності та принципи підготовки, питання визначення змісту освіти й навчання, а також діагностика, моніторинг результатів підготовки та працевлаштування випускників.

Ця підготовка досить повно відповідає вимогам до фахівців згідно з Наказом Міністерства освіти України № 310 від 20 серпня 1993 р. та доповненням до нього від 1 грудня 1998 р. (№ 419) «Про затвердження типового положення про атестацію педагогічних працівників України». У документі визначено такі кваліфікаційні категорії: «спеціаліст», «спеціаліст II категорії», «спеціаліст I категорії», «спеціаліст вищої категорії», а також педагогічні звання: «старший учитель», «старший викладач», «старший військовий керівник», «майстер виробничого навчання II категорії», «майстер виробничого навчання I категорії», «вчитель-методист», «викладач-методист», «військовий керівник-методист», «вихователь-методист», «старший вожатий-методист».

Професійна діяльність учителя, викладача, методиста і майстра, відповідно, у загальноосвітньому, професійно-технічному та фаховому передвищому навчальних закладах, детально описана у посадових обов'язках цих фахівців.

Таким чином, посадові обов'язки цих працівників включають такі функціональні компоненти: проєктувальний; організаційний; технологічний-комунікативний; контрольно-корекційний; творчий; методологічний; науково-дослідний (табл.1.1).

На основі численних наукових досліджень, присвячених становленню компетентного фахівця, зокрема педагога (В. Байденко, І. Васильєв, Н. Грохольська, Е. Зеєр, І. Зимня, М. Лук'янова, А. Маркова, Ч. Хендлер, О. Хуторської та ін.), науково-педагогічний колектив Української інженерно-педагогічної академії у 2007 році запропонував власне тлумачення поняття професійно-педагогічної компетентності інженера-педагога. Її було визначено як інтегровану характеристику фахівця, що відображає його здатність ефективно діяти в реальних професійних ситуаціях, використовуючи сукупність знань, умінь, навичок і досвіду у межах педагогічної діяльності у закладах вищої, фахової передвищої та професійно-технічної освіти.

Таблиця 1.1

Структурні компоненти професійно-педагогічних знань, умінь та здібностей інженерно-педагогічних кадрів

Комп-ти проф. дій, згруповані за вимогами до фахівця	Інженер-педагог повинен			
	Знати	Вміти	Мати	Володіти
1	2	3	4	5
Проектувальний (навчання та виховання)	Цілі, принципи, організацію, управління, нормативне забезпечення освіти відповідної ланки, зокрема стосовно предмета, що викладається; навчальні плани, програми, підручники, методичні рекомендації; форми, методи, засоби навчально-виховного процесу, вимоги до його матеріально- технічного оснащення; індивідуальні характеристики учнів; соціальні, культурні, інші умови навчання, основні напрями і перспективи розвитку освіти, сучасні досягнення педагогічної науки, теорії і практики галузі знань, що викладаються	Ефективно застосовувати професійні знання в практичній педагогічній діяльності		
Організаційний				
Технологічний (комунікативний)				Культурою спілкування, його формами, способами і засобами.
Контрольно- корекційний				
Творчий			Орієнтації, спрямовані на творчу педагогічну діяльність	
Методологічний			Ціннісні орієнтації, спрямовані на всебічний культурний, духовний розвиток людини як особистості та найвищої цінності суспільства.	
Науково- дослідний				

В основі цього підходу лежить концепція системної інтеграції діяльнісного, особистісно орієнтованого та компетентнісного підходів, що дозволяє визначити структуру професійної педагогічної компетентності. Вона включає кілька ключових компонентів: методологічну, проєктувальну, креативну, комунікативну, менеджерську та науково-дослідну компетенції. Кожна з них відображає певний аспект професійної діяльності інженера-педагога й ґрунтується на відповідних функціях та особистісній спрямованості.

Зміст компетенцій полягає в наступному:

- Методологічна компетенція виявляється у вмінні застосовувати методологічні принципи під час розв'язання педагогічних завдань, у прагненні до саморозвитку та підвищення рівня освіченості.
- Проєктувальна - у здатності аналізувати вихідні дані, розробляти навчальні проєкти різного рівня для закладів професійної та фахової передвищої освіти.
- Креативна - у творчому підході до організації освітнього процесу, створенні нестандартних рішень, упровадженні власних педагогічних ідей.
- Комунікативна - у налагодженні продуктивної взаємодії з учнями, студентами, колегами, батьками, ефективному використанні вербальних і невербальних засобів спілкування.
- Менеджерська - у формуванні дієвих управлінських механізмів у межах освітнього закладу, здатності планувати, координувати й реалізовувати освітні проєкти.
- Науково-дослідна - у використанні наукових підходів до вирішення практичних завдань, модернізації навчального процесу та підвищенні його ефективності.

Підготовка інженерів-педагогів здійснюється через опанування дисциплін, що забезпечують формування цих компетенцій, серед яких: «Методологічні засади професійної освіти», «Професійна педагогіка», «Основи інженерно-педагогічної творчості», «Методика професійного

навчання», «Комунікативні процеси в педагогічній діяльності», «Менеджмент освіти».

Суттєвим оновленням у змісті навчання стало впровадження ступінчастої систематизації замість традиційної циклічної. Якщо за циклічним підходом знання розкривалися поступово -від загального до деталізованого через послідовні «витки» навчальної спіралі, то ступінчаста система передбачає логічну послідовність модулів, у якій кожен наступний рівень навчання ґрунтується на вже набутому досвіді та знаннях. Такий підхід дозволяє уникнути дублювання, чітко структурує матеріал і забезпечує поступовий перехід від теоретичного осмислення до компетентного вирішення реальних педагогічних ситуацій.

Запропонована модель сприяє оптимізації змісту навчання, відображає актуальні вимоги ринку праці, стимулює формування у студентів ціннісних орієнтацій, професійних мотивів, прагнення до кар'єрного зростання та вдосконалення педагогічної майстерності. Водночас тривають пошуки нових шляхів ефективного розвитку окремих професійних якостей, зокрема дидактичних умінь викладачів технічних дисциплін, які залишаються одним із ключових напрямів сучасних досліджень у галузі інженерно-педагогічної освіти.

1.2. Уміння як складова структури компетентної особистості інженера-педагога. Зміст дидактичних умінь та наявні способи їх формування

Повторне успішне використання набутих знань поступово переходить у сформовані вміння. У науковій літературі це поняття трактується по-різному: як здатність або готовність діяти, як індивідуальна риса особистості, як практичний спосіб виконання певної дії чи навіть як поєднання знань і гнучких навичок, що забезпечують ефективність діяльності (табл. 1.2).

Таблиця 1.2

Підходи до розуміння категорії умінь

Автори	Зміст поняття «уміння»
Є.С. Рапацевич	«освоєний суб'єктом спосіб виконання дії, що забезпечується сукупністю набутих знань та навичок»
С.У. Гончаренко	«здатність належно виконувати певні дії, заснована на доцільному використанні людиною набутих знань і навичок»
В.А. Козаков	«здатність людини продуктивно, з належною якістю та у відповідний час виконувати роботу (здійснювати дії з перетворення предмета на продукт) у нових умовах»
Ф.П. Блинчевський, І.Г.Коваленко	«надбана готовність до практичних дій, що виконуються як знання в дії. Для умінь є характерним самостійність і легкість виконання дії»
Є.О. Мілерян	«надзвичайно складне структурне поєднання чуттєвих, інтелектуальних, вольових, емоційних якостей особистості, які формуються та виявляються у свідомому, доцільному, успішному здійсненні системи перцептивних, розумових, мнемічних, вольових, сенсомоторних та ін. дій, що забезпечують досягнення поставленої мети діяльності у змінних умовах»
Н.А. Жулідова	«такі способи дії, які виконуються за активної участі мислення, волі та інших сторін свідомості, тобто. дії, що не стали автоматизованими»
М.Д. Левитов	«успішне виконання дії або більш складної діяльності з вибором та застосуванням правильних прийомів відповідно до завдання та з урахуванням необхідних умов»
Ю.К. Бабанський	«можливість успішного виконання дій на основі набутих знань для вирішення поставлених завдань відповідно до заданих умов»
К.К. Платонов	«сукупність знань та гнучких навичок, що забезпечує можливість виконання певної діяльності чи дії у певних умовах»
Б.П. Єсіпов	«практична дія, що виконується на основі засвоєних знань»
М.Д. Ярмаченко	«самостійна свідомо дія для практичного чи теоретичного застосування набутих знань»
Ю.Г. Фокін	«володіння способами (прийомами, діями) застосування засвоєних знань на практиці»

Педагогічна робота інженера-педагога являє собою динамічний процес вирішення численних і постійно змінних завдань, результативність якого безпосередньо визначається рівнем розвитку його професійних умінь.

Науковці (зокрема І. Болдирев, С. І. Кисельгоф та інші) наголошують, що формування системи педагогічних умінь має відбуватися ще на етапі навчання у закладі вищої освіти -до початку самостійної професійної діяльності інженера-педагога. Інша група дослідників дотримується думки, що в університеті лише закладаються основи педагогічної майстерності, а власний стиль професійної діяльності формується упродовж кількох років практичної роботи.

Практичний досвід підтверджує, що обидві позиції мають раціональне підґрунтя, оскільки швидкість і глибина опанування педагогічних умінь залежать від індивідуальних особливостей майбутніх фахівців. Одні студенти природно проявляють педагогічні здібності та швидко їх розвивають, тоді як іншим для досягнення професійної майстерності потрібно більше часу й досвіду. Беззаперечним залишається те, що саме у вищій школі формуються базові знання, уміння та навички, які згодом удосконалюються в процесі професійної діяльності. Різновиди педагогічних умінь можуть класифікуватися за різними критеріями, проте найчастіше їх аналізують крізь призму діяльнісного підходу. Тому їх різні групи можуть, так чи інакше, бути зведеними до однакових назв (табл. 1.3).

Таблиця 1.3

Види педагогічних умінь та підстави для їхнього виділення

Автор	Ознака ділення	Види умінь
1	2	3
Н.В. Кузьміна	Структурні компоненти педагогічної діяльності	1. «Конструктивні вміння, пов'язані із проектуванням змісту майбутньої діяльності (як педагога, так і учня), зі змістом матеріалу. 2. Організаторські вміння, пов'язані з організацією викладачем власної діяльності й діяльності учнів. 3. Комунікативні вміння, пов'язані із установленням правильних взаємин з учнями. 4. Діагностичні вміння, пов'язані з використанням учнів, процесу й результатів власної діяльності.»

Продовження табл. 1.3

1	2	3
В.А. Слассонін	Педагогічна майстерність	– «конструктивні (конструктивно-змістовні, конструктивно-оперативні, конструктивно-матеріальні); організаторські; комунікативні; гностичні»
Ю.К. Бабанський; Н.Ф. Белокур; Л.Ф. Спірін	Етапи циклу керування	1. «Уміння діагностики. Уміння цілепокладання. 2. Уміння планування й прогнозування. Уміння організації й виконання. 3. Уміння контролю й аналізу».
К.Ш. Ахіяров, Ю.П. Правдин	Логіка викладання	1. «Уміння проектувати оптимальне сполучення науковості викладання й доступності читання (уміння формулювати мету, завдання уроку; моделювати змістовну основу уроку; моделювати процесуальну основу уроку; моделювати дидактично взаємозалежну єдність викладання й навчання). 2. Уміння реалізовувати із практики уроку запланований процес дидактичної взаємодії викладання й навчання (уміння актуалізувати мету й завдання уроку; організовувати процес активного сприйняття нового матеріалу; організовувати логічне осмислення отриманої інформації; організовувати активний процес продуктивного й творчого відтворення знань. 3. Установлювати педагогічно доцільні відносини; у ході перевірки здійснювати контроль виховних і розвиваючих функцій). 4. Уміння здійснювати педагогічний аналіз результатів спільної діяльності вчителя й учнів і визначати перспективи підвищення якості навчального процесу (уміння педагогів з першоджерелами; аналізувати урок; узагальнювати передовий педагогічний досвід)»
В.Ф. Кочуров	Факторний аналіз статичної інформації	1. «Процесуальні. Гностичні. Конструктивні. 2. Проектувальні. Корегувальні»

Продовження табл. 1.3

1	2	3
О.А. Абдул іна; А.А. Тихонов	Види діяльності вчителя	1. «Уміння організації й керівництва навчально-пізнавальною діяльністю учнів. 2. Уміння проведення позакласної виховної роботи з учнями. 3. Уміння здійснення політосвітньої роботи серед населення й пропаганди педагогічних знань. 4. Уміння вивчення й узагальнення передового педагогічного досвіду. 5. Уміння вирішення завдань самоосвіти».
Е.Ф. Зеєр, Н.С. Глуханюк	Функції професійно - педагогічної діяльності інженера-педагога	1. «Гностичні (пізнавальні вміння в області придбання інженерно-педагогічних знань, що передбачають одержання нової інформації, виділення в ній головного, едаогнення й систематизацію передового досвіду). 2. Ідеологічні (соціально-значимі вміння з проведення політико-масової роботи серед учнів і пропаганди едагогічних знань). 3. Дидактичні (загально педагогічні вміння з визначення конкретних цілей навчання, вибору форм, методів і засобів навчання, конструювання навчально-педагогічних ситуацій, пояснення навчально-виробничого матеріалу, демонстрації технічних об'єктів і прийомів роботи). 4. Організаційно-методичні (інтегративні педагогічні вміння з реалізації навчально-виховного процесу: формування мотивації навчання, організація навчально-професійної діяльності учнів, установлення педагогічно виправданих взаємин, формування колективу, організація самоврядування). 5. Комунікативно-режисерські (загально педагогічні вміння, що складаються з перцептивних /сприйняття/, сугестивних /вселяння/, експресивних /вираження/, ораторських умінь, а також умінь з педагогічної режисури). 6. Прогностичні (загально педагогічні вміння з прогнозування успішності навчально-виховного процесу, аналізу педагогічних ситуацій, побудові альтернативних моделей»

Продовження табл. 1.3

1	2	3
		«педагогічної діяльності, проектуванню розвитку особистості й колективу, контролю за процесом і результатами навчання). 6. Організаційно-педагогічні (загально педагогічні вміння по плануванню виховного процесу, вибору оптимальних засобів педагогічного впливу й взаємодії, організації самоврядування й самовиховання, формуванню професійної спрямованості особистості учнів)».
А.О. Реан, Н.В. Бордо вська, С.І. Розум з посилання м на А.К. Марко ву	Напрями діяльності	«Група 1: – побачити в педагогічній ситуації проблему й сформулювати її у вигляді педагогічних завдань, при постановці педагогічного завдання орієнтуватися на учня як на активного учасника навчально-виховного процесу; – вивчати й перетворювати педагогічну ситуацію; конкретизувати педагогічні завдання, приймати оптимальне рішення будь-якої ситуації, що створилася, передбачати близькі й віддалені результати рішення подібних завдань. Група 2: – робота зі змістом навчального матеріалу; – здатність до педагогічного тлумачення інформації; – формування в школярів навчальних і соціальних умінь і навичок, здійснення міжпредметних зв'язків; – вивчення стану психічних функцій учнів, облік навчальних можливостей школярів, передбачення типових утруднень учнів; – уміння виходити з мотивації учнів при плануванні й організації навчально-виховного процесу; – уміння використовувати сполучення форм навчання й виховання, урахувати витрату сил і часу учнів і вчителя. Група 3: – співвідносити утруднення учнів з недоліками у своїй роботі; – уміти створювати плани розвитку своєї педагогічної діяльності».

Продовження табл. 1.3

1	2	3
		«Група 4: прийоми, що дозволяють поставити різноманітні комунікативні завдання, з яких самі головні – створення умов психологічної безпеки в спілкуванні й реалізація внутрішніх резервів партнера по спілкуванню. Група 5: прийоми, що сприяють досягненню високого рівня спілкування: – уміння зрозуміти позицію іншого в спілкуванні, виявити цікавість до його особистості, орієнтація на розвиток особистості учня; – здатність витлумачувати й читати його внутрішній стан по нюансах поведінки, володіння засобами невербального спілкування (міміка, жести); – уміння встати на точку зору учня й створити атмосферу довіри в спілкуванні з іншою людиною (учень повинен відчувати себе унікальною повноцінною особистістю); – володіння прийомами риторики; використання організуючих впливів у порівнянні з оцінюючими й особливо дисциплінуючими; перевага демократичного стилю в процесі викладання, уміння з гумором поставитися до окремих аспектів педагогічної ситуації. Група 6: – уміння втримувати стійку професійну позицію педагога, що розуміє значимість своєї професії, тобто реалізація й розвиток педагогічних здатностей; – уміння керувати своїм емоційним станом, надаючи йому конструктивний, а не руйнівний характер; – усвідомлення власних позитивних можливостей і можливостей учнів, що сприяє зміцненню своєї позитивної Я-концепції. Група 7: усвідомлення перспективи власного професійного розвитку, визначення індивідуального стилю, максимальне використання природних інтелектуальних даних».

Продовження табл. 1.3

1	2	3
		«Група 8: – визначення характеристик знань, отриманих учнями в період навчального року; – уміння визначати стан діяльності, умінь і навичок, видів самоконтролю й самооцінки в навчальній діяльності на початку й наприкінці року; – уміння виявити окремі показники навченості; уміння стимулювати готовність до самонавчання й безперервної освіти. Група 9: – оцінювання вчителем вихованості школярів; – уміння розпізнавати по поведженню учнів погодженість моральних норм і переконань школярів; – здатність учителя побачити особистість учня в цілому, взаємозв'язок його думок і вчинків, уміння створювати умови для стимуляції слаборозвинених рис особистості. Група 10: здатність вчителя оцінити свою працю в цілому; педагогові необхідно переходити від оцінки окремих педагогічних умінь до оцінки свого професіоналізму, результативності своєї діяльності, від частки до цілого».

Ми дотримуємося позиції, що дидактичні вміння становлять основу професійної компетентності педагога та належать до кола загальнопедагогічних умінь, які забезпечують ефективність освітнього процесу. До їх змісту входить здатність чітко визначати конкретні цілі навчання, що узгоджуються з вимогами освітніх стандартів, професійними компетентностями та індивідуальними потребами здобувачів освіти. Формулювання цілей навчання передбачає не лише усвідомлення загальної мети підготовки, а й уміння розподіляти її на поетапні, досяжні завдання, які сприяють системному розвитку знань, умінь і навичок студентів.

Невід'ємною складовою дидактичних умінь є раціональний вибір форм, методів і засобів навчання, що забезпечують оптимальне поєднання теоретичної підготовки та практичної діяльності. Педагог має володіти методичною гнучкістю - здатністю адаптувати навчальний матеріал до рівня підготовленості аудиторії, умов освітнього середовища та специфіки навчальної дисципліни. Це передбачає використання різноманітних педагогічних технологій: проблемного, інтерактивного, модульного, проєктного та контекстного навчання.

Важливою ознакою сформованості дидактичних умінь є уміння конструювати навчально-педагогічні ситуації, які стимулюють активну пізнавальну діяльність студентів, формують у них професійне мислення та забезпечують зв'язок між теорією і практикою. Такі ситуації можуть реалізовуватись у формі ділових ігор, рольових тренінгів, педагогічних експериментів або моделювання виробничих процесів. Саме через них відбувається розвиток рефлексії, уміння приймати рішення, співпрацювати в команді та відповідально діяти у складних умовах.

Не менш значущим аспектом є уміння логічно, послідовно та доступно пояснювати навчально-виробничий матеріал, що потребує не лише глибокого володіння предметом, а й високої педагогічної культури мовлення. Викладач має вміти добирати приклади, аналогії, наочні матеріали, які сприяють кращому засвоєнню інформації, а також урахувати психологічні особливості сприймання студентів.

До системи дидактичних умінь належить і демонстрація технічних об'єктів, процесів і прийомів роботи, яка забезпечує практичну спрямованість навчання. Вона передбачає використання технічних засобів, цифрових ресурсів, відеопрезентацій, симуляторів і тренажерів, що дозволяють візуалізувати складні технологічні процеси й формують у студентів професійно-практичні навички.

Таким чином, дидактичні вміння виступають інтеграційним ядром педагогічної діяльності, поєднуючи знання, методичну компетентність,

комунікативні навички та педагогічну майстерність. Вони забезпечують ефективну організацію освітнього процесу, сприяють підвищенню його результативності та формують основу професійного зростання майбутнього фахівця.

1.3. Практика застосування інноваційних технологій у професійній педагогічній підготовці майбутніх педагогів професійного навчання. Метод проєктів як ефективна інноваційна технологія

Навчання являє собою цілеспрямований процес передавання накопиченого людством досвіду, у результаті якого відбуваються зміни в інтелектуальних, емоційних і поведінкових якостях особистості, що не можуть бути пояснені лише природними етапами розвитку. Технологія навчання - це системно обґрунтований підхід до організації навчального процесу, який передбачає використання певного комплексу способів взаємодії між педагогом і студентами з метою досягнення найвищих результатів. Вона охоплює методи, форми, принципи, інструменти та технології, спрямовані на підвищення пізнавальної активності, мотивації та ефективності навчання.

Для систематизації технологій навчання виокремлюють кілька основних класифікаційних характеристик:

Перша характеристика визначається дидактичною метою й функціональними етапами процесу засвоєння знань. Саме вона є ключовою, оскільки визначає логіку побудови навчальної діяльності.

Друга залежить від виду взаємодії між учасниками освітнього процесу: індивідуальної, групової чи фронтальної.

Третя стосується ступеня пізнавальної самостійності студентів і рівнів засвоєння знань - від репродуктивного до творчого та евристичного.

Четверта характеризує спрямованість навчання - чи воно орієнтоване на особистісні потреби студента, чи на досягнення визначених критеріїв.

П'ята пов'язана з змістом освіти й визначає технології теоретичного, практичного, проєктного чи самостійного навчання.

Рівень професійної підготовки спеціаліста значною мірою залежить від умінь педагога обирати ефективні методи впливу, використовувати доступні ресурси та враховувати індивідуальні особливості студентів. Традиційні методики навчання вже не задовольняють сучасні потреби освіти, тому дедалі більшої актуальності набувають інноваційні технології, що спрямовані на формування здатності студентів вирішувати реальні професійні ситуації.

Педагогічні інновації передбачають оновлення навчального процесу через використання нових форм, методів і технологій. Інновація може розглядатися як процес створення нових елементів у системі навчання або як результат -тобто поява нових педагогічних ідей, методів, методик чи підходів.

Виділяють три основні типи інновацій:

- абсолютно нові, що не мають аналогів;
- відносно нові, які оновлюють вже наявні елементи;
- умовно нові, що утворюють нові комбінації з відомих компонентів.

Інноваційні зміни можуть виявлятися у:

- змісті освіти (оновлення програм, підручників, планів);
- технології навчання (створення або вдосконалення методів і форм роботи);
- організації освітнього процесу (зміна форматів занять, способів контролю);
- управлінні освітою (модернізація структури та принципів керівництва).

Інноваційні технології зазвичай поєднуються з традиційними методами, утворюючи комплексні освітні системи. Особливе місце серед них займає метод проєктів, який сприяє формуванню дидактичних і дослідницьких умінь студентів, зокрема майбутніх інженерів-педагогів.

Проектна діяльність ґрунтується на природній властивості людини передбачати майбутнє, створювати його моделі й реалізовувати їх у практиці. У сучасних умовах вона перетворюється на важливий механізм соціального та професійного розвитку.

Проектування приваблює педагогів, оскільки базується на творчій взаємодії, емоційному залученні та спільному пошуку шляхів перетворення дійсності. Воно дає можливість отримати не лише матеріальний продукт, але й освітній результат - розвиток мислення, ініціативності, здатності до самостійного рішення проблем.

У технічних спеціальностях проектування передбачає створення комплексної технічної документації, що завершує навчання дипломним проектом. Окрім інженерного, існує соціальне проектування, спрямоване на вдосконалення суспільних процесів.

Навчальний проєкт - це цілеспрямована система дій студентів, спрямована на реалізацію певного педагогічного завдання з визначенням ролей, термінів та умов виконання.

Основна мета проєктної освіти - надати студентам можливість самостійно створювати власні знання, розробляти освітній продукт і навчатися вирішенню проблемних ситуацій. У центрі цього процесу - студент, який виступає не об'єктом, а суб'єктом навчання.

Проектна діяльність завжди має перетворювальний характер: педагогічне проектування не лише сприяє створенню нових освітніх продуктів, але й підвищує рівень інтелектуального розвитку студентів. Розрізняють такі види педагогічного проектування:

- соціально-педагогічне, орієнтоване на покращення соціального середовища;
- психолого-педагогічне, спрямоване на гармонізацію особистісних стосунків;
- освітнє, що передбачає оновлення освітніх систем.

Основні принципи проєктної діяльності:

1. Прогностичність – орієнтація на передбачення результату.
2. Покроковість – поступовий перехід від ідеї до реалізації.
3. Поетапність – дотримання логічної послідовності дій.
4. Зворотний зв'язок – коригування процесу відповідно до результатів.
5. Продуктивність – досягнення конкретного практичного результату.
6. Культурна аналогія – узгодження індивідуальних результатів із загальнолюдськими зразками.

7. Саморозвиток – перехід від вирішення одних завдань до нових.

У процесі можуть брати участь замовники, виконавці, координатори, експерти тощо, кожен із чітко визначеними функціями. Формування проєктної команди є надзвичайно важливим, адже саме вона забезпечує якість кінцевого результату.

До складу команди можуть входити пілотна група, що апробує нововведення, та група тренерів, яка передає досвід іншим учасникам. Викладач має створити сприятливий психологічний клімат, навчати комунікації, кооперації, обміну інформацією, розвитку командної роботи.

Проєктна діяльність передбачає високий рівень самостійності студентів, їхню активну участь у плануванні, аналізі, рефлексії та оцінюванні результатів.

Етапи навчального проєктування:

1. Діагностика ситуації – виявлення недоліків реального стану речей і постановка цілей.
2. Проблематизація – формування проблемного поля через колективне обговорення.
3. Концептуалізація – створення моделі діяльності, визначення цілей, методів, критеріїв оцінки.
4. Реалізація – виконання завдань, розробка продукту, представлення результатів.
5. Рефлексія – самооцінка процесу, аналіз помилок, визначення здобутків.

6. Публічний захист проєкту завершує роботу, сприяючи соціалізації студентів.

Метод проєктів орієнтований на самостійну пізнавальну діяльність студентів, яка може бути індивідуальною або груповою. Основою є вирішення реальної проблеми, що потребує інтегрованих знань. Він передбачає дослідницьку роботу, аналіз, моделювання, пошук і перевірку рішень, що формує аналітичне, креативне й критичне мислення.

До вимог цього методу належать:

- наявність проблемної ситуації;
- практична значущість результатів;
- самостійність студентів;
- можливість паралельної роботи над частинами проєкту;
- використання дослідницьких методів.

Проєкт може мати різну типологію: дослідницький, творчий, рольовий; монопроєкт або міжпредметний; коротко- чи довготривалий. Найскладнішими є дослідницькі проєкти, які включають визначення цілей, формування гіпотези, збирання та аналіз даних, презентацію результатів.

Викладач у цьому процесі виступає не джерелом знань, а координатором і наставником, що спрямовує студентів у процесі пошуку.

Оцінювання проєктів здійснюється за критеріями актуальності теми, якості дослідження, рівня співпраці, доказовості висновків, естетики представлення тощо.

Проєктна діяльність поєднує навчання, дослідження й творчість, сприяє розвитку критичного мислення, комунікації, рефлексії та саморозвитку.

Її головна перевага полягає у тому, що вона забезпечує високу мотивацію, зв'язок знань із реальністю та формування професійних компетентностей. Водночас ефективність методу залежить від кваліфікації викладача, правильного вибору теми, структури й глибини аналізу.

Проектна технологія має необмежені можливості у вищій освіті: вона сприяє розвитку самостійності, творчості, ініціативності та комунікативної культури студентів -якостей, необхідних кожному майбутньому фахівцю.

Висновки до 1-го розділу

Аналіз історичних даних про виникнення та розвиток інженерно-педагогічної освіти дозволяє зробити такі висновки.

Підготовка інженерно-педагогічних кадрів повинна відповідати найвищим вимогам, оскільки опосередковано визначає якість підготовки робітничих кадрів країни.

Спостерігається закономірність співвідношення термін підготовки – вимоги до абітурієнтів (чим нижча базова освіта, тим довший термін навчання у ЗВО, і навпаки).

Педагогічна освіта як надбудова до повної технічної, сільськогосподарської та ін. освіти буде якісною за умови наявності в абітурієнтів педагогічного стажу та схильності до педагогічної роботи.

Інженерно-педагогічну освіту найвищого ґатунку можуть надавати лише інженерно-педагогічні навчальні заклади, інженерно-педагогічні факультети чи кафедри, які мають потужний професорсько-викладацький склад у галузі педагогіки і техніки та організовують навчальний процес, де педагогічна і технічна освіта надаються разом. Це сприяє поступовому та міцному засвоєнню студентами способів роботи з інформацією та людьми.

Поступове та багаторівневе засвоєння педагогічної теорії та практики збільшує кількість випускників, які свідомо влаштовуються на роботу в заклади профтехосвіти, технікуми та коледжі, що гарантує якість їхньої роботи.

Інженерно-педагогічна освіта є «молодою» і, особливо в умовах приєднання України до Болонського процесу, потребує уваги щодо визначення її місця, можливостей, вимог і тенденцій розвитку.

У своєму розвитку інженерно-педагогічна освіта має виходити (додержуватися) зі стану профтехосвіти, вищої освіти, яку надають ЗПО, ЗФПО, максимально наближаючи рівень підготовки студентів до вимог потенційних місць працевлаштування.

Науковці обґрунтовали структуру професійної педагогічної компетентності: проєктувальна, комунікативна, менеджерська, науково-дослідна, креативна компетенції (детерміновані функціями діяльності), а також методологічна компетенція (детермінована професійною спрямованістю особистості). Встановлено, що проєктувальна педагогічна компетенція включає аналіз вихідних даних, розробку різнорівневих проєктів підготовки у ЗПО, ЗФПО.

Визначено, що дидактичні уміння – це загальнопедагогічні вміння з визначення конкретних цілей навчання, вибору форм, методів і засобів, конструювання навчально-педагогічних ситуацій, пояснення навчально-виробничого матеріалу, демонстрації технічних об'єктів і прийомів роботи. До них відносяться: використовувати законодавчі акти; розробляти функціональну структуру діяльності майбутнього фахівця; формулювати освітньо-професійні цілі; розробляти способи коригування умов; характеризувати підходи до визначення змісту освіти; здійснювати вибір джерел та конструювати дидактичні матеріали; встановлювати типи трудових процесів; здійснювати комплексний аналіз методів, засобів та форм; проєктувати дидактичні мотиваційні технології; проєктувати дидактичні технології орієнтовної основи діяльності (ООД), технології виконавчої діяльності, а також контролю та творчого розвитку; вносити корективи; обирати способи організації самостійної роботи; розробляти елементи навчального процесу з використанням освітніх інновацій; прогнозувати розвиток педагогічної та навчальної ситуації.

Формування дидактичних умінь у майбутніх інженерів-педагогів вимагає постійного пошуку та застосування комплексу методів, серед яких ефективним є метод проєктів.

Для методу проєктів характерним є переорієнтування системи освіти на студента. Студенти стають учасниками самостійного визначення (проєктування) траєкторії особистої освіти в інформаційному полі, самостійного створення (проєктування) змісту освіти, розробки навчальних

матеріалів. Освіта в інформаційному суспільстві перестає бути засобом засвоєння готових знань, а стає засобом інформаційного обміну особи з навколишнім світом.

Суть проєктивної освіти полягає "не стільки в передачі студентові досвіду минулого, скільки у розширенні його особистого досвіду, що забезпечує його загальнокультурне зростання".

Мета продуктивної проєктної освіти полягає "у наданні студентам можливостей самим творити свої особисті знання, розробляти особистісну освітню продукцію з усіх навчальних дисциплін, у навчанні їх самостійно розв'язувати проблеми, що виникають". Навчання з використанням проєктної технології передбачає "переорієнтацію навчання на студента як суб'єкта, який будує особисто значущі моделі пізнання".

Метод проєктів завжди орієнтований на самостійну діяльність студентів (індивідуальну, парну, групову), яку вони виконують протягом визначеного часу (наприклад, контрольна робота розробляється, як правило, на протязі семестра). Цей метод органічно поєднується з груповим підходом до навчання та завжди передбачає обов'язкове розв'язання якої-небудь проблеми. Вирішення проблеми вимагає, з одного боку, використання різноманітних методів та засобів, а з іншого – інтегрованих знань та умінь з різних сфер науки, техніки (і відповідно з різних навчальних дисциплін).

До цього методу пред'являються такі вимоги: присутність проблеми, вирішення якої вимагає інтегрованих знань та творчого пошуку; практична, теоретична та пізнавальна значущість одержаних результатів; самостійна навчальна діяльність студентів; можливість структурування змістовних частин проєкту та паралельне їх виконання різними студентами з одержанням поетапних результатів; використання дослідницьких методів.

Освітній проєкт має таку структуру: назва; форма представлення; ідея, яка покладена в його основу; цілі та задачі; строки реалізації; етапи проведення робіт; умови участі в ньому студентів (організаційні, технічні і ін.); види їх діяльності; форми взаємодії учасників; методи діагностування та

оцінювання проміжних та кінцевих результатів; можливість його продовження після реалізації.

Зміст роботи над проєктом (для педагога): введення студентів у проєктну діяльність; визначення та затвердження тематики проєктів; складання графіку роботи над проєктом; підбір та аналіз літературних джерел; аналіз та контроль процесу виконання проєкту (консультації); контроль за його оформленням; організація та проведення передзахисту; контроль за доробкою проєкта; його захист; підбиття підсумків.

Зміст роботи над проєктом (для студентів): одержання інформації про можливість проєктної діяльності; вибір теми; складання індивідуального графіку роботи; обговорення ходу виконання проєкта; його оформлення; передзахист у групі; доробка проєкта; його захист.

РОЗДІЛ 2

МЕТОДИКА ФОРМУВАННЯ ДИДАКТИЧНИХ УМІНЬ У МАЙБУТНІХ ПЕДАГОГІВ ПРОФЕСІЙНОГО НАВЧАННЯ ЗА ДОПОМОГОЮ МЕТОДУ ПРОЄКТІВ

2.1. Модель формування дидактичних умінь у майбутніх педагогів професійного навчання за допомогою методу проєктів

Сучасні вимоги до професійної педагогічної діяльності інженерів-педагогів, специфіка контингенту студентів, а також особливі умови організації освітнього процесу у ННІ «Українська інженерно-педагогічна академія» формують багатогранне теоретичне підґрунтя для створення ефективної методики розвитку професійно-педагогічних компетентностей майбутніх фахівців інженерно-педагогічного профілю. Урахування рівня розвитку педагогічної науки, сучасного стану практики вищої освіти та тенденцій до впровадження інноваційних технологій у навчальний процес визначає доцільність використання педагогічного проєктування як провідного засобу формування професійно-дидактичних умінь.

З метою впорядкування та систематизації цих процесів виникає необхідність створення моделі формування дидактичних умінь у майбутніх інженерів-педагогів із використанням методу проєктів. Побудова такої моделі дає можливість не лише концептуально описати структуру процесу підготовки, але й визначити взаємозв'язки між його складовими, встановити оптимальні шляхи досягнення запланованих результатів навчання.

Під моделлю у педагогіці розуміють спеціально створений допоміжний об'єкт, який відображає основні властивості й структуру досліджуваного явища або процесу, але є спрощеним та більш зручним для аналізу. Відповідно, моделювання трактується як процес побудови, вивчення й удосконалення таких аналогів (моделей), що дозволяють отримати нову інформацію про об'єкт дослідження шляхом опосередкованого пізнання.

Сутність педагогічного моделювання полягає у створенні системи, яка дає змогу переносити закономірності, виявлені під час аналізу моделі, на реальний освітній процес, тим самим підвищуючи його ефективність і керованість.

У педагогічному проєктуванні, як складовій інноваційної освітньої діяльності, зазвичай виокремлюють декілька типів моделей, кожна з яких виконує власну функцію:

- прогностична модель – спрямована на передбачення та оптимальний розподіл ресурсів, а також на конкретизацію педагогічних цілей і завдань;
- концептуальна модель – базується на структурованій інформаційній базі й слугує основою для створення загальної програми педагогічних дій;
- інструментальна модель – орієнтована на розробку дидактичних засобів і підготовку педагогів до ефективного використання навчальних інструментів;
- модель моніторингу – забезпечує функціонування системи зворотного зв'язку, контроль динаміки результатів навчання та коригування відхилень від запланованих показників;
- рефлексивна модель – дозволяє приймати педагогічні рішення у непередбачених, проблемних чи нестандартних навчальних ситуаціях.

У результаті застосування педагогічного моделювання можуть бути створені такі продукти, як нова педагогічна система, структура управління освітнім процесом, комплекс методичного забезпечення або проєкт навчальної діяльності, адаптований до конкретних умов підготовки фахівців.

Процес педагогічного моделювання передбачає виконання ряду послідовних процедур:

Орієнтаційно-аналітичний етап – включає глибоке занурення в досліджувану проблему, вибір теоретико-методологічних засад, визначення предмета та меж моделювання.

Постановка завдань моделювання – формулювання мети, завдань, очікуваних результатів і критеріїв ефективності.

Конструювання моделі – визначення взаємозв'язків між основними елементами педагогічної системи, вибір параметрів і показників, за якими оцінюється успішність змін.

Перевірка валідності моделі – оцінювання її адекватності реальним умовам і можливості досягнення поставлених педагогічних цілей.

Експериментальна апробація – використання моделі у процесі педагогічного експерименту, фіксація результатів, виявлення сильних і слабких сторін.

Інтерпретація результатів – узагальнення отриманих даних, формулювання висновків, пропозицій щодо вдосконалення моделі та практичного впровадження.

Застосування зазначених етапів у контексті формування дидактичних умінь майбутніх інженерів-педагогів засобами проєктної діяльності дозволяє визначити логічну структуру взаємозв'язків між ключовими компонентами педагогічного процесу.

Розроблена модель включає цільовий, змістовий і процесуальний блоки, що відображають основні напрями підготовки студентів. Цілі моделі виражені у формуванні комплексу дидактичних умінь, необхідних для ефективної педагогічної діяльності, серед яких - уміння проєктувати навчальний процес, відбирати адекватні методи та засоби навчання, створювати освітні ситуації, сприятливі для формування пізнавальної активності студентів.

Процес формування таких умінь відбувається у межах навчальних дисциплін «Професійна педагогіка (дидактичні основи професійної освіти)» та «Методика професійного навчання», де реалізується міжпредметна інтеграція теоретичних знань і практичних навичок. Структура та зміст цих курсів орієнтовані на виконання проєктних завдань, що передбачають

самостійну розробку студентами дидактичних матеріалів, навчальних сценаріїв і моделей занять.

Важливою особливістю професійної підготовки є неперервність дидактико-проектувальної діяльності протягом навчальних семестрів. Вона здійснюється не лише в рамках контрольних або індивідуальних завдань, але й у ході практичних занять, де студенти аналізують педагогічні ситуації, проектують навчальні моделі, розробляють власні освітні проекти. Така системність сприяє закріпленню професійно-педагогічних умінь, формуванню дослідницької позиції, розвитку аналітичного мислення та рефлексивної культури майбутніх інженерів-педагогів.

Таким чином, запропонована модель (рис.2.1) формування дидактичних компетентностей через метод проектів виступає ефективним інструментом інтеграції педагогічної теорії з практикою, забезпечуючи перехід від засвоєння знань до їх творчого застосування у реальних освітніх умовах.

Поставлені завдання мають на меті сформувати у студентів ті ж професійні компетентності та практичні навички, що й процес проектування, який виконується в рамках контрольної роботи. Проте в цьому випадку вихідною точкою стає окремий елемент освітнього процесу -певна педагогічна ситуація, етап чи навчальний модуль, який підлягає розробленню відповідно до загальноприйнятих методичних вимог. Підготовлений матеріал стає об'єктом спільного аналізу, презентації та колективного обговорення, де результати різних студентських груп зіставляються між собою з метою пошуку найефективніших підходів і педагогічних рішень. Таке співставлення дає змогу не лише оцінити якість виконаної роботи, а й виявити креативність, аналітичне мислення та здатність студентів аргументовано обстоювати власну позицію.

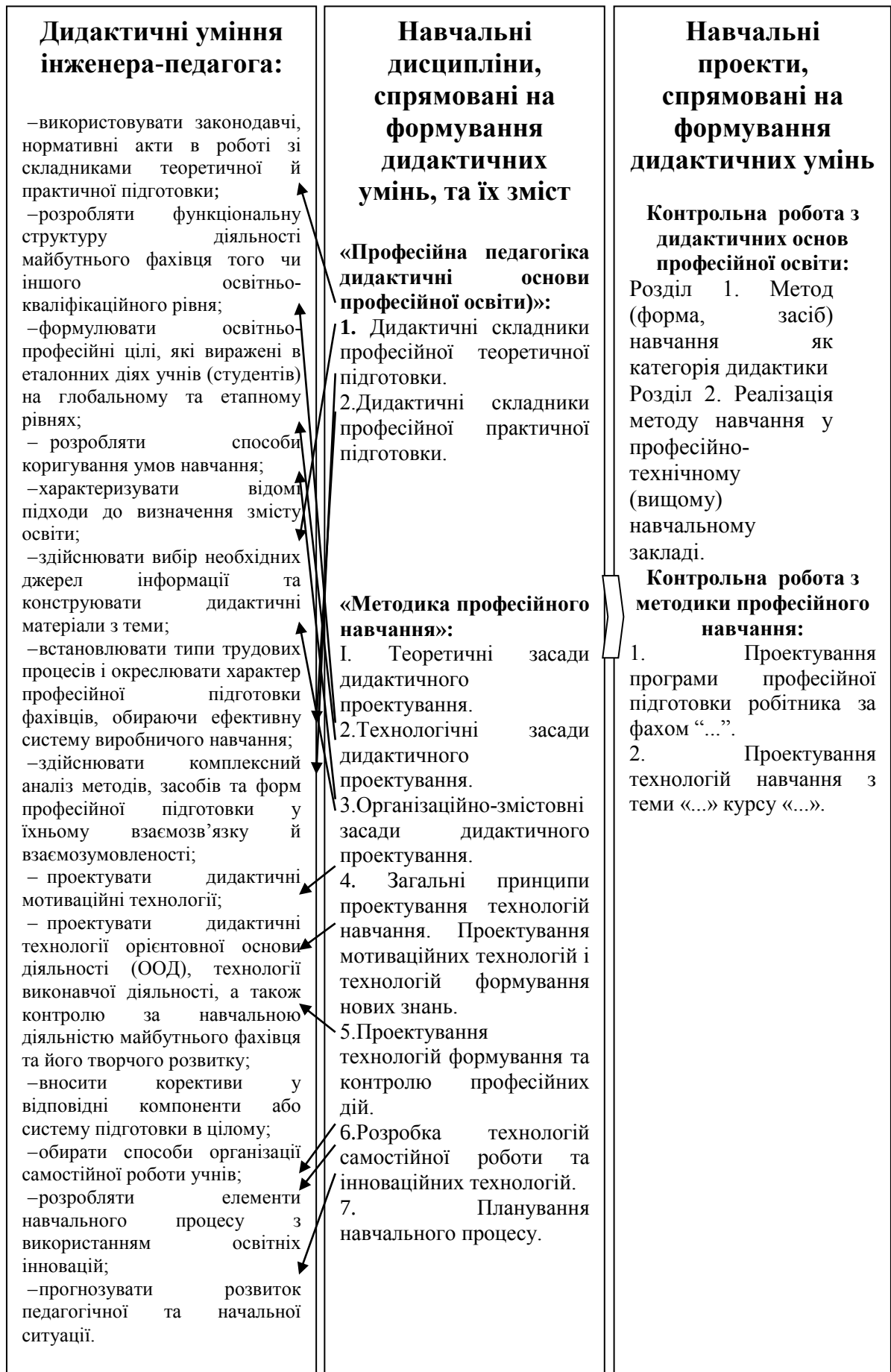


Рис.2.1. Модель навчання педагогічних дисциплін майбутніх педагогів професійного навчання за допомогою методу проектів

У процесі реалізації зазначених завдань між викладачем і здобувачами освіти формується особливий тип професійної взаємодії, який ґрунтується на співпраці, довірі та взаємній зацікавленості у досягненні результату. Освітній процес набуває чіткої організації та спрямованості: усі дії учасників мають конкретну мету, логічну послідовність і практичну значущість.

Програма занять розробляється таким чином, щоб навчальна діяльність залишалася змістовною, доступною для розуміння, пізнавально привабливою та водночас стимулювала активність і самостійність студентів.

Досягнення такого рівня взаємодії можливе лише за умов гармонійного поєднання різних педагогічних підходів. Викладач виступає не лише джерелом знань, а й фасилітатором навчального процесу, який уміло комбінує традиційні методи викладання (лекції, семінари, аналіз педагогічних ситуацій) із інноваційними технологіями (ділові ігри, інтерактивні вправи, моделювання професійних ситуацій, колективне проєктування). Завдяки цьому навчання стає не формальним виконанням завдань, а динамічним процесом спільного пошуку, де кожен студент має змогу проявити ініціативу, реалізувати свій творчий потенціал і розвинути професійне мислення.

2.2. Способи формування дидактичних умінь у майбутніх педагогів професійного навчання за допомогою методу проєктів

Ефективний вибір способів формування дидактичних умінь у майбутніх інженерів-педагогів є ключовою умовою підготовки конкурентоспроможного фахівця. Цей процес має базуватися на реалізації основоположних дидактичних принципів - цілеспрямованості, доцільності, доступності, наочності, послідовності, системності та активності пізнання. Саме від правильного поєднання зазначених принципів залежить якість педагогічної підготовки студентів і рівень їхньої здатності до самостійного дидактичного проєктування.

З метою конкретизації завдань формування дидактичних умінь розглянемо цілі навчальних дисциплін «Професійна педагогіка (дидактичні основи професійної освіти)» та «Методика професійного навчання», зміст їхніх програм, а також логіку побудови контрольних проєктів і методичні рекомендації щодо їх виконання.

Цілі й зміст навчальної дисципліни «Професійна педагогіка (дидактичні основи професійної освіти)».

Основна мета вивчення дидактичних основ професійної освіти полягає у формуванні в майбутніх інженерів-педагогів цілісного уявлення про сутність, закономірності та принципи педагогічного процесу у професійно-технічній та вищій технічній освіті. Особливу увагу приділено розвитку професійної спрямованості особистості майбутнього викладача технічних дисциплін, здатного проєктувати, організовувати та аналізувати процес навчання відповідно до сучасних вимог.

Студенти повинні не лише оволодіти знаннями про принципи добору змісту загальної та професійної освіти, структуру навчальних планів і програм, але й уміти характеризувати різні підходи до формування змісту освіти. На основі засвоєних дидактичних принципів вони мають навчитися обґрунтовано обирати методи, форми та засоби теоретичного і практичного навчання, демонструючи при цьому вміння застосовувати дидактичні складники у власній педагогічній діяльності.

Структура та зміст навчальної дисципліни

Курс «Дидактичні основи професійної освіти» складається з трьох логічно взаємопов'язаних розділів:

Професійна освіта: методологія та зміст.

Включає теми:

- Зміст професійної освіти: поняття, структура, вимоги.
- Принципи професійного навчання.

Дидактичні складники професійної практичної підготовки.

Розглядаються питання:

- Виробничий процес;
- Системи виробничого навчання;
- Типи та структура уроків виробничого навчання.

Дидактичні складники професійної теоретичної підготовки.

Включає теми:

- Методи професійного навчання;
- Засоби навчання;
- Форми організації навчання;
- Діагностика і контроль навчальних досягнень.

Форми навчальної діяльності охоплюють лекційні та практичні заняття, самостійну роботу, консультації, педагогічну практику, екзаменаційно-залікову сесію. Така структура забезпечує поетапне формування професійно-педагогічних умінь.

У процесі навчання застосовуються різноманітні технології та методи, спрямовані на активізацію мотивації й розвитку мислення студентів.

Мотиваційні технології:

- розповідь і пояснення педагогом позитивних і негативних наслідків виконання або невиконання навчальних вимог;
- мотивуючий вступ до заняття, у якому викладач актуалізує інтерес студентів через особистісні чи ситуаційні приклади;
- лекції, бесіди, вирішення професійно орієнтованих завдань.

Пояснювально-ілюстративні методи: лекція, бесіда, демонстрація, робота з текстом, індуктивне та дедуктивне мислення, виконання ситуативних завдань, використання діалогу.

Діяльнісні методи: практичні роботи, вправи, дискусії, постановка проблемних ситуацій, самостійна діяльність студентів, узагальнення здобутих знань.

Контрольні методи: усне опитування, тестування, спостереження, контрольні роботи, співбесіди.

Організаційні методи:

- фронтальні (загальні завдання для групи);
- диференційовані (завдання для підгруп);
- індивідуальні (персональні картки-завдання).

Підсумковий контроль здійснюється у формі іспиту.

Контрольна робота з дидактичних основ професійної освіти - це перше дослідницьке завдання у системі психолого-педагогічної підготовки студентів. Її мета полягає у формуванні професійно-педагогічної складової методологічної компетентності майбутніх інженерів-педагогів.

Виконання такої роботи сприяє:

- усвідомленню студентами ролі інженера-педагога у системі професійної освіти;
- формуванню уявлення про ключові поняття професійної педагогіки, її закономірності, принципи, методи та засоби;
- набуттю вміння аналізувати педагогічні процеси, визначати причинно-наслідкові зв'язки, оцінювати доцільність обраних форм і методів навчання;
- розвитку дослідницьких, творчих і комунікативних навичок;
- вихованню відповідальності, креативності, працелюбності, гуманності.

Додатково контрольна робота забезпечує закріплення знань, отриманих під час вивчення курсу, зокрема щодо проєктування змісту освіти, методів та форм навчання, а також контролю результатів навчальної діяльності студентів і учнів.

Крім того, вона поглиблює знання, здобуті в межах курсу «Сучасні теорії і методології у педагогічній діяльності», і створює міцне підґрунтя для подальшого засвоєння дисциплін «Методика професійного навчання».

Контрольна робота має дослідницько-пошуковий характер і спрямована на виявлення та аналіз дидактичної проблеми, пов'язаної із застосуванням певного методу, форми або засобу навчання. Можна виділити кілька основних напрямів формулювання тем:

1. Застосування методу навчання або контролю (наприклад, «Використання методу шкільної лекції у закладах професійної освіти»).
2. Застосування форми навчання (наприклад, «Групові форми навчання у процесі підготовки фахівців у ЗПТО»).
3. Застосування засобу навчання (наприклад, «Використання візуальних засобів навчання для підвищення ефективності підготовки майбутніх спеціалістів»).

Тематика контрольних робіт може розширюватися залежно від інтересів студентів і викладачів, уточнення змісту дисципліни, умов навчання або особливостей підготовки фахівців. Зокрема, можна враховувати:

- конкретні навчальні предмети чи теми, де застосовується певний метод;
- умови (організаційні, матеріальні, методичні) реалізації обраного методу;
- рівень навчання (теоретичний чи практичний);
- характер взаємодії викладача й студентів (індивідуалізація, диференціація).

Контрольна робота має дві взаємопов'язані частини - теоретичну та практичну.

Теоретичний розділ включає п'ять підпунктів:

1. Історія становлення та використання методу (форми, засобу) навчання.
2. Мета й завдання його застосування у навчальному процесі.
3. Принципи професійного навчання, які реалізуються за його допомогою.
4. Вимоги щодо реалізації методу під час теоретичної та практичної підготовки фахівців.
5. Особливості використання методу в підготовці фахівців певного профілю.

Практичний розділ охоплює чотири підпункти:

1. Виявлення ролі методу в освітній практиці закладів професійної освіти (через анкетування, спостереження, ранжування).
2. Дослідження умов ефективного застосування обраного методу.
3. Розроблення професійно спрямованих завдань, фрагментів занять чи сценаріїв, які демонструють доцільність методу.
4. Надання методичних рекомендацій щодо його впровадження у навчальний процес.

Таким чином, контрольна робота з дидактичних основ професійної освіти виконує не лише функцію перевірки знань, але й сприяє розвитку у студентів дослідницького мислення, навичок аналізу, узагальнення, педагогічного прогнозування, а також формує базу для подальшої професійної й наукової діяльності інженера-педагога.

Зупинимось на розділах та їхніх підпунктах більш докладно у додатку А.

Поглиблене формування дидактичних умінь майбутніх педагогів професійного навчання передбачається на проєктувальному рівні, який реалізується в межах вивчення навчальної дисципліни «Методика професійного навчання».

Саме ця дисципліна спрямована на розвиток у студентів умінь аналітично мислити, обґрунтовувати педагогічні рішення та створювати власні дидактичні системи з урахуванням сучасних освітніх вимог.

Мета та завдання модулю курсу «Методика професійного навчання: дидактичне проєктування».

Основними цільовими орієнтирами вивчення цього навчального модуля є:

– опанування здатності здійснювати системно-діяльнісний аналіз професійної діяльності майбутнього фахівця на основі результатів анкетування спеціалістів, аналізу кваліфікаційних характеристик, посадових інструкцій та іншої нормативної документації;

- уміння розробляти функціональну структуру діяльності спеціаліста певного освітньо-кваліфікаційного рівня, виявляючи взаємозв'язок між його професійними завданнями, діями та необхідними компетентностями;
- здатність, спираючись на результати аналізу професійно значущих умінь і особистісних якостей майбутнього фахівця, визначати освітньо-професійні цілі та формулювати їх у вигляді еталонних дій студентів як на глобальному, так і на етапному рівнях формування навчального результату;

- уміння проектувати засоби вдосконалення навчального процесу на основі вивчення матеріально-технічної бази конкретного закладу освіти, технічного та дидактичного забезпечення навчальних кабінетів і лабораторій;

- здатність, використовуючи знання з методики психодіагностики, вхідного контролю та міжтемних зв'язків, розробляти методи коригування умов навчання з урахуванням початкових рівнів підготовки здобувачів освіти;

- навички вибору оптимальних джерел інформації та конструювання дидактичних матеріалів, спираючись на психологічні особливості пізнавальної діяльності, вимоги навчальної та науково-технічної літератури, а також закономірності процесу створення навчальних текстів.

Структура та зміст курсу

I. Теоретичні засади дидактичного проєктування:

1. Методика професійного навчання як наукова галузь і навчальний предмет.

2. Сутність і загальна характеристика процесу дидактичного проєктування.

II. Технологічні засади дидактичного проєктування:

3. Аналіз і конструювання освітньої документації з професійної підготовки спеціаліста.

4. Методика прогнозування цілей і результатів навчання.

III. Організаційно-змістові засади:

5. Діагностика, моніторинг і коригування стану навчального процесу.

6. Конструювання змісту навчального матеріалу, добір навчальних одиниць і структурних компонентів змісту.

Мета та завдання модулю курсу «Методика професійного навчання: основні технології навчання».

У другій частині курсу головний акцент робиться на практичному проектуванні дидактичних технологій.

Завдання цього етапу полягає у тому, щоб навчити майбутніх викладачів професійно-технічних закладів:

- на основі аналізу навчальних умов, змісту дисциплін та рівнів засвоєння матеріалу створювати мотиваційні дидактичні технології, спрямовані на активізацію пізнавальної діяльності;

- ураховуючи тип навчання та майбутній освітньо-кваліфікаційний рівень, проектувати технології формування орієнтовної основи діяльності (ООД), використовуючи графічні схеми, малюнки, технічні засоби навчання та інші візуальні опори;

- на підставі положень теорії поетапного формування розумових дій розробляти технології виконавчої діяльності (ВД), що забезпечують системне набуття професійних умінь;

- ураховуючи мету та зміст навчання, створювати системи об'єктивного контролю знань, умінь і навичок студентів за допомогою тестів, заліків, практичних завдань;

- розробляти механізми педагогічного моніторингу та зворотного зв'язку, що дозволяють своєчасно коригувати навчальний процес;

- на основі психолого-педагогічного аналізу учнівської діяльності визначати оптимальні способи організації самостійної роботи, враховуючи положення теорії управління пізнавальною діяльністю;

- орієнтуючись на європейські стандарти професійної освіти, моделювати елементи кредитно-модульної системи у навчальних закладах першого та другого рівнів акредитації;

- застосовуючи принципи дистанційної освіти та інформаційно-комунікаційні технології, проектувати окремі елементи навчального процесу (лекційні, лабораторні, контрольні, самостійні роботи);
- створювати навчально-планову документацію (плани виробничого навчання, поурочно-тематичні плани, переліки робіт, конспекти занять);
- на підставі аналізу розвитку економічних галузей і педагогічної практики прогнозувати зміни у змісті та формах професійного навчання.

Структура курсу

I. Загальні принципи проектування технологій навчання.

Поняття й класифікація технологій навчання.

Методика створення мотиваційних технологій.

Методика розробки технологій формування нових знань.

II. Технології формування та контролю професійних дій.

4. Методика розроблення технологій формування професійних умінь.

5. Методика проектування систем контролю навчальної діяльності.

III. Проектування часткових технологій і планування процесу навчання.

6. Методика створення локальних технологій навчання.

7. Методика планування й організації освітнього процесу.

Підготовка з обох частин дисципліни включає лекційні та практичні заняття, самостійну роботу, консультації, додаткові індивідуальні зустрічі, педагогічну практику, а також екзаменаційно-залікову сесію. Для другої частини передбачене виконання контрольної творчої роботи, яка є формою підсумкового оцінювання.

Методика професійного навчання спирається на систему методів:

1. Мотиваційні: пояснення педагогом значущості виконання навчальних завдань, розкриття позитивних і негативних наслідків їх виконання чи невиконання; мотивуючі вступи, бесіди, постановка проблемних запитань.

2. Пояснювально-ілюстративні: лекції, демонстрації, діалогічне викладання, робота з підручником, індуктивні та дедуктивні прийоми.

3. Діяльнісні: практичні та лабораторні роботи, самостійна робота, дискусії, метод помилок, евристичні бесіди, мозкові штурми, метод емпатії, метод багатовимірних матриць, метод проєктів.

4. Контрольні: тестування, усне опитування, контрольні роботи, спостереження, аналітичні бесіди.

Організаційні: фронтальні, групові, індивідуальні форми роботи.

Засоби навчання: інформаційно-методичні комплекси, навчальні плакати, реальні об'єкти, комп'ютери, мультимедійні системи, роздаткові матеріали, кодоскопи, проблемні ситуації, питання для дискусій, практичні доручення, самостійні завдання.

Ключовим підсумком курсу є створення дидактичного проєкту підготовки фахівця - кваліфікованого робітника, молодшого фахового бакалавра або бакалавра.

Метою цієї діяльності є розвиток у студентів уміння проектувати навчальний процес відповідно до соціального замовлення, формувати здатність до самостійного прийняття педагогічних рішень.

Під час виконання самостійної творчої роботи студенти мають:

- поглибити свої теоретико-методичні знання;
- навчитися створювати навчально-програмну документацію;
- формувати власні технології професійного навчання;
- розвивати педагогічне мислення, творчість і культуру розумової праці;
- виховувати потребу у постійному самовдосконаленні.

Контрольне завдання формулюється як: «Розробити дидактичний проєкт підготовки фахівця певної спеціальності з деталізацією технологій навчання за конкретною темою спеціального курсу».

Студенти працюють у парах: перший виконує проєкт для одного кваліфікаційного рівня, другий - для іншого; при цьому теми залишаються спільними.

Дидактичний проєкт складається з двох розділів:

Проектування програми професійної підготовки робітника за спеціальністю «...».

Проектування технологій навчання за темою «...» курсу «...».

Зміст розділів дидактичного проекту:

1. Проектування програми професійної підготовки:

1.1. Аналіз професійної діяльності (характеристика галузі, види діяльності, трудові процеси, особливості підготовки).

1.2. Створення кваліфікаційної характеристики (визначення призначення фахівця, побудова функціональної структури діяльності, постановка стратегічних цілей, визначення умов атестації).

1.3. Розробка змісту підготовки (тактичні цілі, структурування змісту, система виробничого навчання, складання зведено-тематичного плану).

2. Проектування технологій навчання:

2.1. Визначення оперативних цілей.

2.2. Конструювання дидактичних матеріалів (відбір джерел, побудова плану теми, створення контурних конспектів і технологічних карт).

2.3. Аналіз базових умов навчання (рівень знань студентів, технічне та дидактичне оснащення).

2.4. Розроблення основних технологій навчання:

- мотиваційних;
- формування орієнтовної основи діяльності;
- формування виконавчих і контрольних дій.

2.5. Створення перспективно-поурочного плану.

2.6. Моделювання взаємодії викладача й студентів під час заняття.

Таким чином, дисципліна «Методика професійного навчання» виступає комплексною навчальною системою, яка поєднує теоретичну, проєктувальну та практичну підготовку майбутніх педагогів професійно-технічного профілю.

Її результатом є формування у здобувачів освіти інтегрованих компетентностей: уміння аналізувати професійну діяльність, прогнозувати

освітні результати, конструювати навчальний процес, використовувати сучасні технології та забезпечувати якість професійної підготовки відповідно до запитів суспільства й ринку праці.

Зміст контрольної роботи з методики професійного навчання представлено у додатку Б.

2.3. Експериментальна перевірка способів формування дидактичних умінь у майбутніх педагогів професійного навчання за допомогою методу проєктів

В межах дослідження була здійснена експериментальна оцінка ефективності запроваджених інноваційних навчальних заходів, спрямованих на трансформацію традиційних методів підготовки майбутніх інженерів-педагогів. Експеримент включав комплекс методів, що дозволяють отримати багатовимірну оцінку результативності нової методики. Основні напрями перевірки включали:

- бесіди з викладачами профільних дисциплін, таких як «Професійна педагогіка (дидактичні основи професійної освіти)» та «Методика професійного навчання». Бесіди мали на меті з'ясувати:
 - частоту змін вимог до професійної діяльності інженерів-педагогів та адаптацію навчальних програм до сучасних умов;
 - реакцію освітньої системи на ці зміни;
 - оцінку ефективності останніх заходів удосконалення підготовки фахівців;
- використання традиційних та інноваційних технологій у навчальних групах;
- наявність та достатність розроблених інноваційних методик;
- питання, чому деякі інноваційні технології застосовуються, а інші – ні;
- роль методу проєктів та частоту його використання;

- доцільність інтеграції методу проєктів у навчальні дисципліни;
- переваги та недоліки запропонованого підходу;
- наявність рекомендацій для студентів та викладачів;
- пропозиції щодо подальшого удосконалення методичних розробок.

Анкетування студентів дозволяло оцінити сприйняття змін у навчальному процесі з точки зору ефективності, доступності та результативності методу проєктів. Анкети включали питання, спрямовані на виявлення:

- рівня задоволеності організацією навчання;
- швидкості залучення до виконання навчальних завдань;
- ефективності керівництва з боку викладача;
- впливу інноваційної технології на інтерес до навчального матеріалу та професії;
- зрозумілості матеріалу та систематизації знань;
- доцільності застосування проєктного методу на наступних етапах підготовки.

Педагогічний експеримент проводився за класичною схемою «контрольна – експериментальна група». Контрольну групу складали студенти минулого року навчання, експериментальну – поточні студенти, що дозволило порівняти ефективність навчання з традиційними та інноваційними підходами. Перед проведенням експерименту було підтверджено, що групи майже ідентичні за базовою успішністю, умовами навчання та контингентом студентів, що дозволило припустити, що зміни у результатах безпосередньо зумовлені впровадженням методу проєктів.

Бесіди з викладачами продемонстрували, що більшість педагогів позитивно оцінюють необхідність інновацій у навчанні. Вони відзначали, що зміни у професійних вимогах до інженерів-педагогів потребують адаптації освітніх програм та активного застосування інтерактивних методів навчання. Зокрема, метод проєктів визнано ефективним для формування практичних та дослідницьких компетенцій студентів.

Анкетування студентів дало змогу структурувати їхні відповіді за трьома основними рівнями сприйняття:

Організаційний рівень: більшість студентів відзначили високий рівень організації навчального процесу за допомогою проєктної діяльності, включаючи чітке визначення груп та завдань, що сприяло ефективному виконанню роботи.

Мотиваційно-активізаційний рівень: студенти повідомляли про швидке включення у виконання завдань завдяки зрозумілій структурі проєктної діяльності, наявності мотиваційного вступу та доступних умов виконання. Частина респондентів вказала на певні труднощі у встановленні робочого настрою та налагодженні взаємин у групі.

Когнітивний рівень: більшість студентів вважала, що навчальний матеріал став більш зрозумілим, систематизованим та легким для засвоєння, проте частина респондентів відзначила незначні складнощі або плутанину у процесі засвоєння нових знань.

Для оцінки ефективності нової методики був проведений порівняльний аналіз результатів контрольних зрізів попереднього та поточного року на основі відповідних запитань (табл.2.1). Виявлено, що студенти експериментальної групи продемонстрували:

- вищий рівень успішності за курсами дидактичних основ професійної освіти та методики професійного навчання;
- кращу організацію групової роботи та ефективнішу взаємодію між учасниками;
- зростання мотивації та активності у навчальному процесі;
- більш глибоке та системне засвоєння навчального матеріалу;
- підвищення інтересу до майбутньої професії та розвитку професійних компетенцій.

Порівняльний аналіз показав, що застосування методу проєктів дало статистично значущі покращення у навчальних досягненнях студентів, підтверджуючи ефективність розробленої методики.

Таблиця 2.1

**Запитання з приводу визначення ставлення до застосування
методу проєктів у професійній підготовці майбутніх педагогів
професійного навчання**

№ п/п	Питання	Відповіді		
		№1	№2	№3
1	2	3	4	5
1.	Чи задовільною була організація навчального процесу за допомогою методу проєктів?	Так, організація навчального процесу була на високому рівні. Було зрозуміло який матеріал включається у роботу, яким чином сформовано групи, які завдання й коли мають бути виконаними студентами.	Загалом було все зрозумілим, а деякі непорозуміння, що мали місце, було вирішено вже під час навчального процесу.	Організація була незадовільною. Під час навчання траплялося багато непорозумінь з приводу взаємодії учасників, викладача й учасників та узгодження рішень.
2.	Чи сприяла навчальна інновація швидкому включенню у виконання завдань?	Цікаві факти у вступній частині, потужна мотивація, доступні умови завдань, зрозумілі вимоги до виконання й послідовність забезпечили швидке включення у проєктувальну діяльність.	Було витрачено певний непередбачений час на включення у проєктувальну діяльність.	Було віддано багато зайвого часу на внесення певних порозумінь щодо встановлення робочого настрою учасників, стосунків між ними, розуміння суті процесу.
3.	Чи умісним було керівництво з боку викладача?	Викладач не заважав, не нав'язував своїх рішень, але, у той же час, миттєво реагував на зміни у розвитку подій.	Викладач інколи брав ініціативу «у свої руки» і нав'язував свою думку.	Викладач заважав здійсненню проєктування, або залишався байдужим до рішень учасників.

Продовження табл.2.1

1	2	3	4	5
4.	Чи сприяла навчальна інновація підвищенню інтересу до навчального матеріалу та професії?	Так, дуже цікавою виявилася проєктувальна діяльність. Вона розкрила дещо приховані сторони колективних відносин, зробила можливим інший погляд на навчальний матеріал та професію.	Проєктування ніяким чином не вплинуло на ставлення до навчального матеріалу та професії.	Проєктування негативно вплинуло на ставлення до навчального матеріалу та професії в цілому.
5.	Чи зрозумілішим став навчальний матеріал завдяки навчальному проєктуванню?	Так, у навчальному проєктуванні було здобуто знання фактів (понять, процесів), яке допомогло зробити зрозумілішим навчальний матеріал.	Деякі знання стали більш зрозумілими, системними.	На рівень розуміння навчального матеріалу проєктування не вплинуло. Навіть десь заплутало.
6.	Чи хотілося, щоб навчальне проєктування застосовувалося з наступних тем і на інших етапах підготовки?	Так, позитивний приклад реалізації проєктування показав дієвість цього заходу і доцільність його максимального застосування.	За певних умов проєктування може бути застосованим у навчальному процесі. Але слід більш ретельно його організовувати.	Проєктування – пуста витрата часу. Не бачу у ньому необхідності.

Нами було реалізовано педагогічний експеримент фрагментарно: у якості контрольної групи була обрана попередня група, точніше її навчальна успішність з дидактичних основ професійної освіти і методики професійного навчання, а у якості експериментальної групи – група цього року. При цьому, у результаті порівнянь середньої базової успішності, умов навчання, контингенту студентів ми довели, що групи, майже, однакові. Це дало можливість припустити, що на зміну навчальної успішності студентів, у першу, чергу, впливатимиме реалізація навчання за допомогою методу

проектів. Порівняння результатів контрольних зрізів той рік і цього року з курсу довів ефективність розробленої методики навчання (рис. 2.2).

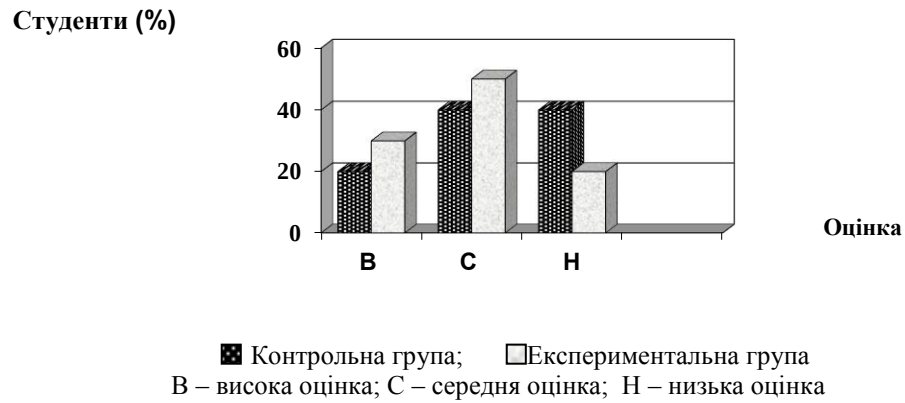


Рис. 2.2. Порівняння середніх значень навчальної успішності студентів контрольної та експериментальної груп

Висновки до розділу 2

Аналіз професійних вимог до інженерів-педагогів, особливостей студентського контингенту та умов надання освітніх послуг в ННІ «УІПА», а також сучасного стану педагогічної науки і практики щодо впровадження інновацій у вищій школі створює фундамент для формування моделі та методики розвитку професійно-педагогічних компетентностей майбутніх інженерів-педагогів через застосування інноваційних освітніх технологій.

Сформована модель базується на визначених цілях, які виражаються через набір дидактичних умінь, що формуються у межах навчальних дисциплін «Професійна педагогіка (дидактичні основи професійної освіти)» та «Методика професійного навчання». Її реалізація відбувається через вивчення відповідних курсів і виконання проєктних завдань, передбачених навчальними планами. Особливість підготовки полягає в безперервному поєднанні дидактично-проєктної діяльності студентів протягом усіх семестрів, під час яких вивчаються основи професійної освіти та методики навчання. При цьому проєктна діяльність включає не лише контрольні роботи, а й завдання для практичних занять, що спрямовані на формування тих самих умінь, що і проєкти, проте зосереджені на конкретному фрагменті навчального процесу. Ці розробки обговорюються в групах, зіставляються з роботами інших студентів, що забезпечує інтеграцію знань та розвиток навичок колективного аналізу.

Контакт між педагогом і студентами організовано так, щоб навчальна діяльність була цілеспрямованою, продуктивною, цікавою, доступною та активною.

Контрольна робота з дисципліни «Дидактичні основи професійної освіти» має дослідницький характер і передбачає виявлення, аналіз та особистісне осмислення певної педагогічної проблеми, що стосується застосування конкретного методу, форми або засобу навчання у професійно-

технічних та вищих навчальних закладах. Основні напрями тем для контрольних робіт включають:

- використання методів навчання або контролю;
- застосування форм навчання або контролю;
- використання навчальних засобів або інструментів контролю.

Структура контрольної роботи складається з теоретичної та практичної частин. Теоретичний блок охоплює п'ять підпунктів для всебічного аналізу педагогічної проблеми на основі наукових джерел. Практичний блок складається з чотирьох підпунктів, що відображають особливості реалізації заданого методу, форми чи засобу навчання у професійно-технічному або передвищому навчальному закладі.

Контрольна робота з дисципліни «Методика професійного навчання» ґрунтується на діяльності інженера-педагога щодо створення дидактичного проєкту підготовки конкретного фахівця (кваліфікованого робітника або молодшого бакалавра). Мета цієї роботи - навчити студентів визначати способи організації навчального процесу з урахуванням умов соціального замовлення.

Самостійна творчо-дослідна діяльність студентів передбачає:

- поглиблення та закріплення методичних знань, отриманих на заняттях і під час самостійної роботи;
- розвиток проєктних навичок із підготовки навчально-програмної документації;
- формування умінь розробляти й аргументувати технології навчання конкретних фахівців;
- опанування роботи з навчально-методичною, науковою та навчальною літературою;
- розвиток педагогічного мислення та творчих здібностей;
- формування мотивації до саморозвитку та вдосконалення інтелектуальних навичок.

Завдання контрольної роботи формулюється як: «Розробити дидактичний проєкт підготовки кваліфікованого робітника (молодшого спеціаліста, бакалавра) конкретної спеціальності з детальною розробкою технологій навчання за темою теоретичного або практичного курсу».

Дидактичний проєкт включає два основні розділи:

1. Проєктування програми професійної підготовки робітника за конкретною спеціальністю;
2. Проєктування технологій навчання за певною темою курсу.

Студенти працюють парами за однією спеціальністю, проте в першому розділі розробляють підготовку фахівців з різними розрядами, а в другому - однакові теми з теоретичної та практичної підготовки, відображені у скоригованому навчальному плані.

Експериментальна перевірка ефективності нових навчальних заходів, що замінили традиційні методи, включала: бесіди з провідними викладачами дисциплін «Професійна педагогіка» та «Методика професійного навчання», анкетування студентів щодо ефективності змін у навчанні та педагогічний експеримент для визначення впливу на успішність.

Експеримент проводився за схемою контрольної та експериментальної груп: попередня група слугувала контролем, а нова група - експериментальною. Аналіз показав, що за базовими показниками успішності, умовами навчання та контингентом обидві групи були майже ідентичними. Це дозволяє стверджувати, що будь-які зміни у навчальній успішності студентів у першу чергу зумовлені впровадженням методу проєктів у процес навчання.

ВИСНОВКИ

1. Дослідження історичних даних про формування та розвиток інженерно-педагогічних програм дозволяє зробити кілька принципових висновків. По-перше, якість підготовки інженерно-педагогічних кадрів безпосередньо впливає на загальний рівень професійної підготовки робітничих спеціалістів у країні. Це означає, що саме від ступеня професіоналізму педагогів залежить компетентність майбутніх робітників, техніків та фахівців різних сфер.

По-друге, існує очевидна закономірність між базовим рівнем освіти абітурієнтів та тривалістю їх навчання у закладах вищої освіти: чим менше підготовка на вході, тим довший освітній шлях; навпаки, студенти з високим базовим рівнем знань можуть освоїти програму за коротший період.

Третій висновок стосується ефективності педагогічної надбудови над технічною, сільськогосподарською чи іншою освітою: вона досягає максимального результату лише тоді, коли абітурієнт має попередній педагогічний досвід або виражену схильність до викладацької діяльності.

Ще один важливий аспект: забезпечення високоякісної інженерно-педагогічної освіти можливе тільки в закладах з потужним професорсько-викладацьким складом, який одночасно володіє знаннями в педагогіці та технічних дисциплінах, а також організовує навчальний процес так, щоб технічні й педагогічні знання засвоювалися паралельно. Такий підхід сприяє формуванню у студентів навичок ефективної роботи з інформацією та взаємодії з людьми.

Послідовне та багаторівневе опанування педагогічної теорії й практики підвищує ймовірність того, що випускники обиратимуть роботу у професійно-технічних закладах і коледжах, що гарантує високу якість їх подальшої роботи.

Інженерно-педагогічна освіта, будучи порівняно молодого галуззю, вимагає особливої уваги в умовах інтеграції України до Болонського

процесу, що включає визначення її ролі, перспектив розвитку та відповідності міжнародним стандартам.

Нарешті, розвиток цієї сфери має будуватися з урахуванням сучасного стану професійно-технічної освіти та фахової передвищої підготовки, забезпечуючи максимально практичну та відповідну вимогам майбутніх робочих місць підготовку студентів.

2. Сучасна система освіти ставить у центр індивідуальні особливості студента, сприяючи розвитку його унікального стилю мислення та здатності самостійно визначати шляхи реалізації професійних завдань. У ННІ «УПА» під професійною педагогічною компетентністю інженера-педагога розуміють властивість, яка демонструє його здатність діяти адекватно та ефективно в реальних педагогічних ситуаціях, реалізуючи конкретні групи компетенцій, пов'язаних з різними етапами професійної діяльності у закладах ПТО та фахової передвищої освіти. Наукові дослідження визначили структуру професійної педагогічної компетентності, яка включає: проєктувальну, комунікативну, менеджерську, науково-дослідну та креативну компетенції, а також методологічну компетентність, обумовлену педагогічною спрямованістю особистості. Зокрема, проєктувальна компетенція передбачає аналіз вихідних даних та розробку комплексних, багаторівневих навчальних проєктів у ЗПТО та ЗФПО.

3. Дидактичні уміння охоплюють широкий спектр педагогічних навичок: визначення навчальних цілей, вибір методів та форм навчання, побудову навчально-педагогічних ситуацій, демонстрацію технічних об'єктів і робочих прийомів.

До них належать здатність:

- застосовувати законодавчі та нормативні акти у процесі навчання;
- формувати функціональні структури діяльності майбутніх фахівців;
- розробляти освітньо-професійні цілі на глобальному та етапному рівнях;

- коригувати навчальні умови та адаптувати процес під конкретні потреби;
- аналізувати відомі підходи до змісту освіти;
- добирати джерела інформації та конструювати дидактичні матеріали;
- визначати типи трудових процесів та вибирати ефективні системи виробничого навчання;
- інтегрувати методи та засоби професійної підготовки;
- проєктувати мотиваційні технології та технології діяльності, що контролюють навчання та розвиток студентів;
- організовувати самостійну роботу та впроваджувати освітні інновації;
- прогнозувати розвиток педагогічної ситуації.

Метод проєктів доведено як один із найефективніших способів формування цих умінь.

4. Метод проєктів повністю змінює акценти навчального процесу: студент стає активним учасником, самостійно визначаючи свою освітню траєкторію та розробляючи зміст навчання. Освіта перетворюється на динамічний обмін інформацією між особистістю та середовищем, а не просто на механічне засвоєння знань.

Навчальний проєкт – це цілісна система дій, спрямована на вирішення конкретної педагогічної задачі, розподіл ролей серед учасників та визначення термінів і умов виконання. Основна цінність проєктивної освіти полягає у розширенні особистого досвіду студента та формуванні його загальнокультурного розвитку.

Мета продуктивної проєктної освіти – надати студентам можливість створювати власні знання, виробляти особисту освітню продукцію та самостійно вирішувати проблеми, що виникають у навчальному процесі. Студент у цій системі стає суб'єктом, який конструє значущі для себе моделі пізнання.

5. Принципи організації проєктної діяльності:

- прогностичність – орієнтація на майбутній стан об'єкта;
- покроковість – послідовний перехід від ідеї до конкретних дій;
- поетапність – дотримання логіки кожного етапу проєкту;
- зворотний зв'язок – аналіз результатів і корекція подальших дій;
- продуктивність – забезпечення практичного результату;
- культурна аналогія – відповідність результатів загальноприйнятим зразкам;
- саморозвиток – рішення одних завдань породжує нові виклики.

Метод проєктів поєднує індивідуальну, парну та групову роботу, вимагає вирішення проблем і інтеграції знань із різних дисциплін, що робить його ефективним інструментом сучасної освіти.

6. Проєкт включає: назву, форму представлення, ідею, цілі, завдання, строки виконання, етапи робіт, умови участі студентів, види діяльності, форми взаємодії, методи діагностики та оцінювання, можливість продовження після завершення.

Вимоги до проєктів: наявність проблеми, практична і теоретична значущість, самостійна діяльність студентів, можливість паралельної роботи над різними частинами проєкту, застосування дослідницьких методів.

7. Організація роботи над проєктом означає:

- для педагога: введення студентів у проєктну діяльність, затвердження тем, складання графіка, підбір джерел, контроль ходу виконання, оформлення, передзахист, захист та підбиття підсумків;
- для студентів: ознайомлення з можливістю проєктної діяльності, вибір теми, індивідуальний графік, обговорення процесу, оформлення проєкту, передзахист, доробка, захист.

8. Вимоги до професійної педагогічної діяльності та умови навчання в ННІ «УІПА» визначають основу для розробки моделей формування компетентностей інженерів-педагогів через інноваційні технології.

Модель охоплює цілі, виражені через дидактичні уміння, формування яких здійснюється у курсах «Професійна педагогіка» та «Методика професійного навчання». Дидактико-проектувальна діяльність реалізується безперервно протягом семестрів як у контрольних роботах, так і у практичних завданнях, що забезпечує продуктивний контакт студент–викладач і системне формування професійних умінь.

Контрольні роботи є пошуково-дослідними та передбачають опрацювання конкретної дидактичної проблеми. Вони включають теоретичний (5 підпунктів) та практичний (4 підпункти) блоки. Діяльність студента під час таких робіт формує навички організації навчального процесу, розробки дидактичної документації, методологічного обґрунтування технологій навчання та творчого мислення.

Дидактичний проєкт передбачає:

1. Проектування програми підготовки фахівця;
2. Проектування технологій навчання конкретної теми.

Студенти працюють парами, але з різними рівнями кваліфікації в першому розділі та однаковими темами у другому, що формує навички порівняльного аналізу та узгодження навчального плану.

Експериментальна перевірка ефективності нового підходу включала бесіди з викладачами, анкетування студентів та педагогічний експеримент, який показав, що впровадження методу проєктів сприяє підвищенню навчальної успішності студентів.

СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ

1. Варій М.Й. Загальна психологія. Навчальний посібник / 2-ге видан., випр. і доп./ М.Й.Варій. - К.: «Центр учбової літератури», 2007.-968 с
2. Варій М.Й. Психологія особистості : Навч.пос. – К.: Центр учбової літератури, 2008. – 562 с.
3. Волкова Н.П. Інтерактивні технології навчання у вищій школі: навчально-методичний посібник / Н.П. Волкова. – Дніпро: Університет імені Альфреда Нобеля, 2018. – 360 с.
4. Глосарій основних термінів професійної освіти і навчання / упоряд. Т. М. Десятов ; за заг. ред. Н. Г. Ничкало. – К. : АртЕк, 2009. – 192 с.
5. Державні стандарти професійної освіти: теорія і методика : моногр. / С. У. Гончаренко, Н. Г. Ничкало, В. Л. Петренко [та ін.]; за ред. Н. Г. Ничкало. – Хмельницький : ТУП, 2002. – 334 с.
6. Дидактика : навч.-метод. комплекс / [уклад. М. С. Гордійчук, О. Ю. Попова]. – Кам'янець-Подільський : Абетка, 2010. – 168 с.
7. Дидактичні основи професійної освіти: підручник / О.Е.Коваленко, Н.О. Брюханова., Н.В Божко, В.В. Белікова, В.Б.Бакатанова; за ред.. О.Е.Коваленко/ Укр. інж.-пед. акад.- .Харків: «Друкарня Мадрид», 2017. – 238 с.
8. Дичківська І. М. Інноваційні педагогічні технології: навчальний посібник. - К.: Академвидав, 2014. - 304 с.
9. Дольнікова Л.В., Мукан Н.В. Професійна педагогіка: навч. посібник. - Л.: Видавництво Львівської політехніки, 2021. - 324с.
10. Енциклопедія педагогічних технологій та інновацій / Автор-укладач Н.П.Наволокова. - Х.: Вид. група «Основа», 2012.
11. Законодавчі акти України з питань освіти / Верховна Рада України. Комітет з питань науки і освіти : Офіц. вид. – К. : Парламентське вид-во, 2004. – 404 с

12. Змішане навчання у закладах професійної (професійно-технічної) освіти. Навчально-методичний посібник / Оксана Пасічник, Юлія Єлфімова, Христина Чушак, Олена Шинаровська, Андрій Донець. - К.: 2021. - 92 с.

13. Інтерактивні технології: теорія та методика. Посібник для викладачів ПТУ, коледжів та всіх тих, хто цікавиться застосуванням інтерактивних технологій у навчальному процесі задля його вдосконалення /Пометун О.І., Побірченко Н.С., Коберник Г.І., Комар О.А.,Торчинська Т.А. - Умань-Київ, 2008. – 94с.

14. Калашнікова С. Механізми забезпечення інноваційного організаційного розвитку сучасного університету / С. Калашнікова // Вища школа. - 2009. - № 11. - С. 17-22.

15. Коваленко О. Е. Методика професійного навчання: дидактичне проєктування: Підручник для студентів інж.-пед. спец. / О. Е. Коваленко, Н. О. Брюханова, Н. В. Корольова. – Харків : УПА, 2019. – 172 с.

16. Коваленко О.Е. Методичні основи технології навчання: Теоретико-методичний та практичний аспект викладання дисциплін електроенергетичного циклу. – Х.: Основа, 1996. – 184 с.

17. Ковжога С.О. Сучасні освітні технології та методи їх використання в навчальному процесі [Електронний ресурс] / С.О.Ковжога, А.М.Полєжаєв, С.А.Тузіков. – Режим доступу: http://www.rusnauka.com/8_NMIW_2008/Pedagogica/28601.doc.htm

18. Красовська І. І. Сучасні освітні технології навчання. Типи та види уроків, методика їх вибору : метод. порадник / І. І. Красовська. – Чернігів, 2010. – 40 с.

19. Лебедик Л.В., Стрельніков В.Ю., Стрельніков М.В. Сучасні технології навчання і методики викладання дисциплін: Навчально-методичний посібник для слухачів курсів підвищення кваліфікації педагогічних працівників закладів середньої, професійної (професійно-технічної), фахової передвищої та вищої освіти / Л. В. Лебедик, В. Ю. Стрельніков, М. В. Стрельніков. – Полтава : АСМІ, 2020. – 303 с.

20. Малафійк І. В. Дидактика новітньої школи : навч. посіб. для студентів ВНЗ / І. В. Малафійк. – К. : Слово, 2015. – 630 с.
21. Методика професійної освіти : навч. посібник для здобувачів першого (бакалаврського) рівня вищої освіти за спеціальністю 015 «Професійна освіта» галузі знань 01 «Освіта / Педагогіка» / Д. О. Чернишев, К. І. Почка, Г. Л. Корчова, Ю. С. Красильник, М. В. Руденко. – Київ : Компринт, 2024. – 224 с.
22. Методика розробки дидактичних комплексів відповідно до вимог державних стандартів ПТО нового покоління : метод. посіб. / [Л. В. Нестерова, П. Г. Лузан, В. М. Манько та ін.] ; Нац. акад. пед. наук України, Ін-т проф.-техн. освіти. - Київ : Педагогічна думка, 2012. - 207 с.
23. Мойсеюк Н. Є. Педагогіка : навч. посіб. / Н. Є. Мойсеюк. – К., 2007. – 656 с.
24. Освітні технології: навч.-метод. посіб. / О.М.Пехота, А.З.Кітенко, О.М. Любарська та ін. ; за заг. ред. О.М. Пехоти. - К. : А.С.К., 2002. - 255 с.
25. Основи психології та педагогіки вищої школи (пам'ятка для аспірантів) // Навчально-методичний посібник / [О. Є. Коваль]. – Тернопіль: ВПЦ «Економічна думка ТНЕУ», 2013. - 90 с.
26. Основи психології: Підручник / За заг. ред. О.В.Киричука, В.А.Роменця. - К., 1996.
27. Педагогіка / За ред. М.Д. Ярмаченка. –К.:Вища школа, 1986. – 544 с.
28. Педагогіка. Практичний курс: підручник за кредитно-модульною технологією навчання для бакалаврів / Т.Ф. Бельчева, С.С. Ізбаш, П.В. Бельчев – Мелітополь: Видавництво Мелітопольського державного педагогічного університету імені Богдана Хмельницького, 2014. -304 с.
29. Педагогічна майстерність: підручник для вищих пед. навч. закладів/ І. А. Зязюн [та інші] ; ред. І. А. Зязюн. - 2-ге вид., доп. і перероб.. - К.: Вища шк., 2004. - 424 с.

30. Підготовка педагогічних працівників професійно-технічних навчальних закладів до дистанційного навчання кваліфікованих робітників / [О. В. Базелюк, А. А. Каленський, С. Г. Кравець та ін.]. - Київ: Ін-т проф.-тех. освіти НАПН України, 2017. - 76 с.

31. Плахотна С. Формування творчих здібностей студентів як педагогічна проблема сучасності / С.Плахотіна // Психолого-педагогічні проблеми сільської школи. - 2010. - Випуск 32.

32. Пометун О. Енциклопедія інтерактивного навчання / Олена Пометун. - Київ : [Б. в.], 2007. - 141 с.

33. Посібник з підвищення кваліфікації в сфері дидактики вищої школи : у рамках співробітництва з Акад. наук. підвищення кваліфікації при Пед. ін-ті м. Гейдельберга / [авт., тренери : Ф. Еглаїл, Т. Леонгард, З. Шанне та ін.] ; Нац. акад. держ. упр. при Президентові України. - К. : Фенікс, 2012. - 216 с.

34. Про затвердження професійного стандарту «Майстер виробничого навчання» : наказ М-ва економіки України від 17.08.2021 р. № 430-21. URL : <https://register.nqa.gov.ua/profstandart/majster-virobnicogo-navcanna-2>

35. Про затвердження професійного стандарту «Педагог професійного навчання» : наказ Інституту професійної освіти Національної академії педагогічних наук України від 29.12.2022 р. № 38-ОД. URL : <https://register.nqa.gov.ua/profstandart/pedagog-profesijnogo-navcanna-2>

36. Проєктні технології навчання учнів професійно-технічних навчальних закладів (для педагогічних працівників професійно-технічних навчальних закладів)» : довідник / [Романов Л. А., Пащенко Т. М., Пятничук Т. В., Глущенко О. В., Шимановський М. М.] ; за заг. ред. Л. А. Романова. – Київ : ІПТО НАПН України, 2018. – 92 с.

37. Прокопенко Л.І. Дидактика : діагностика навчання : навч.-метод. посіб. / Л. І. Прокопенко, О. А. Біда, С. Є. Гриб ; Черкас. нац. ун-т ім. Б. Хмельницького, Ін-т пед. освіти та освіти дорослих, Ін-т пед. освіти, соц. роботи та мистец. - Черкаси : ЧНУ, 2011. - 257 с.

38. Професійна освіта. Словник : навч. посіб. / уклад. С. У. Гончаренко [та ін.] ; за ред. Н. Г. Ничкало. – К. : Вища шк., 2000. – 380 с.
39. Професійна педагогіка : навч. посіб. для вищ. навч. закл. / В. І. Жигірь, О. А. Чернега ; за ред. М. В. Вачевського. – К. : Кондор, 2012. – 338 с.
40. Професійні стандарти: теорія і практика розроблення / авт. кол. Л. І. Короткова, Л. Б. Лук'янова, Г. І. Лук'яненко та ін. - Київ : Педагогічна думка, 2011. - 220 с.
41. Семенова А.В. Професійна педагогіка: Підручник. / Авт. : О.В. Грабовський, Л.В. Коломієць, О.С. Савельєва, А.В. Семенова, В.Ф. Яні; за заг. ред. А.В. Семенової. – Одеса: Бондаренко М.О., 2020. – 575 с.
42. Семиченко В.А. Психологія педагогічної діяльності: Навч. Посіб. – К.: Вища шк., 2004. – 335 с.
43. Сергєєнкова О.П. Загальна психологія. Навчальний посібник / О.П.Сергєєнкова, О.А.Столярчук, О.П.Коханова, О.В.Пасека. - К.: Центр учбової літератури, 2012. - 296 с.
44. Сисоєва С.О. Інтерактивні технології навчання дорослих: навчально-методичний посібник / Сисоєва С.О.; НАПН України, Ін-т педагогічної освіти і освіти дорослих. – К.: ВД «ЕКМО», 2011. – 324 с.
45. Ситняківська С.М., Хливнюк М.Г. Педагогічні умови активізації професійного навчання фахівців високотехнологічних спеціальностей / С.М.Ситняківська, М.Г.Хливнюк // Гуманітарний вісник ДЗВО «Переяслав-Хмельницький державний педагогічний університет імені Григорія Сковороди»: збірник наукових праць. - Вип 24. - 2012. - С. 385-390.
46. Сліпчишин Л. В. Психолого-педагогічні основи впровадження сучасних підходів до навчання у ЗП(ПТ)О : навч.-метод. посіб. / Л. В. Сліпчишин. – Львів : Сполом, 2008. – 148 с.
47. Сучасний урок. Інтерактивні технології навчання: Наук.-метод. посібн. / О.І.Пометун, Л.В.Пироженко. За ред.. О.І.Пометун. – К.: Видавництво А.С.К., 2004 – 192 с.

48. Сучасні технології в освіті. / Уклад.: І.П.Моїсєєва, Н.Д.Грудініна; Наук. ред. Т.Ф.Букшина. - К.: АПН України, ДНПБ України ім. В.О.Сухомлинського. 2005.

49. Теорія і практика вищої професійної освіти в Україні : навч. посіб. для магістрантів зі спеціальності 011 «Освітні, педагогічні науки» / [авт.-укл.: Т.О.Дороніна]. – Кривий Ріг : КДПУ, 2018. – 250 с.

50. Теорія та методика професійної освіти : навч. посіб. / З. Н. Курлянд, Т. Ю. Осипова, Р. С. Гурін [та ін.] ; за ред. З. Н. Курлянд. – К. :Знання, 2012. – 390 с.

51. Тополя Л.В. Активні форми навчання у вищій школі / Л.В.Тополя // Didactics of mathematics: Problems and Investigations. - 2006. - Issue # 26. - С.65-69.

52. Шевчук С. С. Урок виробничого навчання у ЗП(ПТ)О : метод. рек. / С. С.Шевчук. – Донецьк, 2004. – 48 с.

53. Шевчук С. С. Урок теоретичного навчання у ЗП(ПТ)О : метод. рек. / С. С. Шевчук. – Донецьк, 2004. – 44 с.

54. Шевчук С.С., Кулішов В.С. Дидактика професійної освіти: практикозорієнтований аспект: навчально-методичний посібник. Біла Церква: БІНПО ДЗВО «УМО» НАПНУ, 2021. - 212 с.

55. Ягоднікова В. В. Інтерактивні форми і методи навчання у вищій школі: навч.-метод. посіб. / В. В. Ягоднікова. -тК.: ДП «Вид. дім «Персонал», 2009.- 80 с.

56. Якимович Т.Д. Основи дидактики професійно-практичної підготовки : навч.-метод. посіб. / Т. Д. Якимович ; Нац. акад. пед. наук України, Львів. наук.-практ. центр проф.-техн. освіти. - Київ : Педагогічна думка, 2013. - 137 с.

ДОДАТКИ

Додаток А

Зміст контрольної роботи з дидактичних основ професійної освіти

Перший розділ «Метод (форма, засіб) навчання як категорія дидактики» спрямований на встановлення сутності і вивчення досвіду використання конкретного методу (форми, засобу). Це можна здійснити шляхом порівняльного аналізу його з такими ж або іншими категоріями дидактики у часовому, просторовому та науковому вимірах. Тобто на протязі всього розділу необхідно проводити порівняльний аналіз:

- історії й сучасності стосовно розуміння та використання методу (форми, засобу);
- класифікаційних ознак методу (форми, засобу);
- використання методу (форми, засобу) у різних навчальних закладах під час вивчення різних циклів навчальних дисциплін, окремих дисциплін, тем, елементів уроків тощо.

У п. 1.1. «Історія виникнення та використання методу (форми, засобу) у навчальному процесі» слід:

- навести та пояснити всі можливі визначення заданого методу (форми, засобу), обрати з них найбільш точне та обґрунтувати вибір;
- вказати коли і за яких умов розпочато використання цього методу (форми, засобу), зосередити увагу на навчальних закладах, які за своїм статусом та покликанням подібні навчальним закладам, зазначеним в темі контрольної роботи, підкреслити навчальні дисципліни, стосовно яких цей метод (форма, засіб) згадується, показати як змінювалося з роками його значення;
- розглядаючи сучасний етап використання методу (форми, засобу), слід навести та проаналізувати різні класифікації методів (форм, засобів) і на цій основі отримати всі ознаки заданого, підкресливши найсуттєвіші.

У п. 1.2. «Мета та завдання застосування методу (форми, засобу) у навчальному процесі» необхідно чітко сформулювати мету застосування методу (форми, засобу), обов'язково вказавши його функціональні ознаки та характеристики (наприклад, метою застосування методу «лекція» є монологічне викладення великого обсягу навчального матеріалу із посиланням на наукові положення). Крім цього, на основі наведених ознак та характеристик мети слід сформулювати низку завдань, часткових по відношенню до цієї мети. Кількість завдань має становити від трьох до п'яти (або більше) та вичерпувати собою всі особливості застосування конкретного методу (форми, засобу) у зазначеному навчальному закладі.

У п. 1.3. «Принципи професійного навчання, що першочергово реалізуються при застосуванні методу (форми, засобу)» необхідно:

- перелічити принципи навчання, які обумовлюють характер навчання у навчальних закладах (загальні, професійно-технічні, вищі), що зазначені в темі контрольної роботи;
- виділити принципи навчання, які реалізуються першочергово при застосуванні методу (форми, засобу), заданого темою контрольної роботи;
- вказати способи застосування методу (форми, засобу), за допомогою яких стає можливою реалізація виділених принципів.

У п. 1.4. «Вимоги щодо реалізації методу (форми, засобу)» слід вказати перелік дій викладача, виконання яких забезпечуватиме ефективну підготовку та застосування методу (форми, засобу) за встановлених умов організації та здійснення навчального процесу (навчальний заклад, група або цикл навчальних дисциплін, дисципліна, тема, категорія навчального матеріалу). При цьому необхідно надати часову й просторову характеристику цим діям та об'єктам, що використовуються (зразки демонстрації, ілюстрації, явища, процеси тощо).

У п. 1.5. «Відмінні особливості застосування методу (форми, засобу) у процесі практичної (теоретичної) підготовки фахівців конкретної спеціальності» необхідно виокремити особливості реалізації заданої

дидактичної складової саме під час вивчення однозмістових тем у теорії та практиці підготовки фахівців обраної спеціальності, а також - порівняти її із реалізацією у процесі однойменної підготовки фахівців інших спеціальностей.

Другий розділ «Реалізація методу навчання у професійно-технічному (вищому) навчальному закладі» спрямований на перевірку гіпотези щодо умов застосування методу (форми, засобу) у конкретному навчальному закладі та використання отриманих теоретичних положень задля вирішення проблем педагогічної практики, що виявляється у розробці професійно орієнтованих ситуацій із застосуванням конкретного методу (форми, засобу).

У п. 2.1. «Виявлення ролі методу (форми, засобу) у практиці діяльності професійно-технічних (вищих) навчальних закладів (анкетування, ранжування)» від студента вимагається обрати науково-педагогічні методи перевірки умов ефективного застосування методу (форми, засобу), розробити відповідні засоби (питання бесіди, інтерв'ю, анкети, тести, опитувальники тощо), встановити умови використання цих засобів та опрацювання результатів дослідження. Вибір, розробка повинні бути пояснені та обґрунтовані.

У п. 2.2. «Дослідження умов ефективного застосування методу (форми, засобу)» необхідно схарактеризувати отримані результати, опрацювати їх (вербально, математично, графічно (зразок у дод. В)) та сформулювати висновки й рекомендації інженеру-педагогу щодо ефективного застосування методу (форми, засобу). Всі дослідницькі матеріали необхідно навести у додатку до контрольної роботи.

У п. 2.3. «Розробка професійно спрямованих завдань (ситуацій), фрагментів структурних елементів занять (сценаріїв), які передбачають ефективне використання інженером-педагогом конкретного методу (форми, засобу) навчання» слід дібрати 2-3 завдання (ситуації, сценарії, вправи тощо), які потребують вирішення тих чи інших питань, пов'язаних із

застосуванням конкретного методу (форми, засобу), та навести відповідні коментарі.

П. 2.4. «Розробка рекомендацій щодо застосування методу (форми, засобу) навчання у професійно-технічному (вищому) навчальному закладі у процесі практичної (теоретичної) підготовки фахівців конкретної спеціальності» включає інструкцію щодо реалізації дидактичної складової у конкретній підготовці конкретних фахівців з урахуванням усіх визначених раніше її переваг і недоліків.

Додаток Б

Зміст контрольної роботи з методики професійного навчання

Для розкриття пункту “Характеристика галузі господарської діяльності фахівця” пропонується план:

1. Модернізація технічних систем (технологій виробництва) ... галузі господарської діяльності в умовах ринкових відносин, НТП.
2. Значення обслуговування позначених технічних систем (процесу виробництва).
3. Актуальність підготовки фахівця, в обов’язки якого входить обслуговування технічних систем (забезпечення технологій виробництва).
4. Затребуваність дидактичного проєкту підготовки фахівця.

На наступному етапі (п. 1.1.2.) аналіз професійної діяльності передбачає визначення тих її видів, виконання яких входить у компетенцію даного фахівця. Для цього важливо правильно установити освітній і освітньо-кваліфікаційний рівні фахівця та види діяльності, які може виконувати фахівець із встановленими освітніми характеристиками. Оформити свої міркування рекомендується в наступній послідовності:

1. Існуючі види професійної діяльності і їх залежність від освітнього, освітньо-кваліфікаційного рівнів фахівця.
2. Освітні, освітньо-кваліфікаційний рівні даного фахівця, найменування навчального закладу, його випускаючого.
3. Види професійної діяльності, виконувані фахівцем.

Оформлення пункту “Визначення групи трудових процесів фахівця та особливостей організації професійної підготовки” здійснюється у наступній послідовності:

1. Кількість груп трудових процесів, характеристика кожної з них.
2. Обґрунтування групи трудових процесів конкретного фахівця.
3. Особливості організації підготовки фахівця, виходячи із встановленої групи трудових процесів.

У професійній діяльності фахівця можна виділити найбільш узагальнені групи дій, виконання яких може бути продиктовано місцем його працевлаштування (використання), ситуацією на виробництві. Такими групами в технологічній діяльності є функції: монтаж, експлуатація, ремонт, контроль, виготовлення устаткування або його частин і т.ін.

Пункт 1.2.1. “Професійне призначення та умови використання фахівця” рекомендується розкрити в такій послідовності:

1. Необхідність точного встановлення місць працевлаштування (використання) робітника.
2. Таблиця відповідності професійного призначення та умов використання фахівця (табл. 1).

Таблиця 1

Професійне використання фахівця

Виконувані трудові процеси (функції)	Місця використання фахівця
1	2

Виділені трудові процеси лежать в основі побудови функціональної структури діяльності фахівця (п. 1.2.2.).

Відносно, практично, усіх робочих спеціальностей виділяються організаційна та технологічна функція.

У межах технологічної діяльності виокремлюються монтажна, експлуатаційна, ремонтна, контрольна та інші функції.

Кожний з етапів (підготовчий, виконавчий, контрольний) у межах виділених функцій професійної діяльності фахівця може бути розкритий через сукупність трудових операцій і прийомів, набір і послідовність виконання яких визначаються станом предмета діяльності, вимогами до продукту і наявністю необхідних засобів діяльності.

Розкрити п. 1.2.1. рекомендується у наступній послідовності:

1. Застосування системно-діяльнісного підходу до організації професійної діяльності фахівця (виділення предмета, засобів, процедур, продукту діяльності).

2. Таблиця відповідності функціональної структури діяльності фахівця і кваліфікаційних вимог до нього, виражених у знаннях і вміннях (табл.2).

Таблиця 2

Функціональна структура діяльності фахівця і вимоги до нього

Найменування функцій (етапів)	Предмет діял-ті	Матер. засоби діял-ті	Процедури діяльності	Продукт діяльності	Вимоги до спеціаліста		
					Знання (розум. уміння)	Уміння (практич. уміння)	Проф-но важливі якості
1	2	3	4	5	6	7	8

На наступному етапі дидактичного проєктування необхідно, вказавши особливості всієї підготовки фахівця, підкреслити значення в ній професійного компонента, назвати форми організації навчального процесу, у результаті використання яких відбувається формування виділених раніше знань і умінь.

Це знаходить висвітлення в пункті 1.2.3. “Визначення кваліфікаційних вимог і умов атестації фахівця”, побудованому за планом:

1. Термін підготовки фахівця.
2. Цикли навчальних дисциплін і способи підсумкової атестації за кожною з них.
3. Види передбачених практик і їхні особливості.
4. Ціль передвипускної практики і вимоги до якості робіт та теоретичної підготовки.
5. Приклад професійно орієнтованих завдань, що виконуються під час атестації фахівця конкретного до розряду який отримується.
6. Склад атестаційної комісії.

Тактичні цілі повинні відбивати професійну спрямованість (змотивованість діяльності фахівця, що знаходить вираження через

зацікавленість у високих результатах праці, бажання здійснити трудову дію швидко і якісно), професійну компетентність (якість праці), комунікативну готовність (уміння пояснювати, обґрунтувати прийняті рішення, характеризувати об'єкт, інструктувати підлеглих і володіти визначеним тезаурусом), економічну ерудицію і правову компетентність (уміння ощадливо витрачати матеріали, енергію, дбайливо відноситься до засобів виробництва, дотримуватись правил праці тощо), характеристики професійної пам'яті і мислення, здатність творчого підходу в рішенні технічних задач (при необхідності), здатність саморегуляції і самоаналізу (уміння контролювати професійні дії і коректувати їх за необхідністю. Постановка такої комплексної мети і подальша її реалізація повинні сприяти всебічному розвитку особистості учнів.

Оформити п. 1.3.1. “Постановка тактичних цілей навчання зі спеціальної підготовки” рекомендується в послідовності:

1. Визначення і характеристика тактичних цілей навчання.
2. Вимоги до постановки тактичних цілей навчання.
3. Таблиця постановки тактичних цілей навчання (табл. 3).

Щоб визначити теми програми професійної теоретичної підготовки фахівця, необхідно врахувати такі фактори, як структура галузі господарської діяльності фахівця і види виконуваної їм професійної діяльності. Структурними компонентами галузі господарської діяльності фахівця є техніка, технологія, організація і керування, економіка, охорона праці, екологія, правові питання галузі, наукові дослідження. Видами професійної діяльності робітника є технологічна й організаційна.

Таблиця 3

Постановка тактичних цілей підготовки фахівця ”.....“

Елементи структури особистості		Мета підготовки за циклом дисциплін спеціальної підготовки	
		теоретичнаї	практична
1		2	3
Досвід особистості	Професійна спрямованість		
	Професійна компетентність		
	Комунікативна готовність		
	Економічна ерудиція, правова компетентність		
Функціональні механізми в психіці	Професійна пам'ять		
	Технічне мислення		
	Здатність творчого підходу в рішенні технічних задач		
Типологічні властивості	Здатність саморегуляції і самоаналізу		

План:

1. Фактори, що впливають на зміст професійної теоретичної підготовки фахівця.

2. Таблиця формування набору тем професійної теоретичної підготовки фахівця (табл. 4).

У п.1.3.4. необхідно обґрунтувати вибір оптимальної системи виробничого навчання (операційно-комплексна, операційно-предметна, операційно-поточна, проблемно-аналітична, комбінірована тощо) для практичної підготовки фахівця та розкрити зміст її структурних елементів, як то: форма, зміст, методи, засоби.

Таблиця 4

Формування набору тем професійної теоретичної підготовки фахівця

Структура об'єкта вивчення (галузі господарської діяльності)	Види діяльності фахівця	Узагальнена структура змісту навчання відповідно до поставлених тактичних цілей	Набір тем програми професійної теоретичної підготовки
1	2	3	4
Техніка	Технологічна (монтаж, ремонт, контроль, збірка...)	Види, конструкція технічних систем	
Технологія	Технологічна	Загальна технологія	
		Конкретна технологія	
Організація, керування економікою	Організаційно-управлінська	Економіка й організація виробництва	
Охорона праці	Організаційно-технологічна	Охорона праці і техніка безпеки	
Екологія	Технологічно-управлінська	Питання екології галузі	
Правові питання галузі	Технологічно-управлінська	Право	
Наукові дослідження	Науково-дослідна	—	—

На основі усіх виконаних розробок у п.1.3.5. формується зведено-тематичний план з дисципліни “.....”. Він повинен включати тематику спеціальних дисциплін («Спецтехнологія» і «Виробниче навчання»), регламентувати послідовність вивчення тем і кількість часу, що відводиться на їх вивчення, посеместрове членування навчальних курсів, відбивати форми навчання.

Пункт 1.3.5. оформлюється в наступній послідовності:

1. Визначення зведено-тематичного плану.
2. Представлення плану у виді таблиці 5.

Таблиця 5

Зведено-тематичний план підготовки фахівця

№ з/п	Спеціальна технологія	Виробниче навчання
	Найменування тем	Найменування тем
1	2	3
1		

Проектувальна робота на другому етапі контрольної роботи (Р.2) для утвореної групи із двох студентів обмежується двома навчальними темами курсу “Спецтехнологія” та курсу «Виробниче навчання» відповідно, обраних зі зведено-тематичного плану. Кожному студентові спочатку з урахуванням характеристик навчальної групи варто визначити зміст навчання, потім на його основі вибрати технології навчання і здійснити планування навчального процесу, після чого розробити сценарій одного з уроків за даною темою.

У п. 2.1.1. оперативна мета навчання повинна бути сформульована у формі знань і умінь, які необхідно сформувати в майбутнього фахівця в ході вивчення теми. Ціль повинна бути виражена через дії, згруповані по рівнях засвоєння теми, кожний з яких має визначені характеристики: умови, результат, критерії оцінки.

Умовою для засвоєння матеріалу теми учнями на першому рівні є наявність у них базових знань і умінь, на другому рівні – умінь здійснювати дії першого рівня тощо. Повне втілення мета повинна знаходити в результаті, який доцільно сформулювати у виді підсумкових контрольних завдань. А в критеріях оцінки знань, умінь необхідно показати скільки чоловік із групи, при якому ступені самостійності, у якому обсязі і на якому рівні повинно справитися з запропонованими завданнями. Оформити п. 2.1.1. “Постановка оперативних цілей за темою “...”” контрольної роботи рекомендується в послідовності:

1. Характеристика цілей, сформульованих на даному етапі дидактичного проектування.
2. Кількісна і якісна характеристика рівнів засвоєння навчального матеріалу.
3. Визначення кількості рівнів засвоєння матеріалу даної теми.
4. Постановка оперативних цілей вивчення з теми і вибір відповідно до них еталонів дій учнів (табл. 6)

Що б спроектувати дидактичні матеріали, необхідно обрати навчально-і науково-технічну літературу щодо інформації з теми (п. 2.2.1.), керуючись

при цьому оперативною метою навчання; перевірити її на відповідність вимогам і трансформувати в навчальний процес. Джерел повинно бути не менш трьох. При цьому важливо відзначити з них ті, що є основними (з визначеннями ключових понять, описом конструкції, принципу дії установки тощо).

Таблиця 6

Постановка оперативних цілей вивчення теми

№ рівня	Ціль у вигляді переліку дій учнів	Еталони		
		Умови	Результат	Критерії оцінки
1	2	3	4	5

Після добору навчально- і науково-технічної літератури з теми робота починається безпосередньо з її інформацією, у результаті чого створюються план викладення теми (п. 2.2.2.) і контурний конспект з теми або інструкційно-технологічна карта (п. 2.2.3.).

Результати проєктувальної діяльності в рамках п. 2.2.2. “Конструювання плану викладення теми” доцільно представити в наступній послідовності:

1. Дидактичні матеріали у виді плану, тексту, контурного конспекту та інструкційно-технологічної карти як продукт підготовчого етапу методичної діяльності інженера-педагога.
2. Поняття плану викладення теми і його характеристик.
3. Логічна (логіко-семантична структура) як відправний етап у проєктуванні плану (охарактеризувати і привести структуру).
4. Визначення послідовності вивчення змістовних елементів структури.
5. Визначення ступеня складності плану.
6. План викладення теми.

Оформлення п. 2.2.3. “Конструювання контурного конспекту (інструкційно-технологічної карти) з теми” доцільно здійснити в послідовності:

1. Поняття контурного конспекту (інструкційно-технологічної карти) і його (її) різновиди.

2. Принцип побудови матеріалів з теми.

3. Контурний конспект (інструкційно-технологічна карта) з теми.

Наступний етап дидактичного проєктування передбачає здійснення аналізу і діагностики процесу навчання (п. 2.3.), що включає:

- аналіз початкових вимог, серед яких рівень сформованості в учнів базових умінь з конкретної теми, емоційне відношення до професії і навчального предмета, соціодемографічні і психологічні характеристики групи;

- аналіз дидактико-технічних засобів навчання.

Проектувальні рішення повинні знайти відображення в п. 2.3.1. контрольної роботи «Аналіз базових знань учнів» у послідовності:

1. Ціль аналізу базових знань учнів.

2. Установлення МТ-зв'язків як спосіб визначення базового матеріалу щодо даної теми.

3. Аналіз МТ-зв'язків і вибір базового матеріалу (табл. 7)

4. Існуючі способи контролю базових знань учнів, вимоги до них і особливості вибору.

5. Визначення способів контролю базових знань учнів й критеріїв оцінювання. (табл. 8)

6. Існуючі способи актуалізації (формування) базових знань.

7. Визначення способів актуалізації (формування) базових знань (табл. 9)

Таблиця 7

Аналіз МТ-зв'язків і вибір базового матеріалу

Найменування теми, розділу, підрозділу	Перелік базового матеріалу	Тип МТ-зв'язків	Спосіб реалізації зв'язків
1	2	3	4

Таблиця 8

Визначення способів контролю базових знань

Перелік базового матеріалу	Способи контролю базових знань	Засоби контролю	Критерії оцінки
1	2	3	4

Таблиця 9

Визначення способів актуалізації (формування) базових знань

Способи формування базових знань	Засоби формування базових знань
1	2

Друга складова етапу аналізу і діагностики процесу навчання (п. 2.3.) є аналіз технічних і дидактичних засобів навчання (п. 2.3.2.). Наочність у навчанні сприяє більш швидкому сприйняттю нової інформації, її розумінню і міцному запам'ятовуванню, забезпечує цілісність представлення про навколишню дійсність. Тому важливо, з одного боку, точно визначити засоби наочності (література, плакати, ТСО, устаткування, макети, моделі, натур-зразки тощо), а з іншого, – підкорити їхнє використання необхідним умовам (поступовий показ деталей, гарна видимість, чітке виділення головного, відповідність наочності змістові матеріалу, залучення учнів до знаходження інформації, детальне продумування пояснень, відповідність наочності вікові).

Оформити свої розуміння з питання 2.3.2. контрольної роботи рекомендується в послідовності:

1. Поняття технічних і дидактичних засобів, їхній різновид і способи використання.

2. Вибір, зміст та способи застосування дидактико-технічних засобів навчання, використання яких доцільно при викладанні даної теми.

Проектування основних технологій навчання (п. 2.4) включає проектування мотиваційних технологій навчання (п. 2.4.1) метою якої є забезпечення швидкого включення учнів у професійну навчально-

пізнавальну й навчально-виробничу діяльність без тривалого “вживання” у роботу, підтримки діяльності на необхідному рівні активності.

Виконуючи п. 2.4.1. контрольної роботи, необхідно відповідно до характеристики навчальної групи ретельно проаналізувати всі можливі види мотивації і вибрати найбільш ефективні з них, визначити способи їхнього сполучення і здійснення. Свої міркування доцільно оформити в наступній послідовності:

1. Поняття і ціль мотивації.
2. Види, характеристика й умови вибору мотивації.
3. Сценарій реалізації мотиваційних технологій, використання якої доцільно при викладі даної теми.

Після представлення тексту мотивації навести обґрунтовані викладки щодо її доцільності відповідно основних характеристик навчальної групи.

Проектування технологій формування орієнтованої основи діяльності (ООД) (п. 2.4.2) включає вибір типу навчання, його структурних елементів, а також методів і прийомів їхньої реалізації.

У контрольній роботі, виходячи з характеристики групи (середній бал з опорних дисциплін) і важливості навчальної теми для виконання професійної діяльності майбутнім фахівцем, необхідно визначити тип навчання, установити зміст його компонентів і вибрати методи викладу нового матеріалу (словесні методи і методи наочності).

Оформити п. 2.4.2. “Вибір технологій формування орієнтованої основи діяльності” рекомендується в послідовності:

1. Мета даного етапу проектувальної діяльності інженера-педагога.
2. Існуючі типи навчання та структурні компоненти ООД і їхній зміст.
3. Визначення типу навчання, що забезпечує оптимальні результати стосовно заданих умов організації навчального процесу.
4. Вибір методів, засобів формування ООД (табл. 10) і обґрунтування їхньої доцільності.
5. Перевірка.

Таблиця 10

Вибір способів формування ООД у учнів та способи реалізації

Найменування теми (пунктів плану)	Цілі навчання	№ рівня	Методи викладу	Способи реалізації	
				Дії викладача	Дії тих, хто навчається
1	2	3	4	5	6

Після того, як у учнів сформовані необхідні представлення про досліджувані об'єкти, процеси або явища навколишньої дійсності, настає етап формування умінь, навичок або, по-іншому, – виконавчих дій (п. 2.4.3.).

У теоретичному навчанні, як і в практичному, формування діяльності здійснюється поетапно. При цьому кожний з даних етапів має свою мету, для реалізації якої існують визначені способи навчання.

При проєктуванні технології виконавчих дій необхідно враховувати наступну послідовність:

1. Ціль даного етапу проєктувальної діяльності інженера-педагога.
2. Фактори, що враховуються при розробці технологій формування ВД.
3. Вибір способів відпрацювання дій, закріплення набутих в учнів знань і умінь по темі (табл.11)

Таблиця 11

Вибір технологій формування ВД та способи реалізації

Найм. розді- лу	Цілі навчан ня	Ріве нь	Вибраний спосіб закріплення знань, умінь					
			Фор- ма	Ме- тод	Засоби закріплення		Способи реалізації	
					Назва	Вар'їруємі параметри	Дії викла- дача	Дії тих, хто навчається
1	2	3	4	5	6	7	8	9

“Проєктування технологій формування контрольних дій (КД)” (п. 2.6.). Контроль дає можливість визначити, наскільки чітко досягнута мета навчання, які недоліки процесу навчання і що варто зробити, щоб застосувати нові технології навчання.

Представити п. 2.6. контрольної роботи рекомендується в наступній послідовності:

1. Поняття контролю і його цілі.
2. Принципи здійснення контролю.
3. Етапи контрольної діяльності викладача.
4. Вибір способів контролю сформованих в учнів знань і умінь по темі (табл.12)
5. Перевірка правильності спроектованої системи контролю (здійснюється відповідно до наведеного алгоритму).

Таблиця 12

Вибір технологій формування КД та способи реалізації

Найм. розділу	Цілі навчання	Рівень	Вибраний спосіб закріплення знань, умінь					
			Форма	Метод	Засоби контролю		Способи реалізації	
					Назва	Вар'їруємі параметри	Дії викладача	Дії тих, хто навчається
1	2	3	4	5	6	7	8	9

Всі отримані до даного моменту проєктувальні рішення повинні знайти відображення в перспективно-поурочному плані вивчення теми.

Оформити п. 2.5. контрольної роботи “Складання перспективного-поурочного плану викладу теми” рекомендується в такій послідовності:

1. Поняття перспективного-поурочного плану і вимоги до нього.
2. Перспективно-поурочний план (табл.13)

Таблиця 13

Перспективно-поурочний план

№ уроку	Тема уроку	Час	Тип уроку	Ціль уроку	Базові знання	Методи навчання
1	2	3	6	4	5	7

На заключному етапі дидактичного проєктування розкривається зміст одного з уроків, позначених у перспективно-поурочному плані. Для цього вказується тема уроку, виписуються з плану його характеристики, згідно

яких формується структура уроку і визначаються дії викладача й учнів під час реалізації кожного з цих структурних елементів уроку.

Слід зазначити, що п. 2.6. “Розробка бінарних дій викладача і учнів на уроці “...”” властива конкретика, доведена до рухів, прямої мови як навчаючої, так і навчаємої сторін навчального процесу.

Власні розробки рекомендується представити в такій послідовності:

1. Найменування теми уроку, його тип, перелік структурних елементів, характеристика способів навчання.

2. Відповідність елементів структури уроку, дій викладача і учнів (табл.14).

Таблиця 14

Бінарні дії викладача і тих, хто навчається на уроці

Структурні елементи уроку	Дії викладача	Дії тих, хто навчається
1	2	3