

МЕТОДИЧНІ ОСНОВИ ПРОФЕСІЙНОГО НАВЧАННЯ КВАЛІФІКОВАНИХ РОБІТНИКІВ



*Методичний
посібник*

НАЦІОНАЛЬНА АКАДЕМІЯ ПЕДАГОГІЧНИХ НАУК УКРАЇНИ
ІНСТИТУТ ПРОФЕСІЙНО-ТЕХНІЧНОЇ ОСВІТИ

**В. А. Кручек, О. Б. Кошук, С. Г. Кравець, Н. В. Колісник,
Л. А. Майборода, Т. В. Пятничук, І. І. Голуб,
Н. Ю. Самоїленко, Г. В. Однорог**

**МЕТОДИЧНІ ОСНОВИ ПРОФЕСІЙНОГО
НАВЧАННЯ КВАЛІФІКОВАНИХ РОБІТНИКІВ**

Методичний посібник

УДК 377.3:37.026(072)

М54

*Рекомендовано до друку
вченою радою Інституту професійно-технічної освіти НАПН
України (протокол № 11 від 28 вересня 2020 р.)*

Рецензенти:

Васюк О. В. – доктор педагогічних наук, професор, професор кафедри педагогіки Національного університету біоресурсів і природокористування України;

Гоменюк Д. В. – кандидат педагогічних наук, директор Навчально-наукового центру професійно-технічної освіти НАПН України;

Горбан Є. І. – методист вищої категорії Навчально-методичного центру професійно-технічної освіти у Чернівецькій області.

М54 **Методичні основи професійного навчання кваліфікованих робітників.** Методичний посібник / [В. А. Кручек, О. Б. Кошук, С. Г. Кравець, Н. В. Колісник, Л. А. Майборода, Т. В. Пятничук, І. І. Голуб, Н. Ю. Самойленко, Г. В. Однорог]. – Житомир: «Полісся», 2020. – 274 с.

ISBN 978-966-655-965-7

У методичному посібнику висвітлено основні аспекти професійного навчання кваліфікованих робітників: обґрунтовано цілі, запропоновано критерії відбору та структурування змісту, представлено опис форм, методів і прийомів навчання. У структурі посібника містяться розділи, присвячені інноваційним педагогічним технологіям, що можуть бути успішно реалізовані у процесі підготовки кваліфікованих робітників, методам контролю навчальних досягнень учнів ЗП(ПТ)О, застосуванню елементів дистанційного навчання. Подано загальну інформацію щодо навчально-методичного забезпечення планування професійного навчання кваліфікованих робітників.

Методичний посібник адресовано керівникам і педагогам професійної освіти, аспірантам і докторантам, методистам науково (навчально)-методичних центрів (кабінетів) професійно-технічної освіти.

УДК 377.3:37.026(072)

ISBN 978-966-655-965-7

<https://doi.org/10.32835/978-966-655-965-7/2020>

© Інститут професійно-технічної освіти НАПН, 2020
© Автори, 2020

Зміст

Передмова.....	5
1. СУЧАСНІ ТЕНДЕНЦІЇ ТА ЦІЛІ ПРОФЕСІЙНОГО НАВЧАННЯ.....	7
2. КРИТЕРІЇ ВІДБОРУ ТА СТРУКТУРУВАННЯ ЗМІСТУ ПРОФЕСІЙНОГО НАВЧАННЯ.....	37
3. ФОРМИ, МЕТОДИ ТА ПРИЙОМИ ПРОФЕСІЙНОГО НАВЧАННЯ КВАЛІФІКОВАНИХ РОБІТНИКІВ	62
3.1. Форми професійного навчання кваліфікованих робітників	62
3.2. Методи та прийоми професійного навчання	70
4. ХАРАКТЕРИСТИКА ІННОВАЦІЙНИХ ПЕДАГОГІЧНИХ ТЕХНОЛОГІЙ ПРОФЕСІЙНОГО НАВЧАННЯ КВАЛІФІКОВАНИХ РОБІТНИКІВ.....	80
4.1. Суть та ознаки поняття «технологія» у контексті педагогічної діяльності: теоретичний аспект	80
4.2. Інтерактивні технології навчання у професійній підготовці майбутніх кваліфікованих робітників: методичний аспект.....	87
4.3. Проектні технології навчання у професійній підготовці майбутніх кваліфікованих робітників: психолого-педагогічний аспект.....	96
4.4. Практико-орієнтовані технології навчання у професійній під- готовці майбутніх кваліфікованих робітників: соціально-економічний аспект	108
4.5. Дистанційні технології навчання: організаційно-процесуальний аспект	116
5. МЕТОДИ КОНТРОЛЮ НАВЧАЛЬНИХ ДОСЯГНЕНЬ УЧНІВ ЗП(ПТ)О	121

6. ОРГАНІЗАЦІЯ ДИСТАНЦІЙНОГО НАВЧАННЯ КВАЛІФІКОВАНИХ РОБІТНИКІВ	152
6.1. Специфічні риси організації дистанційного навчання в професійно-технічних навчальних закладах	152
6.2. Проектування освітньої діяльності в дистанційному навчанні	161
6.3. Методи забезпечення дистанційного навчання в закладах професійної (професійно-технічної) освіти.....	170
6.4. Методика створення дистанційних курсів для навчання кваліфікованих робітників	173
7. НАВЧАЛЬНО-МЕТОДИЧНЕ ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ 3 ПЛАНУВАННЯ ТА ОБЛІКУ ПРОФЕСІЙНОГО НАВЧАННЯ КВАЛІФІКОВАНИХ РОБІТНИКІВ	203
Список використаних джерел	226
Додатки.....	

ПЕРЕДМОВА

Необхідність переходу до компетентнісно-модульної парадигми професійної підготовки майбутніх кваліфікованих робітників для різних галузей промисловості та запровадження в освітній процес закладів професійної освіти елементів дуальної форми навчання зумовлені запитами сучасного ринку праці, що потребує кваліфікованих кадрів. Запровадження нової системи формування професійних компетентностей, створення інноваційного освітнього простору видається можливим за умови реалізації інноваційних підходів і технологій у професійній освіті. Важливою ланкою в реалізації означених завдань є педагог, на якого безпосередньо покладається відповідальність за формування особистості майбутнього фахівця.

Методичний посібник розроблено співробітниками Інституту професійно-технічної освіти НАПН України на допомогу педагогічним працівникам закладів професійної (професійно-технічної) освіти з метою вдосконалення їх педагогічної майстерності, методичної підготовки, озброєння науковими підходами до організації освітнього процесу, дистанційного навчання, контролю навчальних досягнень здобувачів освіти, розроблення якісної навчально-планувальної й облікової документації, оновлення змісту підготовки кваліфікованих робітників, що базується на компетентнісно-модульній основі, та покращення якості освітнього процесу в цілому.

Від творчого підходу до вирішення складних і багатогранних завдань, що стоять сьогодні перед педагогами, значною мірою залежить ефективність педагогічної праці, якість професійного навчання. Представлена інформація може стати поштовхом для пошуку нових форм, методів навчання й виховання учнів. Сподіваємося, що ознайомлення широкого кола читачів з матеріалами посібника буде сприяти вдосконаленню системи професійної освіти.

Посібник складається з семи розділів. У першому розділі представлено опис сучасних цілей та завдань професійного навчання кваліфікованих робітників (В. Кручек (1). Другий розділ присвячено критеріям відбору та структурування змісту професійного навчання (О. Кошук (2)). В третьому розділі проаналізовано основні форми, методи та прийоми, що використовуються в освітньому процесі підготовки кваліфікованих робітників (Л. Майборода (3.1 – 3.2)). Четвертий розділ містить характеристики інноваційних педагогічних

технологій професійного навчання, зокрема інтерактивних, проєктних, практико-орієнтованих та дистанційних технологій навчання (С. Кравець (4.1. – 4.5)). Відомості про методи контролю навчальних досягнень учнів ЗП(ПТ)О подано у п'ятому розділі праці (О. Кошук, Т. Пятничук та Н. Самойленко). В шостому розділі обґрунтовані специфічні риси організації дистанційного навчання в професійно-технічних навчальних закладах (Н. Колісник (6.1)), подано опис проєктування освітньої діяльності в дистанційному навчанні, методів забезпечення дистанційного навчання в закладах професійної (професійно-технічної) освіти (І. Голуб (6.1 – 6.3)) та методики створення дистанційних курсів для навчання кваліфікованих робітників (Н. Колісник (6.4)). В сьомому розділі наведено інформацію про навчально-методичне забезпечення з планування професійного навчання фахівців (В. Кручек та Г. Однорог (7)).

Методичний посібник може бути корисним керівникам і педагогам професійної освіти, аспірантам і докторантам, методистам науково (навчально)-методичних центрів професійно-технічної освіти.

Автори щиро вдячні всім, хто сприяв поглибленню інтересу до галузі професійної освіти, професійного навчання кваліфікованих робітників, консультував, надавав допомогу та підтримку в процесі підготовки та видання цієї праці.

Запрошуємо всіх зацікавлених до співпраці.

Наша адреса:

Інститут професійно-технічної освіти НАПН України,

Віто-литовський провулок, 98а,

м.Київ.

Електронна адреса: info@ivet.edu.ua

1. СУЧАСНІ ТЕНДЕНЦІЙ ТА ЦІЛ ПРОФЕСІЙНОГО НАВЧАННЯ

Професійне навчання зорієнтоване на забезпечення формування і розвитку професійних знань, умінь, навичок (компетентностей) громадянина, задля його професійного, особистісного, інноваційного, економічного зростання та забезпечення на цій основі високої продуктивної праці, максимально якісного виконання функціональних обов'язків, освоєвання нових видів професійної діяльності, ефективної зайнятості, мобільності й конкурентоспроможності на ринку праці, перспектив кар'єрного зростання впродовж життя.

Об'єктами професійного навчання виступають:

1) особи, які проходять допрофесійну підготовку, первинну професійну підготовку в закладах освіти та інших установах, що здійснюють або забезпечують підготовку кваліфікованих робітників і фахівців;

2) працівники, які проходять первинну професійну підготовку, перепідготовку і підвищення кваліфікації впродовж трудової діяльності;

3) безробітні, які шукають роботу і потребують первинної професійної підготовки, перепідготовки або підвищення кваліфікації;

4) особи з особливими освітніми потребами, які проходять інклюзивне професійне (професійно-технічне) навчання. *Інклюзивне професійне (професійно-технічне) навчання* – система освітніх послуг для здобуття професії або професійних навичок особами з особливими освітніми потребами, гарантованих державою.

Професійне навчання є комплексом педагогічних та організаційно-управлінських заходів, спрямованих на забезпечення оволодіння громадянами знаннями, уміннями і навичками в обраній ними галузі професійної діяльності, розвиток компетентності та професіоналізму, виховання загальної і професійної культури. Воно може здійснюватися в закладах професійної (професійно-технічної) освіти, на підприємствах, в установах й організаціях незалежно від форми власності, виду діяльності або господарювання.

Система професійної (професійно-технічної) освіти забезпечує отримання громадянами допрофесійної підготовки, первинної професійної підготовки, перепідготовки та підвищення кваліфікації. *Допрофесійна підготовка* – це здобуття початкових професійних знань, умінь особами, які раніше не мали робітничої професії. *Первинна професійна підготовка* передбачає здобуття професійної (професійно-технічної) освіти особами, які раніше не мали робітничої професії, або спеціальності іншого освітньо-кваліфікаційного рівня, що забезпечує відповідний рівень професійної кваліфікації, необхідний для продуктивної професійної діяльності. *Перепідготовка* являє собою професійне (професійно-технічне) навчання, спрямоване на оволодіння іншою професією робітниками, які здобули первинну професійну підготовку. *Підвищення кваліфікації* дає можливість робітникам розширювати і поглиблювати раніше здобуті професійні знання, уміння і навички на рівні вимог виробництва чи сфери послуг.

Підготовка та розвиток професійних кадрів в Україні регулюється низкою нормативно-правових актів:

1. Закон України «Про професійний розвиток працівників» (затверджено 2012 р.; останні зміни 2019 р.), у якому зазначається, що професійне навчання є процесом цілеспрямованого формування у працівників спеціальних знань, розвитку необхідних навичок і вмінь, що дають змогу підвищувати продуктивність праці, максимально якісно виконувати функціональні обов'язки, опановувати нові види професійної діяльності;

2. Закон України «Про зайнятість населення» (затверджено 2013 р.; останні зміни 2020 р.), в якому професійне навчання визначається (декларується) як «набуття та удосконалення професійних знань, умінь та навичок особи відповідно до її здібностей, що забезпечує відповідний рівень професійної кваліфікації для професійної діяльності та конкурентоспроможності на ринку праці»;

3. Закон України «Про інноваційну діяльність» (затверджено 2002 р., останні зміни 2012 р.), в якому зазначається, що підготовку кадрів у сфері інноваційної діяльності віднесено до основних принципів державної інноваційної політики, а організація підвищення кваліфікації спеціалістів у сфері інноваційної діяльності

реалізується центральним органом виконавчої влади в аспекті державної політики у сфері науково-технічної та інноваційної діяльності;

4. Закон України «Про освіту» (затверджено 2017 р., останні зміни 2020 р.), який визначає професійне навчання працівників як складову освіти дорослих;

5. «Закон України про професійну (професійно-технічну) освіту» (затверджено 1998 р., останні зміни 2018 р.), у якому вживається дефініція професійне (професійно-технічне) навчання та визначається як складова професійної (професійно-технічної) освіти, що передбачає формування і розвиток професійних компетентностей особи, необхідних для професійної діяльності за певною професією у відповідній галузі, забезпечення її конкурентоспроможності на ринку праці та мобільності, перспектив її кар'єрного зростання впродовж життя;

6. «Положення про професійне навчання працівників на виробництві» (затверджено 2001 р.; останні зміни 2018 р.), у якому вказано, що професійне навчання працівників на виробництві спрямоване на підвищення якості професійного складу працівників роботодавців різної форми власності та підпорядкування, формування у них високого професіоналізму, майстерності, сучасного економічного мислення, вміння працювати в нових економічних умовах та забезпечення на цій основі високої продуктивної праці та ефективної зайнятості;

7. «Положення про організацію навчально-виробничого процесу на виробництві» (затверджено 2007 р., останні зміни 20017 р.), у якому навчально-виробничий процес на виробництві визначається як система організаційних, дидактичних і технічних заходів, спрямованих на реалізацію змісту освіти певного кваліфікаційного рівня відповідно до державних стандартів професійно-технічної освіти та вимог виробництва і забезпечує професійну підготовку, перепідготовку та підвищення кваліфікації робітників.

8. «Положення про організацію навчально-виробничого процесу на виробництві» (затверджено 2007 р., останні зміни 20017 р.), у якому навчально-виробничий процес на виробництві визначається як система організаційних, дидактичних

і технічних заходів, спрямованих на реалізацію змісту освіти певного кваліфікаційного рівня відповідно до державних стандартів професійно-технічної освіти та вимог виробництва і забезпечує професійну підготовку, перепідготовку та підвищення кваліфікації робітників.

9. «Положення про дуальну форму здобуття професійної (професійно-технічної) освіти» (затверджено 2020 р), що містить визначення дуальної форми як способу здобуття професійної освіти, який передбачає поєднання навчання осіб у закладах освіти з навчанням на робочих місцях на підприємствах, в установах та організаціях для набуття відповідної кваліфікації на основі договору, задля забезпечення відповідності якості професійної освіти вимогам ринку праці з урахуванням поточних і перспективних потреб суб'єктів господарювання усіх організаційно-правових форм і форм власності, а також розвитку державно-приватного партнерства у сфері професійної освіти.

Освіта є невід'ємною частиною життя суспільства, яка чітко відображає рівень його розвитку, проблеми, запити і розвивається як частина державної структури. Її призначення полягає у забезпеченні умов для соціалізації наступних поколінь, передачі культурних надбань, трудового досвіду, підготовці молоді до виконання соціальних ролей. Разом з тим, системи освіти в усьому світі часто підлягають критиці, тому що не відповідають рівню вимог виробництва, науки та культури, спричиняють загострення суперечності між орієнтацією на систему знань, умінь і навичок як основу підготовки людини до життя та її особистісним розвитком. Зміни суспільного устрою, ринку праці, технологізація багатьох сфер життєдіяльності людини, виникнення нових сфер діяльності людини зумовлює актуалізацію потреби в нових компетентностях і є серйозним викликом для систем освіти багатьох країн [46; 47; 45; 146].

В європейських країнах первинна професійна освіта спрямована на оволодіння базовими кваліфікаціями, що дають змогу молоді вийти на ринок праці. Загальна інтегрована система кваліфікацій нині здебільшого орієнтована на компетенції, а не на оволодіння змістом конкретних програм навчання. Саме це дає змогу забезпечувати гнучкість освітніх траєкторій і можливість

горизонтальної мобільності, а саме – зміни траєкторії за умови оволодіння усіма компетенціями, необхідними для нової спеціальності, незалежно від того, де і як вони були здобуті.

Процеси, що відбуваються в системі професійної освіти і навчання на початку XXI століття, дістали новий імпульс розвитку. Цей аспект відображено в Копенгагенській декларації, яка впродовж останнього десятиліття стала втіленням політики Європейського Союзу в сфері професійної освіти і навчання. Важливо наголосити ще на двох аспектах. По-перше, формування всіх нових стратегій і моделей у системі професійної освіти і навчання в країнах ЄС здійснюється за безпосередньої і досить активної участі соціальних партнерів, що забезпечує зв'язок професійної освіти і навчання з ринком праці і реальними потребами економіки. І, по-друге, всі інновації широко обговорюються громадськістю, оскільки вони стосуються не тільки держави і роботодавців, а й громадян, які є найважливішими суб'єктами цього складного процесу.

Входження України в європейський і світовий простір пов'язане з упровадженням світових і європейських стандартів. Формування освітніх цілей відбувається не на рівні держав, а на міждержавному, міжнаціональному рівнях, коли основні пріоритети й цілі проголошуються в міжнародних конвенціях і документах і є стратегічними орієнтирами міжнародної спільноти. Значна більшість держав спрямовує свою освітню політику на інтеграцію у міжнародне співтовариство, отже, не варто нехтувати освітнім досвідом, накопиченим державами, який перевірений часом, дає позитивний результат і може сприяти розв'язанню низки окремих вітчизняних проблем в освіті. У результаті фундаментальних політичних, економічних і соціальних перетворень у професійній освіті України відбуваються динамічні зміни у різних сферах життєдіяльності. Здійснюється пошук нових концептуальних ідей і підходів до розв'язання проблем розвитку економіки країни в умовах інформаційно-технологічної революції, що й потребує змін у підходах до професійної підготовки фахівців, які будуть здатні здійснити ці перетворення.

Стан сучасної освіти України не можна розглядати відірвано від загальноосвітніх тенденцій. Розв'язання виключно складних

за своїм змістом педагогічних проблем потребує об'єднання світової педагогічної спільноти у віднайденні нових стратегій організації, змісту, дієвості освітніх систем. В умовах глобалізаційних та інтеграційних процесів, соціально-економічних змін у суспільстві, трансформації виробництва, розширення невиробничої сфери зростають потреби у професійно-педагогічних кадрах нової генерації для різних галузей виробництва і сфери послуг. У праці кваліфікованих робітників набувають значення інтелектуальність, креативність, критичне мислення. Зростають обсяги підготовки фахівців за професійними профілями, за інтегрованими професіями. Інтенсифікація інформаційних процесів зумовлює необхідність пристосовуватися до мінливих зовнішніх умов, зважаючи на прискорення розвитку і потреби в освічених людях. Ці тенденції є світовими, загальноєвропейськими, а також простежуються на національному рівні, в тому числі в Україні.

В наш час спостерігається орієнтація більшості країн на перехід від елітної до якісної освіти для всіх; поглиблення міждержавного співробітництва у галузі освіти; широке впровадження нововведень за умови збереження національних традицій, посилення гуманітарної складової освіти за рахунок введення навчальних дисциплін гуманітарного спрямування. Загальними світовими тенденціями розвитку освіти є гуманізація і демократизація освіти; орієнтація молоді на економічну діяльність, розвиток підприємницьких здібностей та ін.

Описані тенденції знайшли відбиток у нормативно-правових документах, які регулюють функціонування професійної (професійно-технічної) освіти в нашій країні. У Національній доктрині розвитку освіти проголошено, що метою державної політики є створення умов для розвитку особистості і творчої самореалізації кожного громадянина України. При цьому серед пріоритетних напрямів такої політики визначається розвиток професійно-технічної освіти. Держава повинна забезпечувати підготовку кваліфікованих кадрів, здатних до творчої праці, професійного розвитку, освоєння та впровадження наукомістких й інформаційних технологій, конкурентоспроможних на ринку праці.

Гуманістична професійна освіта передбачає людинознавчу орієнтацію, прояв поваги, доброзичливості до того, хто навчається, віри в його потенціал, здатність до розвитку, побудову довірливих стосунків між педагогом та учнем, прагнення до творчості, партнерства та співпраці у намаганнях пізнати себе й суспільство. Процес гуманізації освіти передбачає відповідні зміни в педагогічній діяльності і гостро ставить питання підготовки гуманістично орієнтованого педагога. Особистість вчителя стає вагомим суб'єктивним фактором, що зумовлює ефективне розв'язання актуальних завдань гуманізації навчання. Цей процес є умовою і способом активізації автономних, самоуправлінських механізмів особистості, тобто здатності до самопізнання, самооцінки, самовизначення і, зрештою, до самореалізації. Названі механізми зумовлюють один одного і перебувають у постійній взаємодії. Реалізація демократичного і гуманістичного начал у житті суспільства багато в чому детермінована рівнем розвитку суспільства та якістю підготовки фахівців.

Входження України в європейський економічний простір потребує реалізації концепції людського капіталу, в основі якої лежить вивчення і задоволення потреб людини у спосіб, який максимально відповідав би інтересам бізнесу у поєднанні із суспільними інтересами. Згідно з цією концепцією, основою діяльності людей виступають економічні потреби, які актуалізують потребу в навчанні. Останнє становить певним чином організований процес засвоєння та подальшого застосування навчального матеріалу у практичній діяльності. Потреба у професійній підготовці виникає у всіх суб'єктів господарських відносин. Перш за все, у роботодавця, якому необхідні носії певних знань і навичок як для виконання поставлених завдань діяльності, так і для створення нових знань, що є підґрунтям для подальшого економічного розвитку організації. З іншого боку, така потреба об'єктивно виникає у потенційного працівника, який прагне до максимального достатку і духовного розвитку, що апріорі є можливим за умов пропозиції робочої сили вищої якості.

Економічні перетворення в суспільстві позначаються на характері зайнятості населення. Самозайнятість, сімейний бізнес, приватне підприємництво стають важливим джерелом

створення нових робочих місць. На ринку праці спостерігається розмивання межі між роботою за наймом та підприємницькою діяльністю. Стрімкий розвиток науково-технічного прогресу, що викликає загострення світової конкуренції серед товаровиробників, об'єктивно вимагає постійного професійного розвитку персоналу кожного суб'єкта господарювання. Особливо актуальною є ця вимога в нестабільні періоди розвитку економіки, які змушують підприємства оптимізувати витрати і водночас підвищувати вимоги до якості робочої сили.

Нині гостро постає питання щодо забезпечення конкурентоспроможності фахівця на ринку праці. Особливо це відчувається при налагодженні міжнародних економічних зв'язків, створенні підприємств різних форм власності, спільних підприємств і фірм із зарубіжними партнерами. Ринок праці потребує чіткості та об'єктивності у визначенні професійної здатності громадян до праці, їхньої професійної компетентності. Тому професійна освіта має готувати компетентних фахівців, які володіють адекватними вміннями і навичками для задоволення потреб ринку праці. Розглядаючи ринок праці як педагогічну категорію, поряд з економічною та соціальною, Н. Нічкало наголошує, що динаміка змін на ринку праці впливає на розвиток системи професійної освіти, на її модернізацію й відповідно на якість підготовки виробничого персоналу [81]. Перехід до ринкової економіки чітко визначає орієнтири системи професійно-технічної освіти, робить очевидною необхідність врахування сучасних соціально-економічних реалій ринку праці і трансформування їх у конкретні освітні програми професійної підготовки фахівців. Отже, розвиток ринкових відносин перетворює суб'єктів освіти на суб'єктів ринку. Професійні навчальні заклади стають, по суті, посередниками між клієнтом (учнем) і споживачем (потенційним працедавцем). Ця обставина спонукає заклад освіти до пошуку таких форм і методів трансляції знань, такого змісту і структури професійного навчання, які дають змогу забезпечити потрібну «кондицію» випускника конкретного закладу професійної освіти.

Ринкові відносини будуються за принципом попит – пропозиція, але в сучасному суспільстві, окрім цього, ринкові відноси-

ни ґрунтуються також і на соціальному партнерстві. Ці вимоги відбиваються у змісті таких понять, як «освітня послуга», «споживач освітніх послуг» або «клієнт». При цьому як клієнта треба розглядати не тільки тих, хто навчається, а також і державу як замовника освітніх послуг. Реальна концепція надання освітніх послуг повинна будуватися з урахуванням існуючого попиту на ринку праці. Такий реальний попит на ринку освітніх послуг існує і визначається наступними причинами:

- новою кваліфікаційною структурою і інтеграцією професій в соціально-економічному комплексі;
- багатопрофільністю учбових закладів;
- інтеграцією з іншими учбовими закладами;
- упровадженням інформаційних технологій в управління і освітній процес;
- переходом на нове покоління учбово-програмної документації;
- самозабезпеченням навчально-методичними засобами та інше [139].

У нинішніх умовах доцільно розробляти життєво перспективні моделі підготовки фахівців з урахуванням того, що професійно-технічна освіта покликана не тільки готувати людей до трудової діяльності в інформаційному суспільстві, а й виховувати відповідальних громадян, які свідомо ставляться до свого професійного майбутнього. Отже, навчальний процес у сучасних умовах має здійснюватися з урахуванням того, що навчання відбувається тоді, коли людина змінює своє ставлення або поведінку з користю для себе і в кращій бік так, щоб воно відповідало тим фактам чи змінам, які є в її світогляді або в стосунках з іншими людьми. Результатом забезпечення реалізації цих вимог є зміна загальної структури професійного навчання, оновлення навчальних програм, адаптування їх до нинішніх умов та використання сучасних методів навчання. Оскільки методи навчання молодого і працездатного населення повинні максимально сприяти виконанню визначених цілей, то реалізація цього завдання більшою мірою залежить від педагогічних кадрів, їхньої майстерності та професіоналізму. Ці зміни помітно впливають на економіку, ринок, і система освіти змушена адап-

туватися до нових реалій і вимог. У галузі професійно-технічної освіти під цим розуміють нову систему взаємозв'язків між професійно-технічними і вищими навчальними закладами, а це означає нові завдання, які стоять перед професійно-технічною освітою у співробітництві із суспільством і ринком праці.

Потреба та здатність до безперервного професійного вдосконалення має бути закладена в період первинної професійної підготовки [122].

У сучасних умовах необхідно, щоб учні оволодівали необхідними навичками в сфері підприємництва, щоб сміливо зустріли життєві труднощі. Вони мають бути здатні діяти самостійно, приймати власні рішення, розраховувати ступінь ризику, планувати свою роботу, знати, як краще продати свої ідеї, якщо вони хочуть бути успішними на ринку праці. Кожному учневі закладу професійної освіти необхідно розвивати навички підприємництва, щоб бути підготовленими до самозайнятості. Зазначимо, що у нових соціально-економічних умовах зростає значущість формування якостей, необхідних для активної особистої участі у трудовому процесі в колективі, у житті суспільства, а також уміння критично оцінювати результати своєї діяльності, гнучко вносити необхідні корективи, в разі потреби перенавчатися, оволодівати іншою професією. В умовах переходу до ринкової економіки змінюються пріоритети професійної підготовки фахівців. Педагогічний процес у закладах професійно-технічної освіти має спрямовуватися на підготовку людини до того, щоб вона постійно навчалася, вдосконалювала професійну майстерність. Знання необхідно постійно оновлювати і тому педагогічні і психологічні навички викладачів стають важливим засобом удосконалення навчального процесу та підвищення компетенції учнів у співробітництві, координації і командній роботі. Діяльність педагога потребує налагодження внутрішніх і зовнішніх форм співробітництва. Внутрішнє співробітництво – це впровадження різноманітних форм організації навчального процесу з урахуванням як індивідуальної компетентності, так і розподілу завдань між членами колективу. Зовнішнє співробітництво – це пошук додаткових форм партнерських відносин з професійно-технічними навчальними закладами, підприємства-

ми, службами зайнятості, іншими соціальними партнерами. Для формування партнерських відносин педагог повинен володіти комунікативними вміннями. Діяльність закладу освіти потрібно організовувати таким чином, щоб ученя був у центрі уваги суб'єктів процесу підготовки, тобто має бути супроводження кожного учня у процесі навчання. При цьому змінюється роль педагога професійного навчання (викладача і майстра виробничого навчання). Замість виконання старої функції, як головного джерела знань, він стає організатором, який допомагає тому, кого навчає, здобувати знання із різних джерел інформації. Педагог нового типу повинен володіти не тільки достатніми професійними знаннями, але й широкою ерудицією, високою інформаційною та комунікативною культурою. Навчальний процес слід спрямувати на задоволення потреб різних категорій учнів, упроваджуючи різні форми навчальної діяльності, створюючи відповідні дидактичні умови для їхньої самостійної роботи. Нагальною також стає потреба більш повною мірою враховувати потреби роботодавців, оперативно реагувати на зміни на ринку праці. Поряд з іншими чинниками це сприятиме створенню гнучкої системи професійно-педагогічної освіти, її постійному розвитку й удосконаленню, що, безумовно забезпечувати випереджальну підготовку робочих кадрів, стратегію неперервного професійно-технічного навчання впродовж усього життя.

Професійна підготовка безпосередньо пов'язана як з наукою, так і з виробництвом. Цей зв'язок має складний і багаторівневий характер. Адже саме професійна підготовка покликана забезпечити відповідними кадрами як виробництво, так і науку. Проте, з іншого боку, досягнення науки, втілюючись у створюваних засобах виробництва і продукції, постійно змінюють як структуру виробництва, так і вимоги до виробничого персоналу і, відповідно, вносять зміни і в структуру професійної підготовки. Отже, на думку вчених, доцільно намітити провідні позиції, що визначатимуть взаємозв'язок змісту професійної підготовки з тенденціями соціально-економічного розвитку. Водночас дослідники прогнозують, що в індустріально розвинених країнах передбачаються певні «макротенденції соціально-економічного

розвитку», які потребують змін у професійній підготовці фахівців [41, 15-16]:

- технологічна революція на основі впровадження інформаційних технологій;
- інтернаціоналізація або глобалізація економіки;
- індивідуалізація економічної діяльності;
- посилення міжнародної міграції фахівців;
- екологізація господарської діяльності, істинний синтез економіки і екології, без якого індустріальне суспільство не має майбутнього.

Політика у сфері професійної освіти поступово змінюється й спрямовується не тільки на те, щоб фахівці стали більш затребуваними, але також і на те, щоб освіта й навчання забезпечували шляхи й можливості професійного зростання у процесі навчання впродовж життя. Досвід останніх років свідчить, що успішна зміна політики в цьому новому контексті спонукає до врахування максимального розширення потоку інформації, знань і досвіду на різних рівнях й ланках систем освіти і навчання та систем зайнятості населення. Цього можна досягнути шляхом розширення співробітництва й партнерських зв'язків між різними зацікавленими особами й інстанціями, причетними до роботи цих систем [50].

Оскільки організаціям, як комерційним так і некомерційним, все частіше доводиться стикатися з проблемою нестабільності, що зумовлюється як внутрішніми, так і зовнішніми чинниками, набуває актуальності здатність працівників адаптуватися до нових умов. Здатність окремої людини реагувати і пристосовуватися до змінних складних обставин тепер визнається всіма учасниками цього складного процесу. Саме ця проблема спричиняє перегляд ставлення до змісту освіти. У Національній доктрині розвитку освіти основним завданням реформування професійно-технічної освіти визначено необхідність її адаптації до нових економічних, соціальних умов та інших змін у суспільстві [80].

Разом з тим, професійно-технічна освіта може суттєво впливати на модернізацію суспільства, формування нової культури, основними цінностями якої є самостійна діяльність і підприємливість. Все це потребує певних змін щодо стратегії та практики підготовки робітничих кадрів.

Сьогодні в Україні внаслідок того, що різні галузі економіки мають потребу в кваліфікованих робітничих кадрах, першочергового значення набуває модернізація й оновлення засад підготовки фахівців для ринку праці у закладах професійної освіти різних типів [27;28].

Ринкова економіка диктує постановку якісно нових завдань у вихованні та освіті молоді: формування вмотивованості та готовності до розбудови і зміцнення державності, національної економіки, добробуту громадян, здатності до встановлення партнерських відносин, об'єднання зусиль заради спільної мети, отримання результату. Інтегрована професійна освіта має бути гарантією від безробіття, а володіння декількома професіями значною мірою сприятиме адаптації особистості до нових соціально-економічних умов. У нових соціально-економічних умовах велике значення має кооперація закладів освіти з іншими соціальними інститутами, підприємствами, фірмами. Це зумовлено необхідністю соціального захисту молоді; потребою у створенні умов для продовження освіти, підвищення кваліфікації.

Зважаючи на це, зміст професійної освіти повинен будуватися на основі синтезу знань, умінь і навичок, єдності загальної та професійної освіти, що зумовлює певні об'єктивні закономірності:

- 1) діалектичну єдність суспільства, науки, техніки і виробництва, взаємозумовленість їх розвитку;
- 2) зміцнення зв'язку теорії і практики, посилення практичної спрямованості змісту освіти; діалектику зв'язку теоретичного і прикладного знання, що визначається єдністю і розбіжністю теоретичного й виробничого навчання;
- 3) функціонування технічних систем, які створюють нові об'єкти, що розвиваються на основі загальнонаукових, загальнопотехнічних і специфічних закономірностей;
- 4) взаємодію наук про природу й суспільство;
- 5) інтеграцію та диференціацію професійного наукового знання;
- 6) провідну роль практики – вихідного і заключного етапів професійного навчання;
- 7) суттєве підвищення значення методологічної функції професійної підготовки.

Подолання кризового стану економіки, зростання інвестиційної привабливості та конкурентоспроможності країни, євроінтеграційний поступ України неможливі без широкого впровадження інноваційних технологій у всіх галузях вітчизняної економіки, створення умов для розвитку інновацій. Однією з основних умов реалізації цих стратегічних завдань є підготовка кваліфікованих робітників, здатних мислити та діяти інноваційно, використовувати сучасні виробничі, цифрові технології. Для цього й сама освіта має стати інноваційною. Ця теза цілком узгоджується з позицією В. Г. Кременя, який зазначає, що якісна освіта має виховувати інноваційну особистість, здатну сприймати і творити зміни, спроможну досягнути потреби в інноваціях та їх продукувати [60].

Впровадження в навчальний процес інноваційних педагогічних технологій сприяє формуванню в учнівській молоді раціональних прийомів мислення, самостійності, умінь використовувати теоретичні знання в практичній діяльності в нестандартних ситуаціях. З цієї причини все більшого поширення набувають інтерактивні технології, навчально-тренувальні, спрямовані на практичну дію, методики навчання. Зростає обсяг проектної діяльності та самостійного навчання. Значна увага приділяється навчанню з використанням комп'ютерної техніки, дистанційному навчанню, що сприяють формуванню практичних умінь, у т. ч. уміння аналізувати інформацію та навчатися самостійно. Запровадження освітніх інновацій, інформаційних технологій віднесено до пріоритетних напрямів державної політики щодо розвитку освіти [80, 137–140].

Особливо важливим є методологічне значення цих положень для перспективних завдань розвитку професійно-технічної освіти. Йдеться про забезпечення належної загальноосвітньої підготовки, про обов'язковий компонент загальної освіти на всіх рівнях та етапах професійного навчання, про реальну наступність у змісті навчання, що створюватиме належні умови для переходу з однієї освітньо-професійної галузі в іншу, а також для подальшого навчання. Тобто за таких умов професійно-технічна освіта не перебуватиме в глухому куті, оволодіння майбутніми робітниками високим рівнем гуманітарних, природничих і

спеціальних технічних знань, формування професійно значущих навичок – усе це сприятиме поглибленню інтересів учнів, розвитку професійної майстерності й справжніх талантів.

До суперечностей, які гальмують інноваційну діяльність та впровадження підприємницьких підходів в освіті, особливо в закладах професійно-технічної освіти, можна віднести: – посилені вимоги до якісної професійної підготовки робітників відповідно до потреб ринку праці і застарілий зміст навчання, низький рівень дидактичного забезпечення; – необхідність впровадження інновацій відповідно до сучасних вимог ринку праці і неготовність педагогів і керівників закладів освіти сприймати інновації, створювати підприємницький клімат в колективі; – низький рівень методологічної культури педагогів закладів професійно-технічної освіти і відсутність умов для підвищення їх кваліфікації відповідно до сучасних умов.

Зміст праці в інформаційному суспільстві вимірюється не тільки ступенем її продуктивності, але й рівнем прояву творчості, причому, виявляється чітка тенденція зниження частини фізичної і зростання інтелектуальної праці. Тому національні системи професійної освіти і навчання мають створювати сприятливі умови для навчання людей, акцентуючи особливу увагу на творчому началі і гнучкості з метою розвитку їхньої здатності постійно адаптуватися до вимог ринку праці, що стрімко змінюється [143].

Тобто йдеться про взаємодію професійних навчальних закладів різного рівня та соціально-економічного комплексу.

Професійна освіта передбачає рух людини від елементарної (загальної та функціональної) грамотності до освіченості; від професійно значущих якостей особистості, які пов'язані з професійною компетентністю і дозволяють реалізуватися в певній професійній діяльності, до широкого розуміння, усвідомлення значення матеріальних і культурних надбань та цінностей минулого, до формування менталітету особистості, її світогляду, які забезпечують спрямованість на неперервне самовдосконалення, самореалізацію. Висока кваліфікація робітничих кадрів є запорукою широкого й ефективного застосування новітніх наукомістких інформаційних технологій, підвищення добробуту населення, економічного розквіту країни.

Мета в освіті розуміється як усвідомлений образ бажаного результату, на досягнення якого спрямовано дії людини. Основною метою професійної освіти, якою є загальний і професійний розвиток особистості, її становлення як професіонала. Для досягнення мети передбачаються і прогноуються завдання, способом відображення яких є планування. Мета професійної підготовки кваліфікованих робітників також реалізується низкою ієрархічно вибудованих завдань професійної підготовки, які відображаються у освітній програмі, робочих навчальних планах, робочих навчальних програмах з навчальних предметів та професійно-практичної підготовки, тематичних планах з навчальних предметів, планах виробничого навчання навчальних груп на місяць; планах навчально-виробничої діяльності на півріччя; планах занять (уроків). Завдання визначають дію, яка, в свою чергу, забезпечує досягнення мети. Дієвим механізмом досягнення мети діяльності є побудова ієрархії і послідовності виконання завдань.

Мета професійної освіти може бути конкретизована у трьох напрямках. Перший – створення умов для оволодіння людиною знаннями і навичками у сфері професійної діяльності, отримання кваліфікації, що забезпечує участь особистості в суспільно корисній праці відповідно до її інтересів і здібностей. При цьому професійна підготовка розглядається як засіб самореалізації особистості, оскільки саме у професійній діяльності найбільш повно розкриваються здібності людини, а також як засіб соціального самозахисту, усталеності й адаптації до умов ринкової економіки. Другий напрям – виховання соціально активної особистості, яка у своєму житті керується загальнолюдськими (честь, совість, людська гідність, справедливість) та культурно-національними (працелюбність, волелюбність, толерантність тощо) цінностями, здатна до участі у виробничих, економічних, суспільних відносинах, в управлінні, є відповідальною за результати своєї діяльності тощо. Третій напрям – задоволення нагальних і перспективних потреб виробництва у кваліфікованих фахівцях, рівень підготовки яких відповідав би вимогам науково-технічного, соціального прогресу, які б були професійно мобільними, мали різнобічні професійні і загальноосвітні знання, уміння та навички.

Першочерговим постає завдання формування та розвитку особистості професіонала, що, у свою чергу, свідчить про необхідність гуманітаризації професійної освіти як одного з провідних принципів професійної освіти. Гуманітаризація освіти полягає, по-перше, у збільшенні частки гуманітарних предметів у освітніх програмах, навчальних планах закладів освіти, по-друге, у зосередженні зусиль на формуванні в людини особливого ставлення до навколишнього середовища і до себе самої, до своєї діяльності, відповідальності за неї. Принцип гуманітаризації професійної освіти передбачає виховання у майбутнього фахівця почуття відповідальності за свою долю, за те, чим володіє, за власну освіченість і професійну компетентність, а це, у свою чергу, викликає необхідність узгодження і інтеграції навчальних й виховних цілей професійної школи. Гуманітаризація професійної освіти пов'язана з формуванням у здобувачів освіти системи поглядів, ціннісних орієнтацій, переконань, ставлень до себе самого, до інших людей, до суспільства (професійно-естетичне виховання); до виробництва (професійно-економічне виховання); до природи (професійно-екологічне виховання); до держави (професійно-правове виховання). Професійно-естетичне виховання спрямовується на пізнання естетики власної діяльності, формування естетичних цінностей праці та навчання, прояв творчості (виробничої, економічної, організаційно-управлінської) у професійній діяльності, у залученні тих, хто навчається, до підприємництва, тобто до творчості в різних напрямках майбутньої професійної діяльності. Водночас слід опікуватися створенням особливої педагогічної атмосфери, насиченої позитивними емоційними переживаннями, педагогічного простору у закладах професійної освіти, який формує почуття товарищескості, поваги до себе та інших, справедливості, толерантності тощо. Професійно-етичне виховання насамперед передбачає формування духовності майбутнього фахівця, усвідомлення, набуття особистісної значущості й опанування ним цілей та завдань професійної підготовки, а також допомогу в побудові власних освітньо-професійних траєкторій, спрямованих на самореалізацію та самовдосконалення. Крім того, професійно-етичне виховання передбачає виховання культури

виробництва, шанобливого ставлення до колег, культури ділового спілкування. Професійно-економічне виховання передбачає не тільки вивчення окремих предметів економічного змісту (основи ринкової економіки і т. ін.), а й наповнення майже всіх, і особливо спеціальних дисциплін, економічним змістом. При цьому найбільш оптимальним шляхом є поєднання технологічного й економічного компонентів: доповнення пояснення кожної дії, технологічного рішення економічним аналізом, а кожного проекту, пропозиції – обґрунтуванням можливості його технологічного забезпечення. Особлива увага має приділятися врахуванню особистісних (здібність до співробітництва, витримка, відповідальність, самостійність, вміння приймати рішення) та морально-етичних якостей.

Професійно-екологічне виховання насамперед спрямовується на виховання у молоді високого ступеня відповідальності за свої професійні рішення і дії, усвідомлення їх наслідків для екологічної ситуації.

Висока професійна компетентність, адаптивність та мобільність є запорукою конкурентоспроможності фахівця на ринку праці. Набуття таких якостей забезпечується поглибленням та інтеграцією теоретичної загальноосвітньої, загальнонаукової та загальнопрофесійної підготовки, тобто фундаменталізацією освіти, спрямованістю освітнього процесу на підготовку фахівців широкого профілю. Відбувається інтеграція професій на загальновиробничому рівні (здійснюється професійна підготовка міжгалузевого характеру, що цілком відповідає інтеграційним процесам в науці, техніці, виробництві, комунікаційній сфері), загальногалузевому (здійснюється підготовка за професіями широкого профілю, загальними для всієї галузі), загальнопрофесійному (здійснюється підготовка за професіями загального профілю і суміжними професіями окремих виробництв у межах галузі), частково професійному (здійснюється підготовка за групами професій вузького профілю). Створюються заклади освіти, які здійснюють багаторівневу професійну підготовку, їхні випускники мають декілька професій. На базі професійно-технічних училищ відкриваються професійні ліцеї. Профільні ліцеї чи училища об'єднуються з закладами вищої освіти (університетами, академіями, інститутами) в навчальні комплекси. Така

інтеграція сприяє досягненню більш високого рівня кваліфікації майбутніми працівниками.

Водночас фундаменталізація освіти передбачає посилення уваги до загальноосвітніх компонентів професійних освітніх програм. Фундаментальна загальноосвітня підготовка в поєднанні з професійно-теоретичною забезпечує широту загального і професійного світогляду, здатність швидко опанувати новий зміст, технології, форми, методи та засоби праці, орієнтуватися в мінливих умовах ринкової економіки. Крім того, перехід людства від індустріальних до цифрових технологій передбачає володіння фахівцем комп'ютерною технікою, уміннями знаходити потрібну інформацію, працювати з базами даних, користуватися Інтернетом, комунікувати. Сучасні роботодавці розраховують на те, що працівник матиме десятки різноманітних умінь та навичок, як то здатність креативно мислити і управляти часом, навички комунікації, нетворкінгу, керування проектами, командоутворення, володіння інформаційно-комунікаційними інструментами. Без згадки про це не обходиться майже жодне оголошення про роботу. Між загальною і професійною освітою виникає прошарок освітніх компонентів, які не можна зарахувати ані до загальної, ані до суто професійної освіти. У зв'язку з цим у країнах ЄС сформувалося поняття «м'яких» навичок (soft skills). Вони протиставляються жорстким – спеціальним вузькопрофесійним навичкам (hard skills), бо не мають однозначної прив'язки до конкретної професії, але детермінують професійну успішність. Часто «м'які» навички називають також універсальними або функціональними компетенціями, а факт володіння ними – функціональною грамотністю (functional literacy).

До їх переліку можна віднести такі:

- уміння вирішувати складні проблеми;
- контекстне мислення – уміння обробляти головні дані, виокремлюючи їх з масиву загальної інформації;
- уміння налагоджувати міжособистісні контакти – навички ефективної комунікації, ефективного слухання, ведення переговорів, емоційний інтелект та ін.;
- уміння прогнозувати, гнучкість, швидка адаптація до змін.

Саме такий набір навичок слугує фундаментом для побудови успішної кар'єри. Також важливим є володіння знаннями й

розуміння найбільш важливих питань з екології, економіки, фінансів, права, основ безпеки життєдіяльності, вміння переносити технології з одних галузей знання в інші тощо.

Ще одним напрямом реалізації принципу гуманітаризації професійної освіти є її діяльнісна спрямованість. Це означає, що у процесі навчання необхідно не лише сформувати певну систему знань, але головне – розвивати здатність до активної діяльності, творчої професійної праці. У такий спосіб здобувачі освіти набувають важливих компетенцій в процесі застосування знань. Для цього необхідно проводити спеціальну роботу з організації власної продуктивної діяльності учнів, яка повинна бути інтегративною: пізнавальною, ціннісно- і практико-орієнтованою, перетворювальною.

Демократизація професійної освіти охоплює різні аспекти діяльності закладів освіти і провадиться різних рівнях управління: учень як керівник власної діяльності (самоорганізація); викладач як керівник діяльності студентів (співробітництво); заклад освіти (відкритість); система професійної освіти (різноманітність), регіон (регіоналізація); суспільство (рівні можливості) і держава (суспільно-державне управління). Вказані рівні визначають провідні принципи демократизації професійної освіти.

Принцип самоорганізації навчальної діяльності учнів передбачає насамперед наявність мотивації до навчання й прагнення здобути високу кваліфікацію. Особливого значення при цьому набуває самостійна робота учня, спрямована на опановування необхідних знань та оволодіння навичками. Центром освітнього процесу стає сам учень, його потреби, інтереси, прагнення. У зв'язку з цим основною для викладача стає фасилітаторна функція, яка передбачає допомогу і підтримку в навчанні, його науковій організації; урахування й сприяння розвитку здібностей особистості. Наукова організація праці учня означає її побудову на головних положеннях педагогіки, психології, фізіології, врахування вимог до діяльності студента, його можливостей та вікових особливостей, створення сприятливих умов для розвитку. Її вимоги охоплюють як навчально-пізнавальну діяльність, так і сферу дозвілля, а чинниками виступають сформованість уміння визначати мету діяльності і шляхи її реалізації, планувати

діяльність, контролювати результати і, відповідно, корегувати її та складати план самоосвіти.

Принцип співробітництва передбачає передусім побудову творчого, відкритого, взаємовимогливого педагогічного спілкування на основі поваги, довіри та взаєморозуміння. Суб'єкт-суб'єктні взаємини означають пріоритет індивідуальності, визнання самоцінності особистості, врахування інтересів і здібностей учня у складному процесі набуття професії. Співробітництво передбачає спільне визначення цілей діяльності, спільну роботу за обраним алгоритмом, обговорення одержаних результатів та плану подальших дій.

Принцип відкритості передбачає створення демократичної, толерантної атмосфери в закладах професійної освіти, налагодження постійних ділових партнерських зв'язків з підприємствами, виробничими колективами, громадськістю, науковими установами, закладами вищої, фахової передвищої та професійної (професійно-технічної) освіти в різних регіонах України та за кордоном. Відкритість також пов'язана зі здатністю активно впроваджувати вітчизняну позитивну педагогічну практику та світовий досвід у галузі освіти. Приєднання України до Болонського процесу створило умови для академічної мобільності, взаємного визнання результатів навчання здобувачів, легітимізування кваліфікаційних й освітніх рівнів.

Принцип різноманітності професійних освітніх систем реалізується через варіативний компонент змісту професійної освіти, його оновлення, різноманітність форм і методів навчання, типів закладів освіти (за формою власності, типом підпорядкування, тощо), а також диференціацію й індивідуалізацію професійної освіти. При цьому диференціація освіти реалізується не лише за рівнями, спеціалізацією та фахом, але й за характером майбутньої професійної діяльності. Так, у виробничо-технічній сфері розрізняють: інноваційну діяльність – дослідження, розробки і проектування; виробничу – виробничі системи; обслуговуючу – маркетинг; використання обладнання, досліди й вимірювання. Особливості вказаних напрямів зумовлюють специфічні вимоги до рівня підготовки та розвитку особистісних якостей фахівця.

Принцип регіоналізації професійної освіти передбачає урахування економічних, соціальних особливостей того чи іншого регіону під час формування державного замовлення на підготовку кадрів, складання освітніх програм, навчальних планів, відборі змісту освіти, їх обговорення зі стейкхолдерами. Регіоналізація професійної освіти посилює культуротвірну роль закладів професійної освіти шляхом реалізації ними різноманітних освітніх програм для населення, здійснення просвітницької діяльності тощо.

Принцип рівних можливостей відповідає завданню, проголошеному Національною доктриною розвитку освіти: рівний доступ кожного громадянина до якісної освіти. Це досягається насамперед введенням державних освітніх стандартів для різних рівнів підготовки на компетентнісній основі. Професійна освіта будь-якого ступеня повинна бути доступною для всіх бажаючих. Принцип рівних можливостей передбачає також допомогу в здобутті професійної освіти для членів родин, що опинились в складних життєвих ситуаціях, дітей-сиріт та дітей батьків, позбавлених батьківських прав, людей з особливими потребами шляхом надання їм місць у гуртожитках, матеріальної підтримки, виплати стипендій, правової підтримки в захисті їхніх прав тощо. Такий принцип передбачає водночас створення умов для розвитку професійної еліти суспільства, тобто фахівців, які створюють зразки професійної майстерності, досконалості.

Принцип суспільно-державного управління має забезпечувати демократизацію управління і делегування певних функцій громадськості. Він проявляється у прозорості управлінських рішень, розподілу коштів на професійну освіту на різних рівнях, в узгодженні дії державних органів управління професійною освітою та громадськості в питаннях фінансування, управління закладом освіти та контролю якості. Держава, у свою чергу, створює органи управління професійною (професійно-технічною) освітою, визначає державне замовлення обсягів підготовки фахівців (зважаючи на потреби ринку праці); здійснює інспектування професійних закладів освіти, кваліфікаційну атестацію учнів незалежно від форм власності закладу освіти; розробляє державні стандарти професійної освіти; здійснює контроль за

оновленням змісту освіти; надає гарантії соціального захисту здобувачам освіти.

Аналіз науково-педагогічної літератури (С. Гончаренко, Е. Зеєр, О. Коваленко, В. Косирєв, Н. Латиш, Д. Левитес, А. Павлова, М. Потапшик, В. Шадриков та ін.) дає підстави стверджувати, що в сучасній освітній практиці поширено три парадигми професійної освіти: когнітивна, діяльнісна, особистісно-орієнтована. Педагогічні концепції когнітивної парадигми ґрунтуються на традиційних, академічних підходах, що використовуються у навчальному процесі, а сам освітній процес відбувається на рівні трансляції соціокультурного досвіду новому поколінню. Тобто акцент зроблено на знанневому компоненті освіти. За таких умов провідною навчальною технологією є репродуктивна, коли зусилля організаторів освітнього процесу спрямовуються на науково-методичне й інформаційне забезпечення, проте поза увагою залишається творчий розвиток особистості. З точки зору управління це доволі зручний і ефективний підхід, але з психолого-педагогічних позицій є підстави говорити про особистісно відсторонену освіту, адже підготовка фахівців на засадах знанневого компонента не відповідає сучасним вимогам. Діяльнісний підхід, який є основою діяльнісної освітньої парадигми, потребує активної безпосередньої участі у навчальному процесі тих, хто навчається, коли вони перестають пасивно сприймати інформацію, а самі беруть активну участь у навчальному процесі. Діяльнісно орієнтована парадигма професійної освіти має функціональну зорієнтованість, спрямовану на успішне виконання певного виду роботи. Зазначимо, що реалізація цього досить складного міждисциплінарного завдання потребує формування професійної культури у майбутніх викладачів спеціальних дисциплін і майстрів виробничого навчання закладів професійної (професійно-технічної) освіти різних типів галузевого спрямування і форм власності. Особистісно орієнтована парадигма передбачає не тільки і не стільки освіту й розвиток, а й насамперед самоосвіту, саморозвиток і самоактуалізацію особистості. На думку Д. Левітеса, ця освітня парадигма орієнтована на індивідуально-психологічні особливості особистості й, по суті, має бути варіативною, визнавати право вибору власного шляху

розвитку, освітнього маршруту кожного, хто навчається [64, 91].

Фахівці з державного управління зазначають, що особистісно орієнтована освіта є надто складною й багатовитратною, а з педагогічної точки зору – технологічно не забезпеченою [37, 23].

Сутнісними характеристиками нинішньої й майбутньої освіти, насамперед, є людиноцентризм, демократизація, інноваційність, безперервність, інформатизація й інші [13, 7].

Головні проблеми полягають у забезпеченні результату, сформульованого в термінах компетентностей і кредитів та вираженого в наданих кваліфікаціях [13, 8].

Вимоги до професійної підготовки фахівців можна звести до таких: 1) професійна компетентність; 2) професійна культура; 3) професійна етика.

Запровадження в науковий обіг поняття професійна компетентність (від лат. *comperio* – досягати, відповідати, підходити) зумовили зміна сучасної стратегічної мети професійної підготовки, орієнтація на результативність діяльності фахівців. Поняття компетентнісної освіти, освітньої компетентності прийшло до нас із зарубіжної педагогіки, де воно широко й плідно вживається, проте, на відміну від інших західних інновацій, не суперечить традиційним українським цінностям.

Традиційно, як стверджують В. Манько, В. Іщенко [71, 75], у професійній педагогіці визначалися чотири типи цілей навчання, які не давали уявлення про результати навчання, були невизначеними і неконкретними, зокрема: 1. Визначення цілей через зміст навчального матеріалу, що вивчається (вивчити будову, роботу відповідних машин та обладнання тощо); 2. Визначення цілей через діяльність (ознайомити та продемонструвати роботу машин тощо); 3. Визначення цілей через внутрішні процеси розвитку особистості (сформувати уміння, розвинути здібності); 4. Визначення цілей через навчальну діяльність (підібрати машини, законспектувати).

Справді, така постановка цілей навчання не може задовольняти вимоги сучасних педагогічних технологій, у яких саме мета є тим інструментальним засобом, що визначає зміст, методи та форми організації навчання.

Лазарєва Т. доводить, що сьогодні проект цілей навчання на

основі компетентнісного підходу має відображати: навчальну, розвивальну та виховну складові процесу професійного становлення; ієрархічну систему елементів різних рівнів підпорядкування; структуру майбутньої професійної; бути спрямованими на формування особистості, а також необхідних для майбутньої діяльності професійних якостей, властивостей та творчих здібностей [62].

При цьому цілі навчання тлумачаться як очікуване застосування набутих компетентностей.

У загальному розумінні професійна підготовка – це набуття компетентностей (знань, умінь і навичок, які буде використувати майбутній фахівець у своїй професійній діяльності [61].

Загально визнаним змістом поняття «компетентність» є оволодіння знаннями, досвідом і повноваженнями, що надаються працівнику згідно із законом, статутом.

Під компетентністю людини дослідники розуміють спеціально структуровані (організовані) набори знань, умінь, навичок, ставлень, особистісних якостей, що їх набувають у процесі навчання. Вони дають змогу людині визначити, тобто ідентифікувати й розв'язувати, незалежно від ситуації, проблеми, характерні для певної сфери діяльності. Компетентнісний підхід орієнтується на кінцевий результат освітнього процесу, спрямовується на формування у майбутнього фахівця готовності ефективно використовувати можливості (знання, уміння, навички, цінності, психологічні особливості) та зовнішні ресурси (інформаційні, людські, матеріальні) для досягнення поставленої мети. Компетентність характеризує міру включення в активну діяльність, здатність ефективно розв'язувати конкретну ситуацію, мобілізуючи при цьому знання, уміння, досвід, поведінкові відносини та цінності. На перший план виходить категорія «здатність діяти» як уміння використовувати знання у практичній діяльності. Компетентність є ключовим, «вузловим» поняттям, яке поєднує мотиваційний, когнітивний і діяльнісний складники освіти; містить ідеологію інтерпретації змісту освіти, бо відштовхується від результату [68, 136-144].

Сформовані компетентності людина використовує в різних соціальних та інших контекстах залежно від умов і потреб щодо

здійснення різних видів діяльності. Компетентна людина застосовує ті стратегії, які здаються їй оптимальними для виконання завдань. Управління власною діяльністю приводить до підвищення або модифікації рівня компетентності людини. Отже, компетентність – це результативно-діяльнісна характеристика освіти [104, 22].

Безумовну цінність становлять положення і висновки вчених, які висвітлюють різні аспекти компетентності. Зокрема, автори розкривають ключові, надпредметні або мета-компетентності: ціннісно-мотиваційну, навчально-пізнавальну й т. п. (Н. Бібік, О. Вербицький, І. Зимня, Н. Кузьміна, О. Овчарук, О. Савченко, А. Степанюк, О. Тархан, А. Хуторської та ін.); рефлексивну (І. Семенов, С. Степанов та ін.); самостійної пізнавальної діяльності, креативну (І. Грубар, В. Басова, М. Беденко В. Ломакович, С. Сисоєва та ін.); трудову, особистісну (А. Маркова, Я. Кодлюк, В. Толочек та ін.); комунікативну, соціально-перцептивну (А. Бодальов, І. Дроздова, Г. Одинцова та ін.); психологічну (І. Белова, М. Ігельник, О. Клименко, О. Мешко, В. Сіткар та ін.); етико-естетичну (Л. Проців, І. Шереметата ін.); валеологічну (В. Бобрицька, В. Вакуленко, В. Грушко, В. Омеляненко та ін.); андрагогічну (Л. Сігаєва); акмеологічну (А. Бодальов, А. Деркач, Л. Степнова та ін.); екологічну (О. Алексєєв, Л. Білик, Л. Лук'янова, Н. Олійник, Н. Пуствіт, О. Пруцакова, Л. Титаренко).

Отже, аналіз результатів вітчизняних і зарубіжних психологопедагогічних досліджень з проблеми компетентнісного підходу показує, що компетентність доцільно розглядати, як: 1) сукупність взаємозв'язаних якостей особистості; 2) здатність використовувати ці якості у процесі виконання складних дій. Групи компетентностей, які стосуються самої особистості як суб'єкта життєдіяльності – особистісні компетентності, комунікативні – виявляються через взаємодію людини з іншими людьми; діяльнісні – виявляються у всіх типах і формах діяльності людини.

У сучасних умовах вітчизняні дослідники використовують поняття «компетентність» та «компетенція». Аналіз вітчизняної та зарубіжної літератури щодо цієї проблеми дає підстави зазначити, що поняття «компетенція» традиційно вживається у значенні «коло повноважень і прав», а «компетентність» зазвичай

пов'язується з обізнаністю, авторитетністю, кваліфікованістю, або «сукупністю необхідних знань і якостей особистості, що дає право професійно підходити до розв'язання питань у певній галузі» [94, 156].

Тому доцільно в педагогічному сенсі користуватися саме терміном «компетентність». Зокрема, більшість авторів пов'язують поняття «компетентність» з професійною діяльністю людини. Компетентність розглядається як сукупність знань, умінь, навичок, способів і засобів досягнення цілей, а також уміння актуалізувати опановані знання й уміння в потрібний момент і використати їх у процесі реалізації професійних функцій [10, 37].

Натомість термін «компетенція» [23, 76] вживається фахівцями у значенні: сукупності знань, умінь і навичок (Б. Глухов), здатності особистості здійснювати певну діяльність (А. Суригін), рівня сформованості міжособистісного досвіду спілкування (Ю. Ємельянов).

Науковці розглядають компетентність як оцінну категорію, що характеризує людину як суб'єкта професійної діяльності, її здатність успішно виконувати завдання, які належать до сфери її компетентності. Професійна компетентність кваліфікованого робітника – це складний комплекс фахових знань, професійних умінь моделювати, проектувати, програмувати, продукувати результат, рефлексувати власну діяльність та професійно важливих особистісних якостей.

Професійна підготовка майбутніх фахівців у закладах професійної (професійно-технічної) освіти здійснюється відповідно до стандарту професійно-технічної освіти, який встановлює державні вимоги до змісту професійно-технічної освіти, рівня професійної кваліфікації випускників закладів професійної (професійно-технічної) освіти, компетентностей, основних обов'язкових засобів навчання та освітнього рівня вступників зазначених закладів. У сфері професійної освіти учні набувають ключових, загальнопрофесійних та професійних компетентностей [112].

Ключові компетентності необхідні для самореалізації, розвитку активної громадянської позиції, соціальної інклюзії та адаптації на ринку праці; загальнопрофесійні компетентності, що формують уявлення, опорні знання за певним професійним

спрямуванням, створюють необхідне підґрунтя для здобуття особою професійних кваліфікацій; професійні – компетентності, що дають змогу особі виконувати певні роботи або здійснювати професійну діяльність [51].

Варто вказати, що теоретико-методичні засади формувань умінь і навичок педагогів щодо організації навчання професії за інноваційною моделлю розроблені фрагментарно, це пояснюється тим, що вимоги до підготовки робітників на підставі компетентнісного підходу було визначено порівняно недавно. На відміну від традиційних підходів до навчання, що базуються на репродуктивних методах, сучасна освітня парадигма передбачає цілісний розвиток і збагачення концептуальних знань і практичних умінь фахівця діяти у динамічних, невизначених умовах.

Компетентнісний підхід в освіті має реалізуватися за трьома тісно пов'язаними напрямками: впровадження сучасних освітніх стандартів, організація освітнього процесу із застосуванням інноваційних технологій навчання, розроблення валідної об'єктивної системи контролю якості професійної підготовки учнів. Для сучасного освітнього середовища є характерним оновлення змісту освіти, інноваційність методів і форм навчання, реалізація нових підходів до діагностики та оцінювання рівня підготовки майбутніх робітників.

Отже, інноваційний підхід у системі професійно-технічної освіти означає спрямованість на підготовку майбутнього робітника до професійної діяльності в умовах трансформації сучасного виробництва, оновлення знарядь, предметів праці та технологій, організації та управління виробництвом, ускладнення трудової діяльності робітників. Інноваційний контекст сучасних цілей професійної підготовки полягає насамперед у забезпеченні умов для розвитку та формування освітніх кваліфікацій і професійних компетентностей майбутніх кваліфікованих робітників, необхідних їм у професійній діяльності, у тому числі під час виконання обмежених управлінських функцій за певною професією, спеціальністю у відповідній галузі, а також підвищення рівня їх конкурентоспроможності та мобільності на ринку праці, кар'єрного зростання впродовж життя. Не менш важливим завданням професійно-технічної освіти, спрямованим

на задоволення соціального запиту суспільства у професійно компетентних робітниках, є створення педагогічних умов для розвитку професійно важливих якостей майбутніх робітничих кадрів. При підготовці професійно компетентного робітника, який відповідає вимогам сучасного ринку праці та розвитку виробничої сфери, необхідно сформувати:

- професійно важливі якості учня як активного суб'єкта змін та інновацій, здатного до самостійної ініціації та реалізації інноваційної виробничої діяльності;

- вміння працювати в умовах модернізації виробничих технологій та обладнання, діяти у нових, незвичних професійних ситуаціях, використовувати нові способи вирішення професійних проблем;

- готовність до оволодіння новітніми виробничими технологіями відповідної виробничої сфери;

- здатність до розвитку компетентностей шляхом неформальної та інформальної освіти, мотивацію до подальшого кар'єрного зростання.

Варто акцентувати увагу на якості освітнього процесу у контексті формування здатностей майбутніх робітників до дій при виникненні нештатних ситуацій і професійних компетенцій для неприпустимості технологічних помилок при наблизенні надзвичайної події. Акцент на особистісний розвиток учнів вимагає від викладачів пошуку способів формування в учнів здатностей самостійно й ефективно вирішувати проблеми в галузі професійної діяльності, аналізувати конкретні виробничі ситуації, приймати рішення, відповідально діяти, критично оцінювати результати своєї діяльності, працювати у колективі, постійно самовдосконалюватися, володіти сучасними інформаційними технологіями.

Такі вимоги до кваліфікації сучасного робітника обумовлюють необхідність проведення реформ для забезпечення якості професійно-технічної освіти шляхом формування змісту навчання на компетентнісній основі, впровадження системи забезпечення якості освіти, модернізації освітнього середовища.

При формулюванні цілей професійної підготовки кваліфікованих робітників необхідно враховувати її специфічні особливості:

- об'єднання в освітньому процесі навчально-пізнавальної діяльності здобувачів освіти із продуктивною працею;
- урахування у професійній підготовці технології організації праці на виробництві, для якого проводиться підготовка робітників;
- орієнтування на прогностичну модель робітника даної професії, відповідно до якої обираються методи навчання, що формують різний рівень сенсорних, моторних та інтелектуальних умінь і навичок і відповідне їм співвідношення репродуктивних, евристичних і проблемних методів навчання;
- урахування систем практичної підготовки, що властиві для конкретної професії;
- визначення етапів формування професійних кваліфікацій здобувачів освіти: оволодіння теоретичними знаннями відповідно до освітніх програм професійно-теоретичної підготовки, формування простих і складних професійних умінь і навичок, розвиток професійно-важливих якостей професійно-компетентного робітника та креативних здібностей.

Особливості професійної підготовки обумовлюють специфіку організаційно-методичних засад освітнього процесу в операційний і комплексний періоди оволодіння професією. Навчання професії здійснюється на основі взаємозв'язку теорії і практики, що визначає необхідність координації змісту дисциплін професійно-теоретичної та професійно-практичної підготовки, реалізацію міжпредметних зв'язків у діяльності майстрів виробничого навчання і викладачів закладів професійно-технічної освіти.

Основою інноваційної моделі навчання є оволодіння професією на підставі розвитку особистісного потенціалу учня, формування професійних кваліфікацій відповідно до вимог сучасного ринку праці. Ця модель повинна стати запорукою професійної самореалізації та неперервного професійного розвитку особистості, створити умови для кар'єрного зростання здобувачів освіти. Організація освітнього процесу базується на використанні інноваційних технологій, які передбачають диференційований підхід до навчання з урахуванням інтелектуального розвитку здобувачів освіти, їхньої підготовленості та мотивації до оволодіння професією, індивідуальних здібностей.

Освітній процес має відбуватись за умови постійної, активної взаємодії всіх учасників: це співнавчання, взаємонавчання (колективне, групове, навчання у співпраці), де й учень, і педагог є рівноправними, рівнозначними суб'єктами навчання. Сучасна професійна підготовка має цілеспрямованість на формування професійно-важливих якостей особистості через діяльнісно-компетентнісний підхід.

2. КРИТЕРІЇ ВІДБОРУ ТА СТРУКТУРУВАННЯ ЗМІСТУ ПРОФЕСІЙНОГО НАВЧАННЯ

Як справедливо вказує Т. Лазарева, цілі професійної підготовки визначаються, встановлюються у відповідності із кінцевим результатом навчання та відображаються у змісті освіти [63]

У свою чергу, в науково-методичній літературі зустрічаються різні підходи до тлумачення терміну «зміст освіти». В «Українському педагогічному словнику» С. Гончаренко тлумачить термін у контексті взаємозв'язку навчання, виховання і розвитку особистості [22, с. 137]:

«Зміст освіти – система наукових знань про природу, суспільство, людське мислення, практичних вмінь і навичок та способів діяльності, досвіду творчої діяльності, світоглядних, моральних, естетичних ідей та відповідної поведінки, якими повинен оволодіти учень у процесі навчання».

На основі вимог культурологічного підходу І. Лернер та М. Скаткін ще в 80-х роках минулого століття обґрунтували положення змісту освіти, які варто враховувати і в сучасній компетентнісно орієнтованій підготовці. Учені довели, що під змістом освіти варто розуміти [63, с. 102–103]:

– систему знань про природу, суспільство, мислення, техніку, способи діяльності, засвоєння яких забезпечує формування у свідомості учнів правильної діалектико-матеріалістичної картини світу, озброює правильним методологічним підходом до пізнавальної та практичної діяльності;

– систему загальних інтелектуальних і практичних навичок та умінь, що є основою конкретних видів діяльності;

– досвід творчої діяльності, її основні риси, які послідовно були накопичені людством у процесі розвитку суспільно-практичної діяльності;

– досвід емоційно-вольового ставлення до світу, один до одного, що разом із знаннями й уміннями є умовою формування системи... цінностей особистості.

Не розмежовуючи поняття «зміст освіти» і «зміст навчання», В. Галузяк, М. Сметанський, В. Шахов [21, с. 132] вказують, що зміст освіти – це «система знань, практичних умінь і навичок, досвіду творчої діяльності, світоглядних ідей, якими учні оволодівають у процесі навчання. Це педагогічно адаптований соціальний досвід людства, тотожний за структурою (звісно, не за обсягом) людській культурі в усій її повноті».

Звичайно, висвітлення аспектів цілей, змісту освіти має бути пов'язане з проблемою стандартизації професійної освіти. Зауважимо, що сьогодні запроваджуються нові стандарти, що базуються на компетентнісному підході та розробляються на основі філософії визначення вимог до фахівця, задекларованій у міжнародному Проекті Європейської Комісії «Гармонізація освітніх структур в Європі» (Tuning Educational Structures in Europe, TUNING). Зупинимо увагу на її ключових моментах.

Щоб адекватно витлумачити даний феномен, нагадаємо, що в «Енциклопедії освіти» [35, 871] стандартизація освіти визначається, як «... процедура розроблення та затвердження стандартів освіти (освітніх стандартів), які є складовою системи освіти – сукупності взаємодіючих документів, що встановлюють певні норми та положення щодо реалізації освітнього процесу». Тут же вказується на те, що ці норми і положення визначають зміст освіти, зміст навчання, нормативний термін навчання, засоби діагностики якості освіти.

При цьому загально визнано, що стандарти застосовуються для того, щоб [35; 588]: визначити нормативний, базовий рівень підготовленості особи, який уможливує її подальше оволодіння професійною діяльністю, регламентує необхідний рівень кваліфікації, нижче за який випускник освітньої програми не може бути атестований як фахівець;

– підвищити якість компетентнісно орієнтованої підготовки фахівців на основі запровадження інноваційних технологій

навчання, педагогічної інтеграції, об'єктивного зовнішнього контролю за належною організацією освітнього процесу в закладах професійної освіти та ефективністю органів державного управління;

- встановити конвертованість рівнів професійної освіти, зокрема вищої, як на вітчизняному кваліфікаційному полі, так і за межами України, забезпечити безперешкодну участь вітчизняних фахівців у міжнародному ринку праці;

- оптимізувати фінансові витрати на освіту, матеріально-технічні ресурси на підготовку фахівців вітчизняною професійною школою і тим самим створити перспективи розвитку вітчизняного освітнього простору;

- забезпечити можливість «освіти впродовж життя», випускників освітньо-професійних програм, фахівців, упорядкувати права і відповідальність усіх суб'єктів системи професійної освіти;

В основі терміну «стандартизація освіти» лежить загальне поняття «стандарт». Стандарт як зразок, нормативно-освітній документ, встановлює норми і вимоги щодо підготовки фахівців закладами професійної освіти. Саме освітній стандарт є засобом забезпечення державної гарантії якості професійної освіти, зокрема через варіативність змісту освіти задля оперативного врахування змін на ринку праці.

Справедливо виникає запитання: а чи достатньо лише розробити і затвердити стандарти вищої освіти, щоб досягти цілей стандартизації професійної підготовки фахівців?

Після висвітлення сутності досліджуваних категорій звернемося безпосередньо до методичних аспектів формулювання цілей та, відповідно, відбору змісту розвитку професійної компетентності майстрів виробничого навчання.

Насамперед зазначимо, що в термінах нової компетентнісної методології формування освітніх програм цілі формулюються як результати навчання (програмні) – сукупність знань, умінь, навичок, інших компетентностей, набутих особою у процесі навчання за певною освітньо-професійною, освітньо-науковою програмою, які можна ідентифікувати, кількісно оцінити та виміряти [76, с. 5].

Представники проекту Тюнінг [42] рекомендують при формулюванні результатів навчання користуватися матеріалами

англійського практичного довідника, у якому опубліковано такі поради [144]:

- починати опис результату навчання дієсловом дії, за яким іде об'єкт дієслова, а далі фразу, яка формує контекст;
- використовувати лише одне дієслово для опису одного результату навчання;
 - уникати неточних термінів, таких як: знати, розуміти, усвідомити, опанувати, ознайомитися (ці терміни асоціюються з цілями викладачів, а не результатами навчання);
 - уникати складних речень, використовувати їх прості конструкції;
 - переконатися, що результати навчання для модуля співвідносяться із загальними результатами програми;
 - результати навчання повинні бути чіткими та піддаватися вимірюванню;
 - варто пам'ятати про те, що результати навчання мають бути оцінені (як визначити, що той, хто навчається, досяг цих результатів навчання);
 - при формулюванні результатів слід пам'ятати про обмеження у часі, протягом якого необхідно досягти результатів;
 - перед завершенням роботи доцільно запитати колег, випускників, чи зрозумілі для них написані результати навчання;
 - для студентів старших курсів варто передбачати результати навчання вищих категорій.

У свою чергу, в методичних рекомендаціях щодо розроблення стандартів освіти [77] вказано на вимоги до формулювання результатів навчання, які певним чином узагальнюють та доповнюють поради представників Тьюнінгу.

При формулюванні результатів навчання рекомендується дотримуватися таких правил [77, с. 20]: визначити, якій сфері та якому ієрархічному рівню має відповідати результат навчання;

- визначити дієслово відповідного рівня;
- вказати предмет вивчення або предмет дії (іменник, що вживається за дієсловом);
- за необхідності навести умови/обмеження, за яких необхідно продемонструвати результат навчання.

Крім наведених вимог, результати навчання мають враховувати рівні навчальних досягнень тих, хто навчається. Най-

поширенішим засобом (інструментом) структурування рівнів мислення, що визначають цілі навчання, є загальноприйнята в міжнародному освітньому середовищі таксономія Б. Блума. Ще у 1956 р. група американських учених під керівництвом Бенджаміна Блума обґрунтувала правила формулювання і впорядкування цілей навчання. За цією класифікацією виокремлюються цілі когнітивної (пізнавальної) групи, цілі афективної (емоційної) групи (виражаються через сприймання, інтереси, нахили, здібності) та психомоторні цілі (навички письма, мовні, фізичні, трудові навички). У межах кожної групи Б. Блум виділив послідовні рівні складності та запропонував дієслова, які відповідають кожному рівню.

Згідно з таксономією Б. Блума, наприклад когнітивна (пізнавальна) сфера містить шість послідовних рівнів складності, зокрема [142]:

Запам'ятовування, знання (Remembering, Knowledge) – здатність запам'ятовувати, відтворювати факти (терміни, конкретні факти, методи і процедури, основні поняття, правила й принципи цілісної теорії тощо). Для формулювання результатів навчання використовуються визначені дієслова завершеного виду [76, 10], наприклад: *назвати* види обробітку ґрунту; *описати* загальну будову плуга; *визначити*, завдяки якому конструктивному рішенню здійснюється самозагострення лемеша при роботі; скласти список переваг застосування оборотних і поворотних плугів порівняно з плугами традиційної конструкції тощо;

Розуміння (Comprehension, Understanding) – здатність розуміти та інтерпретувати вивчене [76, 10]. Це означає уміння пояснити факти, правила, принципи; перетворити словесний матеріал у, наприклад, математичні вирази; прогнозувати майбутні наслідки на основі отриманих знань. Наприклад: *пояснити* відмінності робочого процесу лемішного плуга і плоскоріза; *класифікувати* лемеші корпусу лемішного плуга та з'ясувати умови їх застосування; розпізнати, якими цифрами на *рисунку 2.1* позначено гвинтовий, напівгвинтовий, культурний, безполицевий корпуси плуга тощо;

Застосування (Applying) – здатність використовувати вивчений матеріал у нових ситуаціях, наприклад, застосувати ідеї та концепції для розв'язання конкретних задач. Для фор-

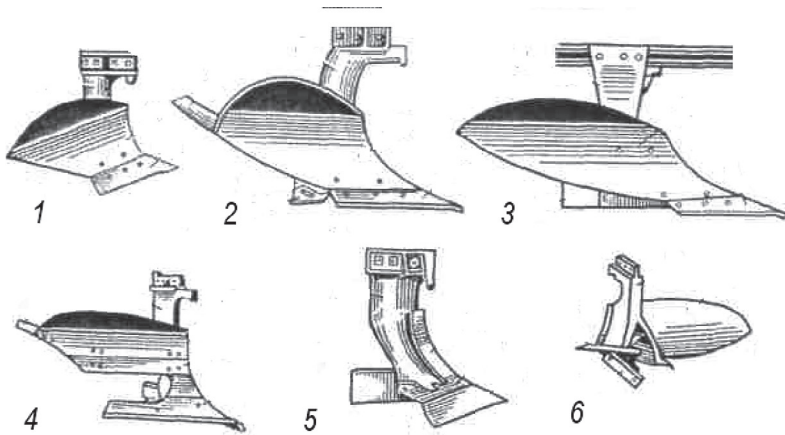


Рис. 2. 1. Типи корпусів плуга

мулювання результатів навчання використовуються визначені ученими дієслова [76, 10], наприклад: **знайти залежність** між конструктивними і кінематичними параметрами підбирачів; вибрати оптимальне положення колінчастої осі механізму залежно від його призначення; знайти залежність коефіцієнта повноти розділення зернової суміші від довжини решета; **побудувати** графоаналітичним способом траєкторію абсолютного руху крайніх точок робочих частин суміжних ножів ротаційного різального апарата тощо;

Аналіз (Analysing) – здатність розбивати інформацію на компоненти, розуміти їх взаємозв'язки та організувати структуру, бачити помилки й огріхи в логіці міркувань, різницю між фактами й наслідками, оцінювати значимість даних [76, 10]. Наприклад: **порівняти** процеси утворення борозенки анкерним, кулеподібним та дисковим сошником; **проаналізувати** пляхи зниження ущільнювальної дії на ґрунт ходових систем машинно-тракторних агрегатів; **порівняти** різальні апарати різних типів (сегментно-пальцевого, ротаційного тощо) щодо їх різальної спроможності; **оцінити** режим роботи, пропускну здатність і продуктивність роботи сушарок різних типів тощо;

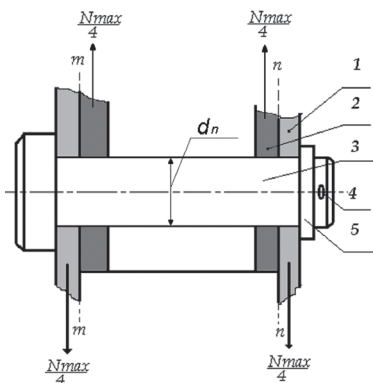
Синтез (Synthesis, Створення, Creating) – здатність поєднувати частини разом, щоб одержати ціле з новою системною властиві-

стю [76, 10]. Наприклад: **визначити** і сформулювати проблеми, які безпосередньо стосуються технологічного процесу сівби і садіння; **узагальнити** причини низької якості зернозбиральних агрегатів вітчизняного виробництва; запропонувати некомбайний спосіб збирання зернових культур в умовах фермерського господарства; **упорядкувати** перелік пристроїв до зернозбирального комбайна для збирання різних сільськогосподарських культур тощо.

Оцінювання (Evaluation, Evaluating) – здатність оцінювати важливість матеріалу для конкретної цілі [76, 10]. Щоб визначити, що учень досяг рівня оцінювання, необхідно, щоб він продемонстрував результати виконання, наприклад, таких завдань: **оцінити**, як зміниться (збільшиться чи зменшиться, у скільки разів) величина допустимої сили F , що діє на палець фіксації пруткового котка комбінованого агрегату (рис. 2.2), якщо матеріал пальця – сталь Ст 3 – змінити на Сталь 40ХН (діаметр пальця 16 мм; палець працює на деформацію зрізу; кількість пальців, на яких підвішено коток – 2; зріз пальця відбувається у площинах $n-n$ та $m-m$); **зробити висновок** про міцність шпонкового з'єднання (рис. 2.3), якщо: T – крутний момент на вал – $120 \cdot 10^3$ Нмм; d – діаметр вала – 32 мм; h – висота шпонки – 8 мм; t_1 – глибина шпонкового паза у вала – 5 мм; l – довжина шпонки – 56 мм; b – ширина шпонки – 10 мм; допустиме напруження зминання – 60–80 МПа; **рейтингувати** методи захисту рослин від хвороб, шкідників та бур'янів за екологічною доцільністю (організаційно-господарський метод; агротехнічний метод; механічний метод; фізичний метод; біологічний метод; хімічний метод; інтегрований метод).

Як це видно з наведених матеріалів, у таксономії Б. Блума серед рівнів складності не передбачено творчого рівня. Натомість у попередніх матеріалах нашого дослідження обґрунтовано, що результатом інженерної діяльності має бути створення нової речі, оригінального об'єкта, який розв'язує певну проблему.

Оволодіння діяльністю розпочинається, як справедливо вказує С. Смирнов [85], із репродуктивного виду: діючи за точно виписаними правилами у відомих умовах, той, хто навчається, застосовує певні алгоритми для розв'язання типових задач. За



Примітка: 1 – щока; 2 – кронштейн;
3 – палець; 4 – шпінт; 5 – шайба.

Рис. 2.2. Схема для розрахунку пальця підвіски пруткового котка

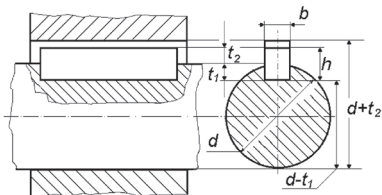


Рис. 2.3. Шпонкове з'єднання

результатами такої діяльності учень має самостійно відтворювати й застосовувати набуті способи дій.

У подальшому той, хто навчається, самостійно здійснює пошук інших умов застосування набутого досвіду: на основі репродуктивної діяльності розвивається продуктивна, створюється щось нове у порівнянні з тими освітніми результатами, яких учень набув раніше. При цьому вчені пропонують розподіляти репродуктивну та продуктивну діяльність тих, хто навчається, на більш менші кроки. Зокрема, В. Беспалько [12] виокремлює чотири рівні засвоєння: учнівський; алгоритмічний; евристичний; творчий.

Нам імпонує ідея білоруських учених Е. Каліцко, М. Ільїна, Н. Сікорської [40, с. 7] виділяти чотири рівні засвоєння навчального матеріалу

учнями: уявлення; розуміння; застосування; творчість («перенос» досвіду). При цьому для формулювання результатів навчання вчені пропонують використовувати такі дієслова: *видозмінювати, імпровізувати, комбінувати, конструювати, модернізувати, модифікувати, оновлювати тощо.*

Отже, наведені аргументи свідчать на користь введення до таксономії Б. Блума (когнітивна сфера) сьомого, найвищого рівня. Це положення враховано у модифікованій А. Шевцовим і В. Климчуком класифікації Б. Блума шляхом введення до когнітивної сфери сьомого рівня складності [76, 10].

Для формулювання результатів навчання А. Шевцовим і В. Климчуком запропоновано використовувати такі дієслова [76, 10]: генерувати, створювати, пропонувати, придумувати, розробляти, планувати, писати, будувати, складати тощо. Наприклад: *при проектуванні приводу ковшового елеватора запропонувати пристрій для автоматизованого регулювання натягу плоскопасової передачі; розробити ескіз технологічної лінії відновлення прямозубих зубчастих коліс коробок зміни передач тракторів; запропонувати власний варіант природоохоронної, енергозберігаючої, інтенсивної технології вирощування озимої пшениці, що ґрунтується на ідеях точного землеробства.*

Не зупиняючись докладно на результатах навчання в афективній (мотиваційно-ціннісній за А. Шевцовим та В. Климчуком [76, 10]) та психомоторній (діяльнісній) сферах, у *табл. 2.1* наведено приклади формулювання цілей і завдань, які можуть бути використані у підготовці кваліфікованих робітників. Зауважимо, що засобами таблиці ми намагалися упорядкувати рівні складності діяльності, дієслова, які використовують при їх формулюванні, та навести при цьому конкретні приклади.

Таблиця 2.1

Формулювання результатів навчання в афективній (ціннісно-мотиваційній) та діяльнісній сферах

Група цілей навчання	Ієрархія рівнів складності	Характеристика рівня складності	Основні дієслова формулювання результатів	Приклади
Ціннісно-мотиваційна (афективна)	1.Сприйняття	Характеризує бажання учня отримувати необхідну інформацію	Запитувати, вибирати, описувати, давати, відповідати, сприймати, сидіти прямо, вказувати на...	Розроблення детального конспекту лекції; запитання щодо змісту інформації; сумлінне відвідування занять

Група цілей навчання	Ієрархія рівнів складності	Характеристика рівня складності	Основні дієлова формулювання результатів	Приклади
Ціннісно-мотиваційна (афективна)	2. Зворотна реакція (соціальне реагування)	Стосується активності учня в навчальному процесі	Розуміти пояснення, допомагати, відповідати вимогам, дискутувати, тренуватися, звітувати, брати участь...	Демонструвати детально-ресурсу до предмета; бажання пояснити, висловитися, допомогти іншим; участь у дискусіях
	3. Ціннісна орієнтація	Характеризує визнання, підтримку певних цінностей	Слідувати, формувати, ініціювати, приєднуватися, виправдовувати, звітувати, співпрацювати, ділитися...	Турбота про здоров'я колег, віра в демократичність, визнання ролі науки в розвитку села
	4. Організація та концептуалізація	Стосується процесів, з якими зустрічаються учні, коли необхідно поєднати різні цінності, розв'язати конфлікти між ними, засвоїти певну систему цінностей	Дотримуватися, порівнювати, завершувати, захищати, виправдовувати, інтегрувати, узагальнювати, змінювати, пристосовувати, розв'язувати, синтезувати, організувати, виявляти...	Визнавати власну відповідальність за свої вчинки, дотримання етичних правил, захист цінностей своєї групи, адаптація поведінки до цінностей трудового колективу під час практики

Група цілей навчання	Ієрархія рівнів складності	Характеристика рівня складності	Основні дієслова формулювання результатів	Приклади
Ціннісно-мотиваційна (афективна)	5.Характеристика системи цінностей	На цьому рівні студент має сформовану систему цінностей, що визначає його відповідну послідовну та передбачувану поведінку	Демонструвати, діяти, впливати, змінювати, виконувати, ставити питання, переглядати, служити, перевіряти, кидати виклик, осуджувати...	Демонструвати самостійність і відповідальність у навчанні; показувати зразки доброї соціальної та емоційної поведінки, здорового способу життя
Діяльнісна	1. Імітація	Спостереження за діяльністю іншої особи та копіювання її дій	Копіювати, наслідувати, повторювати, спостерігати, імітувати, відтворювати...	Повторити практичні дії педагога щодо регулювання агрегату, машини
	2. Відтворення маніпуляцій	Виконання певних дій за допомогою інструкцій	Відтворювати, будувати, виконувати, впроваджувати...	Виконати регулювання зернотукової сівалки СЗ-3,6А на норму висіву насіння за інструкцією
	3. Ціннісна орієнтація	Здатність без наявності фахової допомоги достатньо точно виконувати завдання	Демонструвати, визначити, завершувати, контролювати, вдосконалювати, практикувати, відпрацьовувати	Скласти план-графіки технічного обслуговування та діагностування техніки

Група цілей навчання	Ієрархія рівнів складності	Характеристика рівня складності	Основні дієлова формулювання результатів	Приклади
Діяльнісна	4. Організація та концептуалізація	Здатність координувати серію дій за допомогою поєднання навичок (для нетипових ситуацій)	Конструювати, розробляти, координувати, комбінувати, інтегрувати, адаптувати, модифікувати...	Розробляти економічне обґрунтування технологічних процесів, нових технологій с. г. виробництва
	5. Характеристика системи цінностей	Демонстрація високого рівня виконання завдань «не роздумуючи», поєднання розуміння та майстерності, уміння навчати інших	Проектувати, виокремлювати, управляти, винаходити, керувати проектом, навчати...	Складати бізнес-плани на оновлення с. г. техніки; керувати проектами виробництва продукції рослинництва та тваринництва

Після висвітлення цілей, сутності основних результатів навчання майбутніх кваліфікованих робітників, коротко зупинимося безпосередньо на змісті їх підготовки. Насамперед зауважимо, що відбір та структурування змісту компетентісно орієнтованої підготовки, на нашу думку, є проблемою, що вимагає самостійного наукового пошуку. Натомість зупинимо свою увагу на основних, ключових моментах проектування компетентісно орієнтованого змісту освіти кваліфікованих робітників.

Найчастіше педагогічне проектування визначають як діяльність з вибору адекватних педагогічних рішень, ефективність яких має теоретичне й практичне підтвердження, а також деталь-

не, послідовне та обґрунтоване їхнє викладення, що уособлює собою поняття педагогічного проекту [58].

До документів, які отримуються у процесі педагогічного проектування на різних рівнях, учені найчастіше відносять: освітні стандарти; освітньо-професійні (освітньо-наукові) програми; навчальні плани; навчальні програми навчальних дисциплін; дидактичні матеріали, що у вигляді плану викладення навчальної теми, тексту чи конспекту з теми, побудованих згідно з правилами текстотворення і з урахуванням вимог організації навчального процесу, відображають зміст навчання; навчально-методичне забезпечення навчального процесу, до якого належать підручник, навчальний посібник, практикум, курси (тексти) лекцій, конспект лекцій, хрестоматія, альбом, роздавальний матеріал до лекції, пам'ятка, інструкція, методичні рекомендації та вказівки, монографія, збірник наукових праць, практичне керівництво, словник, довідник.

Як було вказано вище, стандарти мають стати засобом забезпечення державних гарантій стосовно якості освіти на фундаментальному рівні. Вони повинні створювати максимальну варіативність змісту для того, щоб оперативно врахувати зміну пріоритетів на ринку праці в умовах глобалізації, що інтенсивно розвивається. Доречно сказати, що майже в усіх європейських країнах кваліфікаційні стандарти – це норми й вимоги, які застосовуються для таких аспектів кваліфікацій [105]:

професійні стандарти – затверджені в установленому порядку вимоги до кваліфікації працівників, їх компетентності, визначаються роботодавцями і служать підґрунтям для формування професійних кваліфікацій. Професійні стандарти співвідносяться з рівнями національної та галузевих рамок кваліфікацій і групуються за галузевими ознаками. Ці нормативні документи дають відповідь на запитання: що фахівець повинен уміти виконувати на робочому місці?

1) *освітні стандарти* – це сукупність вимог до змісту та результатів освітньої діяльності закладів професійної освіти за кожним рівнем освіти в межах кожної спеціальності. Освітні стандарти дають відповідь на запитання: чого учень (студент) повинен навчитися, щоб у майбутньому бути кваліфікованим працівником?

2) *оцінні стандарти* визначають об'єкт оцінки, критерії успішності, методи оцінювання, стандарти (еталони), а також склад комісії, яка надає відповідну кваліфікацію. Оцінні стандарти дають відповідь на запитання: «Як ми пересвідчимося, що майбутній фахівець отримав потрібні знання й уміння (компетентності) для виконання робіт» [105, 28].

Зауважимо, що сьогодні активно розпочато розроблення та затвердження вітчизняних стандартів вищої освіти, що базуються на компетентнісному підході. Саме в стандарті задекларовано нормативний зміст підготовки здобувачів освіти, що корелює з переліком загальних і фахових (фахових, предметних) компетентностей випускника. Тому варто зупинитися на рівнях проектування змісту освіти.

Насамперед зазначимо, що серед дослідників відсутня єдність думок щодо формування рівнів змісту освіти, їх якісно-кількісних параметрів.

Зацікавлює підхід В. Манька до тлумачення змісту освіти як системи з декількома ієрархічними рівнями [70, 73]. Учений вказує, і з цим варто погодитися, що на рівні загального теоретичного уявлення зміст освіти охоплює склад, структуру (зв'язки між елементами) і функції конкретного соціального досвіду, що передається підростаючим поколінням. На рівні навчальної дисципліни зміст освіти набуває більшої конкретизації; тут визначаються склад і структура змісту, які специфічні для кожної дисципліни і, поряд з тим, співвідносяться до загального теоретичного уявлення.

Але суперечливими, на нашу думку, є положення вченого про те, що на рівні навчального матеріалу визначають конкретні елементи складу змісту освіти (знання, уміння, навички), що містяться в підручниках, навчальних посібниках і входять до курсу навчання з даної навчальної дисципліни. Непереконливою, на нашу думку, є пропозиція розглядати рівень педагогічної дійсності та рівень структури особистості як завершальні етапи структурування змісту освіти.

Низка дослідників (М. Горчакова-Сибірська, І. Колеснікова [49], В. Краєвський [58], А. Хуторський [136]) виділяють три рівні проектування змісту освіти; п'ять рівнів проектування змісту технічної освіти пропонує О. Джеджула [29].

. Нам імпонує диференціація рівнів проектування змісту підготовки фахівців, яку пропонує І. Андрощук [6]: 1) рівень освітньо-професійної програми; 2) рівень навчальних планів; 3) рівень навчальної програми дисципліни; 4) рівень навчального модуля, розділу, теми. Проте у цій моделі авторка не враховує, на нашу думку, рівень проектування змісту навчальних занять, змісту індивідуальних завдань.

Узагальнивши наявні підходи та враховуючи ієрархію цілей, структурування змісту підготовки розвитку професійної компетентності майстрів виробничого навчання пропонуємо розглядати на таких рівнях: 1) рівень стандарту професійної (ПТ) освіти; 2) рівень навчальних планів; 3) рівень навчального модуля; 4) рівень навчальної програми дисципліни; 5) рівень індивідуальних навчальних завдань. Коротко схарактеризуємо деякі з цих рівні.

Стандарт професійної (професійно-технічної) освіти за кожною спеціальністю розробляються з урахуванням пропозицій об'єднань організацій роботодавців та, за наявності, базуються на професійних стандартах. Зауважимо, що стандарт є ключовим механізмом саморегулювання ринку праці. Це – функціональний нормативний документ, що встановлює у межах конкретного виду (галузі) професійної діяльності: вимоги до змісту та якості праці; вимоги до умов здійснюваної трудової діяльності; рівень кваліфікації працівника; вимоги до професійної освіти і навчання, необхідні для відповідної кваліфікації.

Варто відзначити, що досить активно сьогодні розробляються нові стандарти за професіями, що готуються в системі професійної (професійно-технічної) освіти, але поки що ця проблема ще не зовсім розв'язана. При розробленні стандартів рекомендовано використовувати професіограми – опис професії в системі вимог до знань, умінь, навичок, якостей, розумових процесів особистості задля успішного виконання нею професійних функцій.

Навчальний план – головний вид нормативного документу, на підставі якого формується весь навчальний процес у професійній освіті, який визначає перелік і обсяг нормативних та вибіркового навчальних дисциплін, послідовність їх вивчення, конкретні форми проведення навчальних занять та їх обсяг, гра-

фік навчального процесу, форми і засоби здійснення поточного й підсумкового контролю. На основі навчального плану закладом професійної (професійно-технічної) освіти складається план на поточний навчальний рік (робочий навчальний план).

Як це видно з *рис. 2.4*, проектування змісту навчальної дисципліни відбувається після розроблення навчального плану. Варто розглянути алгоритм проектування змісту навчальної дисципліни, розроблений І. Андрощук [6]. Зокрема, учена пропонує відбір і структурування змісту навчальної дисципліни за такими етапами: 1) проектування результатів навчання з дисципліни; 2) компонування інформаційного поля з дисципліни; 3) визначення базового (опорного) навчального матеріалу; 4) формування дидактичних одиниць навчального матеріалу; 5) побудова структурно-сислової моделі навчального матеріалу; 6) розробка тематичного плану вивчення дисципліни.

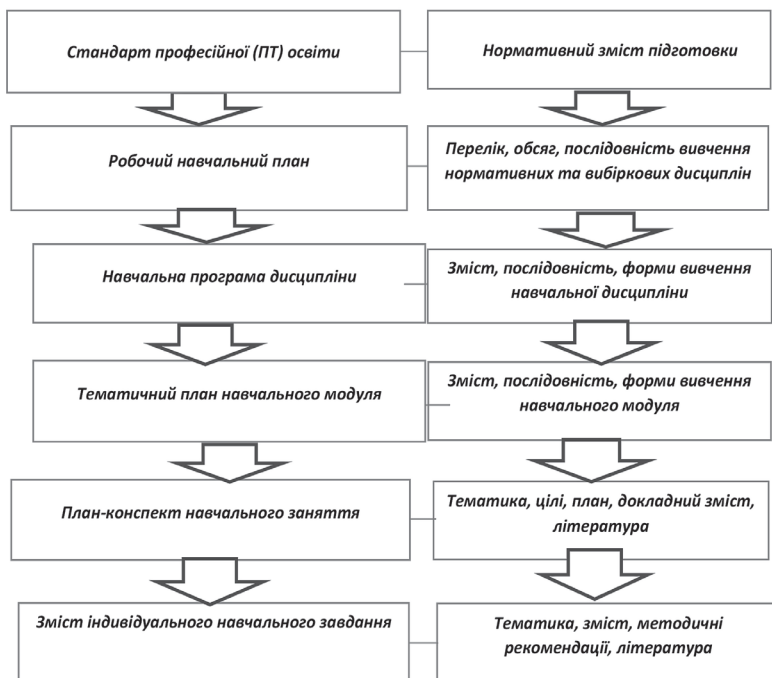


Рис. 2.4. Ієрархія рівнів проектування змісту

При проектуванні змісту навчальних дисциплін важливо визначити структуру вивчення навчальних об'єктів і явищ, таку їх послідовність, яка дозволить сформувати систему компетентностей з певної наукової галузі. Наприклад, при оволодінні курсом «Сільськогосподарські машини. Частина 1. Конструкція, робочий процес і технологічне налагоджування сільськогосподарських машин» слід було так структурувати зміст навчального матеріалу цієї дисципліни, щоб досягти задекларованого в освітньому стандарті результату навчання: *«Описувати будову та пояснювати принцип дії машин і систем. Вибирати робочі органи машин відповідно до ґрунтово-кліматичних умов та особливостей сільськогосподарських матеріалів. Визначати параметри режимів роботи гідравлічних систем та теплоенергетичних установок с.-г. призначення».*

У програмі цієї навчальної дисципліни [110] передбачено вивчення 13 тем. Прослідкуємо структурну послідовність викладення змісту на прикладі теми «Машини для підготовки та внесення добрив» :

1. Види добрив та їх технологічні властивості. Способи підготовки і внесення добрив. Агротехнічні вимоги.
2. Класифікація машин для підготовки та внесення добрив.
3. Машини для внесення органічних добрив.
 - 3.1. Типи, загальна будова і робочий процес машин, регулювання.
 - 3.2. Робочі органи: ротори, барабани, бітери, їх конструктивні особливості. Механізми привода.
4. Машини для внесення мінеральних добрив.
 - 4.1. Типи, загальна будова і робочий процес машин, регулювання.
 - 4.2. Робочі органи: диски, ротори, пневматичні пристрої, їх конструктивні особливості. Механізми привода.
5. Машини для внесення рідких і пілоподібних добрив.
 - 5.1. Типи, загальна будова і робочий процес машин, регулювання.
 - 5.2. Робочі органи: насоси, дозатори, розпилювачі, розподільні та пневматичні пристрої, їх конструктивні особливості.
6. Застосування технологій точного землеробства при внесенні добрив.

У підручнику «Сільськогосподарські машини» (2015 р.) [115, с. 672–673] зміст щойно згаданої теми викладено у третьому розділі в послідовності розгляду таких питань: *загальні відомості; види добрив та їх технологічні властивості; способи підготовки і внесення добрив; технологічні та конструктивні схеми машин; напрями розвитку машин для підготовки і внесення добрив; машини для внесення органічних добрив (типи, будова і робочий процес машин; конструктивні особливості робочих органів: роторів, барабанів і бітерів; механізми приводу; гідро обладнання; технологічне налагодження машин; контроль якості роботи; заходи безпеки); машини для внесення мінеральних добрив (типи, будова, робочий процес і регулювання машин; технологічне налагодження машин; контроль якості роботи; заходи безпеки); машини для внесення рідких і пілоподібних добрив (типи, будова і робочий процес машин); машини для внесення рідкого аміаку; машини для внесення рідких комплексних добрив (контроль якості роботи; техніка безпеки під час роботи на машинах для внесення добрив).*

Зіставлення робочих навчальних програм курсу, підручників і навчальних посібників, результати аналізу підходів учених до структурування змісту навчання дозволили запропонувати структуру навчального матеріалу теми дисципліни «Сільськогосподарські машини» у вигляді схеми (рис. 2.5).

Узагальнюючи підходи вчених [131; 65], відмітимо, що у змісті кожної навчальної дисципліни вартує виокремити такі блоки: а) основні терміни і поняття, без яких жодне положення науки



Рис. 2.5. Структурна схема послідовності вивчення елементів змісту тем дисципліни «Сільськогосподарські машини. Частина 1. Конструкція, робочий процес і технологічне налагодження сільськогосподарських машин»

неможливо зрозуміти і свідомо засвоїти; б) наукові факти, без знання яких важко збагнути закони науки, сформувавши переконання; в) основні закони, положення, принципи, що розкривають сутність явищ, які розглядає певна наукова галузь, об'єктивні зв'язки між ними; г) теорії, що вміщують систему наукових знань, методи пояснення й передбачення явищ галузі, що вивчається; д) знання про об'єкт і предмет певної науки, методи пізнання й історію її розвитку.

Зупинимо увагу на основних компонентах, принципах, критеріях добору і структурування змісту.

Оволодіння соціальним досвідом передбачає набуття майбутнім фахівцем суспільних цінностей, норм, здійснення діяльності щодо елементів матеріальної та духовної культури. При цьому маємо орієнтуватися на загально визнані елементи соціального досвіду, виділені І. Лернером і М. Скаткіним [65, с. 102]: а) уже набуті людьми знання про природу, суспільство, техніку і способи діяльності; б) досвід здійснення відомих способів діяльності, який втілюється в уміннях і навичках особистості, яка засвоїла цей досвід; в) досвід творчої, пошукової діяльності щодо розв'язання нових суспільних проблем; г) досвід ставлення до світу, один до одного, система емоційної, вольової, моральної, естетичної вихованості.

Важливо підкреслити, що кожний елемент тут виконує свою особливу функцію у формуванні та розвитку особистості. Знання забезпечують формування картини світу, методології пізнавальної та практичної діяльності. Оволодіння другим елементом досвіду сприяє набуттю системи інтелектуальних і практичних умінь і навичок, забезпечує збереження культурних надбань. Засвоєння третього елементу досвіду забезпечує подальший розвиток культури, що «... без творчої діяльності неможливо» [65, с. 102]. Слід зауважити, що оволодіння четвертим елементом регулює відповідність діяльності людини її потребам та, у свою чергу, розширює сферу цих потреб, систему цінностей, мотиви діяльності.

На нашу думку, формування вказаних елементів соціального досвіду (або видів змісту освіти [65, с. 103]) ніби підкріплює, пояснює можливість компетентнісного підходу у підготовці

кваліфікованих робітників, надає освітньому процесу цілеспрямованості й системності. Крім того, вказані види змісту освіти, прийнята класифікація навчальних цілей (цілі когнітивної групи, цілі ціннісно-мотиваційної групи та діяльнісні цілі) дозволяють розглядати зміст підготовки кваліфікованих робітників як єдність п'яти компонентів: когнітивного; діяльнісного; мотиваційно-ціннісного; особистісного; творчого.

Результати аналізу наявних теорій проектування змісту освіти (теорія дидактичного матеріалізму; формальна теорія змісту освіти; утилітарна концепція; теорія функціонального матеріалізму; теорія операційної структуризації та ін.), підходів сучасних учених до розв'язання вказаної проблеми дають змогу виокремити такі основні принципи проектування змісту компетентісно орієнтованої підготовки кваліфікованих робітників: принцип науковості; принцип відповідності освіти до вимог суспільства, науки, культури і особистості; принцип єдності змістової та процесуальної сторін навчання; принцип діагностичного цілепокладання; принцип доступності змісту освіти; принцип відповідності змісту освіти цілям обраної моделі освіти; принцип фундаменталізації, гуманізації змісту та освіти; принцип структурної єдності змісту освіти на різних рівнях спільності й на міждисциплінарному рівні.

Крім того, варто враховувати й вимоги додаткових принципів, зокрема: *історизму* – висвітлення основ наук у їхньому історичному розвитку, внеску вітчизняних вчених; *послідовності* – проектування змісту освіти так, щоб нові знання гуртувалися на попередніх та розширювали їх обсяги; *системності* – у змісті дисципліни має відображатися система певної науки, логіка її конструювання, взаємозв'язок, інтеграція з іншими курсами освітньої програми; *доцільності* – інформативність змісту має забезпечувати досягнення нормативних результатів навчання, «... до програми навчання та навчального матеріалу включають знання, що відповідають типовим проблемам і методам тих царин знань, що вивчаються, суспільним та особистим потребам, відображають головне, сучасне, нове, мають виховну та пізнавальну цінність» [30, с. 28]; *індивідуалізації та диференціації* – вибір змісту таким чином, щоб забезпечити індивідуалізацію оволодіння

майбутніми кваліфікованими робітниками компетентностями з урахуванням їх уподобань, нахилів, інтересів і здібностей, уможливити застосування елементів дистанційних форм навчання.

Відповідно до принципів та основних вимог до проектування навчального матеріалу визначено такі критерії добору і структурування змісту підготовки кваліфікованих робітників: цілісного відображення у змісті освіти цілей і завдань формування всебічно розвиненої особистості; науковості і практичної значущості змісту, що включається до основ науки; відповідності обсягу змісту наявному часу на його опанування; відповідності складності змісту навчання реальним пізнавальним можливостям тих, хто навчається; врахування позитивного міжнародного досвіду проектування змісту професійної (професійно-технічної) освіти; відповідність змісту освіти наявній матеріально-технічній базі закладу професійної (професійно-технічної) освіти та інше.

У процесі експериментальної роботи нами було апробовано технологію проектування змісту навчальної дисципліни, структуру якої подано на *рис. 2.6*.

Педагогічна діяльність щодо відбору та структурування змісту навчального матеріалу дисципліни поєднує п'ять стадій (*аналіз умов – визначення підходів до проектування – компонування інформаційного поля – формування бази елементів знань – розробка перспективно – тематичного плану*) та послідовно здійснюється за такими етапами:

1. *Різнобічний аналіз суб'єктивних і об'єктивних факторів, джерел, наявних теорій формування змісту навчання конкретної наукової галузі (це етап методологічної підготовки викладача до проектування змісту освіти);*

2. *Аналіз освітньої програми, навчального плану з метою конкретизації навчальних результатів (компетентностей), як цілей вивчення навчальної дисципліни (результатом цього етапу є виокремлений перелік компетентностей – навчальних результатів, які мають бути визначені цілями навчання дисципліни);*

3. *Встановлення компонентів, рівнів змісту навчання, визначення структури вивчення навчальних об'єктів і явищ (на цьому етапі варто визначитися зі складовими змісту та рівнями його засвоєння; наприклад, за нашими підходами, слід розглядати*

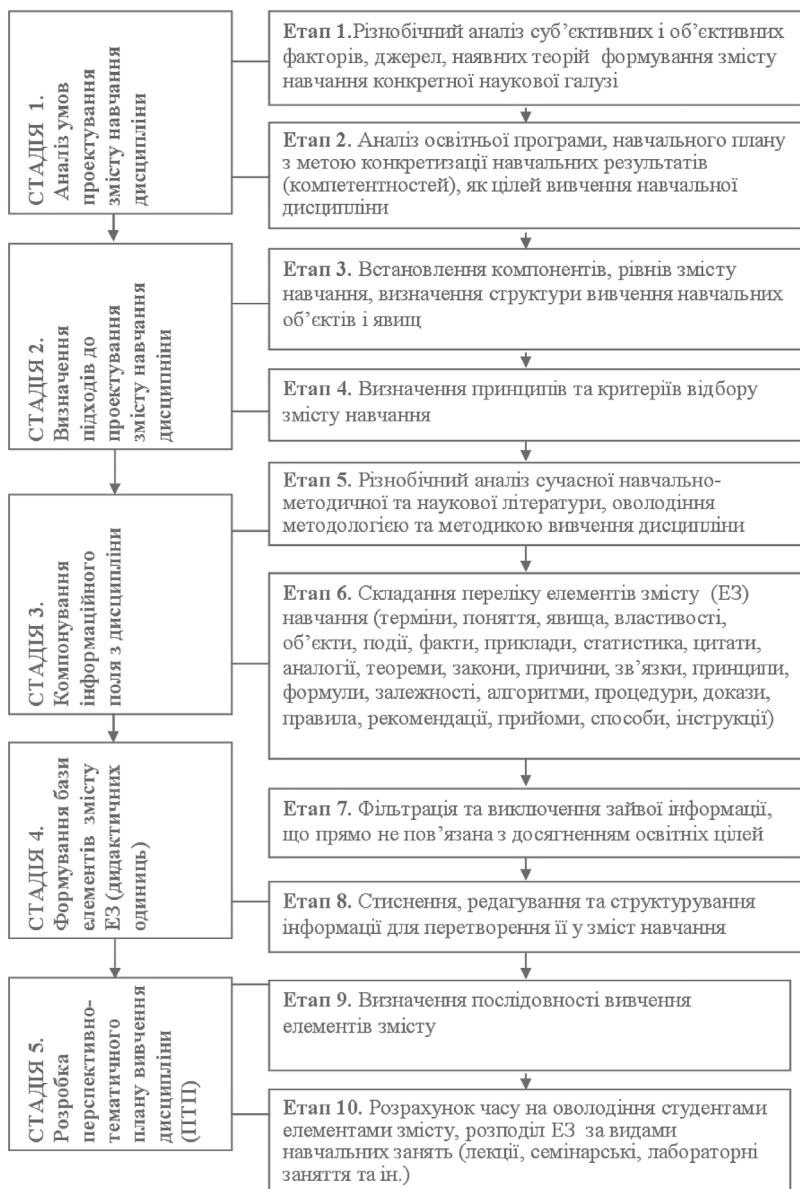


Рис. 2.6. Структура технології проектування змісту дисципліни

когнітивний, діяльнісний, мотиваційно-ціннісний, особистісний і творчий компоненти в ієрархії рівнів таксономії Б. Блума);

4. *Визначення принципів та критеріїв відбору змісту навчання* (основним завданням цього етапу є кваліфікований вибір з усього розмаїття існуючих на сьогодні теорій основних принципів, вимог до відбору та структурування змісту навчання з урахуванням особливостей конкретної дисципліни, що, фактично, є визначенням методологічного інструментарію);

5. *Різнобічний аналіз сучасної навчально-методичної та наукової літератури, оволодіння методологією та методикою вивчення дисципліни* (у даному випадку наголошується, що відібрати і правильно структурувати зміст навчання дисципліни може особа, що опанувала сучасну навчально-методичну та наукову літературу, розуміється на методології конкретної наукової галузі, володіє достатнім рівнем методичної компетентності);

6. *Складання переліку елементів змісту (ЕЗ) навчання (терміни, поняття, явища, властивості, об'єкти, події, факти, приклади, статистика, цитати, аналогії, теореми, закони, причини, зв'язки, принципи, формули, залежності, алгоритми, процедури, докази, правила, рекомендації, прийоми, способи, інструкції)*: на цьому етапі викладач, орієнтуючись на цілі навчання – освітні результати – має скласти перелік елементів змісту, що пропонуються для оволодіння; у пропонованій технології проектування змісту використовуються підходи В. Козакова [107], який запропонував виокремлювати такі групи елементів змісту: мова науки, аксіоматика, узагальнені співвідношення, способи дій; наприклад, для проектування змісту навчання теми «Машини для обробітку ґрунту: лемішно-полицеві плуги, машини для ґрунтозахисної системи землеробства» (дисципліна «Сільськогосподарські машини») було виокремлено такі ЕЗ: *обробіток ґрунту; ґрунтообробні машини; види обробітку ґрунту (основний; поверхневий, спеціальний); спосіб обробітку ґрунту (кришіння, різання, розпушування, ущільнення, перемішування, вирівнювання, обертання); система обробітку ґрунту (традиційна, консервуюча, мульчуюча, з елементами міні-till); класифікація машин для обробітку ґрунту (машини для основного обробітку ґрунту, поверхневого і спеціального призначення); плуг;*

агротехнічні вимоги до плугів; лемішно-полицеві плуги; робочі органи і допоміжні елементи плугів (корпуси, передплужники, ножі, ґрунтопоглиблювачі); призначення складових корпусів плуга (леміш, полиця, польова дошка, стовб, башимак); типи лемешів (трапецієподібний; долотоподібний); полиці з культурною поверхнею (напівгвинтовою, гвинтовою, циліндричною, ромбічною); запобіжні механізми і пристрої, їх типи та принцип дії; загальна будова, робочий процес та регулювання лемішно-полицевого плуга (ПЛН-5-35; ПЛН-3-35; ПУМ-5-40); оборотні плуги – будова, процес роботи (ПО-3-40, Vari-Diamant 160; плуг-луцильник ПЛ-4-30 (будова, процес роботи); плуг ярусний ПНЯ-4-40; машини для ґрунтозахисної системи землеробства – плоскорізи-глибокорозпушувачі, чизельні плуги, шілінорізи, голчасті борони: призначення, загальна будова, робочі органи, робочий процес, регулювання; схеми розміщення робочих органів та допоміжних частин на рамі плуга; підготовка плуга до роботи; заходи безпеки; перспективи розвитку конструкцій плугів;

7. Фільтрація, стиснення та виключення зайвої інформації, що прямо не пов'язана з досягненням освітніх цілей: на цьому етапі варто визначити, чи запропонований обсяг навчальної інформації може бути засвоєний за конкретний час; якщо ні, тоді з усього інформаційного масиву відбирається лише та інформація, що буде сприяти досягненню поставлених навчальних цілей; за необхідності здійснюють стиснення інформації (процедура скорочення числа повідомлень без істотної зміни їх змісту);

8. Редагування та структурування інформації для перетворення її у зміст навчання: цей етап передбачає процедуру редагування інформації (переструктурування фактів, доповнення реальними прикладами практики, деталізація, пояснення складних об'єктів, явищ для більш ґрунтовного засвоєння матеріалу студентами) та створення структурно-логічної схеми змісту навчання певної дисципліни; наприклад, для проектування змісту навчання дисципліни було розроблено схему, що подана на рис. 2.7; поділ інформації на навчальні одиниці для курсу «Сільськогосподарські машини» здійснено за двома модулями (Змістовий модуль 1. Машини для вирощування сільськогосподарських культур та меліоративні машини; Змістовий модуль 2. Машини для збирання та

післязбиральної обробки сільськогосподарських культур); перший змістовий модуль включає шість тем, другий – сім тем, кожна тема (Т) включає декілька змістових питань (П), а кожне таке питання передбачає вивчення студентами кількох елементів змісту (ЕЗ);

9. Визначення послідовності вивчення елементів змісту засобами матричного аналізу, іншими методами: процедури застосування графо-аналітичного методу, матричного аналізу змісту навчання досить глибоко розкрито у працях вітчизняних вчених, тому наведемо лише результати удосконалення такої послідовності викладу навчальної інформації для теми «*Машини для обробки ґрунту: лемішно-полицеві плуги, машини для ґрунтозахисної системи землеробства*»; з використанням прийнятої структури викладу змісту навчального матеріалу (рис. 2.7) запропоновано таку послідовність авторського варіанту викладу цієї теми: 1. Завдання, операції і способи механічного обробки ґрунту; 2. Агротехнічні вимоги до плугів; 3. Класифікація плугів; 4. Технічні характеристики, процес роботи лемішно-полицевих та ярусних плугів; 5. Модульні, секційні, оборотні, поворотні, кла-

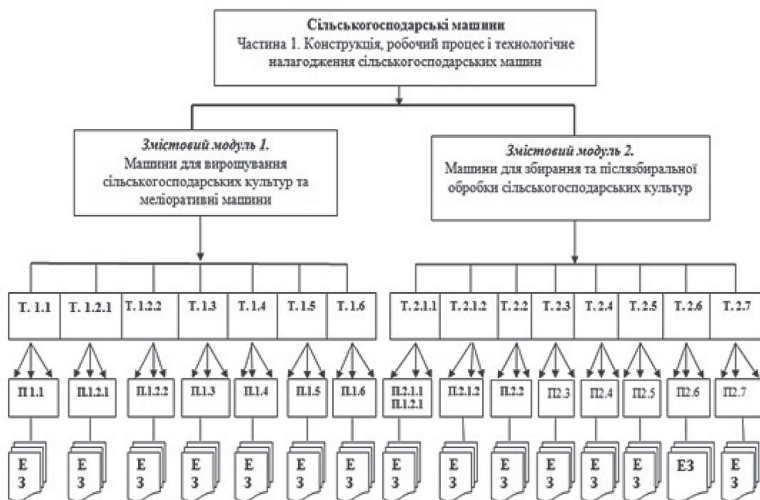


Рис. 2.7. Структурно-логічна схема змісту навчання дисципліни «Сільськогосподарські машини»

вішні, балансірні, фронтальні плуги: призначення, процес роботи, особливості конструкції, характеристики; 6. Схеми розміщення робочих органів та допоміжних частин на рамі плуга. Підготовка плуга до роботи; 7. Машини для ґрунтозахисної системи землеробства – плоскорізи-глибокорозпушувачі, чизельні плуги, шілінорізи, голчасті борони; 8. Удосконалення конструкції плугів.

Отже, запропонована технологія проектування змісту навчання дає відповідь на запитання: яку навчальну інформацію слід відібрати за вимогами стандартів, щоб її засвоєння забезпечило досягнення освітніх цілей – компетентностей.

3. ФОРМИ, МЕТОДИ ТА ПРИЙОМИ ПРОФЕСІЙНОГО НАВЧАННЯ КВАЛІФІКОВАНИХ РОБІТНИКІВ

3.1. Форми професійного навчання кваліфікованих робітників

У педагогічній літературі є різні визначення поняття «форми навчання», у загальному розумінні це способи організації навчання: 1) зовнішнє вираження узгодженої діяльності педагога та учнів, що здійснюється у встановленому порядку та певному режимі [24]; 2) зовнішня сторона організації навчального процесу, пов'язана з кількістю тих, хто навчається, часом і місцем навчання, а також порядком його здійснення [39].

Форми навчання є різноманітними і їх класифікація може бути здійснена за багатьма сутнісними характеристиками, наприклад:

- способом здобуття освіти (денна, заочна, очна-заочна, змішана, дистанційна тощо);
- місцем навчання (формальне, неформальне);
- кількістю учнів (індивідуальна, парна, групова, колективна тощо);
- тривалістю навчання (урок – 45 хв; пара – 1,5 год тощо);
- часом навчання (урочний, позаурочний – конкурси, олімпіади, гуртки тощо);

- формами організації навчання (урок, семінар, практикум тощо);
- дидактичною метою (теоретичні, практичні, комбіновані тощо);
- тощо.

Професійне навчання кваліфікованих робітників може здійснюватися за формальною і неформальною формами навчання. *Формальне професійне навчання кваліфікованих робітників* – набуття професійних знань, умінь і навичок у навчальному закладі або безпосередньо у роботодавця відповідно до вимог державних стандартів освіти, за результатами якого видається документ про освіту встановленого зразка. Формальне професійне навчання працівників робітничим професіям включає первинну професійну підготовку, перепідготовку та підвищення кваліфікації робітників. *Неформальне професійне навчання кваліфікованих робітників* – набуття професійних знань, умінь і навичок, не регламентоване місцем набуття, строком та формою навчання. Неформальне професійне навчання працівників здійснюється за їх згодою безпосередньо у роботодавця згідно з рішенням роботодавця за рахунок його коштів з урахуванням потреб власної господарської чи іншої діяльності [99].

Професійна (професійно-технічна) освіта, що здобувається у закладах професійної (професійно-технічної) освіти, може здійснюватися за денною, вечірньою (змінною), очно-заочною, дистанційною, екстернатною, дуальною формами навчання (здобуття освіти), з відривом і без відриву від виробництва та за індивідуальними навчальними планами. Заклад професійної (професійно-технічної) освіти є закладом освіти, що забезпечує реалізацію потреб громадян у професійній (професійно-технічній) освіті, оволодінні робітничими професіями, спеціальностями, кваліфікацією відповідно до їх інтересів, здібностей, стану здоров'я [100].

Очна (денна, вечірня) форма навчання – це спосіб організації навчання здобувачів освіти, що передбачає їх безпосередню участь в освітньому процесі [97]. Вечірня освіта – одна з форм підготовки кваліфікованих робітників без відриву від трудової діяльності [103].

Заочна форма навчання – це спосіб організації навчання здобувачів освіти шляхом поєднання очної форми освіти під час короткочасних сесій і самостійного оволодіння освітньою програмою у проміжку між ними [97].

Дистанційна форма навчання – це індивідуалізований процес здобуття освіти, який відбувається, в основному, за опосередкованої взаємодії віддалених один від одного учасників освітнього процесу у спеціалізованому середовищі, що функціонує на базі сучасних психолого-педагогічних та інформаційно-комунікаційних технологій [97].

Екстернатна форма навчання – екстернатна форма здобуття освіти (екстернат) – це спосіб організації навчання здобувачів освіти, за яким освітня програма повністю засвоюється здобувачем самостійно, а оцінювання результатів навчання та присудження освітньої кваліфікації здійснюються відповідно до законодавства [97].

Дуальна форма навчання – спосіб здобуття професійної освіти, що передбачає поєднання навчання осіб у закладах освіти з навчанням на робочих місцях на підприємствах, в установах та організаціях для набуття відповідної кваліфікації на основі договору про здобуття професійної освіти за дуальною формою [92].

Професійна (професійно-технічна) освіта може включати природничо-математичну, гуманітарну, фізичну, загальнотехнічну, професійно-теоретичну і професійно-практичну підготовки. Професійно-теоретична підготовка – передбачає вивчення дисциплін за професійним спрямуванням та здійснюються в спеціалізованих навчальних кабінетах, аудиторіях, лабораторіях. До планування професійно-теоретичної підготовки входять заходи щодо вдосконалення організації та методики викладання теоретичних навчальних предметів, пошуків найбільш ефективних і оптимальних методів навчання, розробки дидактичних матеріалів для комплексного методичного забезпечення уроків (занять), що провадиться у таких формах:

- різні типи уроків, лекція, теоретичний і практичний семінари, лабораторно-практичне заняття тощо;
- індивідуальне заняття;

- виконання індивідуальних завдань (реферат, розрахункова робота, курсовий проект, випускна та проміжна етапна кваліфікаційна робота, дипломний проект);

- навчальна екскурсія;

- інші форми організації теоретичного навчання [93].

В додатку А представлено перелік типів уроків теоретичної підготовки, їх структура, вимоги до змісту складових, міститься орієнтовна схема плану уроку.

Професійно-практична підготовка – передбачає виробниче навчання, виробничу, переддипломну (передвипускную) практики, які дозволяють учням здобувати професійні знання, уміння та навички працюючи на сучасному обладнанні з новітніми виробничими технологіями [8]. До планування професійно-практичної підготовки відносяться заходи щодо забезпечення і вдосконалення організації виробничого навчання та виробничої практики, розробки відповідних планів, дидактичних матеріалів для комплексного методичного забезпечення занять (уроків), підбір навчально-виробничих робіт тощо. Проводиться професійно-практична підготовка у навчально-виробничих майстернях, на полігонах, тренажерах, автодромах, трактородромах, у навчально-виробничих підрозділах, навчальних господарствах, а також на робочих місцях на виробництві чи у сфері послуг за такими формами:

- уроки виробничого навчання (практичного водіння) у ЗП(ПТ)О;

- уроки виробничого навчання на виробництві чи у сфері послуг;

- виробнича практика на робочих місцях на виробництві чи у сфері послуг;

- переддипломна (передвипускна) практика на виробництві чи у сфері послуг;

- інші форми професійно-практичної підготовки [93].

Отже, основною формою професійно-практичної підготовки в закладах професійної (професійно-технічної) освіти є урок виробничого навчання. *Урок виробничого навчання* є організаційною формою практичного навчання, що забезпечує розв'язання єдиного дидактичного завдання всією групою учнів в однако-

вих навчально-виробничих умовах, в навчальних майстернях, навчально-виробничих цехах навчального господарства) [86].

Уроки виробничого навчання умовно можна розділити на типи і види:

- формування початкових умінь з виконання прийомів, операцій і окремих видів робіт;
- вдосконалення початкових умінь і формування навичок виконання операцій і видів робіт;
- вдосконалення умінь і навичок виконання операцій і формування вміння виконувати комплексні та інші види робіт;
- контрольно-перевірочний тощо.

Існують також різні види уроків виробничого навчання, що проводяться в навчальних майстернях [86; 103; 24; 120; 8]

• *урок вправи*, передбачає багаторазове виконання вправ (трудо-вих дій) з метою формування в учнів стійких умінь і навичків;

• *урок самостійного виготовлення навчально виробничих виробів*, проводиться на основі індивідуальної, бригадної або фронтальної (загальногрупової) роботи учнів;

• *змішаний урок*, на якому році поєднуються елементи двох попередніх – повторне тренування у виконанні певних операцій з самостійним виготовленням певних виробів;

• *інструктивний урок*, використовується, як правило, під час навчання професій експлуатаційного характеру (демонстрування апаратів або механізмів, пояснення їх будови, взаємодії окремих частин і вузлів) та під час навчання водіння машин (тракторів, автомобілів тощо);

• *контрольно-перевірочний урок*, проводиться переважно в кінці навчального року і мають на меті виявити недоліки в професійній підготовці учнів, внести відповідні корективи, оцінити готовність майбутніх робітників до самостійної роботи;

• *урок-конкурс професійної майстерності* – змагання з метою виявлення найкращого з учасників;

• *урок-залік* – одна з форм перевірки та обліку знань, умінь учнів з логічного завершення частини курсу, дисципліни тощо;

• *урок-практикум* (самостійна робота учнів) – один із видів лабораторних робіт, проводиться після вивчення великих розділів курсу й має повторювальний і узагальнюючий характер;

- *семінар виробничого навчання* – форма навчального заняття, під час якого педагог організовує дискусію навколо визначених тем, до яких учні попередньо готуються;

- *виробнича конференція* – це організаційна форма навчання, яка сприяє формуванню професійних знань учнів, передбачає присутність в одній аудиторії й об'єднаних однією метою учнів задля розв'язання певної практичної проблеми та узагальнення результатів їх самостійної діяльності під керівництвом педагога, що здійснюється завдяки їх спільним зусиллям;

- *урок за участю новаторів виробництва*, проводиться з метою вивчення передового виробничого досвіду, ознайомленням з новітньою технікою і технологією, винаходами тощо. Такі зустрічі проводяться із застосуванням таких методів як: бесіда (з демонстрацією інструментів, креслень, інструкцій, інструкційних карт, винаходів тощо); розповіді про досвід своєї праці (з демонструванням прийомів виконання операцій в межах робочого циклу безпосередньо на робочому місці); відвідування виставок робіт (з супровідною бесідою);

- *урок-«ділова гра»*, є розгортанням особливої (ігрової) діяльності учасників на імітаційній моделі, що відтворює умови і динаміку виробництва;

- *виробнича екскурсія* – одна з форм навчання учнів, що передбачає організований вихід за межі навчального закладу для спостереження явищ сучасного виробництва, які вивчаються в природних умовах;

- тощо.

Виробниче навчання на виробництві учні проходять під керівництвом майстра групи. Уроки виробничого навчання, що проводяться в умовах підприємства називаються «заняття» та розрізняють за наступними типами:

- удосконалення вмінь та навичок виконання комплексних і складних видів робіт у виробничих умовах;

- заняття-спостереження, на яких учні спостерігають за діяльністю передових робітників в реальних виробничих умовах;

- заняття-практикуми, які проводяться після спостереження за роботою робітників підприємства;

- удосконалення загальнонавчальних, загально – і конкретно професійних умінь і навичок під час роботи на штатних робочих місцях в процесі виробничої практики;

– заняття з виконання контрольно-перевірочних робіт та кваліфікаційної пробної роботи тощо.

Додаткова інформація про сучасний урок виробничого навчання, його мету та план міститься в додатку Б.

Питанням для самооцінювання уроку, типовим недоліком при їх плануванні та проведенні присвячено додаток В.

Виробнича та переддипломна практики є завершальними етапами професійно-практичної підготовки учнів, що проводиться безпосередньо на робочих місцях на підприємстві чи у сфері послуг, з метою удосконалення здобутих знань, умінь і практичних навичок в умовах виробництва, спеціалізуються у виконанні певних видів робіт з професії, вдосконалюють уміння працювати на сучасному обладнанні, виконувати трудові операції з використанням виробничих технологій, досягають відповідного рівня кваліфікації встановленими державними стандартами, а також з метою забезпечення їх соціальної, психологічної і професійної адаптації в трудових колективах (до робочого місця, роботи в команді, традиції трудового колективу) підприємства [8; 94].

Найбільш розповсюдженими формами організації виробничої практики є:

– навчання груп на виділених підприємством (організацією) самостійних навчальних дільницях;

– навчання окремими учнівськими бригадами на виробничих ділянках;

– навчання учнів у складі бригад кваліфікованих робочих;

– навчання учнів на індивідуальних робочих місцях з обслуговування складної техніки під керівництвом закріпленого висококваліфікованого робітника-наставника;

– виробнича практика на штатних робочих місцях підприємства.

Відповідно до Закону України «Про освіту» метою освіти є всебічний розвиток людини як особистості та найвищої цінності суспільства, її талантів, інтелектуальних, творчих і фізичних здібностей, формування цінностей і необхідних для успішної самореалізації компетентностей, виховання відповідальних громадян, які здатні до свідомого суспільного вибору та спрямування своєї діяльності на користь іншим людям і суспільству, збагачення на

цій основі інтелектуального, економічного, творчого, культурного потенціалу Українського народу, підвищення освітнього рівня громадян задля забезпечення сталого розвитку України та її європейського вибору [97]. Отже, діяльність закладу професійної (професійно-технічної) освіти полягає не лише у навчально-виробничій підготовці, а також і навчально-виховній роботі яка спрямована на поєднання навчання з національно-патріотичним вихованням, впровадженням принципів загальнонародської моралі і духовності, розвитком творчих здібностей, талантів та забезпеченням соціального захисту учнів, слухачів [93].

У навчально-виховній практиці закладів професійної (професійно-технічної) освіти є різноманітні форми виховної роботи: гуртки, виховні години та бесіди; зустрічі з відомими людьми (ученими, новаторами, провідними фахівцями тощо); випуск настінних та електронних газет, альманахів, збірок тощо; екскурсії; учнівські конференції, семінари, диспути тощо; свята та тематичні міжпредметні заходи; змагання й турніри; виставки художньої та технічної творчості тощо; конкурси й вікторини, зокрема професійної майстерності; предметні тижні та тижні професії тощо. Розкрити особливості всіх перелічених форм позаурочної виховної роботи не є можливим, зупинимось лише на деяких з них.

Тиждень професії (предметний тиждень) в закладах професійної (професійно-технічної) освіти є комплексом навчально-виховних заходів спрямованих на популяризацію робітничих професій, професійну орієнтацію молоді, активізацію пізнавальної діяльності учнів, поглиблення їх професійних знань, умінь та навичок, формування та розвиток професійної (технічної) творчої активності, збагачення педагогічного досвіду і професійної майстерності педагогічних працівників.

Тижні професій організуються методичними комісіями закладу професійної (професійно-технічної) освіти та можуть проводитись з однієї професій окремо або з декількох одночасно. До участі залучаються учні всіх навчальних груп і курсів відповідної професії, можуть бути запрошені фахівці з базових підприємств, колеги, педагоги-новатори, науковці, громадськість, творчі колективи тощо.

Конкурси професійної майстерності у закладах професійної (професійно-технічної) освіти проводяться щороку серед учнів випускних груп з метою підвищення інтересу до робітничих професій, виявлення та підтримки обдарованої молоді, стимулювання професійного самовдосконалення молоді, реалізації здібностей талановитої молоді, підвищення рівня професійної підготовки учнів, формування команд для участі в конкурсах професійної майстерності на районному, міському, обласному, всеукраїнському та інших рівнях.

Конкурси професійної майстерності переважно складаються з двох-трьох турів (теоретичний, практичний, творчий, експериментальний тощо), у формі письмових робіт, співбесіди, виконання практичних робіт тощо. До організаційного комітету та журі, за погодженням, можуть запрошуватись роботодавці та їх об'єднання, наукові установи, громадські, благодійні організації, органи місцевого самоврядування та інші.

3.2. Методи та прийоми професійного навчання

Важлива роль майстра виробничого навчання у навчально-виробничому процесі (професійно-практичній підготовці) полягає у чіткому, логічному і доступному донесенні (викладенні) навчального матеріалу, знайти оптимальні шляхи спілкування з учнями та організації їхньої діяльності. Пошук шляхів полягає у визначенні методів навчання. Методи навчання (від грец. – шлях дослідження, спосіб пізнання) – спосіб досягнення навчальної мети, система послідовних, взаємопов'язаних дій учителя й учнів, які забезпечують засвоєння змісту освіти [103]. Методи навчання здійснюються через різні прийоми. Прийом навчання – це деталь методу, тобто часткове поняття по відношенню до загального поняття «методу» [133]; сукупність конкретних навчальних ситуацій, що сприяють досягненню проміжної (допоміжної) мети конкретного методу [20]; окрема визначена дія, складова процесу здійснення будь-якого методу навчання [138].

Методи виробничого навчання – способи спільної діяльності майстра виробничого навчання і учнів, завдяки яким досягається засвоєння учнями певних знань, виробничих професійних умінь

і навичок, оволодіння професійною майстерністю, розумовий і фізичний розвиток [103].

Система методів виробничого навчання та окремо методи навчання змінюються в залежності від змін у науці, техніці та технологіях. Це зумовлює зміни у виробничих процесах, видах робіт у багатьох професіях.

У різні періоди розвитку освіти різні методи навчання мали провідне значення. Проте дослідження доводять, що самостійне використання одного окремого методу не забезпечує необхідного результату. Отже, у виробничому навчанні бажаного результату можна досягти, використовуючи різні методи навчання. Жоден із методів виробничого навчання не є універсальним. Отже, виникає проблема вибору раціонального методу для кожного конкретного заняття. Разом з тим, вибір певних методів навчання, їх поєднання повинні співвідноситись з визначенням мети певного уроку виробничого навчання (заняття) і особливостями змісту теми, яка вивчається, навчально-виробничих умов навчання (майстернях, лабораторіях, на підприємстві), віку учнів і рівня їхньої підготовки; кваліфікації, досвіду і можливостей майстра виробничого навчання, його вміння володіння системою сучасних методів навчання й оптимальними прийомами їх застосування.

Існують різні підходи до класифікації методів професійного навчання, найпоширенішою є класифікація: за ознакою джерела інформації (словесні, наочні, практичні); за характером пізнавальної діяльності (пояснювально-ілюстративний; репродуктивний; частково-пошуковий; дослідницький) тощо (табл. 3.1) [138].

Таблиця 3.1

Класифікація методів професійного навчання

Клас	Методи
За джерелом інформації	<ul style="list-style-type: none">• словесний;• наочний;• практичний.

Продовження таблиці 3.1

Клас	Методи
За характером пізнавальної діяльності	<ul style="list-style-type: none"> • пояснювально-ілюстративний; • репродуктивний; • частково-пошуковий; • дослідницький.
Проблемно-розвиваючі методи	<ul style="list-style-type: none"> • монологічне проблемне викладання; • діалогічне проблемне викладання; • евристичний; • програмований.
Методи активного навчання	<ul style="list-style-type: none"> • <i>традиційні</i> (лабораторно-практичні заняття, самостійна робота, семінар, дискусія, виробнича практика, дослідницька робота); • <i>нетрадиційні</i> (аналіз конкретних ситуацій, конкурси, розігрування ролей, індивідуальний тренінг, розробка варіантів рішень тощо).
Інтерактивні методи	<ul style="list-style-type: none"> • <i>інформаційні</i> (з використанням нових інформаційних технологій та комп'ютерних і мережевих інформаційних систем); • ігрові (ділові, рольові, пізнавально-дидактичні ігри; ігрове проектування; кейс-метод тощо); • евристичні (розв'язання винахідницьких задач, метод конференції ідей, метод ліквідації проблемних ситуацій, метод конкретних запитань тощо).

Існує певна відмінність між методами теоретичного і виробничого навчання. Так для порівняння, якщо на уроках теоретичного навчання з предметів загально-професійної і професійно-теоретичної підготовки викладач працює одночасно з усіма учнями групи, а на уроках виробничого навчання навчальна група переважно ділиться на підгрупи, а в окремих випадках виробниче навчання може здійснюватися навіть індивідуально.

В педагогічній теорії і практиці навчання найпоширенішою класифікацією методів виробничого навчання є за ознакою джерела інформації: словесні, наочні, практичні [103].

До словесних методів належать розповідь, пояснення, бесіда, інструктаж тощо. До наочних (або наочно-демонстраційних) методів відносять демонстрацію природних об'єктів і наочного приладдя, показ операцій і процесів майстром, спостереження учнів. До практичних методів відносять вправи, розв'язання виробничо-технічних і практичних завдань, лабораторно-практичні роботи.

Словесні методи. *Розповідь*, як метод навчання, використовується майстром виробничого навчання при розкритті нового навчального матеріалу і має оповідну форму. Розповідь має забезпечувати політехнічну спрямованість викладання, містити ознаки тих чи інших об'єктів техніки, предметів і знарядь праці, а також їх зміни у ході технологічних процесів. Матеріал розповіді майстра виробничого навчання має бути побудований за певним раціональним планом, містити лише науково перевірені факти, викладатись так, щоб були зрозумілими основні думки. Дидактичні вимоги: логічна послідовність; чіткість; ясність; правильність мови; образність, використання аналогів, порівнянь; підтримування активності шляхом звернень до окремих учнів.

Пояснення – словесне тлумачення, обґрунтування тих чи інших ознак, властивостей, предметів, явищ, процесів, принципів дії апаратів, приладів, пристроїв тощо. Його використовують разом із розповіддю і показом, розповідь випереджає пояснення. Пояснення серед інших методів виробничого навчання використовується частіше ніж розповідь, адже програма виробничого навчання з більшого побудована таким чином, щоб майстер частіше пояснював, тлумачив навчальний матеріал, ніж розповідав.

Бесіда – словесний метод навчання, який передбачає діалог між майстром та учнями у формі запитань та відповідей, використання попереднього виробничого досвіду учнів з тісно пов'язаними знаннями і на основі цього залучення їх до засвоєння нових умінь, перевірку і контроль результатів виробничого навчання, відтворення сформованих раніше знань та умінь [8].

Словесний метод потребує ретельної підготовки майстром виробничого навчання: обмірковування запитань, вираховування змісту теми виробничого навчання, індивідуальних особливостей учнів (знань, підготовки, активності тощо).

Найпоширенішим і найважливішим серед методів виробничого навчання є *інструктаж* – чітко визначена система вказівок, рекомендацій, які стосуються способів виконання трудових дій. Це основний метод діяльності майстра і учнів на занятті, спрямований на формування професійних знань, умінь, навичок, здібностей. Деякі фахівці вважають інструктаж системою методів.

У практиці існує три основні види інструктажів: вступний, поточний і заключний. Їх використання рознесено у часі уроку виробничого навчання.

Вступний інструктаж сукупність методів і прийомів виробничого навчання, які використовуються на початку занять з метою підготовки учнів до активного, безпомилкового і свідомого виконання практичних завдань [138]. Основними завданнями вступного інструктажу є ознайомлення учнів зі змістом наступної роботи; обладнанням та інструментом для виконання роботи; технічною та довідковою документацією; прийомами виконання роботи, уміннями і навичками, якими мають оволодіти учні; вимогами до виконання кожної вправи; організацією робочого місця для виконання роботи; правилами і послідовністю виконання роботи; найтипівішими помилками, яких слід уникати; способами контролю якості виконаної роботи; правилами техніки безпеки.

В процесі вступного інструктажу майстер виробничого навчання конкретизує і поглиблює теоретичні знання, набуті учнями на уроках спецтехнології, демонструє нові операції і прийоми трудової діяльності, організовує тренувальні вправи для перевірки доступності і можливості сприйняття нової навчальної інформації.

Типовою послідовністю дій майстра виробничого навчання під час проведення вступного інструктажу є:

1. Повідомлення теми і мети уроку;
2. Цільова установка учнів;
3. Перевірка знань, умінь і навичок за матеріалами уроків, взаємопов'язаних з метою уроку і необхідних для його проведення;
4. Пояснення характеру і призначення запланованої на уроці роботи;
5. Пояснення нової теоретичної навчальної інформації;
6. Демонстрація нових операцій і прийомів трудової діяльності;
7. Ознайомлення учнів з матеріалами, інструментами і приладами, які вперше будуть застосовуватися на уроці, та з правилами техніки безпеки при роботі з ними;
8. Вивчення інструкційної та інструкційно-технічної (технологічної) документації;
9. Пояснення та показ способів раціональної організації робочих місць учнів при виконанні завдань;
10. Інформація про типові помилки та способи їх попередження;
11. Опитування учнів та пробне виконання ними нових прийомів роботи з метою перевірки засвоєння матеріалу вступного інструктажу;
12. Відповіді на запитання учнів.

Поточний інструктаж – сукупність методів виробничого навчання, при використанні яких інструктивна діяльність майстра орієнтована на диференційний та індивідуальний підхід до учнів під час закріплення ними нової навчальної інформації шляхом її застосування у самостійній практичній діяльності [138]. Поточний інструктаж здійснюють під час виконання учнями вправ. Зміст поточного інструктажу неможливо ретельно спланувати, на відміну вступного інструктажу. Переважно поточний інструктаж адресований індивідуально до кожного учня, тому його зміст диференціюється більшою мірою, ніж зміст вступного інструктажу. Незалежно від обсягу, складності і характеру вправ, що виконуються учнями, майстер повинен тримати в полі зору всіх учнів групи, час від часу обходу робочих місць, спостерігати

за їх діяльністю і в потрібний момент давати поради. В діяльності учнів при виконанні трудових вправ можуть спостерігатись ряд типових помилок, майстер звертає на це увагу всієї групи або частини груповим консультуванням.

Основною метою поточного інструктажу, як структурного елементу уроку виробничого навчання, є формування, закріплення та удосконалення умінь і навичок практичної діяльності учнів.

Типовою послідовністю дій майстра виробничого навчання підчас поточного інструктажу є:

1. Видача завдань для самостійної роботи учнів;
2. Пояснення послідовності виконання завдань;
3. Закріплення учнів за робочими місцями;
4. Повідомлення про критерії оцінювання практичної діяльності учнів;
5. Індивідуальний поточний інструктаж шляхом проведення цільових обходів робочих місць учнів.

Метою обстеження робочих місць майстром виробничого навчання підчас поточного інструктажу є:

- перевірка правильності організації робочих місць та дотримання учнями правил техніки безпеки;
- перевірка правильності виконання учнями нових прийомів та технологічного процесу виконання робіт;
- перевірка умінь користування кресленнями, інструкційними та технологічними картами;
- надання допомоги учням;
- перевірка ходу виконання робіт (міжопераційний контроль);
- перевірка якості роботи та виконання ними норм часу учнями;
- приймання та оцінювання робіт учнів.

Заклучний інструктаж – підбиття підсумків виконання учнями трудових завдань з використанням сукупності методів виробничого навчання, які застосовувались на уроці; об'єктивне оцінювання підсумків їх практичної діяльності [138]. Переважно заклучний інструктаж проводиться в формі бесіди та призначений як аналіз результату виконаних вправ: акцентується увага на типових помилках і шляхах їх запобігання й усунення; оцінюються індивідуальні результати роботи; виконання та

дотримання виробничих норм; разом з учнями обговорити можливості ефективнішого виконання трудових завдань; проведення опитування учнів; визначення домашнього завдання; надати вказівки щодо підготовки до нового уроку. Основною метою заключного інструктажу є фіксація досягнень і недоліків виконаних робіт учнями, показати чому вони навчилися на уроці, оцінити рівень їх досягнень і творчої активності.

Типовою послідовністю дій майстра виробничого навчання під час заключного інструктажу є:

- аналіз умінь учнів застосовувати нову навчальну інформацію, яку отримали на уроці;
- аналіз причин помилок учнів та застосування засобів їх усунення;
- повідомлення та обґрунтування оцінок, отриманих учнями на уроці;
- аналіз дотримання правил безпеки праці, організації робочих місць учнів;
- розгляд випадків нераціонального використання урочного часу;
- повідомлення домашнього завдання з наданням інструкцій щодо способів його виконання.

Наочні методи навчання. У закладах професійної (професійно-технічної) освіти використовуються різні види демонстрацій, які можна поділити на три основні групи:

- демонстрація об'єктів і процесів у натуральному, природному вигляді (роздатковий матеріал, макети, моделі, показ прийомів роботи, проведення дослідів);
- демонстрація зображень у тому числі символічних, умовних (плакати, схеми тощо);
- демонстрація за допомогою технічних засобів навчання, у тому числі комп'ютерів, проекторів, діафільмів тощо.

Характеризуючи способи використання на уроках виробничого навчання наочного приладдя різних типів і видів, необхідно враховувати особливості методики їхнього застосування:

- демонстрація наочного приладдя повинна органічно поєднуватися з показом технології, прийомів, виконання робіт;

- для демонстрації зразків робіт, інструментів, пристроїв доцільно використовувати муляжі, плакати, зразки, що створюють умови наближені до натуральних, для порівняння й узагальнення;

- дрібні зразки використовувати як роздатковий матеріал;
- для пояснення технології обробки, приготування, подачі варто використовувати зразки (оброблені, приготовані) у послідовності технологічних процесів;

- при використанні наочних посібників, устаткування, приладів, агрегатів необхідно зробити їх максимально наочними.

Практичні методи навчання. Завданням професійно-практичної підготовки (виробничого навчання) є формування в учнів умінь і навичок – що забезпечуються практичними методами навчання: вправи, самостійна робота учнів, лабораторно-практичні роботи, вирішення виробничо-технічних завдань тощо. Усі ці методи поєднує те, що при їхній реалізації активно діючим суб'єктом є майстер, який навчає, керує й направляє. Практичні методи навчання забезпечують формування основ професійної майстерності. Вони включаються в процес виробничого навчання, коли учням потрібно отримати теоретичні знання для виконання практичних задач, визначення й практичної перевірки прикладної взаємодії. Основними методами є вправи і самостійна робота учнів, які застосовуються як разом, так і окремо.

Вправи – багаторазове повторення виконання певних дій (виробничих прийомів, операцій) з метою вироблення і вдосконалення навичок і умінь у навчальній чи практичній роботі [8]. Самостійна робота учнів – одна з форм пізнавальної діяльності учнів, забезпечує найбільш високий рівень засвоєння матеріалу, формує самостійність і впливає на інтелектуальний розвиток учнів [8].

Під час виконання вправ учнями відбувається перехід від кількості повторень, відтворень у їх якість, що характеризується закріпленням знань, утворенням умінь і удосконалюванням навичок. Вправи класифікуються: трудові прийоми; трудові операції; трудові процеси; керування трудовими процесами. Виходячи з такої класифікації, весь процес виробничого навчання можна

і потрібно розглядати, як процес послідовного ускладнення вправ з метою формування основ професійної майстерності. У цьому зв'язку цілком виправданим є дидактичне твердження, що вправи є основним методом виробничого навчання, що розширює межі повсякденного розуміння вправ, як способу відпрацьовування визначеного компонента діяльності з метою формування умінь та навичків.

В основу трудового прийому покладено: теоретичні знання учнів; опис процесу виконання прийомів за інструкційними картками; зображення прийому на наочних приладдях.

В основу трудової операції покладено: теоретичні знання учнів; базові вміння виконувати окремі прийоми, з чого складається виробнича операція; показ і пояснення майстра; опис процесу виконання операції в документах письмового інструктування; зображення прийомів виконання операцій на наочних приладдях.

В основу трудового процесу покладено: теоретичні знання учнів; сформовані вміння виконувати трудові операції; показ і пояснення майстром способів і послідовності виконання трудових процесів; опис послідовності і способів виконання трудових процесів відповідно до навчально-технологічної документації.

В основу керування технологічним процесом покладено: теоретичні знання учнів, навчальні і виробничі інструкції й алгоритми; аналіз спостережень за діяльністю кваліфікованих робітників; показ, пояснення й інструктивні вказівки майстра.

Лабораторно-практична робота – форма організації навчання; метод навчання у закладах професійної (професійно-технічної) освіти, що передбачає оволодіння учнями навичками і вміннями, потрібними для трудової діяльності в певній галузі промисловості [8]. За своєю метою, змістом, організацією, лабораторно-практичні роботи займають проміжне положення між теорією і практикою. Тому найбільш ефективно лабораторно-практичні роботи проводити майстру разом з викладачем спецдисциплін (спеціальної технології). План проведення лабораторно-практичного заняття повинен відображати короткий зміст, порядок організації і виконання роботи та, за необхідності, графік переміщення учнів за робочими місцями.

З метою забезпечення ефективної організації лабораторно-практичних занять педагогом професійного навчання розробляються інструкційно-технологічні картки, де вказуються мета, зміст і послідовність виконання учнями, слухачами завдань, перелік інструментів, обладнання і матеріалів, правила безпеки праці під час виконання роботи, контрольні питання для самоперевірки. При цьому навчальна група поділяється на дві підгрупи [93].

Переважає кількість лабораторно-практичних робіт під час виробничого навчання, має певною мірою суто прикладну дослідницьку спрямованість:

- вивчення та аналіз (опис) пристроїв і роботи машин, механізмів, апаратів, приладів тощо;
- дослідження кількісних і якісних залежностей між технічними величинами, параметрами, характеристиками;
- вивчення способів використання контрольно-вимірювальних приладів та інструментів;
- діагностика несправностей, регулювання, налагодження обладнання тощо [116].

Залежно від організації проведення, лабораторно-практичні роботи можуть проводитися фронтально або нефронтально (ланками, бригадами). Спосіб проведення робіт визначається наявністю необхідного обладнання. Керівництво лабораторно-практичною роботою майстер здійснює у формі інструктування: вступного, поточного і заключного.

4. ХАРАКТЕРИСТИКА ІННОВАЦІЙНИХ ПЕДАГОГІЧНИХ ТЕХНОЛОГІЙ ПРОФЕСІЙНОГО НАВЧАННЯ КВАЛІФІКОВАНИХ РОБІТНИКІВ

4.1. Суть та ознаки поняття “технологія” у контексті педагогічної діяльності: теоретичний аспект

Результати аналізу наукових праць та енциклопедичних джерел дають змогу розуміти, що з метою вирішення актуальних завдань у галузі та підвищення продуктивності праці чи

то педагогічних працівників, чи здобувачів освіти необхідно дотримуватись певного алгоритму процесу досягнення запланованих результатів. Сукупність цілей, змісту, відомостей про послідовність окремих операцій у процесі виробництва, методів і засобів досягнення бажаних результатів інтегрується у понятті «технологія» (рис. 4.1).

У системі освіти означене поняття реалізується на рівні розв'язання стратегічних завдань для системи освіти (освітня технологія); відображає тактику реалізації освітніх технологій у освітньому процесі за наявності певних умов (педагогічна технологія); моделює шлях освоєння конкретного навчального матеріалу (поняття) в межах відповідного навчального предмета, теми, питання (технологія навчання) (рис. 4.2) [121, с. 99].

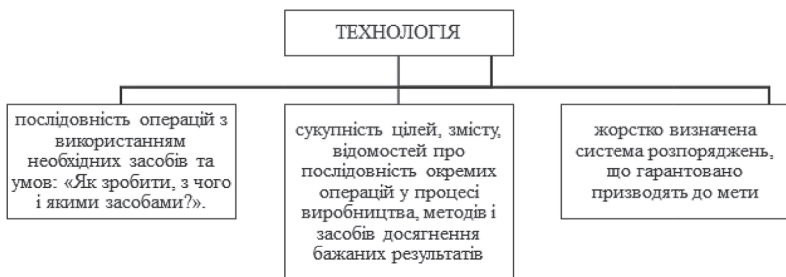


Рис. 4.1. Схематичне представлення сутності поняття «технологія»

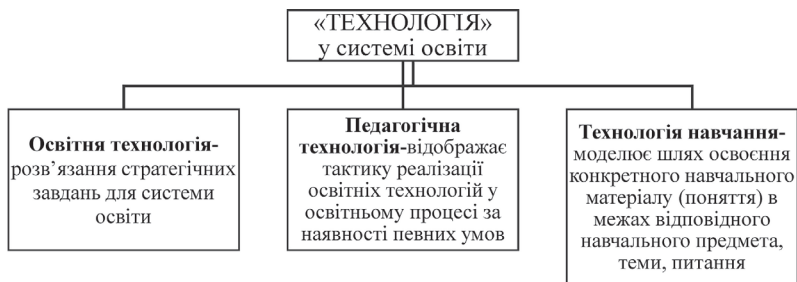


Рис. 4.2. Схематичне представлення рівнів технологій у системі освіти

Місія сучасного педагога в освітньому процесі полягає у реалізації технологій на усіх перелічених рівнях, водночас для удосконалення їхньої педагогічної діяльності та підвищення професійної компетентності постає необхідність обґрунтування відповідної технології, суті, призначення та контент якої співвідноситься з інноваційними тенденціями розвитку професійної (професійно-технічної) освіти.

Педагогічна технологія має ґрунтуватись на дотриманні положень системного, культурологічного, гуманістичного, компетентнісного, суб'єктного, особистісно-розвивального, діяльнісного та ін. підходів; принципів настушності, поєднання теорії з продуктивною діяльністю, навчання упродовж життя. Йдеться про *науковий аспект* технології із визначенням її мети та завдань.

Отже, метою технології є формування професійної компетентності робітника шляхом повномасштабного використання у цьому процесі особистісного потенціалу, ресурсів освітнього середовища, можливостей соціального партнерства тощо для самовдосконалення, активної діяльності у обраній сфері.

Завдання педагогічної технології полягають у: стимулюванні мотиваційної готовності здобувачів освіти до саморозвитку; створенні умов для формування професійної компетентності; пошуку доцільних способів, форм, методів та засобів; забезпеченні професійного становлення та розвитку упродовж життя.

Змістово-процесуальний аспект технології визначається алгоритмом її реалізації як у освітньому середовищі, так і в умовах виробництва та сфери послуг. Означений етап передбачає мобілізацію усіх особистісних, інструментальних і методологічних засобів для успішного професійного навчання. В умовах інноваційного поступу виробництва, техніко-технологічних змін та зростання вимог ринку праці до підготовки майбутніх фахівців зміст педагогічної технології має інтегрувати не тільки психолого-педагогічний аспект взаємодії між педагогами та здобувачами освіти у процесі реалізації стандартизованого змісту професійної підготовки, а виходити за межі освітнього середовища й активно використовувати ресурси державно-приватного партнерства, можливості дуальної освіти для вивчення сучасних тенденцій виробництва та сфери послуг.

В умовах екстравертної (відкритої) педагогічної системи, орієнтованої на комплексну інтеграцію освітнього процесу з організаційно-технологічними процесами виробництва, безумовно відкриваються ширші можливості для підготовки кваліфікованих робітників. Вступаючи у взаємодію, наприклад, зі сферою ресторанного господарства, для педагога/майстра виробничого навчання забезпечується розширення знань щодо інноваційних технологій обслуговування, що дає змогу оновлювати зміст професійної підготовки фахівців, а для учня – процес навчання в реальних умовах виробництва, досконале відпрацювання професійних функцій в умовах майбутньої професійної діяльності, перспективи працевлаштування тощо. Ці процесуальні дії можуть відбуватися в умовах налагодженого соціального партнерства між закладом освіти та підприємствами [56]

. На часі відкриті та закриті педагогічні системи інтегруються з метою систематичного надання можливостей як учням, так і педагогам для зростання і розвитку в професії (йдеться про впровадження дуальної освіти, про організацію навчання на виробництві, про організацію закладами освіти спільних заходів із науковими установами, закладами вищої освіти, представниками роботодавців тощо).

Результативний аспект технології передбачає діагностику кінцевого рівня сформованості професійної компетентності робітника, здійснення аналізу (самоаналізу) на рефлексивній основі. Рефлексивні процеси щодо сформованості чи несформованості професійної компетентності ґрунтуються на здатності робітника до свідомого регулювання професійної діяльності, реалізації цілей, завдань та трудових функцій. Разом з тим, відбувається переосмислення власного досвіду, успіхів чи невдач у професійній діяльності, забезпечується своєрідне самоуправління індивідуально-психологічними процесами задля продовження професійного удосконалення.

Отже, алгоритм проектування педагогічної технології включає науковий, процесуальний та результативний аспекти, які передбачають відповідно:

- 1) визначення та дотримання цілей, завдань, методологічних підходів, принципів професійної освіти;

2) моделювання змісту, форм та методів професійного навчання;

3) проведення діагностики рівня сформованості професійної компетентності.

Сучасні процеси модернізації освіти орієнтовані на досягнення відповідності між якістю надання освітніх послуг у закладах освіти та потребами ринку праці, які видозмінюються відносно соціально-економічного розвитку суспільства. Означене вимагає введення в освітній процес інноваційних методів, форм і засобів навчання, що ґрунтуються на нових методологічних засадах, дидактичних та специфічних принципах, психолого-педагогічних теоріях і сприяють формуванню компетентної, конкурентоздатної, мобільної на ринку праці особистості, здатної успішно функціонувати у швидкозмінюваних соціокультурних умовах.

Оновлення освітніх процесів, у тому числі й методик навчання, пов'язується на часі із упровадженням інноваційних педагогічних технологій, основу і зміст яких становить інноваційна діяльність, сутність якої полягає у внесенні новоутворень у педагогічну систему задля удосконалення освітнього процесу й підвищення якості підготовки майбутніх кваліфікованих робітників.

Практичне використання інноваційних педагогічних технологій передбачає їх варіативність на рівні творчості та майстерності педагога, видозміну самих технологій у залежності від особливостей суб'єктів педагогічної взаємодії, трансформацію у площині методологічних підходів (компетентнісного, діяльнісного, особистісно-орієнтованого, проектно-технологічного та ін.).

Інноваційні педагогічні технології (особистісно-орієнтовані, проектно-орієнтовані, проектні, проблемно-розвивальні, інтерактивні, ігрові, інформаційно-комунікаційні та ін.) спрямовані на забезпечення високого рівня професійної підготовки майбутніх кваліфікованих робітників шляхом чіткого виокремлення навчальних цілей, а з ними й організації усього ходу навчання, орієнтованого на гарантоване досягнення результатів [101, с. 11], змісті педагогічних технологій поєднано усі методи, засоби і форми навчання, що використовуються у конкретній педагогічній системі.

Введення інноваційних педагогічних технологій в освітні процеси сучасних закладів професійної (професійно-технічної) освіти першочергово ґрунтується на методологічних підходах, дидактичних (специфічних) принципах та психолого-педагогічних теоріях, які покладені в основу цілісної моделі освітнього процесу й спрямовані на формування компетентностей особистості. Методологія практико-орієнтованого компетентнісного підходу висуває нові вимоги до організації освітнього процесу, визначальним принципом у якому є технологічність.

Звертаючись до теорії розвитку педагогічних технологій в освіті, важливо зазначити, що технологізація освітніх процесів передбачає неухильне дотримання змісту й послідовності етапів впровадження нововведень, які співвідносяться із навчальною метою та змістом навчальних завдань. У цьому контексті І. Прокopenко та В. Євдокимов визначають послідовні кроки реалізації педагогічної технології, а саме:

- 1) постановка цілей і їх максимально можливе уточнення;
- 2) чітка орієнтація всього ходу навчання на навчальні цілі;
- 3) орієнтація навчальних цілей, а разом з ними – і всього ходу навчання на гарантоване досягнення результатів;
- 4) оцінка поточних результатів, корекція навчання, спрямована на досягнення цілей; оцінювання результатів [101, 11].

Технологічність педагогічних технологій у процесі професійної підготовки майбутніх кваліфікованих робітників взаємопов'язана із людськими ресурсами та передбачає їх взаємодію на шляху до успішної реалізації поставлених освітніх цілей. Якщо дидактичне завдання виражає цілі освітнього процесу, то педагогічна технологія – шляхи і засоби їх досягнення, тактику реалізації в освітньому процесі за наявності певних умов.

Проектування педагогічної технології включає й процес розроблення прикладних методик, відповідних педагогічній системі. Вибір педагогічної технології визначається особливостями освітнього процесу. Технологія навчання, як зазначає С. Гончаренко, – це, в загальному розумінні, системний метод створення, застосування й визначення всього процесу навчання і засвоєння знань з урахуванням людських і технічних ресурсів та їх взаємодії, який ставить своїм завданням оптимізацію освіти [22, с. 331].

На переконання В. Ортинського, педагогічна технологія повинна задовольняти основні методологічні вимоги (критерії технологічності), а саме:

1) концептуальність (кожна педагогічна технологія має спиратися на відповідну наукову концепцію, що охоплює філософське, психологічне, дидактичне і соціально-педагогічне обґрунтування досягнення освітніх цілей);

2) системність (педагогічна технологія повинна мати всі ознаки системи: логіка процесу, взаємозв'язок усіх його частин, цілісність);

3) керованість, яка припускає можливість діагностичного цілепокладання, планування, проектування процесу навчання, поетапної діагностики, варіювання засобами і методами з метою корекції результатів;

4) ефективність (сучасні педагогічні технології існують у конкурентних умовах і повинні бути ефективними за результатами й оптимальними витратами, гарантувати досягнення запланованого стандарту навчання);

5) відтворюваність, що передбачає можливість застосування (повторення, відтворення) педагогічної технології в інших однотипних освітніх установах, іншими суб'єктами [83].

Як зазначає Т. Шамова, технологічний підхід не суперечить особистісно-зорієнтованому підходу, як це може видатися на перший погляд, оскільки, по-перше, передбачає спільну діяльність викладача і тих, хто навчається, по-друге, фіксує повний цикл управління учнями власною навчальною діяльністю, а по-третє, забезпечує створення комфортних умов діяльності суб'єктів освітнього процесу, що орієнтує педагогів на пошук та створення умов щодо розкриття, реалізації та розвитку особистісного потенціалу здобувачів освіти [137, с. 302–304].

На основі аналізу сутності та ознак педагогічної технології ми вважаємо, що будь-яка педагогічна технологія навчання має відображати: ідеологію проектування і впровадження педагогічної технології на основі методологічних підходів та принципів; мету освіти, конкретизовану цілями навчання; зміст навчального матеріалу, методи і форми навчання, виховання, розвитку здобувачів освіти; методи і форми педагогічної діяльності; діяльність

педагога з управління освітнім процесом; динаміку успішності функціонування і відтворення інноваційних педагогічних технологій навчання на основі ефективного їх застосування педагогом/майстром виробничого навчання у освітньому процесі.

Педагогічна технологія – це організований психолого-педагогічний процес, який ґрунтується на наукових підходах і принципах, процесуально реалізовується на основі інноваційних форм, методів, засобів навчання, а також шляхом самоосвіти та гарантує досягнення результату – сформованість професійної компетентності робітника. Зміст означеної технології завжди повинен мати випереджувальний характер, бути відкритим для переосмислення, пристосування до нових вимог та пріоритетних напрямів розвитку держави, у тому числі і в умовах інтеграції вітчизняної освіти у європейський простір [88, с. 11].

4.2. Інтерактивні технології навчання у професійній підготовці майбутніх кваліфікованих робітників: методичний аспект

Етимологія поняття «інтерактив» передбачає поєднання слів «взаємний» та «діяти» (англ. «act»). За «Сучасним словником іноземних слів», інтерактивний (англ. interaction – взаємодія, спільні дії) – діалоговий [123, с. 461]. Отже, інтерактивний – здатний до взаємодії, діалогу; «інтерактивне навчання є сукупністю прийомів і способів психолого-педагогічного впливу на студентів, які, порівняно з традиційними методами навчання, спрямовані на розвиток у них творчого самостійного мислення, активізацію пізнавальної діяльності, формування творчих навичок і вмій нестандартного розв’язання певних професійних проблем та вдосконалення культури професійного спілкування» [140, с. 352]; «інтерактивне навчання – це «спеціальна форма організації пізнавальної діяльності, що передбачає створення комфортних умов навчання, за яких студент відчуває свою успішність та інтелектуальну спроможність, а інтерактивні технології навчання – це сукупність методів, засобів і форм організації навчання, що забезпечують активний характер взаємодії учасників навчального процесу на засадах співпраці та співтворчості й спрямовані на досягнення поставлених дидактичних цілей» [19, с. 13–14].

У процесі застосування інтерактивних технологій вбачається зміна ролі того, хто навчає (замість ролі інформатора роль менеджера), і ролі тих, хто навчається (інформація не мета, а засіб для засвоєння дій і операцій професійної діяльності) [95, с. 7].

Інтерактивні технології навчання у процесі професійної підготовки майбутніх кваліфікованих робітників у ЗП(ПТ)О забезпечують взаємонавчання (навчання у співпраці), де і учень, і педагог/майстер виробничого навчання є рівноправними суб'єктами навчання. Педагог/майстер виробничого навчання під час інтерактивного навчання виступає організатором процесу навчання і консультантом.

Особливість інтерактивного навчання полягає у використанні власного досвіду педагога/майстра виробничого навчання та учнів під час розв'язання проблемних питань. Організація інтерактивного навчання передбачає використання різних методів: дидактичних і рольових ігор, моделювання життєвих ситуацій, створення проблемної ситуації. Вирішення певних проблем відбувається переважно в груповій формі, що стимулює пізнавальну діяльність учасників навчання, а отже: підвищує мотивацію, формує стійкий пізнавальний інтерес, розвиває навички спілкування, ініціативності, відкритості, співробітництва; передбачає відповідальність за оточуюче середовище, роботу в команді на основі поваги до особистості на засадах професійної етики.

У контексті професійної підготовки майбутніх кваліфікованих робітників у ЗП(ПТ)О інтерактивні технології спрямовані на формування в учнів професійних та ключових компетентностей. Йдеться про те, що використання інтерактивних технологій навчання уможливує ефективну продуктивну взаємодію здобувачів освіти з оточуючими в системі міжособистісних та професійних відносин [57].

Добір методів, засобів та форм використання інтерактивних технологій навчання має здійснюватися з урахуванням:

- 1) особливостей вікової періодизації, що передбачає наявність певних якостей, які властиві кожному з вікових етапів розвитку особистості. Наприклад, для учнів закладів професійної (професійно-технічної) освіти психічний розвиток визначається

потребою зайняти своє місце в дорослому світі, опанувати професією. Провідною діяльністю в цьому віці є навчання, але таке, що забезпечує підготовку до майбутнього дорослого життя. При цьому головними для підлітка є запитання «Ким бути?» і «Яким бути?» [106, с. 148];

2) індивідуально-психологічних (темперамент, загальна активність, емоційність) і психофізіологічних властивостей учня (вікові, спадкові, статеві, фізіологічні, антропологічні та ін.). У поєднанні із соціально зумовленими якостями (характер і поведінка) утворюється індивідуальність особистості, вирізняючи кожного учня як своєрідного, обдарованого, талановитого, здібного, відмінного від інших у класі. Індивідуальність учня є тим психологічним феноменом, на особливостях якого ґрунтується добір педагогічних форм, методів і технологій навчання;

3) особистісних якостей учня, які формуються зовнішніми впливами на нього (соціальними, психологічними, економічними і т. п.). Сформованість особистісних якостей засвідчує соціальну зрілість особистості, визначає його соціальні роль і статус.

Інтерактивні технології у навчанні забезпечують організацію двосторонньої взаємодії між педагогом/майстром виробничого навчання та учнем, спрямовану на отримання знань, умінь і навичок, формування світогляду й розвиток людини. З точки зору розвитку особистості в період навчання розширюється її світогляд, встановлюються зв'язки між новими знаннями й уже засвоєними, актуалізуються когнітивні процеси, формуються особистісні характеристики, розвивається здатність до налагодження міжособистісних відносин у колективі. Результат навчання вбачається в навчальній діяльності, яка є мотивованою, здійснюється самостійно або під наглядом, передбачає контроль та самооцінювання на рефлексивній основі.

У процесі виховання інтерактивні технології сприяють формуванню переконань, життєвих цінностей, культури, норм моральної поведінки, рис характеру, волі, естетичних смаків тощо. Найбільш важливе значення у вихованні має психологічна категорія «спілкування» як визначальний механізм забезпечення активної взаємодії між суб'єктами освітнього процесу. Структуру спілкування вчені визначають трьома взаємопов'язаними складниками,

а саме: комунікацією, інтеракцією, соціальною перцепцією. У ході реалізації завдань освітнього процесу щодо розвитку, навчання й виховання учнів усі види спілкування є взаємопов'язаними. Спілкування як комунікація забезпечує обмін інформацією між суб'єктами навчання (педагог/майстер виробничого навчання – учень, учень – учень, учень – педагог/майстер виробничого навчання), у тому числі й з використанням можливостей електронних ресурсів. Інтерактивна сторона спілкування передбачає організацію взаємодії між суб'єктами навчання, обмін не тільки знаннями, а й діями. Перцептивна сторона спілкування означає процес сприйняття й пізнання партнерів спілкування й встановлення на цій основі взаєморозуміння [5, с. 82].

У освітньому процесі сучасних закладів професійної (професійно-технічної) освіти інтерактивні технології навчання забезпечують взаємодію між учасниками освітнього процесу. Аналіз своїх дій та дій партнерів приводить до зміни моделей поведінки, до усвідомленого засвоєння знань та вмінь. У свою чергу, інтерактивні технології навчання, що реалізуються із дотриманням принципів активності, відкритого зворотного зв'язку, експериментування, однаковості позицій, довіри у спілкуванні та ін., передбачають дотримання послідовності етапів її впровадження за умов збереження процесуальності професійної підготовки майбутніх кваліфікованих робітників.

Використання інтерактивних технологій навчання у професійній підготовці майбутніх кваліфікованих робітників передбачає найвищий ступінь педагогічної творчості усіх суб'єктів освітнього процесу, що може реалізовуватися за такими етапами: мотиваційним, когнітивно-діяльнісним та рефлексивно-результативним.

Орієнтовні етапи впровадження інтерактивних технологій навчання у процес професійної підготовки майбутніх кваліфікованих робітників спрямовані на забезпечення мотивації учнів до активної навчальної діяльності; активізацію інноваційного стилю професійної діяльності майбутніх кваліфікованих робітників на основі інтеграції інтерактивних та традиційних технологій навчання; створення у закладах професійної (професійно-технічної) освіти сприятливого освітнього середовища задля активної співтворчості суб'єктів освітнього процесу.

Мотиваційний етап. У структурі занять професійно-теоретичної чи професійно-практичної підготовки мотиваційний елемент є обов'язковим й передбачає мотиваційну спрямованість навчання на основі використання словесних (розповідь, бесіда, пояснення) й наочних (демонстрація об'єктів, ілюстрації, відеофільми, презентації тощо) методів. Для підготовки майбутніх кваліфікованих робітників доцільно також посилювати мотиваційний етап організацією екскурсій на виробничі підприємства, адже враження після екскурсій суттєво трансформують внутрішні мотиви учнів до належного опанування обраною професією. На цьому етапі варто формувати певне підґрунтя розвитку ключових компетентностей, які забезпечують здатність до налагодження суб'єкт-суб'єктних відносин, формування професійної культури, професійної мобільності, культури спілкування, адекватної поведінки тощо. Технології інтерактивного навчання, у порівнянні з традиційними методами, передбачають психолого-педагогічний вплив на учнів і сприяють перетворенню репродуктивних прийомів на продуктивні, забезпечують створення психологічно комфортного, потребнісно-мотиваційного середовища для здійснення учнями навчальної (навчально-виробничої) діяльності.

Інтерактивними методами та прийомами у цьому контексті слугують: метод комунікативної атаки, метод закріплення позитивного враження, метод залучення до управління освітнім процесом, сугестія (навіювання) тощо.

Когнітивно-діяльнісний етап упровадження інтерактивних технологій навчання орієнтований на засвоєння певного обсягу знань. На цьому етапі варто організовувати заняття з елементами гри. Реалізація у процесі професійної підготовки майбутніх кваліфікованих робітників інтерактивних технологій з елементами гри забезпечує тренувальний інтерактивний вид навчальної діяльності, призначений для розвитку, вдосконалення та закріплення практичних умінь та навичок як суто професійного характеру, так і пов'язаних із спілкуванням, що є своєрідною репетицією й перевіркою того, як учні вміють користуватися словом у змодельованій ситуації [19, с. 208].

У процесі професійної підготовки майбутніх кваліфікованих робітників доречно використовувати різні ділові, рольові, інте-

рактивні, соціально-психологічні ігри. Наприклад, ділові ігри у процесі професійної підготовки майбутніх кваліфікованих робітників використовують для вирішення різних цілей: засвоєння нового матеріалу, активізації пізнавальної діяльності, формування загальних умінь, розвитку творчих здібностей, формування системи професійних та ключових компетентностей (умінь і навичок, професійно значущих якостей особистості).

Педагогічна спрямованість ділової гри полягає в активізації мислення, підвищенні самостійності майбутнього фахівця, розвитку творчості в навчанні, наближенні навчання до професійної діяльності, підготовці учнів до професійної практичної діяльності [25, с. 27]. Алгоритм реалізації ділової гри має співвідноситися із такими діями: формулювання проблематики гри («що було б, якби...»), спрямування на розкриття особистісного потенціалу учнів, їхнього самоствердження й саморозвитку. У цьому процесі педагог/майстер виробничого навчання має допомогти учневі обрати роль у грі та виявити у цій ролі найкращі свої професійні та особисті якості.

Метою ділової гри є формування умінь і навичок учнів у активному творчому процесі, що забезпечує: розвиток мотивації, емоційну насиченість процесу навчання; підготовку до професійної діяльності, а післяігрове обговорення сприяє закріпленню знань. В основі ділової гри лежать: діалогічне спілкування як між педагогом/майстром виробничого навчання і учнями, так і між самими учнями; в процесі діалогу розвиваються комунікативні навички; уміння вирішувати проблеми колективно тощо.

До прикладу, у процесі професійної підготовки майбутніх кваліфікованих робітників можна використовувати такі ділові ігри, у яких кожному учневі відводиться конкретна професійна роль і учні мають завершити розпочату педагогом/майстром виробничого навчання розповідь. Можна застосовувати ігри, спрямовані на вирішення особистих конфліктних питань і претензій; розроблення концепції розвитку підприємства тощо.

У ході реалізації інтерактивних технологій навчання на когнітивно-діяльнісному етапі доцільно використовувати словесно-діалогічні методи навчання. Вони є обов'язковими у процесі професійної підготовки майбутніх кваліфікованих робітників, оскільки учням необхідно надати певний обсяг теоретичного

матеріалу як на теоретичних, так і на практичних заняттях за допомогою пояснення, обговорення, бесіди, «мозкового штурму», «круглого столу», розповіді, дискусії тощо. Зазначені методи сприяють засвоєнню навчального матеріалу, передбачають мотиваційний аспект, розвивають комунікативні уміння та пізнавальну активність учнів.

Козловська І. зазначає про важливість реалізації таких методів, коли «...кожен учень отримує можливість викласти власні погляди на досліджуване питання, моделювати власні судження стосовно обговорюваних проблем, на основі чого відбувається трансформація навчального процесу у співпрацю студентів і викладачів як рівноправних суб'єктів навчання з фактором зворотного зв'язку» [48, с. 156]. На думку Г. Селевка, використання словесно-діалогічних методів навчання дає змогу вважати набуття знань соціально значущим феноменом, який сприяє реалізації процесів співнавчання, взаємонавчання, створенню атмосфери ставлення, довіри, ефективної взаємодії [113, с. 96].

Метод розповіді передбачає усний розповідний виклад змісту навчального матеріалу. Змінюється лише характер розповіді, його об'єм, тривалість. До розповіді, як методу викладу нових знань, зазвичай пред'являються такі педагогічні вимоги: 1) розповідь повинна забезпечувати змістовну спрямованість навчання; 2) містити тільки достовірні і науково перевірені факти; включати достатню кількість яскравих і переконливих прикладів, фактів, що доводять правильність висунених положень; 3) мати чітку логіку викладу; бути емоційною; викладатися простою і доступною мовою; відбивати елементи особистої оцінки і ставлення педагога до фактів, що викладаються [135].

Метод пояснення – це монологічна форма викладу навчального матеріалу, у ході якої педагогу/майстру виробничого навчання варто дотримувались таких вимог: 1) точно і чітко формулювати завдання; 2) послідовно розкривати причинно-наслідкові зв'язки; 3) використовувати зіставлення, аналогії, порівняння; 4) наводити приклади; 5) дотримуватися логіки викладу матеріалу.

Метод бесіди – це словесно-діалогічний метод навчання, який доцільно використовувати під час вивчення нового матеріалу, з метою актуалізації, вирішення проблемних завдань тощо.

Метод дискусії передбачає обговорення якоїсь проблеми, в результаті чого набуття знань та формування умінь і навичок відбувається в процесі активної навчально-пізнавальної діяльності учнів. Дискусія сприяє взаємодії учнів одного з одним і поширенню навчальної інформації. Під час дискусії вони висловлюють власні погляди і мають можливість критично реагувати на ідеї та погляди інших. Попередньо складені дискусійні питання мають бути короткими, чіткими, пов'язаними зі змістом проблеми. Для дискусії краще використовувати відкриті питання, що не передбачають однозначної відповіді, вони стимулюють роботу учасників дискусії, спонукають до пошуку відповіді. Під час дискусії використовують цілеспрямовані питання, які уточнюють певну інформацію, наприклад: «Який наступний крок ви повинні зробити після того, як представили резюме роботодавцю?». Можна використовувати й ситуативні питання, що ставлять учасника дискусії в умови, за яких він виступає головною дійовою особою. Наприклад: «Уявіть себе в ролі роботодавця. Які вимоги ви висунули б до того, кого приймаєте на роботу?». Помічено, що питання, сформульовані у вигляді ситуацій, спонукають до відповіді навіть найбільш неговірого учня. Метод дискусії, як бачимо, сприяє формуванню ключових компетентностей, активізує розумову діяльність учнів, привчає їх до колективної роботи, формує навички стислого і логічного висловлення думки, виробляє вміння аргументовано відстоювати власну точку зору, вміння вислуховувати думку інших [124, с. 313].

Практика свідчить, що дискусії доцільно проводити у малих групах, оскільки збільшується ймовірність обміну думками, забезпечується ефективність спілкування.

Щодо «мозкового штурму» як методу розв'язання невідкладних завдань за короткий час, то І. Козловська визначає, що необхідно висловити якомога більшу кількість ідей за невеликий проміжок часу, обговорити їх та класифікувати. Цей метод використовується для вирішення складних проблем. Метод є ефективним у різних видах діяльності: робота з малими та великими навчальними групами, командами, в індивідуальній роботі [49]. Використання цього методу передбачає дотримання таких

вимог: не пропускати жодної ідеї, заохочувати всіх до продукування ідей, спонукати всіх учнів розвивати або змінювати ідеї інших, обговорювати з учнями й оцінювати запропоновані ідеї.

«Круглий стіл» – вид групового обговорення тих чи інших питань, якому властиві певний порядок і черговість висловлювань його учасників, а також рівні права і позиції всіх присутніх. Даний метод виступає простішою і м'якшою формою обговорення, аніж дискусія, дебати, «мозковий штурм», диспут, семінар тощо [66, с. 69].

Позитивний ефект має поєднання словесно-дискусійних методів навчання з наочними методами, можливість яких набувають ефективності шляхом використання відповідних цифрових наративів (аудіо– та відеофайли, фотослайди, короткометражні анімаційні фільми, презентації, мультимедійні проекти, графічні зображення тощо).

Отже, на когнітивно-діяльнісному етапі реалізації інтерактивних технологій навчання доцільно використовувати запропоновані інтерактивні методи, які можуть розширюватись, модифікуватись, доповнюватись іншими методами, доцільність яких, на переконання педагога/майстра виробничого навчання, є ефективною у вивченні тем окремих навчальних предметів професійно-теоретичної чи професійно-практичної підготовки майбутніх кваліфікованих робітників у ЗП(ПТ)О.

На рефлексивно-результативному етапі реалізації інтерактивних технологій навчання здійснюється підбиття підсумків роботи учнів. Саме на цьому етапі відбувається аналіз педагогом/майстром виробничого навчання досягнення мети заняття та здійснюється самоаналіз діяльності кожного учня щодо встановлення зв'язків між тим, що вивчили, і тим, над чим потрібно працювати в майбутньому. Усі ці дії супроводжуються процесами рефлексії, які, на думку Н. Креденець, залежать від інтелектуальних здібностей особи, морально-ціннісних установок, індивідуально-психологічних і психофізіологічних якостей, рівня самоконтролю тощо. У площині самореалізації в професійній діяльності рефлексія пов'язана зі здатністю людини до саморозвитку, в той же час і є цим процесом. Науковець розглядає здатність до рефлексії у контексті соціально-психологічних якостей

та характеристик фахівця, які частково мають вроджену, психофізіологічну природу, але піддаються корекції у ході виховання, навчання, самоосвіти. В особистісній сфері рефлексія є властивістю суб'єкта, що охоплює процеси самосвідомості, осмислення, самоаналізу, саморозуміння, самоорганізації, самоконтролю тощо й спонукає до роботи над собою, самопізнання внутрішніх психічних, емоційно-вольових станів, сприяє усвідомленню необхідності удосконалення індивідуальних особливостей з метою подальшого саморозвитку. У діяльнісно-поведінковій, виробничій площині – здатність до рефлексії виявляється усвідомленням і регулюванням професійної діяльності, реалізацією її функцій, переосмисленням процесів, результатів, засобів їх досягнення; розвитком умінь аналізу і самоконтролю дій; визначенням шляхів покращення якості процесів та результатів; знаходженням причин виникнення помилок і труднощів, визначенням способів їх ліквідування; підвищенням якості організації виконання робіт; установленням гармонійних відносин з учасниками спільної діяльності тощо [59, с. 230–231]. На цьому етапі відбувається переосмислення особистісного досвіду й навчальних результатів. Методами оцінювання результатів навчання можуть бути: розроблена інтерактивна карта (таблиця), у яку вносяться оцінки за визначеними критеріями, що співвідносяться із тематикою заняття, на основі яких визначається підсумкова оцінка, експертне оцінювання, узагальнюючі-контролюючі ігри тощо.

4.3. Проектні технології навчання у професійній підготовці майбутніх кваліфікованих робітників: психолого-педагогічний аспект

Процеси інноваційних змін у системі освіти сьогодні орієнтовані на реалізацію компетентнісного підходу, особливістю якого є його гуманістична, гуманітарна й практична спрямованість на забезпечення професійного розвитку й самоствердження особистості кваліфікованого робітника у процесі набуття необхідних для успішного функціонування в суспільстві компетенцій й, у кінцевому підсумку, компетентностей, що підвищує рівень їх соціального захисту в умовах ринкової економіки [108, с. 10].

Відбувається зміна акцентів у професійній підготовці майбутніх фахівців: перехід від традиційної практики поєднання теоретичного та практичного навчання з метою набуття учнями знань – до навчальної проектно-технологічної діяльності, орієнтованої на формування у здобувачів освіти професійних умінь і навичок з відповідної професії та практичну підготовку до професійної діяльності в умовах розвитку високотехнологічного виробництва [117, с. 188–189].

Погляди сучасних науковців щодо суті проектних технологій та можливостей їх використання в педагогічних системах суттєво прогресують, у порівнянні з дослідженнями методу проектів минулих століть, однак і досі дискусійними в наукових колах є питання змісту, структури, етапів реалізації тотожних чи розмежованих понять: «проект», «метод проектів», «проектні технології», «проектна діяльність» тощо.

Вагомими науковими внесками щодо вивчення окремих аспектів проектних технологій в організації освітнього процесу є праці вітчизняних та зарубіжних учених, зокрема: В. Гузеєва, В. Кіпатрика, О. Коберника, П. Лузана, О. Марковської, Е. Полата, О. Слободяника, С. Яцук та ін. Дефініції «проект» і «технологія» в поєднанні функціонально спрямовані на формування знань, умінь і навичок учнів, а ось вибір способів їх практичного вираження і досягнення очікуваного результату залежить від специфіки педагогічної системи, характеру педагогічної взаємодії й міри використання у ній теоретичних принципів психології у практиці учіння [55].

Синтезуючи погляди дослідників, О. Слободяник визначає взаємозв'язок між заявленими термінами: проект, як задум, реалізовується у навчально-виробничому процесі сукупністю пізнавально-трудова прийомів (метод проектів), що уможливленоється технологією – послідовним виконанням задалегідь спроектованих технологічних операцій з метою гарантованого отримання конкретної продукції та, в результаті, забезпечує проектну діяльність. Зміст кожного поняття, як окремо, так і у поєднанні з іншими, за своєю сутністю функціонально спрямований на формування компетентностей суб'єктів навчання, а вибір їх практичного відтворення залежить від специфіки

педагогічної системи та міри використання у ній основних положень інноваційно спрямованих підходів. На переконання автора, використання проектних технологій здійснюється у площині інноваційних підходів, які взаємообумовлюють цей процес. Взаємозв'язок сукупності елементів, що забезпечують проектну діяльність, утворюючи єдину цілеспрямовану систему (системний підхід), зорієнтовані на учня, вирішення його пізнавальних та соціальних проблем та придбання ним нових умінь, знань й навичок (особистісно-орієнтований підхід), спрямовуючи зміст професійної підготовки на досягнення якості навчання, що виражається у результатах (компетентнісний підхід), виражаючи цю якість у проектній діяльності, що підтверджується практичним результатом (діяльнісний, проектно-технологічний підхід) [118].

Класифікація проектів здійснюється за різною основою, наприклад, О. Коберник представляє таку їх класифікацію:

1. За домінуючою діяльністю:

Дослідницькі проекти. Під час виконання цього проекту необхідно структурувати його за логікою дослідження, аргументувати його актуальність чи актуальність проблеми, яка досліджується в проекті, чітко визначити об'єкт і предмет дослідження, визначити цілі та завдання роботи над проектом, сформулювати гіпотезу (припущення) дослідження, визначити методи дослідження та джерела інформації, скласти план вирішення проблеми, засвоїти чи визначити нове знання дослідним шляхом, обговорити одержані результати, констатувати спектр нових проблем для подальшого дослідження.

Практико-орієнтовані проекти. Особливістю цього проекту є чітко визначений практичний результат, якого досягають його учасники, - виготовлення корисного продукту, що має практичне значення для учасників проекту і може бути корисним для вирішення проблем училища тощо. Він орієнтований на їхні соціальні інтереси (документ, рекомендації, проект будь-якого виробу). Проект передбачає складання сценарію всієї діяльності його учасників з визначенням функцій кожного з них. Особливо важливою є організація координаційної роботи у формі поетап-

них обговорень та презентації отриманих результатів і можливих засобів їх упровадження у практику під час практичних занять.

Інформаційні проекти, спрямовані на збір інформації про який-небудь об'єкт, на ознайомлення учасників проекту з цією інформацією, її аналіз і узагальнення. Ці проекти вимагають добре продуманої структури, можливості систематичної корекції в ході роботи над проектом. Структуру цього проекту можна позначити так: мета проекту, його актуальність, методи отримання (літературні джерела, засоби масової інформації, бази даних, Інтернет) та обробки інформації (її аналіз, узагальнення, зіставлення з відомими фактами, аргументовані висновки), результат (стаття, реферат, відеофільм). Такі проекти можуть бути частиною будь-якого іншого проекту.

Творчі проекти, які не мають детально опрацьованої структури спільної діяльності учасників. Структура і процес реалізації запланованих робіт у такому проекті підпорядковуються кінцевому результату, прийнятій групою логіці спільної діяльності, інтересам учасників проекту. Виконавці заздалегідь домовляються про заплановані результати і форму їх подання – звіт, реферат, відеофільм тощо.

2. За галуззю виконання: предметні – виконуються в рамках одного навчального предмета; інтегровані – у процесі виконання яких використовуються знання з інших дисциплін.

3. За змістом: інтелектуальні, матеріальні, екологічні, сервісні, комплексні.

4. За складом учасників: учні однієї групи, одного училища, міста, регіону, країни, різних країн світу.

5. За кількістю учасників: індивідуальні, групові й колективні (у разі виконання групових і колективних проектів між учнями розподіляються обов'язки та визначається відповідальність кожного за виконання проекту в цілому) [44, с. 12].

Застосування проектних технологій в освітніх середовищах приводить до модифікації їх етапів. Так, О. Коберник визначає: підготовчий, виконавчий, презентаційний і підсумковий етапи реалізації проектної технологій [43], І. Дремова конкретизує: початок виконання, планування, прийняття рішення, реалізація, оцінка результатів, захист проекту [34], Н. Любчак визначає

розробку проектного завдання, реалізацію проекту, оформлення результатів, презентацію й захист проекту, рефлексію [69], І. Сергєєв у проектній роботі виокремлює п'ять «П»: проблема, проектування (планування), пошук інформації, продукт, презентація, шосте «П» передбачає створення «портфоліо» (робочі матеріали проекту) [114].

Відмінність у назвах етапів проектної навчальної діяльності не порушує загального алгоритму процесу, що має єдину мету, спрямовану на кінцевий результат, і реалізовується в педагогічній взаємодії завдяки оптимальній мобілізації мотиваційно-потребнісних, когнітивно-пізнавальних, діяльнісно-творчих, рефлексивних та інших індивідуальних процесів, які по-різному проявляються суб'єктами у ході здійснення проектної роботи.

Однак, зважаючи на чітко визначену систему розпоряджень в організації проектної діяльності, треба розуміти, що здійснюється вона у спільній педагогічній взаємодії між суб'єктами навчального процесу (педагогами й учнями), особистість кожного з яких має індивідуальні потреби, мотиви, цінності, психофізіологічні ознаки; характеризується різними емоційно-вольовими станами, когнітивно-пізнавальними процесами, соціальною поведінкою тощо. Означені особистісні процеси й установки мають психологічну природу, ступінь вираженості яких проявляється на усіх етапах організації освітнього процесу підготовки кваліфікованих робітників.

Особливість проектних технологій навчання полягає у послідовному виконанні технологічних операцій, високоінструментальність яких гарантовано приводить до досягнення мети, отримання конкретної продукції. Технологічність, інструментальність і поетапна реалізація завдань проектної діяльності відображає системність у набутті учнями знань, умінь і навичок, спрямовуючи зміст професійної підготовки на досягнення як навчальних результатів – компетентностей, так і практичних – продукція, послуги тощо.

Проектні технології навчання набувають нового забарвлення в залежності від статусу чи позиції учасників проектної діяльності. Проектна діяльність передбачає дотримання етапів, що взаємопов'язані між собою й найефективніше розкривають послідовність виконання проекту.

Аналіз науково-педагогічної літератури дає змогу узагальнити, що для оптимального застосування проектних технологій у процесі професійної підготовки майбутніх кваліфікованих робітників найбільш доцільно керуватися такими алгоритмом проектної діяльності, який включає: мотиваційно-підготовчий, пізнавально-технологічний та результативно-рефлексивний етапи. На кожному етапі має здійснюватися відповідна система послідовних дій педагога та учнів у виконанні проекту. Мета і завдання проектної технології, що реалізуються в етапах її здійснення, уможлиблюють зближення принципів педагогіки з принципами психології і цілісно забезпечують взаємодію між учасниками освітнього процесу. Педагоги ЗП(ПТ)О організовують освітній процес й забезпечують якість навчання, враховуючи наявні й потенційні можливості тих психологічних властивостей, якостей та здібностей учнів, на основі яких може бути здійснено формування й розвиток компетентностей майбутнього кваліфікованого робітника.

Мотиваційно-підготовчий етап. У проектній навчальній діяльності мета її формується із внутрішніх потреб особистості, а результат досягається самостійними діями в розв'язанні проблеми. Науково-технічний прогрес, удосконалення технологій в галузях виробництва, оновлення матеріалів, інструментів, обладнання, способів їх використання в трудовій діяльності тощо передбачає володіння учнями поліфункціональними компетентностями, забезпечити формування яких у процесі професійного підготовки можливо, однак недостатньо для успішного становлення випускника у професійній діяльності. Звідси – першочерговим завданням у процесі розвитку професійної компетентності майбутніх кваліфікованих робітників є формування постійної внутрішньої потреби у знаннях як сутнісної риси особистості, як установки до постійного уміння вчитися впродовж усього життя, систематичного розширення професійної компетентності навіть за межами навчального закладу. За таких обставин індивідуальні потреби учнів, що детермінуються зовнішніми і внутрішніми впливами, частково задовольняються у процесі професійної підготовки, відповідно до змісту професійних вимог освітньо-кваліфікаційної характеристики стандартів професійної (професійно-технічної) освіти з професій, що є обов'язковими

для виконання, й означені словосполуками: «учень повинен знати», «учень повинен вміти»; однак, педагогічна взаємодія такого змісту доречно схарактеризована Л. Фрідманом, який вважає, що традиційна педагогіка розглядає і вирішує питання виховання й навчання не конкретних учнів, які мають свій темперамент і характер, а абстрактних об'єктів педагогічного впливу, які покійно виконують усі вказівки вчителів [134, с. 5]. Більш того, превалювання «повинності» породжує внутрішній супротив особистості, обмежуючи її свободу у виборі способів задоволення внутрішніх потреб, гальмує розвиток позитивної «Я-концепції», мотивації досягнення успіху, професійної мотивації, деформує самооцінку тощо. Означені індивідуально-психологічні утворення, власне, і є рушійними, основою, що забезпечують позитивну динаміку рівнів розвитку професійної компетентності як у межах навчальної діяльності, так і поза нею – у професійному саморозвитку й навчанні упродовж життя.

Мета і завдання проектної технології навчання, що декомпозиційовані в етапах її здійснення, уможлиблюють вирішення заявлених міркувань щодо зближення принципів педагогіки з принципами психології; останні забезпечують вагоме підґрунтя якості навчання, враховуючи наявні й потенційні можливості тих психологічних властивостей, якостей та здібностей учнів, на основі яких може бути здійснено формування й розвиток компетентностей майбутнього кваліфікованого робітника.

Першочергово в організації проектної навчальної діяльності передбачається вибір проблеми, з якої формулюється тема проекту. У здійсненні означеного відстежується прояв таких індивідуально-психологічних процесів особистості, як: активізація внутрішніх потреб, мотивація, креативність (продукування ідей); відбувається співставлення індивідуальних психофізіологічних можливостей із заявленими завданнями та критеріями якості результату, визначення своєї ролі в груповій проектній діяльності тощо. Перелічені дії мають психологічний характер і перетворюються у педагогічній площині, закладають основу практичного застосування технології у навчально-виробничій діяльності.

За таких обставин обов'язковою умовою проектної навчальної діяльності на її початковому етапі є створення оптимально

сприятливого партнерського середовища для здійснення педагогічної взаємодії, що, у свою чергу, передбачає володіння педагогом не просто концептуальними знаннями з психології, а вимагає чітких уявлень про специфіку психічної, індивідуально-психологічної реальності, наявності чутливості до змін педагогічної ситуації, особливостей емоційно-вольових процесів, станів та властивостей особистості. Інтуїтивне «бачення» внутрішніх станів учнів визначає характер прояву педагогічних принципів індивідуалізації, диференціації, співробітництва й партнерства й, не порушуючи вираження суб'єктності учасників у процесі проектної діяльності, закладає якісну основу для реалізації наступних етапів проектної технології.

Пізнавально-технологічний етап. Процес виконання проектної роботи супроводжується як пізнавально-творчими, так і конструкторсько-технологічними діями, які спричинюють інтелектуальні перетворення когнітивно-пізнавального потенціалу учнів щодо задоволення потреби в поглибленні професійних знань й зумовлюють активний пошук способів оволодіння ними. Характерними особистісними рисами, що проявляються на цьому етапі, є самостійність і самоорганізація, відповідальність, здатність до професійної мобільності, професійна мотивація тощо, рівень сформованості яких залежить від фізіологічних, індивідуально-психологічних якостей учня й емоційно-вольових процесів, інтелектуальних можливостей та приводять до задоволення чи незадоволення пізнавальної потреби.

На жаль, знаннєво-репродуктивна система навчання й досі керується принципом предметоцентризму для задоволення нормативно визначених вже й не зовсім актуальних вимог ринку праці. Однак відрадним є те, що в цьому процесі активно використовуються сучасні форми, методи, засоби навчання, інноваційні педагогічні технології тощо. З однієї сторони, такий підхід забезпечує підвищення рівня освіченості учня й веде до досягнення мети, а з іншої, репродуктивність знань і вимушеність у виконанні завдань гальмують розвиток соціалізації й самореалізації, півелюють потребу в навчанні упродовж життя, породжують короткотривалий успіх від результату діяльності, без подальшого її творчого продовження у конкретно обраній виробничій галузі.

Зовнішні й внутрішні чинники є взаємообумовленими в організації проектної роботи на пізнавально-технологічному етапі, а їх урахування й поєднання визначають кінцевий результат. Йдеться про те, інноваційні зміни в будь-якій галузі виробництва значно випереджують стандартизований зміст професійної підготовки кваліфікованих робітників і посилюють значення соціально-психологічного принципу провідної ролі соціокультурного контексту або соціальної ситуації розвитку в навчально-виробничому процесі. Для задоволення суб'єктності сучасної людини, її самореалізації, становлення як професійно компетентного фахівця в конкретній галузі заявлений принцип диктує якісно новий характер діяльності учасників проектної роботи, спрямований на прояв творчих здібностей, дослідницьких, пошукових навичок як учнів, так і педагогів; усвідомлення важливості свого трудового внеску в досягнення колективу; здатність працювати в колективі, ефективно спілкуватися з колегами та керівниками; бути готовим і здатним навчатися самостійно, уміти працювати з різними джерелами інформації щодо професійної діяльності; нести персональну відповідальність за доручену справу, здійснювати самоконтроль; розуміти основну термінологію галузі своєї професійної діяльності; вміти спілкуватися з колегами, дотримуючись норм професійної культури тощо.

Перелічені компетенції у сформованому стані визначають зміст ключових компетентностей майбутнього кваліфікованого робітника, природа яких ґрунтується на основних положеннях соціальної і загальної психології, психології діяльності, праці, психології особистості тощо.

Результативно-рефлексивний етап проектної технології часто асоціюють із презентаційним. Не вдаючись до аналізу всіх підготовчих дій до захисту проектів, акцентуємо увагу на важливій як у професійному, так і в особистісному плані компетентності – комунікативній, яка не виникає на порожньому місці, вона формується та розвивається на основі досвіду людського спілкування, який, з однієї сторони, характеризується як соціальний і включає норми й цінності культури, з іншої – є індивідуальним, оскільки ґрунтується на індивідуальних комунікативних

здібностях і психологічних подіях, пов'язаних із спілкуванням у житті особи. Комунікативна компетентність є необхідною умовою успішної реалізації особи у професійній діяльності, яку доцільно розглядати як систему внутрішніх засобів регуляції комунікативних дій.

Рефлексивні процеси у проектній діяльності передбачають обговорення результатів, аналіз, їх відповідність запланованій меті, окреслення перспективних напрямів роботи тощо. Виконання цих дій у спільній діяльності учнів і педагогів передбачає рефлексію, як особистісну, так і професійну. Здатність до рефлексії детермінується інтелектуальними здібностями, морально-ціннісними установами, психофізіологічними й індивідуально-психологічними процесами. Особистісна рефлексія є властивістю суб'єкта й спричинює перетворення у самосвідомості, супроводжується осмисленням успіхів чи невдач у виконанні роботи, передбачає самоаналіз, самоорганізацію, самоконтроль і спонукає (або не спонукає) до саморозвитку. Щодо професійної рефлексії, то вона визначається свідомим регулюванням професійної діяльності, реалізацією її функцій, процесів, результатів роботи, засобів здійснення. Усі форми рефлексії є узагальнюючим особистісним явищем переосмислення досвіду і професійних результатів проектної діяльності не тільки учнів, а й педагогів та забезпечує своєрідне самоуправління індивідуально-психологічними процесами з метою досягнення самореалізації в обраній діяльності з повним використанням психолого-педагогічних ресурсів (самооцінка, самоконтроль, компетентність, майстерність, творчість тощо) [56, с. 47].

У процесі організації проектної діяльності майбутніх кваліфікованих робітників педагог повинен обов'язково враховувати й використовувати загальні принципи психології та переносити їх у площину педагогічних процесів з метою реалізації основної мети професійної підготовки – формування цілісної особистості робітника-професіонала, який володіє професійною і ключовими компетентностями, є культурно освіченим і соціально відповідальним, здатен успішно самореалізуватися у виробничій діяльності, мобілізуючи при цьому індивідуально-психологічні ресурси й професійно набутий досвід.

При організації проектної роботи за умови партнерської взаємодії учень на основі власних інтересів і мотивів визначає мету проекту, а педагог допомагає йому в цьому. Учень відкриває нові знання, виходячи із індивідуальних можливостей, а педагог рекомендує джерела знань. Учень експериментує, а педагог розкриває можливі форми й методи роботи, допомагає організувати пізнавальну діяльність. Учень обирає, передбачає, планує результат своєї діяльності й має обґрунтувати отримані результати, а педагог сприяє прогнозуванню результату, допомагає оцінити й виявити способи вдосконалення отриманих результатів. В освітньому середовищі партнерської взаємодії учень є суб'єктом навчання, а учитель – партнером, що й забезпечує позитивний результат такої роботи.

Відносини «педагог–учень» у проектній діяльності нами представлено на *рис. 4.3*.

Проектна діяльність для майстра виробничого навчання дає змогу формувати й розвивати власні навички проектування.



Рис. 4.3. Партнерська взаємодія учня й педагога в проектній діяльності

Проектна робота, з позиції учня, це можливість виконувати щось цікаве самостійно в групі чи самому, максимально використовуючи свої можливості, це діяльність, що дає змогу проявити себе, випробувати свої сили, застосувати свої знання, принести користь і показати публічно результат (досягнення); це діяльність, спрямована на розв'язання значущої проблеми, сформульованої самими учнями у вигляді мети й завдання, коли результат цієї діяльності – знайдений спосіб розв'язання проблеми – має важливе прикладне значення [35, с. 717].

Отже, проектні технології навчання сприяють якісній реалізації психолого-педагогічних основ (творчий характер навчання, орієнтація навчання на сенситивні періоди розвитку учня, співробітництво, партнерство діалог, ампліфікація (збагачення, посилення, поглиблення) розвитку; інтеріоризація (перетворення зовнішніх, реальних дій з предметами у внутрішні) й екстеріоризація (перехід від внутрішньої, психічної діяльності, до зовнішньої, предметної), як механізми розвитку та навчання, тощо й уможлиблюють:

1) для освітнього процесу – перехід від «знаннєво-репродуктивної» системи освіти до гуманістичної, феліксологічної (навчити особистість відчувати себе щасливою в реальному житті), компетентнісної, в основу якої покладено взаємодію, співробітництво, партнерство, мотивацію успіху, діалог з особистістю, рефлексивні процеси;

2) для учня – розвиток і становлення майбутнього професіонала, що передбачає формування в структурі особистості системи соціальних відносин, позитивну трансформацію мотиваційно-ціннісних установок, інтеріоризованих і віддзеркалених крізь призму особистісних якостей і власного досвіду.

3) для педагога – якісну зміну функцій педагога, визначальними з яких є адаптивне управління й стимулювання пізнавальної діяльності учнів; системне вдосконалення власної педагогічної майстерності, пошук і застосування оптимальних прийомів упровадження проектних технологій в освітній процес на рефлексивній основі.

4.4. Практико-орієнтовані технології навчання у професійній підготовці майбутніх кваліфікованих робітників: соціально-економічний аспект

Сучасна професійна (професійно-технічна) освіта поступово і впевнено рухається в напрямі системних реформ, які мають вивести її на якісно новий рівень, що забезпечить ефективне використання її головної функції – підготовку висококваліфікованих фахівців широкого профілю, соціально адаптованих, здатних задовольнити вимоги економічних структур, а також упродовж усього життя самостійно здобувати й оновлювати знання і вміння, необхідні для повноцінної трудової діяльності.

Тенденції до світової економічної інтеграції і стрімкий економічний прогрес виявили комплекс проблем, характерних для всіх країн світу. Однією з ключових є розвиток трудових ресурсів, професійно-кваліфікаційного складу робочої сили і система її професійної підготовки. Зростання попиту на робітників високої кваліфікації і компетенції є глобальним і вимагає постійних пошуків ефективних шляхів оптимізації підходів та методів їхньої професійної підготовки. Попри те, що шляхи пошуку у різних країнах децю відрізняються, їх загальною метою є максимальна швидка підготовка фахівців з кваліфікацією широкого профілю, зорієнтованих на конкретні робочі місця. У робітників, насамперед у молоді, повинна бути сформована кваліфікація, яка дала б змогу успішно конкурувати на ринку праці та задовольняла б сучасні вимоги роботодавців [88].

Актуальність практико-орієнтованої професійної підготовки майбутніх кваліфікованих робітників посилюється роллю професійної (професійно-технічної) освіти у реалізації основних цілей соціально-економічних програм держави, що відкриті до співпраці, євроінтеграції, вступу України до світової організації торгівлі та Асоціації з Європейським Союзом. Означене окреслює новий характер взаємодії між суб'єктами ринкових відносин, технологічними укладами, інноваційним поступом галузей виробництва, що вимагає практико-орієнтованої професійної підготовки майбутніх кваліфікованих робітників, які здатні екстраполювати нові знання, нові ідеї, нові технології у нове життя держави із якісно зміненою економікою.

На національному ринку праці спостерігається старіння фаховості наявної робочої сили, що спричинено дисбалансом між змістом освітніх послуг та потребами економіки. З переходом до ринкової економіки система професійної підготовки кадрів постала перед складним завданням – у відносно стислі терміни адаптуватися до вимог ринку праці, причому в ситуації, коли сам ринок ще тільки формується і його становлення в повному обсязі не завершене.

Потреба використання практико-орієнтованих технологій у професійній підготовці майбутніх кваліфікованих робітників у ЗП(ПТ)О актуалізується й існуючими сьогодні суперечностями між:

1) вимогами, що ставляться міжнародною спільнотою і державою до кваліфікаційного рівня майбутніх кваліфікованих робітників на сучасному етапі реалізації стратегічних соціально-економічних завдань розвитку галузей виробництва, і реальним рівнем їхньої підготовленості до здійснення продуктивної інноваційної професійної діяльності;

2) потребою створення нової моделі системи професійної підготовки майбутніх кваліфікованих робітників, що враховує наукові новації, техніко-технологічні зміни, структурно-змістові виробничі перетворення, можливості мережного простору – і недостатньою розробленістю методик і технологій, які б сприяли функціонуванню такої системи;

3) необхідністю підвищення рівня педагогічної майстерності педагогів/майстрів виробничого навчання до впровадження інноваційних педагогічних технологій, у тому числі й практико-орієнтованих; до здійснення педагогічної фасилітації; прояву мобільності в умовах соціального партнерства) – та недосконалістю існуючих систем методичної роботи у закладах професійної освіти [54].

Практико-орієнтована складова *компетентнісного підходу* в умовах технологізації суспільства передбачає навчання, сконцентроване на вихідних результатах (компетентностях), навчання у виробничих центрах, на робочому місці, організацію освітнього процесу у закладах професійної (професійно-технічної) освіти за дуальною формою навчання тощо.

В основу використання практико-орієнтованих технологій навчання у професійній підготовці майбутніх кваліфікованих робітників покладено основні ідеї *інтегративного підходу* в освіті, що «...веде до інтеграції змісту освіти, тобто доцільного об'єднання його елементів у цілісність. Результатом інтегративного підходу можуть бути цілісності знань різних рівнів – цілісність знань про дійсність, про природу, з тієї чи іншої освітньої галузі, предмета, курсу, розділу, теми. Інтегративний підхід реалізується під час вивчення інтегрованих курсів чи окремих предметів з освітньої галузі, коли цілісність знань формується завдяки інтеграції їх на основі спільних для всіх предметів понять, застосуванню методів і форм навчання, контролю і корекції навчальних досягнень учнів, що спрямовують навчальний процес на об'єднання знань» [35, с. 356; 16].

Прагнення до інтеграції на різних рівнях є загальнокультурною тенденцією, однак інтеграція при реалізації практико-орієнтованих технологій навчання здебільшого розглядається в дидактичному аспекті: міжпредметна, міждисциплінарна, інтеграція форм, методів навчання, єдність загальних цілей навчання і виховання тощо.

Разом із реалізацією компетентнісного та інтегративного підходів при застосуванні практико-орієнтованих технологій навчання варто базуватися на положеннях *особистісно-орієнтованого підходу* в освіті, що передбачає концентрацію уваги педагога/майстра виробничого навчання на розвитку цілісної особистості людини й формування в учнів здатностей до вибору, відповідальності, автономності, мобільності, самопізнання, самовдосконалення і самореалізації особистості як майбутнього професіонала.

У площині соціально-економічного розвитку держави застосування практико-орієнтованого навчання є актуальним, оскільки його результатом є формування практичних умінь і навичок майбутніх кваліфікованих робітників, забезпечення зв'язку між теоретичними знаннями та водночас набуття практичного досвіду, необхідного для майбутньої професійної діяльності.

У досягненні загальних цілей професійної (професійно-технічної) освіти сьогодні превалюють предметно-орієнтовані

технології, які беруть початок у культурозумовленому, традиційному підході до навчання і ґрунтуються на таких педагогічних концепціях, як енциклопедична, традиційно-консервативна, академічна. На відміну від предметно-орієнтованих технологій, особистісно орієнтовані технології є втіленням антропологічного підходу і пов'язані з такими концепціями, як гуманістична, педагогіка співпраці, розвивальне навчання. За особистісно орієнтованого навчання домінувати мають не окремі суб'єкти цього процесу, а партнерські взаємини між педагогічними працівниками й учнями. Щодо оцінювання успіхів здобувачів освіти, то необхідною умовою є наявність різноманітних критеріїв оцінювання, – як когнітивних, так і афективних. Власний досвід здобувачів освіти за особистісно орієнтованого підходу виступає основою навчального процесу, а особистісні новоутворення – найважливішим його результатом. Отже, ознаками особистісно орієнтованих технологій є: фасилітаційна (підтримувальна) позиція викладача, учень – суб'єкт навчально-пізнавальної діяльності, конструювання цілей щодо розвитку потреб і здібностей студентів засобами навчального предмета, висока частка самостійності студентів, створення «нового» (суб'єктивно нове знання чи особистісне новоутворення – потреби, домагання, здібності), рефлексія, аналіз і врахування особливостей особистості [111].

У процесі технологізації освіти мають поєднуватися предметно-орієнтовані та особистісно-орієнтовані технології з метою досягнення здобувачами освіти не тільки навчальних результатів, а й забезпечення розвитку умінь і навичок особистості. Йдеться про організацію професійної підготовки майбутніх кваліфікованих робітників на основі використання практико-орієнтованих технологій навчання, які дають змогу забезпечити суб'єкт-суб'єктну взаємодію в освітньому процесі, результатом якої є набуття умінь, навичок, способів дій, досвіду.

В умовах ринкової економіки практико-орієнтовані технології навчання орієнтовані на практичний результат, що відображається сформованими вміннями учнів самостійно виконувати і оновлювати знання відповідно до виникнення нових виробничих технологій; володіти базовими комп'ютерними знаннями,

ставити проблеми, творчо мислити, приймати оригінальні рішення в нестандартних ситуаціях, бути активною особистістю у професійній діяльності та у соціальному середовищі тощо. Водночас сьогодні ринок праці вимагає від випускників не тільки практичних умінь і навичок, а й розвитку найбільш значущих особистісних якостей, які в процесі трудової діяльності при освоєнні нових виробничих технологій дають змогу динамічно змінювати свою професію. Йдеться про додаткові навички (ключові компетенції, «soft-skills»), серед яких: високий рівень самоорганізації, здатність до ефективних комунікацій, креативність, робота у команді, здатність до «ре-інжинірингу» – готовність робити звичні речі в новий спосіб, вміння переконувати, лідерство (як здатність брати відповідальність за запропоновані і прийняті рішення), здатність вирішувати конфліктні ситуації, здатність ефективно управляти часом, здатність до саморозвитку, управління емоціями, здатність підтримувати спортивну форму тощо [3, с. 11].

Практико-орієнтовані технології у професійній підготовці майбутніх кваліфікованих робітників передбачають вивчення теоретичної складової, що складається із навчальних предметів професійно-теоретичної підготовки, у поєднанні з професійно-практичними складовими професійної підготовки (виробниче навчання і виробнича практика).

Практико-орієнтовані технології навчання є найбільш оптимальними для використання у процесі професійно-практичної підготовки. Адже на сучасному етапі розвитку виробництва формування висококваліфікованого майбутнього робітника не можливе без втілення у навчально-виробничий процес інноваційних виробничих технологій. Означене передбачає володіння майстром виробничого навчання сучасними знаннями та вміннями щодо правильного використання виробничих технологій, його підготовленості, кваліфікації та професійної майстерності.

У ході професійно-практичної підготовки, зокрема на уроках виробничого навчання, варто застосовувати практико-орієнтовані технології навчання у комплексі з іншими інноваційними педагогічними технологіями, використовуючи елементи інтерактивних технологій (технології аналізу виробничих ситуацій,

технології навчання у співробітництві), ігрових технологій (ділові, рольові, соціально-психологічні ігри, квести), проектних технологій. Разом з тим, практико-орієнтовані технології навчання результативно можна застосовувати на уроках-екскурсіях, при організації науково-дослідницької роботи, творчих лабораторій, круглих столів, майстер-класів тощо. Технологія майстер-класу, як практико-орієнтована технологія, є ефективною у професійно-практичній підготовці майбутніх кваліфікованих робітників, оскільки характеризується елементами гри, імітації, моделювання. Технологія майстер-класу орієнтована на реальні професійні завдання й ситуації, які мають місце у виробничій діяльності за обраною професією.

Варто зазначити, що в окремих педагогічних дослідженнях різновидами практико-орієнтованих технологій є: технологія проектного навчання; інтерактивні технології, проектні технології, технології проблемного навчання, технології контекстного навчання, кейс-технологію, технологію портфолію, технологію майстер-класу, групові дискусії; ділові й рольові ігри; метод мозкового штурму; аналіз конкретних ситуацій; соціально-психологічні тренінги тощо.

У процесі професійно-практичної підготовки знання, отримані під час теоретичного навчання, декомпозиціонуються у ході виконання виробничих завдань проявом практичних умінь і навичок. Теоретичні знання які, у свою чергу, можуть набувати нових характеристик, деталізуються уміннями й способами експлуатації обладнання, механізмів, використання матеріалів, створення продуктів тощо. Йдеться про дієвість знань – як конкретне визначення основних напрямів застосування знань у практичній діяльності та змістову характеристику методів, процедур і методики дій щодо використання теоретичних і практичних знань тощо [140, с. 412].

Організації навчання з використанням практико-орієнтованих технологій передбачає такі етапи:

1. *Мотиваційний етап* – належний рівень сформованості професійної мотивації як учнів до опанування знаннями, уміннями і навичками, так і педагогів/майстрів виробничого навчання до використання педагогічних та виробничих інновацій).

2. *Процесуальний етап* – забезпечення навчально-виробничого процесу на основі зв'язку навчання з практикою, базуючись на принципах інноваційності, партнерства й співробітництва, індивідуалізації та диференціації навчання. На цьому етапі уможлиблюється така організація навчально-виробничого процесу, яка передбачає впровадженню в освітній процес сучасних новітніх виробничих технологій, що сприяє успішній адаптації учнів до умов сучасного виробництва. Практико-орієнтоване спрямування теоретичного навчання забезпечує дієвість знань у процесі виробничого навчання чи виробничої практики, зумовлюючи тим самим в учнів усвідомлений інтерес до навчання та розвиток стійких професійних мотивів.

Позитивним є те, що сьогодні в Україні за підтримки МОН України створюються навчально-практичні центри із найбільш затребуваних професій (станом на 2019 р. – близько 150 навчально-практичних центрів професійної (професійно-технічної) освіти). Створені центри забезпечені сучасним обладнанням для майстерень, що дає можливість здійснювати активне впровадження найсучасніших виробничих технологій, оновлювати навчально-методичне забезпечення, підвищувати рівень професійної компетентності майстрів виробничого навчання до використання сучасних виробничих технологій.

3. *Етап соціального партнерства* – організація спільних навчально-виробничих заходів ЗП(ПТ)О із соціальними партнерами (зкладами освіти, підприємствами, виробничими структурами, громадськими організаціями тощо) щодо своєчасної сигналізації про зміни та новації як в галузі освіти, так і про потреби, умови професійного середовища, які виникають унаслідок впливу соціально-економічних факторів. Не менш важливе значення у реалізації практико-орієнтованого навчання належить організації позакласної роботи, суспільно корисної і продуктивної діяльності учнів, самостійного набуття нових знань, що передбачає поєднання навчання із життям. Визначальні напрями співпраці між зкладами професійної освіти й підприємствами та організаціями окреслено у Концепції державно-приватного партнерства, серед яких: системне, конструктивне та взаємовигідне співробітництво для забезпе-

чення високої якості професійної підготовки кадрів, залучення додаткових ресурсів для розвитку професійної освіти та її орієнтації на сучасні технічні й технологічні умови; підготовка пропозицій щодо реформування системи професійної освіти, створення професійних та освітніх стандартів; надання консультативної допомоги з питань, що мають спільний інтерес; участь у спільних заходах; розробка механізмів забезпечення випускників робочими місцями на підприємствах; розробка пропозицій щодо сумісного надання випускникам професійних кваліфікацій роботодавцями і закладом освіти; закріплення великих організацій за закладами професійної освіти для надання шефської допомоги; забезпечення практичної підготовки учнів та стажування викладачів, майстрів виробничого навчання на базових підприємствах; запровадження виплати підприємствами та організаціями галузевих, іменних стипендій кращим учням, студентам; надання підприємствами та організаціями допомоги в утриманні та розвитку матеріально-технічної бази; запровадження підприємствами та організаціями матеріального і морального стимулювання викладачів та майстрів виробничого навчання; взаємне поширення інформації з питань, що стосуються розвитку професійної освіти, рекламування та популяризація в засобах масової інформації, web-ресурсах [26].

Варто окреслити у цьому етапі й значення участі педагогів/майстрів виробничого навчання та учнів у Всеукраїнському конкурсі професійної майстерності «WORLD SKILLS UKRAINE», мета проведення якого -підвищити престиж робітничих професій серед молоді та дати змогу українській професійній освіті стати частиною міжнародної системи підготовки кадрів. Також він сприяє запровадженню сучасних виробничих технологій до професійної підготовки майбутніх фахівців.

За сучасних умов значна увага приділяється розвитку відносин закладів професійної (професійно-технічної) освіти з бізнес-структурами. Найбільш затребуваними є регіональні освітньо-професійні кластери, учасники яких отримують переваги від ефекту синергії, що виникає в процесі об'єднання зусиль у професійній підготовці майбутніх кваліфікованих фахівців шляхом раціонального використання кадрових, матеріальних

та фінансових ресурсів, упровадження інноваційних систем професійного навчання, у тому числі й дуальної [109].

Отже, переваги практико-орієнтовані технології навчання у професійній підготовці майбутніх кваліфікованих робітників характеризуються такими перевагами: враховують стратегічні соціально-економічні завдання розвитку конкретної галузі, кон'юнктури ринку праці; передбачають організацію освітнього процесу в умовах соціального партнерства; практично впроваджують актуальні наукові новації педагогіки й психології; вчасно й продуктивно реагують на техніко-технологічні зміни, структурно-змістові інноваційні виробничі перетворення.

4.5. Дистанційні технології навчання: організаційно-процесуальний аспект

Серед основних форм здобуття освіти, визначених у Законі України «Про освіту» (ст. 9), сьогодні акцент уваги науковців, педагогів-практиків, роботодавців спрямований на дослідження дистанційної освіти та технологій дистанційного навчання. Дистанційна форма здобуття освіти – це індивідуалізований процес здобуття освіти, який відбувається, в основному, за опосередкованої взаємодії віддалених один від одного учасників освітнього процесу у спеціалізованому середовищі, що функціонує на базі сучасних психолого-педагогічних та інформаційно-комунікаційних технологій [97].

У Концепції розвитку дистанційної освіти в Україні (2000) визначено структуру дистанційної освіти: організаційно-управлінський, нормативно-правовий, навчально-методичний, інформаційно-телекомунікаційний, економічно-фінансовий компоненти. У реалізації цих компонентів педагогічні працівники мають брати активну участь: в оновленні змісту навчання та методів викладання; розширенні доступу здобувачів освіти до всіх її рівнів, реалізації можливості одержання професійної освіти для великої кількості молодих людей, включаючи тих, хто не може навчатись у закладах професійної освіти за традиційними формами; реалізації системи безперервної освіти; індивідуалізації навчання тощо [52].

У цьому контексті йдеться про необхідність моделювання технології розвитку готовності педагогів до здійснення дистанційного навчання з реалізацією його функцій та проектування дистанційних курсів для професійної підготовки здобувачів освіти. Компонентами готовності педагогів закладів професійної (професійно-технічної) освіти до дистанційного професійного навчання є: мотиваційно-ціннісний (усвідомлена вмотивованість педагога до здійснення дистанційного професійного навчання), когнітивний (необхідний обсяг і рівень знань, умінь і навичок, професійний досвід для виконання конкретної діяльності в електронному середовищі), операційно-діяльнісний (уміння технологічно правильно здійснювати дистанційне професійне навчання), оцінно-рефлексивний (оцінювання результатів дистанційного професійного навчання на рефлексивній основі), розвиток яких здійснюється шляхом реалізації організаційної, навчально-пізнавальної, комунікаційної, діагностичної функцій дистанційного навчання [57; 23].

Задоволення інформаційних, комунікаційних потреб особистості, вибір оптимальних форм навчання для реалізації індивідуальної освітньої траєкторії, формування й удосконалення мережних якостей суб'єктів навчання можливе за наявності у закладі освіти необхідних елементів інформаційної інфраструктури у контексті таких вимог: технічні: комп'ютерна техніка, наявність мережі, Wi-Fi технології; програмні: питання безпеки, інтегрованість, взаємодія; академічні: методичне наповнення, відповідність навчальним програмам; соціальні: етичний, культурологічний, нормативно-правовий аспекти; людські ресурси: ІКТ-грамотність, психологічна готовність, наявність фахівців [53].

Йдеться про те, що й реалізація дистанційної освіти та впровадження технологій дистанційного навчання передбачає створення у закладі освіти відповідних організаційно-педагогічних умов, які співвідносяться із сучасними вимогами до інформатизації освіти.

Відповідно до *нормативного аспекту* інформатизації освіти однією із умов запровадження дистанційного професійного навчання є дотримання нормативно-правового супроводу дистанційної освіти, тобто Законів України «Про освіту», «Про

професійну (професійно-технічну) освіту», Концепції дистанційної освіти, Положення про дистанційне навчання та ін. Окрім того, варто зазначити, що дистанційна форма навчання супроводжується плануванням, що передбачає розроблення навчальних планів, програм, графіків дистанційного навчання та ін. супровідних документів, які мають бути розміщені на сайті закладу професійної освіти та доступні для суб'єктів навчання. Особливістю дистанційного навчання є те, що воно передбачає наявність індивідуальних навчальних планів, програм і графіків, оскільки учні/слухачі можуть самі обирати час навчання і мати різні рівні навчальної готовності [54].

Технічна складова є обов'язковою в організації дистанційного професійного навчання. Враховуючи те, що будь-які педагогічні умови у сучасному закладі освіти реалізуються в інформаційно-освітньому середовищі, ми розмірковуємо, що організаційне забезпечення дистанційного професійного навчання має створюватись в умовах належної технічної оснащеності навчальної установи комп'ютерами, комп'ютерними класами, безперебійною мережею Інтернет тощо. У частині технічного забезпечення дистанційного професійного навчання варто розуміти, що наявність спеціалізованої системи дистанційного навчання (Web-простору) є умовою стійкого його функціонування. Технічне забезпечення дистанційного професійного навчання являє собою інформаційні ресурси – комплекси програмного та методичного забезпечення у вигляді дистанційних курсів і засоби оперативного доступу до них. Інформаційні ресурси повинні в повному обсязі забезпечувати проведення навчального процесу за технологіями дистанційного навчання.

Педагогічний елемент у дистанційному професійному навчанні відображається змістом сучасних дистанційних курсів (педагогічних програмних комплексів), відповідних навчальним програмам, із визначенням цілей курсу, орієнтацією всіх навчальних процедур на гарантоване їх досягнення, постійним зворотним зв'язком (поточна і підсумкова оцінка результатів), а також характеризується процесами їх розробки та розміщення у електронному середовищі. Специфіка педагогічного моделювання дистанційного професійного навчання полягає у тому,

що наразі у закладах професійної освіти дистанційне навчання не використовується як абсолютно окрема форма, а технології дистанційного навчання використовуються у поєднанні із педагогічними технологіями. Означені процеси у педагогічній теорії отримали назву «змішаного навчання» (blended learning), особливістю якого є гармонійне поєднання дистанційної форми навчання (для опанування теоретичними знаннями) та реальної практичної діяльності учнів [90, 24–26].

Особистісні-професійні вимоги до організаційно-педагогічних умов дистанційного навчання співвідносяться із показниками готовності педагогів до впровадження технологій дистанційного навчання та розвитком ІКТ-грамотності (ІКТ-компетентностей) учнів/слухачів. Готовність педагогів до впровадження технологій дистанційного навчання є багатоаспектним поняттям і характеризується як: 1) особистісно-професійне утворення, динамічне відносно прогресивного розвитку інформаційно-комунікаційного середовища (електронних систем, засобів навчання та ІКТ); 2) постійно удосконалюється індивідуально й у педагогічній взаємодії, завдяки чому підвищується вмотивованість до володіння фаховими знаннями та вміннями, необхідними для здійснення технологічних дій в електронному просторі; формується здатність до рефлексії, самоаналізу на основі усвідомлення особистісної та суспільної значущості результатів діяльності; 3) проявляється у педагогічній діяльності комплексом компонентів (мотиваційно-ціннісного, когнітивного, операційно-діяльнісного, оцінно-рефлексивного) через реалізацію функцій дистанційної освіти (організаційної, навчально-пізнавальної, комунікаційної, діагностичної); 4) сприяє ефективному поєднанню традиційних й інноваційних форм навчання для досягнення педагогами освітніх цілей у процесі професійної підготовки майбутніх кваліфікованих робітників [58, 85].

Отже, ефективне впровадження дистанційного професійного навчання у закладах професійної освіти уможливується шляхом реалізації організаційно-педагогічних умов, які у співвідношенні із нормативними, технічними, педагогічними та особистісно-професійними вимогами до інформатизації освіти можна систематизувати трьома блоками, а саме: організаційно-технічний

(наявність нормативно-правового супроводу дистанційної професійної освіти; наявність спеціалізованої системи дистанційного навчання), змістово-процесуальний (розробка та розміщення у електронному середовищі сучасних дистанційних курсів; застосування змішаного навчання у професійній підготовці учнів/слухачів), особистісно-професійний (рівень володіння учнями/слухачами ІТ-технологіями; безперервний розвиток готовності педагогів до впровадження технологій дистанційного навчання) (рис. 4.4).

Для комплексного розвитку готовності педагогів до впровадження технологій дистанційного навчання науковими співробітниками Інституту професійно-технічної освіти НАПН України розроблено науково-методичне забезпечення, а саме: технологію дистанційного професійного навчання [127], методичні рекомендації для підготовки педагогічних працівників професійно-технічних навчальних закладів до дистанційного



Рис. 4.4. Організаційно-педагогічні умови дистанційного професійного навчання

навчання кваліфікованих робітників [90] та проведено навчально-методичні заходи [18; 125; 126] та ін.

Використання технологій дистанційного навчання для розвитку професійної компетентності педагогів та у практиці підготовки майбутніх кваліфікованих робітників може відбуватися на різних платформах та за різними організаційними формами, а саме: онлайн-навчання, онлайн-курси, онлайн-тренінги, онлайн-консультування, вебіари, використання інтерактивних електронних підручників, електронних віртуальних лабораторій, соціальних мереж, навчальних сайтів, блогів тощо.

5. МЕТОДИ КОНТРОЛЮ НАВЧАЛЬНИХ ДОСЯГНЕНЬ УЧНІВ ЗП(ПТ)О

Контроль результатів навчання відіграє вкрай важливу роль. Це насамперед обумовлюється його завданнями: «Головною метою контролю є визначення якості засвоєння учнями навчального матеріалу, ступеня відповідності умінь і навичок цілям і завданням навчального предмета. У процесі навчання він дає змогу виявити готовність учня до сприймання, усвідомлення і засвоєння нових знань; отримати інформацію про характер самостійної роботи у процесі навчання; визначити ефективність організаційних форм, методів і засобів навчання; з'ясувати ступінь правильності, обсягу, глибини засвоєння учнями знань, умінь і навичок» [132, с. 288].

Сьогодні загально визнано, що об'єктами контролю у процесі компетентісно орієнтованого навчання є складники компетентностей: різноманітні знання про навколишній світ, взаємозв'язки і відношення між ними; уміння та навички застосовувати здобуті знання на практиці; досвід творчої діяльності; ціннісні ставлення; особистісні якості.

Контроль і оцінювання в освітньому процесі закладу професійної (ПТ) освіти є одним із найважливіших засобів мотивації і стимулювання навчально-пізнавальної діяльності учнів. Наприклад, позитивна оцінка у поєднанні з іншими мотивами учіння сприяють розкриттю перспектив успіху, створюють сприятливе емоційне тло для подальших особистісно-кар'єрних

зростають, підсилюють бажання успішно оволодівати програмою, сприяють формуванню рефлексивних якостей майбутнього кваліфікованого робітника.

Методично правильно організований контроль результатів навчання виконує декілька функцій, зокрема: освітню; мотиваційну; діагностувальну; коригувальну; розвивальну; виховну; прогностичну; самооцінювальну. Орієнтуючись на підходи дослідників до проблеми діагностики та контролю результатів навчання учнів, короткі характеристики цих функцій представлено у *табл. 5.1*.

Таблиця 5.1

Характеристика функцій контролю результатів навчання

№ за/п	Функція контролю навчання	Характеристика функцій
1	Освітня	Контроль сприяє поглибленню, розширенню теоретичних, прикладних, методологічних знань учнів, забезпечує формування їх здатності застосовувати знання в різноманітних ситуаціях, передбачає зворотний зв'язок як передумову підтримання дієвості й ефективності освітнього процесу за рахунок повторення, закріплення та систематизації навчального матеріалу.
2	Мотиваційна	Результати контролю стимулюють навчально-пізнавальну діяльність учнів, формують потребу у систематичній навчальній праці, в оволодінні більш глибокими пластами сучасної наукової інформації.
3	Діагностувальна	Виражається в констатації досягнутих результатів, оцінюванні навчальної діяльності учнів і педагогічної діяльності викладачів, визначенні стану освітнього процесу у ЗП(ПТ)О та конкретних заходів щодо його удосконалення.

Продовження таблиці 5.1

№ за/п	Фунція контролю навчання	Характеристика функцій
4	Коригувальна	За результатами контрольних заходів викладач корегує свою методику, удосконалює технології проведення занять, натомість учні відповідно корегують власні знання.
5	Розвивальна	Контроль сприяє розвитку технічних здібностей учнів, їх волі, уваги, мислення, пам'яті, мовлення, пізнавальної активності і самостійності, професійних якостей та компетентностей.
6	Виховна	Організація контрольних заходів спонукає учня до систематичної навчальної праці, до порівняння своїх успіхів з груповими досягненнями і на цій основі до більш продуктивних дій, виробляючи працьовитість, наполегливість, позитивне ставлення до навчання.
7	Прогностична	За результатами контрольних заходів визначаються напрями удосконалення компетентісно-орієнтованого навчання, організації продуктивної самостійної роботи учнів.
8	Оцінювальна	Зіставлення виявлених освітніх результатів з рівнями компетентностей, задекларованими в стандартах професійної освіти, сприяє оптимізації освітнього процесу.
9	Самооцінювальна	За результатами контрольних заходів в учнів розвиваються уміння самостійно оцінювати власні досягнення, можливості кар'єрного зростання – особистісного і професійного.
10	Управлінська	На основі даних контролю здійснюється адаптація педагогічної системи, тобто прийняття оптимальних управлінських рішень

Натомість варто відмітити, що для успішної реалізації наголошених завдань та функцій контролю в освітньому процесі ЗП(ПТ)О необхідно дотримуватися певних принципів, зміст основних з яких відображено у *табл. 5.2*.

Таблиця 5.2

Характеристика принципів контролю результатів навчання

№ за/п	Принцип контролю навчання	Характеристика принципу
1	Науковості виключно на науковій основі	Діагностичні завдання вибираються на науковій основі, вони повинні відображати правильні уявлення, наукові терміни, поняття, прийняті в науці; не допускаються спрощення, перекручення, вживаються прийняті в науці чи техніці символи, позначення, формулювання, розмірності.
2	Об'єктивності	Застосування в освітньому процесі науково обґрунтованих діагностичних завдань та адекватних їм критеріїв оцінювання результатів навчання, що виключає можливість прояву суб'єктивізму: на оцінювання знань не повинні впливати симпатії і антипатії викладача, особливості поведінки та здоров'я учні.
3	Диференційованості та індивідуального підходу	Передбачає виявлення рівня компетентнісної підготовки кожного учня; вибір завдань кожному учню з урахуванням його максимальних можливостей та індивідуальних особливостей (характер, здібності, інтереси); застосування додаткових запитань при проведенні контрольних заходів.
4	Систематичності	Контроль має здійснюватися постійно протягом навчального року при виборі найдоцільніших для даного проміжку часу його виду та методу; регулярність контролю виявляється у спонуканні учнів до самостійної підготовки до навчальних занять.

Продовження таблиці 5.2

№ за/п	Принцип контролю навчання	Характеристика принципу
5	Ефективності	Передбачає вибір науково обґрунтованої методики контролю, яка забезпечує повноцінну реалізацію його функцій та потребує мінімальних затрат часу, засобів і зусиль суб'єктів освітнього процесу.
6	Всебічності та всеосяжності	Контроль має охоплювати усі складові компетентнісного навчання – виявляти глибину, міцність, дієвість і гнучкість теоретичних знань, здатність учнів застосовувати їх на практиці, діагностувати результати навчання в афектній (мотиваційно-ціннісній) та психомоторній сферах.
7	Єдності вимог	Вимоги, критерії оцінювання освітніх результатів мають бути єдиними для усіх викладачів, задіяних у програмі підготовки інженерів, і відповідати вимогам стандартів.
8	Тематичної спрямованості	Оцінюванню мають підлягати саме ті розділи і теми навчальної програми, які визначені і повідомлені заздалегідь учням для контролю.
9	Оптимальності	Для перевірки та оцінювання результатів навчання слід добирати найкращий для даних умов варіант діагностичних завдань, форм і методів контролю за певними критеріями.
10	Етичності	Здійснення контролю та оцінювання результатів навчання має бути в спокійній, діловій обстановці, з дотриманням етичних норм усіх суб'єктів освітнього процесу (доброзичливість, толерантність, делікатність, відчуття міри в заохоченні та ін.).

Аналіз суті принципів контролю результатів навчання переконує, що лише комплексне дотримання вказаних вимог може забезпечити виконання головної мети контролю – визначення якості оволодіння учнями тими чи іншими компетентностями. Мова про те, що навіть недотримання однієї із зазначених вимог може звести нанівець зусилля педагогічних працівників, задіяних у програмі підготовки майбутніх кваліфікованих робітників. Вказаний факт посилюється ще й особливостями компетентнісно-орієнтованої освіти, яка зміщує акценти на практичну спрямованість освітніх результатів, підкреслює визначальну роль досвіду, практичних умінь застосовувати міждисциплінарні знання.

За висновками учених, компетентнісна методологія доповнює та розширює фундаментальний підхід, вона спирається на класичні досягнення, традиції педагогічної науки. При цьому вимоги, що висуваються до здатностей випускника освітньої програми, зіставляються з потребами сучасної ринкової економіки: вони підтверджуються не стільки переліком дисциплін, які виписані у додатку до диплому, скільки уміннями випускника розв'язувати різноманітні виробничі ситуації, його готовністю виконувати професійну діяльність вже з перших днів роботи за фахом.

При організації контрольних заходів варто враховувати відмінності між компетентністю і уміннями та, відповідно, знаннями і навичками. Тут варто погодитися з думкою дослідників [11; 38] про те, що компетентності від знань відрізняються тим, що існують у вигляді діяльності і не є лише інформацією про цю діяльність; компетентності не автоматизовані, а усвідомлені, на відміну від навичок; кожне уміння спрямоване на розв'язання конкретного завдання, тоді як компетентності притаманне розв'язання широкого кола різноманітних завдань, зокрема соціальних.

Отже, компетентності, маючи інтегративний характер, більше відносяться до умінь та навичок, ніж до знань. Виходячи з цього, факт володіння (чи неволодіння) компетентністю можна зафіксувати лише в діяльності, коли ці практичні здатності учень застосовує на певних об'єктах.

Принагідно зазначимо, що теорія *контролю* (визначення обсягу, рівня та якості освітніх результатів) оперує такими

основними поняттями: перевірка (виявлення рівня навчальних досягнень тих, хто навчається); *оцінювання* (встановлення ступеня відповідності результатів навчання вимогам освітніх стандартів); *оцінка* (умовне вираження ступеня оволодіння знаннями, вміннями, навичками, компетентностями, зафіксоване в умовному позначенні); *облік* (фіксація результатів у вигляді оцінок у журналі, заліковій книжці, екзаменаційній відомості, додатку до диплому та ін.); *критерій* (ознака, за допомогою якої здійснюється оцінка); *засоби контролю* (запитання, діагностичні завдання, педагогічні тести, ситуації та ін.).

У деяких педагогічних працях учені послуговуються поняттям «*діагностика навчання*», вкладаючи у його розуміння: «... більш широкий і глибокий зміст, у порівнянні з традиційною перевіркою знань, умінь тих, хто навчається» [91, 544]. Зауважимо, що в «Енциклопедії освіти» О. Барановська, услід за А. Хуторським [136] навчальну діагностику тлумачить як процес визначення результатів навчальної діяльності учнів і педагога з метою виявлення, аналізу, оцінювання та корекції навчання. Учена переконує, що «... діагностика навчання містить контроль, перевірку, облік, оцінювання, аналіз статистичних даних, виявлення динаміки змін, уточнення, коригування навчальних програм, прогнозування» [35, с. 417]. При реалізації функцій контролю (*табл. 4.1*) відбувається уточнення і коригування навчальних планів, прогнозування подальших заходів модернізації освітнього процесу.

Після висвітлення сучасних методологічних позицій компетентнісно-орієнтованого контролю результатів навчання звернемося безпосередньо до методичних аспектів застосування цього важливого дидактичного засобу управління навчально-пізнавальною діяльністю майбутніх робітників. Як було відзначено вище, сформованість компетентностей варто оцінювати за кінцевим результатом – навчальне завдання виконано чи не виконано. Звернемося безпосередньо до видів, форм та методів контролю результатів компетентнісно-орієнтованого навчання.

Не зайве сказати, що компетентнісний підхід в освіті, на нашу думку, вносить певні корективи в технології і методики оцінювання освітніх результатів учнів. Мова про те, що узвичаєні, традиційні методи та форми контролю мають бути доповнені

інноваційними, щоб за їх допомогою провести комплексне оцінювання здатностей учня визначити рівні сформованості базових компетентностей та інтегрованих якостей особистості. Опис комплексу узвичаєних й інноваційних форм контролю результатів навчання, диференційованих за видами перевірки, подано у *табл. 5.3*.

Таблиця 5.3

Види та методи контролю результатів навчання

Етапи контролю результатів навчання	Види контролю	Характеристика	Методи контролю
Між-сесійний контроль	Вхідний	Здійснюється перед вивченням нового розділу, чергової дисципліни, у процесі підготовки учнів до практичних чи лабораторних занять з метою виявлення рівня підготовленості учнів до навчання	Письмова робота; усне опитування; тестування
	Поточний	Проводиться на всіх видах аудиторних занять для отримання оперативних даних про рівень знань та якість освітнього процесу; з огляду на отримані дані, корегується навчально-пізнавальна діяльність учнів, стимулюється їх самостійна робота	Усне опитування; письмовий експрес-контроль; комп'ютерне тестування; колоквиум, портфоліо
	Рубіжний (модульний, тематичний)	Виявлення і оцінювання засвоєних знань за результатами вивчення	Контрольна робота; тестування; колоквиум;

Етапи контролю результатів навчання	Види контролю	Характеристика	Методи контролю
	тичний, календарний)	модуля, теми (логічно завершеної частини робочої програми). Рубіжний (календарний) контроль проводиться двічі за навчальний семестр. Дає змогу усунути елементи випадковості при підсумковому оцінюванні	виконання індивідуального семестрового завдання (проект, розрахунково-графічне завдання)
Підсумковий контроль	Семестровий підсумковий контроль	Має на меті перевірку рівня засвоєння знань, умінь, навичок учнів за семестр, рік і спрямований на виявлення системи і структури знань учнів; полягає в оцінюванні засвоєння навчального матеріалу на підставі результатів виконання індивідуальних завдань (розрахункових, графічних і т. ін.) чи виконання ним певних видів робіт на семінарських, лабораторних або практичних заняттях; до семестрового контролю допускаються учні, які виконали усі види робіт, передбачені навчальною програмою	Семестровий іспит; диференційований залік; семестровий залік

Продовження таблиці 5.3

Етапи контролю результатів навчання	Види контролю	Характеристика	Методи контролю
		на семестр. Підсумкова оцінка є сумою рейтингових балів, одержаних за поточне і підсумкове тестування (модульний контроль), за виконання лабораторних робіт, за практику, проект, участь в олімпіаді, за наукову публікацію і т. ін.	
Підсумковий контроль	Семестровий підсумковий контроль		Семестровий іспит; диференційований залік; семестровий залік
	Державна атестація	Здійснюється державною (кваліфікаційною) комісією після завершення навчання на певному освітньому (кваліфікаційному) рівні як уповноваженого компетентного органу, що має встановити, чи досягла особа компетентностей (результатів навчання) за заданими стандартами	Державний іспит; кваліфікаційна (дипломна) робота (проект)

Несистематичний контроль успішності навчання гальмує розвиток пізнавального інтересу, уповільнює формування позитивних мотивів до навчання. Такий стан справ приводить до

того, що з'являються пропуски лабораторних та практичних занять, учні переважно несистематично, поверхнево готуються до занять. У результаті нерегулярного контролю знижуються результати навчання, частіше відбувається формальне оцінювання навчальної діяльності учнів. Пошуки шляхів підвищення ефективності контролю приводять до висновку про те, що він має бути не тільки постійним, а й більш індивідуалізованим. Насамперед при вивченні дисциплін важливо реалізувати комплекс взаємопов'язаних методів контролю: спостереження за навчальною діяльністю учнів, усного опитування, графічного контролю, письмових контрольних робіт, практичного контролю, тестування тощо (рис. 5.1).

Вкрай потрібними у повсякденній роботі викладача для своєчасної корекції навчання, реалізації компетентнісного підходу є результати *спостереження за навчальною діяльністю учнів*.

Спостерігаючи за активністю учнів на лабораторно-практичних чи семінарських заняттях, викладач складає уявлення про те, наскільки продуктивно проходить формування професійної компетентності майбутніх робітників, якою мірою в них розвинуті мислення, пізнавальна самостійність, мотивація учіння. Зна-



Рис. 5.1. Методи контролю результатів навчання

чна роль при цьому відводиться індивідуальним консультаціям, бесідам, за результатами яких педагог здійснює профілактичні заходи щодо попередження неуспішності, цілеспрямовано стимулює навчально-пізнавальну діяльність учнів.

Суть *усного опитування* полягає в постановці перед учнями запитань за змістом навчального матеріалу, що виноситься для контролю. Усний контроль передбачає таку послідовність: формулювання запитань (завдань); підготовка учнів до відповіді та викладу знань; корегування викладених у процесі відповіді знань; аналіз і оцінювання відповіді. Усний контроль може бути індивідуальним і фронтальним, простим і складним.

При простій контрольній бесіді учні дають відповіді на запитання, які стосуються фактологічного матеріалу, наприклад: «Назвіть основні робочі органи сівалки СЗ-3,6», «Опишіть послідовність регулювання сівалки СО-4,2 на норму внесення зерна і туків?», «Перерахуйте агротехнічні вимоги до високоякісної сівби», «Назвіть типи висівних апаратів».

Наведені приклади запитань розраховані на репродуктивну активність учнів, насамперед на відтворення з пам'яті навчальної інформації – понять, термінів, принципів роботи машин, конструктивних особливостей вузлів тощо. Таке опитування передуює складній контрольній бесіді, яка передбачає не тільки відтворення знань учнями, а й виявлення їх логіки мислення, умінь встановлювати причинно-наслідкові зв'язки, застосовувати набуті знання у децю змінених умовах. Для цього застосовують реконструктивні завдання типу: «обґрунтувати...», «порівняти...», «пояснити...», «проаналізувати...» тощо.

На наступному етапі розвитку навчально-пізнавальної діяльності учнів доцільно запропонувати їм вирішити виробничо-технологічні ситуації. Таке опитування дозволяє не тільки виявити здатності учня застосовувати набуті знання у практичній діяльності, переносити їх в іншу галузь, а й активізує аудиторію, сприяє розвитку технічного мислення, уваги, спостережливості. При цьому доцільно використовувати не тільки основні запитання (ті, що передбачають самостійну розгорнуту відповідь), а й додаткові (на уточнення відповідей) та допоміжні (виправлення помилок). Наведемо декілька прикладів

1. Після завершення навчання ви стали фермером. Вам потрібно виконати закриття вологи, вирівняти гребені зяблевої оранки перед посівом ярої пшениці. Які сільськогосподарські машини ви використаєте для цієї операції?

2. Вам потрібно виконати глибоку оранку поля, що піддається вітровій ерозії. Обґрунтуйте склад агрегату, наведіть можливі марки сільськогосподарських машин, типи робочих органів тощо.

Незважаючи на те, що усне опитування потребує значних часових витрат та має інші слабкі сторони, варто відмітити важливу особливість означеного методу контролю знань учнів: один учень відповідає, а всі слухають, повторюють, ґрунтовно закріплюють навчальний матеріал за майстерного управління аудиторією викладачем. Крім того, висловлене особисте ставлення викладача до підготовленості учня справляє ефективний виховний вплив на особистість, є потужним стимулом в оволодінні навчальною дисципліною.

У процесі *письмового контролю* є можливість одночасно перевірити ступінь оволодіння знання, уміння та навички учнів однієї чи декількох груп з теми, модуля, курсу. У порівнянні з усним опитуванням, цей метод дозволяє більш економно використовувати навчальний час. При цьому значно легше добитися єдності вимог, індивідуалізувати їх. Крім того, письмові роботи дають можливість виявити здатності логічно висловлювати думки на папері, визначити правильність, точність, усвідомленість знань, уміння застосовувати теоретичні знання на практиці. Не зайве вказати, що об'єктивність оцінювання письмових робіт значно вища, ніж при усному опитуванні: в даному разі оцінювати рівень знань учнів можуть декілька викладачів (експертів). Крім того, робота над помилками суттєво поглиблює знання учнів.

Письмовий контроль має і свої недоліки. Насамперед це: відсутність живого контакту викладача із учнями; «віддаленість» результатів контрольної роботи (помилки чи неточності учня, зафіксовані в контрольній роботі, ніби «віддаляються» від нього на час до повідомлення результатів, що не так швидко сприяє корекції знань, як при усному опитуванні); висока трудомісткість.

Форми *графічної перевірки* рівня навчальних досягнень учнів є різноманітні: кресленики деталей, вузлів, механізмів, графіків,

схем машин та агрегатів, технологічних процесів, побудова діаграм тощо.

Графічні контрольні роботи виявляють вміння узагальнювати, класифікувати навчальні об'єкти, розвивають просторову уяву, креслярські навички, технічне мислення та ін. Цей контроль знань на практиці переважно поєднується з іншими методами, зокрема з усним та письмовим опитуваннями.

Практичний контроль позитивно відрізняється від висвітлених методів перевірки тим, що він залучає учня до конкретної технічної діяльності, при виконанні якої перевіряється рівень сформованості практичних умінь і навичок, здатностей застосовувати теоретичні знання на практиці. Крім того, здійснюючи вимірювання параметрів чи показників роботи машин приладами, користуючись інструментами, обладнанням при налагоджуванні та регулюванні технічних об'єктів, учні поглиблюють свою технічну грамотність, розвивають сенсомоторні дії і, в цілому, технічні здібності.

Тестування або тестовий контроль є процедурою визначення рівня підготовки фахівців у певній галузі знань, психологічного, фізичного та розумового стану особи, її професійної придатності, обдарованості, та інших якостей за допомогою спеціально підготовлених завдань (test – іспит, випробування). У вітчизняній вищій школі лише наприкінці 90-х рр. ХХ ст. педагогічне тестування офіційно було визнано засобами діагностики «рівня освітньо-професійної підготовки» [98].

Доцільно відзначити ті переваги, які має тестування у порівнянні з емпіричними (традиційними, узвичаєними) способами контролю навчальних досягнень. По-перше, при правильно організованому тестуванні можна перевірити значно більший обсяг засвоєного навчального матеріалу у порівнянні з традиційними методами контролю. В окремих випадках тест дозволяє перевірити сформованість усього обсягу знань, передбачених програмою. По-друге, є можливість при тестуванні перевірити результати навчання на певному рівні засвоєння: у структурі тесту для цього застосовують тестові завдання певного виду, що дозволяє не інтуїтивно, а на науковій основі «... перевірити володіння навчальним матеріалом на даному конкретному

рівні, а не на якомусь іншому» [17, 87]. По-третє, тестування не має тих усталених недоліків, що притаманні традиційним методам контролю (суб'єктивність оцінювання; неможливість відновлення результатів; порівняно малий обсяг перевірки змісту навчального матеріалу; різна складність завдань, що надаються учням для визначення їх рівня засвоєння матеріалу; різна кількість і обсяг додаткових запитань).

Додатково зазначимо, що при тестуванні маємо можливість одночасно перевірити значну кількість учнів; при комп'ютерному тестуванні учень отримує оцінку одразу ж після заповнення тесту; є можливість багаторазового повторення умов перевірки для з'ясування змін у рівнях підготовки учнів.

З огляду на вказані позитивні характеристики тестового контролю, цей метод об'єктивної перевірки результатів навчання на початку 2000-х років було визнано домінантним. Для підтвердження цієї позиції наведемо фрагмент наказу Міністерства освіти України від 31.07.1998 р. № 285 [98]: *«Серед засобів об'єктивного контролю найбільш науково обґрунтованим є метод тестування із залученням технічних засобів. Для розробки і впровадження цих засобів необхідно:*

- провести науково-дослідні розробки зі створення тестів і шкал оцінювання, які б мали достатню диференціюючу здатність;*
- здолати пасивний опір всіх, хто причетний до контролю.*

Використання автоматизованих тестових методик в системі ступеневої освіти дозволить скоротити фінансові затрати і час при підвищенні якості та інформативності і надасть можливість значного підвищення відповідальності за свою діяльність тих, хто навчається, і викладачів, що досягається за рахунок об'єктивізації процедури педагогічного контролю.

Отже, можна стверджувати, що створення системи об'єктивної тестової оцінки знань та умінь, яку б можна було використовувати при всіх видах педагогічного контролю і яка б задовольняла його цілям та функціям, повинно базуватися на сучасних технологіях педагогічних вимірів, які вимагають від розробників не тільки високої кваліфікації у педагогіці і у предметній сфері, але і розуміння цілей підготовки фахівців певного профілю і глибоких знань з теорії тестування та її складових».

Отже, ще у 1998 р. перед науково-педагогічними працівниками закладів П(ПТ)О, було поставлено завдання створення системи тестового контролю. Проте аналіз сучасних засобів діагностики результатів підготовки майбутніх кваліфікованих робітників, що розроблені тести поки-що не є «засобами об'єктивного контролю». Зазвичай пропонуються одновибіркові чи альтернативні тестові завдання (на «впізнання»), які, природно, не перевіряють засвоєння навчального матеріалу на вищих рівнях. Крім того, розроблені окремими викладачами тести не перевіряються, зазвичай, на валідність та надійність, а методики визначення оцінки часто є різними, інколи суперечливими. Все частіше говорять про те, що тестування не розвиває комунікативні якості учнів, що варто відмовитися від цієї методики на користь усної бесіди та письмової роботи.

Однією з причин негараздів з тестуванням є, на нашу думку, брак дієвих методик розроблення тестових завдань та тестів, чітких рекомендацій викладачам щодо перевірки розробленого діагностичного інструментарію на валідність та надійність. Зважаючи на цей факт, нами розроблено технологію різнорівневого тестового контролю як складової педагогічної системи цілеспрямованого формування професійної компетентності майбутніх кваліфікованих робітників.

Для визначення терміну «технологія тестового контролю» скористаємося підходами до тлумачення поняття «технологія» С. Бондаром [35, с. 907]: «Істотною ознакою технології навчання є досить детальний опис кожного етапу на шляху до мети та обов'язковість відтворення способу дій. Технологія навчання повинна мати чіткі процедурні характеристики, тобто настільки зрозумілі, щоб кожен учитель, застосувавши їх, гарантовано досягав результатів». Зважаючи на зазначене, технологію тестового контролю розуміємо як модель педагогічної діяльності, що відображає процедуру реалізації етапів визначення та формулювання цілей контролю, створення комплектів тестових завдань, проведення перевірки, оцінювання результатів тестування, послідовність реалізації стадій яких, при дотриманні певних вимог, забезпечує науково обґрунтовані та об'єктивні результати визначення рівнів навчальних досягнень учнів. Звернемося безпосередньо до характеристики кожної стадії пропонованої

поетапної технології проектування тесту та проведення тестової перевірки й оцінювання результатів навчання (рис. 5.2).

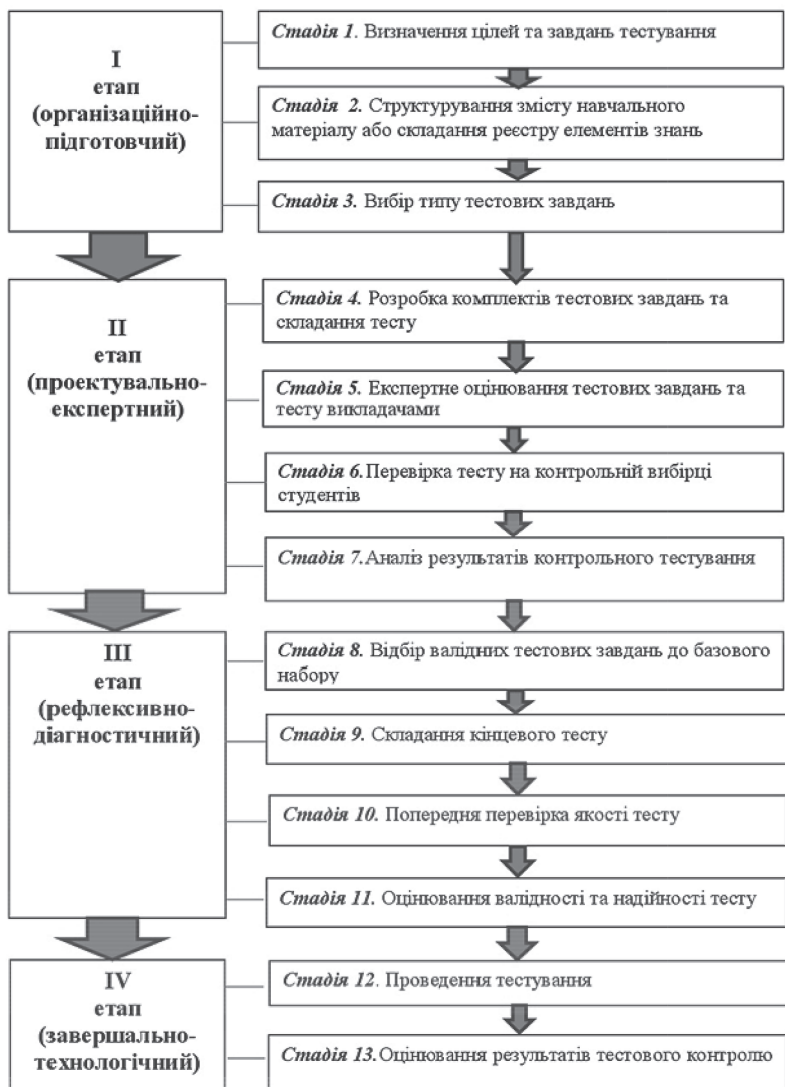


Рис. 5.2. Структурна схема технології тестового контролю результатів навчання

І етап (організаційно-підготовчий). Стадія 1. *Визначення мети та завдань тестування.* Мета і завдання тестування залежать насамперед від виду контролю. Зокрема, при попередній перевірці оцінюється рівень і структура підготовленості учнів до оволодіння новою навчальною дисципліною. При поточному контролі тестування застосовується з метою отримання оперативних даних про рівень знань учнів та для організації дієвого управління освітнім процесом. Модульний контроль передбачає виявлення й оцінювання результатів засвоєння навчального матеріалу з певного модуля як завершеної частини навчальної програми. Підсумковий контроль спрямований на виявлення системи і структури знань учнів за тривалий період навчання (семестр, навчальний рік тощо).

Стадія 2. *Структурування змісту навчального матеріалу або складання реєстру елементів знань.* При структуруванні змісту навчального матеріалу доцільно скористатися навчальною програмою дисципліни.

З переліку освітніх результатів варто виокремити найважливіші, якими мають оволодіти учні за результатами навчання та структурувати їх у такий спосіб [16]: П (поняття) – категорії, терміни, поняття, позначення; Я (явища) – властивості, явища, факти, спостереження, опис об'єктів, механізмів тощо; В (відношення) – співвідношення, теореми, закони, правила, теорії, моделі, структури тощо; А (алгоритми) – алгоритми діяльності (розв'язування задач, доведення теорем та ін.), послідовності дій, процедури, правила прийняття рішень та ін. Інколи доцільно визначити структуру змісту вивчення навчальних об'єктів та застосовувати таке структурування матеріалу для виділення типових груп навчальних об'єктів. Якщо зміст навчального матеріалу важко структурувати, рекомендується скласти реєстр навчальних елементів [1; 36].

Стадія 3. *Вибір типу тестових завдань.* Основні вимоги до конструювання тестових завдань такі [4; 14; 15; 17; 38; 40; 130]: формулювання змісту тестового завдання має сприйматися учнем відразу після першого читання; зміст завдання має бути обмеженим 7 2 порціями інформації, тому що в короткочасній пам'яті людина може утримувати саме таку її кількість; в ос-

нові тестового завдання має лежати істинне ствердження (не рекомендується запитувати про те, що не використовується, не робиться та ін.); зміст завдання має бути обмеженим 7 2 порціями інформації; у змісті завдання не повинно бути суперечливих думок, положень; бажано передбачати лише усний рахунок.

У педагогічних тестах розрізняють два типи завдань: завдання з вільним складанням відповідей (відкриті завдання); завдання з наданими відповідями (закриті завдання). Відкриті завдання поділяються на завдання на доповнення та перелік. У завданнях на доповнення учень має ввести за допомогою клавіатури (або записати на папері) слово, число або формулу. Наприклад:

1. *Робочий орган плуга, призначений для вирізування і скидання на дно суміжної борозни верхньої частини скиби називається.....*

Правильна відповідь: передплужник.

У завданнях на перелік пропонується перелічити компоненти, властивості, характеристики об'єкта, названого в умові завдання. Наприклад:

2. *Назвіть три головних робочих органи плуга загального призначення:*

1. _____; 2. _____; 3. _____

Правильна відповідь: корпус, передплужник, ніж.

Закриті завдання складаються з інструкції та переліку можливих відповідей або їх елементів, з яких учень має вибрати або скласти правильну відповідь. Завдання з наданими відповідями поділяються на *одноалфавітні та дво- і багатоалфавітні*. Одноалфавітними вважаються завдання, в яких містяться питання або умови задачі та один перелік можливих відповідей або їх елементів, з яких учень має вибрати або скласти правильну відповідь (рис. 5.3).

Особливістю *одноалфавітних (одновибіркових чи багатовибіркових)* тестових завдань є те, що в них містяться як правильні, так і помилкові варіанти відповідей. Неправильні відповіді (дистрактори) мають бути гомогенними (такими, що виявляють однакові властивості), належати до тієї ж категорії, що і правильна відповідь.

Завдання на *відновлення послідовності* відповідей складаються з питання або умови задачі та переліку варіантів відповіді, які

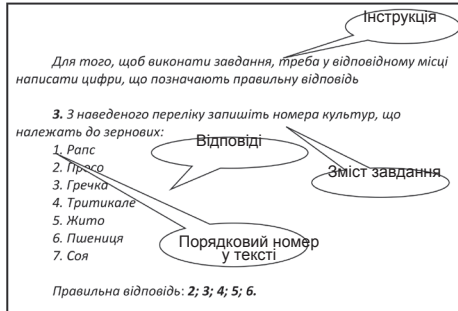


Рис. 5.3. Основні елементи одноалфавітного тестового завдання

учень має розташувати у чітко встановленій послідовності, наприклад:

3. Встановіть правильну послідовність стадій металургійного процесу:

1. Виплавка сталі;
2. Виплавка чавуну;
3. Отримання злиwkів;
4. Підготовка залізорудної руди;
5. Виробництво прокату.

Правильна відповідь: 4; 2; 3; 1; 5.

Різновидом цих завдань є вибірково-впорядкувальні завдання, виконуючи які, учень має вибрати лише правильні і розташувати їх у чітко встановленій послідовності, наприклад:

4. Запишіть, через які з названих деталей кривошипно-шатунного механізму і в якій послідовності зусилля від тиску газів передається на маховик?

1. Головка. 2. Поршень. 3. Гільза. 4. Шатун. 5. Палець. 6. Кільця.
7. Шатунні вкладиші. 8. Розподільний вал. 9. Корінні вкладиші. 10. Колінчастий вал. 11. Маховик.

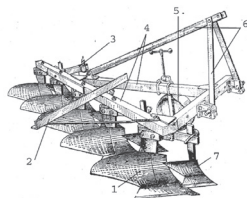
Правильна відповідь: 2; 5; 4; 7; 9; 11.

Перехресні завдання використовують тоді, коли існує однозначна попарна відповідність між елементами двох алфавітів: назвами елементів та їх позначеннями на креслениках, рисунках або схемах, назвах об'єктів різними мовами, словами та їх синонімами тощо.

Наприклад:

5. Які з названих складових частин плуга представлені на рисунку і якими номерами вони позначені:

- A. Грунтопоглиблювач;
- B. Корпус;
- C. Опорне колесо;
- D. Дисковий ніж;
- E. Передплужник.



Правильна відповідь: A5; B4; D2; E3.

Матричні завдання складаються з питання та двох алфавітів. У першому алфавіті наведено перелік об'єктів, а в другому – перелік їх властивостей. При виконанні завдання учень «... має вибрати для кожного з наведених об'єктів той перелік властивостей, який, на його думку, їм притаманний» [38, 41]. Приклад:

6. Які з перелічених агрегатів та вузлів двигуна внутрішнього згоряння відносять до названих систем:

- | | |
|-----------------|--------------------------|
| A. Живлення; | 1. Масляний радіатор; |
| B. Охолодження; | 2. Рідинний радіатор; |
| B. Мащення; | 3. Підкачувальний насос; |
| | 4. Паливний насос; |
| | 5. Центрифуга; |
| | 6. Термостат; |
| | 7. Форсунка; |
| | 8. Манометр; |
| | 9. Водяний насос; |
| | 10. Регулятор; |
| | 11. Паливні фільтри; |
| | 12. Вентилятор. |

Правильна відповідь: А – 3; 4; 7; 10; 11; Б – 2; 6; 9; 1; В – 1; 5; 8.

На завершення висвітлення методики вибору тестових завдань варто відмітити, що в тесті мають бути завдання всіх типів, а також виконано основну вимогу: тест має бути *репрезентативним* до того обсягу навчальних результатів, які маємо перевірити.

II етап (проектувально-експертний). Стадія 4. Розробка комплектів тестових завдань та складання тесту. Довжина тесту (кількість тестових завдань) має бути такою, щоб охопити усі важливі питання навчальної дисципліни (поняття, закони, за-

кономірності, гіпотези, факти, структурні складові теорії, методи практичної діяльності та ін.). За цим показником виокремлюють короткі тести (10–20 завдань); середні тести (20–500 завдань); довгі тести (500 і більше завдань). У перебігу експериментальної роботи ми переконалися у справедливості думок учених [1; 16; 38] про те, що оптимальна кількість завдань при терміні тестування 30 хв. має бути 30–60 одиниць.

На цьому етапі обґрунтування методики тестового контролю навчальних досягнень учнів ЗП(ПТ)О варто зупинитися на складності тестових завдань. У наявній науково-методичній літературі можна знайти різні рекомендації учених щодо розв'язання цієї проблеми. Зокрема, В. Аванесов [1, с. 61] пропонує такий «компонентний» набір: половина завдань у комплекті має бути найнижчого рівня складності (ознайомлювально-орієнтовний рівень: знання таких елементів, як категорії, терміни, поняття, назви, властивості, явища, факти, опис об'єктів, механізмів і т. ін.); третина тестових завдань призначена для контролю знань більш високого понятійно-аналітичного рівня – знання основних співвідношень, теорем, законів, концепцій, правил, гіпотез, теорій, моделей, аналітичних, графічних, логічних залежностей, структур; решта завдань комплекту – завдання найвищого рівня складності (продуктивно-синтетичного – уміння використовувати на практиці алгоритми діяльності, зокрема алгоритми рішення задач, доведення теорем, процедури, правила прийняття рішень, поведінки і т. ін.).

Інколи учені пропонують оцінювати складність завдань за результатами тестування, визначаючи індекс складності за формулою [2]:

$$I_c = \frac{H+L}{n},$$

де H – кількість правильних відповідей у сильній групі; L – кількість правильних відповідей у слабкій групі; n – загальна кількість тестованих в обох групах. Неважко помітити, що чим більший індекс складності, тим завдання легше. Проте підкреслимо, що при оцінюванні складності тестових завдань за різними методиками розбіжності були не значними. А тому було зроблено висновок: методики не суперечать, а доповнюють одна одну.

Стадія 5. *Експертне оцінювання тестових завдань та тесту викладачами.* Для оцінювання якісних характеристик, правильності формулювання умов тестових завдань, точності формулювання питань змісту тестових завдань та тесту в цілому варто залучати викладачів (експертів), які мають досвід викладання конкретних навчальних дисциплін. Експертам видаються пам'ятки дефектів [38], які можуть зустрічатися у тестових завданнях, зокрема: *змістова складність* – тестове завдання має містити один або декілька елементів знання; *граматичні підказування* – один або більше дистракторів (неправильний варіант відповіді) граматично не відповідають умові завдання; *логічні підказки* – частина варіантів відповіді вичерпує всі можливі варіанти; *довга правильна відповідь* – правильна відповідь найбільш довга, більш конкретна або більш повна, ніж інші варіанти відповідей; *повторення слів* – слово або фраза з умови завдання повторюється в правильному варіанті відповіді; *тенденція до конвергенції* – правильна відповідь має найбільшу подібність з елементами інших варіантів відповіді та ін. При цьому планується виявити та усунути помилки, неточності у формулюваннях.

Крім цього, викладачі мають виконувати тестові завдання, хронометрували свою роботу, а їх відповіді порівнювалися з еталонними. За рекомендаціями експертів вносяться корективи у зміст тесту.

Стадія 6. *Перевірка тесту на контрольній вибірці учнів.* Для отримання статистично значущих результатів при контрольному тестуванні необхідно дотриматися таких умов [1]: контрольне тестування провести в декількох паралельних групах, два рази, у різні дні і з різними варіантами тестів; у кожній групі має бути не менше 10 (15) осіб; слід забезпечити однакові умови контрольного тестування в усіх групах (час, місце, тривалість перевірки); усі респонденти мають отримати приблизно однакові за складністю тестові завдання; доцільно таке тестування провести з використанням комп'ютерної техніки.

Стадія 7. *Аналіз результатів контрольного тестування.*

Щоб правильно оцінити результати контрольного тестування, варто визначитися з методикою оцінювання. Є декілька підходів до оцінювання тестових результатів, вони детально

описані у працях [1; 15; 40]. Наприклад, технологія оцінювання тестових завдань В. Аванесова ґрунтується на таких вимогах [1]: якщо завдання розв'язано правильно, учень отримує 1 бал; якщо не відмічено хоч один із усіх правильних варіантів або, крім правильних, відмічено хоч один неправильний, виставляється 0 балів.

Не важко переконатися, що якщо учень володіє неповним знанням, за наведеною методикою він все ж отримає 0 балів. Мова про те, що якщо у наведеному вище тестовому завданні № 3 учень до зернових культур відпіс *тритикале, жито і пшеницю*, і лише не відмітив просо, то чи дидактично правильно так оцінити його знання? За нашими експериментальними даними, таке оцінювання вразливе з позиції розрізнення учнів за їх навчальними досягненнями. Рекомендуємо використовувати таку методику оцінювання:

- перевіряється насамперед володіння учнем елементами знань (дидактичними одиницями): скільки правильних варіантів відповіді, стільки і елементів знань закладено у тестовому завданні;

- за кожний правильно відмічений елемент знання учень отримує 1 бал;

- якщо учень поряд з правильним варіантом відмітив один чи декілька неправильних, він отримує 0 балів: цей факт розцінюється як незнання матеріалу.

За наведеною вище методикою за розв'язання тестового завдання № 3 щодо зернових культур учень мав би отримати 3 бали. Натомість варто відмітити: перед початком тестування учнів суворо попереджують про те, що за одну помилку у складному завданні він не отримує балів – якщо не впевнений у знаннях, то не слід вгадувати. За результатами контрольного тестування складається матриця (табл. 5.4).

Як це видно з *табл. 4.4*, у матриці список групи вибудовано за логікою зменшення суми балів, набраних учнями при тестуванні: у першому рядку – Тесля М., який набрав 43 бали, в останньому – Дмитренко М. з 24 балами. Проаналізуємо наведені результати. Всього у тесті було передбачено 940 елементів знань. За результатами тестування визначено 689 правильних відповідей: загалом досліджувані не вказали на 251 елемент знань.

Таблиця 5.4

**Приклад матриці результатів контрольного тестування
групи з 20 осіб**

№ з/п	Прізвище	Номер тестового завдання										Σ
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	
1	Тесля М.	3	4	5	4	6	3	10	4	4	0	43
2	Денисюк О.	3	4	4	4	6	3	10	4	4	0	42
3	Альтов О.	3	4	4	4	6	3	9	4	4	0	41
4	Рептух З.	3	4	4	3	5	3	10	4	4	0	40
5	Попудренко П.	3	4	4	3	6	3	9	4	3	0	39
6	Яремченко В.	3	4	4	3	4	3	9	4	4	0	38
7	Крикун І.	3	4	3	3	5	3	9	4	4	0	38
8	Нилов М.	3	4	2	3	5	3	9	4	4	0	37
9	Махно Н.	3	4	2	2	5	3	9	4	4	0	36
10	Уваров К.	2	3	4	3	6	3	8	3	3	0	35
11	Беспалько Л.	3	4	0	4	6	3	8	4	3	0	35
12	Осипов А.	3	4	0	2	5	3	9	3	4	0	34
13	Хоменко М.	3	3	3	3	5	3	9	0	4	0	33
14	Петренко Е.	2	3	3	3	5	3	10	0	3	0	32
15	Кононенко Г.	2	3	3	3	5	3	10	0	2	0	31
16	Василенко В.	2	3	3	3	5	3	10	0	1	0	30
17	Стасюк М.	2	4	2	1	6	3	6	2	3	0	29
18	Логвіненко П.	2	4	2	0	6	3	5	2	3	0	27
19	Авраменко І.	2	4	0	0	6	3	5	2	3	0	25
20	Дмитренко М.	3	1	0	2	6	3	3	2	4	0	24
	Σ	53	72	51	53	53	60	166	54	71	0	689
	Σ _{max}	60	80	100	80	120	60	200	80	80	80	940

Проте досить різні результати спостерігаємо за виконання учнями окремих завдань. Зокрема, вся група (20 осіб) правильно розв'язала шосте завдання і кожен учень отримав 3 бали. Натомість жодний учень не виконав десятого тестового завдання. У свою чергу, при виконанні третього завдання учні набрали лише 51 бал зі 100 можливих, а при виконанні першого – 53 бали з 60 балів відповідно.

III етап (рефлексивно-діагностичний) Стадія 8. Відбір валідних тестових завдань до базового набору. Як справедливо вказує І. Булах [15, с. 21], валідність тестування є комплексним поняттям, яке складається з валідності інструментарію (валідність тестових завдань, валідність тесту), валідності методу (валідність змісту, валідність відповідності), валідності процедури тестування та валідності процедури оцінювання. Найбільш загальне і, разом з тим, зрозуміле визначення валідності тесту дав А. Анастасі: валідність тесту – «... це поняття, яке вказує нам на те, що тест вимірює та наскільки добре він це робить» [4, с. 18]. Зважаючи на це, валідність тестових завдань визначалася на основі таких характеристик, як складність (рівень засвоєння інформації, див. таксономію Б. Блума, п. 4.1), розподільча здатність (спроможність з достатньою точністю розрізняти тих, хто тестується, з різним рівнем знань).

Орієнтуючись на ці характеристики, визначався потенціал труднощі тестового завдання (табл. 4.5) за формулою:

$$q=1-\frac{n}{m},$$

q – потенціал труднощі;

n – кількість правильних відповідей на завдання учнями;

m = максимально можлива кількість правильних відповідей на завдання.

Аналіз відомостей табл. 5.5 свідчить, що тестові завдання № 6 і № 10 не є валідними: потенціал труднощі шостого тестового завдання 0, десятого взагалі не можна вирахувати. Тому ці завдання з тесту вилучаються для подальшого удосконалення їх змісту. Зауважимо, що при цьому аналізується зміст завдань, знаходяться причини їх надмірної складності чи легкості, удосконалюється їх складові за відомими методиками [38; 130].

Таблиця 5.5

Результати контрольного тестування

Показники	Номер тестового завдання									
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Кількість правильних відповідей	53	72	51	53	109	60	166	54	71	0
Максимально можлива кількість правильних відповідей	60	80	100	80	120	60	200	80	80	80
Частка правильних відповідей, p_i	0,84	0,90	0,51	0,66	0,90	1	0,83	0,67	0,88	-
Потенціал труднощі q_i	0,16	0,10	0,49	0,34	0,10	0	0,17	0,33	0,12	-
Дисперсія балів σ_i^2	0,23	0,56	2,46	1,44	0,34	0	3,01	2,53	0,69	0

Крім потенціалу труднощі, важливим критерієм валідності тестового завдання є дисперсія, що, фактично, є показником розрізняювальної здатності завдання: чим більша дисперсія балів, тим краща розрізняювальна здатність завдання. Як це видно з *табл. 4.5*, найвищу розрізняювальну здатність мають тестові завдання № 7 ($\sigma_i = 3,01$), № 8 ($\sigma_i = 2,53$), № 3 ($\sigma_i = 2,46$), № 4 ($\sigma_i = 1,44$). Відповідно, найменшу розрізняювальну здатність має завдання № 1. Розрахунки дисперсій відповідей на тестові завдання наведено у додатку Е.

Деякі дослідники рекомендують вираховувати ще й коефіцієнт кореляції балів завдання з сумарними балами тесту [1; 38]. Якщо коефіцієнт кореляції менше 0,25, то таке завдання в подальших тестових випробуваннях не застосовують. Натомість відмітимо, що, за нашими експериментальними даними, якщо тестове завдання за потенціалом труднощі і розрізняювальною здатністю є валідним, то відповіді на нього позитивно коре-

люють з сумарними балами тесту. Крім наведених показників відбору валідних завдань до базового набору, важливо зіставити між собою результати тестування в різних (паралельних) групах. Звичайно, вони не мають суттєво відрізнятися. Базовий набір тестових завдань має охоплювати всі її розділи та теми.

Стадія 9. *Складання кінцевого тесту.* З базового набору тестових завдань відбираються 30–60 (довжина тесту), що в сукупності відображають зміст дисципліни, модуля, теми тощо. Завдання розташовують таким порядком: у гомогенних тестах (з окремої дисципліни, модуля) – за збільшенням складності; у гетерогенних тестах (з кількох дисциплін) – розміщення за спіраллю, коли спочатку тест комплектують найлегшими завданнями дисциплін, а далі наступного рівня складності [1]. При складанні кінцевого тесту важливо узгодити дві умови: максимально повно охопити зміст навчального матеріалу комплексом різнорівневих завдань та дотриматися термінів тестування. При цьому зауважимо, що В. Аванесов рекомендує до складу тесту з 30 завдань вводити: 15 завдань найменшої трудности; 10 завдань середньої трудности; 5 завдань високої трудности [1]. Натомість оцінювання виконання завдань автором пропонується децю суперечливим: «... за правильне розв'язання кожного з 12 завдань комплекта досліджуваному присвоюється 1 бал, за неправильне розв'язання – 0 балів» [1, с. 62]. Виходить, що за правильну відповідь як на завдання найменшої трудности, так і на завдання високої трудности учень одержує один бал. У пропонованій технології тестового контролю різні за рівнями складності завдання й оцінювалися відповідно.

Стадія 10. *Попередня перевірка якості тесту.* Для попередньої перевірки якості тесту варто залучити учнів (80–100 осіб), які вже оволоділи навчальною дисципліною. Знову перевіряється розрізнявальна здатність завдань, зокрема: завдання, на які відповіли правильно майже всі учні, а також завдання, на які відповіли менше ніж 5 % конструктивно доопрацьовуються. Крім того, чітко хронометруються дії учнів та визначається час, необхідний для проведення тестування.

Стадія 11. *Оцінювання валідності та надійності тесту.* Валідність тесту оцінюється експериментальним шляхом. Для

цього група учнів (не менше 40 осіб) послідовно виконує два види перевірки: тестування та письмову роботу з питань, що відображають зміст завдань тесту. Якщо розподіли балів учнів за результатами цих двох контрольних заходів співпадають з рівнем значущості 0,05, тест вважаємо валідним.

Надійність тесту пов'язана з точністю вимірювання рівня навчальних досягнень учнів. Серед розмаїття способів визначення цього показника найпростішим, на нашу думку, є обчислення коефіцієнта кореляції Пірсона між результатами повторних випробувань одного й того самого тесту в одній і тій самій групі (не менше 50 осіб). Якщо величина коефіцієнта кореляції більше 0,7, надійність тесту вважається достатньою.

IV етап (завершально-технологічний). Стадія 12. Проведення тестування. Процедура проведення тестування також впливає на валідність цього методу об'єктивного оцінювання результатів навчання. Зокрема, психологія тестування вимагає від викладача дотримуватися таких правил [2; 4; 36; 38; 67]: 1. Учень має бути впевненим, що тестовий іспит більш об'єктивний, ніж усне опитування чи письмова контрольна робота; 2. Учня необхідно заздалегідь попередити, що він може виконувати завдання у будь-якій зручній для нього послідовності; 3 При тестуванні слід попереджати учнів про обмежений час роботи з тестом; 4. Варто дотримуватися конфіденційності тестування; 5. Напередодні тестування слід звернути увагу учнів на низьку ймовірність випадкового угадування; 6. Максимально скорочувати терміни підрахунків індивідуальних оцінок; 7. Незалежно від способу тестування, кожен учень повинен мати можливість ознайомитися з власними оцінками, помилками.

Стадія 13. Оцінювання результатів тестового контролю. Як було вказано у п. 4.1, рівень знань є найнижчим рівнем когнітивного домену. Саме на цьому рівні засобами тестових завдань перевіряють володіння учнями знаннями термінів, фактів, принципів, методів, конструктивних особливостей, технічних характеристик та ін. На рівні розуміння (другий рівень таксономії Б. Блюма) перевіряють не тільки володіння знаннями, а й уміння пояснити факти, підходи, принципи, певним чином інтерпретувати матеріал, здійснити його перетворення. Для перевірки знань

цих рівнів доцільно застосовувати багатовибіркові, перехресні тестові завдання, на відновлення послідовності (А; Б; В).

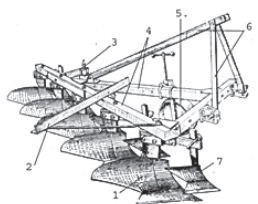
А. Які із названих операцій виконує плуг загального призначення:

1. Підрізає шар ґрунту на глибину до 30 см.
2. Забезпечує передпосівний обробіток ґрунту.
3. Перевертає і частково розпушує скибу ґрунту.
4. Забезпечують розпушення та вирівнювання поверхні поля.
5. Укладає підрізану скибу на дно борозни.
6. Вирівнює поверхню поля.
7. Глибоке розпушення ґрунту.

Правильна відповідь: _____

Б. Якими номерами на рисунку позначені:

- a). Корпус.
- b). Опорне колесо.
- c). Передплужник.
- d). Рама.
- e). Причіп для борін.
- f). Начіпний пристрій



Правильна відповідь: _____

В. Виберіть послідовність операцій при садінні картоплі саджалкою КСМ-4А:

1. Подача до основного бункера.
2. Потрапляння в живильні ковші.
3. Захоплення бульб ложечками.
4. Подача до сошника.
5. Потрапляння в борозну.

Правильна відповідь: _____

За правильне розв'язання такого тестового завдання учень може отримати 1 бал. Нагадаємо, що більш високим рівнем когнітивного домену є рівень застосування, що характеризує здатність учня застосовувати закони, концепції, правила у практичних ситуаціях. Або здійснювати розрахунки із застосуванням вивчених закономірностей, формул. За правильну відповідь на таке завдання (Г) учень отримує 2 бали.

Г. Визначити економію капітальних затрат на придбання сільськогосподарським кооперативом кукурудозбирального ком-

байна ККП-3, у порівнянні з кукурудзозбиральним комбайном ККП-2С, за такими даними:

Вартість ККП-3	$E_1 = 150000$ грн.,
ККП-2С	$E_2 = 149000$ грн.
Сезонний виробіток: ККП-3	$W_3 = 553$ га,
ККП-2С	$W_2 = 230$ га

Правильна відповідь: _____

В ієрархії рівнів когнітивної сфери наступними презентовано рівні аналізу і синтезу. Прикладом завдання цих рівнів є тестове завдання Д.

Д. Які з названих ознак відносяться до плуга ПЛН-3-35?

- 1) для гладенької оранки;
- 2) для оранки врозгін;
- 3) загального призначення;
- 4) корпуси лемішно-полицеві;
- 5) корпуси з кутознімачем;
- 6) напівначіпний;
- 7) начіпний;
- 8) плуги-розпушувачі;
- 9) п'ятикорпусний;
- 10) спеціальний;
- 11) трикорпусний;
- 12) ярусний.

Правильна відповідь: _____

Аналіз, як вищий когнітивний рівень, вимагає не лише володіння знаннями, а й розуміння різноманітності взаємозв'язків між різними типами відомостей. У свою чергу, синтез, як процес складання цілого з частин, ґрунтується на аналізі і спрямований на одержання цілого з новою системною властивістю. Наприклад, для розв'язання завдання Д учень має ґрунтовно проаналізувати умови роботи плуга ПЛН-3-35, його конструктивні особливості та зібрати (синтезувати) з наведених ознак такі, що відповідають саме такому плугу. За правильну відповідь на це завдання (якщо не допущено жодної помилки!) учень може отримати 3 бали.

Важливу роль у системі контролю навчальних досягнень учнів відіграє самоконтроль, який призначений для самооцінки

майбутніми кваліфікованими робітниками якості засвоєння навчального матеріалу з конкретної дисципліни, розділу, теми, а також для запобігання помилкам та виправлення їх. Його суттю є, як справедливо вказує М. Фіцула [132, с. 297], «... усвідомлення регулювання учнем своєї діяльності задля забезпечення таких її результатів, які б відповідали поставленим завданням, вимогам, нормам, правилам, зразкам». Результативність самоконтролю зростає, якщо учні розробляють власні програми саморозвитку. Зауважимо, що продуктивність самоконтролю залежить і від методичного інструментарію підручника чи навчального посібника: у кінці кожної теми мають бути питання для самоконтролю, тестові завдання і т. ін.

Варто вказати, що, на нашу думку, такі рівні володіння знаннями, як оцінювання і створення (творчість), вкрай важко оцінити засобами тестування – тут не може бути однієї еталонної відповіді, проблема може розв'язуватися декількома шляхами, способами. Тому тестову методику варто поєднувати з іншими методами – письмовими роботами, виконанням розрахунково-графічних завдань, проектів.

6. ОРГАНІЗАЦІЯ ДИСТАНЦІЙНОГО НАВЧАННЯ КВАЛІФІКОВАНИХ РОБІТНИКІВ

6.1. Специфічні риси організації дистанційного навчання в професійно-технічних навчальних закладах

Нині у системі професійно-технічної освіти (ПТО) України актуальною є проблема системного застосування інформаційних (інформаційно-комунікаційних) технологій педагогічними працівниками ЗП(ПТ)О, оскільки інформатизація ПТО та цілеспрямоване застосування інформаційних (інформаційно-комунікаційних) технологій неможлива без їх активної участі, творчості та ініціативності. Особливо гостро означена проблема постала у контексті впровадження дистанційного навчання в системі професійно-технічної освіти. І якщо для загальноосвітніх або вищих навчальних закладів процес впровадження дистанційного

навчання відбувся вже давно, то для професійно-технічної освіти, в силу її специфічних особливостей, використання технологій дистанційного навчання значно ускладнено. Одним із важливих засобів, що має великий потенціал у розв'язанні означених проблем, є дистанційне професійне навчання кваліфікованих робітників, в основі якого – сучасні цифрові технології, зокрема спеціалізовані апаратно-програмні комплекси – системи дистанційного навчання (Learning Management System) (далі – СДН). Однак найбільші складнощі викликає правильна організація дистанційного освітнього процесу, зокрема в частині забезпечення взаємодії між різними його учасниками.

Відповідно до чинного «Положення про дистанційне навчання» (наказ МОН України від 25 квітня 2013 р. № 466), «суб'єкти дистанційного навчання – це особи, які навчаються (учень, вихованець, студент, слухач), та особи, які забезпечують навчальний процес за дистанційною формою навчання (педагогічні та науково-педагогічні працівники, методисти тощо)». Пропонується, що технології дистанційного навчання у ЗП(ПТ)О можуть використовуватися при організації освітнього процесу за програмами первинної професійної підготовки, перепідготовки або підвищення робітничої кваліфікації, а також за навчальними програмами із дисциплін професійно-теоретичної підготовки.

Сучасні СДН є складними цифровими апаратно-програмними комплексами, здатними повною мірою забезпечити реалізацію практично всіх аспектів сучасного освітнього процесу, а саме: оцінку процесу набуття професійних компетентностей конкретним учнем; збір, аналіз та збереження статистичних даних щодо кожного аспекту діяльності учня (групи учнів, закладу в цілому) в межах СДН; можливість налаштування складного аналізу для забезпечення якості освіти (базовий рівень BigData) тощо.

Специфіка дистанційного навчання у ЗП(ПТ)О передбачає здійснення професійно-практичної підготовки «за дистанційною формою та/або очно у вигляді виробничого навчання, виробничої, переддипломної (передвипускної) практики і проводиться у навчально-виробничих майстернях, на полігонах, тренажерах, автодромах, трактородромах, у навчально-виробничих підрозділах, навчальних господарствах, а також на робочих

місцях на виробництві та в сфері послуг або з використанням технологій дистанційного навчання за наявності відповідних веб-ресурсів і можливостей доступу до них» [96].

Відтак система дистанційного навчання є не лише дидактичним засобом, але й ядром цифрового освітнього середовища ЗП(ПТ)О. Такий потужний вплив на всі складові освітнього процесу трансформує не тільки способи взаємодії кожного з його учасників, але й передусім змінює як склад самих учасників, так і їхні функції. Перелік суб'єктів дистанційного освітнього процесу необхідно доповнити інженерно-технічним та допоміжним персоналом (системні адміністратори, програмісти та інші фахівці з інформаційних технологій, адміністратори дистанційного навчання, інженерно-технічні працівники тощо).

Саме залучення цих фахівців уможливорює реалізацію організаційно-педагогічних умов дистанційного професійного навчання, що були сформульовані С. Кравець. Дані умови згруповано трьома блоками з урахуванням нормативних, технічних, педагогічних та особистісно-професійних вимог до інформатизації освіти, а саме: організаційно-технічний, змістово-процесуальний, особистісно-професійний. Варто зосередити увагу на змістово-процесуальному блоці, оскільки найбільшою проблемою для ЗП(ПТ)О є саме складність процесу розроблення та розміщення дистанційних курсів.

Для систем дистанційного навчання, наприклад для LMS Moodle, що є найбільш поширеною в Україні, основним блоком змісту є дистанційний курс. Дистанційні курси можуть складатися з необмеженої кількості тем дистанційного курсу, але самостійно існувати поза ним самі теми не можуть. Дистанційні курси можуть бути згруповані у категорії курсів (КК), глибина та кількість вкладених одна в одну категорій (субКК) не обмежена, але може й не використовуватися, оскільки призначена лише для групування курсів. Теми містять основний освітній контент та засоби перевірки. За допомоги тонкого налаштування системи доступу до тем дистанційного навчання є можливість побудови контрольованих освітніх траєкторій. Завдяки цьому СДН легко реалізує механізми так званого керованого самонавчання учнів.

Для здійснення завдань дистанційної освіти в ЗП(ПТ)О важливо забезпечити реалізацію п'яти основних складових – нормативно-правового, фінансового, технічного, кадрового й навчально-методичного забезпечення. Усі складові дистанційної освіти є взаємопов'язаними та взаємозалежними, а, отже, помилки або недостатня реалізація однієї зі складових значно впливатимуть не лише на результативність дистанційного навчання, але й на можливість самого його функціонування. Наприклад, недостатнє фінансове забезпечення значно впливає на технічну складову, ускладнюючи розробку навчально-методичного забезпечення дистанційного навчання, та на освітній процес в цілому. Проблеми кадрового забезпечення не дають змоги реалізувати можливості систем дистанційного навчання повною мірою, що відобразиться на якості засвоєння учнями знань.

Основою для нормативно-правової складової є, окрім Закону України «Про освіту» та чинного Закону України «Про професійно-технічну освіту», «Положення про дистанційне навчання», яке затверджено наказом МОН України № 466 від 25 квітня 2013 р. та ін. Аналіз чинних документів дає підстави стверджувати, що в них відсутні конкретні механізми здійснення дистанційного навчання, однак такий стан утворює широке поле можливостей для закладів професійної освіти, що, з одного боку, мало б сприяти прискореному впровадженню дистанційного навчання, але з іншого – покладає високу відповідальність на кожен конкретний заклад за якість підготовки кваліфікованих робітників.

У контексті професійної освіти на першому етапі важливо забезпечити збалансовану реалізацію перших трьох складових, оскільки кадрове та навчально-методичне забезпечення значно залежить від можливостей, які може надати обрана система дистанційного навчання. Отже, дистанційний курс є основною змістовою одиницею у дистанційній освіті і його розроблення стає надзвичайно важливим аспектом здійснення дистанційного педагогічного процесу [90]. Дистанційний курс являє собою повноцінний навчально-методичний комплекс, який не просто перенесений у електронну форму, а запрограмований на автоматизовану інтерактивну навчальну взаємодію зі здобувачем освіти. Крім того, важливою властивістю дистанційного курсу

є утворення власного середовища курсу для освітньої взаємодії усіх його учасників.

Завдання зі створення якісного дистанційного курсу не може бути покладене виключно на педагогів, адже дистанційний курс – це не просто сукупність навчального контенту, який є доступним для студентів, а, насамперед, педагогічний програмний комплекс, який забезпечує проведення повноцінного навчання, що базується на відповідних дидактичних принципах з урахуванням специфіки мережевої взаємодії учасників та особливостей його програмної реалізації. Близькими до поняття «дистанційний курс», за повнотою реалізації та об'ємом педагогічних технологій, є поняття «педагогічний кейс» з певного предмету, або «навчально-методичний комплекс». Виходячи із цього, дистанційний курс складається з освітньо-змістової, освітньо-процесуальної, технічної та мультимедійної складових.

Отже, для забезпечення якості освітньо-змістової складової дистанційного курсу важливо залучити фахівця з відповідної галузі (наприклад майстра виробничого навчання або викладача спеціальних дисциплін). Для забезпечення коректності педагогічних процесів (вибудовування індивідуальних освітніх траєкторій, інтерактивної взаємодії тощо) важливо залучити до розробки дистанційного курсу фахівця з освіти. Для вдалого програмування структури курсу, переносу освітньо-змістової складової у цифрову форму, інтеграції різноманітних зовнішніх сервісів тощо необхідно залучити відповідного фахівця з програмування. Окремо, для забезпечення високої якості авторського контенту, формування візуального ряду та вигляду дистанційного курсу, а особливо його мультимедійних елементів, які значно впливають на рівень опанування навчального змісту, важливо залучити дизайнера цифрового контенту [9].

Дистанційний курс, у свою чергу, має чотири основні складові: технічну; освітньо-змістову; освітньо-процесуальну та мультимедійну. На сьогодні завдання створення дистанційних курсів покладено на педагогічних працівників ЗП(ПТ)О, які самостійно підбирають навчальний контент, самі прогнозують і вибудовують освітні траєкторії учнів, самі розробляють дизайн цифрового контенту і, насамкінець, самостійно програмують його у СДН. Такий широкий спектр завдань не може бути ре-

алізований без втрат якості на кожному з етапів. Особливо це стосується мультимедійної складової, що впливає на візуальне оформлення і першою сприймається студентами, та технічної складової, помилки в якій можуть призвести до повної зупинки освітнього процесу. Як бачимо, такий підхід до створення дистанційного курсу відзначається значним перевантаженням педагогічних працівників та необхідністю виконання завдань, що виходять за межі їхньої компетентності.

Для забезпечення якісного дистанційного освітнього процесу необхідним є наявність у ЗП(ПТ)О підготовленого кадрового складу. Мова йде не лише про опанування викладачами закладу ІКТ навчальних засобів, а про уміння вибудовувати дистанційний навчальний процес, про знання можливостей та шляхів використання інструментарію спеціалізованих програмних комплексів для вибудовування індивідуальних освітніх траєкторій студентів, розуміння та володіння методами інтерактивної взаємодії між учасниками освітнього процесу тощо. Важливо враховувати, що можливості впливу на процес навчання у сучасних системах керування навчанням (LMS) залежатиме від ролі педагогічного працівника в курсі. Окрім того, потрібно підготувати й самих учнів до особливостей дистанційного навчального процесу, адже попри їхнє добре володіння комп'ютерною технікою, сучасними мобільними пристроями, присутності мережі Інтернет у їхньому життєвому полі – вони часто не мають досвіду дистанційного навчання.

Отже, для забезпечення якісного змістового та мультимедійного наповнення дистанційного курсу, правильної дидактичної організації процесу, забезпечення якісної візуальної складової, а також коректного переносу та стабільної роботи дистанційного курсу у СДН необхідно залучити групу спеціалістів. Ураховуючи специфіку освітнього процесу в ЗП(ПТ)О, ця група спеціалістів має складатися з: фахівця відповідної галузі; фахівця з дистанційної освіти; технічного спеціаліста (адміністратора системи/програміста дистанційних курсів); дизайнера цифрового контенту.

Вважаємо, що запропонований склад групи зі створення дистанційних курсів здатний зреалізувати на високому фаховому рівні кожен зі складових дистанційного курсу і не лише

забезпечити дидактично коректний освітній процес, але й у подальшому вдосконалювати сам дистанційний курс під конкретні умови ЗП(ПТ)О, оновлювати зміст, адаптовувати його не лише для різних груп студентів, але й забезпечувати реалізацію особистісно-орієнтованого підходу до освітнього процесу в ЗП(ПТ)О.

Специфіка дистанційного навчання полягає у тому, що воно здійснюється за допомогою комп'ютерних технологій. Вони забезпечують широке коло можливостей спеціальних систем дистанційного навчання та мережі Інтернет. Дистанційне навчання існує доти, доки усі учасники мають відповідні засоби інтерактивної взаємодії, створення та керування навчальним контентом. Отже, технічна складова є базою для дистанційного професійного навчання. Важливо, щоб вона задовольняла потреби трьох основних категорій користувачів – педагогічних працівників, студентів та адміністраторів.

Складовою, яка часто має вирішальний вплив на всі аспекти дистанційного навчання, є фінансова. Пов'язано це, у першу чергу, із тим, що рівень фінансового забезпечення ЗП(ПТ)О впливає на усі сфери їхньої діяльності. По-друге, питання фінансового забезпечення дистанційного навчання досі не регламентоване у нормативно-правовому освітньому полі України. Кожен заклад, який впроваджує дистанційне навчання, самостійно розробляє необхідну нормативну базу. Варто зазначити, що окремі ентузіасти серед педагогічних працівників ЗП(ПТ)О, які самостійно опановують можливості систем дистанційного навчання, часто роблять це у межах власної конкретної педагогічної проблеми. Такий підхід не дозволяє набути системного досвіду для впровадження дистанційного навчання широко, поза межами конкретної дисципліни. Тому, коли постає питання про фінансове забезпечення процесу дистанційного навчання у конкретному ЗП(ПТ)О, то відсутність відповідного досвіду та фінансових нормативних документів щодо дистанційного навчання стають стримуючим чинником для його впровадження.

Усі перераховані складові перебувають у складній системі взаємозв'язків та взаємовпливів. Так, наприклад, недоліки кадрового забезпечення можуть вплинути на ефективність роботи систем дистанційного навчання, а погане навчально-методичне забезпечення призведе до низького рівня опанування здобу-

вачами навчального матеріалу, що, у свою чергу, призведе до набуття негативного досвіду дистанційного навчання. Проблеми фінансового забезпечення впливатимуть на способи технічної реалізації дистанційного навчання, що може призвести до значного ускладнення педагогічної взаємодії між усіма учасниками дистанційного навчання і негативно вплинути на темп і результативність навчання.

На переконання колективу учених (В. М. Аніщенко, Г. В. Єльнікова, Г. І. Лук'яненко та ін.), дистанційна освіта має свої позитивні і негативні сторони. До позитивних сторін можна віднести наступні:

- навчання в будь-який час (слухач будує для себе індивідуальний графік навчання);

- навчання у своєму темпі (завжди можна повернутися до вивчення більш складних питань, кілька разів подивитися відео-лекції, перечитати листування з викладачем, а вже відомі теми можна пропустити). Тут індикатором є успішне проходження проміжної та підсумкової атестації;

- навчання у будь-якому місці (можна навчатися, не виходячи з будинку або офісу, перебуваючи в будь-якій точці світу. Щоб приступити до навчання, необхідно мати комп'ютер з доступом в Інтернет);

- навчання без відриву від основної діяльності (не треба виїжджати, навчання не перериває трудового стажу, а вивчені питання можна відразу застосувати в трудовій діяльності);

- навчання з високими результатами, тому що більшу частину навчального матеріалу слухач-дистанційник вивчає самостійно. А можливість відразу застосувати знання на практиці, на роботі допомагає закріпити їх. Крім того, використання в процесі навчання новітніх технологій робить його цікавішим і жвавішим;

- навчання з мобільним характером (зв'язок з викладачами, консультантами здійснюється різними способами: як on-line, так і off-line. Консультація з тьютором за допомогою електронної пошти проходить ефективніше і швидше, ніж при призначенні особистої зустрічі при очному або заочному навчанні. Керівництву набагато легше організувати семінари з висококваліфікованими практиками, педагогами, вченими);

– навчання із забезпеченням доступності навчальних матеріалів (слухач отримує доступ до підручників, задачників, методичних рекомендацій після реєстрації на сайті навчального центру на виробництві або в закладі професійної (професійно-технічної) освіти;

– навчання у спокійній обстановці (слухач не бачить викладача, а викладач слухача. Виключається можливість суб'єктивної оцінки: на систему, яка перевіряє правильність відповідей на питання тесту, не впливає успішність слухача з інших предметів, його суспільний статус та інші фактори);

– навчання зручне для викладача, бо він може приділяти увагу більшій кількості учнів і працювати, перебуваючи поза межами робочого місця;

– навчання з індивідуальним підходом (крім того, що слухач сам вибирає собі темп навчання, він може оперативно отримати у тьютора відповіді на питання, що виникають).

До негативних сторін дистанційного навчання науковці відносять:

– необхідність сильної мотивації (самосійне навчання вимагає розвиненої сили волі, відповідальності і самоконтролю. Підтримувати потрібний темп навчання без контролю збоку вдається не всім);

– дистанційна освіта не підходить для розвитку комунікабельності, навичок роботи в команді (особистий контакт слухачів один з одним і з викладачами мінімальний, а то і зовсім відсутній);

– брак практичних знань (навчання за окремими спеціальностями, яке передбачає значну кількість практичних занять, є ускладненим. Навіть найсучасніші тренажери не замінять майбутнім медикам або вчителям «живої» практики);

– проблема ідентифікації користувача (не можна перевірити, хто саме виконує завдання);

– недостатня комп'ютерна грамотність (не всі слухачі, а іноді і викладачі, готові працювати в режимах on-line і off-line) [31]. Разом з тим, цифрові технології дистанційного навчання, зокрема в професійній (професійно-технічній) освіті, що будуються на основі принципів відкритої освіти із залученням вказаних раніше груп фахівців, є найсучаснішими перспективними

технологіями її організації та мають визначальний вплив на характер і темпи цифровізації системи освіти в цілому. Процес цифровізації освітнього процесу в конкретному закладі не може бути обмежений лише введенням до нього систем дистанційного навчання. Цифровізація професійної освіти – це не лише насичення освітнього процесу сучасними електронними засобами, а передусім поява нових можливостей для його глобального структурного аналізу та обрання відповідних векторів розвитку, що або значно прискорюватимуть підготовку кваліфікованих робітників, або надаватимуть можливість учням набувати вищого рівня професійної компетентності.

Варто вказати, що нині педагоги-новатори намагаються в дистанційне навчання інтегрувати психолого-педагогічні, педагогічні, інформаційно-технологічні, телекомунікаційні, хмарні та Smart-технології для створення дистанційного освітнього середовища. Така інтеграція значно збільшує дидактичні можливості усіх моделей дистанційного навчання і тому проектування методичної освітньої системи є необхідною передумовою реалізації цих можливостей в практиці професійної освіти і навчання.

Результати проведених досліджень та практичні втілення дистанційного професійного навчання, які значно випереджають відповідні наукові пошуки, вказують на його багатий дидактичний потенціал. Обґрунтування методичних основ дистанційного професійного навчання є необхідною умовою його використання в системі професійної (професійно-технічної) освіти. Їх розроблення сприяє виконанню важливого соціального замовлення – забезпечення можливості професійного зростання, безперервного саморозвитку кожної людини, а головне – рівного доступу до освіти.

6.2. Проектування освітньої діяльності в дистанційному навчанні

Для освітнього процесу в закладах професійної (професійно-технічної) освіти характерним є постійне прагнення до оновлення усіх його складових, передусім йдеться про зміст, форми і методи професійної підготовки кваліфікованих робітників. Інноваційність підходів вважається одним з індикаторів її сучасності та результативності. Дистанційна форма здобуття

освіти сама по собі є інноваційною формою навчання, яка в Законі України «Про освіту» (2017) трактується як «індивідуалізований процес здобуття освіти, який відбувається, в основному, за опосередкованої взаємодії віддалених один від одного учасників освітнього процесу у спеціалізованому середовищі, що функціонує на базі сучасних психолого-педагогічних та інформаційно-комунікаційних технологій» (Стаття 9) [97].

Дистанційна освіта може здійснюватися з використанням різних платформ, хмарних сервісів тощо. Розглянемо форми організації освітнього процесу на платформі Moodle. Moodle (Modular Object-Oriented Dynamic Learning Environment) – це модульне об'єктно-орієнтоване динамічне навчальне середовище, яке називають також системою управління навчанням (LMS), системою управління курсами (CMS), віртуальним навчальним середовищем (VLE) або просто платформою для навчання, яка надає викладачам, учням та адміністраторам дуже розвинутий набір інструментів для комп'ютеризованого навчання, в тому числі дистанційного.

Сьогодні Moodle достатньо широко використовують у навчанні школярів, студентів, при підвищенні кваліфікації фахівців, бізнес-навчанні тощо як в комп'ютерних класах навчального закладу, так і для самостійної роботи вдома. Дана платформа дозволяє застосування різних форм взаємодії викладача і учня: лекції (різні види), семінари, тести, форуми, чати, діалоги, роботу в парах, у малих і великих групах, звіти, опитування, веб-конференції, веб-семінари і таке інше. Їх особливість у дистанційному навчанні полягає в тому, що кожна з наведених форм має комунікаційно-знанневу структуру, яка передбачає різні комунікації (педагогічні, психологічні, особистісні, інформаційні та інші) між суб'єктами освітнього процесу через систему гіпертекстових зв'язків, тобто утворюється віртуальний об'єкт. У разі організації професійного навчання з використанням певного програмного забезпечення (наприклад, 1С у формуванні професійної компетентності майбутніх обліковців з реєстрації бухгалтерських даних, спеціальні програми і тренажери для підготовки водіїв тощо) можна говорити про інформаційну модель майбутньої професійної діяльності учнів, яка потребує попереднього проєк-

тування, тобто «проектування змістових і формальних характеристик навчальних впливів. А проектування учіннєвої діяльності означає, що мають бути спроектовані всі її сторони: змістова, операціональна і мотиваційна. Проект навчальної системи має передбачати певну організацію взаємодії між учнем і комп'ютером. Хоч ця взаємодія здійснюється на діяльнісному рівні, його проектування має враховувати взаємини з учнями і на особистісному рівні, точніше, будувати комунікацію з учнями, враховуючи їхні особистісні характеристики.

Видається слушною точка зору науковців Інституту психології імені Г. С. Костюка НАПН України щодо необхідності розроблення певної моделі навчання – проекту з тієї чи іншої навчальної дисципліни зокрема. Йдеться про проектування змісту, форм і методів навчання, які мають враховувати особливості діяльності як педагога, так і учня. В системі дистанційного навчання Moodle закладений розподіл ролей, що здійснюється адміністратором.

Проектування навчальних систем, зазвичай починається з формулювання його цілей, що й визначає вибір форм, методів навчання, завдань на кожному етапі освітньої діяльності.

З точки зору Ю. Машбиця, проектування освітньої діяльності в дистанційному навчанні доцільно здійснювати згідно з концепцією його ієрархічного проектування, яке має здійснюватися на таких рівнях: концептуальному, технологічному і рівні предметної реалізації. Кожний з цих рівнів одночасно є й певним етапом проектування.

Так, на *концептуальному* рівні задаються цілі у вигляді переліку знань, умінь, навичок, здатностей, професійних якостей, які мають бути сформовані, і розробляється діагностичний інструментарій (критерії, індикатори та рівні засвоєння навчального матеріалу, методи оцінювання), на основі яких можна визначити досягнення цілей. Оскільки цілі формулює педагог, то має здійснюватися управління учнями на шляху досягнення цих цілей. Спосіб управління проектується як відтворення фрагмента навчальної діяльності на предметно-змістовому рівні, предметно-операційному або рефлексивному. На предметно-змістовому рівні основна увага зосереджується на декларативних знаннях,

предметно-операціональний рівень передбачає включення процедурних знань, рефлексивний рівень характеризується тим, що, поряд зі змістовими і процедурними знаннями, планується процес вироблення основних евристичних засобів (гіпотез, прийомів аналізу умови задачі і пошуків способу її розв'язання, а також способів контролю своєї діяльності і т. д.). Для цього рівня характерна наявність двох видів діяльності – предметної і рефлексуючої. Істотною рисою цього рівня відтворення навчальної діяльності є те, що при цьому враховуються індивідуально-психологічні особливості учня».

Вважаємо, що вибір форм навчання варто здійснювати саме з огляду на зміст кожного рівня навчальної діяльності. Наприклад, предметно-змістовий рівень може бути реалізований як в традиційних формах – урок, лекція (відео-урок, відео-лекція), так і в нетрадиційних – «перевернуте» навчання (f-learning) – форма активного навчання. Його суть полягає в тому, що вчитель задає учням самостійно ознайомитися з новими для них навчальними матеріалами (з теми, що буде розглядатися на наступному занятті), наданими в системі дистанційного навчання, причому, в різному вигляді – презентацій, анімацій, відеофільмів, блогів, інтерв'ю з відомими фахівцями в певній галузі, фрагментів відомих фільмів, лекцій, переліку навчальної літератури, що згодом обговорюються на семінарі.

Семінар на платформі Moodle має особливості, які відрізняють цю форму роботи від традиційної. Це такий вид дистанційних занять, в процесі проведення яких учні не тільки виконують власну роботу, але й оцінюють результати роботи інших учнів. При виставленні підсумкової оцінки кожному враховується не тільки якість виконання власних завдань, але й їхня діяльність у ролі рецензентів. Відтак можна стверджувати, що така форма семінару в дистанційному навчанні має значний виховний потенціал – він сприяє формуванню учнівського колективу і дає змогу використовувати різні методи оцінювання, що не тільки мотивує учнів до навчально-пізнавальної діяльності, але й значно підвищує рівень засвоєння теми заняття. Семінари в системі дистанційного навчання відрізняються своєю варіативністю. Педагогу достатньо ознайомитися і вибрати той варіант, який найбільше

підходить для певної теми. Водночас семінари є найскладнішим елементом (формою навчання) в налаштуванні та управлінні, а тому учителю-початківцю в дистанційному навчанні необхідна допомога. Передбачена можливість скористатися підказками самої системи Moodle. Так, на сторінці «Редагування» виставляються необхідні значення параметрів «Параметри семінару» і далі заповнюються всі елементи: назва семінару, опис (питання, що виносяться для обговорення, критерії оцінювання роботи і термін її виконання). Дана система дає підказки викладачу для визначення балів, які можуть бути виставлені за оцінювання роботи студентами (власної або іншої). Треба взяти до уваги, що це не підсумкове оцінювання результатів виконання роботи, що оцінку називають «бали за оцінювання», а підсумкова оцінка – це оцінка за «представлену роботу».

Наведений фрагмент роботи в налаштуванні «Семінар» свідчить про достатньо широкі можливості організації освітнього процесу в системі дистанційного навчання. Сьогодні видано чимало навчальних посібників, рекомендацій щодо використання платформи Moodle викладачами закладів вищої освіти. Серед них: «Работа в системе дистанционного обучения Moodle», автор О. М. Анісімов (м. Харків, 2009), «Система електронного навчання ВНЗ на базі Moodle», колектив авторів: Ю. Триус, І. Герасименко, В. Франчук (м. Черкаси, 2012). Дистанційне навчання широко використовується в системі післядипломної педагогічної освіти і багато відповідей на запитання можна знайти у науково-методичному посібнику «Відкрита післядипломна педагогічна освіта і дистанційне навчання в запитаннях і відповідях, автор В. В. Олійник (м. Київ, 2013). У статті Т. О. Дерби розглядається тема дистанційного навчання школярів, його запровадження і перспективи використання для старшокласників у профільному навчанні (Інформаційні технології і засоби навчання. – 2009. – № 5(13). Режим доступу: <http://www.ime.edu-ua.net/em.html>). На особливу увагу педагогів професійно-технічної освіти заслуговує посібник «Дистанційне навчання кваліфікованих робітників в умовах виробництва», колектив авторів: В. Аніщенко, Г. Єльнікова, Г. Лук'яненко, В. Байдулін, М. Савченко (м. Київ, 2015).

Машбиць Ю. акцентував увагу на тому, що педагог «має дбати передусім про те, щоб демонструвати учням учінневу діяльність на тому рівні, якого має досягти учень. Саме тому основну увагу він має звернути на демонстрацію всіх частин способу дії, яким мають оволодіти учні, причому виділяти як декларативні знання, так і процедурні. При виборі рівня відтворення учінневої діяльності істотне значення мають, по-перше, навчальна мета і, по-друге, характер змісту навчального матеріалу». Безсумнівно, що відтворення фрагмента учінневої діяльності в різних випадках буде відрізнятися залежно від визначеної мети – якщо навчальний матеріал має описовий характер і учні мають зрозуміти і запам'ятати його, то педагогом обираються одні форми освітньої діяльності, якщо ж метою уроку, семінару є засвоєння узагальненого способу розв'язування задач певного типу, то форми будуть обрані інші. У першому випадку учні мають сприйняти і зрозуміти сутність декларативних знань, а в другому – процедурних, які забезпечують розв'язування задач і сприяють досягненню поставленої мети. Проектуючи рівень відтворення фрагмента учінневої діяльності, на переконання Ю. Машбиця, педагог «має намітити шляхи включення учнів у цей процес, залучити їх до процесу міркування, що розгортається перед ними. При цьому потрібно передбачити ті вузлові питання, на які учні мають звернути особливу увагу, висловити свої пропозиції щодо цих питань. Істотне значення має те, які функції управління змістовою та операціональною стороною вчитель вважає доцільним покласти на учнів».

В системі дистанційно навчання Moodle можна розгорнути діалогову взаємодію, під час якої учні матимуть змогу висловлювати найрізноманітніші пропозиції, оцінювати їх, розкриваючи можливі наслідки. Цей додатковий елемент («Діалоги») на платформі Moodle забезпечує взаємодію між парами користувачів – викладач може почати діалог з учнем, а учень – з викладачем. Також може бути розпочатий діалог між учнями (якщо є дозвіл). Анісімов О. наголошує, що викладач і студент у будь-який час можуть брати участь у багатьох діалогах, які мають місце в системі дистанційного навчання.

При проектуванні системи дистанційного навчання, де основним змістом управління є комп'ютерна система, обов'язково

визначаються основні вимоги до організації діалогової взаємодії, а також мають враховуватися основні психологічні і лінгвістичні вимоги до діалогу. З психологічної точки зору варто підготувати: а) типи запитань, які може ставити учень; б) вимоги до мовного оформлення діалогу, передусім певних обмежень до мови учня; в) намітити основні психологічні вимоги до діалогової взаємодії для підтримання належного рівня мотивації (передусім типу і форми як заохочень, так і покарань).

Не менш важливим на концептуальному рівні проектування освітньої діяльності в дистанційному навчанні є дотримання основних принципів наочності (візуалізації). Йдеться про оптимальне використання невичерпних виражальних і зображувальних засобів сучасних телекомунікаційних систем [Ошибка! Источник ссылки не найден., с. 14].

На *технологічному* етапі проектування освітньої діяльності в дистанційному навчанні педагогом проектується додатковий зміст до змісту навчальних курсів (Зм-2), який, за визначенням психологів, має містити знанняву основу розумових дій і водночас їх систем, представлених у формі алгоритмів та евристичних рекомендацій. Наприклад, у ході науково-експериментальної діяльності з формування професійної компетентності майбутніх токарів, результати якої висвітлені в науковій праці О. Паржницького, значна увага педагогів у викладанні спецдисциплін майбутнім токарям приділялася добору змісту навчання – розглядалися новітні матеріали та технології, що використовуються в машинобудуванні; сучасне токарне устаткування, програмне забезпечення. До основного змісту за завданням викладача учні готували повідомлення про інновації, які запроваджуються у вітчизняних компаніях, робили огляд науково-популярної літератури, наукових журналів, матеріалів, розміщених на спеціалізованих сайтах. За результатами обговорень учні під керівництвом викладача вибудовували алгоритм дій із виготовлення окремих деталей. Кожна дія супроводжувалась показом відео з виконанням певних операцій. Крім цього, в електронному підручнику, до якого всі майбутні кваліфіковані робітники мають доступ у контент-бібліотеці, покрокова алгоритмізація операційних дій не тільки описана теоретично, але й має анімаційне представлення. Учні отримували повне уявлення про хід

виготовлення деталі, а отже, були готові до діалогової взаємодії в системі дистанційного навчання. Як зазначає О. Паржницький, спостереження за майбутніми кваліфікованими робітниками на уроках виробничого навчання, особливо в перший і другий рік навчання, виявило факт поступового зростання інтересу до алгоритмізації дій із виготовлення окремих деталей. Учні швидко засвоювали алгоритм: відео з виконання певної операції → покрокова демонстрація її виконання на верстаті майстром → самостійне виконання. Такий підхід мав успіх в педагогічній практиці формування професійної компетентності майбутніх токарів. Скоротився період засвоєння дій з першого разу, процес навчання став більш результативним – уже в кінці другого року більшість могла алгоритмізувати прості операції самостійно. Великим успіхом користувалися уроки, на яких майстер-класи проводили досвідчені майстри виробничого навчання, які мають звання «Старший вчитель» та «Вчитель-методист». Особливу активність проявляли учні, коли їм пропонувалось прокоментувати і обґрунтувати операційні дії майстра – спочатку в процесі проведення веб-семінарів, потім у виробничих майстернях і на робочому місці, безпосередньо в цеху за верстатом.

Отже, на педагогічною практикою професійного навчання доведено, що електронні підручники, використання таких засобів, як Андроїд та IOS додатки, Moodle-технологій, Google-технологій; 3D-моделювання має позитивний вплив на засвоєння знань, умінь і навичок учнів. За висновками О. Паржницького: «Можливість постійного доступу до них, лаконічність викладу матеріалу, подача його невеликими блоками, візуалізація, самоперевірка знань зробили їх затребуваними учнями, доступними для сприйняття кожному. Учні навчилися самостійно створювати тестові завдання, цікаві роботи, що сприяло кращому засвоєнню навчального матеріалу».

Отже, використання дистанційного навчання в професійній підготовці майбутніх кваліфікованих робітників (токарів) уможливорює поєднання знань з технологічним процесом, його візуалізацію, багатократне повторення операційних дій, що сприяє вдосконаленню уміння користуватися технологічними картами, читати кресленики, відтворювати складання вузлів механізмів

виробів. У такому разі процес безпосереднього виготовлення самої деталі стає більш зрозумілим, в учнів з'являється відчуття причетності до продуктивної праці, зростає рівень відповідальності за результати виконання роботи.

За спостереженнями майстрів виробничого навчання, в учнів формувались не тільки професійні вміння але й уміння, які забезпечують їх цілісний характер і є результатом інтеграції інших умінь – політехнічних. Ними добирались завдання, що потребували знання особливостей матеріалу, з якого вироблялась деталь, її призначення, дотримання послідовності виробничого процесу. Заохочувалась ініціатива учнів у вирішенні інтелектуально-практичних завдань [84, с. 182].

Машбиць Ю. попереджав, що на цьому етапі «необхідно також конкретизувати умови застосування як заохочень, так і покарань, враховуючи при цьому, що й ті, й інші можуть, в принципі, мати негативні наслідки. Саме тому слід визначити, за яких умов використовуються прямі впливи на мотивацію учнів (йдеться про таку конкретизацію цих умов, яка дозволить комп'ютерній системі прийняти конкретне рішення)». Не менш важливим для педагогів є його застереження щодо використання зображувальних і виражальних засобів телекомунікаційних систем. Він зазначав: «І тут, як і при організації діалогової взаємодії, необхідно виходити з принципу: використання цих засобів не самоціль, вони мають сприяти сприйманню і більш глибокому розумінню навчального матеріалу. І яскраві картини (у вигляді малюнків, графіків, схем і т. д.) аж ніяк не мають привертати основну увагу учнів. Вона має бути спрямована на предметний зміст навчального матеріалу, на чіткість навчальних задач».

Останній етап концепції ієрархічного проектування навчання – *предметної реалізації* продукт (проект) «описується у вигляді навчального тексту, конкретних задач, що пред'являються учневі, і системи допоміжних навчальних впливів, у тому числі і мотиваційних, а також мовних одиниць, які видає комп'ютер». Учені вважають, що при цьому обов'язково мають враховуватися можливості реалізації всіх компонентів навчальної діяльності в сучасних комп'ютерних навчальних системах, що реалізують телекомунікаційну модель дистанційного навчання.

Отже, організація дистанційного навчання на платформі Moodle створює можливості для реалізації різноманітних форм і засобів навчання, побудови освітнього процесу за оптимальним для учня темпом і в зручний час, актуалізації зворотного зв'язку.

6.3. Методи забезпечення дистанційного навчання в закладах професійної (професійно-технічної) освіти

Питання впровадження дистанційного професійного навчання сьогодні активно вивчається всіма ланками професійно-технічної освіти. Дистанційне професійне навчання є процесом реалізації інноваційної діяльності, яка спрямована як на об'єктивно, так і суб'єктивно новий (для конкретної особистості) результат. Тому цей процес доцільно розглядати як повний завершений цикл продуктивної діяльності, який має бути реалізованим у «певній часовій послідовності за фазами, стадіями і етапами (часова структура організації діяльності)».

Організаційно-педагогічне забезпечення дистанційного професійного навчання передбачає використання низки відповідних організаційно-педагогічних методів управління. Так, В. Пікельна зазначає: «Вони охоплюють чисто організаційні форми управління, коли керівник, організовуючи діяльність у будь-якій ланці навчально-виховного процесу, вказує або інструктує за принципом «кому – коли – куди» або «де – хто – коли». Педагогічний аспект організаційних методів пов'язаний зі змістовим інструктажем, тобто відповідає на питання «як?». У спрощеному варіанті кожний учень після управлінського впливу має знати, куди він має йти, коли і що робити» [89, с. 59].

Перш ніж розглянути конкретні методи, які доцільно використовувати для забезпечення дистанційного професійного навчання в закладах професійної (професійно-технічної) освіти, розглянемо класифікацію організаційних методів управління. В теорії управління виокремлюють три групи:

перша – організаційні методи з максимально жорстким розподілом функцій між виконавцями (жорстке регламентування і ретельний контроль), спрямовані на підвищення індивідуальної відповідальності і дисциплінарних вимог у колективі (властиві адміністративному стилю управління);

друга – організаційні методи з менш жорстким управлінським впливом, відсутністю строгого регламентування в роботі (властиві демократичному стилю управління);

третя – організаційні методи, пов'язані з соціальними чинниками і соціально-психологічними методами управління [89, с. 98–99].

Система дистанційного навчання на платформі Moodle включає організаційні методи, пов'язані з жорстким розподілом функцій між виконавцями. Вони діють на основі чіткого регламентування і ретельного контролю.

Ми маємо за мету виокремити саме потенціал Moodle в організації навчання майбутніх кваліфікованих робітників. Такі можливості педагогу надаються адміністратором СДН разом з визначенням ролі викладача. В межах цієї ролі педагог діє на рівні свого курсу і «більш низьких» рівнях. Є. Прокоф'єв довів, що «дистанційне навчання може бути у межах всіх видів дидактичної системи, тобто являти форму її існування».

Важливими у його дослідженні є положення про те, що професійно-орієнтована підготовка майбутніх фахівців (у дослідженні автора це учителі) передбачає:

- засвоєння студентами предметного змісту, прийомів, методів, технологій навчання в цілому;

- особистісне і професійно зорієнтоване предметне навчання контекстного типу в межах предметної підготовки;

- виконання різних завдань при вивченні спеціальних дисциплін (аналіз змісту, складання навчального тексту, планування його вивчення і т. п.);

- включення студентів у систему науково-дослідної роботи (за схемою: конспектування – реферування – анкетування – анотування – рецензування – науково-дослідна робота), позааудиторної діяльності;

- застосування моніторингу якості освіти: вхідний, поточний, постійний, проміжний і підсумковий контроль у вигляді комп'ютерного тестування;

- соціально-комунікативне середовище міжособистісної взаємодії.

У межах своєї ролі викладач може здійснювати управління групами: розподіляти на малі та великі групи для виконання

завдань або викладання елементів курсу для спільної роботи, наприклад форумів. Крім цього, він має можливість отримувати звітну інформацію по окремих групах; задати груповий режим для всіх елементів курсу або примусово призначити для кожного елементу курсу окремо. Варто звернути увагу на те, що для кожного завдання визначається час початку і закінчення його виконання, що, безсумнівно, дисциплінує виконавців, підвищує рівень їхньої особистої відповідальності і стимулює до організації власної праці як елементу самоменеджменту.

Друга група організаційних методів має менш жорсткий управлінський вплив на виконавців і характеризується відсутністю строгої регламентації в роботі. Як наголошує В. Пікельна, вони більш властиві демократичному стилю в управлінні. Участь у заходах, що проводяться на платформі Moodle великої кількості учнів або студентів/слухачів (наприклад вебінар, науково-практичний чи науково-методичний семінар, конференція), робить усю систему управління більш гнучкою, здатною швидко реагувати на різні виробничі ситуації. Організаційні питання можуть бути не такими жорстко регламентованими. Відтак створюються умови для неформального підходу до розв'язання різних проблем, проте ускладнюється контроль за виконавцями.

Ця група методів є більш доцільною при організації змішаного навчання (b-learning), під яким розуміють форму організації освітнього процесу, яка уможливує отримання знань учнем/студентом очно і онлайн-самостійно або поєднувати традиційні заняття з інформаційними технологіями, зокрема, з дистанційним професійним навчанням. Такий підхід широко використовується нині у різних закладах систем загальноосвітньої та професійної (професійно-технічної) освіти.

Сама система дистанційного навчання побудована таким чином, що, незважаючи на жорстку регламентацію діяльності педагога на кожному етапі, викладач за своїм бажанням може використовувати не тільки тематичну, але і календарну структуру курсу, тобто завжди може самостійно обирати зручний графік роботи або її види. Студенти також мають змогу самостійно планувати свою роботу.

Розподіл у системі Moodle за замовчуванням ролей як набору прав та можливостей, визначених для всієї системи, які доступні призначеним користувачам у визначеному контексті, за своєю суттю виконують функцію організаційних методів управління освітнім процесом, тобто є способом впливу, «основаним на об'єктивно і необхідно існуючих організаційних відносинах між членами педагогічного колективу», та всіма суб'єктами навчання (цілеспрямовано формують необхідні виробничі/навчальні зв'язки для досягнення визначених зв'язків) [89, с. 100].

У підсумку також варто зазначити, що, крім отримання когнітивних і технологічних знань з майбутньої професії, при організації дистанційного навчання в учнів формуються й необхідні професійні якості як компоненти професійної компетентності – дисциплінованість, відповідальність, пунктуальність, акуратність тощо. Безумовно, впровадження системи дистанційного професійного навчання сприяє вдосконаленню педагогічного менеджменту, переводить діяльність усіх суб'єктів навчання в більш продуктивний режим, оскільки чітко її організує в просторі і часі.

6.4. Методика створення дистанційних курсів для навчання кваліфікованих робітників

Актуальність методики створення дистанційних курсів обумовлена комплексом взаємопов'язаних зовнішніх і внутрішніх умов і тенденцій, що визначають розвиток сучасної професійної освіти. Концептуальні основи проектування та реалізації дистанційних курсів спираються на методологію практико-орієнтованої професійної освіти. Особливе місце в професійному розвитку кваліфікованих кадрів приділяється їх практичним, технологічним, виробничим умінням.

Для професійного навчання, в тому числі і дистанційного, важливими є принципи проектування освітнього процесу «від результату», забезпечення синхронізації теорії і практики, його модульний характер, застосування наукового знання для вирішення практичних завдань.

Основою для сучасного розуміння дистанційного навчання є усвідомлення того, що якісну підготовку кваліфікованих робіт-

ників здатні забезпечити логічно структуровані системні засоби. У цьому контексті серед спеціалізованих апаратно-програмних навчальних комплексів значну перевагу над іншими мають вже загалом нами системи дистанційного навчання (LMS).

Для розробки змісту дистанційних курсів варто використовувати підхід, який вже довів власну ефективність у дистанційній освіті. Цей підхід отримав назву ADDIE [128]. Суть його полягає у формуванні змісту дистанційних курсів, що зводиться до покрокового проходження крізь п'ять основних етапів (фаз):

1. Analysis (аналіз) – аналізується діяльність та визначаються завдання щодо її формування, надається характеристика цільової групи, аналізуються потрібні вміння і знання та визначається мета навчання. Проміжні результати такого аналізу:

- Аналіз цільової групи;
- Аналіз діяльності спеціаліста;
- Аналіз завдань;
- Аналіз/декомпозиція умінь;
- Аналіз знань, на яких ґрунтуються уміння;
- Загальні задачі навчання;
- Завдання на діяльність її формування.

Позитивним моментом для закладів професійної освіти є те, що наявність освітньо-кваліфікаційних характеристик та стандартів професій на компетентнісній основі спрощує використання методики ADDIE, оскільки фактично перший етап «Аналіз» вже докладно висвітлений. Однак важливо врахувати специфічні особливості конкретної області (економічну структуру, специфіку ринку праці, попит на кваліфікованих спеціалістів тощо), оскільки нехтування цими чинниками може призвести до посилення безробіття та значних бюджетних втрат. Для освітнього процесу під час цього етапу важливим є врахування специфічних особливостей конкретної групи учнів та умов закладу, що значно впливає на якість засвоєння знань та опанування професійних компетентностей.

2. Design (проектування) – визначається послідовність навчання, обираються методи та засоби навчання (або конструюються), описується навчальна активність (через приклади, дослі-

дження) та створюється сценарій (схема навчання). Проміжні результати проектування включатимуть:

- Послідовність змісту навчання;
- Вибір методів навчання;
- Вибір (або створення) засобів навчання;
- Проектування навчальної програми.

На цьому етапі важливо здійснити «конвертацію» цілей навчальної програми у фінальні навчальні результати; врахувати особливості та логіку дизайну курсу, його детальну розробку, особливостей процесу проведення та оцінки. Особливістю розробки дистанційних курсів для професійної освіти є те, що необхідно визначити способи перенесення результатів навчання в практику і вимог до робочого середовища, а також узгодити практичну частину з теоретичною.

3. Development (розробка, розвиток) – у відповідності до сценарію йде розвиток дистанційного курсу, створюються вправи, матеріали та інструменти, відбувається налагодження курсу та тестування. Проміжні результати:

- План занять;
- Презентація курсу;
- Навчальні засоби;
- Вправи;
- Контроль (у тому числі тести) знань та вмій.

Саме на цьому етапі відбувається створення освітнього контенту: сценаріїв віртуальних занять, матеріали для вивчення (різноманітний текстовий та мультимедійний контент), завдання для виконання, тести або інші форми контрольних заходів тощо.

4. Implementation (виконання) – проводиться навчання з обраною аудиторією. Проміжні результати: план виконання.

На даному етапі відбувається безпосереднє проведення навчання. Особливістю професійної освіти є, головним чином, зосередженість на виконанні заходів, які пов'язані із перенесенням результатів у практику.

Для подальшого вдосконалення дистанційного курсу важливо забезпечити можливість зворотного зв'язку від учасників. Це може бути як опитування, так і опосередкований аналіз результатів проходження учнями (учасниками дистанційного навчання) навчальних модулів.

5. Evaluation (оцінка) – виконуються два види оцінювання: поточне та підсумкове. Поточна оцінка виконується для проміжних продуктів кожної фази. Підсумкова оцінка з'ясується після процесу навчання, де процес та його результати контролюються з урахуванням зворотного зв'язку. Проміжні результати:

- План поточної оцінки;
- Список необхідних дій для поточної оцінки;
- План підсумкової оцінки;
- Результати підсумкової оцінки.

Особливістю методики ADDIE для проектування дистанційних курсів є її спрямованість не стільки на створення завершених ланцюжків етапів (фаз) розробки, скільки, більшою мірою, циклів розробки. Так, отримані на останньому етапі результати стають об'єктивною основою для проведення нового вхідного аналізу і впливають на всі етапи розробки, таким чином забезпечується подальше вдосконалення дистанційного курсу. Дуже вдало це продемонстровано на *рисунку 6.1*.

В *таблиці 6.1* вказані вимоги, яким має відповідати дистанційний курс.

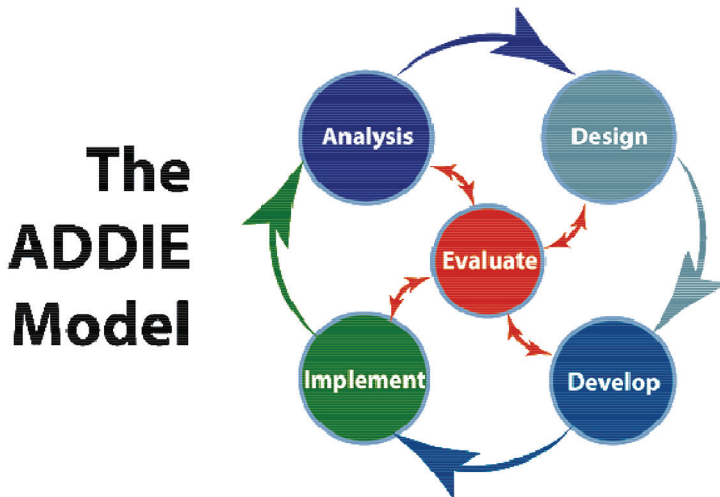


Рис. 6.1. Схема послідовності етапів розробки та внутрішніх взаємозв'язків етапів методики ADDIE [119]

Вимоги до дистанційного курсу

Характеристики курсу	Вимоги
Складові навчальних матеріалів	<ul style="list-style-type: none"> – не менше 5 навчальних відео для кожного матеріалів модуля, тривалість не більше 10-15 хв.; – не менше 5 навчальних текстових додатків для кожного модуля з методичними й дидактичними матеріалами у форматі pdf; – не менше 30 запитань у контрольній роботі;
Компоненти дистанційного курсу	<ul style="list-style-type: none"> – програма навчання; – графік навчання; – структура курсу; – опис системи оцінювання результатів навчання, умови видачі сертифіката; – відеолекції з використанням анімації, візуального супроводу й динаміки; – додаткові навчальні матеріали (у форматі .pdf, .ppt, .pptx); – практичні завдання; – банк тестових завдань різних типів (з вибором однієї правильної відповіді серед декількох варіантів відповідей; з вибором декількох правильних відповідей серед декількох варіантів відповідей; на встановлення відповідності тощо) з можливістю групування за категоріями; – інформація про розробників курсу та зворотний зв'язок
Система обліку користувачів дистанційного курсу та формування статистичних звітів	<ul style="list-style-type: none"> – механізм реєстрації та авторизації користувачів користувачів курсу; – статистика для користувачів курсу (кількість пройдених лекцій/модулів, кількість статистичних звітів виконаних/не виконаних завдань/завдань, переглядів відео-, -аудіоматеріалів, веб-сторінок курсу); – статистика для розробників (кількість зареєстрованих учасників на курс; формування індивідуальних та загальних звітів за результатами навчання користувачів курсу з можливістю сортування, фільтрування за декількома параметрами одночасно, автоматичне генерування сертифікату для користувача курсу в разі успішного завершення навчання, кількість слухачів, які отримали сертифікат)

Формування структури і розробка програм дистанційних курсів передбачає визначення змісту навчальних курсів та модулів програми. При цьому зручно використовувати логіку, представлену в таблиці 6.2, або іншу аналогічну таблицю, яку розробник курсів може адаптувати під себе.

Таблиця 6.2

Зміст програми дистанційного курсу

Назва дистанційного курсу					Назва навчального модуля
Результати навчання (компетентності)	Повинен знати	Теми теоретичних занять	Повинен уміти	Теми і види занять	

У першому стовпці перераховуються всі компетентності, успішне освоєння яких передбачено програмою. Перелік компетентностей формується і групується відповідно до конкретного виду професійної діяльності з урахуванням того, що загальні компетентності, такі як загальнокультурні та універсальні, розвиваються при опануванні будь-якого з навчальних модулів курсу. При формуванні переліку модулів програми навчального курсу розробники повинні забезпечити їх взаємозв'язок і чітко прописати, які саме компетентності розвиватимуться в результаті опанування модуля.

Визначившись з компетентностями та навчальними модулями, розробник має визначитися з платформою, на якій буде здійснюватися дистанційне навчання. Як вже було зазначено, найбільш поширеною в Україні є LMS Moodle (moodle.org). Такому рівню поширення сприяв ряд наступних чинників. По-перше, це безкоштовність LMS Moodle. Зазначимо, що, відповідно до ліцензійної угоди, програмне забезпечення Moodle поширюється [145] «...без будь-яких гарантій; навіть неявну гарантію товарного забезпечення чи придатності для особливого призначення...», відповідно до загальної публічної ліцензії GNU (GNU General Public License).

По-друге, перевагою є доступні вимоги до обладнання (фактично наявність php та MySQL, версії яких відповідають відповідній версії Moodle) та звичний і зрозумілий для більшості адміністраторів спосіб інсталяції. Варто відзначити, що розгортання LMS Moodle з кожною новою версією стає все простішим.

По-третє, можливість «з коробки» отримати широкий спектр навчальних засобів для всіх учасників дистанційного навчального процесу від учнів до адміністраторів. За кількістю програмних модулів LMS Moodle є лідером серед систем дистанційного навчання.

Дана платформа має доволі зручний функціонал як для викладача, так і для учнів, який дозволяє побудувати продуктивний навчальний процес. Спосіб реєстрації та вхід в систему електронного навчання здійснюється за допомогою електронної пошти чи облікових записів Google, Facebook, Moodle.

Розглянемо процес створення дистанційного курсу з реалізацією запропонованих методик у LMS Moodle.

Створення курсу у LMS Moodle доступне для таких системних ролей: «Автор курсів», «Менеджер» та «Адміністратор». Отже, ви маєте бути авторизовані у Moodle з призначенням відповідної ролі.

Для того, щоб створити новий курс, потрібно перейти до меню, обрати Категорію курсів у підрозділі «Керування сайтом/Курси/Робота з курсами» та натиснути кнопку «Створити курс» (рис. 6.2).

У вікні відкриється відповідне вікно створення нового курсу, в якому потрібно заповнити відповідні поля та зберегти результат (рис 6.3).

Всі поля сортовані відповідними спойлерами.

Спойлер «Загальне» – містить інформацію про курс.

«Повна назва курсу» має відповідати назві відповідного Навчального елемента.

«Коротка назва курсу» буде відображатися в навігаційному меню та використовуватися в темі при надсиланні електронних листів учасникам курсу. Обидва поля є обов'язковими для заповнення (рис. 6.4).

У цьому вікні можна обрати відповідну Категорію курсів; вказати, чи буде видимим курс для учнів у системі дистанційного

навчання. Є можливість встановити дату початку та закінчення навчання. Варто наголосити, що жорстке часове регламентування є характерним для навчального процесу у закладах професійної освіти, водночас дистанційна освіта у цьому аспекті демонструє більшу гнучкість, у том числі й за рахунок уникнення жорстких часових рамок. Поза тим розробники LMS Moodle передбачили таку можливість.

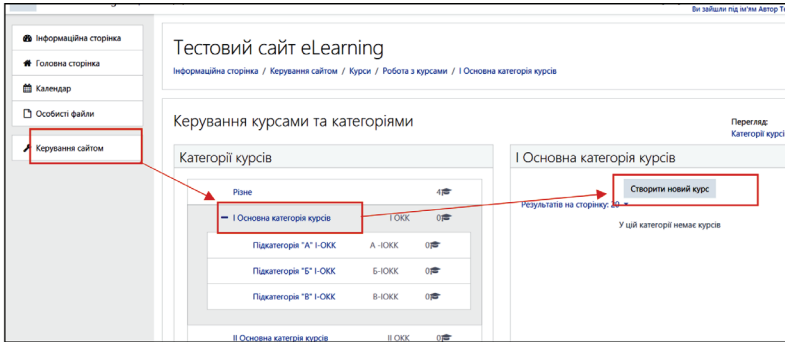


Рис.6.2. Вікно створення нового курсу (HE)

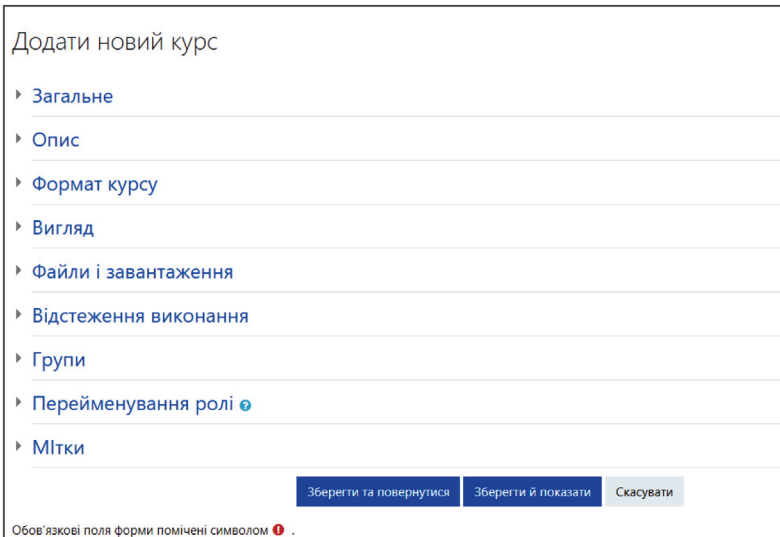


Рис. 6.3. Вікно налаштувань курсу в LMS Moodle

Додати новий курс

▼ Загальне

Повна назва курсу	❗ ?	<input type="text" value="Читання будівельних креслень"/>
Коротка назва курсу	❗ ?	<input type="text" value="HE 1"/>
Категорія курсу	? ?	<input type="text" value="I Основна категорія курсів"/>
Видимість курсу	? ?	<input type="text" value="Показати"/>
Дата початку навчання	? ?	<input type="text" value="4"/> <input type="text" value="August"/> <input type="text" value="2017"/> <input type="text" value="00"/> <input type="text" value="00"/> <input type="text" value="📅"/>
Дата завершення курсу	? ?	<input type="text" value="4"/> <input type="text" value="August"/> <input type="text" value="2019"/> <input type="text" value="00"/> <input type="text" value="00"/> <input type="text" value="📅"/> <input checked="" type="checkbox"/> Включити
Ідентифікатор курсу	? ?	<input type="text"/>

Рис. 6.4. Вікно спойлеру «Загальне»

Якщо в закладі професійної освіти є власна система кодування навчальних елементів чи курсів, то в полі «Ідентифікатор курсу» можна його вказати або ж залишити порожнім, тоді система сама автоматично згенерує його.

Наступним спойлером є «Опис», у якому варто надати короткий анотацію навчального елемента, що можна скопіювати з будь-якого текстового файла або ж скористатися вбудованим редактором для впорядкування. На рис. 6.5 представлено можливості вбудованого редактора LMS Moodle. Однак, оскільки налаштування відбувається в межах веб-ресурсу, то, за бажанням, завжди можна скористатися можливостями HTML, що надає практично необмежені можливості для редагування. Це справедливо для всіх полів LMS Moodle, у яких доступний увід тексту.

У полі «Файли анотації курсу» додати своєрідний логотип курсу у форматах, зазначених у вікні.

Наступний спойлер – це «Формат курсу» (рис. 6.6). Для LMS Moodle доступні такі чотири формати курсів: «Тематичний формат», «Тижневий формат», «Форумний формат» та «Формат єдиної діяльності». Найбільш популярними є Тижневий та Тематичні формати. Для наповнення Дистанційного курсу, як Навчального елемента, варто використовувати «Тематичний формат», однак якщо вам потрібно жорстко регламентувати час проходження, то для цього варто скористатися «Тижневим форматом».

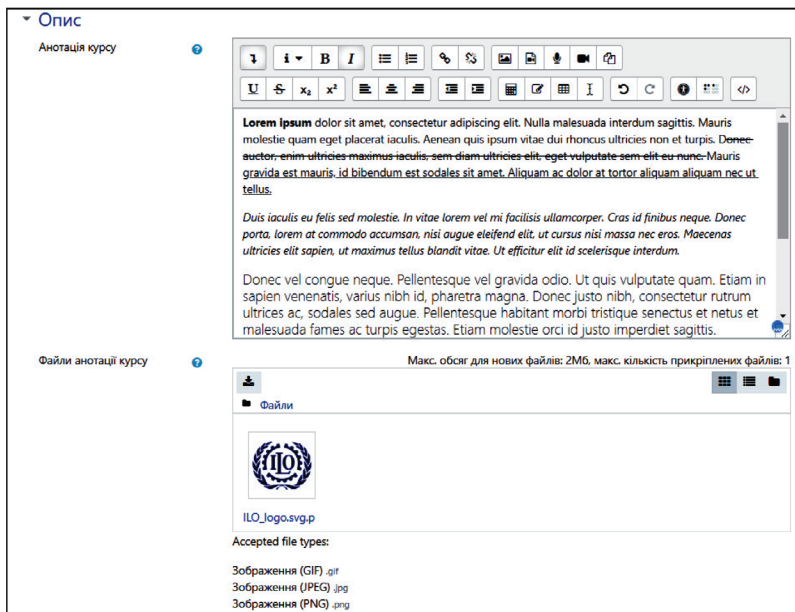


Рис. 6.5. Вікно спойлеру «Опис»

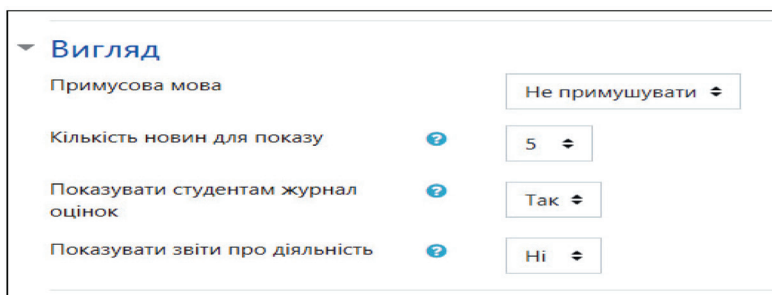


Рис. 6.6. Вікно спойлеру «Формат курсу»

Формат «Єдиної діяльності» варто використовувати, якщо ви плануєте лише один вид діяльності. Наприклад, для категорії вебінарів у Системі дистанційного навчання Інституту професійно-технічної освіти НАПН України ми використовуємо саме

формат «Єдиної діяльності». «Форумний формат» є ще більш вузьким, а відтак його застосування надзвичайна рідкість.

У полі «Кількість секцій» можна задати необхідну кількість тематичних логічно-структурних блоків у середині курсу (НЕ). Кількість секцій у процесі наповнення/редагування можна змінити як у бік збільшення, так і зменшення.

Налаштування поля «Приховані секції» може виявитися дуже зручним, наприклад, у процесі доопрацювання курсу, оскільки процес навчання можна не зупиняти на час вдосконалення самого курсу чи на додавання нових елементів. Для тижневого формату є можливість вручну, поступово відкривати доступ до навчального контенту, який заплановано вивчати протягом тижня.

У свою чергу, поле «Компонування курсу» дозволяє поділити кількість секцій курсу на певні логічні «відрізки». Зазвичай це налаштування змінювати немає необхідності.

У спойлері «Вигляд» надається можливість налаштувати додаткові параметри відображення курсу, такі як «Примусова мова», «Кількість новин для показу» та ін. (рис. 6.7).

Якщо викладачем чи автором курсу передбачено при проходженні дистанційного курсу активне наповнення новинами, то система пропонує означити кількість таких новин для показу

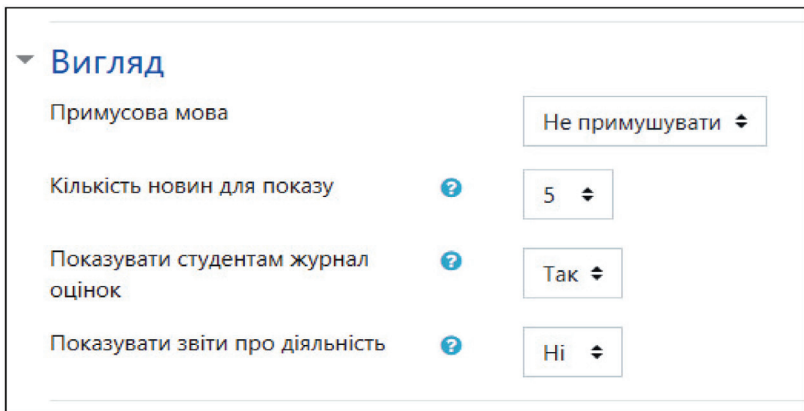


Рис. 6.7. Вікно спойлеру «Вигляд»

на сторінці курсу. Це особливо зручно для курсів тижневого формату, оскільки, відкриваючи новий тиждень навчання, можна повідомляти про його особливості чи якусь іншу важливу інформацію.

Для мотивації студентів важливо мати доступ до власних оцінок та рейтингів, але, хоч «змагальність» і прискорює навчальні процеси, часто вона може стати причиною негативного ставлення не лише до конкретного курсу. Відзначимо, що у дистанційній освіті таке негативне явище, як булінг (цькування та приниження колективом одного з учасників), ми не спостерігали.

З полем «Показувати звіти про діяльність» все не так однозначно. Довідка LMS Moodle говорить про те, що «Звіти про діяльність є для кожного учасника, який проявляє активність на курсі. Вони мають вигляд списку їх внесків, таких як повідомлення на форумах, виконання завдань, а також включають події доступу. Цей параметр визначає, чи будуть студенти бачити власні звіти про діяльність на сторінці свого профілю». Це один з надзвичайно потужних механізмів даної системи дистанційного навчання – журналювання усіх дій кожного користувача. Однак на практиці це призводить до появи великої кількості даних, а ось зручних засобів аналізу такого об'єму поки не має. Це дуже схоже на технологію BigData, але на певній початковій стадії.

Спойлер «Файли і завантаження» містить одне поле «Максимальний обсяг файлу для завантаження» (рис. 6.8). Принцип дії його зрозумілий з назви, однак це один з тих механізмів адміністрування, який дозволяє значно зменшити навантаження на серверну частину.

За замовчуванням LMS Moodle налаштований на те, щоб дозволяти зберігати файли об'ємом не більше 2 мб. Якщо у курсі не передбачено використовувати завдання, які вимагатимуть завантаження великих об'ємів файлів, то краще зберегти

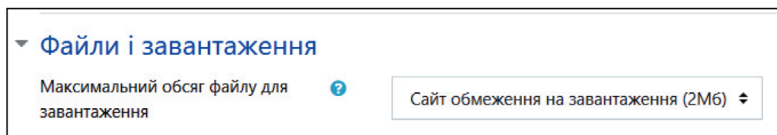


Рис. 6.8. Вікно спойлеру «Файли і завантаження»

це налаштування без змін. Встановлений ліміт у 2 мегабайти доведений практикою оптимальний об'єм для файлів різного типу (від текстових до файлів зображень). Налаштування такого обмеження є можливість коригувати на рівні сайту, курсу та діяльності.

Так само, як і попередній спойлер, наступний «Відстеження виконання» містить одне поле, дія якого зрозуміла з назви «Включити стеження за виконанням» (і перемикач «Так-Ні») (рис. 6.9). Очевидно, що для повноцінного навчального процесу наявність такого «стеження» є надзвичайно важливим. Тому радимо його вмикати. Однак у випадку, коли курс створюється з метою лише забезпечення доступу до навчальних матеріалів (наприклад як довідковий ресурс) і не передбачається участь викладача-тьютора у освітньому процесі, для зменшення навантаження на сайт варто відключити стеження за виконанням.

Поля спойлеру «Групи» призначені для групування учасників курсу у групи (рис. 6.10). Однак розуміння процесу групування розробників LMS Moodle децю відрізняється від підходу наших закладів освіти. Групи у закладах професійної освіти створюються відповідно до року вступу та/або спеціальності. Таке групування чітко визначає сукупність навчальних предметів та їхній зміст для конкретної групи відповідно до ліцензії закладу освіти.

Водночас розробники програмного коду LMS Moodle за допомогою групування закладали механізм реалізації принципів спільного навчання та колаборації. Говорячи предметно – учасники різних навчальних груп можуть бути об'єднані в спільну групу на певному дистанційному курсі лише на час його проходження. Отже, у цій системі дистанційного навчання – це спосіб орга-

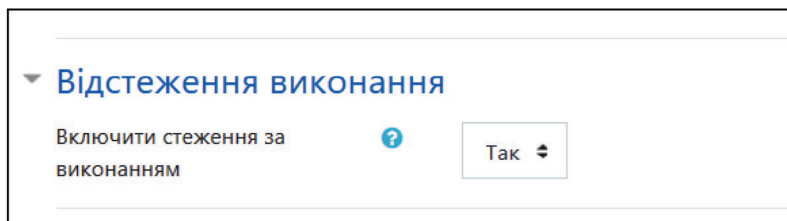


Рис. 6.9. Вікно спойлеру «Відстеження виконання»

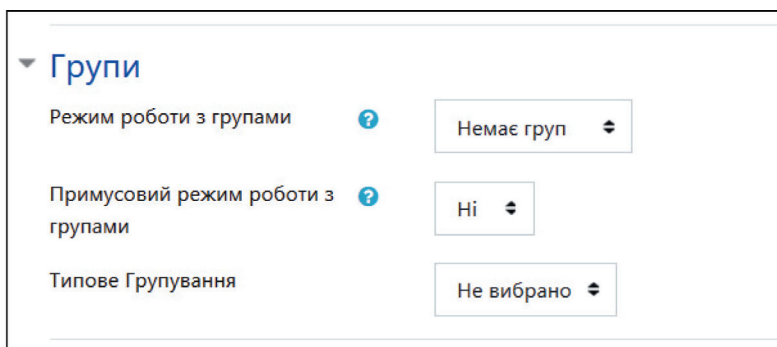


Рис. 6.10. Вікно спойлеру «Групи»

нізувати активну навчальну взаємодію між учасниками курсу та, за рахунок спільної діяльності, через посилення соціальної комунікації покращити їхні освітні результати.

Однак гнучкість системи дистанційного навчання при роботі з групами дозволяє реалізувати будь-який з описаних підходів.

Поле «Режим роботи з групами» має 3 опції налаштування:

- Без груп – Окремі групи не виділяються, а всі студенти працюють єдиною спільнотою;
- Окремі групи – Кожен член групи може «бачити» тільки колег по своїй групі, а решта будуть невидимі;
- Видимі групи – Кожен член групи може бачити всіх колег по своїй групі, а також «бачити» інші групи.

Тип роботи груп визначається на рівні курсу для всіх діяльностей. Кожна діяльність також підтримує режими групової роботи, але у випадку, коли на рівні курсу вибрано «Примусовий режим роботи з групами», в межах активності його змінювати не можна.

Спойлер «Перейменування ролі» дозволяє лише змінити показ назви ролі в курсі (рис. 6.11). Це жодним чином не впливає на права у курсі, змінюється лише назва ролі і має виключно естетичний ефект. Однак, наприклад, якщо здійснюється перепідготовка або підвищення кваліфікації, то звертання «Студент» краще змінити, наприклад, на «Учасник». Це створює позитивну атмосферу проходження курсів.

▼ **Перейменування ролі** ⓘ

Звертання до 'Менеджер'	<input type="text"/>
Звертання до 'Автор курсу'	<input type="text"/>
Звертання до 'Викладач'	<input type="text"/>
Звертання до 'Асистент'	<input type="text"/>
Звертання до 'Студент'	<input type="text"/>
Звертання до 'Гість'	<input type="text"/>
Звертання до 'Аутифікований користувач'	<input type="text"/>
Звертання до 'Користувачі Головної сторінки'	<input type="text"/>

Рис. 6.11. Вікно спойлеру «Перейменування ролі»

Нова назва ролі буде відображатися на сторінці учасників курсу та скрізь в цьому курсі. Якщо перейменована роль відноситься до управлінських ролей курсу, то нова її назва буде відображатися як частина в списку курсів.

Функціональне призначення спойлеру «Мітки» – надати можливість швидкого пошуку відповідних курсів (рис. 6.12). Його функціонал аналогічний інтернет-тегам. Для систем дистанційного навчання з великою кількістю курсів цей функціонал дуже необхідний. Для реалізації положень модульної методики МОП важливо у мітках вказати ділянку роботи (на рис. 1.16 – «Монтаж компонентів та зажимів») та професійну сферу (на рис. 1.16 – «Електротехніка»)

Далі для збереження зробленої роботи натискаємо «Зберегти та повернутися», якщо бажаємо внести уточнення, або «Зберегти та

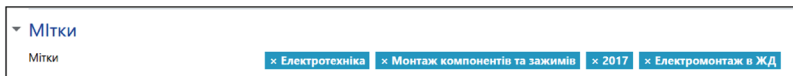


Рис. 6.12. Вікно спойлеру «Мітки»

показати», щоб перейти безпосередньо до наповнення курсу (НЕ) (рис.6.13). LMS Moodle має функцію автоматичного збереження прогресу, тому, з певною періодичністю, відсилає дані до серверу. Це дуже зручно у процесі роботи з великими обсягами даних, оскільки при технічних неполадках напрацьовані вами матеріали на сторінці курсу не зникають і до них можна повернутися.

Після збереження відкривається вікно дистанційного курсу. Як бачимо, вікно курсу поділене на дві частини. У лівій розташовані блоки для управління курсом (НЕ), а у правій безпосередньо перемикачі управління контентом курсу (рис. 6.14).

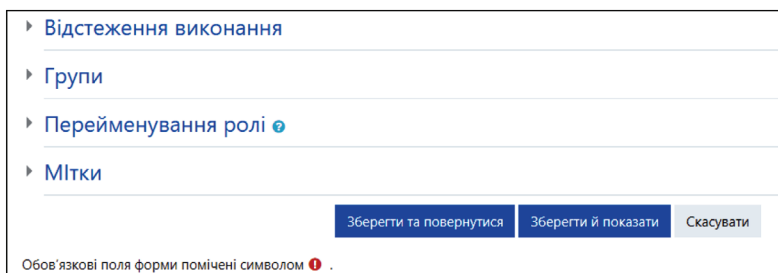


Рис. 6.13. Вікно збереження курсу.

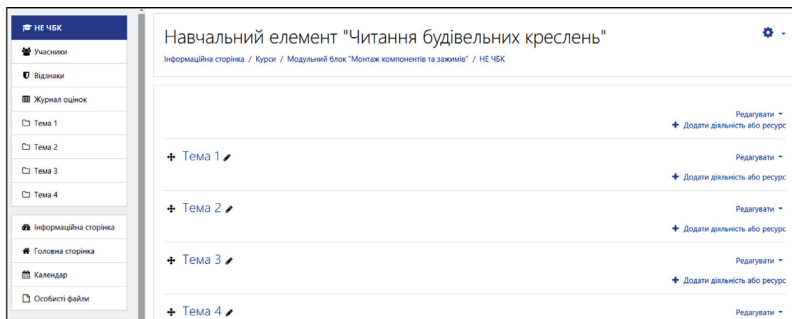


Рис. 6.14. Вікно інтерфейсу оболонки курсу у LMS Moodle

Розвиток професійної компетентності слухача в умовах дистанційного навчання буде ефективним, якщо зміст дистанційного курсу буде насичений візуальним та контентом, орієнтованим, за напрямками професійної підготовки. Позитивна роль візуального контенту (презентацій, інфографіки) підкріплюється її характеристиками. Інфографіка дозволяє передавати великий об'єм інформації за допомогою простих і зрозумілих форм. Візуальний контент, поєднаний з текстом, спрямовує на розуміння суті викладеного матеріалу. Дизайн слайду інфографіки забезпечує естетичну складову ефективного навчання. Інфографіка – це візуалізація даних, спрямована на передачу читачеві складної інформації у такий спосіб, аби її швидко і легко можна було зрозуміти.

Самостійна робота слухача в дистанційному курсі є основним засобом оволодіння навчальним матеріалом, тому використання інфографіки можливо як у лекції, так і у практичних, семінарських, індивідуальних заняттях, а також під час самопідготовки та проведення науково-методичних web-семінарів. Залучення слухачів до створення власної інфографіки успішно розвиває їхню творчу діяльність, самореалізацію та самовдосконалення у професійній сфері.

Інфографіка несе значне смислове навантаження і дає можливість слухачам швидко зрозуміти великі обсяги інформації за короткий проміжок часу, а також допомагає побачити хронологію всередині цифр. Статистична інфографіка сприяє швидкому прийняттю рішень. Залучення слухачів до використання інфографіки під час спільних проектів формує власне бачення певної проблеми, що сприяє згуртуванню групи, виникненню командного духу та поліпшенню взаємовідносин.

Застосування у курсах підвищення кваліфікації технологій дистанційного навчання з використанням інфографіки надає можливість створення для майстрів виробничого навчання оптимальних умов для саморозвитку через навчання, сприяє набуттю навичок самоорганізації та самостійної роботи, надає можливості для підвищення професіоналізму шляхом постійного оновлення та конструювання власних знань і, в цілому, сприяє впровадженню системи безперервної освіти.

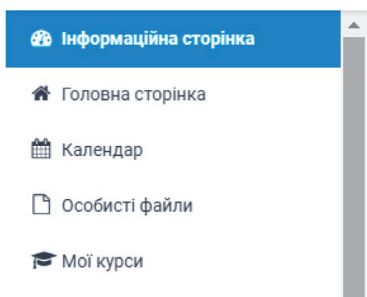


Рис. 6.15. Інформаційна сторінка курсів у Moodle

Представимо опис особливостей функціонування електронного навчального курсу у профілі слухача. Здійснивши вхід до системи, користувачеві відкривається домашня (інформаційна) сторінка курсу, з якої зареєстрований слухач може перейти до розділів: «Головна сторінка» – для ознайомлення з загальною інформацією; «Особисті файли» – для зберігання та обміну файлами (рис. 6.15).

У «Календарі подій» висвітлюється активність всіх учасників курсу (рис. 6.16).

У вкладенні «Мої курси» висвітлюються всі модулі, з якими працює слухач (рис. 6.17).

В курсі висвітлені всі теми, які має опанувати учень. Кожна тема має теоретичний матеріал, який наведено у вигляді відеозапису (рис. 6.18), конспект лекцій та заключне тестування до теми.

Для перегляду конспекту лекції до певної теми потрібно вибрати тему, конспект лекцій і натиснути «Завантажити» або «Перейти за посиланням».

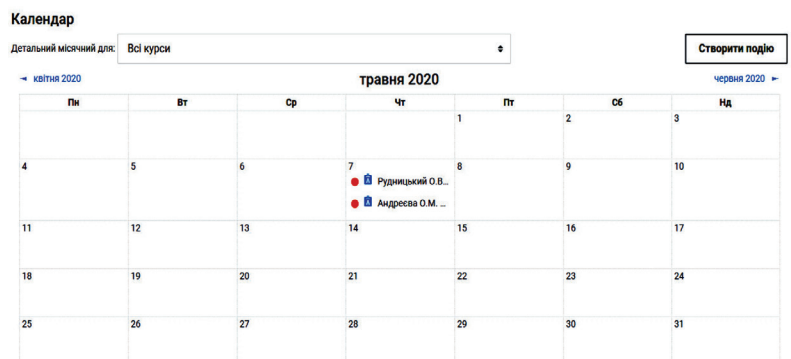


Рис. 6.16. Календар подій в системі

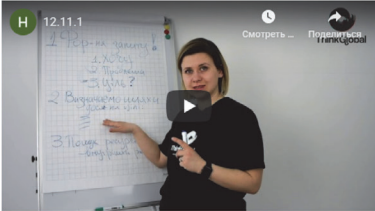
Комунікація як головний інструмент взаємодії	<input type="checkbox"/> Комунікація як головний інструмент взаємодії <input checked="" type="checkbox"/> Конспект лекції: "Комунікація як головний інструмент взаємодії" <input checked="" type="checkbox"/> Тест до теми: "Комунікація як головний інструмент взаємодії"	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>
Коучинг в освіті	<input type="checkbox"/> Коучинг в освіті <input checked="" type="checkbox"/> Конспект лекції: "Коучинг в освіті" <input checked="" type="checkbox"/> Тест до теми: "Коучинг в освіті"	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>
Ненасильницьке спілкування	<input type="checkbox"/> Ненасильницьке спілкування <input checked="" type="checkbox"/> Конспект лекції: "Ненасильницьке спілкування" <input checked="" type="checkbox"/> Тест до теми: "Ненасильницьке спілкування"	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>
Педагогічна майстерність	<input type="checkbox"/> Педагогічна майстерність <input checked="" type="checkbox"/> Конспект лекції: "Педагогічна майстерність" <input checked="" type="checkbox"/> Тест до теми: "Педагогічна майстерність"	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>

Рис. 6.17. Електронний курс у профілі слухача

Психологія в педагогіці

Інформаційна сторінка / Мої курси / Курси для викладачів / Психологія в педагогіці / Коучинг в освіті / Коучинг в освіті

Коучинг в освіті
Застосування коучингу в освіті



Почитати про застосування коучингу в освіті можна за [посиланням](#).

Кінець

Рис. 6.18. Представлення теоретичного матеріалу у системі електронного навчання

Розділ «Тестування» призначений для проходження тематичного та підсумкового контролю. Важливим є те, що тестування доступне тільки після повного проходження теми, а доступ до наступної теми надається лише за умови успішного тестування.

Основними рекомендаціями до тематичного тестування є: обмеження в часі (30–45 хвилин), невелика кількість питань (до

10), бажано щоб одне з цих питань було «відкритого типу» та обмежена кількість спроб (до 3). Тестування в системі електронного навчання має певну структуру. Зліва розміщена інформація стосовно даного питання. По центру – саме запитання. справа – таблиця переходу по запитаннях (рис. 6.19)

Відправляти файли на питання «відкритого типу» можна одним із способів, використовуючи «Файлообмінник» або завантажувати прямо в завдання.

Також в структурі курсу передбачений журнал, який містить оцінки з основних видів діяльності, які оцінюються, з кожної теми модулю та загальну оцінку за курс (рис.6.20).

Цей журнал формується автоматично, відразу після проходження тестування.

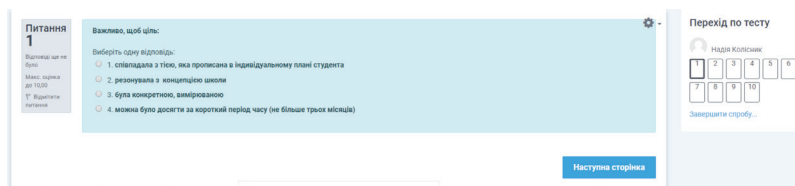


Рис. 6.19. Тестування до теми Коучинг в освіті

Звіт по користувачу у курсі - Надія Колісник

Звіт по користувачу у курсі

Елемент оцінювання	Оцінка	Інтервал	Відсоток
Психологія в педагогіці			
✓ Тест з теми: "Вікова психологія"	-	0-100	-
✓ Тест з теми: "Поведінкова психологія"	-	0-100	-
✓ Тест з теми: "Адаптація студентів"	-	0-100	-
✓ Тест з теми: "Соціальна безпека"	-	0-100	-
✓ Тест до теми: "Форми активності у дітей"	-	0-100	-
✓ Тест до теми: "Форма організації роботи в класі"	-	0-100	-
✓ Тест до теми: "Педагогічна майстерність"	-	0-100	-
✓ Тест до теми: "Комунікація як головний інструмент взаємодії"	-	0-100	-
✓ Тест до теми: "Коучинг в освіті"	-	0-100	-
✓ Тест до теми: "Ненавислиницьке спілкування"	-	0-100	-
✓ Тест до теми: "Профілактика вигорання"	-	0-100	-
✓ Тест до теми: "Драйвери розвитку та мотивації"	-	0-100	-
📊 Загальне за курс	0,00 (0,00 %)	0-100	0,00 %

Рис. 6.20. Журнал оцінок слухача

Що стосується інтерфейсу викладача, то, на відміну від учня, в нього є додаткові розділи, такі як журнал оцінок всієї групи (рис.6.21), в якому наводиться список слухачів, назва теми, кількість занять, відведена на цю тему, колонки для вхідного та тематичного тестування.

Журнал оцінок дає можливість не тільки переглянути оцінку конкретного учня, а й середню оцінку групи. Існує ряд додаткових критеріїв, такі як термін виконання, дата завершення та витрачений час, які не є обов'язковими та не впливають на оцінку з курсу.

Запропонована методика створення дистанційних курсів для професійної освіти може значною мірою вплинути на якість підготовки сучасного кваліфікованого робітника. Завдяки гнучкості, високій мобільності та доступності вона може бути використана як з метою підготовки, перепідготовки та підвищення кваліфікації, так і забезпечення рівних можливостей для отримання освіти людей з особливими потребами.

Модульна структура організації змісту підготовки, яка є її основним концептом, дозволяє легко адаптувати її до швидких змін на ринку праці та появи нових технічних засобів, оперативно реагувати на потреби професійної освіти. Зі змістової точки зору, структура курсу дозволяє будувати з модулів індивідуальні освітні програми з урахуванням можливих відмінностей у підготовленості здобувачів, вимог до фахівців, зафіксованих у професійному стандарті (загальні вимоги), потреб роботодавця та здобувача в тих чи інших компетентностях (конкретні вимоги).

Дистанційне навчання, завдяки сучасній цифровій технологічній основі, дозволяє не лише забезпечити кожен аспект

ТЕМА					
М/я / Провидець	Тематичний контроль 2...	ж	ж	ж	Тематичний контроль 2...
[Avatar]	18,00 (90,00 %)	90,00 (90,00 %)			
[Avatar]	18,00 (90,00 %)	90,00 (90,00 %)			
[Avatar]	18,00 (90,00 %)	85,00 (85,00 %)			
[Avatar]	18,00 (90,00 %)	80,00 (80,00 %)			
[Avatar]	18,00 (90,00 %)	80,00 (80,00 %)			
[Avatar]	18,00 (90,00 %)	70,00 (70,00 %)			
[Avatar]	18,00 (90,00 %)	90,00 (90,00 %)			
[Avatar]	18,00 (90,00 %)	90,00 (90,00 %)			
1402,50 (82,50 %)	18,00 (90,00 %)	84,38 (84,38 %)			
Загально середнє	18,06 (94,29 %)	78,55 (78,55 %)	71,84 (71,84 %)		54,13 (54,13 %)

Рис. 6.21. Журнал оцінок групи

освітнього процесу, але й надати широкому загалу доступ до високоякісного освітнього контенту.

Для прикладу продемонструємо дистанційний курс (ДК) «Система формування індивідуального навчального плану», розроблений Науково-організаційним відділом ІПТО і спрямований на допомогу здобувачам при проведенні запису на вибіркові дисципліни за допомогою системи автоматизованого запису в ІПТО НАПН України. Вказаний курс розміщено на платформі LMS Moodle в Системі дистанційного навчання ІПТО НАПН України <https://e-learning.org.ua> [33]. Щоб отримати доступ до курсу, здобувачам потрібно було самостійно зареєструватись в СДН, натиснувши на головній сторінці <https://e-learning.org.ua> «Ви не пройшли ідентифікацію (Вхід)». Після цього відбудеться перехід на сторінку реєстрації нового облікового запису або відновлення облікового запису у випадку, якщо користувач СДН забув свій пароль входу (рис. 6.22).

Якщо ці кроки майбутні користувачі не змогли пройти самостійно, їх міг зареєструвати адміністратор СДН, а на електронну адресу надійде лист про подію. Приклад листа: «Доброго дня. Ви зареєстровані в Системі дистанційного навчання (СДН) Інституту професійно-технічної освіти НАПН України <http://e-learning.org.ua>

Ім'я входу: *****@ukr.net

Пароль: *****


E-mail: *****@ukr.net

Заповніть ваш профіль. Вкажіть новий пароль. (Ваш пароль повинен мати принаймні 8 символів, принаймні 1 цифр(а), принаймні 1 букв(а) нижнього регістру, принаймні 1 букв(а) верхнього регістру, принаймні 1 не алфавітно-цифрових символ(ів)). З повагою ...»

Після реєстрації всіх здобувачів освіти в СДН, які планували пройти ДК «Система формування індивідуального навчального плану здобувача освіти» в тестовому режимі, буде сформовано групу (рис. 6.23). Групування в СДН полегшує роботи викладачу. Співпрацювати та організувати навчання і зворотний зв'язок з кожним учасником групи стає набагато простіше.

Запам'ятати мене

Забули ім'я або
пароль?

Cookies повинні бути
дозволені у Вашому
браузері 

Ви вперше на нашому сайті?

Привіт! Для повного доступу до курсів вам необхідно створити для себе новий обліковий запис на цьому веб-сайті. Для кожного окремого курсу також може бути потрібним "кодове слово", яке вам повинен повідомити викладач.

Покрокова інструкція:

1. Заповніть **новий обліковий запис** (форму, що містить дані про вас).
2. На вашу електронну пошту буде відправлено листа.
3. Прочитайте лист і зверніться за посиланням, зазначеним у ньому.
4. Обліковий запис буде підтверджено й система вас ідентифікує.
5. Оберіть курс, для навчання.
6. Якщо для запису на курс потрібно знання "кодового слова", викладач повідомить його вам.
7. Отже, у вас з'явився повний доступ до курсу: з цього моменту ви будете користуватися своїм логіном (іменем користувача) та паролем, щоб потрапити на нього.

Рис. 6.22. Сторінка реєстрації нового облікового запису або відновлення облікового запису

Курс було розділено на три частини «Презентація навчальних курсів. Запис студентів на вибіркові дисципліни» (рис. 6.24) та «Індивідуальний план» (рис. 6.25).

ТЕСТОВИЙ РЕЖИМ

Викладач: Надія Колісник

Рис. 6.23. Вікно переходу до ДК

1. Презентація навчальних курсів

1. ПРЕЗЕНТАЦІЯ НАВЧАЛЬНИХ КУРСІВ

Навчально-методичне забезпечення / Силабуси

Презентації навчальних дисциплін

2. Запис студентів на вибіркові дисципліни

2. ЗАПИС СТУДЕНТІВ НА ВИБІРКОВІ ДИСЦИПЛІНИ

Дисципліни за вільним вибором здобувача освіти

Оберіть дисципліну ту, яку б Ви хотіли опанувати у процесі навчання в закладі освіти

Оберіть тільки 6 дисциплін

Положення про Порядок проведення запису студентів на вибіркові дисципліни за допомогою системи автоматизованого запису І ПТО НАПН України.pdf

Рис. 6.24. Презентація навчальних курсів, Запис студентів на вибіркові дисципліни

3. Індивідуальний план

3. ІНДИВІДУАЛЬНИЙ ПЛАН

Індивідуальний план

24КБ Документ Word Модифіковано 9.11.19, 19:40

Інструкція

1. Завантажте індивідуальний план (файл *.docx «[individualnyy_plan](#)»).
2. У файлі замініть текст «Прізвище, ім'я, по Батьковій студента».
3. Видаліть стрічку в розділі «Дисципліни за вибором студента» відповідно до обраної дисципліни (див. розділ 2. [Запис студентів на вибіркові дисципліни Дисципліни за вільним вибором здобувача освіти](#)).
4. Додайте до назви файлу ваше Прізвище (використовуйте українську транслітерацію <https://dmsu.gov.ua/services/transliteration.html>).
5. Завантажте ваш файл зі змінами через «Надіслати індивідуальний план».

Надіслати індивідуальний план (до 25.11.2019)

Рис. 6.25. Індивідуальний план

Частина 1. Презентація навчальних курсів. Включає в себе «Навчально-методичне забезпечення / Силабуси» (рис. 6.26) та «Презентації навчальних дисциплін» (рис. 6.27).

Сторінка «Навчально-методичне забезпечення / Силабуси» створена, щоб користувач міг змогу ознайомитись з Освітньо-професійною програмою, а саме з силабусами навчальних дисциплін. Вони включають у себе позиції: «Назва дисципліни. Викладач. Профайл викладача. Контактний телефон. E-mail. Сторінка дисципліни. Консультації. Анотація дисципліни. Мета і завдання. Формат. Результат навчання. Обсяг. Ознаки. Пререквізити. Технічне і програмне забезпечення/обладнання. Політика дисципліни. Навчально-методична карта. Система оцінювання та вимоги. Література до всього курсу».

Сторінка має тільки перелік найменувань дисциплін, Прізвище, ім'я, по батькові викладача і посилання на файли силабусів у форматі pdf, які розміщені на сайті ІПТО <https://ivet.edu.ua/education/master-degree/navchalno-metodychne-zabezpechennia/sylabusy>.

Навчально-методичне забезпечення / Силабуси

№	Найменування навчальної дисципліни	Прізвище, ім'я, по батькові викладача	Силабус
1	Філософія освіти і науки	Шимановський Марк Мусійович	pdf
2	Правові основи діяльності вищої школи та інтелектуальна власність	Шимановський Марк Мусійович	pdf
3	Формування здоров'я збережувального освітнього середовища у ЗВО	Шимановський Марк Мусійович	pdf
4	Теорія і методика професійного навчання	Пригодій Микола Анатолійович	pdf
5	Методика викладання педагогіки вищої школи	Пригодій Микола Анатолійович	pdf
6	Інформаційно-комунікаційні технології в освіті	Пригодій Микола Анатолійович	pdf
7	Педагогічна та професійна психологія	Кравець Світлана Григорівна	pdf
8	Психологія вищої школи	Кравець Світлана Григорівна	pdf
9	Тренінгова діяльність в освіті	Бородієнко Олександра Володимирівна	pdf
10	Коучингові технології в освіті	Бородієнко Олександра Володимирівна	pdf
11	Моніторинг якості освіти	Лузан Петро Григорович	pdf
12	Педагогічна діагностика якості освіти у ЗВО	Лузан Петро Григорович	pdf
13	Педагогіка вищої школи	Лузан Петро Григорович	pdf
14	Інноваційні освітні технології у вищій освіті	Романова Ганна Миколаївна	pdf
15	Проектування індивідуальних програм навчання у вищій школі	Романова Ганна Миколаївна	pdf
16	Педагогічна практика	Герлянд Тетяна Миколаївна	pdf

Рис. 6.26. Навчально-методичне забезпечення / Силабуси (частково)

Презентації навчальних дисциплін



Рис 6.27. Презентації навчальних дисциплін

Сторінка «Презентації навчальних дисциплін» має файл в форматі pdf, у якому записані «Назва дисципліни. Викладач. Профайл викладача. Контактний телефон. E-mail. Сторінка дисципліни. Консультації» до всіх навчальних дисциплін. Ця сторінка може бути розширена, як для рекламних презентацій по кожній дисципліні у форматі pptx, pdf або посиланнями на відеорекламу навчальної дисципліни, наприклад на YouTube канал. Відеоролики з YouTube легко інтегруються в платформу LMS Moodle. І можуть мати налаштування для перегляду, вбудовані в сторінку і в окремому вікні. Частина 2. «Запис студентів на вибіркові дисципліни» має дві сторінки. Сторінка «Дисципліни

за вільним вибором здобувача освіти» (рис. 6.28) дозволяє користувачам курсу обрати дисципліни, які б вони хотіли опанувати у процесі навчання в закладі освіти. Користувачі можуть вибрати 6 дисциплін. Відповіді на цій сторінці можуть бачити всі зареєстровані на курс (викладачі, менеджери, користувачі).

Друга сторінка цієї частини – це «Положення про Порядок проведення запису студентів на вибіркові дисципліни за допо-

Відповіді


























































Параметри вибору	Відповіді ще не було	Педагогічна деонтологія	Сучасна університетська освіта	Педагогічні основи дистанційного навчання	Педагогічна діагностика якості освіти у ЗВО	Теорія і практика виховної роботи	Професійна культура викладачів вищої школи
Кількість користувачів	9	8	10	2	5	7	10
Користувачі, які вибрали цю опцію	 Сергей Гордиенко  Ольга Зелена  Надія Колісник  Олена Макевська  Марина Найибова  Бойко Наталія  Влада Павлик  Галина Печенюга  Віталій Скороход	 Аліна Горбачева  Аліна Хасаєва  Ігорь Іваницький  Ігорь Іваницький  Евгенія Матюшко  Тетяна Глущенко  Оксана Феєрова  Тетяна Скіпа  Богдан Полонець	 Хасаєва  Руслана Заяць  Ігорь Іваницький  Тетяна Макушкіна  Евгенія Матюшко  Тетяна Глущенко  Оксана Феєрова  Тетяна  Скіпа  Алла	 Ігорь Іваницький  Слізавета Чепінога  Ігорь Іваницький  Тетяна Макушкіна  Алла Смілюк	 Аліна Хасаєва  Руслана Заяць  Ігорь Іваницький  Тетяна Скіпа  Слізавета Чепінога  Богдан Полонець  Алла Смілюк	 Евгенія Матюшко  Тетяна Глущенко  Оксана Феєрова  Тетяна Скіпа  Слізавета Чепінога  Богдан Полонець  Алла Смілюк	 Аліна Горбачева  Аліна Хасаєва  Руслана Заяць  Тетяна Макушкіна  Евгенія Матюшко  Тетяна Глущенко  Оксана Феєрова  Тетяна Скіпа  Богдан Полонець  Алла Смілюк

Рис. 6.28. Видяг сторінки «Дисципліни за вільним вибором здобувача освіти»

могою системи автоматизованого запису і ППО НАПН України» у форматі pdf, яке розміщено на сайті ППО. Посилання на це положення вбудовано в сторінку курсу. Користувачу не потрібно виходити з курсу, щоб його переглянути. Але в нього все ще залишається можливість завантажити його для подальшого перегляду.

Частина 3. Індивідуальний план (рис. 6.25). Включає в себе зразок індивідуального плану в форматі docx, невелику інструкцію по роботі з цим завданням (рис. 6.29) і форму для надсилання індивідуального плану.

Інструкція

- 1. Завантажте Індивідуальний план (файл *.docx «Individualnyy_plan»).*
- 2. У файлі замініть текст «Прізвище, ім'я, по батькові студента».*
- 3. Видаліть стрічку в розділі «Дисципліни за вибором студента» відповідно до обраної дисципліни (див. розділ 2. Запис студентів на вибіркові дисципліни Дисципліни за вільним вибором здобувача освіти).*
- 4. Додайте до назви файлу ваше Прізвище (використуйте українську транслітерацію <https://dmsu.gov.ua/services/transliteration.html>)*
- 5. Завантажте ваш файл зі змінами через «Надіслати Індивідуальний план»*

Рис. 6.29. Інструкція по роботі з частиною 3 ДК.

Інструкція має багато гіперпосилань, які дозволяють користувачу швидко переходити розділами курсу.

Надсилати файл викладачу курсу можна до дати, вказаної в налаштуваннях форми.

Щоб отримати результати про хід проходження ДК, викладачеві потрібно перейти в розділ «Керування курсом» (рис. 6.30–6.31).

На сторінці «Керування курсом» викладач може переглянути наступні звіти: «Події. Останні події. Звіт про діяльність. Участь на курсі. Звіт проходження. Статистика. Правила моніторингу правил» (рис. 6.31).

Якщо перейти в «Звіти», а далі – в «Події», то викладач курсу може переглядати звіт як по окремому користувачу, так і загальне проходження по вибраній частині курсу (рис. 6.32.)

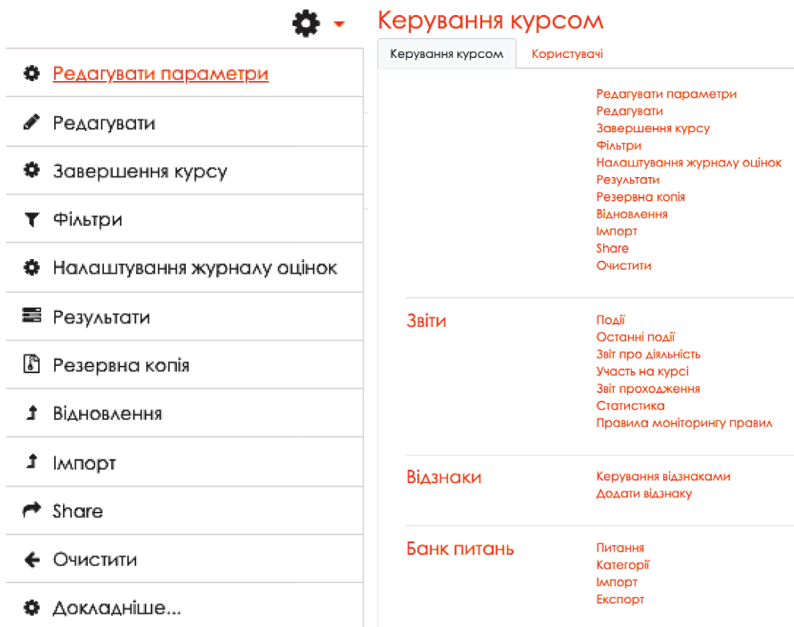


Рис. 6.30. Обрати пункт «Докладніше» для переходу в «Керування курсом»

Рис. 6.31. Сторінка «Керування курсом»

Оберіть журнали подій, які хочете побачити:

Система формування індивідуального навчального плану здобувача освіти			
Усі учасники	Всі дні	Усі операції/завдання	Всі дії
Всі джерела	Рівень навчання	Отримати ці події	

Рис. 6.32. Звіт – Події

«Звіт» – «Останні події» показує: Час, Повне ім'я користувача, Контекст події, Компонент, Назву події, Опис, Джерело, IP-адресу (рис. 6.33).

«Звіт» – «Звіт про діяльність» показує: Завдання, Перегляди, Пов'язані записи блогу, Останній вхід на сайт (рис. 6.34).

Призупинити оновлення сторінки

Час	Повне ім'я користувача	Стосується користувача	Контекст події	Компонент	Назва події	Опис	Джерело	IP-адреса
9 грудень 2019, 10:55			Курс: Система формування індивідуального навчального плану здобувача освіти	Останні події	Переглянуто звіт подій	The user with id '156' viewed the live log report for the course with id '191'.	web	

Рис. 6.33. Звіт – Останні події.

Завдання	Перегляди	Пов'язані записи блогу	Останній вхід на сайт
Новини	-	-	
1. Презентація навчальних курсів			
Навчально-методичне забезпечення / Силабуси	52 раз 12 користувач(ів)	-	понеділок 9 грудень 2019 3:25 (7 години 36 хв)
Презентації навчальних дисциплін	17 раз 7 користувач(ів)	-	понеділок 9 грудень 2019 3:37 (7 години 25 хв)

Рис. 6.34. Звіт – Звіт про діяльність.

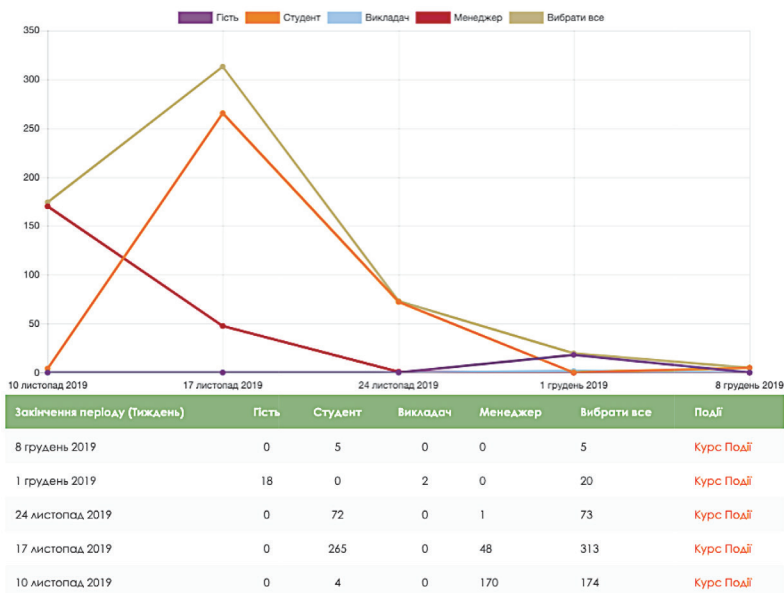


Рис. 6.35. Звіт – Статистика

В «Звіті» «Участь на курсі», «Звіт проходження» також достатньо інформативні, але, якщо бажаєте візуально відобразити звіти, потрібно перейти в «Статистика» (рис. 6.35).

Дистанційний курс, який матиме багато розділів та насичений багатьма подіями, легко відслідковувати, якщо правильно налаштувати правила моніторингу (рис. 6.36).

Рис. 6.36. Звіт – Правила моніторингу правил

7. НАВЧАЛЬНО-МЕТОДИЧНЕ ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ З ПЛАНУВАННЯ ТА ОБЛІКУ ПРОФЕСІЙНОГО НАВЧАННЯ КВАЛІФІКОВА- НИХ РОБІТНИКІВ

Планування професійного навчання кваліфікованих робітників здійснюється відповідно до Положення про організацію навчально-виробничого процесу в закладах професійної освіти.

Для забезпечення чіткої організації освітнього процесу має бути ретельно продумано і сплановано його конкретний зміст, послідовність, способи організації, очікувані результати.

Освітня програма, що відображає регіональне замовлення на підготовку кваліфікованих робітників певної професії і рівня кваліфікації, що є проектом змісту навчання, об'єктивно не може детально розкрити, що саме вивчається, в якій послідовності, скільки і які навчально-виробничі роботи повинен виконати учень. Це завдання перекладу вимог освітньої програми на мову конкретної навчально-виробничої діяльності учнів вирішується шляхом правильно організованого планування професійного навчання.

Неабияку роль відіграє правильно організоване планування професійного навчання для визначення послідовності вивчення навчального матеріалу тих чи інших розділів спеціальних предметів, для встановлення зв'язків курсу теоретичної підготовки (спеціальних предметів) з виробничим навчанням. Перестановки тих чи інших тем програм спеціальних предметів може спричинити зміну послідовності виробничого навчання та способів його здійснення, нерідко викликають необхідність відповідного дидактичного пристосування навчального матеріалу теорії та практики.

З огляду на все це, планування професійного навчання сприяє повному і своєчасному виконанню освітніх програм.

Відповідно до Положення про організацію навчально-виробничого процесу в ЗП(ПТ)О основними навчально-методичними документами планування виробничого навчання є:

- навчальний план;
- навчальні програми;
- план виробничого навчання на місяць;
- план навчально-виробничої діяльності на квартал;
- план уроку;
- перелік навчально-виробничих робіт з професії на півріччя;
- розклад занять [79].

Для надання учням ЗП(ПТ)О максимально повної та сучасної інформації, полегшення розуміння складних процесів, демонстрації інноваційних методів та технологій у галузі, формування та закріплення ґрунтовних професійних знань майстри виробничого навчання можуть використовувати наступні документи та форми навчально-методичного забезпечення:

- конспекти лекцій;
- підручники та навчальні посібники;
- авторські матеріали, розроблені майстром;
- методичні вказівки та рекомендації;
- індивідуальні завдання;
- мультимедійні презентації;
- анімаційні матеріали та відео фрагменти;
- ілюстровані матеріали.

Вищеперераховане навчально-методичне забезпечення стосується безпосередньо організації освітнього процесу в ЗП(ПТ)

О, для формування та розвитку професійних знань, умінь та навичок майбутніх кваліфікованих робітників.

Наведемо опис та зразки оформлення деяких зі згаданих вище документів.

Робочі навчальні плани (далі РНП) – це документ, що забезпечує виконання освітньої програми закладом відповідно до стандарту професійної (професійно-технічної) освіти та конкретизує організацію освітнього процесу. Вона розробляється закладом для конкретної професії чи технологічно суміжних професій з урахуванням виду та форми професійної підготовки.

Для вивчення здобувачами освіти навчального матеріалу загальнопрофесійного (базового) блоку рекомендується використовувати модульно-предметний підхід. Модульно-предметний підхід – це організація освітнього процесу за визначеними навчальними предметами, що забезпечують здобуття професійних компетентностей та які об'єднані в окремі навчальні модулі.

На початку роботи з розробки РНП профільні методичні (циклові) комісії аналізують перелік і зміст компетентностей загальнопрофесійного (базового) блоку та об'єднують споріднені за змістом компетентності в один навчальний предмет. Отже, певна кількість компетентностей у загальнопрофесійному (базовому) блоці може бути представлена декількома навчальними предметами.

Навчальні програми предметів загальнопрофесійного (базового) блоку розробляються профільними методичними (цикловими) комісіями спільно з роботодавцями і визначають кількість годин на їх оволодіння, в тому числі години на лабораторно-практичні роботи.

Для опанування здобувачами освіти професійно-теоретичної та професійно-практичної підготовки рекомендовано використовувати компетентнісно-модульний підхід. Компетентнісно-модульний підхід – це організація освітнього процесу в ЗП(ПТ)О на основі компетентностей, які структуровані в окремі навчальні модулі.

Для планування вивчення професійно-теоретичної підготовки профільним методичним (цикловим) комісіям спільно з роботодавцями необхідно проаналізувати зміст усіх компетентностей модулів професійно-теоретичної підготовки та

визначити кількість годин на засвоєння кожної компетентності, в тому числі на лабораторно-практичні роботи.

Для планування опанування професійно-практичної підготовки профільним методичним (цикловим) комісіям спільно з роботодавцями необхідно проаналізувати зміст компетентностей модулів професійно-практичної підготовки та визначити кількість годин на кожну компетентність та в цілому на виробниче навчання і виробничу практику. При цьому необхідно врахувати специфіку професії, вид професійної підготовки, форму навчання (дуальна), місце організації виробничого навчання і виробничої практики (в навчальних майстернях, дільницях, в умовах виробництва).

Робочі навчальні програми професійно-теоретичної підготовки та професійно-практичної підготовки з професії розробляються на основі навчальних програм, які входять до освітньої програми для підготовки кваліфікованих робітників з професії.

Робочі програми містять: титульну сторінку встановленого зразка, пояснювальну записку, тематичний план, зміст програми з вимогами до знань та умінь.

Зміст робочих програм структурований в окремі навчальні модулі (базовий (загальнопрофесійний) модуль, професійні навчальні модулі відповідного кваліфікаційного рівня зазначеної професії). До змісту професійних навчальних модулів обов'язково вносяться доповнення, які стосуються вимог сучасного виробництва, пропозицій замовників кадрів, регіональних особливостей підготовки кваліфікованих робітників з конкретної робітничої професії.

Означені доповнення повинні прослідковуватись у змісті програми.

Наприклад:

- Регіональний компонент: ...
- Нові виробничі технології: ...

Педагог має право на розроблення власної (авторської) робочої навчальної програми або її створення відповідно до типової з урахуванням варіативного компонента, що включає зміни в техніці та технологіях, притаманні відповідній галузі виробництва чи сфері послуг, пропозиції замовників кадрів. Головним критерієм якості робочої навчальної програми є створення пе-

редумов для досягнення запланованого результату в опануванні знань, формування практичних умінь та навичок.

Зразок оформлення титульної сторінки робочої навчальної програми з предмета професійно-теоретичної підготовки

ПОГОДЖЕНО

Протокол засідання методичної комісії з професії _____

від _____ 20__ р. № ____

РОБОЧА НАВЧАЛЬНА ПРОГРАМА

з предмета

« _____ »

Професія: _____

Кваліфікація: _____

Зразок оформлення тематичного плану та змісту робочої навчальної програми з предмета професійно-теоретичної підготовки

Тематичний план

Код	№ з/п	Назва модуля, теми	Кількість годин	
			Усього	З них на лабораторно-практичні роботи
Модуль 1 ...				
	1.			
	2.			
	...			
Усього годин				
Модуль 2 ...				
	1.			
	2.			
	...			
Усього годин				
Модуль ...				
	1.			
	2.			
	...			
Усього годин				

Зміст програми

Модуль 1...

Код ... Тема 1. ...

(короткий опис змісту)

Учні повинні знати:

- ...;

-

Учні повинні вміти:

- ...;

....

Кваліфікація: _____

Модуль ...

Код ... Тема

Зразок оформлення титульної сторінки робочої навчальної програми з професійно-практичної підготовки

ПОГОДЖЕНО

Протокол засідання методичної комісії
з професії _____

від _____ 20____ р. № ____

РОБОЧА НАВЧАЛЬНА ПРОГРАМА з професійно-практичної підготовки

Професія: _____

Кваліфікація: _____

Зразок оформлення тематичного плану та змісту робочої навчальної програми з професійно-практичної підготовки

Тематичний план

Код	№ з/п	Назва модуля. теми годин	Кількість
Загальнопрофесійний (базовий) навчальний модуль			
I. Виробниче навчання			
	1		
	2		
	...		
		<i>Усього годин</i>	
		Кваліфікація: _____	
Модуль ...			
I. Виробниче навчання			
	1		
	2		
	...		
		<i>Усього годин</i>	
II. Виробнича практика			
	1		
	...		
		<i>Усього годин</i>	
Модуль ...			
I. Виробниче навчання			
	1		
		<i>Усього годин</i>	

Зміст програми

I Виробниче навчання

Загальнопрофесійний (базовий) навчальний модуль

Код ... Тема 1. ...

(короткий опис змісту)

Учні повинні знати:

- ...;

-

Учні повинні вміти:

- ...;

-

Кваліфікація: _____

Модуль ...

Код ... Тема 1. ...

(короткий опис змісту)

Учні повинні знати:

- ...;

-

Учні повинні вміти:

- ...;

-

Вправи: –... ;

Робочу навчальну програму доцільно розробляти на кожному рівні підготовки (розряд, клас, категорію).

При цьому за пропозиціями роботодавців можуть бути введені додаткові компетентності як варіативний компонент змісту професійної освіти, який має складати не більше 20 % від загального обсягу годин, передбачених СП(ПТ)О. Додаткові компетентності вводяться з метою опанування новітньої техніки, сучасних технологій та нових форм організації виробництва, характерних потребам конкретних роботодавців. Зміст додаткових компетентностей необхідно зазначити в окремій навчальній програмі.

Робочі навчальні програми розглядаються на засіданнях профільних методичних комісій, погоджуються роботодавцями і затверджуються керівником закладу.

Матеріали щодо розгляду робочих навчальних програм оформлюються протоколами засідань відповідних методичних комісій.

Визначену кількість годин робочих навчальних програм з усіх компетентностей (загальнопрофесійні, професійно-теоретичні, професійно-практичні, додаткові) komponують у **робочий навчальний план** (тижні, семестри, курси).

При розробці робочого навчального плану можна враховувати специфіку професійно-практичної підготовки за окремими професіями та пропозиції замовників робітничих кадрів щодо

об'єднання термінів проходження виробничої практики за кількома модулями.

З метою запобігання дублюванню змісту робочих навчальних програм при набутті компетентностей за технологічно суміжними професіями, можливе скорочення строків навчання, але не більше 50 % від загального обсягу годин, передбачених СП(ПТ)О, за рахунок вилучення попередньо вивченого навчального матеріалу.

Кількість годин на консультації визначається СП(ПТ)О.

Державна кваліфікаційна атестація проводиться у терміни, зазначені у РНП, за рахунок годин, передбачених СП(ПТ)О.

При здійсненні первинної професійної підготовки на основі базової загальної середньої освіти з отримання повної загальної середньої освіти до структури РНП включається загальноосвітня підготовка.

Здобуття повної загальної середньої освіти у закладі здійснюється відповідно до наказу МОН України від 20.04.2018 № 408 «Про затвердження типової освітньої програми загальної середньої освіти III ступеня».

Наступним планувальним документом є **модульно-поурочний план з професійно-теоретичної підготовки**. Модульно-поурочні плани складаються викладачами окремо на кожний модуль відповідно до змісту компетентностей модуля та часу, визначеного на його опанування, розглядаються і схвалюються на засіданні методичної комісії і затверджуються заступником директора з навчально-виробничої роботи та є документом багаторазового використання. Розробляючи модульно-поурочний план, необхідно зміст кожної компетентності розбити на навчальні заняття. Тривалість навчального заняття може бути одна або декілька академічних годин залежно від змісту компетентності та логічного взаємозв'язку навчального матеріалу.

Поурочно-тематичні плани з предметів професійно-теоретичної підготовки містять відомості про назву навчального модуля, теми програми, уроку, кількість відведених на них годин (зразок додається).

Зразок оформлення поурочно-тематичного плану з предметів професійно-теоретичної підготовки

ЗАТВЕРДЖУЮ

Заступник директора

з навчально-виробничої роботи ЗП(ПТ)О

(підпис)

(ініціали, прізвище)

_____ 20__ р.

**ПОУРОЧНО-ТЕМАТИЧНИЙ ПЛАН
з предмета "..."**

Професія: _____

Кваліфікація: _____

Термін навчання: _____

Викладач _____

(ініціали, прізвище)

Розглянуто та схвалено

на засіданні методичної комісії з професії

Протокол № _____

від _____ 20__ р.

№ з/п	Назва навчального модуля, теми програми, уроку	Кількість годин на навчальний модуль, тему програми, урок	
		Всього	З них ЛПР
1	...		
...	...		

План уроку професійно-теоретичного та виробничого навчання є особистим робочим документом педагога або майстра виробничого навчання і складається за довільною формою відповідно до робочої навчальної програми з професійно-теоретичної або професійно-практичної підготовки, плану теоретичного або виробничого навчання на місяць із дотриманням

педагогічних та методичних вимог. План уроку виробничого навчання формується на кожний день занять із виробничого навчання в майстернях ЗП(ПТ)О або на виробництві. Під час виробничої практики учнів, слухачів майстер виробничого навчання розробляє план роботи на кожний робочий день.

Планувальним документом щодо опанування змісту програми виробничого навчання є **перелік навчально-виробничих робіт**. Це один із основних документів планування виробничого навчання, в якому відображаються результати підбору навчально-виробничих робіт відповідно до загальних і приватних принципів та вимог. Він включає відпрацьований, узгоджений із підприємствами-замовниками кадрів, забезпечений матеріалами, обладнанням, інструментами, документацією, пристосуваннями, що враховує реальні умови виробничих робіт відповідно до тем робочої навчальної програми відповідної професії. Перелік навчально-виробничих робіт із професії визначає завдання, які виконують учні, слухачі з метою оволодіння професійними знаннями, уміннями та навичками, що передбачені робочою навчальною програмою професійно-практичної підготовки.

Під час проведення виробничого навчання безпосередньо на виробництві чи в сфері послуг у переліку навчально-виробничих робіт зазначається загальна характеристика робочих місць або найменування робіт, які учні, слухачі повинні виконувати з кожної теми чи розділу робочої навчальної програми професійно-практичної підготовки.

Перелік навчально-виробничих робіт з професії визначає завдання, які виконують учні, слухачі з метою оволодіння професійними знаннями, уміннями та навичками, що передбачені змістом компетентностей робочої навчальної програми виробничого навчання. Розробляючи перелік, зазначають назву модулів, компетентностей, теми навчальних занять і кількість академічних годин на них, інформацію про час, місяць вивчення навчального модуля. У переліках обов'язково вказують назви навчально-виробничих робіт, які мають виконувати учні на кожному занятті, їх складність, норму часу на виконання тощо.

Найкращих успіхів досягають заклади, що формують переліки навчально-виробничих робіт на основі замовлень підпри-

емств, установ, організацій, замовлення населення тощо, тобто реальної, корисної продукції.

Форми переліків навчально-виробничих робіт можуть бути різними в залежності від специфіки професій.

Зразок оформлення переліків навчально-виробничих робіт
ЗАТВЕРДЖУЮ

Заступник директора
з навчально-виробничої роботи ЗП(ПТ)О

_____ (підпис)

_____ (ініціали, прізвище)

_____ 20__ р.

ПЕРЕЛІК навчально-виробничих робіт

на _____
(розробляється на семестр, навчальний рік, відповідний рівень кваліфікації)

Група № _____ професія _____ курс навчання _____

Розглянуто та схвалено
на засіданні методичної комісії з професії

Протокол № _____

від _____ 20__ р.

Час, місяць вивчення навчального модуля, теми програми, уроку	Код навчального модуля, номер теми програми, уроку	Назва навчального модуля, теми програми, уроку	Час на вивчення навчального модуля, теми програми, уроку в год., хв.				Навчально-		Складність роботи розряд	Робоча норма часу	Учніська норма часу	Перевідний коефіцієнт	Кількість робіт на одного учня	Відмітка про виконання
			всього	На інструктаж	На виконання вправ	На виробничу діяльність	Назва робіт	№ інструкційно-технологічної документації, дет. креслення						

На основі переліку навчально-виробничих робіт складаються плани виробничої діяльності навчальних груп, що є основою розробки планів виробничої діяльності в закладі віщюму. Водночас план виробничої діяльності не є обов'язковим документом, але за умови економічного обґрунтування він доцільний у частині покращення навчально-матеріальної бази закладу, заохочення учнів та майстрів виробничого навчання, підвищення відповідальності учнів під час виготовлення виробів на замовлення, створення передумов для роботи в реальному виробництві. Складання переліку навчально-виробничих робіт може бути колективним або доручено найбільш досвідченому майстру виробничого навчання. Перелік навчально-виробничих робіт з професії складається на семестр, курс підготовки майстром виробничого навчання та погоджується зі старшим майстром. Він розглядається і схвалюється на засіданні методичної комісії та затверджується заступником директора з навчально-виробничої роботи.

Для всіх навчально-виробничих робіт, що внесені в перелік, повинна бути розроблена технічна документація: кресленики, технічні вимоги згідно з чинними нормативними документами, інструкційні та технологічні картки, що розробляється майстрами на основі стандартів професійної (професійно-технічної освіти).

Перелік навчально-виробничих робіт з професії складається на відповідний рівень підготовки (розряд, клас, категорію) майстром виробничого навчання та погоджується зі старшим майстром, розглядається і схвалюється на засіданні методичної комісії та затверджується заступником керівника з навчально-виробничої роботи ЗП(ПТ)О.

Перелік навчально-виробничих робіт складається на підставі:

- робочого навчального плану (з плану беруть кількість годин, відведених на семестр);
- програми виробничого навчання (з програми беруть найменування тем і кількість годин на них);
- наявності конкретних замовлень підприємств, організацій, установ – (беруть конкретні найменування навчально-виробничих робіт);

– інструкції з нормування навчально-виробничих робіт учнів закладів професійної (професійно-технічної) освіти (використовують єдину методику нормування навчально-виробничих робіт).

Перелік навчально-виробничих робіт повинен відповідати змісту тем навчальної програми. За операційними темами підбирають роботи, в яких ці операції були б єдиними або переважними. За комплексними темами підбирають роботи, що відповідають закріпленню раніше вивчених операцій.

При складанні переліку навчально-виробничих робіт у закладах робоча норма часу на роботу відповідає нормам, чинним на підприємстві. За її відсутності – встановленими в освітньому закладі, погодженими із замовниками кадрів та відповідною методичною комісією. Учнівська норма часу визначається шляхом множення робочої норми часу на перевідний коефіцієнт (ділення кількості (об'єм) робіт на перевідний коефіцієнт) відповідного періоду навчання.

Перевідний коефіцієнт для робіт первинного (найменшого відповідно до кваліфікаційної характеристики) розряду береться рівним 4 (за винятком технологічно складних професій: «Закрійник», «Перукар-модельєр» тощо – коефіцієнт 5) і зменшують до 1 – при виконанні пробної кваліфікаційної роботи (термін проведення якої встановлюється робочим навчальним планом).

Кількість годин на всю роботу має бути рівною або незначно перевищувати кількість годин на виробничу діяльність усіх учнів.

При підборі навчально-виробничих робіт керуються такими основними загальнодидактичними вимогами:

– у якості навчально-виробничих робіт вибираються деталі, вироби та роботи, типові для певної галузі виробництва, що дають можливість учням оволодіти передовими технологіями і методами праці;

– навчально-виробничі роботи повинні мати виробниче значення;

– трудові прийоми, способи, що застосовуються при виконанні включених до переліку робіт, повинні відповідати змісту тем програм виробничого навчання;

– необхідно передбачити поступове ускладнення навчально-виробничих робіт із технологічних, організаційних та інших ознаків, перехід від більш простих і легких – до більш складних і важких;

– ступінь точності, складності кожної навчально-виробничої роботи та час на її виконання повинні бути посилені учням і відповідати рівню сформованості їх професійних умінь на даній стадії навчання;

– зміст і обсяг робіт повинні бути спрямовані на закріплення професійних знань, навичок і умінь, що сприяють формуванню умінь учнів застосовувати їх в різноманітних умовах виробничої діяльності.

При організації виробничого навчання з випуску складної продукції, крім цих загальнодидактичних вимог, необхідно враховувати ще ряд умов, що впливають зі специфіки таких робіт.

Перш за все, складна продукція (роботи, вироби) за змістом повинна бути комплексною, в її випуску беруть участь усі або більшість підготовлених у закладі професійної (професійно-технічної) освіти професій (опоряджувальні роботи, роботи сільськогосподарського призначення тощо). Вироби (роботи) повинні включати поєднання різноманітних трудових і технологічних операцій, переходів, способів виконання, що дає змогу формувати робітників широкого профілю.

Види продукції, що виготовляються учнями, бажано вибирати так, щоб вони включали деталі, вузли, комплекти, різні за ступенем складності, характеру з'єднань, способам складання, монтажу, налагодження, технології обробки тощо.

Зазначені вище вимоги розкривають лише загальні дидактичні орієнтири до підбору навчально-виробничих робіт у цілому, в той час як такі роботи для відпрацювання різних тем навчальних програм мають свою специфіку. Ця специфіка відбивається в навчально-технічних та навчально-технологічних вимогах до навчально-виробничих робіт, що конкретизують загальнодидактичні вимоги стосовно змісту навчальних програм.

Навчально-технічні вимоги – це характеристика навчально-виробничих робіт з точки зору вимог до їх матеріалу, конфігурації, характеру заготовок, розмірів, маси тощо.

Навчально-технологічні вимоги відображають характер змісту навчально-виробничих робіт, точність, якість обробки, співвісність, взаєморозташування деталей складного виробу, відповідність нормативним параметрам тощо. Вони характеризують навчально-виробничі роботи, що підбираються насамперед для вивчення операцій; навчально-технологічні вимоги – для робіт комплексного характеру, а також для робіт з обслуговування машин, механізмів, агрегатів і т. п.

Основними джерелами підбору навчально-виробничих робіт є замовлення підприємств, організацій, з якими навчальний заклад перебуває в договірних відносинах, замовлення населення. Важливим джерелом навчально-виробничих робіт є так звані внутрішні замовлення: ремонт обладнання, приміщення, виготовлення інструментів і пристосувань, технічних засобів навчання для оснащення навчальних майстерень, навчальних кабінетів, лабораторій тощо.

Найбільшу складність являє підбір навчально-виробничих робіт для вивчення операцій. Складність у тому, що такі роботи повинні містити досліджувану операцію як єдину або переважну, у той час як більшість робіт, що замовляються в закладі, мають комплексний характер. Маючи на увазі це, у практиці училищ застосовуються різні варіанти підбору навчально-виробничих робіт з урахуванням можливості забезпечення ними учнів усіх курсів. Типові з таких варіантів наступні:

а) внутрішньоучилищна кооперація, коли учні першого курсу виконують на виробах заготівельні операції, а учні старших курсів – більш складні, остаточні технологічні операції;

б) організація поопераційного виконання робіт комплексного характеру, коли учні в даний момент відпрацьовують на виробі тільки досліджувану операцію, виріб зберігається як напівфабрикат до початку вивчення наступної операції;

в) використання за необхідності навчально-тренувальних робіт (тобто робіт, що не мають виробничої цінності) для відпрацювання нових складних прийомів і їх поєднань.

При підборі робіт комплексного характеру керуються такими правилами-рекомендаціями:

а) навчально-виробничі роботи повинні включати всі або більшість раніше вивчених операцій у різних їх поєднаннях;

б) мають бути враховані можливості для міжпрофесійної кооперації при випуску складної продукції;

в) необхідно використовувати можливості кооперування між закладом професійної (професійно-технічної) освіти й підприємством при випуску складної продукції: заклад виготовляє деталі і вузли, а їх збирання і налагодження проводиться на підприємстві;

г) необхідно передбачати якомога повніше використання технічних можливостей навчальних майстерень закладу.

Зміст комплексних робіт та навчально-технологічні вимоги до них повинні передбачати методично обґрунтоване підвищення складності процесів праці при виконанні навчальних завдань: із наростаючою складністю виконання, кількості та складності робочих функцій при здійсненні трудового процесу; із застосуванням засобів праці (устаткування, інструменти, пристосування, контрольно-вимірювальні засоби, регулюючі прилади і т. п.); за складністю виконання потрібних розрахунків при підготовці до роботи та під час неї; за функціями підготовки робочого місця або роботи (підбір інструментів, налагодження устаткування, установка пристосувань, попередня підготовка матеріалів і т. п.); зі зростаючими технічними і технологічними вимогам до виробів і видів робіт, кінцевими результатами виконання завдань (точність, якість обробки, вимоги до з'єднань, геометрична форма, хімічний склад продукту, твердість або міцність і інші показники).

Навчально-виробничі роботи повинні бути різноманітними, щоб учні мали можливість засвоїти роботи з різними матеріалами, складами, новітніми, із різними способами виконання, у різних виробничих умовах та в їх поєднанні.

Правильний підбір навчально-виробничих робіт повинен забезпечувати планомірне зростання професійної майстерності, освоєння учнями прогресивних технологічних процесів, передових методів, сприяти систематичному зростанню їх продуктивності праці.

При складанні *тематичного плану виробничої практики* кількість годин на ознайомлення з підприємством, проведення інструктажу з охорони праці, виконання пробної кваліфікаційної роботи, систематизацію матеріалів та оформлення щоденника,

підготовку до поетапної або державної кваліфікаційної атестації визначається закладом П(ПТ)О самостійно, за рахунок годин першого та останнього модулів відповідного кваліфікаційного рівня.

Приклад оформлення тематичного плану виробничої практики

Тематичний план

№ теми	Назва професійних модулів, тем	Кількість годин
Модуль 1. ...		
1.1		
1.2		
Модуль 2. ...		
2.1		
2.2		
...		
Всього		

Основними документами обліку навчальної роботи є **журнали теоретичного і виробничого навчання**. У журналі теоретичного навчання на кожний навчальний предмет базового блоку та кожний навчальний модуль професійно-теоретичної підготовки виділяється необхідна кількість сторінок залежно від кількості відведених годин на предмет чи модуль. Консультації записуються на окремій сторінці після сторінок, відведених на предмет чи модуль.

При навчанні за компетентісно-модульним підходом при заповненні журналу замість назви предмета записується код і назва модуля.

Викладач виставляє поточну успішність учнів, записує зміст проведених занять та кількість відведених на них годин. Відсутність учнів на заняттях позначається буквою «п».

Поточне оцінювання знань, умінь і навичок учнів проводиться відповідно до чинної нормативно-правової бази із загальнопрофесійної, професійно-теоретичної підготовки та виробничого навчання за 12-бальною шкалою.

Дата проведення занять записується дробом, числівник якого є датою, а знаменник – місяцем поточного року.

Оцінки за контрольні, лабораторні та інші роботи виставляються у окремій колонці з зазначенням дати проведення. Опанування здобувачем освіти кожної компетентності має завершитися оцінюванням.

Підсумкова оцінка за компетентність виставляється у колонку без зазначення дати на основі тестового контролю знань здобувачів освіти з урахуванням поточних оцінок

Модульний контроль проводиться по завершенні вивчення модуля. Оцінка виставляється в колонку із зазначенням дати проведення. Форму проведення контролю викладач обирає самостійно.

Підсумкова оцінка за модуль виставляється за результатами опанування модуля у колонку без дати з зазначенням коду модуля. Оцінювання здійснюється на підставі оцінки за модульний контроль з урахуванням підсумкових оцінок за компетентності.

Відповідно до вимог стандартів на компетентісно-модульній основі, оцінювання знань здобувачів освіти з професійно-теоретичної підготовки визначається за параметрами «знає», «не знає». У зв'язку з цим у журналі теоретичного навчання пропонуємо вказувати рівень навчальних досягнень, зокрема: за умови оцінки модуля в межах 10–12 балів в журналі зазначити – «знає на високому рівні»; 7–9 балів – «знає на достатньому рівні»; 4–6 балів – «знає» на середньому рівні; відповідно: 1–3 бали – «не знає».

Якщо здобувач освіти був відсутній на заняттях упродовж вивчення модуля, не виконав вимоги навчальної програми, у колонці замість підсумкової оцінки виставляється n/a (не атестований). З таким здобувачем освіти викладач проводить додаткові заняття та видає завдання для самостійного опрацювання. За умови опанування модуля виставляється підсумкова оцінка. Усі записи викладач здійснює на окремій сторінці.

Якщо модуль вивчався упродовж одного семестру, то підсумкова оцінка за модуль буде слугувати і семестровою, і річною. Якщо модуль опановувався упродовж двох семестрів, то виставляються оцінки окремо за кожний семестр. При цьому річна оцінка за модуль виставляється на підставі семестрових оцінок.

Семестрова оцінка виставляється без дати до журналу в колонку з надписом I семестр, II семестр.

У графі «Зміст уроку» відповідно до поурочно-модульного плану записується тема заняття, контрольної, практичної, лабораторної роботи та форма проведення модульного контролю. Також зазначається дата проведення заняття, його тривалість в академічних годинах та домашнє завдання.

По завершенні опанування модуля викладач робить запис про виконання робочої навчальної програми.

Журнал виробничого навчання заповнюється майстрами, які проводять виробниче навчання у групі. У ньому необхідно зазначати поточну успішність здобувачів освіти, назви модулів, компетентностей, теми уроків і кількість академічних годин на них та інструктажі з охорони праці і безпеки життєдіяльності. Відсутність учнів на заняттях позначається буквою «н».

Поточні оцінки під час уроку виробничого навчання виставляються за підсумками виконаного кожного навчально-виробничого завдання здобувачами освіти відповідно до змісту компетентності, а також шляхом спостереження за правильністю виконання прийомів, організацією і культурою праці, використанням обладнання, інструментів, пристосувань і виконанням вимог охорони праці.

Поточні оцінки виставляються до журналу у колонку з надписом, що засвідчує дату проведення уроку.

Підсумкова оцінка за компетентність виставляється на основі поточних оцінок колонкою без зазначення дати.

По завершенні опанування модуля проводиться модульний контроль.

Оцінки виставляються у колонку із зазначенням дати проведення контролю.

Підсумкова оцінка за модуль виставляється на підставі оцінки за модульний контроль з урахуванням підсумкових оцінок за компетентності колонкою без дати із зазначенням коду модуля.

Відповідно до вимог стандартів на компетентісно-модульній основі оцінювання знань із професійно-практичної підготовки визначається за параметрами «вміє», «не вміє». У зв'язку з цим у журналі виробничого навчання вказується рівень навчальних

досягнень здобувачів освіти, зокрема: за умови оцінки модуля в межах 4– 6 балів у журналі зазначати – «вміє на середньому рівні; відповідно: 7–9 балів – «вміє на достатньому рівні»; 10–12 балів – «вміє на високому рівні»; 1–3 бали – «не вміє».

Семестрова оцінка виставляється колонкою без дати з надписом I семестр, II семестр. Семестрове оцінювання здійснюється на підставі оцінок за модулі. При цьому необхідно враховувати динаміку особистих навчальних досягнень здобувачів освіти з виробничого навчання упродовж семестру, важливість модуля, тривалість його вивчення, складність змісту тощо.

Річне оцінювання здійснюється на основі семестрових оцінок

У змісті журналу теоретичного навчання замість переліку предметів професійно-теоретичної підготовки вказуються назви навчальних модулів.

Присвоєння освітньо-кваліфікаційного рівня «кваліфікований робітник» відповідного розряду, класу, категорії можливе за умови опанування здобувачем освіти усіх модулів відповідно до СП(ПТ)О.

Робочі **критерії оцінювання навчальних досягнень учнів** розробляються до кожного навчального модуля з урахуванням змісту компетентностей модулів.

Нині від майстра виробничого навчання чекають готовності до розроблення авторських навчальних та методичних матеріалів, які б висвітлювали сучасний стан розвитку виробництва, описували новітні технології та уніфіковані методи обробки в своїй галузі, включали інформацію про використання в своїй діяльності вискоєфективних педагогічних засобів та прийомів, інноваційних технологій.

В умовах сучасної інформатизації з'являються безліч ресурсів, створених з метою пошуку навчально-методичної та наукової інформації, розміщення передового власного досвіду, створення персональних сайтів та блогів викладачів, майстрів виробничого навчання, які дають можливість об'єднуватися, ділитися досвідом, обговорювати проблемні питання, брати участь у тренінгах, конференціях та майстер-класах з метою отримання досвіду та нових знань. Важливе місце у підвищенні власної професійної компетентності майстрів виробничого навчання відіграє співп-

раця з Навчально-методичним центрами (кабінетами) професійно-технічної освіти. Кожен Навчально-методичний центр професійно-технічної освіти області має персональний сайт, на якому розміщено інформацію на допомогу майстру виробничого навчання у вигляді методичних рекомендацій підготовки до уроку виробничого навчання, алгоритму підготовки майстра до заняття, рекомендації щодо оформлення планів уроків, висвітлюється інноваційна діяльність у сфері професійної освіти.

Наведемо декілька методичних посібників, що можуть допомогти молодому педагогу професійної освіти зорієнтуватись в навчально-методичному забезпеченні, обліково-звітній документації.

Методичний посібник *«На допомогу майстрам виробничого навчання»*, спрямований на надання методичної допомоги майстрам виробничого навчання [78]. Праця містить нормативно-правові документи Міністерства освіти і науки України, зразок посадової інструкції майстра виробничого навчання, матеріали планування роботи майстра виробничого навчання, опис теоретичні основи виробничого навчання, інноваційних технологій, програм стажування, методики експериментальної та виховної роботи. У кінці посібника подано додатки з переліком навчально-планувальної документації, зразком протоколу проведення атестації та зразками оформлення відповідної документації.

Навчально-методичний посібник *«Педагогічна книга майстра виробничого навчання»* [87] висвітлює широке коло питань з навчально-виробничої, організаційно-виробничої роботи в ЗП(ПТ) О. Значну увагу приділено питанням добору ефективних організаційних форм, методів і засобів виробничої практики, технічної творчості учнів. Подано поради щодо реалізації міжпредметних зв'язків, активізації пізнавальної діяльності учнів.

Методичний посібник *«На допомогу майстру виробничого навчання-початківцю»*, підготовлений у трьох випусках Навчально-методичним центром професійно-технічної освіти у Дніпропетровській області, створений з метою формування професійних компетентностей у новопризначених майстрів виробничого навчання. У першому випуску методичного по-

сібника представлена основна нормативна база сфери П(ПТ)О України, посадова інструкція майстра виробничого навчання, теоретично-методологічні матеріали з організації навчально-виробничого процесу, запропонований алгоритм з організації виробничого навчання у ЗП(ПТ)О [73].

У другому випуску методичного посібника подані матеріали, які висвітлюють методику організації і проведення занять виробничого навчання, подані зразки поурочних планів, збірник спрямований на ефективне поєднання теорії з практикою у підготовці кваліфікованих робітників [74].

Третій випуск методичного посібника висвітлює питання організації та проведення виробничого навчання в період виробничої практики учнів на підприємстві, подані методичні рекомендації щодо проведення пробних кваліфікаційних робіт та складання планів уроків. Викладені методичні матеріали щодо впровадження в освітній процес нових інформаційних технологій та комп'ютерної підтримки на заняттях виробничого навчання [75].

Інформаційно-методичний посібник *«Методична папка педагога»* містить матеріали, які допоможуть педагогам та майстрам виробничого навчання здійснити планування освітньої діяльності. У збірнику наведено ряд нормативних документів, які регламентують та регулюють діяльність педагогічних працівників і методичної служби ЗП(ПТ)О. У посібнику подано опис професії майстра виробничого навчання, зразок посадової інструкції майстра виробничого навчання, перелік необхідної навчально-плануючої документації. Описані методи виробничого навчання, типи та структури уроків, поданий алгоритм підготовки майстра виробничого навчання до уроку [72].

Сучасною та актуальною інформацією про стан професійної освіти працівників системи П(ПТ)О забезпечують журнали *«Професійно-технічна освіта»* та *«Профтехосвіта»* – періодичні видання, які популяризують досвід роботи педагогів, майстрів виробничого навчання, науковців, управлінців ЗП(ПТ)О, сприяють розвитку системи П(ПТ)О. У журналах розміщена інформація про методику навчання, подані розробки уроків, наукові праці сфери П(ПТ)О.

СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ

1. Аванесов В. С. Композиция тестовых заданий. Москва: Центр тестирования, 2002. 239 с.
2. Адаптивное тестирование: учеб.-метод. пособие / Н. М. Опарина, Н. Г. Полина, Р. М. Файзулин, И. Г. Шрамкова. Хабаровск, 2007. 95 с.
3. Аналіз потреб ринку праці, викликів та можливостей на території Східної України: попередній звіт / Інститут професійних кваліфікацій. 2019. URL: http://ipq.org.ua/upload/files/files/03_Novyny/2019.05.15_Zvit/IPQ_Report_09.05.19.pdf (дата звернення: 9.12.2019).
4. Анастаси А., Урбина С. Психологическое тестирование. СПб.: Питер, 2005. 688 с.
5. Андреева Г. Социальная психология: учебник для высш. учеб. заведений. Москва: Аспект Пресс, 1999. 376 с.
6. Андрощук І. В. Підготовка майбутніх вчителів трудового навчання та технологій до педагогічної взаємодії у професійній діяльності: теорія і методика: монографія. Хмельницький: Цюпак А. А., 2017. 355 с.
7. Анисимов А. Работа в системе дистанционного обучения Moodle: учеб. пособие. 2-е издание. Харьков: ХНАГХ, 2009. 292 с. URL: https://moodle.org/pluginfile.php/1968229/mod_resource/content/2/Anisimov_Book_%20Moodle_2009.pdf (дата звернення: 9.12.2019).
8. Аніщенко О. В., Смоляна Н. В. Теоретичне і виробниче навчання у професійно-технічних навчальних закладах: короткий термінологічний словник. Київ; Ніжин: Лисенко М. М., 2012. 103 с.
9. Базелюк О. В. Організація дистанційного навчання у професійно-технічних навчальних закладах. *Теорія і практика дистанційного навчання у професійній освіті: матеріали I Всеукр. веб-конф.* (м. Київ, 28 лют. 2017 р.) / Інститут проф.-техн. освіти НАПН України; редкол. Петренко Л. М. та ін. Київ: СІК ГРУПІ УКРАЇНА, 2017. С. 129-133.
10. Белкин А. С. Компетентность. Профессионализм. Мастерство. Челябинск: Южно-Уральское кн. изд-во, 2004. 176 с.
11. Береза В. Д., Комунікативна компетенція як основа формування національної свідомості особистості. Рідна школа. 2006. № 5. С. 13-16.
12. Беспалько В. П. Педагогика и прогрессивные технологии обучения. Москва: Изд-во ин-та проф. образования МО России, 1996. 336 с.
13. Біла книга національної освіти України / Т. Ф. Алексеєнко, В. М. Аніщенко, Г. О. Балл та ін.; за заг. ред. В. Г. Кременя. Київ: Інформаційні системи, 2010. 342 с.
14. Білоусова Л. І. Потенціал комп'ютерного тестування. Вісник ТІМО. 2008. № 10. С. 40-44.
15. Булах І. Є., Мруга М. Р. Створюємо якісний тест: навч. посіб. Київ: Майстер-клас, 2006. 160 с.

16. Бурчак С. О., Толмачов В. С., Тверезовська Л. О. Методичні рекомендації з питань організації і проведення тестового контролю знань, навичок та вмінь студентів вищої школи. Глухів: РВВ ГФПУ, 2008. 68 с.
17. Васильев И. Б. О возможностях использования многобальных шкал в процессе профессионального обучения будущих рабочих. *Проблеми інженерно-педагогічної освіти*. 2004. № 6. С. 86-93.
18. Використання платформи дистанційного навчання e-learning.org.ua в освітньому процесі професійно-технічного навчального закладу: матеріали наук.-практ. семінару (м. Київ, 26 квіт. 2016 р.). / Ін-т проф.-техн. освіти НАПН України, Українська інж.-пед. академія; редкол.: Петренко Л. М. та ін. Київ: ІПТО НАПН України, 2016. 53 с.
19. Волкова Н. П. Інтерактивні технології навчання у вищій школі: навч.-метод. посіб. Дніпро: Університет ім. Альфреда Нобеля, 2018. 360 с.
20. Волкова Н. П. Педагогіка: посібник для студентів вищих навч. закладів. Київ: Академія, 2002. 576 с.
21. Галузяк В. М., Сметанський М. І., Шахов В. І. Педагогіка: навч. посіб. Вінниця: Державна картогр. фабрика, 2007. 400 с.
22. Гончаренко С. Український педагогічний словник / голов. ред. С. Головка. Київ: Либідь, 1997. 373 с.
23. Гончаренко С. У. Про критерії оцінювання педагогічних досліджень. *Шлях освіти*. 2004. № 1. С. 2-6.
24. Гончаренко С. У. Український педагогічний енциклопедичний словник. Вид. 2-ге, доп. й вип. Рівне: Волинські береги, 2011. 552 с.
25. Гуревич Р. С., Кадемія М. Ю., Шевченко Л. С. Інтерактивні технології навчання у вищому педагогічному навчальному закладі: навч. посіб. / за ред. Гуревича Р. С. Вінниця: Планер, 2013. 309 с.
26. Державно-приватне партнерство. *Міністерство освіти та науки України*: офіц. сайт. URL: <https://mon.gov.ua/ua/osvita/profesijno-tehnicna-osvita/derzhavno-privatne-partnerstvo> (дата звернення: 9.12.2019).
27. Десятов Т. М. Проблеми кадрового забезпечення системи професійно-технічної освіти України. *Проблеми інженерно-педагогічної освіти*: зб. наук. пр. / Українська інж.-пед. акад. Харків, 2004. Вип. 8. С. 7-11.
28. Десятов Т. М. Сучасний зміст освіти – головна мета професійно-технічної освіти. *Проблеми інж.-пед. освіти*: зб. наук. пр. / Укр. інж.-пед. акад. Харків, 2005. Вип. 10. С. 91-96.
29. Джеджула О. Сучасні підходи до проектування змісту технічної освіти у ВНЗ. *Нова педагогічна думка*. 2014. № 2. С. 73-77.
30. Дидактика средней школы: некоторые проблемы современной дидактики: учеб. пособ. для слушателей ФПК директоров общеобразова-

зовательных школ, и в качестве учебного пособия по спецкурсу для студентов пед. ин-тов / под ред. М. Н. Скаткина. Изд. 2-е, перераб. и доп. Москва: Просвещение, 1982. 319 с.

31. Дистанційне навчання кваліфікованих робітників в умовах виробництва / Аніщенко В. М., Єльнікова Г. В., Лук'яненко Г. І., Байдулін В. Б., Савченко М. О.; за ред. Г. І. Лук'яненко. Київ: ІПТО НАПН України, 2015. 217 с.

32. Дистанційне навчання: психологічні засади: монографія / М. Л. Смутьсон, Ю. І. Машбиць, М. І. Жалдак та ін.; за ред. М. Л. Смутьсон. Кіровоград: Імекс-ЛТД, 2012. 240 с.

33. Дистанційний курс «Система формування індивідуального навчального плану». URL: <https://e-learning.org.ua/course/view.php?id=191> (дата звернення: 9.12.2019).

34. Дремова І. Б. Метод проектів у формуванні технологічної культури майбутніх кваліфікованих робітників. *Науковий вісник Інституту професійно-технічної освіти НАПН України. Професійна педагогіка*: зб. наук. пр. / редкол.: В. О. Радкевич (голова) та ін. Київ, 2013. Вип. 5. С. 40-45.

35. Енциклопедія освіти / голов. ред. В. Кремень. Київ: Юрінком Інтер, 2008. 1040 с.

36. Журавель В. Ф., Ільїн В. В., Кузнецов В. О. та ін. Рекомендована практика конструювання тестів професійної компетенції випускників вищих навчальних закладів. Київ: Аграрна освіта, 2000. 38 с.

37. Зеер Э. Ф., Павлова А. М., Сыманюк Э. Э. Модернизация профессионального образования: компетентностный подход; учеб. пособие. Москва: Московский психолого-социальный институт, 2005. 216 с.

38. Ільїн В. В., Лузан П. Г., Рудик Я. М. Методика тестового контролю успішності навчання студентів: монографія. Київ: НАККіМ, 2010. 224 с.

39. Кадемія М. Ю. Інформаційно-комунікаційні технології навчання: термінологічний словник. Львів: СПОЛОМ, 2009. 260 с.

40. Калицкий Э. М., Ильин М. В., Сикорская Н. Н. Разработка средств контроля учебной деятельности: метод. рек. 6-е изд., стереотип. Минск: РИПО, 2011. 48 с.

41. Калицкий Э. М. Трансформация профессионального образования в современном обществе. Минск: РИПО, 1997. 113 с.

42. Ключевые ориентиры для разработки и реализации программ в предметной области «Образование» / под ред.: И. Дюкарева, Е. Караваевой, Е. Котун. Университет Деусто Бильбао: 2013. URL: <http://www.deusto-publicaciones.es/deusto/pdfs/tuning/tuning37.pdf> (дата звернення: 9.12.2019).

43. Коберник О. М. Розробка творчих проектів на уроках технічної праці. *Трудова підготовка в закладах освіти*. 2002. № 1. С. 41-45.

44. Коберник О. Проектування на уроках трудового навчання. *Трудова підготовка в закладах освіти*. 2001. № 4. С. 12-14.
45. Ковальчук В. І. Розвиток вищої освіти відповідно до тенденцій і вимог ринку праці. *Розвиток сучасної освіти: теорія, практика, інновації*: матеріали II Міжнар. наук.-практ. конф. (25-26 лют. 2016 р.) / Київ: Міленіум, 2016. С. 22-24.
46. Ковальчук В. І. Тенденції розвитку освіти в епоху інформаційного суспільства. *Стратегії інтенсифікації вищої гуманітарної освіти в Україні та країнах ЄС*: монографія / О. В. Малихін, В. І. Ковальчук, Н. О. Арістова та ін. Київ: НУБіП України, 2017. С. 7-134.
47. Ковальчук В. І. Тенденції розвитку освітньої системи в Україні. *Economics, science, education: integration and synergy*: materials of international scientific and practical conference, 18-21 January 2016. Київ: Центр учбов. літ., 2016. С. 79-80.
48. Козловська І. М. Теоретико-методологічні аспекти інтеграції знань учнів професійно-технічної школи: дидактичні основи. Львів: СПОЛОМ, 1999. 302 с.
49. Колесникова И. А., Горчакова-Сибирская М. П. Педагогическое проектирование: учеб. пособ. для высш. учеб. заведений / под. ред. И. А. Колесниковой. Москва: Академия, 2005. 288 с.
50. Консультативний форум ЕФО 2006. Тематический семинар 1: Обучение предпринимательству. URL: www.af2006.etf.eu.int (дата звернення: 09.12.2019).
51. Концептуальні засади реформування професійної освіти України. *Міністерство освіти та науки України: офіц. сайт* URL: <https://mon.gov.ua/ua/news/mon-rozrobilo-proekt-konceptualnih-zasad-reformuvannya-profesijnoyosviti-ukrayini-suchasna-profesijna-osvita> (дата звернення: 9.12.2019).
52. Концепція розвитку дистанційної освіти в Україні: Постанова МОН України від 20.12.2000. URL: <http://www.osvita.org.ua/distance/pravo/00.html> (дата звернення: 09.12.2019).
53. Кравець С. Г. Вимоги до організаційно-педагогічних умов дистанційного професійного навчання. *Освітній простір України*: наук. журн. 2018. Вип. 13. Івано-Франківськ. С. 154-160.
54. Кравець С. Г. Інтегрована професійна підготовка майбутніх кваліфікованих робітників як педагогічна проблема. *Теорія і методика професійної освіти*. 2016. Вип. 11. URL: <http://tmpo.ivet-ua.science/images/Vol.11/Kravets11.pdf> (дата звернення: 9.12.2019).
55. Кравець С. Г. Психолого-педагогічні основи проектної діяльності майбутніх кваліфікованих робітників. *Науковий вісник Інституту професійно-технічної освіти НАПН України. Професійна педагогіка*: зб. наук. пр. / редкол.: В. О. Радкевич (голова) та ін. Київ, 2016. Вип. 11. С. 44-54.

56. Кравець С. Г. Розвиток ключових компетентностей майбутніх кваліфікованих робітників в умовах євроінтеграційних процесів. *Формування професійно мобільного фахівця: європейський вибір*: матеріали Всеукр. наук.-практ. конф. (м. Дніпро, 25 квітня 2019 р.) / Дніпропетровський держ. ун-т внутрішніх справ; за ред. Л. Л. Сушенцевої та ін. Дніпро: Літограф, 2019. С. 129-132.

57. Кравець С. Г. Суть і компоненти готовності педагогів до впровадження дистанційного навчання кваліфікованих робітників. *Науковий вісник Інституту професійно-технічної освіти НАПН України. Професійна педагогіка*: зб. наук. пр. / редкол.: В. О. Радкевич (голова) та ін. Київ, 2016. Вип. 12. С. 78-90.

58. Краевский В. В., Хуторской А. В. Основы обучения: дидактика и методика: учеб. пособ. для студентов высш. учеб. заведений. 2-е изд., стереотип. Москва: Академия, 2008. 352 с.

59. Креденець Н. Д. Теоретичні та методичні засади формування професійної компетентності молодших спеціалістів легкої промисловості: додатки до дис. ... д-ра пед. наук: 13.00.04. Київ, 2016. 320 с.

60. Кремень В. Г. Проблеми якості української освіти в контексті сучасних цивілізаційних змін. *Український педагогічний журнал*. 2015. № 1. С. 8-15.

61. Крушельницька О. В., Мельничук Д. П. Управління персоналом: навч. посіб. Київ: Кондор, 2003. 296 с.

62. Лазарева Т. А. Теоретичні і методичні засади підготовки майбутніх інженерів-технологів харчової галузі до творчої професійної діяльності: дис. ... д-ра пед. наук: 13.00.04. Харків, 2015. 625 с.

63. Лазарев М. І., Рубан Н. П., Лазарева Т. А. Теоретичні та методичні засади креативного навчання студентів технічних дисциплін: монографія. Горлівка: Ліхтар, 2009. 112 с.

64. Левитес Д. Г. Автодидактика. Теория и практика конструирования собственных технологий обучения. Москва: Изд-во Моск. психолого-социального института; Воронеж: МОДЕК, 2003. 320 с.

65. Лернер И. Я. Понятие фактора и источника формирования содержания образования. *Теоретические основы содержания общего среднего образования* / под ред. В. В. Краевского, И. Я. Лернера. Москва: Педагогика, 1983. С. 182-191.

66. Литвин А. В. Педагогічні умови інформатизації навчально-виховного процесу в ЗП(ПТ)О будівельного профілю. *Педагогіка і психологія професійної освіти*. 2010. № 5. С. 65-78.

67. Лузан П. Г. Методика тестування рівня професійної компетентності майбутніх фахівців-аграрників: методичний посібник для науково-педагогічних працівників вищих аграрних навчальних закладів. Київ: Національний ун-т біоресурсів і природокористування України, 2008. 136 с.

68. Лук'янова Л. Б. Феномен екологічної освіти. *Філософія педагогічної майстерності*: зб. наук. пр. / Інститут пед. освіти і освіти дорослих АПН України, Вінницький держ. пед. ун-т ім. Михайла Коцюбинського; редкол.: Н. Г. Ничкало (голова) та ін. Київ; Вінниця: ДОВ «Вінниця», 2008. С. 136-144.

69. Любчак Н. М. Проектні технології: сутність та особливості використання у навчальному процесі. *Вісник Чернігівського нац. пед. ун-ту. Серія: Педагогічні науки*. 2014. Вип. 122. С. 144-150.

70. Манько В. М. Теоретичні та методичні основи ступеневого навчання майбутніх інженерів-механіків сільськогосподарського виробництва: дис. д-ра пед. наук: 13.00.04 / Інститут проф.-техн. освіти НАПН України. Київ, 2004. 498 с.

71. Манько В. М., Іщенко В. В. Теоретичні та методичні основи ступеневого навчання фахівців з механізації сільського господарства: монографія. Київ: Аграрна освіта, 2003. 431 с.

72. Методична папка педагога: інформаційно-методичний посібник. II частина. (2-ге вид., зі змінами і доп.) / упоряд. Павлюк І. М., Малевська О. Ю. Київ: Вид-во НМК ПТО у м. Києві, 2012. 100 с.

73. Методичний посібник на допомогу майстру виробничого навчання-початківцю / Навчально-методичний центр професійно-технічної освіти у Дніпропетровській області; Дубовик Л. В., Кучеренко Л. Ж., Шульга О. С. та ін. 2009. 44 с. URL: http://dvpub.dp.ua/content/load_files/124.pdf (дата звернення: 9.12.2019).

74. Методичний посібник на допомогу майстру виробничого навчання-початківцю. Вип. 2. / Навчально-методичний центр професійно-технічної освіти у Дніпропетровській області; Гришаєва О. В., Олійник Л. О., Киба Н. В., Набоков М. Ф. 2012. 109 с.

75. Методичний посібник на допомогу майстру виробничого навчання-початківцю. Вип. 3. / Навчально-методичний центр професійно-технічної освіти у Дніпропетровській області. 2015. 218 с.

76. Методичні рекомендації до розроблення освітніх програм (до введення стандартів вищої освіти) / уклад. Р. А. Сігарчук, Н. М. Савельєва, Т. С. Яшинець. Полтава: ПНПУ, 2016. 24 с.

77. Методичні рекомендації щодо розроблення стандартів вищої освіти. URL: <https://mon.gov.ua/storage/app/media/vishcha-osvita/proekty%20standartiv%20vishcha%20osvita/1648.pdf> (дата звернення: 23.11.2019).

78. Іваськів О. Р., Брик Р. С. На допомогу майстрам виробничого навчання: метод. посібник. Тернопіль, 2013. 344 с.

79. Наказ Про затвердження Положення про організацію навчально-виробничого процесу в професійно-технічних навчальних закладах. URL: <http://ru.osvita.ua/legislation/proftech/3320/> (дата звернення: 28.11.2019).

80. Національна доктрина розвитку освіти. *II Всеукраїнський з'їзд працівників освіти, 7-9 жовтня 2001 р.* / МОН України. Київ, 2001. С. 137-155.

81. Ничкало Н. Г. Ринок праці і проблеми модернізації підготовки кваліфікованих робітників. Професійно-технічна освіта. 2004. № 1. С. 4-12.

82. Новиков А. М., Новиков Д. А. Методологія: монографія. Москва: СИНТЕГ. 663 с.

83. Ортинський В. Л. Педагогіка вищої школи: навч. посібник. Київ: Центр учбов. літ., 2009. 472 с.

84. Паржницький О. В. Формування професійної компетентності майбутніх токарів у фахово-орієнтованому середовищі: дис. ... канд. пед. наук: 13.00.04 / Інститут проф.-техн. освіти НАПН України. Київ, 2017. 192 с.

85. Педагогіка: педагогические теории, системы, технологии: учебник для студентов высш. и сред. пед. учеб. заведений / С. А. Смирнов, И. Б. Котова, Е. Н. Шиянов и др.; под ред. С. А. Смирнова. Изд. 5-е, стереотип. Москва: Академия, 2004. 512 с.

86. Педагогічна книга майстра виробничого навчання: навч.-метод. посібник / Н. Г. Ничкало, В. О. Зайчук, Н. М. Розенберг та ін.; за ред. Н. Г. Ничкало. Київ: Вища шк., 1992. 334 с.

87. Педагогічна книга майстра виробничого навчання: навч.-метод. посібник / Н. Г. Ничкало, В. О. Зайчук, Н. М. Розенберг та ін.; за ред. Н. Г. Ничкало. 2-ге вид., доп., Київ: Вища шк., 1994. 383 с.

88. Педагогічні основи формування змісту підготовки кваліфікованих робітників за інтегрованими професіями: посібник / С. Г. Кравець, Ю. І. Кравець, Н. П. Дерев'янка, О. Г. Оліферчук. Київ: Поліграфсервіс, 2014. 152 с.

89. Пикельная В. С. Теоретические основы управления (школоведческий аспект): метод. пособие. Москва: Высшая шк., 1990. 175 с.

90. Підготовка педагогічних працівників професійно-технічних навчальних закладів до дистанційного навчання кваліфікованих робітників / О. В. Базелок, А. А. Каленський, С. Г. Кравець та ін. Київ: ПІТО НАПН України, 2017. 76 с.

91. Подласый И. П. Педагогіка. Новый курс: учебник для студентов пед. вузов: в 2 кн. Москва: ВЛАДОС, 2000. Кн. 1. 576 с.

92. Положення про дуальну форму здобуття професійної (професійно-технічної) освіти: Наказ МОН України від 12.12.2019 № 1551. *Законодавство України / Верховна Рада України*: офіц. веб-портал. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/z0193-20> (дата звернення: 9.12.2019).

93. Положення про організацію навчально-виробничого процесу у професійно-технічних навчальних закладах: Наказ МОН України від 30.05.2006 № 419. *Законодавство України / Верховна Рада України*:

офіц. веб-портал. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/z0711-06> (дата звернення: 9.12.2019).

94. Полонский В. М. Словарь по образованию и педагогике. Москва: Высшая шк., 2004. 512 с.

95. Пометун О. І., Побірченко Н. С. та ін. Інтерактивні технології: теорія та методика: посібник. 2008. URL: https://dspace.udpu.edu.ua/bitstream/6789/377/1/interakt_tehn_teor_met.pdf (дата звернення: 9.12.2019).

96. Про затвердження Положення про дистанційне навчання: Наказ МОН України від 25.04.2013 № 466. *Законодавство України* / Верховна Рада України: офіц. веб-портал. URL: <http://zakon4.rada.gov.ua/laws/show/z0703-13> (дата звернення: 9.12.2019).

97. Про освіту: Закон України від 05.09.2017 № 2145-VIII (ред. від 16.11.2020). *Законодавство України* / Верховна Рада України: офіц. веб-портал. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/2145-19#Text> (дата звернення: 9.12.2019).

98. Про порядок розробки складових нормативного та навчально-методичного забезпечення підготовки фахівців з вищою освітою: Наказ МОН України № 285 від 31.07.1998. URL: <http://www.uazakon.com/big/text684/pg1.htm> (дата звернення: 9.12.2019).

99. Про професійний розвиток працівників: Закон України від 12.01.2012 № 4312-VI (ред. від 27.12.2019). *Законодавство України* / Верховна Рада України: офіц. веб-портал. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/4312-17#Text> (дата звернення: 9.12.2019).

100. Про професійну (професійно-технічну) освіту: Закон України від 10.02.1998 № 103/98-ВР (ред. від 20.05.2020). *Законодавство України* / Верховна Рада України: офіц. веб-портал. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/103/98-%D0%B2%D1%80#Text> (дата звернення: 9.12.2019).

101. Прокопенко І. Ф., Євдокимов В. І. Педагогічна технологія: посібник. Харків: Основа, 1995. 105 с.

102. Прокоф'єв Є. Г. Організаційно-педагогічні засади загально-педагогічної підготовки майбутніх учителів в умовах дистанційного навчання: автореф. ... дис. канд. пед. наук: 13.00.04 / Національний пед. ун-т ім. М. П. Драгоманова. Київ, 2011. 21 с.

103. Професійна освіта: словник: навч. посібник / уклад. С. У. Гончаренко та ін.; за ред. Н. Г. Ничкало. Київ: Вища шк., 2000. 380с.

104. Професійні компетенції та компетентності вчителя: матеріали регіонального наук.-практ. семінару (28-29 листоп. 2006 р.). Тернопіль: ТНПУ ім. В. Гнатюка, 2006. 188 с.

105. Професійні стандарти і кваліфікації у країнах з високорозвинутою економікою: монографія / за наук. ред. Л. П. Пуховської. Київ: Поліграфсервіс, 2014. 176 с.

106. Психологія: підручник / Ю. Трофімов, В. Рибалка, П. Гончарук та ін.; за ред. Ю. Трофімова. 2-ге вид., стереотип. Київ: Либідь, 2000. 558 с.

107. Психологія діяльності та навчальний менеджмент: навч.-метод. посібник для самостійного вивчення дисципліни / В. А. Козаков, М. В. Артюшина, О. М. Котикова та ін.; за заг. ред. В. А. Козакова. Київ: КНЕУ, 2003. 829 с.

108. Радкевич В. О. Компетентнісний підхід до забезпечення якості професійної освіти і навчання. *Науково-методичне забезпечення проф. освіти і навчання: матеріали* Звіт. наук.-практ. конф. (м. Київ, 29 берез. 2012 р.) / Інститут проф.-техн. освіти НАПН України; за заг. ред. В. О. Радкевич. Київ, 2012. С. 9-15.

109. Радкевич В. О. Професійна освіта і навчання - для сталого розвитку суспільства. *Інформаційно-комунікаційні технології в сучасній освіті: досвід, проблеми, перспективи*: зб. наук. пр. / за ред. М. М. Козяра, Н. Г. Ничкало. Львів: ЛДУ БЖД, 2015. Ч. 1. С. 16-21.

110. Робоча навчальна програма дисципліни «Сільськогосподарські машини. Ч. 1: Конструкція, робочий процес і технологічне налагодження сільськогосподарських машин» / розробник Ямков О. В. Київ: НУБіП України, 2015. 35 с.

111. Романова Г. М. Теорія і практика підготовки викладачів вищих економічних навчальних закладів до проектування навчальних технологій: дис. ... д-ра пед. наук: 13.00.04 / ДВНЗ «Київський нац. економ. ун-т ім. В. Гетьмана». Житомир, 2012. 543 с.

112. Самчук В. В. Стимулювання професійного розвитку педагогічних працівників закладів професійно-технічної освіти. Молодий вчений. 2018. № 9(61), вересень. URL: <http://molodyvchenu.in.ua/files/journal/2018/9/96.pdf> (дата звернення: 9.12.2020).

113. Селевко Г. К. Современные образовательные технологи. Москва: Народное образование, 1998. 285 с.

114. Сергеев И. С. Как организовать проектную деятельность учащихся: практ. пособие для работников общеобразов. учреждений. Москва: Аркти, 2004. 250 с.

115. Сільськогосподарські машини: підручник / Д. Г. Войтюк, Л. В. Аніскевич, В. В. Іщенко та ін.; за ред. Д. Г. Войтюка. Київ: Агроосвіта, 2015. 679 с.

116. Скаун В. А. Методика преподавания специальных и общетехнических предметов (в схемах и таблицах): учебное пособие для начального проф. образования. 3-е изд., стереотип. Москва: Академия, 2007. 128 с.

117. Слободяник О. В. Педагогічні умови організації виробничого навчання майбутніх столярів-будівельників у вищих професійних училищах: дис. ... канд. пед. наук: 13.00.04. Харків, 2016. 238 с.

118. Слободяник О. В. Проектно-технологічний підхід у площині модернізації освітніх систем. *Освітній простір України*: наук. журн. Івано-Франківськ, 2018. Вип. 13. С. 187-192.

119. Сміслова С. Как создать программу курса? Модель ADDIE. URL: <https://mel.fm/blog/ikra/6745-kak-sozdat-programmu-kursa-model-addie> (дата звернення: 9.12.2019).

120. Смоляна Н. В. Професійне навчання в умовах поєднання з виробничою працею учнів у закладах професійно-технічної освіти України: досвід 1959-1991 років ХХ століття: метод. рек. Київ: Карат ЛТД, 2012. 29 с.

121. Сороквашин С. В. Формування інформаційно-комунікаційної компетентності майбутніх кваліфікованих робітників будівельної галузі у процесі професійної підготовки: дис. ... канд. пед. наук: 13.00.04 / ВНЗ «Університет ім. Альфреда Нобеля». Дніпро, 2018. 348 с.

122. Степанковська Я. Змінюйся або помри. До 2030 року зникне півсотні професій. URL: <https://glavcom.ua/publications/zminyuysya-abo-pomrido-2030-roku-znikne-pivсотni-profesiy-natomist-zyavlyatsya-186-novich-520807.html> (дата звернення: 9.12.2019).

123. Сучасний словник іншомовних слів / уклад.: О. І. Скопенко, Т. В. Цимбалюк. Київ: Довіра, 2006. 789 с.

124. Супенцева Л. Л. Теоретико-методичні засади формування професійної мобільності кваліфікованих робітників в професійно-технічних навчальних закладах: дис. ... д-ра пед. наук: 13.00.04 / Інститут педагогічної освіти і освіти дорослих НАПН України. Київ, 2012. 469 с.

125. Теорія і практика дистанційного навчання у професійній освіті: матеріали I Всеукр. веб-конф. (м. Київ, 28 лют. 2017 р.) / Інститут проф.-техн. освіти НАПН України; редкол. Петренко Л. М. та ін. Київ: СІК ГРУП УКРАЇНА, 2017. 172 с.

126. Теорія і практика дистанційного навчання у професійній освіті: матеріали II Всеукр. веб-конф. (м. Київ, 28 лют. 2018 р.) / Інститут проф.-техн. освіти НАПН України; редкол. Петренко Л. М. та ін. Київ: СІК ГРУП УКРАЇНА, 2018. 136 с.

127. Технології дистанційного професійного навчання: метод посібник / О. В. Базелюк, О. М. Спирін, Л. М. Петренко, А. А. Каленський та ін. Житомир: Полісся, 2018. 160 с.

128. Технологія створення дистанційного курсу: навч. посібник / Биков В. Ю., Кухаренко В. М., Сиротенко Н. Г. та ін.; за ред. В. Ю. Бикова та В. М. Кухаренка. Київ: Міленіум, 2008. 324 с.

129. Триус Ю. В., Герасименко І. В., Франчук В. М. Система електронного навчання ВНЗ на базі MOODLE: метод. посібник /; за ред. Ю. В. Триуса. Черкаси, 2012. 220 с. URL: https://vfranchuk.f.i.npu.edu.ua/images/files/statty/37_SEN_VNZ.pdf.pdf (дата звернення: 9.12.2019).

130. Паращенко Л. І., Леонський В. Д., Леонська Г. І. Тестові технології у навчальному закладі: метод. посібник. Київ: Майстерня кн., 2006. 217 с.

131. Фіцула М. М. Педагогіка вищої школи: навч. посібник Вид. 2-ге, доп. Київ: Академвидав, 2010. 456 с.
132. Фіцула М. М. Педагогіка вищої школи: навч. посібник. Київ: Академвидав, 2006. 352 с.
133. Фіцула М. М. Педагогіка: навч. посібник для студентів вищих пед. закладів освіти. 3-те вид., перероб і доп. Тернопіль: Навчальна книга-Богдан, 2007. 232 с.
134. Фридман Л. М. Психопедагогика общего образования: пособие для студентов и учителей. Москва: Изд-во Института практической психологии, 1997. 288 с.
135. Хуторской А. В. Современная дидактика: учеб. пособие. 2-е изд., перераб. Москва: Высшая шк., 2007. 639 с.
136. Хуторской А. В. Современная дидактика: учебник для вузов. СПб.: Питер, 2001. 544 с.
137. Шамова Т. И., Давиденко Т. М., Шибанова Г. Н. Управление образовательными системами: учеб. пособие / под ред. Т. И. Шамовой. Москва: Академия, 2002. 384 с.
138. Шевчук С. С. Сілаєва І. Є. Сучасний урок в педагогічній та організаційно-методичній діяльності керівних кадрів ПТНЗ: метод. рек. Донецьк, ДІПО ІПП, 2003. 60 с.
139. Щербак О. І. Теоретико-методичні засади підготовки і підвищення кваліфікації педагога професійного навчання для освіти дорослих: монографія. Київ: Вид-во КППК ім. Антона Макаренка, 2014. 141 с.
140. Ягунов В. В. Педагогіка: навч. посібник. Київ: Либідь, 2002. 560 с.
141. Положення про Порядок проведення запису студентів на вибіркові дисципліни за допомогою системи автоматизованого запису в Інституті професійно-технічної освіти НАПН України. URL: https://vet.edu.ua/images/master-degree/orhanizatsiia-navchannia/polozhennia-pro-orhanizatsiia-navchannia/polozhennia_pro_poriadok_provedennia_zapysu_v2.pdf (дата звернення: 9.12.2019).
142. Bloom B. S. Taxonomy of Educational Objectives: The Classification of Educational Goals. New York: David McKay Company, 1956. 297 p.
143. European Commission. Communication from the Commission to the European Parliament, the Council, the European Economic and Social Committee and the Committee the Regions. A new impetus for European cooperation in Vocational Education and Training to support the Europe 2020 strategy. Brussels, 9.6.2010 COM(2010) 296 final. URL: <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/TXT/?uri=CELEX%3A52010DC0296&qid=1607631791192> (дата звернення: 9.12.2019).
144. Fry H., Ketteridge S., Marshall S. Understanding student learning. *A handbook for teaching and learning in higher education*. Second edition London: Kogan Page, 2003. Pp 9-26. URL: <https://zourpri.files.wordpress>.

com/2014/01/a-handbook-for-teaching-and-learning-in-higher-education.pdf (дата звернення: 20.12.2019).

145. GNU: general public license. 2017. URL: <https://docs.moodle.org/dev/License> (дата звернення: 9.12.2020).

146. Kovalchuk V. High education system challenges in the context of requirements of labour market and society. *Scientific letters of academic society of Michal Baludansky*. 2016. С. 88-90.

147. Moodle: веб-сайт. URL: <https://moodle.org> (дата звернення: 11.02.2019).

ДОДАТКИ

Додаток А

Таблиця А.1

Класифікація типів і видів уроків професійно-теоретичної підготовки

Тип уроку визначається основною дидактичною метою, а вид – це засіб його реалізації

Тип уроку мета	Вид уроку	Основна дидактична
Урок засвоєння нових знань	Лекція, бесіда, евристична бесіда, самостійна робота з літературою, розповідь, екскурсія, перегляд кінофільму з обговоренням, робота з електронними підручниками, електронними носіями інформації тощо	Сприйняття та первинне усвідомлення нової навчальної інформації, запам'ятовування основних суттєвих фактів, понять, закономірностей
Урок закріплення і удосконалення знань, умінь, навичок	Практична робота, лабораторно-практична робота, самостійна робота, семінар, дискусія, виконання вправ, дидактичні ігри, робота з навчальними програмами на комп'ютері, бінарний урок тощо	Вторинне усвідомлення нового навчального матеріалу шляхом відтворення та застосування набутих знань у практичній діяльності, закріплення знань та формування вмінь
Урок узагальнення та систематизації нових знань та вмінь	Ділова гра, рольова гра, аналіз конкретних ситуацій, конкурс, дискусія, науково-практична конференція, захист рефератів, самостійна робота з додатковою літературою, лабораторно-практична робота тощо	Узагальнення та систематизація набутих знань та умінь за темою, розвиток критичного та творчого мислення, усвідомленої активності учнів. Формування вмінь з прийняття рішень у нестандартних ситуаціях
Комбінований урок	Змішаний (використовуються елементи різних видів уроку)	Сприйняття, закріплення, вдосконалення, застосування та контроль знань, умінь учнів
Контрольно-перевірочний урок	Письмова контрольна робота, залік, тестування, бесіда для фронтального опитування, робота з контролюючими програмами на комп'ютері, уцільнене опитування тощо	виявлення рівня усвідомленості та глибини знань, перевірка та оцінка вмінь та навичок, їх практичного застосування, отримання даних для атестації

Орієнтовна дидактична структура уроків професійно-теоретичної підготовки різних типів

Типи уроку	Структура уроку	Методи та прийоми навчання
Урок засвоєння нових знань	Організаційна частина	
	Повідомлення теми та цілей уроку	
	Мотивація навчальної діяльності учнів	Розкриття професійної значущості теми
	Актуалізація опорних знань і умінь учнів, перевірка домашнього завдання	– усне фронтальне опитування; – тестове опитування; – короткочасна письмова робота; – взаємоопитування та рецензування відповідей
	Повідомлення нового навчального матеріалу за планом уроку	– постановка питань під час пояснення навчального матеріалу; – евристична бесіда; – проблемний виклад навчального матеріалу; – застосування наочних посібників; – перегляд кінофільмів з обговоренням; – робота з електронними носіями інформації тощо
	Закріплення знань учнів за кожним пунктом плану викладу навчального матеріалу	– робота з опорними структурно-логічними конспектами; – заповнення систематизуючих таблиць, роздаткового навчального матеріалу; – обговорення основних питань навчального матеріалу; – робота в малих групах з виконання завдань; – самостійна робота з літературою тощо
	Виявлення ступеня розуміння учнями навчального матеріалу, уточнення окремих висновків і положень, відповіді на запитання учнів	– бесіда – пояснення – обговорення питань, що викликали утруднення учнів; – залучення учнів до аналізу помилок
	Підбиття підсумків уроку, повідомлення домашнього завдання	– оцінювання роботи всієї групи й окремих учнів; – дебрифінг; – інструктування з виконання домашнього завдання

Типи уроку	Структура уроку	Методи та прийоми навчання
Урок закріплення і удосконалення знань, умінь, навичок	Організаційна частина	
	Повідомлення теми та цілей уроку	
	Мотивація навчальної діяльності учнів роботи	– пояснення значущості професійних знань і умінь для майбутньої роботи
	Відтворення та корекція опорних знань, умінь, навичок	– виконання вправ; – фронтальне опитування; – бліцопитування; – взаємоопитування; – тестовий контроль; – технічний диктант; – пояснення складних питань викладачем; – відтворення опорних конспектів і їх окремих граф; – аналіз виробничих ситуацій
	Повідомлення чи самостійна робота учнів із засвоєння нової навчальної інформації	– бесіда; – самостійна робота з літературою; – самостійна робота з електронними посібниками, навчальними програмами, в мережі Internet
	Застосування учнями знань у стандартних умовах	– виконання типових задач і завдань; – розробка типових технологічних процесів; – дидактичні ігри для формування знань, умінь на репродуктивному рівні; – обговорення та прийняття рішень в конкретних виробничих ситуаціях; – робота в малих групах
	Корекція знань і умінь учнів, усунення прогалин у їх знаннях і вміннях	– бесіда; – пояснення; – відповіді на питання учнів; – робота учнів з дидактичними матеріалами: опорними конспектами, кресленнями, схемами тощо.
	Перевірка та оцінка знань і умінь учнів	– обговорення результатів виконаних учнями завдань; – взаємооцінювання та самооцінювання, рецензування тощо
	Підбиття підсумків уроку. Повідомлення домашнього завдання	– оцінювання навчальної діяльності учнів на уроці; – обговорення типових помилок; – дебрифінг; – рекомендації з виконання домашнього завдання

Типи уроку	Структура уроку	Методи та прийоми навчання
Урок узагальнення та систематизації знань і умінь	Організаційна частина Повідомлення теми і задач уроку	
	Мотивація навчальної діяльності учнів	– посилення педагога на конкретні нестандартні виробничі ситуації з метою з'ясування, які знання і уміння необхідні для їх вирішення; – зв'язок матеріалу уроку з досвідом учнів
	Актуалізація і корекція опорних знань і умінь	– обговорення евристичних питань на виявлення причинно-наслідкових зв'язків; – проведення аналізу, оцінювання, порівняння; – виділення головного, узагальнення та систематизація.
	Одержання нових знань і умінь шляхом постановки і рішення проблем, основаних на узагальненні та систематизації набутих знань і умінь	– оглядова проблемна лекція; – інтерактивна лекція; – ділова (рольова) гра; – виконання прогностичних завдань; – мозковий штурм; – діагностичні завдання; – робота в малих групах; – завдання з прийняття рішень у нестандартних ситуаціях.
	Поетапне обговорення ходу рішення проблеми	– дискусія; – бесіда; – методи «акваріум», «мікрофон», «опитування експертів» тощо.
	Підбиття підсумків уроку	– дебрифінг
	Оцінка навчальної діяльності учнів на уроці	– рейтингове оцінювання; – взаємо- та самооцінювання.
	Повідомлення домашнього завдання	– інструктування з виконання домашнього завдання
Комбінований урок	Організаційна частина	
	Повідомлення теми, цілей та задач уроку	
	Мотивація навчальної діяльності учнів	– роз'яснення практичного значення навчального матеріалу для майбутньої професійної діяльності.

Типи уроку	Структура уроку	Методи та прийоми навчання
Комбі- но-ваний урок	Актуалізація опорних знань і умінь учнів	– фронтальне опитування; – бліцопитування; – уцільнене опитування; – тестовий контроль; – робота з картками-завданнями; – технічний диктант тощо
	Засвоєння нового навчального матеріалу	Варіанти: – повідомлення навчального матеріалу викладачем із застосуванням наочності та технічних засобів навчання; – двократне викладання навчального матеріалу (з опорним конспектом); – самостійне засвоєння знань учнями шляхом роботи з підручником, електронними носіями інформації, перегляду кінофільму тощо
	Початкове закріплення та повторення нового навчального матеріалу	– бесіда; – взаємоопитування та рецензування відповідей; – технічний диктант; – тестування тощо
	Формування умінь із застосування знань на практиці	– виконання усних, письмових і практичних завдань; – рішення задач; – розробка технологічних процесів; – виконання графічних робіт; – вправи на вимірювання та складання схем тощо
	Підбиття підсумків уроку та оцінювання	– само- та взаємооцінювання; – дебрифінг
	Повідомлення домашнього завдання	– інструктування з виконання домашнього завдання
Контроль- но-пере- вірочний урок	Організаційна частина	
	Повідомлення мети і завдань уроку	
	Актуалізація опорних знань і умінь учнів	– бесіда; – створення проблемних ситуацій; – рецензування відповідей; – взаємоопитування
	Видача завдань, повідомлення про послідовність і способи їх виконання, відповіді на запитання	– бесіда; – пояснення

Типи уроку	Структура уроку	Методи та прийоми навчання
Контроль-но-перевірочний урок	Самостійна робота учнів з виконання завдань на застосування знань у стандартних і нестандартних умовах	– репродуктивний; – частково-пошуковий; – проблемний; – дослідницький; – аналіз конкретних виробничих ситуацій
	Перевірка, аналіз і оцінка виконаних завдань	– взаємооцінювання; – самооцінювання; – оцінка експертами
	Підбиття підсумків уроку та повідомлення домашнього завдання	– дебрифінг; – інструктування з виконання домашнього завдання

Таблиця А.3

Вимоги до змісту структурних елементів уроку професійно-теоретичної підготовки

1. Актуалізація знань

Основною метою цього структурного елементу є підготовка учнів до наступного сприйняття нової навчальної інформації. Послідовність проведення його така:

- повідомлення теми програми і уроку;
- цільова установка, сутність якої не стільки у вивченні нової навчальної інформації, скільки у практичному застосуванні набутих знань у професійній діяльності (іншими словами цільова установка – це мета + мотивація);
- перевірка знань, вмінь і навичок учнів за матеріалом попередніх уроків шляхом реалізації міжпредметних зв'язків;
- пояснення характеру та призначення наступної роботи учнів на уроці.

2. Формування нових знань

Перед повідомленням нової навчальної інформації викладач повинен *ретельно* проаналізувати її зміст.

Існує декілька *видів аналізу змісту*:

- *понятійний аналіз* – це виділення основних понять, фактів, закономірностей;
- *логічний аналіз* – розташування виділених факторів у логічній послідовності їх викладення з урахуванням міжпредметних зв'язків. При

встановленні послідовності викладання нового навчального матеріалу потрібно дотримуватися правила: матеріал, який може бути засвоєний учнями без зв'язку з іншими предметами, викладається першим;

- *психологічний аналіз* – це продовження і конкретизація логічного викладення нової навчальної інформації, визначення проблемності навчального матеріалу і психологічної готовності учнів до самостійної пізнавальної діяльності;

- *дидактичний аналіз* – полягає в тому, що викладач уточнює дидактичну мету уроку, визначає прийоми і методи пояснення нової інформації, передбачає можливі гіпотези, припущення і запитання учнів по ходу пояснення, визначає джерело додаткової інформації.

Послідовність проведення цього структурного елемента така:

- повідомлення нової навчальної інформації із залученням дидактичного забезпечення;

- показ нових прийомів та засобів розумової і практичної діяльності учнів для застосування набутих знань;

- повідомлення даних передового досвіду за темою уроку;

- опитування учнів з метою перевірки засвоєння ними нової інформації;

- пробне виконання учнями нових прийомів та засобів розумової і практичної діяльності;

- відповідь на запитання учнів.

3. Закріплення нового матеріалу (нової інформації)

Основна мета цього структурного елемента – формування вмінь і навичок учнів щодо практичного застосування набутих знань. При цьому здійснюється інструктивна діяльність викладача і мотиваційна діяльність учнів.

Реалізація цього структурного елемента передбачає:

- видання завдань для самостійної роботи;

- пояснення послідовності їх виконання;

- перевірка правильності виконання учнями вправ їх самостійної роботи;

- перевірка вмінь і навичок користування лабораторним знаряддям, креслярським інструментом, ТЗН та інше;

- перевірка правильності організації робочих місць учнів та додержання ними правил техніки безпеки; перевірка та оцінка робіт учнів.

Під час самостійної роботи учнів викладач повинен:

- вникати у роботу кожного учня, не випускаючи з поля зору роботу всієї групи;

- розвивати в учнів здібності аналізувати свою роботу;
- спонукати учнів до самостійності і творчої активності;
- спостерігати за раціональним використанням учнями робочого часу;
- спонукати учнів до самоконтролю, формувати вміння знаходити причини помилок та засоби їх усунення.

4. Підбиття підсумків

Основна мета – на основі досягнень і недоліків показати учням, чого вони навчилися, рівень їх усвідомленості і творчої активності. При цьому викладачеві необхідно додержуватись педагогічного такту і не акцентувати увагу на помилках учнів, якщо їх причиною є недосвідченість. Крім того, рекомендується широко практикувати порівняння робіт, виконаних учнями, із зразками.

Отже, підбиття підсумків передбачає:

- аналіз практичної діяльності учнів у застосуванні нової інформації, що вивчалась на уроці;
- аналіз причин типових помилок учнів та засобів їх усунення;
- повідомлення та обґрунтування оцінок, отриманих учнями на уроці;
- видача домашнього завдання з інструкцією про засоби його виконання.

Схема плану уроку професійно-теоретичної підготовки

Тема програми _____

Тема уроку _____

Мета уроку: _____

навчальна – які професійні знання, уміння формуються і використовуються учнями для отримання результатів практичної діяльності;

розвиваюча – які операції і прийоми розумової діяльності учнів розвиваються на уроці;

виховна – які якості особистості учнів формуються і розвиваються на уроці.

Тип уроку _____ Вид уроку _____

Вид уроку _____

Дидактичне забезпечення (за допомогою якого здійснюється процес навчання) _____

Матеріально-технічне забезпечення (за допомогою якого всі учні здійснюють свою практичну діяльність) _____

Міжпредметні зв'язки (назва предмета, тема) _____
Методи навчання _____
Форми організації навчальної діяльності учнів _____
Список основної і додаткової літератури _____
Перелік знань та умінь _____

Хід уроку

(структура підбирається залежно від типу уроку)

1. Організаційна частина:

- перевірка наявності учнів;
- перевірка готовності учнів до уроку.

2. Актуалізація знань:

- повідомлення теми, програми і уроку;
- повідомлення цілей та задач уроку;
- мотивація навчальної діяльності учнів;
- перевірка опорних З,У,Н учнів, необхідних для проведення наступних структурних елементів уроку. Перевірка домашнього завдання;
- пояснення характеру і послідовності роботи учнів на уроці.

3. Формування нових знань:

- повідомлення нового навчального матеріалу за планом уроку;
- закріплення знань учнів за кожним пунктом плану викладу навчального матеріалу;
- повідомлення про передовий досвід за темою уроку;
- опитування учнів з метою перевірки засвоєння ними нової інформації;
- виявлення ступеня розуміння учнями вивчаємого матеріалу, уточнення окремих висновків і положень;
- відповіді викладача на запитання учнів.

4. Закріплення нового матеріалу:

- видання завдань для самостійної роботи;
- пояснення послідовності їх виконання;
- перевірка правильності виконання учнями завдань;
- перевірка вмінь учнів застосовувати знання в стандартних ситуаціях;
- формування умінь із застосування знань на практиці, надання учням допомоги;
- перевірка організації робочих місць та правил додержання учнями охорони праці при виконанні завдань практичного характеру.

5. Підведення підсумків:

- аналіз діяльності учнів у процесі всього уроку;
- аналіз причин помилок, зроблених учнями на уроці, та засобів їх усунення;
- повідомлення та обґрунтування оцінок;
- видача домашнього завдання.

Схема плану уроку лабораторно-практичного заняття

Тема програми _____

Тема уроку _____

Мета уроку:

навчальна: закріплення, розширення і удосконалення знань учнів у процесі застосування їх у практичній діяльності, формування в учнів умінь та навичок відповідно до вимог освітньо-кваліфікаційної характеристики (закріпити знання, сформувані вміння та навички).

розвиваюча: які операції і прийоми розумової діяльності розвиваються в учнів на уроці (логічне мислення, творчий підхід, швидкість реакції, аналітичність, критичність, вміння планувати і організовувати свою діяльність, уважність).

виховна: які риси особистості виховуються в учнів (любов до професії, бережливість, охайність, самостійність).

Тип уроку: _____ Вид уроку: _____

Дидактичне забезпечення (за допомогою якого здійснюється процес навчання) _____

Матеріально-технічне забезпечення (за допомогою якого всі учні здійснюють свою практичну діяльність: прилади, обладнання, інструменти, пристрої, сировина, матеріали) _____

Міжпредметні зв'язки (назва предмета, тема) _____

Методи навчання _____

Форми організації навчальної діяльності учнів _____

Список основної і додаткової літератури: _____

Перелік умінь та навичок: _____

Хід уроку

1. Організаційна частина: – перевірка наявності учнів;

- перевірка готовності учнів до уроку;
- допуск з охорони праці.

2. Вступний інструктаж (вступна частина)

- повідомлення теми та мети уроку;
- повідомлення цілей та задач уроку;
- мотивація навчальної діяльності учнів;
- актуалізація знань учнів (відповіді на поставлені запитання, які дають можливість виявити теоретичні знання учнів, їх підготовленість до лабораторно-практичного заняття);
- ознайомлення з порядком виконання роботи;
- ознайомлення з інструкційною-технологічною карткою;
- повідомлення про критерії оцінювання виконаних завдань;
- відповідь викладача на запитання учнів.

3. Поточний інструктаж (практична частина)

- видача завдань для самостійної роботи учнів;
- розподіл учнів по робочих місцях;
- цільові обходи робочих місць учнів;
- простежити за своєчасним початком роботи учнів;
- правильною організацією робочих місць і дотриманням правил охорони праці;
- перевірити правильність виконання трудових прийомів;
- індивідуальна робота з учнями;
- прийом та оцінювання виконаних завдань, робіт;
- прибирання робочих місць.

4. Заключний інструктаж (заклучна частина)

- аналіз діяльності учнів у процесі всього заняття;
- аналіз виконання роботи і допущених помилок;
- повідомлення та обґрунтування оцінок;
- видача домашнього завдання.

Додаток Б

Таблиця Б.1

Класифікація типів і видів уроків виробничого навчання

Тип уроку визначається основною дидактичною метою, а вид – це засіб його реалізації

Тип уроку	Вид уроку	Основна дидактична мета
Урок формування початкових (первинних) умінь	Вправи; імітаційний тренінг; практичні роботи, бінарний урок, екскурсія тощо	Сприйняття та первинне усвідомлення нової інформації інструктивного характеру; показ нових операцій і прийомів професійної діяльності; формування первинних умінь правильного виконання окремих операцій і прийомів з дотриманням охорони праці
Урок формування складних умінь	Вправи; імітаційний тренінг; самостійна, практична робота, аналіз конкретних виробничих ситуацій, вивчення передових методів праці, урочного бінарний урок тощо	Закріплення і розвиток умінь виконання окремих прийомів і операцій з дотримання якості в роботі; формування умінь з об'єднання декількох простих операцій в одну складну при раціональному використанні часу
Урок удосконалення умінь та формування навичок	Виконання комплексних робіт, самостійна, практична робота, урок-виробничий семінар; конкурс професійної майстерності; урок вивчення передових методів праці; ділові (рольові) ігри тощо	Удосконалення та систематизація умінь застосувати різноманітні сполучення прийомів та операцій, типових для визначених професійних робіт, до набуття автоматизму
Урок комплексного застосування знань, умінь і навичок при виконанні навчально-виробничих робіт (виконання комплексних робіт)	Аналіз конкретних виробничих ситуацій; урок-конкурс професійної майстерності; урок технічної творчості; ігрове проектування, ділові (рольові) ігри тощо	Удосконалення та систематизація умінь, навичок при виконанні складних робіт та вирішення складних виробничих задач з дотриманням якості і норм часу; розвиток логічності, аналітичності та критичності мислення учнів в процесі комплексного застосування набутих умінь і навичок

Тип уроку	Вид уроку	Основна дидактична мета
Контрольно-перевірочний урок	Конкурс професійної майстерності; ділові, ситуаційні, рольові ігри; тематично-перевірочні, перевірочні роботи тощо	Виявлення глибини знань, перевірка та оцінка набутих умінь і навичок виконання окремих операцій, складних та комплексних робіт; виявлення недоліків у знаннях, уміннях і навичках та їх причини; отримання даних для атестації

Таблиця Б.2

Порівняльна характеристика сучасного та традиційного уроку виробничого навчання

Структурні елементи уроку	Традиційний урок	Сучасний урок	Педагогічний коментар
I. Організаційна частина: – перевірка наявності учнів; – перевірка готовності учнів до уроку; – допуск з охорони праці	Майстер в/н сам перевіряє готовність учнів до уроку, здійснює перекличку, ставить питання з охорони праці	Залучає учнів. Використовує екран настрою, емоційного стану, готовності учнів до уроку, методи «ланцюжок», «мікрофон» (для допуску з ОІІ)	Важливо: зовнішній вигляд майстра (спецодяг), психологічна готовність його до уроку, до співпраці з учнями, усмішка
II. Вступний інструктаж I. Актуалізація знань – повідомлення теми програми і уроку	Майстер в/н доводить тему програми, посилаючись на запис на дошці	Майстер в/н з допомогою постановки додаткових питань до учнів доводить тему програми і уроку; використовує словесне повідомлення, підсилене наочністю	Повідомлення: – словесне: • побудоване в послідовності : «Що, навіщо, як ми будемо вивчати? Де можна використати ці уміння та навички?» • з посиленням на попередні міжпредметні зв'язки, особистий досвід, практичне значення теми; – підсилене наочністю, ілюстра-
– цільова установка проведення уроку	Майстер в/н доводить мету уроку	«Що, навіщо, як ми будемо вивчати? Де можна використати ці уміння та навички? Створює ситуацію «нового»,	

Структурні елементи уроку	Традиційний урок	Сучасний урок	Педагогічний коментар
		«подиву», «зацікавленості»; використовує прийоми визначення разом з учнями теми, мети, очікуваних результатів («дерево сподівань», «очікувань», асоціативна квітка)	ціями, фото, відео, цікавими прикладами, фактами. Рекомендації: використання прийомів, які підвищують рівень зацікавленості, розуміння навчального матеріалу для практичної діяльності: – створення ситуації «нового», «подиву», «зацікавленості»; – організація бесід, дискусій; – раціональне використання проблемних запитань; – демонстрація натуральних зразків, макетів, моделей, плакатів, відеозаписів
– перевірка опорних З, У, Н учнів, необхідних для проведення наступних структурних елементів уроку	Переважає опитування	Активізує всю групу, використовує питання пошукового, проблемного характеру, завдання на виконання практичних дій, ігрові та імітаційні елементи, апелювання до досвіду	Мета опитування: забезпечення теоретичної основи майбутньої професійної діяльності. Питання повинні нести продуктивний характер: «Чому?», «Поясніть...», «Порівняйте...», «Обґрунтуйте...», «Зробіть висновок...». Завдання повинні бути практичного

Структурні елементи уроку	Традиційний урок	Сучасний урок	Педагогічний коментар
			характеру: «Підібрати інструменти...», «Виконати...», «Організувати робоче місце для виконання...», завдання на виконання певних прийомів, виробничих дій, операцій
– пояснення характеру і послідовності роботи учнів на уроці	Доводить майстер в/н	Складають разом	Ознайомлення з планово-почасовою картою на урок, виконання завдання
2. Викладення нового матеріалу – повідомлення нової навчальної інформації	Монолог майстра в/н	Діалог майстра в/н з учнями; апелювання до досвіду	Рекомендації: використання наочності, інформаційні, презентаційні повідомлення учнів (випереджувальні завдання)
– показ нових прийомів трудової діяльності	Практичний показ майстра в/н	Залучає до співпраці учнів; Використовує функцію дублерів майстра виробничого навчання	Рекомендації: – мова майстра в/н проста, ясна, зрозуміла, професійно грамотна; – розповідь максимально коротка, змістовна; – новий матеріал розбитий на операції, етапи виробничого (технологічного процесу) процесу; – навчальна інформація проілюстрована зрозумілими прикладами, ілюстраціями, практичними діями;

Структурні елементи уроку	Традиційний урок	Сучасний урок	Педагогічний коментар
			<p>– нові операції та прийоми трудової діяльності демонструються в сповільненому та робочому темпі;</p> <p>– нові терміни багаторазово пояснюються в різному контексті;</p> <p>– важливі думки і факти виділяються, ілюструються наочностями, інструкційними фото-алгоритмами тощо;</p> <p>– новий матеріал дозволяється викладати дозовано з обов'язковим закріпленням</p> <p>Інструктування проводити з позиції попередження помилок, утруднень.</p> <p>Прийоми роботи показувати тільки ті, які є новими для учнів. Залучення учнів до самостійного розбору технічної документації, планування, вибору інструменту, пристосувань, режимів роботи. Використання відео робочих режимів виконання операцій, робіт</p>

Структурні елементи уроку	Традиційний урок	Сучасний урок	Педагогічний коментар
– пояснення характеру і послідовності роботи учнів на уроці	Пояснює майстер в/н	Залучає до співпраці учнів	Рекомендації: Складання алгоритму роботи
– обговорення типових помилок	Майстер в/н розповідає про помилки	Залучає учнів	Рекомендації: Залучити учнів до спостереження, коментування та аналізу на прикладах зразків, імітацій дій, прийомів
– повідомлення про передовий досвід за темою уроку	Розповідь майстра в/н	Залучає учнів	Рекомендації: Залучення учнів до випереджувальної пошуково-дослідницької роботи та презентація результатів їх роботи (презентації, буклети, відео, фотоматеріали)
– опитування учнів і пробне виконання ними нових прийомів, показаних майстром	Учні виконують нові прийоми	Учні виконують нові прийоми	Рекомендації: Залучити учнів до спостереження, коментування та аналізу виконання прийомів окремими учнями, приклад-метод «акваріум»
– відповідь майстра на запитання учнів	Відповідає майстер	Залучає учнів	
– видання завдання для самостійної роботи учнів та пояснення алгоритму їх виконання	Пояснює алгоритм виконання роботи	Диференційний підхід до видачі завдання, залучає учнів для пояснення алгоритму	Рекомендації: Розробляти завдання різного рівня складності; Пропонувати учням матеріалів письмового інструктування з урахуванням їх здібностей

Структурні елементи уроку	Традиційний урок	Сучасний урок	Педагогічний коментар
– розподіл учнів по робочих місцях	Майстер в/н розподіляє по робочих місцях	Майстер в/н розподіляє по робочих місцях	Форми організації самостійної діяльності: – індивідуальна; – парна; – малими групами
– повідомлення про критерії оцінювання виконаних робіт	Майстер в/н повідомляє критерії оцінювання	Майстер в/н повідомляє критерії оцінювання	
– підбиття підсумків вступного інструктажу	Підводить підсумки майстер в/н	Співпрацює з учнями	
III. Поточний інструктаж – самостійна робота учнів над виданими завданнями	Самостійна робота учнів	Заохочує учнів до творчого підходу при виконанні завдань	Важливо: – розвивати в учнів здатність аналізувати свою роботу, знаходити причини помилок та способи їх усунення, не давати учням готових вказівок, як виправити помилку; – заохочувати учнів до творчого, раціоналіза-торського підходу до виконання завдань; – привчати до постійного використання навчально-технологічної документації
– цільові обходи майстром робочих місць учнів	Проводить майстер в/н	Залучає кращих учнів на допомогу	Рекомендації: Введення експертів, лідерів, бригадирів із числа кращих учнів

Структурні елементи уроку	Традиційний урок	Сучасний урок	Педагогічний коментар
– прийом та оцінювання виконаних робіт	Оцінює виконані роботи майстер в/н	Учні здійснюють самоконтроль та взаємоконтроль	Рекомендації: Використання прийомів самооцінювання, взаємооцінювання за визначеними критеріями та порівняння з оцінюванням експертів, майстра в/н
– прибирання робочих місць			
IV. Заключний інструктаж – аналіз діяльності учнів у процесі всього уроку	Аналіз діяльності проводить майстер в/н	Залучає всіх учнів до активного обговорення підсумків уроку	Рекомендації: Залучати учнів в якості експертів
– оцінка роботи учнів, її об'єктивне обґрунтування	Оцінює роботу майстер в/н	Самооцінка учнів та її обґрунтування	Рекомендації: Використання прийомів самооцінювання, взаємооцінювання за визначеними критеріями
– аналіз причин помилок учнів та пропозиція засобів їх усунення	Майстер в/н аналізує причини помилок	Залучає всіх учнів до обговорення помилок та пропозицій щодо їх усунення	Рекомендації: Залучати учнів до коментування та аналізу виконаних робіт, введення групи технічного контролю
– видача домашнього завдання	Одне завдання для всіх учнів	Видає різноманітні та випереджувальні завдання	Рекомендації: Домашні завдання диференційовані: – I рівень – обов'язковий мінімум; – II рівень – тренувальний (доповнюють зміст інструкцій них,

Структурні елементи уроку	Традиційний урок	Сучасний урок	Педагогічний коментар
			інструкційно-технологічних карток; виконують розрахунки, креслення); – III рівень – творчий (самостійно розробляють технологічний процес, документацію письмового інструктування, досліджують інноваційні технології тощо)

Приклади формулювань триєдиної мети уроку виробничого навчання

Навчальна – які професійні знання, уміння, навички формуються, закріплюються і розвиваються;

- формування умінь, навичок;
- закріплення умінь, навичок;
- відпрацювання прийомів;
- вдосконалення прийомів;
- формування навичок;
- планування навчальної діяльності;
- формування уміння здійснювати контроль (самоконтроль).

Розвиваюча – які операції і прийоми розумової та практичної діяльності учнів розвиваються:

- розвиток умінь аналізувати, співставляти;
- розвиток ергономічних (рухових, зорових ...) сфер у процесі виконання вправ;
- формування прийомів мислення (аналіз – порівняння – узагальнення – висновок);
- раціонального мислення;
- розвиток пізнавальної активності та самостійності;
- розвиток уваги, спостережливості;
- розвиток критичного, аналітичного та логічного мислень;

- формування вмінь та навичок до контролю та планування своєї діяльності;

- формування механізмів мислення (технічного, системного, раціонального, творчого).

Виховна – які якості особистості робітника-професіонала формуються і розвиваються.

- формування стійких якостей особистості робітника професіонала (моральних, комунікативних);

- розвиток волі, наполегливості, сумлінності, відповідальності;

- закріплення навичок поведінки в нестандартних ситуаціях;

- виховання економічного використання матеріалів;

- формування культури виробничої діяльності;

- формування комунікативних навичок при роботі в колективі, парі, малій групі;

- виховання дисциплінованості, сумлінності, відповідальності за результати праці;

- формування ініціативності;

- формування почуття поваги до своїх товаришів;

- формування навичок співробітництва в колективі.

Схема плану уроку виробничого навчання

Тема програми _____

Тема уроку _____

Мета уроку:

а) *навчальна* – які професійні знання, уміння, навички формуються, закріплюються і розвиваються;

б) *розвиваюча* – які операції і прийоми розумової та практичної діяльності учнів розвиваються;

в) *виховна* – які якості особистості робітника-професіонала формуються і розвиваються.

Тип уроку _____ Вид уроку _____

Дидактичне забезпечення (за допомогою якого здійснюється процес навчання) _____

Матеріально-технічне забезпечення (за допомогою якого всі учні здійснюють свою практичну діяльність) _____

Міжпредметні зв'язки (назва предмета, тема) _____

Методи навчання _____

Форми організації навчальної діяльності учнів _____

Перелік практичних завдань _____

Список основної і додаткової літератури _____

Перелік умінь та навичок _____

Хід уроку

I. Організаційна частина:

- перевірка наявності учнів;
- перевірка готовності учнів до уроку;
- інструктаж з охорони праці.

II. Вступний інструктаж:

1. Актуалізація знань:

- повідомлення теми програми і уроку;
- цільова установка проведення уроку;
- перевірка опорних знань, умінь, навичок учнів, необхідних для подальшої роботи на уроці;
- аналіз і доповнення відповідей учнів, підведення підсумків.

2. Викладання нового матеріалу:

- повідомлення нової навчальної інформації інструктивного характеру;
- показ нових прийомів трудової діяльності;
- пояснення характеру і послідовності роботи учнів на уроці;
- обговорення типових помилок;
- повідомлення про передовий досвід за темою уроку;
- опитування учнів і пробне виконання ними нових прийомів, показаних майстром, для перевірки доступності нового інструктивного матеріалу;
- відповідь майстра на запитання учнів;
- видача завдань для самостійної роботи учнів та пояснення порядку їх виконання;
- розподіл учнів за робочими місцями;
- повідомлення про критерії оцінювання виконуваних робіт;
- підведення підсумків вступного інструктажу.

III. Поточний інструктаж (самостійна робота учнів):

- самостійна робота учнів над виданими завданнями;
- цільові обходи майстра робочих місць учнів;
- прийом та оцінювання виконаних робіт;
- прибирання робочих місць.

IV. Заключний інструктаж:

- аналіз діяльності учнів у процесі всього уроку;
 - оцінка роботи учнів, її об'єктивне обґрунтування;
 - аналіз причин помилок учні та пропозиції засобів по їх усуненню;
- видача домашнього завдання.

Питання для самоаналізу уроку майстром виробничого навчання

1. Яке місце даного уроку в темі, розділі, курсі? Як він пов'язаний з попередніми? В чому специфіка цього уроку? Який його тип?
2. Дайте характеристику реальних навчальних можливостей учнів даної групи? Які особливості були враховані при плануванні уроку?
3. Які завдання розв'язувалися на уроці: навчальні, виховні, розвиваючі? Чи був забезпечений їх комплекс, взаємозв'язок? Які завдання були головними, стержневими?
4. Чому вибрана структура уроку була раціональна для розв'язання цих завдань? Чи раціонально розподілено час на всі етапи уроку?
5. На чому (на яких основних завданнях, прийомах праці) акцентувалась увага і чи виділено головне, суттєве?
6. Яке поєднання форм навчання вибране для розкриття нових прийомів праці?
7. Чи мотивувалась діяльність учнів на уроці та якими методами?
8. Охарактеризуйте свою діяльність на уроці. Яке поєднання методів навчання використано на уроці? Обґрунтуйте ефективність їх вибору.
9. Характеристика діяльності учнів та організація контролю за рівнем їх навчальних досягнень на уроці?
10. Які засоби навчання використовувалися на уроці? Чи були оптимальними зовнішні умови та обстановка уроку?
11. Чи дотримана чітка послідовність структурних елементів уроку виробничого навчання та методика їх проведення?
12. Які засоби використовувались для підтримання позитивної психологічної атмосфери та спілкування на уроці?
13. Як і за рахунок чого забезпечувалось на уроці раціональне використання часу?
14. Які інновації використовувались на даному уроці?
15. Чи вдалося повністю реалізувати всі поставлені завдання? Якщо не вдалося, то які і чому?

Питання для самоаналізу уроку викладачем

(за Ю. Бабанським)

1. Які завдання ви поставили перед уроком?
2. Які завдання вважали особливо важливими та як при цьому враховували особливості групи?
3. Місце уроку серед інших уроків з теми, що вивчається.
4. Чому вибрали саме такі методи, форми та засоби навчання?
5. Яким чином враховували особливості учнів, які відстають у навчанні та сильно підготовлених?
6. Як забезпечували попередження перевантаження учнів домашньою роботою?
7. Як ви самі оцінюєте результати реалізації основних завдань уроку?

Самоаналіз уроку

(за Т. Шамовою, Ю. Конаржевським)

1. Дати коротку характеристику групи; назвати тему уроку, охарактеризувати її місце в загальній системі інших уроків та тем.
2. Визначити ступінь складності та труднощі теми, що вивчалася на уроці.
3. Дати характеристику триєдиній дидактичній меті уроку, зіставивши її з кінцевим результатом.
4. Висловити свою думку про тип уроку, його відповідність дидактичній меті.
5. Визначити етапи уроку й показати розв'язання навчальних завдань на кожному з них.
6. Охарактеризувати використання в ході уроку методів навчання, їх відповідність змісту навчального матеріалу та способам організації діяльності учнів, зіставивши це з отриманим результатом.
7. Вказати найбільш вдалі та невдалі моменти уроку.

Типові недоліки в плануванні та організації уроку професійно-теоретичної підготовки

1. Назва теми уроку не відповідає поурочно-тематичному плану.
2. Неправильно визначається навчальна, розвивальна та виховна мета уроку.
3. Неправильно визначається тип або вид уроку.
4. Викладач не мотивує важливість наступної навчальної діяльності для учня (або робить це непереконливо, поверхово).
5. Пропозиції щодо формулювання мети уроку учнями з боку викладача відсутні, мета озвучується самим педагогом.
6. Пропозиції щодо вибору методів та засобів реалізації навчальної мети уроку з боку учнів відсутні, їх робить сам викладач.
7. Викладач не розробляє орієнтовної основи дій, яка допомагає учням засвоїти нову тему (нові поняття, підходи до розв'язання задач або вирішення проблемних питань).
8. Викладач не організовує поетапного закріплення знань (не виконується «золоте» правило педагогіки: учень повинен повторити новий для нього матеріал 7 разів).
9. Активність роботи учня на уроці аналізується, не враховуючи ступінь його індивідуальних досягнень (викладач порівнює учня з іншими учнями).
10. Домашнє завдання не має диференціації (всі отримують однакове, а не різнорівневе домашнє завдання).
11. Не приділяється увага мотивації учнів до уроку.
12. Тема уроку не записується на дошці.
13. Мета уроку не узгоджується в процесі обговорення з учнями, а задається самим учителем.
14. Не проводиться оперативна перевірка якості виконання учнями письмових завдань, підготовки до уроків.
15. Час активної роботи учнів на уроці набагато менший за час активного пояснення вчителем.
16. Мовчання більшості учнів на уроці.
17. Відсутність диференціації навчання на різних етапах уроку.
18. Учні на уроці пасивні.
19. Робота з обмеженим колом учнів.
20. Характер навчальних завдань репродуктивний, за алгоритмом.

21. Не приділяється достатньої уваги підготовці учнів до тематичного оцінювання.
22. Панує напруженість і страх.
23. Нераціонально використовується час уроку.
24. Невміння якісно будувати урок.
25. Гостра реакція на будь-які відхилення у поведінці учнів.
26. «Загравання» з учнями, намагання сподобатись, невміння знайти правильний тон.
27. Погрози, грубі зауваження як основні засоби впливу на учнів.
28. Невизначеність мови.
29. Невміння поставити акцент на найголовніше.
30. Монотонність голосу тощо.

Типові недоліки при проведенні уроку виробничого навчання

1. Навчально-виробничі роботи не відповідають програмі.
2. Неправильно визначена структура інструктажу.
3. Матеріал інструктажу не пов'язаний з матеріалом предметів професійно-теоретичної підготовки і попередніх уроків виробничого навчання.
4. Не чітко визначена мета уроку та засоби її реалізації.
5. Дублювання предметів професійно-теоретичної підготовки.
6. Не проводиться або проводиться методично та технічно неправильно показ трудових прийомів, дій, рухів.
7. Неправильно пояснюється технологічний процес.
8. Не використовується або використовується методично неправильно інструктивна або інструктивно-технологічна документація.
9. Не використовуються або використовуються не за призначенням технічні засоби навчання, наочні приладдя, посібники.
10. Не проводиться або проводиться тільки шляхом усного опитування закріплення вступного інструктажу.
11. Немає чіткої системи вправ.
12. Немає чіткої системи та організації поточного інструктування учнів майстром.
13. Не звертається увага на правильність виконання трудових прийомів.
14. Не звертається увага на використання учнями документів письмового інструктування.

15. Не звертається увага на порушення учнями правил безпеки праці та організації робочих місць.
16. Не проводиться поопераційний контроль якості.
17. Не використовуються методичні прийоми розвитку в учнів самостійності, самоконтролю, логічного та технічного мислення.
18. Не оголошуються критерії оцінювання виконання навчально-виробничих вправ та завдань.
19. Не використовуються на уроці посилання на передовий досвід, прогресивні виробничі технології, не застосовуються інноваційні педагогічні технології.
20. Не видається конкретне завдання на поточний інструктаж або при виконанні комплексних робіт не повідомляється норма часу.
21. Немає чіткої системи в організації поточного інструктування учнів майстром.
22. Заключний інструктаж проводиться формально:
 - не проводиться аналіз виконаних учнями завдань.
 - не всі роботи оцінюються або оцінюються необ'єктивно.
 - не видається домашнє завдання або видається формально.

Визначення валідності завдань при контрольному тестуванні

Таблиця Е.1

Розрахунок дисперсії відповідей на тестове завдання № 1

№ з/п	Оцінка	Відхилення від середнього	Квадрат відхилення
1	3	0,35	0,12
2	3	0,35	0,12
3	3	0,35	0,12
4	3	0,35	0,12
5	3	0,35	0,12
6	3	0,35	0,12
7	3	0,35	0,12
8	3	0,35	0,12
9	3	0,35	0,12
10	2	-0,65	0,42
11	3	0,35	0,12
12	3	0,35	0,12
13	3	0,35	0,12
14	2	-0,65	0,42
15	2	-0,65	0,42
16	2	-0,65	0,42
17	2	-0,65	0,42
18	2	-0,65	0,42
19	2	-0,65	0,42
20	3	0,35	0,12
$\sum_{i=1}^N x_i = 3$		$\sum_{i=1}^N (\bar{x} - x_i)^2 = 4,5$	

$$\sigma^2 = \frac{\sum_{i=1}^N (\bar{x} - x_i)^2}{N - 1}$$

$$\sigma_1 = 0,16$$

Розрахунок дисперсії відповідей на тестове завдання № 2

№ з/п	Оцінка	Відхилення від середнього	Квадрат відхилення
1	4	0,4	0,16
2	4	0,4	0,16
3	4	0,4	0,16
4	4	0,4	0,16
5	4	0,4	0,16
6	4	0,4	0,16
7	4	0,4	0,16
8	4	0,4	0,16
9	4	0,4	0,16
10	3	-0,6	0,36
11	4	0,4	0,16
12	4	0,4	0,16
13	3	-0,6	0,36
14	3	-0,6	0,36
15	3	-0,6	0,36
16	3	-0,6	0,36
17	4	0,4	0,16
18	4	0,4	0,16
19	4	0,4	0,16
20	1	-2,6	6,76
$\sum_{i=1}^N x_i = 2$		$\sum_{i=1}^N (\bar{x} - x_i)^2 = 0,8$	

$$\sigma^2 = \frac{\sum_{i=1}^N (\bar{x} - x_i)^2}{N - 1}$$

$$\sigma_2 = 0,56$$

Розрахунок дисперсії відповідей на тестове завдання № 3

№ з/п	Оцінка	Відхилення від середнього	Квадрат відхилення
1	5	2,45	6,00
2	4	1,45	2,10
3	4	1,45	2,10
4	4	1,45	2,10
5	4	1,45	2,10
6	4	1,45	2,10
7	3	0,45	0,20
8	2	- 0,55	0,30
9	2	- 0,55	0,30
10	4	1,45	2,10
11	0	- 2,55	6,50
12	0	- 2,55	6,50
13	3	0,45	0,20
14	3	0,45	0,20
15	3	0,45	0,20
16	3	0,45	0,20
17	2	- 0,55	0,30
18	2	- 0,55	0,30
19	0	- 2,55	6,50
20	0	- 2,55	6,50
$\sum_{i=1}^N x_i = 3$		$\sum_{i=1}^N (\bar{x} - x_i)^2 = 4$	

$$\sigma^2 = \frac{\sum_{i=1}^N (\bar{x} - x_i)^2}{N - 1}$$

Розрахунок дисперсії відповідей на тестове завдання № 4

№ з/п	Оцінка	Відхилення від середнього	Квадрат відхилення
1	4	1,35	1,82
2	4	1,35	1,82
3	4	1,35	1,82
4	4	1,35	1,82
5	3	0,35	0,12
6	3	0,35	0,12
7	3	0,35	0,12
8	3	0,35	0,12
9	3	0,35	0,12
10	2	-0,65	0,42
11	3	0,35	0,12
12	4	1,35	1,82
13	2	-0,65	0,42
14	3	0,35	0,12
15	3	0,35	0,12
16	3	0,35	0,12
17	3	0,35	0,12
18	1	-1,65	2,72
19	0	-2,65	7,02
20	0	-2,65	7,02
$\sum_{i=1}^N x_i = 5$		$\sum_{i=1}^N (\bar{x} - x_i)^2 = 2,4$	

$$\sigma^2 = \frac{\sum_{i=1}^N (\bar{x} - x_i)^2}{N - 1}$$

$$\sigma_4 = 1.44$$

Розрахунок дисперсії відповідей на тестове завдання № 5

№ з/п	Оцінка	Відхилення від середнього	Квадрат відхилення
1	6	0,55	0,30
2	6	0,55	0,30
3	6	0,55	0,30
4	5	-0,45	0,20
5	6	0,55	0,30
6	4	-1,45	2,10
7	5	-0,45	0,20
8	5	-0,45	0,20
9	5	-0,45	0,20
10	6	0,55	0,30
11	6	0,55	0,30
12	5	-0,45	0,20
13	5	-0,45	0,20
14	5	-0,45	0,20
15	5	-0,45	0,20
16	5	-0,45	0,20
17	6	0,55	0,30
18	6	0,55	0,30
19	6	0,55	0,30
20	6	0,55	0,30
$\sum_{i=1}^N x_i = 109$		$\sum_{i=1}^N (\bar{x} - x_i)^2 = 6,9$	

$$\sigma^2 = \frac{\sum_{i=1}^N (\bar{x} - x_i)^2}{N - 1}$$

$$\sigma_s = 0,34$$

Розрахунок дисперсії відповідей на тестове завдання № 7

№ з/п	Оцінка	Відхилення від середнього	Квадрат відхилення
1	10	1,7	2,89
2	10	1,7	2,89
3	9	0,7	0,49
4	10	1,7	2,89
5	9	0,7	0,49
6	9	0,7	0,49
7	9	0,7	0,49
8	9	0,7	0,49
9	9	0,7	0,49
10	8	-0,3	0,09
11	8	-0,3	0,09
12	9	0,7	0,49
13	9	0,7	0,49
14	10	1,7	2,89
15	10	1,7	2,89
16	10	1,7	2,89
17	6	-2,3	5,29
18	5	-3,3	10,89
19	5	-3,3	10,89
20	3	-5,3	28,09
$\sum_{i=1}^N x_i = 166$		$\sum_{i=1}^N (\bar{x} - x_i)^2 = 5,4$	

$$\sigma^2 = \frac{\sum_{i=1}^N (\bar{x} - x_i)^2}{N - 1}$$

$$\sigma_7 = 3,01$$

Розрахунок дисперсії відповідей на тестове завдання № 8

№ з/п	Оцінка	Відхилення від середнього	Квадрат відхилення
1	4	1.3	1,69
2	4	1.3	1,69
3	4	1.3	1,69
4	4	1.3	1,69
5	4	1.3	1,69
6	4	1.3	1,69
7	4	1.3	1,69
8	4	1.3	1,69
9	4	1.3	1,69
10	3	0,3	0,09
11	4	1,3	1,69
12	3	0,3	0,09
13	0	-2.7	7,29
14	0	-2.7	7,29
15	0	-2,7	7,29
16	0	-2,7	7,29
17	2	-0,7	0,49
18	2	-0,7	0,49
19	2	-0,7	0,49
20	2	-0,7	0,49
$\sum_{i=1}^N x_i = 8$		$\sum_{i=1}^N (\bar{x} - x_i)^2 = 8,2$	

$$\sigma^2 = \frac{\sum_{i=1}^N (\bar{x} - x_i)^2}{N - 1}$$

$$\sigma_8 = 2,53$$

Розрахунок дисперсії відповідей на тестове завдання № 9

№ з/п	Оцінка	Відхилення від середнього	Квадрат відхилення
1	4	0,45	0,20
2	4	0,45	0,20
3	4	0,45	0,20
4	4	0,45	0,20
5	3	-0,55	0,30
6	4	0,45	0,20
7	4	0,45	0,20
8	4	0,45	0,20
9	4	0,45	0,20
10	3	-0,55	0,30
11	3	-0,55	0,30
12	4	0,45	0,20
13	4	0,45	0,20
14	3	-0,55	0,30
15	2	-1,55	2,40
16	1	-2,55	6,50
17	3	-0,55	0,30
18	3	-0,55	0,30
19	3	-0,55	0,30
20	4	0,45	0,20
$\sum_{i=1}^N x_i = 71$		$\sum_{i=1}^N (\bar{x} - x_i)^2 = 11,2$	

$$\sigma^2 = \frac{\sum_{i=1}^N (\bar{x} - x_i)^2}{N - 1}$$

$$\sigma_9 = 0,69$$

Виробничо-практичне видання

Кручек Вікторія Аркадіївна
Кошук Олександр Богданович
Кравець Світлана Григорівна
Колісник Надія Володимирівна
Майборода Людмила Анатоліївна
Пятничук Тетяна Володимирівна
Голуб Іван Іванович
Самойленко Наталія Юріївна
Однорог Галина Володимирівна

МЕТОДИЧНІ ОСНОВИ ПРОФЕСІЙНОГО НАВЧАННЯ КВАЛІФІКОВАНИХ РОБІТНИКІВ

Методичний посібник

[*Електронне видання*]

Редактор-коректор *Наталія Данилюк*
Верстальник *Тетяна Шеканова*

Формат 60x84/16.
Гарнітура Minion.
Обл.-вид. арк. 15,4.
Зам. 88.

Видавець і виготівник комунальне книжково-газетне видавництво
«Полісся».
10008 Житомир, вул. Шевченка, 18а.

*Свідоцтво про внесення до Державного реєстру:
серія ЖТ № 5 від 26.02.2004 року.*