



**ПІДГОТОВКА ВЧИТЕЛЯ
ТРУДОВОГО НАВЧАННЯ
В КОНТЕКСТІ ОНОВЛЕННЯ
ПРОФЕСІЙНИХ І ОСВІТНІХ
СТАНДАРТИВ**

**Міністерство освіти і науки України
Державний вищий навчальний заклад
«Донбаський державний педагогічний університет»**

**ПІДГОТОВКА ВЧИТЕЛЯ ТРУДОВОГО НАВЧАННЯ
В КОНТЕКСТІ ОНОВЛЕННЯ ПРОФЕСІЙНИХ І
ОСВІТНІХ СТАНДАРТИВ**

Колективна монографія

Науковий редактор доктор педагог. наук, професор Стешенко В. В.

Слов'янськ 2020–2021

УДК 378.147:37.011.3-051:62/64

ПЗ2

Друкується за рішенням вченої ради ДДПУ
(протокол №10 від 26.06.2020 р.)

Рецензенти: *Слабко В. М.*, доктор педагогічних наук, професор,
НПУ імені М. Драгоманова, м. Київ
Хижняк І. А., доктор педагогічних наук, професор,
ДДПУ, м. Слов'янськ

Науковий редактор: *В.В. Стешенко*

ПЗ2 **Підготовка** вчителя трудового навчання в контексті оновлення професійних і освітніх стандартів: *колективна монографія* / Кол. авт.; наук. редактор доктор педагог. наук, професор Стешенко В. В. Слов'янськ: Видавництво Б. І. Маторіна, 2020-2021. 243 с.
ISBN 978-617-7780-43-3

У монографії представлено результати колективного наукового дослідження проблем професійного розвитку вчителя трудового навчання в контексті оновлення професійних і освітніх стандартів. Трудове навчання розглянуто як детермінанту професійної підготовки майбутнього вчителя трудового навчання, розкрито окремі аспекти його компетентнісного потенціалу та інноваційні технології професійного розвитку.

Для науковців, викладачів, аспірантів, студентів педагогічних навчальних закладів, методистів.

УДК 378.147:37.011.3-051:62/64

© Колектив авторів, 2020, 2021

ISBN 978-617-7780-43-3

© В.В. Стешенко (укладання), 2020, 2021

ЗМІСТ

Вступ	5
Розділ 1. Трудове навчання як детермінанта професійної підготовки вчителя трудового навчання	7
1.1. Ставлення до праці – цивілізаційна детермінанта підготовки вчителя трудового навчання	7
1.2. Структурно-содержательные основы учебного предмета «Трудовое обучение. Технический труд»: опыт, проблемы и перспективы развития в республике Беларусь	32
1.3. Впровадження сучасних інноваційних технологій на уроках в закладах загальної середньої освіти в умовах дистанційного навчання	41
1.4. Використання дизайн-орієнтованих завдань на уроках трудового навчання	51
Розділ 2. Компетентнісний потенціал вчителя трудового навчання в контексті оновлення професійних і освітніх стандартів	78
2.1. Технологічна компетентність як складова частина професійної компетентності вчителя трудового навчання і технологій	78
2.2. Особливості формування компетентнісного потенціалу вчителя трудового навчання та технології в процесі фахової підготовки	93
2.3. Система професійної (фахової) підготовки майбутнього вчителя трудового навчання в контексті нових освітніх і професійних стандартів	107
2.4. Навчання основам проєктування і моделювання як засіб формування проєктно-технологічної компетентності майбутніх учителів трудового навчання	139
Розділ 3. Інноваційні технології професійного розвитку вчителя трудового навчання	160
3.1. Використання зарубіжного досвіду в педагогічній освіті України в контексті професійної підготовки вчителя	160
3.2. Зміст і методика формування професійної готовності майбутнього вчителя трудового навчання і технологій до застосування інноваційних методів навчання	172

3.3. Організація діяльності Ресурсного центру як засобу професійної підготовки майбутніх фахівців галузі дошкільної освіти	193
3.4. Професіологічна підготовка майбутніх учителів трудового навчання та технологій	208
3.5. Система забезпечення якості підготовки фахівців технологічної та професійної освіти в умовах інноваційного освітнього кластеру	229
Висновки	236
Анотації	237
Відомості про авторів	241

ВСТУП

Інноваційні процеси, які відбуваються в сучасному світовому суспільстві, вимагають змін у системі підготовки кадрів у цілому, й вчителя закладу загальної середньої освіти зокрема. Особливих змін, модернізації вимагає професійна підготовка майбутнього вчителя трудового навчання і технологій, що зумовлено рівнем промислового розвитку суспільства, широким запровадженням комп'ютерної техніки і цифрових технологій в освітній процес, а також психолого-фізіологічними особливостями нового покоління учнів. Модернізація освіти в Україні набирає все більших обертів: так, прийнято нові нормативні документи, а саме: Закони України «Про освіту» та «Про вищу освіту», «Концепцію розвитку педагогічної освіти» (2018), «Концепцію реалізації державної політики у сфері реформування загальної середньої освіти “Нова українська школа” на період до 2029 року» (2016), «Програму «Нова українська школа» у поступі до цінностей» (2018) та ін. Інтенсивно обговорюються науковцями та практиками проекти Професійного стандарту вчителя початкових класів і закладу загальної середньої освіти, Державного стандарту базової середньої освіти тощо. Це спонукало науковців, згрупованих кафедрою педагогіки і методики технологічної та професійної освіти ДВНЗ «Донбаський державний педагогічний університет» (ДДПУ), до вирішення посталої проблеми професійного розвитку підготовки вчителя закладу загальної середньої освіти в нових умовах.

Тема представленого дослідження є складовою комплексної теми кафедри педагогіки і методики технологічної та професійної освіти ДДПУ „Інноваційні технології в технологічній освіті”, зареєстрованої в УкрІНТЕІ 11 лютого 2016 р. під номером 0115U003307 і продовженої до 2022 року.

Мета даного дослідження полягала в тому, щоб розкрити окремі аспекти підготовки майбутнього вчителя трудового навчання та технологій в контексті оновлення професійних і освітніх стандартів.

Завданнями дослідження було визначено:

1. Розкрити сутність трудового навчання як детермінанту професійної підготовки вчителя трудового навчання.
2. Визначити особливості формування компетентнісного потенціалу вчителя трудового навчання в контексті оновлення професійних і освітніх стандартів.
3. Визначити та дослідити окремі інноваційні технології професійного розвитку вчителя трудового навчання в нових умовах.

В процесі дослідження було використано наступні *методи*:

– *теоретичні*: *теоретичний аналіз* і *синтез* цілей, змісту, зовнішніх умов, організації професійної діяльності вчителя трудового навчання,

способів удосконалення його професійної підготовки тощо; *абстрагування* для виділення предмета дослідження; *конкретизація* для визначення об'єктів професійної діяльності вчителя; *моделювання* методики професійної підготовки студентів; *герменевтики* для зміни сприйняття сучасних вимог до змісту професійної підготовки вчителя трудового навчання;

– *емпіричні*: вивчення філософської, психологічної, педагогічної, технічної *літератури*, енциклопедій, словників, а також авторефератів і дисертацій, педагогічної документації щодо історії, розвитку та сучасного стану професійної підготовки та трудового навчання, наукових основ вищої педагогічної освіти й трудового навчання.

Наукова новизна даного дослідження полягає в тому, що вперше обґрунтовано та розкрито:

– необхідність формування в сучасних учнів позитивного ставлення до праці, трудової діяльності в умовах цифрової революції, яка все більше й більше становиться інтелектуальною й творчою;

– перспективи розвитку трудового навчання учнів і підготовки вчителя трудового навчання на прикладі розвитку технологічної освіти сусідньої держави – Республіки Беларусь та методику використання інноваційних технологій в закладах загальної середньої освіти в умовах дистанційного навчання, зокрема методику використання дизайн-орієнтованих завдань на уроках трудового навчання;

– сутність технологічної та фахові (предметно-перетворювальної) компетентності вчителя трудового навчання й особливості формування його компетентнісного потенціалу (зокрема проєктно-технологічної) в процесі сучасної фахової підготовки, а також систему професійної (фахової) підготовки в контексті оновлення освітніх і професійних стандартів;

– інноваційні технології професійного розвитку вчителя трудового навчання, зокрема досвіду організації професійної підготовки вчителя в інших краях (США, ФРН та ін.), формування професійної готовності майбутнього вчителя трудового навчання до застосування інноваційних методів навчання, організації діяльності Ресурсного центру як засобу професійної підготовки майбутніх фахівців у галузі освіти, професіологічної його підготовки та системи забезпечення якості підготовки в умовах інноваційного освітнього кластеру.

Практичне значення представлених в монографії результатів полягає в тому, що зроблені науковцями висновки та запропоновані рекомендації будуть сприяти модернізації професійної підготовки майбутнього вчителя трудового навчання та технологій і приведення її до вимог розвитку сучасного суспільства, широкому запровадженню в освітній процес комп'ютерної техніки й цифрових технологій, а також будуть спонукати інших науковців до розробки порушеної в монографії проблеми.

РОЗДІЛ 1

ТРУДОВЕ НАВЧАННЯ ЯК ДЕТЕРМІНАНТА ПРОФЕСІЙНОЇ ПІДГОТОВКИ ВЧИТЕЛЯ ТРУДОВОГО НАВЧАННЯ

1.1. Ставлення до праці – цивілізаційна детермінанта підготовки вчителя трудового навчання

Немає нічого більш протилежного розуму і сталості [природи], ніж випадковість.

*Марк Туллій Цицерон
Про дивінацію, II, VII, 18-191*

Владикою світу буде праця.

*Заключні слова польської робочої пісні
«Czerwony sztandar» («Червоний прапор»)*

З моменту запровадження сучасної професійної підготовки майбутнього вчителя трудового навчання її фахова складова все ще залишається недостатньо визначеною. Спочатку це була підготовка з основ виробництва, потім із загальнотехнічних дисциплін, тепер із інтегрованих курсів з тих же технічних дисциплін. Єдина дисципліна, яка вивчалася здобувачами вищої освіти за спеціальністю, як тепер її називають, «Середня освіта. Трудове навчання та технології» та яка повністю відповідала змісту трудового навчання, це практикум в навчальних майстернях (за винятком спецкурсів).

Сьогодні ситуація змінилася: з'явилася нарешті певна визначеність на державному рівні, з одного боку, щодо змісту предметної підготовки взагалі, з іншого – щодо її рівня. Так, в Професійному стандарті вчителя закладу загальної середньої освіти, прийнятому в 2020 р., зазначено, що, окрім педагогічної підготовки, будь-який вчитель повинен мати ще й спеціальну, фахову підготовку з відповідної освітньої галузі. Тобто, для викладання освітньої галузі/навчального предмета (інтегрованого курсу) і можливостей її/його інтеграції з іншими освітніми галузями/навчальними предметами (інтегрованими курсами) вчитель має володіти ґрунтовними знаннями з цієї освітньої галузі/навчального предмета (інтегрованого курсу) [19]. Оскільки такою освітньою галуззю для вчителя трудового навчання є технологічна, то, очевидно, ґрунтовну підготовку він повинен саме мати з цієї галузі.

На необхідність приведення фахової підготовки майбутнього вчителя трудового навчання до змісту трудового навчання наголошувало ряд провідних фахівців. Загальних аспектів цього питання торкалися

М. Корець, В. Сидоренко, В. Стешенко, Д. Тхоржевський і ін. Забезпеченню відповідності змісту трудового навчання окремих складових його фахової підготовки присвячено роботи О. Авраменка, М. Курача, В. Курок, Л. Оршанського, В. Слабка, В. Титаренко, С. Яшанова, С. Ящука та ін. однак, сьогодні питання змісту трудового навчання (технології) та відповідної підготовки майбутнього вчителя трудового навчання з фаху знову постало на порядку денному.

В даному дослідженні ми торкнемося, на наш погляд, головного аспекту нашої освітньої галузі / навчального предмета – безпосереднього відношення до праці та трудової діяльності взагалі в сучасному світі і на перспективу. Тож, розглянемо такі питання, як відношення до праці людства в цілому, ставлення до праці видатних діячів, співвідношення мотивів праці і грошей, ідентичності особистості в праці, особливості праці та освіти в сучасному цифровому суспільстві, мотиви та формування мотивації до праці, стан і тенденції розвитку сучасної системи освіти, роль та значення трудового виховання й навчання в становленні особистості, перспективи формування в учнів позитивного ставлення до праці на уроках трудового навчання.

Відношення людства до праці

У селі Костенки під Вороніжом вже досить давно ведуться археологічні розкопки. Відомий американський археолог Джон Хофседер датував вік розкритого культурного шару 47.000 років, що у 10 разів старше єгипетських пірамід [20, с. 3]. Це послання сьогоднішнім людям від людей праці, наших далеких предків. Як відомо, тварини не залишають культурного шару, його залишають тільки люди – люди, трудящі «в поті чола свого».

Близько 50 тис. років протягом верхнього і середнього палеоліту виживання первісної людини забезпечувала праця, зокрема здобування їжі.. Неолітична революція, що відбулася в різних регіонах від 10 до 5 тис. років тому, ознаменувалася переходом від полювання і збирання до землеробства і скотарства, від привласнення до виробляючої економіки. Важливість праці людини при цьому не знизилася, а, навпаки, зросла. Племена, члени яких багато, важко та організовано працювали, виживали. Решта звільняли місце своїм більш працьовитим побратимам. Таким чином, бажання і здатність працювати були умовою та критерієм дарвінівського природного відбору, виживання індивіда і племені.

Суто людська праця, як відомо, почалася з виготовлення знарядь праці. Ф. Енгельс у своїй роботі 1876 року писав: «Праця – перша основна умова всього людського життя, до того ж у такій мірі, що ми в певному розумінні повинні сказати: праця створила саму людину» [30, с. 133]. Праця виявилася основною рушійною силою антропогенезу, для чого і в процесі

чого людина створювала знаряддя праці – ключові об'єкти вивчення на уроках трудового виховання.

Сьогодні туристичні путівники зазивають пересичених багатіїв подивитися на «нецивілізовані» народи, які не працюючи і «не напружуючись», живуть щасливим «райським» життям. Однак це не так. Свідками протилежного є величні результати високоорганізованої важкої багаторічної праці тисяч людей: піраміди Америки, Африки, Азії, Велика китайська стіна, будови Трипілля і Аркаїма та ін.

У всі часи працю оспівували всі прогресивні діячі. Так, на відміну від сьогоденських ідеологів глобалізму в протиставленні Бабки і Мурахи І. Крилов цілком на боці трудівника Мурахи, а не ледарки Бабки [11]. Витоки класичних байок І. Крилова і Ж. де Лафонтена про працьовитість можна знайти в народних казках, де праця набуває екзистенційного значення, основної умови виживання як індивіда, так і суспільства в цілому. Так, в «Василині Прекрасній» «героїня, врятувавшись від негайної смерті, повинна була увійти в хату і працювати на Бабу-Ягу». У німецькій казці «Фрау Холі» остання таким же чином «велить дівчині працювати на неї і загрожує суровим покаранням за невиконання обов'язків».

Німецька дослідниця російських казок А. Хірш констатує: «Василину змушують займатися домашніми справами: підмітати, готувати, прати, обмолочувати і віяти зерно. Це обов'язки, які вона традиційно мала виконувати як заміжня жінка. Сьогодні ж ці роботи знецінені, їх значення девальвоване. В процесі розвитку європейської цивілізації їх стали вважати «нижчими» роботами, що стало причиною соціальної деградації жінки.

Однак, протягом тисячоліть у всіх країнах вони були екзистенційно важливі. Саме за це жінок удостоювали честі так само, як цар в казці вшановував невідому йому дівчину за виготовлення чудових сорочок. Від хорошого виконання жінками цих обов'язків залежало життя і виживання всієї сім'ї. У хаті відьми мова йде про досягненні Василюю сенсу цієї роботи, її високої життєвої, екзистенціальної важливості» [34].

Видатні діячі про працю

Дискусії щодо місця та ролі праці і, в рівній мірі, навчального предмета загальноосвітньої школи «трудова навчання», в суспільстві зараз практично не ведуться. Але актуальність цього питання, особливо на початку ХХІ століття не зменшується, а навпаки – зростає. Для визначення місця і ролі праці для людини і суспільства звернемося до фактів.

Протягом століть праця зовсім не розглядалася як щось брудне, низьке, ганебне і принизливе. У всіх віруваннях і релігіях створення Всесвіту Верховним Божеством постає як велика та важка праця. Це є символом високого престижу трудящої людини, шанобливого, навіть сакрального,

ставлення до неї: "Бог на допомогу!" – і сьогодні говорять у нас (не у Європі!) перехожі працюючій людині.

Ще стародавні римляни говорили: «Fit fabricando faber» («Практикою виробляється майстер»). Моральну естафету від древніх прийняло християнство. Відомі слова апостола Павла про те, що навіть він, обраний Богом апостол, годується працею своїх рук: «Бо ми не бешкетували у вас, ні у кого не їли хліба даремно, але працювали в напруженні день і ніч, щоб нікого із вас не обтяжувати, – не тому, що ми не мали влади, але, щоб самих себе дати вам за взірець для наслідування нам. Бо коли ми були у вас, то говорили вам: якщо хтось не хоче працювати, той нехай і не їсть» (Біблія, 2 Фес 3: 7–10).

Згадаємо вірш великого М. Ломоносова про працю: «В моря, в леса, в земное недра / Прострите Ваш усердный труд. / Повсюду награжу Вас щедро / Плодами, паствой, блеском руд» [13]. На важливість праці вказував і президент США Т. Рузвельт: «Безсумнівно, найкраща нагорода, яку пропонує життя, – це можливість працювати на роботі, яку варто робити» [6].

М. Вебер у своїй знаменитій лекції про покликання говорив: «Працюючій людині ... дано відчуття у всій повноті, що ось вдалося зробити дещо таке, що залишиться надовго... Тугою і очікуванням нічого не зробиш, а потрібно звернутися до своєї роботи і відповідати «вимогам дня», як по людськи, так і професійно» [3; 36].

На велике значення праці вказували й письменники. Так, Цельс Авл Корнелій про працю говорив: «Неробство прискорює настання старості, праця продовжує нашу молодість». Стендаль писав: «Будемо працювати, тому що праця – це батько задоволення». Максим Горький зазначав: «Маленька людина, яка хоче працювати, – непереможна сила!». А. Чехов писав: «... треба поставити своє життя в такі умови, щоб праця була необхідністю. Без праці не може бути чистого радісного життя» [6]. Отже, згідно з канонами класичної вітчизняної літератури, творів Л. Толстого і А. Чехова, праця – це не тільки умова фізичного виживання, а це умова чистого морального життя, і не тільки категорія економічна, а й духовна.

Надзвичайну увагу залученню людини/дитини до праці приділяв наш великий просвітителі К. Ушинський. Він відзначав, що праця є внутрішньою духовною животворною силою, основою життєрадісності та оптимізму, джерелом моральних якостей людини, гідності, яку не можна ні успадкувати, ні купити. Окремо педагог звертав увагу на руйнівну роль для особистості паразитизму і застерігав про те, що якби в людини було без праці все те, що вона забажає, то розвиток суспільства людства зупинився б і воно розпалося би. І тільки праця, фізична й розумова, сприяє формуванню особистості дитини. Для юнацького віку він сформулював неминучий психологічний закон: якщо хочеш жити, то шукай праці, а не втіх [23, с. 355].

Таким чином, праця парадоксальним чином охоплює і самі нижчі щаблі (задоволення базових фізіологічних потреб), і саму вершину (самореалізація, самоактуалізація, задоволення потреб духовних) піраміди потреб А. Маслоу. Праця займає ключове місце в системі життєвих цінностей людини [38].

Праця і гроші

Недарма М. Вебер пов'язував виникнення «духу капіталізму» з основами протестантської етики, що освятила позичковий відсоток [3]. Таким чином, відношення до праці виявилось у зв'язку з найглибшими шарами психіки людини, з її духовними основами, екзистенційними налаштуваннями.

Так, щодо відношення до праці, наприклад Ф. Саган, характеризує свою героїню таким чином: «вона була знайома з однією-двома театральними знаменитостями, але питання ремесла її нітрохи не цікавили» [21, с. 28]. На сучасному ж ринку прекрасно «продаються» численні тренінги та семінари на тему «Як отримувати гроші, не працюючи». Як симптом розпаду суспільства зник попит на працю, виник попит на гроші!

Але чи можуть бути сумісні праця й гроші як елементи системи життєвих цінностей [33] людини? Про неможливість одночасного служіння двом панам говорив ще Ісус Христос: «Не можете Богові служити й мамоні» (Біблія, Матф.6: 24). З усіх видів гріха Христос особливо засуджував служіння мамоні (згадаємо вигнання торговців із храму!).

Один з найбагатших підприємців планети П. Гетті писав: «Якщо у вас немає грошей, ви весь час думаєте про гроші. Якщо у вас є гроші, ви думаєте вже тільки про гроші». Д. Фаулз у своєму відомому творі зазначив «В капіталістичному суспільстві мати гроші і бути щасливим – одне і те ж; але це ще не означає, що така природа речей. Просто така природа капіталістичного суспільства» [15, с. 83]. Герой роману Ф. Моріака П'єр про гроші говорить так: «Я ненавиджу гроші за те, що я цілком у їхній владі. Виходу немає. Нам не вирватися. Адже ми живемо в такому світі, де сутність всього – гроші» [15, с. 27].

Лікарі, психологи, соціологи зазначають, що в ХХІ столітті в біопсихосоціальному комплексі причин захворювання людей очевидно почали домінувати соціальні чинники, «причина причин» яких – ринкові принципи економіки [20]. Одруження або розлучення в Німеччині здійснюються, перш за все, з неквапливим і ретельним урахуванням бухгалтерських балансів наречених з кожної сторони (податки, кредити, іпотека тощо).

Сьогодні ринок постає не просто як один з шляхів обміну матеріальними благами між економічними суб'єктами, а як базовий

основоположний принцип організації всього соціального життя суспільства і персонального психологічного життя індивіда. Ті, хто не дотримуються цього принципу і хочуть відстояти свою особистість, піддаються висміюванню, стигматизації як «дивні», «смішні», «непрактичні», «не соціалізовані» («якщо ти такий розумний, чому ти такий бідний» і т. ін.).

На Заході передріздвяний і передпасхальний час перетворився з часу зосередження на високому та сакральному в період вакханалії придбань і нестримного споживання, а подарунки – з символу єднання групи в обов'язковий ритуал демонстрації всіма її членами свого соціального статусу. Розроблена концепція дарування забезпечує можливість протистояння, опозиції ринкових механізмів обміну і ринковому середовищі життєдіяльності людини, розвитку феномена вільного обдаровування на противагу механізмам купівлі-продажу [34].

Підтвердженням цих слів є зауваження нобелівського лауреату, академіка Ж. Алфьорова, який в 2019 році говорив: «Ринкова економіка, ринкові принципи ведуть планету в глухий кут. Ринкова ліберальна модель, яка домінувала в світі більше 200 років, себе вичерпала. Зараз людство буде формулювати нову концепцію справедливості. Ця концепція – альтернатива загибелі людства» [1].

Праця і ідентичність особистості

Ідентичність – це невід'ємна характеристика людини, що виявляється у визнанні своєї унікальності, з одного боку, й відчутті приналежності до певної спільноти, з іншого [8]. Ідентичність набувається людиною в ході індивідуального розвитку і є результатом психологічних процесів соціалізації, ідентифікації, особистісної інтеграції тощо.

Ідентичність є складним багатошаровим конструктом, що включає особистісну, статеву, вікову, мовну, етнічну, конфесійну, культурну, громадянську, професійну та інші аспекти ідентичності. Професійну ідентичність Л. Б. Шнейдер вважав «результатом професійного самовизначення індивіда, який усвідомлює професію як покликання, що ототожнює себе зі справою свого життя, відчуває належність до професійного співтовариства» [28].

Звертаючись до теми праці і управління, наші вчені відзначали: «Необхідність системного підходу визнається всіма, але, на жаль, його принципи недостатньо використовуються на практиці. Такий підхід вимагає, перш за все, щоб кожен об'єкт розглядався як система, а, з іншого боку, як частина більш загальної системи. Останнє є для цього об'єкта середовищем» [25, с. 5]. Що ж є «середовищем», «надсистемою» у ставленні людини до праці? Звернемося до знаменитих «питань нічного сторожа» по А. Шопенгауеру: «Хто ти? Звідки ти? Куди ти йдеш?» [29]. Відповіді на ці питання характеризують сенс життя людини і сенс всієї

філософії. Таким чином, питання ідентичності індивіда можна вважати центральним для визначення особистості.

Ідентичність людини є результатом ідентифікації – емоційно-когнітивного процесу неусвідомлюваного або частково усвідомлюваного ототожнення суб'єктом себе з іншим суб'єктом, групою або зразком. Ідентифікація протікає через наuczіння за допомогою спостереження за еталоном і наслідування йому. При ідентифікації суб'єкт копіює зовнішні форми поведінки, думки, почуття і дії іншої особи. В ході ідентифікації індивід, діючи в певному середовищі, набуває або засвоює цінності, моральні норми поведінки, ідеали, ролі, якості іншої людини [31], а також набуває досвіду трудової діяльності і формує позитивне, нейтральне чи негативне відношення до неї.

Зразком, еталоном для професійної ідентифікації для тисяч і тисяч школярів служив вчитель трудового навчання. Звідси і високі вимоги до нього, що включають не тільки ручну умілість, але й творчість, ерудицію, етичні й естетичні принципи, духовність, переконаність тощо.

Особливості праці в цифровому суспільстві

В наш час світ все більше й більше входить в переломний період, в смугу турбулентності. По-перше, поступальний розвиток, лідерство західного світу по більшості матеріальних і нематеріальних показників [22, с. 461] сьогодні змінилося затяжною кризою, яка проявляється в фінансовому, економічному, політичному, військовому, соціальному і духовному спаді. Він викликаний тим, що резерви підтримки існуючої економічної системи вичерпалися, на що вказують провідні аналітики країн світу (М. Л. Хазін у Росії, К. Шваб у Європі).

По-друге, до суттєвих змін на ринку праці та в соціальній структурі суспільства привела так звана цифрова революція; її ще називають четвертою промисловою революцією або революцією штучного інтелекту (І. С. Ашманов, К. Шваб [27]). Як негативний наслідок цифрової революції в найближчі роки очікується істотне зростання соціальної нерівності: частка трудових доходів буде прагнути до нуля, а частка доходів від капіталу, навпаки, наблизиться до 100%. Середній клас суспільства повільно, але вірно, зникає уже зараз. Про це свідчить зокрема дослідження МВФ «Income Polarization in the USA», в якому зазначається, що з 1970 по 2014 рік частка домашніх господарств США з середніми доходами зменшилася на 11%, в наступні роки цей процес ще прискорився. При чому, якщо коефіцієнт Джині в США підвищувався досить плавно, то індекс поляризації просто злетів, що вказує на прискорений процес вимивання середнього класу – опори сучасного суспільства.

Про це свідчить і те, що вже сьогодні деякі великі компанії (наприклад, Philips, Fanuc) оперують виробництвами з «нульовою робочою силою» і

«безлюдними технологіями». У зв'язку з цим багато експертів вважають, що вже сьогодні в промислових робітників немає не тільки майбутнього, а й сьогоднішнього. Так, у США за останні кілька років найбільш швидкозростаючими темпами постає ринок професій з низькооплачуваною ручною працею, яка погано алгоритмізується, це доглядальниці, няні, офіціанти, кухарі, прибиральники та т. ін.

Після старту революції штучного інтелекту стало неможливо підтримувати постіндустріальний рівень зайнятості; вже в нинішньому столітті очікується глобальне до 50% безробіття. І навіть, як зазначає А. Зотін, у найближчий час виявляться не потрібними й не затребуваними в традиційному вигляді сама праця, інтелект і освіта.

За оцінками McKinsey Institute, найбільшої трансформації під час цифрового буму зазнають сфери виробництва, охорони здоров'я, торгівлі, адміністративного управління та контролю над індивідуальними переміщеннями. Вже завтра зникне потреба в банківських клерках, касирах, постачальниках, водіях, комбайнерах, логістах, диспетчерах, юристах тощо. Так, наприклад, в компанії IBM «електронний юрист» видає 90% правильних рекомендацій, а юрист-людина – всього 70% (Л. Черняк).

Після старту цифрової революції стало неможливо підтримувати постіндустріальний рівень зайнятості; вже в нинішньому столітті очікується глобальне безробіття 50%. І навіть, як зазначає А. Зотін, у найближчий час виявляться не потрібними й не затребуваними в традиційному вигляді сама праця, інтелект і освіта у традиційному розумінні.

Наслідком цих змін є безпрецедентний розвиток сфери послуг, невиробничої сфери. Так, у США за останні кілька років найбільші темпи росту має ринок професій з низькооплачуваною ручною працею, яка погано алгоритмізується: доглядальниці, няні, офіціанти, кухарі, покоївки, прибиральники та т. ін. Однак в сфері послуг вимагається набагато нижчий рівень освіти і кваліфікації, ніж в сфері виробництва. Таким чином, об'єктивна соціально-економічна потреба в освіті різко падає, що викликає глибокі трансформації системи освіти глобального характеру.

Таким чином, глобальні тенденції еволюції економіки і суспільства вимагають відповідної та вчасної реакції системи освіти, яка б шляхом формування мотивації до праці забезпечила не тільки оволодіння відповідним рівнем цивілізаційної культури, а й допрофесійної та професійної підготовки. Все це веде до різкої зміни балансу традицій та інновацій в освіті, зокрема технологічній.

Особливості освіти в цифровому суспільстві

Ідеолог глобалізму, засновник і беззмінний президент Всесвітнього економічного форуму Клаус Шваб в виданні Foreign Affairs відзначав, що

нас чекає небачений промисловий переворот, відповіддю на який має бути не тільки масштабна зміна всіх учасників глобальної політики, а й самого суспільства, зокрема академічного світу. Він прогнозував, що зміниться не тільки саме життя, але й ми самі, що революція вплине на нашу самоідентифікацію, на наш особистий простір, на наше розуміння власності, на наші патерни споживання, на кількість часу, який ми витрачаємо на роботу та розваги, на критерії професійного успіху. «Ми будемо по-іншому знайомитися, по-іншому вчитися, по-іншому спілкуватися. Наше ставлення до свого тіла і особистості змінюється прямо зараз, а в майбутньому це призведе до трансформації людини. Список змін нескінченний і обмежений тільки нашою уявою», – зазначав ідеолог [27]. Тут досить відверто викладена концепція трансгуманізму

Вчені-педагоги (зокрема Мальований [14]) зазначають, що сьогодні ніхто не знає, яким буде життя через півстоліття, але основи підготовки до цього життя бодай наближені сучасна школа покликана закласти сьогодні. Для цього кардинальних змін має зазнати не тільки методика навчання, а й зміст освіти.

Вплив цифрової революції на освіту досить ємко представлено в статті Є. Пенцака, який приводить досить спірну думку відомого американського фізика, футуролога, основоположника теорії струн Мічіо Каку щодо цього питання. Так, Мічіо Каку бачить майбутнє освітньої сфери в такому незвичайному сьогодні вигляді [17]:

1. Навчання не буде базуватись на запам'ятовуванні. Наш мозок не потрібно завантажувати зайвою інформацією, а вивільнений ресурс можна використовувати для розвитку навичок аналізу, аргументації та прийняття рішень.

2. Навчання стане індивідуальним та автономним. Ми будемо самі нести відповідальність за свою освіту та обирати, що на даний момент нам потрібно засвоїти і з ким спілкуватись. Професія вчителя повністю зникне з нашого життя.

3. Дипломи закладів освіти втратять будь-яке значення, популярності набудуть персональні навчальні та сертифікаційні портфоліо, що будуть визначати можливість кандидата займати відповідну посаду.

4. Підручники матимуть штучний інтелект, який сам визначатиме наповнення на кожну наступну сторінку в залежності від інтересів читача. І будуть в автоматичному режимі здійснювати апдейт всієї необхідної користувачу інформації.

5. Для досягнення успіху потрібно буде розвивати лише ті здібності, які недоступні роботам: уяву, креативність, ініціативність та лідерство, а суспільство перейде від товарної економіки до інтелектуально-креативної. Суспільства, які будуть орієнтуватись виключно на сировину, занепадатимуть і стрімко біднітимуть.

6. Людям залишиться лише творча праця, креативність стане основним інструментом розвитку. Цінуватись буде творення нового, а знання як такі не будуть нікому потрібні. Їх можна буде ще простіше знайти у вільному доступі. Людям необхідно буде розвивати навички перероблення знань. Всі матимуть змогу дивитись на одні й ті самі факти, але хтось зможе побачити у них закономірності, висловити нові ідеї.

7. Важливим буде те, як ми вмітимемо оперувати новими висновками, які згенерували інші. Тобто, людям необхідно буде розвивати навички перероблення знань.

Разом з цим експерти зазначають [18], що світ на базі цифрових технологій змінить особистість людини, оскільки проєкт «Індустрія 4.0» закладає нові принципи в етику і естетику. Зокрема людина зможе підлаштовувати під себе товари і послуги, а також створювати тяглість світу, який подобається конкретно їй. «По мірі занурення людини в цифрове середовище її індивідуальна поведінка ставатиме більш оцифрованою і спровокує відчуження внутрішнього світу людини від неї самої, відсутність свободи призупинить формування людської особистості, перекреслить сегрегацію людей, засновану на їхній ідентичності і, як наслідок, скасує поляризацію людських спільнот» [18]. Таким чином, декларується зникнення особистості та ідентичності, тобто, людини як такої.

У зв'язку з цим слід звернути увагу на те, що людина найближчого майбутнього мусить бути здатною створювати для роботів все більш нові й нові технології та способи їх використання при створенні продуктів споживання і послуг. Цей аспект цифрової революції передбачає наявність різко зменшеної чисельності кваліфікованих кадрів (операторів, менеджерів і ін.). Відповідно, від робітника буде вимагатися не просто технічна грамотність, а інформаційно-технічна і творча компетентність.

Отже, праця в обновлюваному суспільстві продовжує відігравати вирішальну роль, яка полягає в її економічному, соціальному, психологічному та духовному значенні. Для цього зміст трудового навчання в закладах загальної середньої освіти має відповідати вимогам цифрової революції та науково-технічного розвитку суспільства. Це також свідчить на користь необхідності формування в учнів позитивного ставлення до праці, пов'язаної з предметно-перетворюючою діяльністю, що має бути головним завданням сучасної школи.

Мотиви праці

Чому і навіщо, заради чого людина працює? Це питання багато століть хвилювало вчених і мислителів усіх часів. Часто, щоб деформувати і спотворити суть проблеми, її представляли як приватне питання формування оптимальної системи оплати праці. Насправді ж, це, як вже було зазначено, – ключове питання належності людини і суспільства до

тієї чи іншої цивілізації, певний цивілізаційний шифр, код доступу.

В Україні мотиви людини до праці свого часу були детально розглянуті, класифіковані та експериментально досліджені групою вчених м. Краматорськ і Слов'янськ. Масштабний експеримент в закладах вищої освіти і на підприємствах, факторний аналіз результатів цього експерименту дозволили виділити групу працюючих «Споживачі» з підгрупами «Біоцентрист» (типи «Заробітчанин» і «сибарит») і «Соціоюзер» (типи «Колективіст», «Честолюбець» і «Командир»), а також групу «Виробник» з підгрупами «Соціоцентрист» (типи «Наставник» (наш учитель трудового навчання!) і «Альтруїст») і «Трудоцентрист» (типи «Вчений», «Новатор» та «Майстер») [25, с. 46].

З урахуванням наших цілей можна запропонувати просту, але досить ефективну класифікацію мотивів людини до праці (табл. 1).

Серед мотиваційних чинників можна, перш за все, виділити процесуальні, пов'язані з процесом, і результативні, пов'язані з результатом праці. При цьому, оптимальним, скоріше за все, є поєднання обох груп факторів.

Таблиця 1

Можливі варіанти мотивів людини до праці

При вирішальній ролі характеристик	Мотивація людини до праці, пов'язана з факторами, що мають	
	пряме відношення до праці	непряме відношення до праці
Процесуальних	Людина працює заради задоволення працювати, їй подобається сам процес праці	Людина працює заради задоволення перебувати в гарному приміщенні відомої фірми, використовувати модні меблі, спілкуватися з красивими дотепними людьми
Результативних	Людина працює заради задоволення бачити і насолодитися результатами індивідуальної та колективної праці	Людина працює заради заробітку, заради отримання грошей

Чиста насолода від процесу діяльності («Рух – все, кінцева мета – ніщо», – як говорив Е. Бернштейн) часто призводить до незавершеності праці, до неприйняття її результатів суспільством. Погоня за результатом також може призводити до недостатньої досконалості, витонченості

результату.

Далі, мотиваційні чинники можуть бути поділені на такі, що мають пряме і непряме відношення до праці. З урахуванням цих двох підстав класифікації побудована матриця мотивів людини до праці. Очевидно, що мотивація, заснована на факторах, що мають пряме відношення до праці, є ознакою традиційної цивілізації, «Суспільства Традиції» як позначив її Р. Генон [4]. Мотивація, заснована на факторах, які не мають прямого відношення до праці, є ознакою цивілізації виродження, яка передбачає «поділ людства на «обраних» і «проклятих», яким судилося незмінно залишатися такими й надалі».

При пілотажному дослідженні, проведеному в медичних установах Берліна, на питання «навіщо Ви працюєте?» ми отримували відповіді: «Тут хороші люди», «дотепні колеги», «є цікаві чоловіки», «чиста робота, не на будівництві, ха-ха-ха», «пацієнти мене бояться, підкоряються беззаперечно, це радує», «трапляються цікаві пацієнти, є про що поговорити», «стабільна зарплата», «люди мене поважають» і т. п. Результати разюче відрізнялися від ставлення до праці, роботи людей з роману «Справа, якій ти служиш» Ю. Германа або «Обірвані нитки» А. Марініної. Категорії служіння, боргу, традиції, клятви Гіппократа у відповідях не зустрічалися!

Ще приклад. Психолог М. Леппер з колегами зі Стенфордського університету (Каліфорнія, США) досліджував вплив заохочення на поведінку дітей. Діти малювали як зазвичай і за заохочення красивою медаллю «Нагорода кращому» з великою золотою зіркою і ім'ям дитини. Через тиждень було контрольне заняття на вільне малювання, результати якого приголомшили дослідників. Діти, які одержували нагороди, провели менше часу за малюванням, ніж ті, які не отримали призів. Нагорода зменшила силу мотивації дітей.

Крім того, малюнки, створені в гонитві за призом, були оцінені експертною групою незалежних мистецтвознавців як менш вмілі і менш творчі, ніж намальовані просто так. Таким чином, нагороджені не тільки проводили за малюванням менше часу, вони вкладали в свою роботу набагато менше зусиль [36].

Всупереч природної в західному світі критиці, численні аналогічні експерименти, проведені по всьому світу, лише підтвердили результати М. Леппера. Отже, найбільше задоволення працею і найвищу якість її результатів забезпечує мотивація, заснована на самому процесі праці. М. Чіксентміхалі в своїх дослідженнях таку поглиненість і захопленість працею називає «станом потоку» [33].

Ще одним з важливих факторів, що визначають і якість продукту праці, і задоволеність процесом праці, є взаємини працюючих. Тут можливі два варіанти: традиційний (взаємодопомога) і капіталістичний (конкуренція).

Д. Ріллінг з колегами з університету Еморі в Атланті (Джорджія, США) зібрав докази того, що в процесі еволюції людина прийшла до ідеї взаємодії і взаємообміну. Учасників експерименту розділили на пари і запропонували або об'єднатися, або змагатися в боротьбі за грошовий приз. За допомогою обладнання для сканування мозку стежили за його активністю під час прийняття рішень учасниками. Коли учасники вирішували об'єднатися, активними були ділянки мозку, пов'язані з усвідомленням заохочення. Навіть якщо учасники могли виграти більше грошей, змагаючись і конкуруючи один з одним, вони отримували більше задоволення і психологічного збудження, коли об'єднувалися. Таким чином, мозок людини еволюційно запрограмований довіряти іншим, об'єднуватися і взаємодіяти [37].

Цінність цього висновку сучасних нейронаук подвоюється з урахуванням того, що дослідження, виконане в США, де століттями насаджувався культ індивідуалізму і егоїзму, цінності конкуренції і «роботи ліктями». І тут необхідно підкреслити, що першими уроками вибудовування дітьми «дорослих» взаємин у трудовому процесі є шкільні уроки трудового навчання.

Дослідження М. Чіксентміхалі і Дж. Лефевра (Le Fevre J.) показують, «... що внутрішні відчуття людей більш позитивні, коли вони на роботі, а не вдома; за їхніми власними твердженнями на роботі вони відчувають велику активність, творче напруження і задоволення. Проте, більшість людей кажуть, що воліли б менше працювати і більше часу проводити вдома» [33]. Тут очевидний конфлікт між автентичними внутрішніми потягами людини і нав'язуваної ззовні капіталістичної мораллю.

Формування мотивації до праці

Відомо, що відношення індивіда до праці формується під впливом ряду соціальних систем та інститутів: системи освіти, права і закону, фінансово-економічної системи, засобів масової інформації та пропаганди, церкви і релігії тощо. Трудова мотивація виникає не одномоментно, а як результат тривалого багатоступінчастого процесу, що складається з трьох основних етапів:

- перший, дитинство – вплив батьків або осіб, які їх заміщають – вихователів, нянечок і ін.;
- другий, підлітковий вік, молодь – вплив вчителів в період навчання;
- третій, початок трудової діяльності – вплив наставників, тьюторів, соціальних працівників, соціальних педагогів та ін.

Як бачимо, в цьому переліку другий етап – етап навчання – є вирішальним у формуванні мотивації до праці. По-перше, тому, що на цьому етапі формується позитивне (або негативне) ставлення безпосередньо до конкретної трудової діяльності, яка може стати професійною. По-друге, – цей процес відбувається усвідомлено. По-третє,

– в цей період йде самоствердження учня і пошук ним свого «Я», у тому числі, професійного «Я». І, природно, особистість вчителя трудового навчання, його вплив на особистість учня відіграє в цьому процесі ключову роль, так як він долучає учнів не тільки до предметно-перетворювальної діяльності, а й до продуктивної творчої діяльності.

Значення особистості вчителя в формуванні мотивації молодого людини до праці визначається набором його ролей, де він виступає як:

- джерело інформації про професії, спеціальності та процеси праці;
- навчаючий конкретним практичним трудовим процесам, умінням і навичкам;
- джерело зразків особистісних установок і патернів поведінки «людини, яка працює».

Таким чином, ключовою ланкою виховання ставлення до праці, формування трудової мотивації є уроки трудового навчання та шкільна освіта в цілому. Однак, сучасний стан шкільної освіти як в нашій країні, так і, тим більше, на Заході викликає велику тривогу як у батьків, так і у широкої громадськості.

Стан і тенденції розвитку системи освіти

Свого часу Пруссія першою серед західноєвропейських країн зрозуміла важливість освіти для безпеки держави і започаткувала обов'язкове шкільне навчання для своїх громадян. У липні 1866 року після перемоги при Садовій, здобутої прусською армією в ході австро-прусської війни, професор географії з Лейпціга О. Пешель писав в редакційній газеті «Закордон»: «Народна освіта відіграє вирішальну роль у війні ... Коли пруссаки побили австрійців, то це була перемога прусського вчителя над австрійським шкільним учителем». Така увага до навчання зберіглася у німців і пізніше. Сьогодні ж, в процесі передвиборної боротьби, деякі політичні партії ФРН висуюють гасло скасування загальної шкільної освіти.

Статистика стверджує, що на сьогоднішній день в світі спостерігається гостра нестача педагогічних працівників. Так, наприклад, тільки в Німеччині не вистачає більше 1.000 директорів шкіл. В Берліні 35 шкіл працюють без директора і це число весь час зростає, не кажучи вже про завучів (Berliner Morgenpost, 16.12.2019). В школах Берліну, незважаючи на досить високі зарплати і соціальні гарантії, не вистачає 2.000 вчителів, тому уроки часто «випадають» (Berliner Morgenpost, 30.12.2019). Це є наслідком різкого падіння престижу і авторитету вчителя, неухильного дотримання принципу «дітям можна все, вчителю не можна нічого», що силоміць насаджується і в нашій країні.

За офіційними даними, 5% дорослих німців (без урахування мігрантів) не вміють читати; за оцінками експертів, ця частка вдвічі вище. У навчальному році, що завершився, 11% берлінських школярів закінчили

12-річну школу не з атестатом, а з довідкою на виконання закону про обов'язкову шкільну освіту. Рівень комп'ютерної оснащеності шкіл ФРН (з урахуванням як апаратного, так і програмного забезпечення) згідно з результатами опитування директорів шкіл відповідає двійці з плюсом (в німецькій системі оцінок – 3,8) (Berliner Morgenpost, 12.11.2019).

«Піза-тест показав істотне зниження знань школярів Німеччини в 2019 році з читання, математики та природничих наук. Причиною названа міграція. Результати Піза-тесту з читання у дітей мігрантів були на 64 пункти нижче, ніж у дітей корінних жителів. Тема ця табуїрована, її публічне обговорення заборонено» (Berliner Morgenpost, 20.01.2020).

Не краща ситуація з рейтингом міжнародного дослідження якості освіти PISA (Programme for International Student Assessment), зокрема з математики, в Україні, яка зайняла 43-є місце. Лідерами ж PISA за вміннями дітей застосовувати математику в реальному житті стали азіатські країни – Китай, Сінгапур, Японія, Південна Корея.

Яскраві дані щодо заміщення традиційної освіти іншою представлено в дослідженні «Вірусна революція». В статті зроблено висновок про деструктивну тенденцію системи освіти в цілому, глобальну трансформацію її цілей. Так, вчені дійшли висновку про те, що перед традиційною системою освіти спочатку ставилося завдання навчання (дидактичне), виховання і розвитку особистості. Потім, в західних мозкових центрах була сформульована задача соціалізації, яка поступово вийшла на перший план і сьогодні багато в чому витіснила існуючі завдання системи освіти. Соціалізація, як вона зараз трактується (Європа, Китай), це нівелювання особистості і формування слухняності.

Сьогодні заміщення традиційної освіти вийшло на новий етап: метою функціонування системи освіти поставлено розвага. На цьому етапі розвага витіснить спершу традиційні завдання освіти, а потім, відповідно до закономірностей «вікон Овертон», вийде на перший план, залишивши на другому плані завдання соціалізації, перетворену в дресирування слухняності.

«Проводжаючи в школу своїх дітей, німці говорять їм «Viel Spaß!» («Добре розважитися!»). На думку, що виробляється офіційною пропагандою, «хороша школа» – це там, де легко, розважливо, цікаво та весело, і зовсім не там, де працюють, отримують знання та оволодівають вміннями й навичками. Тому сьогодні перше питання при оцінці тієї чи іншої методики або дидактичної системи – наскільки добре вона розважає» [2].

Не краща ситуація і в інших країнах. Так, в РФ кількість шкіл скоротилася з 68,1 тис. у 2000 році до 41,8 тис. в 2017 році (джерело: Росстат). В Україні в цьому році закриті програми підготовки вчителів фізики Львівський національний університет. Причиною став істотний

недобір абітурієнтів, що говорить про катастрофічне падіння престижу вчительської професії.

В цьому ракурсі актуальним і показовим є гасло біля входу в Стелленбоський університет (ПАР): «Знищення нації не вимагає атомних бомб і міжконтинентальних ракет. Потрібно тільки зниження якості освіти. Пацієнти вмирають від рук таких лікарів. Будинки руйнуються від рук таких інженерів. Гроші губляться в руках таких економістів. Справедливість втрачається в руках таких суддів. Крах освіти – це крах нації».

На думку наших вчених одним з інструментів розвитку школи є її корпоративна культура, яка включає систему цінностей, переконань, вірувань, уявлень, символів, очікувань, а також ділових принципів, норм поведінки, традицій, ритуалів, що склалися в організації за час її діяльності та прийнятих більшістю співробітників [25, с. 13].

Повертає до витоків створення шкільної системи зауваження Я. Коменського, зроблене ще у 1652 році («Про вигнання з шкіл косності» [10]): «Наступне століття буде саме таким, якими будуть виховані для нього майбутні громадяни», – писав він. Сьогодні необхідність розвитку корпоративної культури школи, «вигнання косності» не стала менш гострою.

Це інтуїтивно розуміли такі видатні педагоги як А. Макаренко, В. Сорока-Росинський (Республіка ШКІД), С. Шацький, В. Сухомлинський, М. Монтессорі, Р. Штайнер (Вальдорфська школа) та ін. Ці неординарні, творчі особистості творили не тільки методи навчання, виховання і розвитку дітей, а й створювали організації, здатні реалізовувати їх.

Сьогодні в більшості країн світової спільноти, які переживають радикальні економічні та політичні зміни, різко зростає поляризація як владних угруповань, так і широких мас населення, що характеризуються кардинально протилежними інтересами і цінностями, насамперед, трудовими.

В умовах непримиренного протистояння, в якому ми «щодня, щогодини і щохвилини» втрачаємо своїх дітей, своє майбутнє і свою країну, доречно нагадати девіз на гербі Демидових: «Acta non verba» – «Діяти, а не базікати». Як говорив під час Другої світової війни У. Черчилль: «Ми воюємо ні з Гітлером, а з духом Шиллера - щоб він ніколи не віродився». Англійці мети досягли. Що ж тепер щодо духу А. С. Пушкіна і Т. Г. Шевченка, А. С. Макаренка, В. О. Сухомлинського?

Роль і значення трудового виховання і навчання в становленні особистості

Паралельно з поняттям праці як соціально-економічної категорії, виникло і поняття «трудова навчання та виховання» як категорія

психолого-педагогічна. Як колись «праця створила людину» у філогенезі, так вона забезпечує розвиток і виховання людини, формування її професійної і життєвої компетентності в онтогенезі. Праця має важливе значення для фізичного розвитку людини, зміцнює і тонізує опорно-руховий апарат і нервову систему.

У медицині ерготерапія («ergotherapy»), терапія працею застосовується для лікування як різних соматичних захворювань, так і нервових і психічних розладів. Ерготерапія спеціалізується на оцінці, розвитку і відновленні активності пацієнтів за допомогою праці. Характерно, що термін ерготерапія застосовується в Чехії, Польщі, Росії, країнах Балтії, Німеччині, Австрії та Швейцарії. У США, Канаді, Англії, Іспанії, Швеції, Норвегії, Фінляндії поширена назва «терапія зайнятністю» («occupational therapy»). Тобто, і тут ми бачимо вододіл, скоріше, ідеологічний, ніж лінгвістичний.

Окрім того, зміцнення здоров'я учнів, його захист чи збереження є, як відомо, одним із завдань системи освіти. Але сьогодні стан як фізичного, так і соматичного та психічного здоров'я учнів бажає, м'яко кажучи, бути кращим. Так, за даними МО понад 60% першокласників відносяться до категорії ризику з високою ймовірністю дезадаптації, 30% мають розлади нервово-психічної сфери. У багатьох відзначаються підвищена дратівливість, вразливість, сльозливість, схильність до агресії та істерії, низька стресостійкість.

В процесі трудової діяльності на уроках трудового навчання учням доводиться докладати певних зусиль, а іноді й значної фізичної напруги, що сприяло розвитку їх організму в цілому, зокрема загартуванню, виробленню витривалості, фізичної сили, спритності. Встановлено, що в процесі виконання практичних робіт в них покращується кровообіг, дихання стає більш ритмічним, рухи набувають координації, точності, пластичності, доцільності, виробляється окомір і спостережливість тощо.

В сучасній школі навчання учнів на уроках трудового навчання передбачає більшим чином набуття досвіду проєктної діяльності. Засвоєння теоретичних знань з технології виготовлення виробів здійснюється «по ходу», а оволодінню практичними вміннями та навичками приділяється незначна увага. Але складність і якість виготовлених учнями виробів залежить не тільки від якості проєкту, а ще й від рівня сформованості в них відповідних практичних навичок. Для цього учням потрібно оволодівати певними трудовими діями, прийомами та трудовими операціями.

Про важливість оволодіння учнями практичними вміннями свідчать відповідні дослідження вчених. Зокрема, ними було показано, що слабкі рухові навички є однією з причин, що перешкоджають оволодіння учнями повноцінними знаннями, які передбачені програмою з трудового навчання загальноосвітньої школи. Тому процес оволодіння учнями робочими

рухами є важливим завданням трудового навчання.

Трудова діяльність пов'язана також з естетичними переживаннями і сприяє естетичному розвитку. Це відноситься і до умов, і до процесу, і до результатів праці. Раціонально організована робота, добре зроблені речі відповідають естетичним запитам людини.

Всебічно характеризує роль і значення праці в становленні особистості відома цитата В. Сухомлинського: «Праця — дуже складне явище, в якому розкривається ідейний, емоційний, розумовий, естетичний, психологічний, творчий смисл людського життя, виховання й самовиховання... Завдяки праці, через працю, через уміння й майстерність людина виявляє себе, як наймогутніша й наймудріша сила природи» .

Великої уваги в організації трудового навчання вимагає також емоційна сторона праці. В. Сухомлинський підкреслював, що працьовитість – це перш за все сфера емоційного життя дітей і радість праці – могутня виховна сила [23].

На користь цієї тези свідчать наступні факти. Так, на початку минулого століття в Донбасі зародився такий унікальний соціальний феномен, як стаханівський рух, який був потім підхоплений у всіх куточках країни людьми різних професій і спеціальностей.

Відомі слова К. Маркса про те, що суть і доцільність відчуженої праці цілком спрямовується не на розвиток людини, а розвиток виробництва речей з метою їх обміну на ринку і вилучення вартості. Однак саме вітчизняна соціальна практика показала світові зразки праці в умовах, що забезпечують гуманний розвиток і виховання за допомогою емоційного впливу.

Наочний приклад такого впливу на емоції дітей шляхом залучення їх до продуктивної праці ми знаходимо в А. Макаренка. У створеній ним комуні імені Дзержинського підлітки брали участь в рентабельному промисловому виробництві фотоапаратів, і саме це ізгоям-безпритульникам допомагало ставати їм повноцінними добропорядними громадянами. А. Макаренко практично довів, що праця є одним із самих основних елементів виховної роботи. Велике значення в цьому процесі мало поєднання навчання з продуктивною працею, не з кустарною, а з виробничою, яка передбачала застосування сучасної техніки і наукової організації праці та виробництва. Поряд з навчально-виховною роботою в комуні важливу роль відігравав організаційно-господарський досвід вихователів.

Іншим наочним прикладом натхненної продуктивної праці спричиненої емоційним поривом ми знаходимо в історії Другої світової війни, коли на початку бойових дій в нашій країні був підготовлений і реалізований план евакуації тисяч промислових підприємств із заходу на схід. Це було небачене в історії людства дійство, на яке надихало відчуття патріотизму наших громадян. Разом з пресами і верстатами, інструментами

та кресленнями їхали висококваліфіковані робітники та інженери – золотий фонд країни – кувати перемогу над ворогом.

Чого вартий тільки такий приклад. У серпні 1941 року в Краматорську, коли з гори Карачун вже били великокаліберні кулемети гітлерівців, тесть одного з авторів статті (М. Моїсєєв) вантажив на платформи унікальне обладнання НКМЗ для евакуації на Урал. А після війни, будучи електриком найвищої кваліфікації, він зі своїми онуками (згадуємо це і до цього дня) натхненно грав «в електрику» як справжній Учитель трудового навчання. Внесок людей праці, працівників тилу у велику перемогу став неоціненний.

Вчителі трудового навчання того історичного періоду так вчили учнів, що вони згодом ставали кращими в світі інженерами і робітниками, які побудували унікальні підприємства і працювали на них. Це: НКМЗ – «завод заводів»; Харківський завод «Турбоатом»; Запорізький моторобудівний завод; 75-й завод (згодом завод ім. Малишева), що багато років поспіль виробляв найкращі в світі танки; верфі Миколаєва, що виготовляли кращі в світі судна свого класу; Южмаш виготовляв кращі в світі ракети; Київський авіаційний завод, на якому було побудовано літак АН-225 «Мрія» (до цих пір найбільший в світі, брав участь в евакуації військ США з Афганістану); Київський інститут надтвердих матеріалів, що вперше в світі здійснив промисловий синтез алмазів та ін. Не злічити видатних пам'яток творчої праці наших співвітчизників.

Свого часу в країні масово готували висококваліфіковані кадри для Китайської народної республіки. Наші інженери ставали інженерами-наставниками для китайських стажистів, робочі – робітниками-наставниками. Це були справжні Вчителі праці. У результаті сьогодні КНР завдяки самовідданій праці своїх громадян виходить на перші місця в світі, і не тільки за обсягом ВВП. Пальма першості в усіх галузях освіти (шкільне, музичне, спортивне, військове) також перейшла до цієї країни. Колись КНР була постачальником дешевої робочої сили для некваліфікованої праці, сьогодні без китайських вчених немислима наука США, в кращих симфонічних оркестрах Європи – половина китайців.

Сьогодні, на жаль, у багатьох країнах принципова повага до праці змінюється менш принциповим відношенням, а іноді спостерігається й паплюження і висміювання людей праці. За опитуванням, 80% росіян готові кинути роботу, щоб стати блогерами, більше половини з них - від 16 до 24 років (Блоггери). Отже, всупереч концепції С. Хантінгтона [26], саме тут і пролягає цивілізаційний вододіл, згідно з яким взаєморозуміння людей різних релігій, різних культур, різних етносів, різних мов цілком можливе, і неможливе взаєморозуміння між трудівниками і неробами, Мурахами й Бабками, які ніколи не знайдуть спільної мови.

Стан і тенденції формування в учнів позитивного ставлення до праці

Дослідження проблеми формування в учнів позитивного ставлення до праці показало, що це було одним із завдань трудового навчання (ручної праці) з моменту його введення в 1866 році в навчальний план школи, вже не кажучи про факультативне його вивчення до цього. Зокрема, ще в 1889 році В. Фармаковський в «Методиці ручної праці за системою Саломона» вказував на те, що мета викладання ручної праці в початковій школі повинна мати прагматичний характер і полягати в підготовці дітей до фізичної праці, а в середній школі мала відігравати переважно виховну функцію – виховання поваги до праці, формування уважності, акуратності, волі тощо [32, с. 59].

Особливу увагу формуванню в учнів свідомого і позитивного ставлення до праці було викликано індустріалізацією країни з кінця 20-х рр. ХХ ст. В цей час була запроваджена єдина трудова, політехнічна школа, сутність якої, як писав ще в 1923 році С. Гессен, полягала не в тому, щоб звести всю розумову працю до фізичної, а в тому, щоб, всяку працю, як розумову, так і фізичну, зробити джерелом розвитку особистості [5, с. 134].

Аналіз навчальних програм з «Праці» та «Трудового навчання» різних років видання засвідчив, що завдання виховання в учнів любові до праці в них прямо практично не ставилося. Але такі завдання формувалися в методиці трудового навчання. Так, зокрема в методиці трудового навчання, виданою А. Линдою в 1977 р., було чітко вказано, що завданнями трудового навчання та виховання є [12, с. 19–20]:

- 1) психологічна підготовка учнів до праці, яка полягає у вихованні в них добросовісного відношення до навчання та виконуваної роботи, стремління бажання працювати, поступове перетворення праці в природну потребу;
- 2) практична підготовка до праці в процесі політехнічного навчання;
- 3) виховання бережного відношення до власності і особистої відповідальності тощо.

Прийнята в 1985 році реформа школи першим завданням трудового виховання і навчання ставила прищеплення любові до праці і поваги до людей праці. У зв'язку з цим в методиці трудового і професійного навчання завдання виховання в учнів працьовитості, потреби в праці, громадської активності, поваги до людей праці, якостей дбайливих господарів, турботливого і дбайливого ставлення до суспільного надбання і природі було віднесено до першої, основної групи завдань [9, с. 5]. Для реалізації цього завдання була розроблена ціла методична система залучення учнів в продуктивної праці, яка передбачала використання комплексу найрізноманітніших дидактичних засобів і методів навчання та виховання.

Інтерес вчених до формування в учнів позитивного ставлення до праці не зник навіть в 2010 р. Так, М. Янцур, в навчальному посібнику для студентів напряму підготовки «Технологічна освіта» «Теорія трудового навчання» вказував на те, що «Центральним завданням трудового виховання є виховання позитивного ставлення до праці, яке забезпечується певними рисами характеру, що піддаються формуванню в процесі навчання» [32, с. 108]. До таких рис характеру він відніс почуття колективізму, відповідальності за доручену справу, критичної самооцінки, свідомої дисципліни та ін. «Під час трудового навчання, – зазначав науковець, – виховується також культура праці, яка починається із зовнішнього вигляду учнів та включає вміння виконувати трудові завдання без зайвих, непродуктивних витрат часу, цього досягають у результаті правильної організації робочого місця» [32, с. 108]. Він і інші вчені мету й завдання трудового виховання учнів вбачали у всебічній підготовці учнів до праці, яка включала формування загальноосвітніх і політехнічних знань, загальних основ виробничої діяльності, вироблення умінь і навичок, необхідних для трудової діяльності, підготовку до свідомого вибору професії тощо. Таким чином, можна вважати, що формування в учнів позитивного ставлення до праці було одним із завдань методичної підготовки майбутнього вчителя трудового навчання.

Відповідно, вчителі трудового навчання на практиці досить успішно намагалися виховувати в учнів таку якість, про що свідчили проведені ними зустрічі з кращими виробничниками та майстрами, різноманітні виставки виробів учнів, результати олімпіад з трудового навчання різних рівнів. Але зміна в 1991 році в країні форми власності і прийняття низки законодавчих актів, на жаль, зруйнувало на десятиліття відпрацьовану систему трудового виховання учнів.

Перспективи формування в учнів позитивного ставлення до праці

11 травня 2021 року прогресивна педагогічна громадськість відзначила 155 річницю введення трудового навчання (ручної праці) в навчальний план школи як обов'язкового навчального предмета. За ці роки доля цього навчального предмета пережила кілька злетів і падінь. Сьогодні в середній школі спостерігається криза трудового навчання, у вищій школі – криза професійної підготовки майбутнього вчителя трудового навчання, в суспільстві – криза ставлення до самої праці та до вчителя праці. Виникнення, розквіт і занепад цього навчального предмета в середній школі знаменували собою розквіт і занепад індустрії, науки, освіти, культури країни. Учитель трудового навчання протягом всієї історії був ключовою фігурою школи, і, навіть, суспільства в цілому, оскільки він навчав не просто трудовим операціям, а праці в широкому сенсі цього слова.

В останнє десятиліття в системі загальної середньої та вищої педагогічної освіти Україні все більше простежуються певні перспективні зрушення в цьому напрямку. Так, в 2016 році було прийнято програму «Нова українська школа» [16], яка стала основою нового Закону «Про освіту» (2017). В Програмі було відображено ідеологію змін в освітній політиці країни, яка ставилася на основу компетентнісного підходу і педагогіки партнерства, підготовки учнів до інноваційної діяльності, наскрізного застосуванні інформаційно-комунікаційних технологій.

Програма передбачала виховання цілісної, всебічно розвиненої особистості, інноватора, здатного змінювати навколишній світ, розвивати економіку на принципах сталого розвитку, конкурувати на ринку праці, навчатися протягом життя, патріота з активною позицією. В основу педагогіки партнерства було покладено спілкування, взаємодія та співпраця між вчителем, учнем і батьками. Все це природно передбачає і формування в учнів позитивного ставлення до праці.

У Концепції також підкреслено, що Нова українська школа буде успішною за умови, коли до неї прийде успішний вчитель, який буде мати відповідну підготовку. Такий учитель повинен бути, перед усе, творчою та відповідальною особистістю, постійно працювати над собою, мати академічну свободу, зможе складати власні авторські навчальні програми, власноруч обирати підручники, методи, стратегії, методи и засоби навчання; активно висловлювати власні професійні думки.

Але прямо про підготовку учнів до трудової діяльності мова ні в Програмі, ні в Законі України «Про освіту», прийнятому в 2017 році, мова не йде. Метою освіти в Законі визначено «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» [7].

Підготовлений і уважний читач в цих строчках знайде відповідні вказівки і на підготовку учнів до трудової діяльності, і на необхідність формування в них позитивного ставлення до праці та поважного до людей праці. Але все ж пряма вказівка на формування цієї якості в учнів на жаль відсутня. Сподіваємося, що цей недолік буде усунутий в наступних законодавчих актах України, які зараз розробляються, – в Законі України «Про повну загальну середню освіту», Державному стандарті загальної середньої освіти та ін.

Висновки

Ситуація, що склалася в трудовому навчанні сьогодні, вимагає рішучих змін парадигми трудового навчання в системі шкільної освіти, його цілей і завдань, принципів взаємовідносин вчителя і учнів.

Відповідно, професійна підготовка майбутнього вчителя трудового навчання повинна враховувати виклики сьогодення, щоб забезпечити підготовку підростаючого покоління до життєдіяльності в умовах цифрового суспільства. Одним з таких викликів є незадовільне (часто нейтральне, іноді негативне) відношення до трудової, предметно-перетворювальної діяльності людей, результатів їх праці.

Цифрова революція, автоматизація та роботизація виробництва, докорінні зміни ринку праці вимагають такої ж докорінної зміни системи та структури підготовки спеціалістів і, відповідно, трудової підготовки у школі. Відповідно, випускники мають визначитися зі своєю ідентичністю, навчитися працювати компетентно, з інтересом, самовіддано, якісно виконувати свої обов'язки, хоча б з тим, щоб забезпечити свою життєдіяльність.

Таким чином готовність майбутнього вчителя трудового навчання до формування в учнів позитивного ставлення до праці слід розглядати як важливу детермінанту його практичної й методичної підготовки.

Список використаних джерел:

1. Алфёров Ж. И. Рыночные принципы ведут планету в тупик. Интервью от 07.03.2019. URL: <https://www.imperiyanews.ru/details/f2acac8c-d040-e911-80fc-020c5d00406e>

2. Бербер Н. Н., Ланберг О. А., Хагет Л. Г. Вирусная революция: внетекстовая коммуникация в дистанционной работе. *Viral revolution and modern education: challenges and new opportunities. Proceedings of the International conference*. Nis: Association "Society for Academic Activity", 2020. С.12–19.

3. Вебер М. Наука как призвание и профессия. *Избранные произведения*. Москва: Прогресс, 1990. С.707–735.

4. Генон Р. Кризис современного мира. Москва: Академический Проект, 2019. 265 с. URL: <https://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785829123970.html> (дата звернення: 01.04.2020).

5. Гессен С.И. Основы педагогики. Введение в прикладную философию. / Отв. ред. и сост. П.В. Алексеев. Москва: Школа-Пресс, 1995. 448 с.

6. Жемчужины мысли, no © 2014 – 2021. <http://xn---itbcbkbuedi0cs5c6cc.xn--p1ai/%D1%86%D0%B8%D1%82%D0%B0%D1%82%D1%8B/%D0%BF%D0%BE%20%D1%80%D0%B0%D0%B7%D0%B4%D0%B5%D0%BB%D0%B0%D0%BC/%D0%A2%D1%80%D1%83%D0%B4.html> (дата звернення: 23.05.2020).

7. Закон України «Про освіту». *Відомості Верховної Ради (ВВР)*, 2017, № 38–39, ст. 380). <https://www.osvita-konotop.gov.ua/zakon-ukra%D1%97ni-vid-05-09-2017-2145-viii-pro-osvitu.html> (дата звернення: 23.04.2020).
8. Ідентичність. *Літературознавча енциклопедія: у 2 т. / авт.-уклад. Ю. І. Ковалів*. Київ: ВЦ «Академія», 2007. Т. 1: А–Л. С. 402–403.
9. Кальней В. Н., Капралова В. С., Поляков В. А. Основы методики трудового и профессионального обучения / Под ред. Полякова В. А. Москва: Просвещение, 1987. 191 с.
10. Коменский Я. А. Об изгнании из школ косности: Избранные педагогические сочинения. Том 2. Москва: Педагогика, 1982. С. 576.
11. Крылов И. А. Стрекоза и Муравей. *Полное собрание сочинений*. Москва: Государственное издательство художественной литературы, 1945–1946. Т. 3. С. 45.
12. Линда А. С. Методика трудового обучения: учеб. пособ. для студентов пед. ин-тов по специальности «Общетеchnические дисциплины и труд». Москва: Просвещение, 1977. 232 с.
13. Ломоносов М. В. Ода... Елисавете Петровне... на пресветлый и торжественный праздник рождения Ея Величества и для всерадостного рождения Государыни Великой Княжны Анны Петровны. Декабря 18 дня 1757 года. Отдельное издание. Санкт-Петербург, 1757.
14. Мальований Ю. З поглядом у майбутнє. Освіта: Всеукраїнський громадсько-політичний тижневик. № 29–30. 20–27 липня 2018 р. С. 2.
15. Мориак Ф. Дорога в никуда. Мартышка. Жизнь Иисуса. Киев: Борисфен, 1995. 392 с.
16. Нова українська школа. Концептуальні засади реформування середньої школи. Київ, 2016. 33 с.
<https://mon.gov.ua/storage/app/media/zagalna%20serednya/nova-ukrainska-shkola-compressed.pdf> (дата звернення: 04.04.2020).
17. Пенцак Є. Четверта індустріальна революція і освіта. URL: <http://open.kmbis.ua/chetverta-industrialna-revoluciya-i-osvita/> (дата звернення: 02.03.2018).
18. Промислова революція 4.0. На порозі нової епохи. *Корреспондент*. 18 січня 2017. <https://ua.korrespondent.net/business/web/3802445-promyslova-revolutsiia-40-na-porozii-novoi-epokhy> (дата звернення: 02.03.2018).
19. Професійний стандарт за професіями «Вчитель початкових класів закладу загальної середньої освіти», «Вчитель закладу загальної середньої освіти», «Вчитель з початкової освіти (з дипломом молодшого спеціаліста)». *Проект*. <https://mon.gov.ua/ua/news/mon-proponuye-dlya-gromadskogo-obgovorennya-proyekt-profstandartu-za-profesiyami-vchitel-rochatkovih-klasiv-zzso-vchitel-zzso> (дата звернення: 04.05.2020).
20. Пульвер Ю. 47.000 лет Хохольского края. Воронеж: ВИРО, 2015. 68 с.
21. Саган Ф. Немного солнца в холодной воде. Москва: Прогресс, 1974.

383 с.

22. Сорокин П. А. Преступление и кара, подвиг и награда: социологический этюд об основных формах общественного поведения и морали. Москва: Астрель, 2006. 618 с.

23. Сухомлинський В. О. Вибрані твори. В 5-ти т. Київ: Рад. шк, 1977. т. 1. 572 с.

24. Ушинський К. Людина як предмет виховання. Спроба педагогічної антропології. *Твори*: в 6-и т. Т. 5. Київ: Рад. школа, 1952. 430 с.

25. Хаєт Г. Л., Еськов А. Л., Хаєт Л. Г. и др. Корпоративная культура: аспекты управления: *монография*. Донецк: Донбасс, 2003. 400 с.

26. Хантингтон С. Столкновение цивилизаций. Москва: АСТ, 2016. 640 с.

27. Шваб Клаус. Четверта промислова революція: як до неї готуватися. <https://nubip.edu.ua/node/23076> (дата звернення: 02.03.2018).

28. Шнейдер Л. Б. Профессиональная идентичность: теория, эксперимент, тренинг. Воронеж: МОДЭК, 2004. 600 с.

29. Шопенгауэр А. Мир как воля и представление. Москва: Рипол классик, 2018. 616 с.

30. Энгельс Ф. Роль труда в процессе превращения обезьяны в человека. *Диалектика природы*. Москва: Госполитиздат, 1955.

31. Эриксон Э. Идентичность: Юность и кризис. Москва: Прогресс, 1996. 344 с.

32. Янцур М. С. Теорія трудового навчання: *навчальний посібник: курс лекцій / Для студентів напряму підготовки «Технологічна освіта»*. Рівне: РДГУ РВВ, 2010. 395 с.

33. Csikszentmihalyi M., Le Fevre J. Optimal experience in work and leisure. *Journal of Personality and Social Psychology*, 1989, 56, 5. Pp. 815–822.

34. Hirsch A.-B. Stroh zu Gold spinnen. Rumpelstilzchens Sitz im Leben. *Hohengehren*: Schneider Verlag, 2013.

35. Khayet L. Le don en tant que rituel et en tant que concept en art-thérapie. *Arts Thérapies et Rituels. Revue annuelle de la Fédération Française des Art-Thérapeutes*. Paris: FFAT, 2018. Pp.97–106.

36. Lepper M. R., Greene D., Nisbett R. E. Undermining Children's Intrinsic Interest with Extrinsic Reward: A Test of the «Overjustification» Hypothesis. *Journal of Personality and Social Psychology*. 1973. № 28. Pp. 129–137.

37. Rilling J. K., Gutman D. A., Zeh T. R., Pagnoni G., Berns G. S., Kilts C. D. A Neural Basis for Social Cooperation *Neuron*. 2002. № 35. P. 395–405.

38. Rokeach M. Understanding human values: *Individual and societal*. New York: Free Press, 1979.

39. Weber M. Die protestantische Ethik und der Geist des Kapitalismus. *Archiv für Sozialwissenschaft und Sozialpolitik*. 1904. 20. Bd., Heft 1. S. 1–54; 1905. 21. Bd., Heft 1. S. 1–110.

1.2. Структурно-содержательные основы учебного предмета «Трудовое обучение. Технический труд» в Республике Беларусь: опыт, проблемы и перспективы развития

На современном этапе социально-экономического и научно-технического развития Республики Беларусь обострилась проблема технологического образования учащихся общеобразовательных школ. Социальный заказ общества свидетельствует о том, что весьма незначительная часть учащихся общеобразовательных школ Республики Беларусь ориентируется только на умственный труд или только на физический труд. Подавляющая часть молодёжи занимается сейчас и будет заниматься в будущем технико-технологической творческо-преобразовательной деятельностью на промышленных и(или) сельскохозяйственных предприятиях, в сфере обслуживания, где требуется реальное сочетание умственного и физического труда.

Проблема занятости молодёжи, по данным социологических исследований, статистике и анализу правонарушений среди подростков (не уменьшение преступности в целом, количества более тяжких преступлений; рост наркомании, тунеядства, вандализма и др.) показывает, что из-за ослабления трудового воспитания в школе и внешкольных учреждениях (сокращение часов в системе учебных, внеклассных и внешкольных занятий по трудовому обучению) всё больше воспитываются не созидатели и преобразователи, а потребители духовных и материальных ценностей в нашем обществе.

Целью нашего является раскрытие опыта, проблем и перспектив развития технологического образования учащихся общеобразовательных школ в Республике Беларусь, перспективы подготовки будущих учителей технического труда.

В последние годы подавляющее большинство общеобразовательных школ Республики Беларусь перешли на базовый уровень (1 час в неделю) по трудовому обучению. Руководители учреждений образования стремятся открывать классы с гуманитарным, физико-математическим и другими уклонами. Трудовое же обучение, особенно в малокомплектных школах, реально становится предметом, которым догружают учителей других школьных дисциплин. Вместе с тем даже в таких условиях, статистика свидетельствует о том, что часть учителей технического труда не имеют высшего образования, не говоря уже о наличии у учителей высшего педагогического образования по специальности. В то же время количество студентов, обучающихся с целевым направлением по данной специальности, недостаточно мало.

Опыт работы по данной проблеме в странах Западной Европы (Англия, Германия, Дания, Франция и др.) показывает, что трудовое обучение учащихся (ручной труд, технология, основы техники и др.) входит в блок

не дополнительных, а обязательных предметов в объёме от 2 до 3-х часов в неделю непрерывно на протяжении 5–7 лет обучения детей в школе. Кроме того, ранее методика трудового обучения не допускала не предусматривала перехода с 2 ч. на 1 ч. в неделю (как это показано в ряде классов новых типовых учебных планов: 5, 8, 9 кл. – 1 ч.; 6-7 кл. – 2 ч. в неделю).

За один час учитель с учениками не может достаточно времени уделить выполнению самостоятельной практической работы, а это главная часть урока трудового обучения. Классические исследования по методике трудового обучения (А. Лында, А. Бешенков, Е. Бланк, А. Деркачёв, А. Дубов, В. Колотилов, С. Смирнов, Д. Тхоржевский и др.), многолетний опыт работы общеобразовательных школ Беларуси показали, что именно 90 минут на уроках трудового обучения (технического труда) были признаны оптимальным временным и минимальным – с учебно-методической точки зрения.

Учитывая практическую направленность и значимость занятий по трудовому обучению, возрастает роль учебно-материальной базы школьных мастерских. Именно её возможности в сочетании с квалификацией учителей определяют уровень процесса удовлетворения интересов школьников. Опыт работы советской школы позволяет говорить об оправданности такого подхода, что, на наш взгляд необходимо учесть при переиздании учебных программ.

Содержание предмета «Трудовое обучение» в современной школе ярко демонстрирует взаимосвязь умственного и физического труда, содействует своевременному переключению детей с одного вида деятельности на другой, что очень важно для здоровья подростков. Этот предмет, совместно с уроками физической культуры, способствует также физическому развитию школьников в процессе их активной учебно-трудовой деятельности. Очевидно то, что уменьшение часов на такие школьные предметы, как трудовое обучение и черчение, сократили объём графических и технико-технологических работ. Уменьшение количества часов на проведение уроков трудового обучения резко ослабило практическую направленность всего учебно-воспитательного процесса в школе, снизило качество непрерывного технологического образования в системе «школа-колледж-вуз» и привело к сокращению кадрового состава квалифицированных учителей трудового обучения общеобразовательных школ Республики Беларусь.

В настоящее время перед профессорско-преподавательским составом кафедры технологического образования УО «Мозырский государственный педагогический университет им. И.П. Шамякина» стоят сложные задачи по совершенствованию научной и учебно-методической работы. Они во многом определяются изменившимся содержанием технико-технологической подготовки школьников, требованиями образовательных

стандартов для общеобразовательной школы и высшего образования, социально-экономической и демографической обстановкой в Республике Беларусь.

Проводится постоянный поиск новых актуальных специальностей и специализаций, по которым может осуществляться дополнительная подготовка будущих учителей технического труда с учётом реальных потребностей учреждений образования. В этой связи начата подготовка будущих учителей по специальности «Технический труд и предпринимательство» с дополнительной специализацией педагогов-организаторов технического и художественного творчества. После разработки и утверждения в 2020-2021 учебном году образовательных стандартов нового поколения планируется открытие других направлений, связанных с туризмом, дизайном, информатикой, физической культурой и др.

Содержательный аспект подготовки молодых специалистов непосредственно связан с разработкой на факультете новых учебных планов и программ по специальностям и специализациям. При этом учитываются не только процесс совершенствования профессионально-педагогической и учебно-методической подготовки кадров, но и региональные особенности Белорусского Полесья и других регионов Республики Беларусь, а также развитие конструкторско-технологической подготовки в процессе творческой деятельности будущих учителей технического труда.

Наряду с ручной, механизированной и механической обработкой древесины и металлов много внимания уделяется технологии художественной обработки природных и конструкционных материалов. В свою очередь, на занятиях по техническому творчеству, художественному конструированию, дизайну интерьера будущие педагоги овладевают моделированием и конструированием технических устройств, создают новые творческие проекты, развивают рационализаторское и изобретательское мышление и т. п.

В целях развития художественной и технической творческой деятельности среди учащихся общеобразовательных школ Республики Беларусь важно углублять содержание учебной, внеклассной и внешкольной работы по технике и художественной обработке конструкционных и природных материалов. Именно во взаимосвязи учебных и внеклассных занятий по трудовому обучению активно развиваются такие направления художественного и технического творчества учащихся как: резьба по древесине, аппликация и плетение из соломки и бересты, выжигание по древесине; авто-, авиа- и судомоделирование и др.

К тому же используемые природные материалы более доступны в приобретении их для учебного процесса (меньшая стоимость,

нематериалоємкость изделий) по сравнению с такими конструкционными материалами как металл (черный и цветной в виде проволоки, листов и сортового проката) и древесина (массив хвойных или лиственных пород в виде различных пиломатериалов). Всё это расширяет поле деятельности учителей трудового обучения и руководителей объединений по интересам (кружков) художественного и технического творчества, а также развивает творческие способности городских и сельских школьников.

В этой связи хотелось бы отметить, что в учебной программе «Трудовое обучение. Технический труд» с 5 по 9 классы (автор статьи является разработчиком данной учебной программы), наряду с изучением инвариантной части (разделы по обработке конструкционных материалов, ремонтным работам) запланировано выполнение вариативной части (разделы по техническому и художественному творчеству). Это обобщает и углубляет накопленный многолетний опыт учителей технического труда, учитывает социальный заказ общества и актуализирует концептуальные подходы в развитии творческой личности XXI века в системе непрерывного технологического образования учащихся общеобразовательных школ Республики Беларусь.

Основной целью учебного предмета «Трудовое обучение. Технический труд» является формирование основ компетентности учащихся в различных сферах трудовой, хозяйственно-бытовой, конструкторско-технологической деятельности, технического и художественного творчества, способствующей социализации личности в современных социально-экономических условиях.

Реализация этой цели предполагает решение *обучающих, развивающих и воспитательных задач:*

– *формирование* знаний, умений и навыков в процессе выполнения различных видов учебно-познавательной и трудовой деятельности (технологических операций) по обработке материалов, техническому и художественному творчеству, ремонтным работам в быту;

– *формирование* основ графической и технологической грамотности, умений экономно использовать материалы и соблюдать правила безопасного поведения;

– *формирование* готовности учащихся к профессиональному самоопределению;

– *развитие* познавательных интересов, конструкторско-технологических и творческих способностей, технического и художественного мышления, коммуникативных и организаторских умений в процессе выполнения различных видов трудовой деятельности;

– *воспитание* трудолюбия, культуры труда, коллективизма, инициативности и самостоятельности, эстетического вкуса, культуры поведения и общения, уважения к мастерству; приобщение к культурным национальным ценностям и традициям.

Содержание учебной программы реализуется в процессе теоретического и практического обучения. Практическое обучение осуществляется в процессе выполнения учащимися практических и лабораторных работ.

Обучение учебному предмету «Трудовое обучение» на I и II ступенях общего среднего образования базируется на использовании следующих методологических подходов: системно-деятельностного, средового, личностно-ориентированного, культурологического, компетентностного.

К основным видам компетенций, формируемых в процессе трудового обучения учащихся, относятся *личностные, метапредметные и предметные компетенции.*

Предметные компетенции формируются в процессе освоения учащимися теоретических знаний, практических умений и навыков в различных видах учебно-познавательной, трудовой, хозяйственно-бытовой деятельности в процессе изучения основ материаловедения, выполнения технологических операций по обработке материалов, техническому и художественному творчеству, ремонтным работам в быту (рациональное использование учебной и дополнительной технической и технологической информации для проектирования и создания объектов труда; оценка свойств материалов и областей их применения; ориентация в имеющихся технических средствах и технологиях создания объектов труда; распознавание видов, назначения материалов, инструментов и оборудования; планирование технологического процесса; подбор материалов с учетом характера объекта труда и технологии; подбор инструментов и оборудования с учетом требований технологии; проектирование последовательности технологических операций и составление технологической документации; выполнение технологических операций с соблюдением установленных норм правил безопасной работы и др.).

Содержание учебной программы разработано с учетом частнометодических принципов обучения:

- соответствие требованиям современного производства;
- соединение обучения с производительным трудом учащихся;
- профессионально-политехническая направленность обучения;
- творческого развития и профессионального самоопределения учащихся.

Учебная программа «Трудовое обучение. Технический труд» состоит из инвариантной и вариативной частей. *Инвариантная часть* включает следующие разделы: «Обработка древесины», «Обработка металлов», «Ремонтные работы в быту».

Процесс изучения инвариантной части учебного предмета «Трудовое обучение. Технический труд» направлен на последовательное овладение учащимися 5-9 классов отдельными технологическими операциями по

ручной, механизированной и механической обработке древесины и металлов, а также ремонтными работами в быту (табл. 1).

Вариативная часть содержит разделы: «Художественная обработка материалов» и «Техническое творчество». *Техническое творчество*: начальное моделирование, автомоделирование, авиамоделирование, судомоделирование, конструирование технических устройств и др. *Художественная обработка материалов*: выжигание по древесине, аппликация из соломки, плетение из соломки, аппликация и плетение из бересты, пропильная резьба по древесине, контурная резьба по древесине, геометрическая резьба по древесине, деревянная мозаика (интарсия), лесная скульптура и др.

Учителю технического труда предоставляется возможность самостоятельно определить последовательность и количество изучаемых тем в каждом классе с учетом возрастных особенностей и желаний учащихся, состояния материально-технической базы, региональных и местных условий, особенностей и традиций, а также вводить вариативную часть и иные темы в рамках выделенного на эти цели учебного времени.

Таблица 1

Перечень технологических операций по ручной и механической обработке древесины и металлов, видов ремонтных работ в быту

Клас с	Обработка древесины	Обработка металлов	Ремонтные работы в быту
5	Измерение заготовок из древесины. Разметка заготовок из древесины (линейка, угольник, шаблон). Пиление древесины (ножовка, ручной лобзик). Зачистка деталей из древесины. Сборка деталей из древесины на клее и гвоздях . Шлифование деталей из древесины.	Измерение заготовок из металлов (проволоки). Правка проволоки. Разметка заготовок из проволоки. Резка проволоки кусачками. Гибка проволоки. Сборка деталей из проволоки.	Ремонт мебели (простейший ремонт мебельных соединений)
6	Разметка заготовок из древесины (рейсмус, разметочный циркуль).	Правка металлов (тонколистового металла).	Ремонтно-строительные работы

*Підготовка вчителя трудового навчання
в контексті оновлення професійних і освітніх стандартів*

	<p>Строгание древесины. Шлифование древесины. Сверление древесины (ручное). Сборка деталей из древесины на шурупах. Отделка древесины (прозрачная).</p>	<p>Разметка заготовок из тонколистового металла. Резка тонколистового металла ножницами. Гибка тонколистового металла. Шлифование тонколистового металла.</p>	<p>в быту (простейший ремонт ручных инструментов и хозяйственного инвентаря)</p>
7	<p>Пиление древесины (вдоль волокон). Сверление древесины (механическое). Отделка древесины (непрозрачная).</p>	<p>Разметка заготовок из тонколистового металла. Рубка металлов. Опиливание металлов. Сверление металлов. Отделка металлов.</p>	<p>Ремонт мебельной фурнитуры в быту. (простейший ремонт) Крепление настенных предметов.</p>
8	<p>Долбление древесины. Сборка деталей из древесины на шипах. Строгание и шлифование древесины (наружных цилиндрических поверхностей). Точение древесины (наружных цилиндрических поверхностей).</p>	<p>Резка металлов слесарной ножовкой. Сборка деталей из металлов на заклёпках. Точение металлов (наружных цилиндрических поверхностей).</p>	<p>Ремонт санитарно-технического оборудования в быту (простейший ремонт)</p>
9	<p>Ручные электрифицированные инструменты для обработки древесины. Столярные соединения сращиванием и сплачиванием. Точение древесины (наружных конических и фасонных поверхностей)</p>	<p>Ручные электрифицированные инструменты для обработки металлов. Точение металлов (наружных конических поверхностей). Сборка деталей из металлов на резьбе (нарезание резьбы вручную).</p>	<p>Ремонт электрического оборудования в быту (простейшие электромонтажные работы)</p>

Содержание учебной программы предусматривает ознакомление учащихся с оборудованием учебных мастерских и организацией учебных мест для ручной и механической обработки конструкционных и (или) природных материалов, правилами безопасного поведения; изучение видов и основных свойств используемых материалов, их экономное использование; изучение видов инструментов и приспособлений, безопасными методами и приемами их использования; раскрытие содержания, последовательности и приёмов выполнения технологических операций по обработке материалов и изготовлении изделий; изучение различных видов ремонтных работ в быту и овладение приемами их выполнения, изучение видов технического и художественного творчества; чтение и оформление графической документации; ознакомление с технологическим процессом, чтение и разработку технологической документации.

После каждого раздела учебной программы установлены требования к уровню подготовки учащихся, которые содержат перечень основных знаний, умений и навыков, подлежащих контролю в процессе обучения на занятиях технического труда.

В конце разделов инвариантной («Обработка древесины» и «Обработка металлов») и вариативной частей предлагается примерный перечень изделий, в том числе *декоративных и сувенирных*.

Изображения в качестве рисунков и фотографий сувенирных изделий различного назначения содержатся в специальной литературе и в сети интернет. С одной стороны, творческая техническая и художественная деятельность учащихся, направленная на разработку и изготовление сувенирных изделий, усилит их потребности, интересы и мотивы к занятиям технического труда. С другой стороны, это позволит учителю и учащимся усовершенствовать имеющиеся разработки и приобрести новые идеи для создания изделий (в рамках нескольких разделов), которые будут оригинальными выставочными экспонатами, декоративными и нестандартными украшениями разных по назначению помещений, а также хорошими подарками на память к празднику, юбилею, дню рождения и др.

Необходимые теоретические сведения и графические работы по *основам технической графики* включены в содержание учебной программы в соответствии со спецификой и логикой изучаемого материала.

В процессе трудового обучения учителю необходимо использовать *межпредметные связи*, которые активизируют познавательную деятельность учащихся, развивают их мышление и память при переносе и обобщении знаний из разных предметов. На уроках технического труда прослеживаются межпредметные связи с такими учебными предметами как физика, биология, химия, математика, информатика и черчение. Изучение и анализ учебных программ других предметов предоставляет

возможность учителю дидактически грамотно реализовать межпредметные связи в системе учебной и внеклассной работы по техническому труду с опорой на ранее усвоенные знания учащихся.

Формирование теоретических сведений осуществляется в процессе изучения нового материала и при инструктировании учащихся до выполнения ими практических заданий. На всё это должно отводиться не более 20-30% учебного времени в пределах каждой из изучаемых тем.

Все виды учебных занятий по техническому труду носят в основном практикоориентированный характер. Программой предусмотрены графические, лабораторные и практические работы, а также примерные перечни изделий, как для индивидуальных, так и для групповых практических работ. Перечень изделий уточняется учителем с учётом местных возможностей и потребностей.

В целях повышения эффективности проведения учебных занятий по техническому труду учитель может использовать по своему усмотрению до 15% учебного времени с учётом местных условий и наличия материально-технической базы мастерской (кабинета) по трудовому обучению.

Особое внимание в процессе трудового обучения следует обращать на соблюдение учащимися правил безопасного поведения при выполнении работ, противопожарной безопасности и санитарно-гигиенических условий труда в учебных мастерских. Практические работы, предполагающие использование учебного станочного оборудования, должны выполняться с обязательным контролем со стороны учителя технического труда.

Инструменты, приспособления и учебное оборудование в школьных мастерских должны соответствовать нормативным требованиям соответствующих нормативных документов по охране труда.

В процессе оценивания результатов учебных достижений учащихся при проведении тематического, периодического и итогового контролей (в конце изучения темы или раздела учебной программы) могут использоваться задания и задачи для самостоятельных работ, тестовые задания, вопросы и т.п.

Теоретические знания и практические умения, полученные учащимися на уроках технического труда, рекомендуется углублять и развивать в системе внеклассной работы (факультативы, кружки и т.п.), на курсах по выбору, а также в процессе общественно полезного труда в школе.

Таким образом, именно большой опыт профессионалов и преемственность поколений, правильно выбранные концептуальные ориентиры и содержательные линии могут успешно разрешить актуальные проблемы и обозначить перспективные направления в развитии учебного предмета «Трудовое обучение. Технический труд» в Республике Беларусь.

1.3. Впровадження сучасних інноваційних технологій на уроках в закладах загальної середньої освіти в умовах дистанційного навчання

В наш не простий період життя, коли всі знаходяться на карантинних заходах, і навчання може здійснюватися тільки дистанційно, на допомогу прийшли нові комп'ютерні технології. Використання мульти-медійних та Інтернет – технологій у рамках поліпшення якості освіти – це вже не дань часу, а необхідність використання в навчальних закладах їх для того, щоб вчителі могли працювати і поліпшувати методи своєї роботи, розширювати горизонти викладання. В епоху сучасних інноваційних технологій виникає необхідність заміни формули "освіта на все життя" формулою "освіта через все життя". Природно, що суспільство зацікавлене у постійному відновленні педагогічних технологій, методів та форм роботи, вихованню у учнів свідомого ставлення до фізичного розвитку і стану здоров'я, так це і здійснювалося, при регулярному заняттю фізичною культурою та спортом в спортивних залах, в теперішній час це можливо тільки онлайн (здійснення дій в інтернеті в режимі реального часу).

Метою підрозділу було розкрити особливості використання сучасних інноваційних технологій в закладах загальної середньої освіти в умовах дистанційного навчання й дати рекомендації з удосконалення цієї роботи на уроках трудового навчання на прикладі інших навчальних предметів.

Згідно з деякими дослідженнями, в Україні близько 80% навчальних закладів заявили про те, що вже мають або планують організувати навчання в режимі дистанційного навчання (ДН). Однак найчастіше за цим стоїть звичайна заочна форма навчання. Насамперед, ДН – це відкрита система навчання, що передбачає активне спілкування між викладачем і студентом, за допомогою сучасних технологій та мультимедіа. Така форма навчання дає свободу вибору місця, часу та темпу навчання.

Навчання фізичної культури в основній школі спрямоване на досягнення загальної мети базової загальної освіти. Метою базової загальної середньої освіти є: розвиток і соціалізація особистості учнів, формування у них національної самосвідомості, загальної культури, світоглядних орієнтирів, екологічного стилю мислення і поведінки, творчих здібностей, дослідницьких і життєзабезпечувальних навичок, здатності до саморозвитку й самонавчання в умовах глобальних змін і викликів.

Мета реалізовується комплексом таких навчальних, оздоровчих і виховних завдань:

- формування загальних уявлень про фізичну культуру, її значення в житті людини, збереження та зміцнення здоров'я, фізичного розвитку;
- розширення рухового досвіду, вдосконалення навичок життєво необхідних рухових дій, використання їх у повсякденній та ігровій діяльності;

- розширення функціональних можливостей організму дитини через цілеспрямований розвиток основних фізичних якостей і природних здібностей;
- формування ціннісних орієнтацій щодо використання фізичних вправ як одного з головних чинників здорового способу життя;
- формування практичних навичок для самостійних занять фізичними вправами та проведення активного відпочинку;
- формування високих моральних якостей [1,1].

Поетапне реформування та модернізація сучасної освіти України в напрямку к інтеграції в Європейській освітній простір, передбачає розробку та впровадження інноваційних освітніх систем і технологій. Успіх України в тому, щоб побудувати новітнє суспільство, перетворить українську школу на важіль соціальної рівності та згуртованості, для економічного і соціального розвитку, й конкурентоспроможності України в світі. Україна стрімко ввійшла в процес становлення нової системи освіти, яка невід’ємно орієнтована на входження до світового освітнього простору. Однією з основних тенденцій щодо вдосконалення освітнього процесу є перехід від традиційної орієнтації на пересічного учня до створення інноваційних умов навчання через застосування сучасних інноваційних технологій, тому державна освітня політика спрямована на оновлення мети навчання й виховання та впровадження сучасних інноваційних технологій у навчально-виховний процес, про що зазначено в Законах України: «Про освіту», «Про загальну середню освіту», «Про інноваційну діяльність», Положення «Про порядок здійснення інноваційної освітньої діяльності» [2; 4].

Навіть у п’ятому класі не тільки можливо, а й необхідно застосовувати та створювати інноваційні умови для навчання через застосування сучасних інноваційних технологій. Аналіз розвитку сучасної системи шкільної освіти в Україні показує, що, незважаючи на лавину новацій у системі навчання та виховання, галузі фізичного виховання вони мало застосовуються. Навчально–виховний процес загальноосвітньої школи все більше перевантажується предметами, що розвивають тільки розумову діяльність, і при цьому зовсім не враховується зниження рівня фізичного розвитку сучасних дітей і погіршення стану їхнього здоров’я. У той же час відхилення в шкільній практиці від мети фізичного виховання і зведення його до суто нормативного підходу, що спостерігається в останні роки, не тільки суперечить ідеї формування гармонійно розвиненої особистості, але й підсилює і без того критичний стан здоров’я школярів. Визначальна роль у вирішенні цієї проблеми належить сучасній системі дистанційного навчання у фізичному вихованню школярів, яка поступово стає невід’ємною частиною способу життя, що суттєво впливає на освіту, виховання та здоров’я людини.

Вчителям на допомогу при карантинних заходах прийшла класна кімната від Гугл-хмарний сервіс. Маючи в наявності комп'ютер, ноутбук або мобільний пристрій з доступом до інтернету, учні можуть долучитися до онлайн-класу. Власники комп'ютерів можуть знайти вкладку «Клас» натиснувши квадрат у правому верхньому куті браузеру Google Chrome, а власники телефонів мають окремо встановити безкоштовний додаток через магазини «Play Market» чи «App Store». Перейшовши у вкладку, ви потрапляєте в робочий кабінет, який спочатку буде порожнім. Натиснувши кнопку «+» у правому верхньому куті, ви можете, додати віртуальний клас. Заповнивши назву групи ви одразу ж отримуєте можливість додавати до неї учнів шляхом надсилання згенерованого програмою коду або посилання (на електронну пошту).

У «Google Classroom» можна додати любу кількість школярів, батьків, а також інших вчителів.

Як керувати класом?

Клас має три основні кнопки/вкладки, вони ж підрозділи, завдяки яким відбувається керування навчанням – потік, завдання і люди.

Вкладка «Потік» фактично є аналогом стрічки з соцмереж. Тут можна:

- писати повідомлення, скидати відео, посилання і світлини,
- ставити завдання.

Учні можуть коментувати матеріали чи просто спілкуватись один з одним. Саме тут відбуватиметься ваша основна комунікація із класом. Вкладка «Завдання» є своєрідним щоденником, або ж дошкою, де вчитель залишає завдання, які мають виконати учні. Тут можна зберігати заздалегідь підготовлені завдання, які поширюються в одному або декількох класах через ваш приватний кабінет. Учні отримують завдання та бачать встановлений строк виконання, а виконавши – натискають кнопку «Здати», після чого завдання опиняється у вчителя, який може виставити оцінку та відправити перевірену роботу учневі. Украв зручно і те, що ви можете прослідкувати, чи дивився учень завдання, чи навіть не відкривав надіслану йому вкладку.

У вкладці «Люди» можна побачити всіх присутніх онлайн – викладачів та однокласників. Саме тут ви можете знайти конкретну особу та надіслати їй персональне повідомлення. Попросіть учнів заповнити профіль, вписавши ім'я та поставивши власне фото – так буде простіше орієнтуватися.

Функції та можливості:

– використовуйте «Google Classroom,» аби відтворити звичайний шкільний клас у режимі онлайн. У вкладці «Потік» учні можуть лишати фото етапів роботи з власних зошитів, записувати відео та ділитись посиланнями.

Завдяки додатку ви можете:

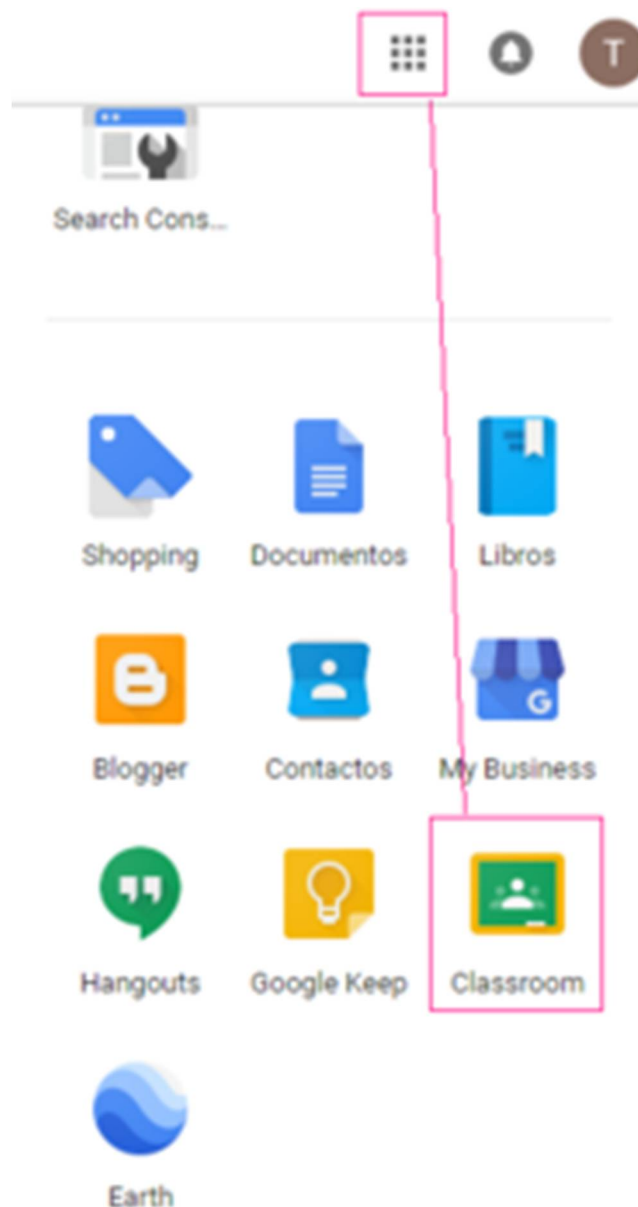
- надсилати матеріали всім учням одразу, дистанційно;

- збирати роботи онлайн, а не нести додому стоси зошитів;
- бачити статистику виконання;
- створювати анкетні опитування;
- планувати час розсилки завдань;
- налагоджувати невидиме для інших учнів індивідуальне спілкування з більш сором'язливими школярами тощо.

Додаток є безкоштовним, також він захищений від втрати інформації (всі дані копіюються на Гугл-диск), та проникнення сторонніх осіб. А ще він наймовірно простий і зручний, завдяки чому і здобув усесвітню популярність.

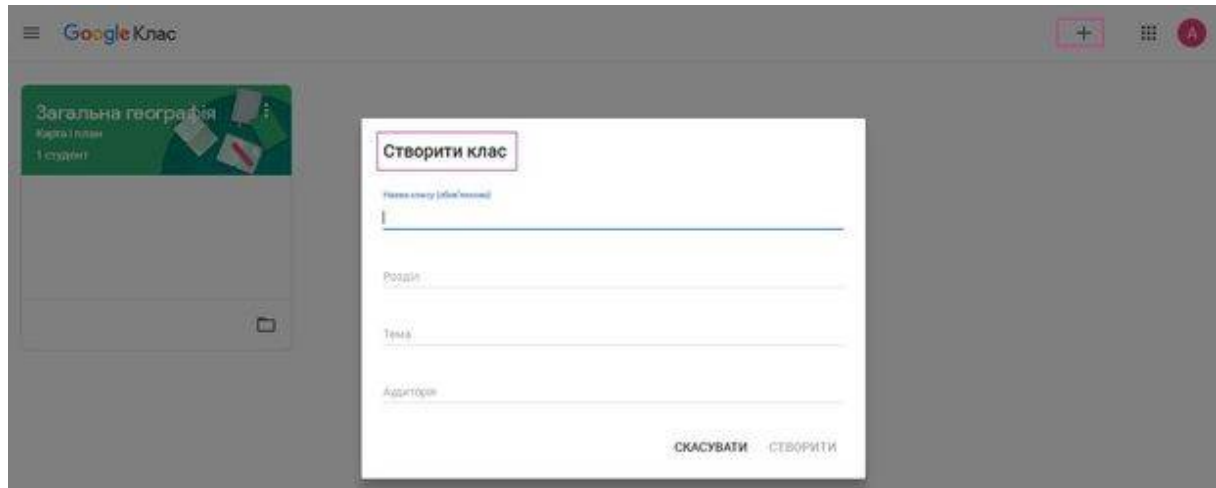
З чого розпочати роботу

Щоб працювати з Google Classroom, натисніть відповідну іконку на Панелі додатків (справа в меню акаунта Google) та оберіть курс.



Підготовка вчителя трудового навчання в контексті оновлення професійних і освітніх стандартів

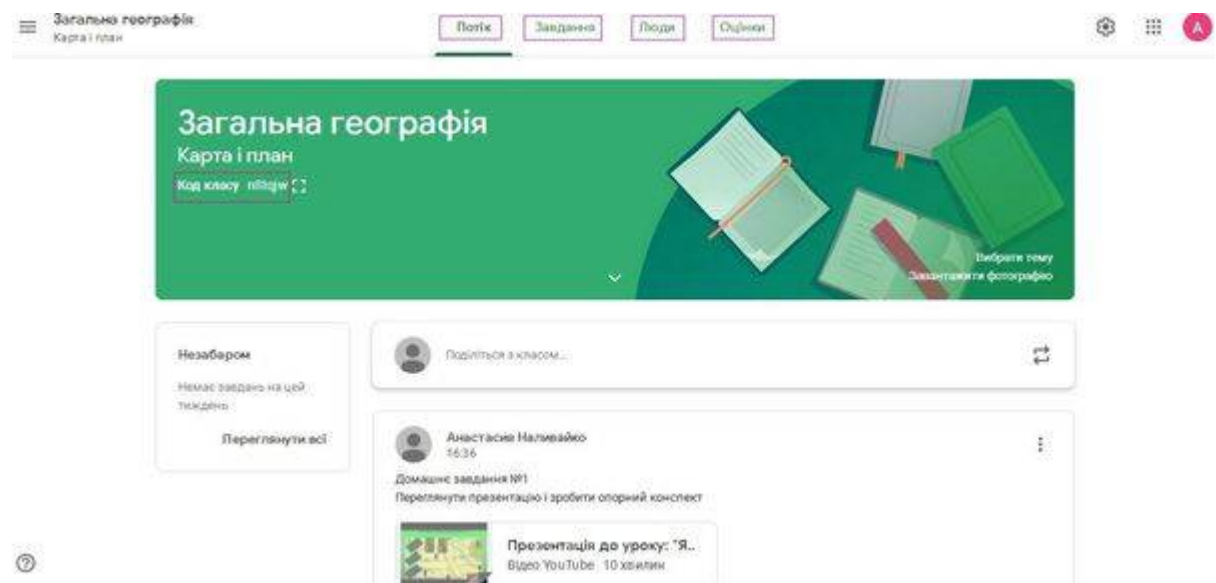
Відповідно до ролі (вчитель чи учень) можна або створити курс, або приєднатися до нього за кодом, який генерується системою при створенні курсу вчителем. Для подальших дій необхідно натиснути на «+» у верхньому правому куті панелі та додати курс або вказати учнівський код для входу.



З обов'язкових полів – тільки назва, інші опції (розділ, предмет, аудиторія), вони дозволяють систематизувати процес навчання.

Після створення курсу для подальших налаштувань варто звернути увагу на головну панель, на якій зображені чотири вкладки:

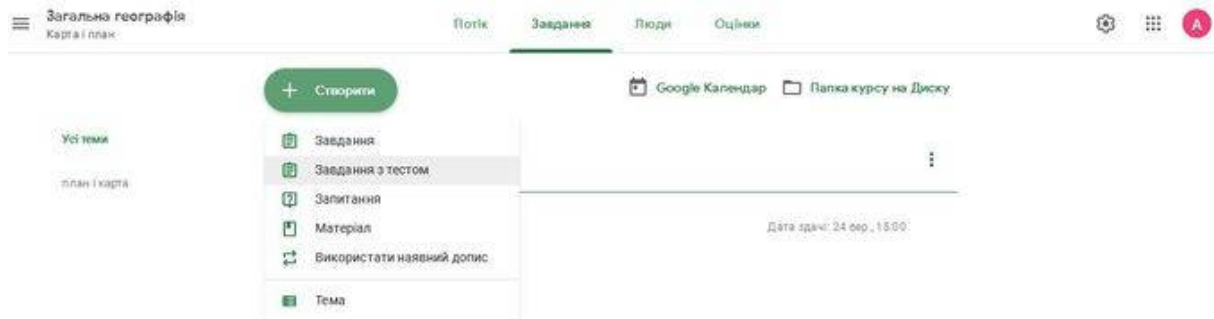
- **«Потік»** (усі оновлення – на зразок стрічки новин у Facebook).
- **«Завдання»** (усі опубліковані матеріали).
- **«Люди»** (інформація про учнів і викладачів, які приєдналися до курсу).
- **«Оцінки»** (успішність учнів курсу).



Підготовка вчителя трудового навчання в контексті оновлення професійних і освітніх стандартів

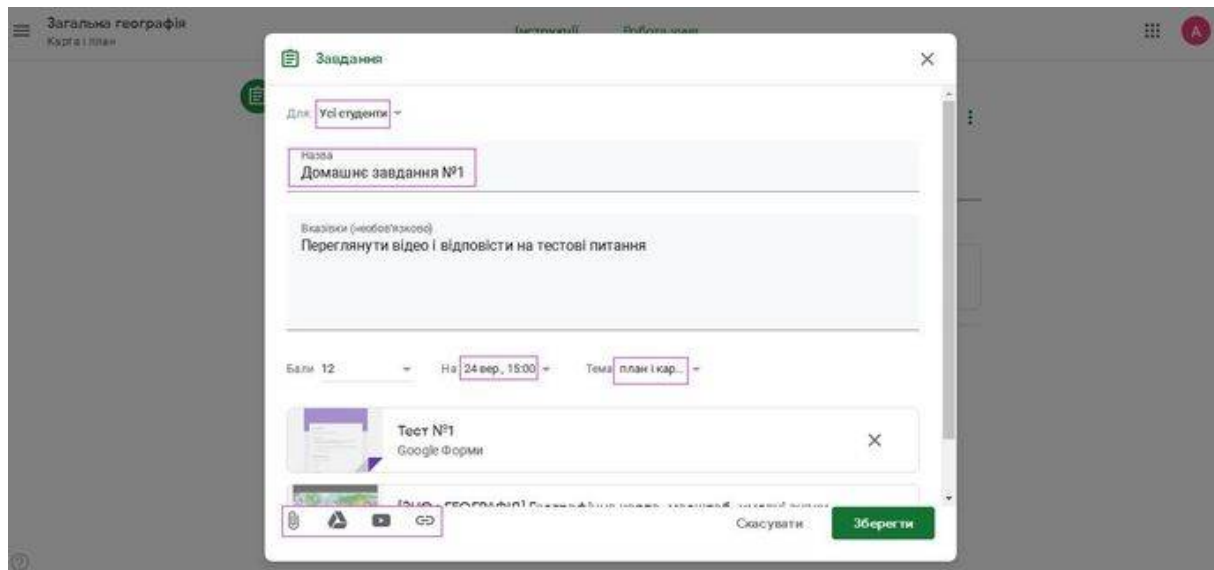
Куди і як завантажувати навчальні матеріали у Google Classroom:

Перейдіть у вкладку «Завдання». Натиснувши кнопку «Створити», можна додати матеріали різних категорій – завдання, завдання з тестом, запитання, навчальний матеріал, а також структурувати їх за темами.



До кожного доданого матеріалу можна застосувати такі дії:

- зробити текстовий опис;
- додати прикріплення (файли, посилання, відео з YouTube);
- встановити термін здачі;
- зазначити шкалу оцінювання;
- структурувати (переміщувати у різні папки);
- персоналізувати (відкривати доступ усім чи лише окремим учням).



Назву, опис, розділ і аудиторію можна змінити у будь-який час. Усі створені матеріали автоматично зберігаються у відповідних папках на «Google Диску».

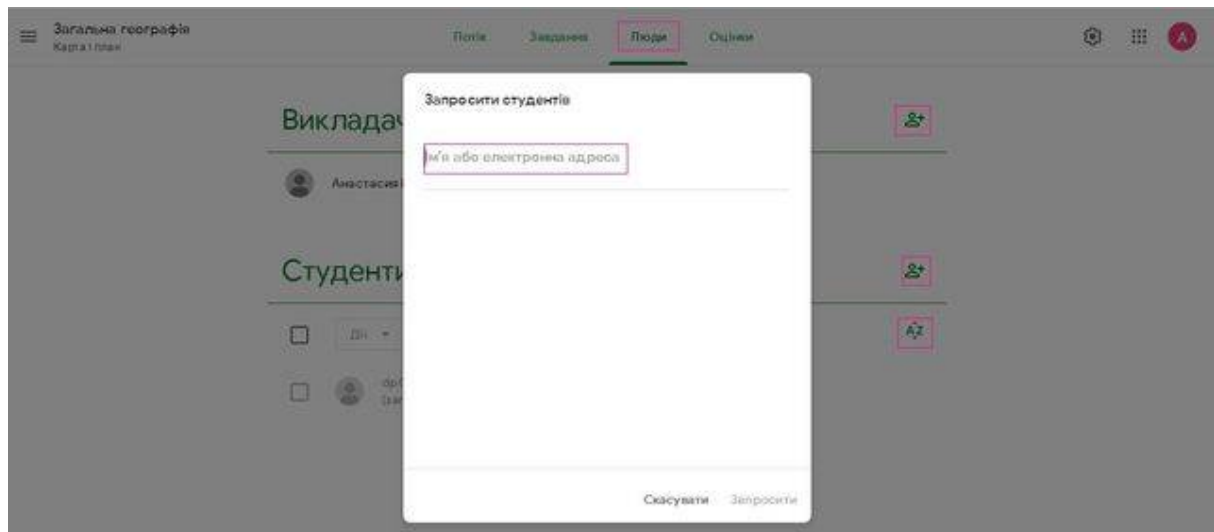
Як додати учнів до курсу:

Відкрийте вкладку «Люди», тут можна запросити учнів, а також інших педагогів (останнє особливо зручно, якщо планується інтегрований курс).

Для того, щоб додати учасників, у відповідній графі («Викладачі» або

**Підготовка вчителя трудового навчання
в контексті оновлення професійних і освітніх стандартів**

«Студенти») необхідно натиснути на «+» і вказати відповідну адресу електронної пошти, доменне ім'я якої має бути обов'язково gmail.com.



Потенційні учасники можуть приєднатися також самостійно. Для цього необхідно ввести код класу (він позначається у вкладці «Потік» під назвою курсу).

Інформацію про всіх учасників курсу можна структурувати – розмістити їхні імена чи прізвища в алфавітному порядку. Список можна редагувати, видаляючи або додаючи учасників.



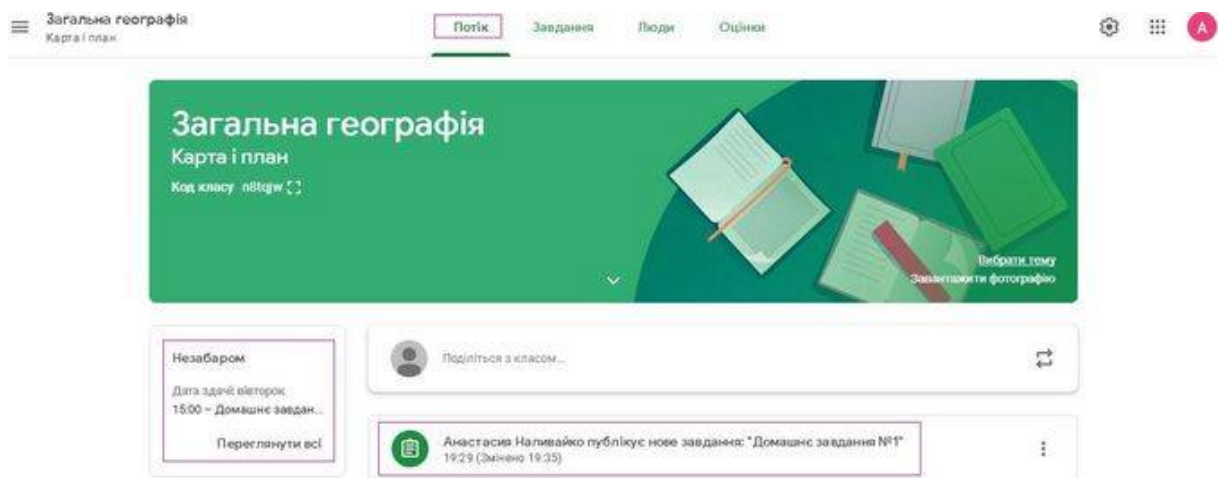
Для того, щоб учасники не пропустили інформацію про приєднання їх до курсу, можна додатково відправити електронного листа з повідомленнями. Для цього необхідно натиснути у графі «Студенти» на кнопку «Дії» та обрати пункт «Надіслати лист студенту». Після цього відкриється вікно електронної пошти.

Як контролювати освітній процес:

Все, що відбувається у межах курсу (інформація про нових учасників, додані завдання, виконання робіт певними учнями, залишені коментарі,

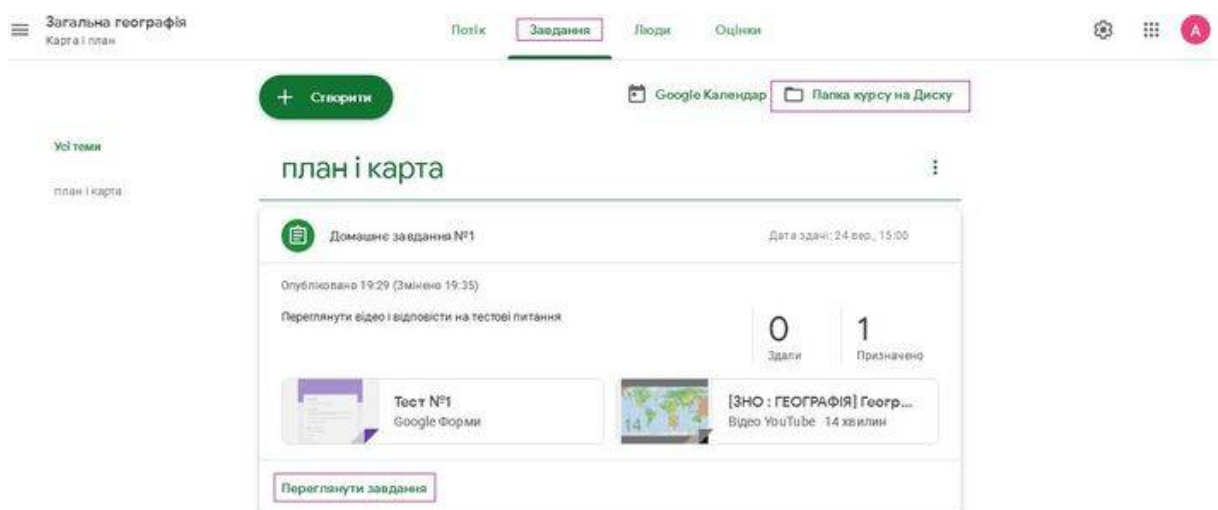
Підготовка вчителя трудового навчання в контексті оновлення професійних і освітніх стандартів

розміщені об'яви та інше), миттєво відображається у новинах на кшталт стрічки соціальних мереж. Для того, щоб переглянути оновлення, потрібно відкрити вкладку «Потік».



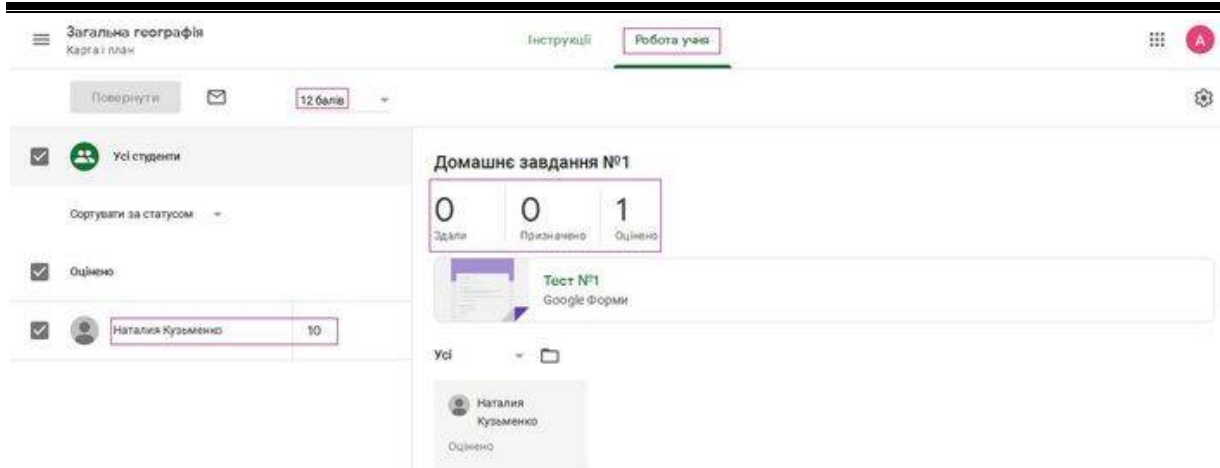
При додаванні завдань для зручності контролю можна вказувати дату і час їхньої здачі. Щоб не забути виконати завдання вчасно, у вікні «Незабаром» система автоматично нагадуватиме про справи у межах курсу, які необхідно виконати найближчого тижня (як викладачам, так і учням).

Щоб переглянути, скільки учнів класу виконали завдання та перевірити їхні роботи відкрийте вкладку «Завдання» та оберіть «Папка курсу» (відкриваються файли з роботами учнів) або натисніть на посилання «Переглянути завдання» (відкриється опис завдання та звітність по виконанню учнями).



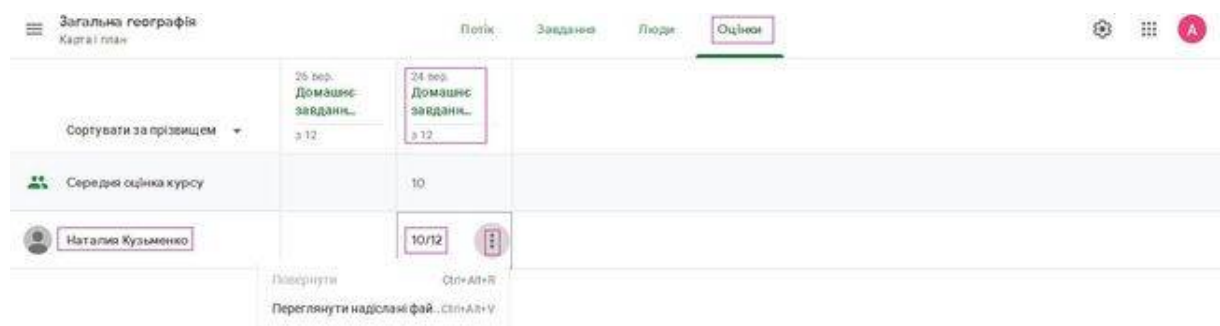
Натиснувши на посилання «Переглянути завдання», відкриється таке вікно із вкладками:

Підготовка вчителя трудового навчання в контексті оновлення професійних і освітніх стандартів

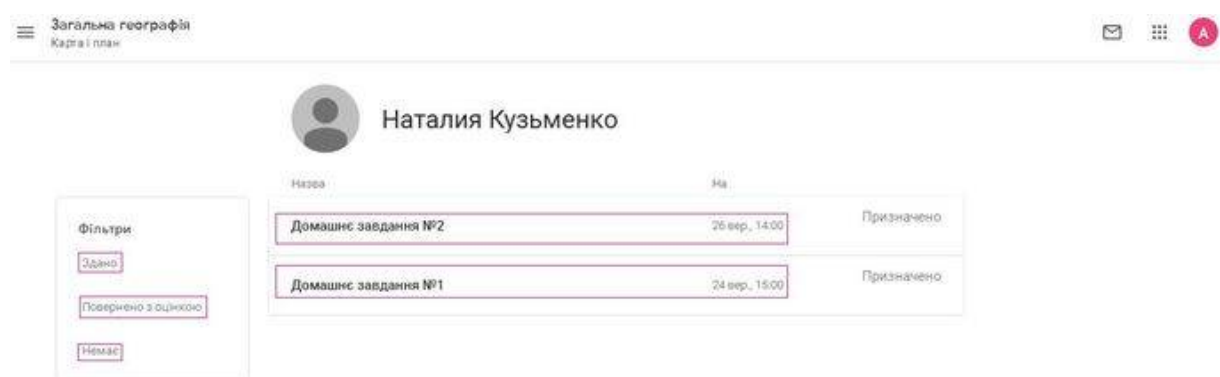


У вкладці «Інструкція» міститься інформацію зі змістом завдання, а у вкладці «Робота учня» відображено, які саме учні мають виконати завдання, хто з них вже склав його. Тут також можна ознайомитись із індивідуальними відповідями та успішністю кожного учня у межах конкретного завдання.

Звітність про успішність учнів можна переглянути у вкладці «Оцінки». У цій вкладці буде відображено, які завдання було виконано школярами, успішність у межах курсу кожного окремого учня та середній бал класу.



Натиснувши на прізвище окремого учня, можна ознайомитись із сумарною звітною інформацією щодо його успішності – які завдання йому було призначено, що з цього він виконав і з яким результатом, а також переглянути файли з його роботами. При необхідності учню можна повернути роботу на доопрацювання.



Як учні беруть участь у освітньому процесі за допомогою Google Classroom:

Щоразу при додаванні нового завдання учням автоматично приходить повідомлення на електронну адресу. Також всі оновлення і коментарі інших учасників відображаються у стрічці новин у вкладці «Потік».

Після відкриття умов завдання перед учнем відкривається вікно, в якому він може додати коментар, виконати завдання, додати прикріплення, а також надати статус роботі (наприклад, відмітити як виконану). Усі створені учнями роботи автоматично відправляються вчителю, при цьому зберігаються на Google Диску як у вчителя, так і в учня.

Усі призначені та виконані завдання кожен учень може відслідковувати у календарі або на сторінці «Список справ». Це особливо зручно під час проектної роботи, коли кожний учасник команди має індивідуальні завдання [3, 1].

В наш час, коли карантин ввійшов в свою незакінчену стадію, навіть у п'ятому класі не тільки можливо, а й необхідно застосовування та створення інноваційних умов навчання, через застосування сучасних інноваційних технологій. Отже Google Classroom є зручною платформою для навчання, за допомогою якої шкільну систему освіти можна зробити максимально гнучкою, інтерактивною і персоналізованою. Аналіз розвитку сучасної системи шкільної освіти в Україні показує, що, незважаючи на лавину новацій у системі навчання та виховання, галузі фізичного виховання вони мало застосовуються. Освітній процес в закладах загальної середньої освіти все більше перевантажується предметами, що розвивають тільки розумову діяльність, і при цьому зовсім не враховується зниження рівня фізичного розвитку сучасних дітей і погіршення стану їхнього здоров'я. У той же час відхилення в шкільній практиці від мети фізичного виховання і зведення його до суто нормативного підходу, що спостерігається в останні роки, не тільки суперечить ідеї формування гармонійно розвиненої особистості, але й підсилює і без того критичний стан здоров'я школярів. Визначальна роль у вирішенні цієї проблеми належить сучасній системі фізичного виховання, яка поступово стає невід'ємною частиною способу життя, що суттєво впливає на освіту, виховання та здоров'я людини.

Список використаних джерел:

1. Навчальна програма з фізичної культури для загальноосвітніх навчальних закладів 5–9 класи (затверджена наказом МОН від 23.10.2017 № 1407).
2. Качан О.А. Впровадження та ефективне використання новітніх інформаційних технологій в процесі фізичного виховання. *Фізичне виховання в рідній школі*. 2016. № 3. С. 33–38.

3. [https://naurok.com.ua/post/google - classroom – idealniy – resurs – dlya – distanciyno – roboti -z- klasom.](https://naurok.com.ua/post/google-classroom-idealnyy-resurs-dlya-distanciyno-roboti-z-klasom)

1.4. Використання дизайн-орієнтованих завдань на уроках трудового навчання

Суспільству потрібні особистості, які вміють, у першу чергу, самотійно вчитися. Школа має створити умови для формування творчої особистості. Вирішення даної проблеми полягає у створенні спеціально організованого освітнього середовища, що сприяло б самовдосконаленню та самореалізації особистості, розвитку здібностей до різних видів діяльності, набуттю навиків самотійних дій та ухваленню рішень в умовах вибору альтернативних варіантів.

Із усієї різноманітності конкретних видів діяльності дизайнерська є найзручнішою в процесі розвитку особистості, бо саме вона відкриває широкі можливості для самореалізації та творчості. Крім того, в дизайнерській діяльності закладений пошук, креативні ідеї, інтуїтивні акти, робота свідомих та несвідомих елементів, експериментування, що в сукупності й стимулюють прояв здібностей та потяг до творчості.

Для виконання поставлених завдань доречним є розгляд використання дизайн-орієнтованих завдань на уроках трудового навчання як виду педагогічних прийомів навчання. Слід звернути увагу на те, що саме дизайн-орієнтовані завдання відкривають великі можливості для прояву здібностей до дизайнерської діяльності, просторового мислення, емоційно-образного сприйняття дійсності, стимулюють інтелектуальний розвиток учнів та вміння користуватися своїми знаннями, застосовувати їх у своїй практичній діяльності.

Досліджували основи дизайн-освіти такі науковці як, С. Кожуховська, Є. Клімов, О. Куліков, Н. Конишева, Л. Малиновська, В. Наумов, В. Пузанов, В. Розін, В. Сидоренко, Є. Ткаченко та ін., основи дизайн-діяльність розглядали О. Коберник, В. Тименко, Т. Шевчук, над розробкою дизайн-орієнтованих завдань працювали Ю. Белова, І. Зайченко, Р. Гуревич, С. Кучер, Л. Чистякова, С. Ящук та ін.

Проте, питання використання дизайн-орієнтованих завдань на уроках трудового навчання залишається недостатньо висвітленими. Потребує обґрунтування сутність дизайну як засобу творчого розвитку учнів на уроках трудового навчання; зміст, класифікація та види дизайн-орієнтованих завдань та їх місце у трудовому навчанні учнів; методичні основи використання дизайн-орієнтованих завдань на уроках трудового навчання у 9 класі.

Дизайн як засіб творчого розвитку учнів на уроках трудового навчання

Дизайн – це якісно новий тип діяльності, який інтегрує технічну та гуманітарну культуру на проєктній основі та направлений на організацію гармонійного предметного середовища. Дизайн сьогодні пронизує фактично всі сфери життя розвинутих країн. Він став неодмінним компонентом масової та елітарної культур, і його вважають творчістю майбутнього.

Дизайн по праву називають сучасним та всюди проникаючим мистецтвом, про це писали у своїх роботах Р. Арнхейм, Г. Гуров, Н. Конишева, Е. Ладигін, Г. Пантелєєв, А. Пітерських, Л. Савенкова, Е. Ткаченко та ін. Сучасні науковці в галузі дизайну, такі як Р. Б'юканан, М. Вітта, В. Глазичев, В. Марголін, Г. Саймон, Б. Фуллер та ін. відстоюють думку про необхідність формування нового визначення сутності поняття «дизайн», яке повинне відповідати сучасним вимогам культури, мистецтва, виробництва. Так, Р. Б'юканан, подібно до Г. Ріда, розглядає дизайн як архітектонічне мистецтво, здатне об'єднати всі інші види мистецтв і ремесел.

У короткому курсі Т. Хауффе «Дизайн», популярного німецького видавництва «Дюмонт», нараховано близько 30 видів дизайнерської діяльності, включаючи автомобільний, комп'ютерний, предметний, іміджевий, дизайн комунікацій, апаратури, продуктів харчування, фільму, дизайн звуку, альтернативний і навіть анти дизайн.

Перші кроки в розв'язанні теорії й практики дизайну були зроблені видатними діячами мистецтв: філософом, теоретиком мистецтва Д. Рьоскіном, архітектором Г. Земпером, художником К. Фіндредом, інженером і теоретиком машинобудування Ф. Рело, художником, письменником У. Моррісом, художниками, архітекторами А. Ван де Вальде, П. Беренсом та ін. [13].

Поняття «дизайн» сьогодні асоціюється з прогресивними явищами і сучасними технічними досягненнями. Твори дизайну не тільки співзвучні своєму часу, але і, як правило, знаходяться попереду сучасних наукових досягнень.

На думку Н. Вересоцької [2, с. 18], мистецтво дизайну одне з найважливіших і ключових явищ у житті суспільства та невід'ємна частина людської діяльності, що відіграє важливу роль у розв'язанні не тільки окремої особи, але й усього суспільства. Суть даного мистецтва полягає в тому, що воно є найповнішою і дієвою формою естетичного усвідомлення навколишнього світу. Завдяки всьому цьому молоде покоління виявляється здатним відроджувати й передавати досвід, думки, почуття.

На сьогоднішній час суспільство потребує висококваліфікованих, естетично грамотних кадрів, здатних до самостійного трудового життя в

умовах ринкової економіки, тому, доцільним є розгляд розвитку сучасної дизайн-освіти.

Дизайн-освіта – це навчально-ігрова проєктувальна діяльність учнів, яка забезпечує синтез сенсорного (чуттєвого, візуального), вербального (словесного), структурного (речовинного, запахо-смаково-дотикового), інформаційних аналогів (елементів дизайну, інформатики, технології) з метою формування пропедевтичної інформаційної культури особистості [14].

Дизайн-освіта припускає впровадження основ дизайну як дисципліни, що має великий освітньо-виховний потенціал, у всю систему освіти, а не лише у професійно-дизайнерську. У процесі дизайн-освіти відбувається навчання, виховання, розвиток і формування людини з проєктним мисленням [7].

Досліджували основи дизайн-освіти такі науковці, як С. Кожуховська, Є. Клімов, О. Куліков, Н. Конишева, Л. Малиновська, В. Наумов, В. Пузанов, В. Розін, В. Сидоренко, Є. Ткаченко та ін.

У формування сучасної української дизайн-освіти свій внесок уніс В. Тименко [28]. Так, у своїх роботах він визначає дизайн-освіту, як проєктування навчально-виховного процесу на основі взаємодоповнюваності наукового й художнього пізнання способом моделювання вербальної та сенсорної інформації у вигляді образів-понять. Зазначене формулювання відображає специфіку початкової дизайн освіти. Дизайн має змогу повністю розкрити складну взаємодію мистецтва і техніки, формувати естетичне ставлення до дійсності.

Також, не менш важливою є позиція О. Ганоцької, вона стверджує, що навчання повинно будуватися на взаємодії різних видів мистецтв, в свою чергу сутність дизайн-освіти полягає у поєднанні інтелекту і почуттів.

Як бачимо, дизайн-освіта є необхідною ланкою для навчання та виховування нового культурного покоління, духовно збагачених та творчо розвинених особистостей.

Завданням дизайн-освіти є розвиток дизайнерського мислення школярів, що сприяє розумінню сучасних мистецьких проблем, естетичному вихованню учнів. Учені-педагоги О. Коберник, В. Тименко, Т. Шевчук, вказують, що дизайн-діяльність у даній освіті є основним способом художнього розвитку особистості, провідним засобом її естетичного виховання.

Дизайн-діяльність, за загальним визначенням – це процес художнього проєктування, конструювання. Така діяльність здійснюється завдяки вольовим зусиллям, зумовленим узгодженою взаємодією мислення та уяви. Тому важливо розвивати дизайнерське мислення, як вид творчого мислення, яке в свою чергу поєднує абстрактне мислення (відбувається з опорою на поняття, судження з допомогою логіки) з наочно-образним

розумінням того, що певні речі та дії можуть використовуватись для визначення інших [27].

Розглянемо всі її складові: *художнє проектування* – це процес створення проєкту, прототипу майбутнього дизайн об'єкту та способів його виготовлення. У сучасній техніці художнього проектування застосовують дві спеціальні проєктні мови, пов'язані з творчим пошуком найкращого рішення проєктної задачі. Це мова проєктної графіки, і мова так званого об'ємного проектування – макетування і моделювання [4].

Проєктна графіка вирішує образотворчі завдання, що виникають в процесі формування концепції, проєкту та ескізу [22]. Метою проєктної графіки є більш точне зображення проєктованого об'єкта. Графіка повинна надати найбільш повне уявлення про образ, композицію, об'ємність структури, його конструкцію та інформацію о застосованих матеріалах.

Необхідно, щоб художнє рішення не підмінялось графічними і колірними ефектами, а графіка не заважала сприйняттю проєкту.

Метод об'ємного проектування дозволяє створити візуальну модель майбутнього об'єкта, складається він з макетування та моделювання.

Макетування – це метод і процес об'ємного проектування виробів, їх частин та деталей. Об'ємне матеріальне зображення надає відомості про особливості проєктованого виробу (об'ємно-просторовій структурі, типології та фактурі поверхонь, розмірах, пропорціях, функціонуванні та інше) [31].

Моделювання представляє собою процес дослідження та побудови реально існуючих предметів та об'єктів для пізнання їх властивостей на основі їх же спрощених моделей. В наш час розвиненим стало графічне моделювання [8].

Розглянувши дизайн-діяльність одразу видно, що при початковому створенні виробу відображається також творча діяльність автора.

Отже, творча діяльність людини спрямована на створення якісно нових, духовних або матеріальних цінностей (нові твори мистецтва, наукові відкриття, інженерно-технологічні, управлінські чи інші інновації тощо). Необхідними компонентами творчості є фантазія, уява, психічний зміст якої міститься у створенні образу кінцевого продукту (результату творчості).

Дизайн – це мистецтво направлене на організацію гармонійного предметного середовища, цим питанням займалося не одне покоління педагогів-науковців, які змогли внести свій вклад у його розвиток. Саме тому, дизайн освіта на теперішній час є дуже розвиненою та актуальною. Одним з її основних елементів є дизайн-діяльність, яка є основним способом художнього розвитку особистості й тісно пов'язана з творчою діяльністю.

Зміст, класифікація та види дизайн-орієнтованих завдань та їх місце у трудовому навчанні учнів

Величезного значення набуває вивчення основ дизайну на уроках трудового навчання, головною метою якого є формування технологічно освіченої особистості, підготовленої до самостійного життя і активної перетворювальної діяльності в умовах сучасного високотехнологічного, інформаційного суспільства.

Допомагає цьому виконання *педагогічних завдань*, які є засобами інтелектуального розвитку, що сприяють активізації навчання, підвищенню підготовки учнів та педагогічної діяльності. Завданням відводиться значна роль у організованому процесі навчання. Поняття «завдання» охоплює мету й зміст усіх навчальних завдань і включає такі педагогічні засоби, як запитання, задача тощо, які використовують переважно в початковій діяльності [25]. Завдання можуть формулюватися в тестовій або в не тестовій (традиційній) формі. Вони виконують як навчальну, так і контролюючу функцію.

У педагогічних джерелах наголошується, що загальну теорію і класифікацію навчальних завдань ще не створено, але деякі науковці обґрунтували ряд дефініцій та визначили різновиди цих завдань, серед них слід виділити В. Давидова, Д. Богоявленську, І. Волощук, А. Гіна, В. Моляко, В. Шаталова, І. Шахіну та ін.

Навчальне завдання виступає одним із компонентів навчальної діяльності. Але за визначенням В. Давидова не кожен процес навчання можна зарахувати до навчальної діяльності. Специфіка навчальної діяльності, на думку В. Давидова, полягає «у засвоєнні школярами теоретичних знань (тобто наукових понять) і пов'язаних з ними загальних способів дій» [6, с. 81]. Для вченого принциповим є те, що в процесі формування й розвитку навчальної діяльності школярів розвивається теоретичний тип мислення, суть якого полягає в тому, що «це особливий спосіб підходу людини до розуміння речей і подій шляхом аналізу їхнього походження й розвитку».

Окрім В. Давидова над трактуванням поняття «завдання» також працювали такі вчені як В. Бейлінсон [1], С. Гончаренко [3], Д. Зуєв [12], П. Решетник [23], А. Уман [30], М. Ярмаченко [21] та ін.

У педагогічній практиці розрізняють навчальні, навчально-творчі, творчі, дизайн- та дизайн-орієнтовані завдання. Визначення *навчально-творчого завдання* (у зіставленні його з навчальним) дається, зокрема, у роботі І. Шахіної: «це така форма організації змісту навчального матеріалу, за допомогою якої вчитель створює учням творчу ситуацію, прямо або опосередковано задає мету, умови та вимоги до навчальної діяльності. Навчальне завдання як форма організації змісту матеріалу передбачає діяльність учнів після того, як сформульовано мету та умову завдання. Навчально-творче завдання – передбачає діяльність у два етапи:

формулювання проблеми та її розвиток. Спільним для навчальних та навчально-творчих завдань є те, що під час їх розв'язування для учнів можуть створюватися як репродуктивні, так і творчі ситуації» [33, с. 77].

Що стосується *творчих завдань*, то в педагогічних джерелах наголошується, що загальну теорію й класифікацію їх ще не створено, проте висувається ряд підходів до їх визначення. Так, В. Моляко вважає основною особливістю творчого завдання повну або часткову новизну для суб'єкта, що й складає для нього предмет спеціального пошуку нового способу її рішення й припускає значні розумові зусилля [19].

Творче завдання – це взаємозв'язок пізнавального та розумового завдань. Його розв'язання вимагає від учня застосування раніше засвоєних знань та вмінь у новій ситуації, їх комбінацію та перетворення, побудову їх на основі способу розв'язання, бачення нової проблеми в традиційній ситуації [20].

Натомість В. Шаталов називає творчим завдання, «для виконання якого потрібна зміна вивчених правил або самостійне складання нових правил і в результаті вирішення якої створюються суб'єктивно або об'єктивно нові системи – інформація, конструкції, речовини, явища, твори мистецтва» [34].

Під творчими завданнями К. Копняк, О. Кузьміна та Л. Захарченко розуміють такі навчальні завдання, які вимагають від учнів не простого відтворення інформації, а творчості, оскільки такі завдання містять більший чи менший елемент невідомості та мають, як правило, кілька підходів [7]. Творче завдання (особливо практичне і наближене до життя або майбутньої професії) надає змісту навчанню, мотивує учнів. Вибір творчого завдання є в свою чергу творчим завданням для вчителя, оскільки вимагає від нього знайти таке завдання, яке буде задовольняти такі критерії:

- не має однозначної і простої відповіді чи розв'язку;
- є практичним і корисним для студентів;
- пов'язано з професійним спрямуванням студентів;
- викликає інтерес у студентів;
- максимально сприяє меті навчання [26].

Отже, формуються вимоги, що пред'являються до творчих завдань: вони повинні бути достатньо складними для учнів, відповідати їх пізнавальним можливостям, містити нову фабулу й ідею рішення.

Таким чином, термін «завдання» використовується в роботах науковців та розуміється, як вимога (О. Матюшкін [18]), що включає в себе питання й мету. Під *творчими завданнями* розуміються такі, що передбачають наявність суперечностей та утруднень, які у свою чергу посилюють пізнавальні інтереси, стимулюють дослідницькі пізнавальні дії, самостійний варіативний пошук способів досягнення результату,

стимулюють відкриття нового, поживляючи пізнавальні процеси та позитивно впливаючи на пізнавальну активність.

Основним шляхом організації дизайнерської діяльності на уроках трудового навчання є створення проблемних ситуацій та формулювання творчих задач конструкторського типу.

За своїм характером дизайнерська діяльність – процес циклічний, він включає у себе ряд послідовних етапів: аналіз вихідних фактів і висунення проблеми, інтуїтивне побудування гіпотези (основної ідеї майбутнього дизайнерського рішення), логічний розвиток ідеї та деталізація проєкту, відображення проєкту у малюнку, кресленні, моделі, а мабуть також матеріальне – у натурі. Отже, у такій діяльності основним виступає розробка та вирішення дизайн-орієнтованих завдань.

Дизайн-орієнтовані завдання стимулюють інтелектуальний розвиток тих, хто навчається, що характеризується високою загальною і спеціальною освіченістю, широким колом і системністю знань про виробництво й природу, культурою розумової праці, умінням користуватися своїми знаннями, застосовувати їх у своїй практичній діяльності [9]. Він виявляється в загальних і спеціальних здібностях особистості, допитливості, прагненні до здобуття й збагачення знань, умінні самостійно вирішувати нові пізнавальні й трудові завдання, задовольняти пізнавальні інтереси, систематизувати здобуті знання.

З метою розвитку логічного мислення, цілеспрямованого формування пам'яті, уяви на уроках трудового навчання доцільно забезпечити вміння: аналізувати навчальний матеріал, порівнювати, встановлювати головне, знаходити зв'язки, узагальнювати, доводити, діяти за аналогією.

Розвиток самостійності школярів у процесі виконання дизайн-орієнтованих завдань можна здійснювати через таку послідовність завдань: ознайомлення з технологічною документацією; вміння працювати з коментуванням своїх дій; формування вмінь самостійно застосовувати креслення або технологічну карту; формування пізнавальної самостійності [5].

Ці та подібні їм завдання спрямовані на формування в учнів певної системи творчо-інтелектуальних і предметно-перетворювальних знань і вмінь. Виконуючи дизайн-орієнтовані завдання від ідеї до її втілення, учні навчаються самостійно приймати рішення, застосовувати свої знання і знаходити шляхи подолання проблем. У результаті створюється проєкт, самостійно розроблений і виготовлений учнем об'єкт технологічної діяльності, який має особистісну чи соціальну значимість, на кожному етапі створення виробу творча активна діяльність школярів вимагає від них використання набутих знань, умінь і навичок [36].

Використовуючи ці завдання на уроках трудового навчання, виготовляючи виріб, потрібно пам'ятати про етапи створення його

проектної основи, тобто хід вирішення дизайн-орієнтованого завдання. Загалом є чотири основні етапи:

1. Проведення дослідження актуальності та новизни виробу.
2. Перші ескізні замальовки стосовно форми та конструкції.
3. Остаточний ескізний проєкт.
4. Список матеріалів, які необхідні для виготовлення даного виробу.

Проведення дослідження актуальності та новизни виробу розуміє під собою об'єктивне визначення потреби виробу, мету його використання, підбір інформації його історії та еволюції, логічне обґрунтування даного вибору проєкту, прогнозування майбутніх результатів.

Перші ескізні замальовки стосовно форми та конструкції – процес створення початкових творчих ідей, замальовки та корегування його складових компонентів, враховуючі умови експлуатації виробу. Остаточний ескізний проєкт – це творча, графічна частина, в якому зображено макет виробу, його перспективне бачення, яке повністю відображає характеристики виробу. Створення списку необхідних матеріалів потрібне для того, щоб розрахувати витрати, мати можливість замінити один матеріал на подібний інший.

Зрозуміло, що дизайн-орієнтовані завдання є досить важливими при вивченні курсу трудового навчання, вони допомагають учневі в досить легкій формі сприймати новий або аналізувати вже пройдений матеріал, також подібні завдання дають можливість наглядно продемонструвати свої знання та навички, як то кажуть, «на ділі».

Під час створення поетапно дизайн-орієнтованих завдань відбувається розвиток самостійності, логічного мислення, уяви, пам'яті, вдосконалюється творчий та інтелектуальний розвиток.

Отже, ми визначили, що «дизайн» має змогу повністю розкрити складну взаємодію мистецтва і техніки, формувати естетичне ставлення до дійсності. Дизайн-освіта – це необхідна ланка в освіті нового культурного покоління, духовно збагачених та творчо розвинених особистостей. Завданням її є розвиток дизайнерського мислення учнів та їх естетичне виховання, можливо це за допомогою дизайн-діяльності, яка здійснюється завдяки вольовим зусиллям, зумовленим узгодженою взаємодією мислення та уяви, та має чотири складові: художнє проєктування; проєктна графіка; макетування; моделювання.

Величезного значення набуває вивчення основ дизайну на уроках трудового навчання, допомагають в цьому виконання педагогічних, навчальних, навчально-творчих, творчих, дизайн та дизайн-орієнтованих завдань.

Дизайн-завдання стимулює інтелектуальний розвиток дитини, що характеризується високою загальною і спеціальною освіченістю, широким колом і системністю знань про виробництво й природу, культурою розумової праці, умінням користуватися своїми знаннями, застосовувати їх

у своїй практичній діяльності. Хід вирішення даного завдання виглядає наступним чином: проведення дослідження актуальності та новизни виробу; перші ескізні замальовки стосовно форми та конструкції; остаточний ескізний проєкт; список матеріалів, які необхідні для виготовлення даного виробу.

Методичні основи використання дизайн-орієнтованих завдань на уроках трудового навчання у 9 класі

Традиційна методика трудового навчання головну увагу приділяла діяльності вчителя, вдосконаленню процесу передачі ним знань, а не учінню – діям учня із засвоєння цих знань. Сучасна прогресивна дидактика у центр уваги ставить діяльність учня. Роль учителя виявляється в тому, що, зважаючи на особливості предмета, вік учнів, він веде їх сходинками процесу пізнання від відомого до невідомого, спираючись на активність і самостійність дітей. Ці сходинки - етапи процесу навчання: цілеутворення, мотивація, зміст, форми і методи, результат. У діяльності вчителя дидактика виділяє такі основні етапи: мотивація учіння школярів; актуалізація опорних знань, умінь і досвіду; організація вивчення нового навчального матеріалу; удосконалення раніше вивченого; визначення результативності навчання. У діяльності учнів – учінні – два основних етапи: засвоєння знань, умінь, способів діяльності та їх застосування [11].

Дидактика, як і педагогіка в цілому, розвивалася історично, виконуючи завдання, які виникали перед школою на певних етапах розвитку суспільства. У міру того як в історичному розвитку людства, відбувалося узагальнення його практичного досвіду в сфері праці, матеріального і духовного життя і розвивалися науки і мистецтва, виникала і зміцнювалася потреба в створенні ефективних умов, при яких нові покоління могли б опанувати накопичене і здобуте знання [14].

Предметом дидактики на сучасному етапі її розвитку є процес освіти і навчання, взятий в цілому, тобто зміст освіти, що реалізується в навчальних планах, підручниках, методи й засоби навчання, організаційні форми навчання, виховна роль навчального процесу, а також умови, що сприяють активній творчій діяльності учнів і їх розумовому розвитку [10].

На основі теоретичного аналізу психолого-педагогічної літератури виявлено, що основним напрямом удосконалення процесу навчання є активізація навчальної діяльності учнів через формування у них інтелектуально-творчих умінь, саме тому для реалізації ефективної навчальної діяльності за доцільне є розгляд використання дизайн-орієнтованих завдань на уроках трудового навчання.

Педагогічна доцільність використання дизайн-орієнтованих завдань в освітньому процесі поєднує в собі декілька етапів уроку, а також ґрунтується на певному призначенні – необхідність інтенсифікації процесу навчання та переведення його на якісно більш високий рівень.

Використовуючи на уроках трудового навчання під час вивчення окремих методик дизайн-орієнтовані завдання, дає можливість максимально стимулювати розвиток розумових та емоційно-чуттєвих сил учня. Під час виготовлення особисто спланованого, підібраного виробу, уявляючи себе на місці дизайнерів, фантазуючи – навчання, розвиток і виховання будуть відбуватися як цілісний, єдиний процес. Учні самостійно підбиратимуть матеріал, інформацію для створення та моделювання виробу, що має відповідати новизні, сучасному рівню розвитку науки та віковим можливостям кожного учня. При цьому простежується зв'язок навчання з життям, практикою, виробництвом, також відбувається підвищення ініціативності й активності учнів, сприяння розвитку самоусвідомлення, що спонукує дітей до вдосконалення власної особистості.

За допомогою використання дизайн-орієнтованих завдань відбувається прояв і розвиток творчих здібностей учнів 9 класів, з урахуванням їхньої ініціативи. Застосування даних завдань на уроках трудового навчання при вивченні теми «Художнє проектування. Ескізний малюнок проєктованого виробу» дозволяють визначити, які здібності актуалізуються на різних етапах творчої діяльності.

При обґрунтуванні біонічних форм (рис. 1.) особливого значення набуває створення умов для виконання дизайн-орієнтованого завдання, тобто реалізації індивідуального підходу до дизайнерської діяльності. Відбувається розвиток уяви, просторового, наочно-образного та емоційного мислення, удосконалюється точність площинного і тривимірного окоміру, повнота і емоційність сприйняття.



Рис. 1. Приклади біонічних розробок

У процесі пошуку композиційного рішення учні мають можливість для вільного творчого пошуку: вибору реалістичного або фантастичного зображення, варіантів формоутворення об'єктів середовища, взаємовідношення форми, розмірів, масштабу елементів складних об'єктів. Тут повною мірою відбувається розвиток композиційних здібностей.

Приклад завдання: з поданих вчителем фотокарток обрати тільки ті, де дійсно зображено ескіз виробу:



1.



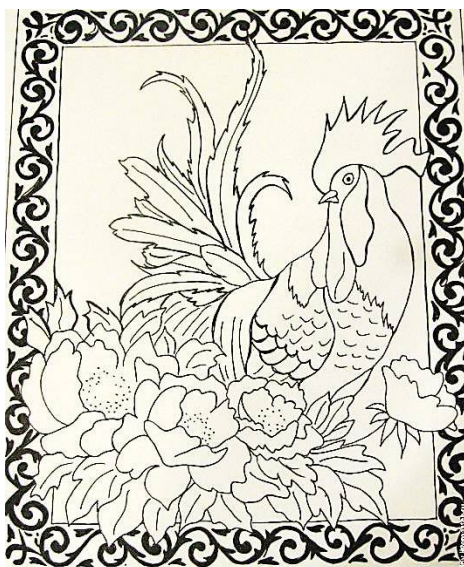
2.



3.



4.



5.



6.

Сучасні допоміжні засоби значно скорочують час і зусилля дизайнера при роботі над оригінальними, фантастичними проектами, допомагають створити умови для виникнення нового асоціативного ряду, за рахунок необмеженої та доступної кількості інформації.

Використовуючи дизайн-орієнтовані завдання помічаємо, що при моделюванні виробу учень не забуває враховувати його функції, знаходячі оптимальні рішення щодо загальної будови, розвиваючи при цьому уяву та просторове мислення.

Вибудовуючи «у внутрішньому плані» послідовність, стратегію проектних дій, учні прогнозують особистий кінцевий результат. При цьому отриманий результат може перевершити очікування, опинитися по деяких параметрах краще прогнозованого образу, цим самим викликати позитивну емоційну реакцію і, як наслідок, стимулювати продовження творчої діяльності.

Також не потрібно забувати про роботу вчителя, яка заключається в зацікавленні та заохоченні учнів, забезпечення їх необхідною мотивацією для виконання дизайн-орієнтованих завдань, в яких велику роль відіграє саме ініціатива підлітка.

Отже, ми бачимо що дизайн-орієнтовані завдання якнайкраще стимулюють розвиток творчих здібностей, уяви, просторового, наочно-образного та емоційного мислення в учнів під час вивчення варіативного модулю «Основи проектування, матеріалознавства та технології обробки», за рахунок самостійності та креативності під час виконання художнього проекту виробу. Але, потрібно пам'ятати, що результати процесу залежать безпосередньо від зацікавленості учня у виконанні завдань, а значить і від рівня підготовленості вчителя для введення дизайн-орієнтованого завдання до уроку.

Розглянувши програму 9 класу при вивченні розділу «Основи проектування, матеріалознавства та технології обробки» пропонуємо розглянути використання дизайн-орієнтованих завдань під час вивчення кожної з тем розділу.

Таблиця 1.

Характеристика використання дизайн-орієнтованих завдань при вивченні розділу «Основи проектування, матеріалознавства та технології обробки»

Назва теми	Практична робота
Основи біоніки у проектуванні. Значення моделей і макетів у проектуванні. Матеріали, які використовуються у макетуванні (папір, пластилін, картон, текстильний матеріал).	Розглянути приклади біонічних розробок, які вже існують (рис. 1). Вигадати та створити власну біонічну модель.

**Підготовка вчителя трудового навчання
в контексті оновлення професійних і освітніх стандартів**

Композиційні матеріали як сучасний вид технологій із створення нових конструкційних матеріалів.	Розробка презентацій за темами: «Де використовуються композиційні матеріали?», «Класифікація конструкційних матеріалів».
Автоматизація, комп'ютеризація технологічних процесів, застосування промислових роботів. Застосування автоматичних приладів на виробництві та в побуті.	Розробка презентацій за темами: «Що таке технологічний процес, автоматизація, комп'ютеризація?», «Використання роботів на виробництві», «Використання роботів у побуті».
Визначення завдань з виконання проєкту. Міні маркетингові дослідження. Пошук інформації, її аналіз.	Створити питання до анкети для однокласників, провести власне міні маркетингове дослідження стосовно майбутнього виробу за допомогою анкетування.
Вибір конструкційних матеріалів: тканина, пряжа, шнур, нитки, деревина, метал, пластмаса, шкіра, глина, камінь тощо, можливе їх поєднання.	Заповнити таблицю « Вивчення та аналіз конструкційних матеріалів за зразками» (додаток Б). Обрати необхідні матеріали для майбутнього виробу.
Добір інструментів, обладнання, пристосувань.	Скласти список інструментів, які потрібні для виготовлення виробу та розробити презентацію стосовно техніки безпеки при їх використанні.
Художнє проектування. Ескізний малюнок проєктованого виробу. Розроблення необхідних документів для виготовлення виробу.	Розробити ескізний малюнок та технологічну картку до проєктованого виробу. Створити презентацію по історії «еволюції» свого виробу.
Виготовлення та оздоблення виробу.	Розпочати виготовлення виробу, підготувати матеріал для його оздоблення.
Розроблення реклами.	Створити рекламну презентацію свого виробу.
Елементарні економічні обґрунтування проєкту.	Скласти прайс-лист та розрахувати собівартість виробу.

Розглянувши таблицю бачимо, що при вивченні кожної з тем доречним є використання дизайн-орієнтованих завдань, слід зазначити, що за їхньою допомогою створюються умови для збагачення зовнішнього вигляду дизайн-проєкта за рахунок різноманітних додаткових матеріалів декорування, фактур, середовища, матеріальності. Це допомагає оволодіти сформованим художньо-образним мисленням, поняттями про живописне і конструктивне моделювання об'єму.

Отже, в сучасних умовах використання дизайн-орієнтованих завдань при вивченні розділу «Основи проектування, матеріалознавства та технології обробки» є дуже доречним при формуванні задуму проєкту та

послідовному втіленню його у життя, учень більш детально ознайомлюється з технологічною послідовністю виконання свого проєкту, обґрунтовує свій вибір виробу та допоміжних до нього матеріалів, вчиться рекламувати, подавати своє творіння, естетично, художньо та культурно збагачується.

Визначивши особливості застосування і взаємного поєднання традиційних завдань з дизайн-орієнтованими в процесі дизайнерської діяльності бачимо, що обидва типи завдань мають свої переваги на певних етапах. Проте, у міру формування індивідуальної стратегії дизайнерської діяльності, порядок і способи застосування різних видів оздоблення більше поєднуються саме у дизайн-орієнтованих заавданнях.

Розглянемо як же впливають дизайн-орієнтовані завдання на творчий розвиток учнів під час вивчення розділу «Основи проєктування, матеріалознавства та технології обробки» у 9-ому класі. На вивчення даного розділу програмою виділено 15 годин, де учні ознайомлюються з переліком технічних понять, приладів і процесів, розвивають та вдосконалюють вміння аналізувати здобуті знання й застосовувати їх на практиці.

Також при вивченні даного розділу учні повинні знати: особливості композиційних матеріалів, способи їх одержання, сутність процесу автоматизації сучасного технологічного процесу, приклади застосування автоматичних приладів на виробництві та побуті.

Учні повинні вміти: виконувати міні маркетингові дослідження, визначати виріб для проєктування, скласти план роботи з виконання проєкту, план проєктної діяльності (з визначенням термінів на кожний етап проєктування), здійснювати пошук та аналіз інформації, розробляти ескізний малюнок виробу з використанням елементів біоніки, добирати конструкційні матеріали, інструменти, обладнання, пристосування, виготовляти та оздоблювати виріб, розробляти необхідні документи для виготовлення виробу, рекламу, виконувати елементарні економічні розрахунки, оформлювати портфоліо.

Аналізуючи навчальну програму для 9 класу, а саме розділ «Основи проєктування, матеріалознавства та технології обробки», виявлено, що дизайн-орієнтовані завдання можна застосовувати при вивченні кожної з тем даного розділу, для прикладу розглянемо одну з них «Художнє проєктування. Ескізний малюнок проєктованого виробу».

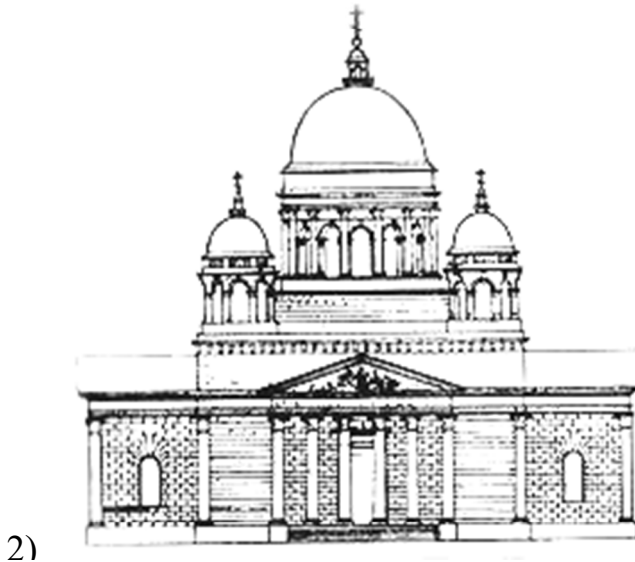
При вивченні теми «Художнє проєктування. Ескізний малюнок проєктованого виробу», учні ознайомлюються з двома першими етапами проєктування та їх стадіями (рис. 2).

На стадії вивчення прототипів проєктованого об'єкту, його аналогів виконуються зарисовки, нариси, знімаються кальки, проводиться збір фотозображень. На цьому етапі доцільним є використання дизайн-орієнтованих завдань, а саме пошук та аналіз форм та функцій, еволюції виробу, також паралельно можна доповнювати графічними

замальовками, як в подальшому розвитку виріб може змінювати свою форму, функції.

Приклад завдання: розробити художній ескіз споруди, на вибір учня, яка в майбутньому і буде його підсумковим проектом.

Учителем запропоновані приклади художніх ескізів споруд:



Виконання художніх ескізів та їх оцінювання здійснюється з урахуванням вікових особливостей учнів

За стадією осмислення початкової інформації йде етап первинного ескізування, який практично є втіленням дизайн-орієнтованих завдань, його змістом є проектування та виконання нарисів, технічних малюнків, ескізів.

Використання дизайн-орієнтованих завдань на цих стадіях є досить актуальними, так як дитина має можливість фантазувати та обирати найбільш оптимальні та особисті методи ескізного відтворення виробу. Через що здійснюється формування пізнавальної самостійності учня.

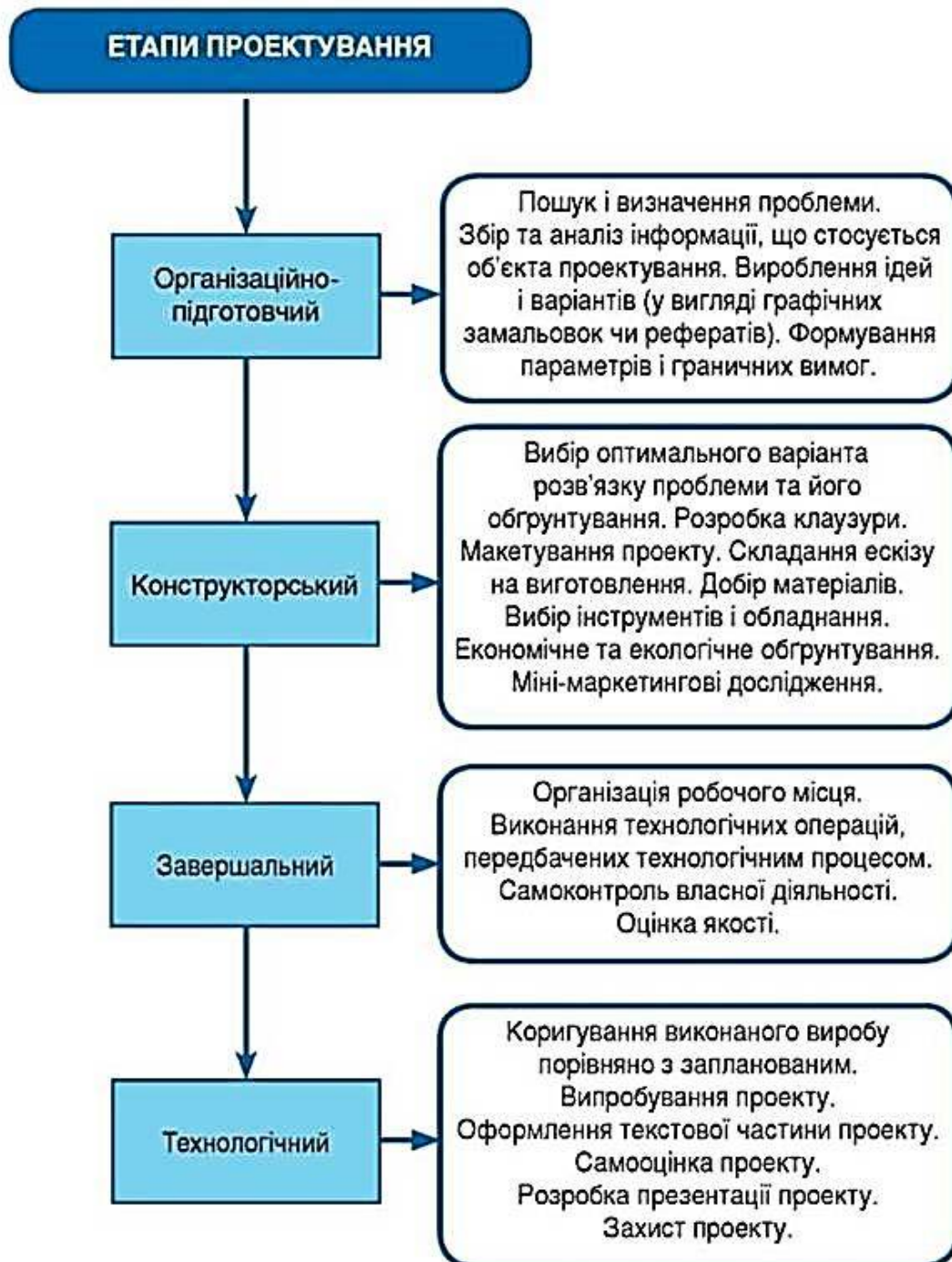


Рис. 2. Етапи та стадії проектування

Як бачимо під час вивчення даної теми учні ознайомлюються з поняттям ескіз, за допомогою дизайн-орієнтованого завдання вони мають змогу краще зрозуміти це поняття, його призначення, вчать розрізняти ескіз від просто малюнка, творчо збагачуються за рахунок можливості індивідуально обирати собі тему проєкту, бо по завершенню зможуть самостійно обґрунтувати та презентувати свій вибір. Також при використанні дизайн-орієнтованого завдання не потрібно забувати про індивідуальні особливості учнів, зацікавити більшою кількістю наглядного матеріалу, створити необхідні передумови для подальшої продуктивної праці.

Після створення ескізу та обґрунтування біонічних прийомів, доречним є вивчення та аналіз конструкційних матеріалів за зразками (табл. 2).

Таблиця 2.

Вивчення та аналіз конструкційних матеріалів за зразками

№	Види матеріалів	Властивості	Колір	Використання
1.	Деревина			
2.	Метал			
3.	Пластмаса			
4.	Скло			
5.	Тканина			
6.	Пряжа			
7.	Шнур			
8.	Нитки			
9.	Шкіра			
10.	Камінь			
11.	Глина			

Таке завдання, дає змогу ознайомити учнів з видами та властивостями матеріалів, допоможе при виборі матеріалів при проєктуванні майбутнього виробу.

Отже, відстежили що дизайн-орієнтоване завдання якнайкраще доповнює кожну з тем даного модулю, тому можна зробити висновок, що використання дизайн-орієнтованих завдань на уроках трудового навчання

під час вивчення розділу «Основи проектування, матеріалознавства та технології обробки» є досить доцільним та необхідним, тому, що формування творчої активності неможливе без виявлення індивідуальних можливостей. Посилена увага до особистості учня через впровадження дизайн-орієнтованих завдань забезпечує розкриття його творчих здібностей, які за відповідних умов сприяють самотворенню особистості.

Експериментальне дослідження проводилося у Криворізькій загальноосвітній школі №21, де для експерименту були обрані контрольний 9-А (25 учнів) та експериментальний 9-Б (25 учнів) класи. В контрольному класі проводилися звичайні заняття, а в експериментальному заняття з використанням дизайн-орієнтованих завдань.

Для досягнення поставленої мети, використали різноманітні *методи*. Одним з таких методів є метод спостереження за пізнавальною активністю учнів в урочній діяльності.

Мета експериментального дослідження – перевірити ефективність розробленої методики організації процесу трудового навчання із використанням дизайн-орієнтованих завдань як засобу розвитку творчої активності учнів.

Перед початком експерименту передбачалось, що під час проведення основної його стадії в експериментальних групах у процесі навчання використовуватимуться дизайн-орієнтовані завдання, у той час як у контрольних групах навчальний процес буде здійснюватися відповідно до запропонованих у змісті підручника видів навчальної діяльності та навчально-тематичних планів учителів.

Щоб дізнатись рівень пізнавальної активності учнів на уроках трудового навчання ми запропонували учням заповнити відповідний опитувальник, що містить три рівні. Подаємо відповідні критерії у табл. 3.

Таблиця 3.

Критерії рівнів розвитку творчої активності учнів

Рівні розвитку творчої активності учнів	Критерії рівнів розвитку творчої активності учнів
Низький (0-12)	Відсутня потреба в поповненні знань, умінь і навичок. Учні, що навчаються не прагнуть до самостійного оригінального виконання робіт творчого характеру, не виявляють високої розумової активності, схильні до репродуктивної діяльності. Від завдань на перенос знань, умінь в нові ситуації відмовляються. Практично не застосовують прийомів самоконтролю.
Середній (12-25)	Потреба в поповненні знань, умінь і навичок проявляється рідко, пізнавальний інтерес не постійний, ситуативний. Учні, що навчаються із середнім рівнем творчої активності прагнуть до виконання завдань нестандартного характеру, але

**Підготовка вчителя трудового навчання
в контексті оновлення професійних і освітніх стандартів**

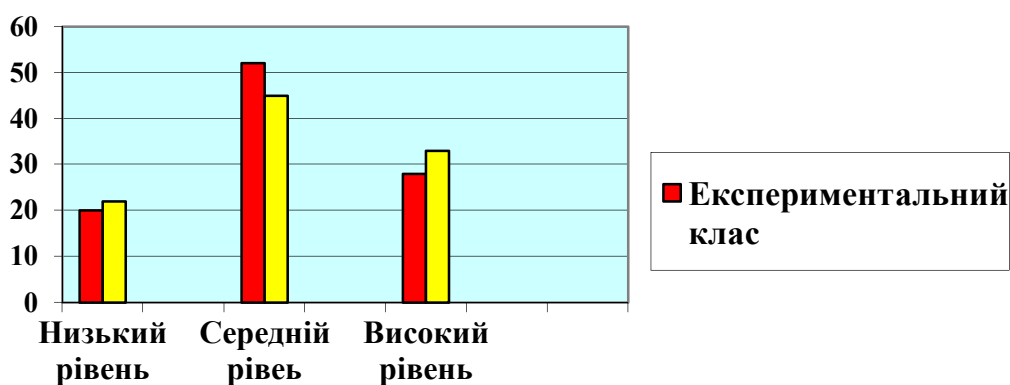
	виконувати їх самостійно можуть рідко, їм необхідна допомога вчителя. Вони можуть знаходити нові способи або перетворювати відомі їм, пропонувати свої ідеї, при сильній зацікавленості здійснюють пошук нового рішення.
Високий (25-42)	Прагнуть постійно задовольняти потребу в поповненні знань, умінь і навичок, виявляють стійкий пізнавальний інтерес. Завжди самостійні у виконанні робіт творчого характеру. Часто пропонують оригінальні рішення. Пошук відповіді на нестандартні завдання, як правило, завершуються успішно. Учні, що навчаються з високим рівнем творчої активності проявляють високу розумову активність, у них добре розвинена здатність здійснювати самоконтроль.

Результати які було виявлено після проведення опитувальника показані в табл. 4. та рис. 3.

Таблиця 4.

**Рівень пізнавального інтересу учнів до навчання на уроках
трудового навчання на етапі констатувального експерименту**

<i>Рівні пізнавальної активності</i>	<i>Низький %</i>	<i>Середній %</i>	<i>Високий %</i>
Експериментальний клас	20	52	28
Контрольний клас	20	44	36



**Рис. 3. Результати рівня пізнавального інтересу учнів
на констатувальному етапі експерименту**

У результаті, в експериментальному класі більшість учнів мають середній рівень інтересу до навчання – 13 учнів, низький рівень мають – 5 учнів, а високий – 7 учнів. Натомість у контрольному класі середній рівень

інтересу до навчання мають – 11 учнів, низький рівень також – 5 учнів, а високий – 9 учнів.

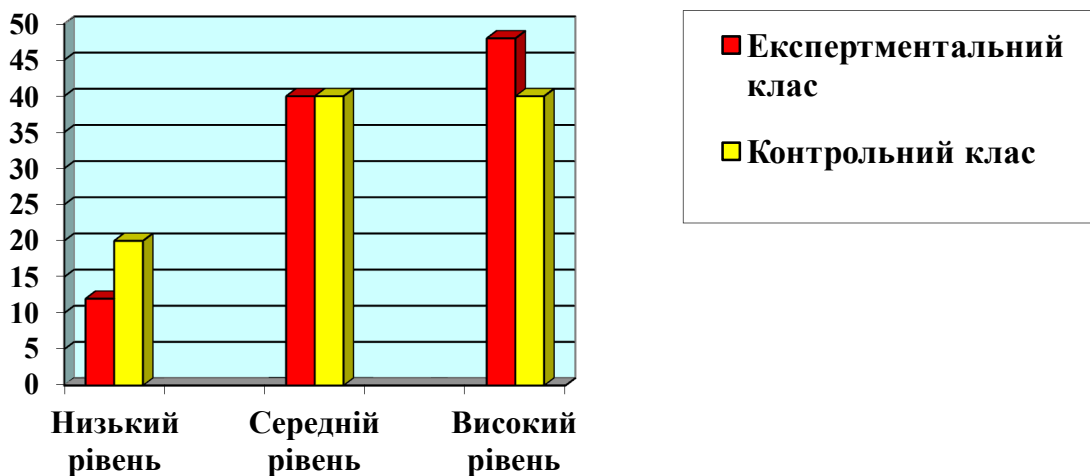
Дослідно-експериментальною роботою передбачено підвищити рівень пізнавального інтересу та творчої активності учнів шляхом використання дизайн-орієнтованих завдань на уроках трудового навчання.

Результати формувального етапу дослідження відображені в таб.5 та рис. 4.

Таблиця 5.

**Динаміка рівня пізнавального інтересу учнів на етапі
формувального експерименту**

Рівні пізнавальної активності	Низький %	Середній %	Високий %
Експериментальний клас	12	40	48
Контрольний клас	20	40	40



**Рис. 4. Результати рівня пізнавального інтересу учнів
на формувальному етапі експерименту**

Після проведення експерименту за допомогою спостереження за активністю учнів під час проведення уроку з використанням дизайн-орієнтованих завдань та подальшого повторного опитування, ми виявили у експериментального класу такі результати: високий рівень – зріс на 10 % і склав 48 %, середній зменшився – на 12 % і склав 40 %, а низький – на 8 %. У контрольному класі змін майже не відбулося, високий рівень – зраз

на 4 %, а середній рівень зменшився – на 4%, низький рівень залишився незмінним.

Формувальний експеримент показав, що при використанні дизайн-орієнтованих завдань ефективнішою стає робота учнів, вони активніше та з більшим бажанням працюють, тобто рівень пізнавальної та творчої активності збільшується. Використання дизайн-орієнтованих завдань при проведенні уроків спонукає учнів до творчої та пізнавальної активності.

При порівнянні результатів рівнів пізнавальної активності учнів на уроках при використанні дизайн-орієнтованих завдань бачимо видиму різницю, на який відсоток змінився результат у експериментальному класі (табл. 6.).

Таблиця 6.

**Динаміка рівнів пізнавальної активності констатувального та
формуального етапів експерименту (у %)**

<i>Клас</i>	<i>Низький</i>	<i>Середній</i>	<i>Високий</i>
Експериментальний клас	-8	-12	+10
Контрольний клас	Без змін	-4	+4

Як бачимо, на відміну від контрольного, у експериментальному класі результат значно кращий: високий рівень зріс на 10 %, середній – зменшився на 12 %, а низький на 8 %. Поліпшення ж показників експериментальних класів, причому в більш значному ступені, ніж в контрольному класі, дає нам підставу вважати гіпотезу, висунуту на початку роботи, дієвою.

Отже, результати в обох класах відносно покращилися. Однак, далеко не пропорційно. Порівняно невелике поліпшення показників контрольного класу схильні віднести за рахунок звикання учнів до стандартних уроків і, як ми побачили, застосування дизайн-орієнтованих завдань на уроках трудового навчання показало більш ефективний розвиток та активізацію творчої розумової діяльності учнів.

На основі теоретичних засад було з'ясовано, що ефективним засобом навчання при підвищенні рівня творчих здібностей є використання дизайн-орієнтованих завдань, які забезпечують сприятливі умови для ознайомлення з технологічною документацією; покращують навички з коментування своїх дій; відбувається розвиток та формування вмінь самостійно застосовувати креслення або технологічну карту, сприяє створенню позитивної мотивації кожного учасника процесу навчання;

підвищенню якості знань учнів, рівня творчої діяльності, пізнавальної активності.

Після проведення формувального експерименту за допомогою методів спостереження ми виявили у експериментального класу такі результати: високий рівень – зріс на 10 % і склав 48 % (був 28 %), середній зменшився – на 12 % і склав 40 % (був 52%), а низький – на 8 % (був 20%). У контрольному класі змін майже не відбулося, високий рівень – зраз на 4 % (був 36%), а середній рівень зменшився – на 4% (був 44%), низький рівень залишився незмінним – був і залишився 20%. Таким чином ми бачимо, що при використанні дизайн-орієнтованих завдань ефективнішою стає робота учнів, вони активніше та з більшим бажанням працюють, тобто більш зацікавлені, більш уважні. Використання дизайн-орієнтованих завдань в проведенні уроків та побудови навчального процесу спонукає учнів до творчої активної діяльності.

Отже, в результаті проведеного дослідження було підтверджено припущення про те, що використання дизайн-орієнтованих завдань на уроках трудового навчання при вивченні варіативного модулю «Основи проектування, матеріалознавства та технології обробки», буде сприяти підвищенню рівня творчої та пізнавальної активності.

Висновки. Опрацювавши психолого-педагогічну літературу ми визначили, що дизайн освіта є дуже важливою, особливо у час новітніх технологій, глибше розібрали питання застосування творчих та дизайн-орієнтованих завдань на уроках трудового навчання.

Надзвичайну цінність для нашого дослідження мали С. Кожуховська, Є. Клімов, О. Куліков, Н. Конишева, Л. Малиновська, В. Наумов, В. Пузанов, В. Розін, В. Сидоренко, Є. Ткаченко та ін., дизайн-діяльність розглядали О. Коберник, В. Тименко, Т. Шевчук, над розробкою дизайн-орієнтованих завдань працювали І. Зайченко, Р. Гуревич, С. Ящук та ін.

Розроблена методика використання дизайн-орієнтованих завдань на уроках трудового навчання при вивченні варіативного модулю «Основи проектування, матеріалознавства та технології обробки» у 9-х класах та апробована під час проведення експерименту, підтвердила, що використання дизайн-орієнтованих завдань підвищують рівень творчої активності учнів, стимулюють розвиток мислення та уяви. Таким чином експеримент підтвердив ефективність підвищення рівня знань, творчої активності, практичних умінь, а відповідно і досягнення результатів у навчанні.

Виконане дослідження підтвердило сформульоване нами припущення про те, що використання дизайн-орієнтованих завдань на уроках обслуговуючої праці сприяє активізації та розвитку пізнавальної діяльності учнів, емоційно-образного сприйняття дійсності, спонукає до творчого та просторового мислення.

Список використаних джерел

1. Бейлінсон В. Г. Арсенал освіти. Мінськ : Книга, 1986. 288 с.
2. Вересоцька Н. Дизайн-освіта і графіка в системі сучасної освіти та мистецтві. *Гуманітарний вісник ДВНЗ «Переяслав-Хмельницький державний педагогічний університет імені Григорія Сковороди»*. 2012. Вип. 25. С. 17–21.
3. Гончаренко С. У. Український педагогічний словник. Київ : Либідь, 1997. 374 с.
4. Горбатюк Р. Досвід використання комп'ютерної графіки у процесі навчання студентів за індустріально-педагогічними спеціальностями. *Наукові записки Тернопільського державного пед. ун-ту ім. В. Гнатюка. Серія : Педагогіка*. 2000. Вип. 10. С. 58–61.
5. Гуревич Р. С., Кадемія М.Ю., Сисоєва О.А. Вивчення та методика застосування інтерактивної дошки в навчально-виховному процесі : інструкція і методичні рекомендації щодо виконання лабораторної роботи з курсу «Мультимедійні засоби навчання». Вінниця : ВДПУ ім. М. Коцюбинського. 2010. 57 с.
6. Давидов В.В. Теорія розвиваючого навчання. Москва, 1996.
7. Данилова В.І. Розвиток творчих компетентностей учнів через використання інтерактивних методик і технологій навчання. Тернівка : Відділ освіти Тернівського міськвиконкому КЗ «СЗШ №4», 2011. 64 с.
8. Енциклопедія практичної психології. Моделювання : стаття. 2015. URL : <http://psychologis.com.ua/modelirovanie.htm>
9. Зайченко І. В. Педагогіка : навчальний посібник для вищих навчальних закладів. Вид. 2. Кб]d : Освіта України: КНТ, 2008. 528 с.
10. Зайченко І. В. Педагогіка. Навчальний посібник для студентів вищих педагогічних навчальних закладів. Чернівці, 2002. 528 с.
11. Зінченко В.П., Янцур М.С. Теорія і практика розбудови системи професійної орієнтації в сучасних умовах. *Оновлення змісту і методів психології освіти та професійної орієнтації*. Рівне, 1998. Вип. 4. С. 4 – 15.
12. Зуєв Д. Д. Шкільний підручник. Мінськ : Педагогіка, 1983. 240 с.
13. Ільїн В. С. Формування особистості школяра: Цілісний процес. Москва : Педагогіка, 1984. 144 с.
14. Коджаспірова Г. М. Педагогіка: підручник. Москва : КНОРУС, 2010. 744 с.
15. Кулінка Ю.С. Методика використання студентами творчих завдань з рекламного дизайну у процесі вивчення комп'ютерних дисциплін. *Фундаменталізація змісту загальноосвітньої та професійної підготовки : проблеми і перспективи* : [матеріали Всеукраїнської науково-практичної конференції (м. Кривий Ріг, 22-23 жовтня 2015 р.)]. Кривий Ріг : КП ДВНЗ «КНУ», 2015. С. 87-89.

16. Кулінка Ю.С. Міжпредметні дизайн-орієнтовані завдання з комп'ютерної графіки як ефективний спосіб формування дизайнерської компетентності майбутніх учителів технологій. *Вісник Черкаського університету (серія : педагогічні науки)*. Вип. 7. Черкаси : Черкаський національний університет імені Б. Хмельницького, 2016. С.61–66.
17. Луценко В. В. Формування творчої активності майбутнього вчителя музики (дидактичні умови). *Вісник Житомирського державного університету*. 2005.
18. Малафіїк І. В. Дидактика. Навчальний посібник. Київ : Кондор, 2009. 406 с.
19. Матюшкін А. М. Загадки обдарованості. Проблеми практичної діагностики. Москва : Школа-прес, 1993. 128 с.
20. Моляко В. А. Психологія вирішення школярами творчих завдань. Київ : Рад. шк., 1984. 94 с.
21. Особов І. П. Творчі завдання як засіб розвитку креативності у студентів гуманітарних спеціальностей у вузівському навчальному процесі. *Гуманітарні наукові дослідження*. 2012. № 10 URL : <http://human.snauka.ru/2012/10/1845>.
22. Педагогіка / За ред. М. Д. Ярмаченка. Київ : Вища шк., 1986. 543 с.
23. Проектна графіка. *Освітній портал*. 2013. URL : <http://klasnaocinka.com.ua/uk/article/proektna-grafika-.html>
24. Решетник П. М. Зміст проблемно-задачної технології навчання та умови її реалізації: дис. кандидата пед. наук: спец. 13.00.01 «Загальна педагогіка та історія педагогіки». Казань: АПН; НДІ середньої спеціальної освіти, 1992. 198 с.
25. Слабко В. М. Підготовка майбутніх учителів технологій до навчання основ дизайну у профільній школі : дис. Київ : Нац пед. унт ім. М. П. Драгоманова 2012. 254 с.
26. Староста В. І. Навчальне завдання як поняття дидактики. *Науковий вісник Ужгородського національного університету*. 2011. С. 185 – 189.
27. Творчі завдання у процесі вивчення комп'ютерних дисциплін як засіб розвитку творчих якостей студентів економічних спеціальностей / К. В. Копняк, О. М. Кузьміна, Л. М. Захарченко. *Вісн. Вінниц. політехн. ін-ту*. 2011. № 3. С. 229 – 233.
28. Тименко В. Методика трудового навчання : технічної і художньої праці. *Початкова школа*. 2006. № 10.
29. Тименко В. Педагогічна технологія «дизайн-освіта» у загальноосвітніх і вищих навчальних закладах. *Збірник наукових праць Уманського державного педагогічного університету*. 2012. Ч. 2. С. 292 – 299.

30. Тягур В. М. Викладання дизайну в педагогічних навчальних закладах. *Вісн. Житомир. держ. ун-ту ім. І. Франка*. 2007. Вип. 31. С. 89 – 92.
31. Уман А. І. Навчальні завдання і процес навчання. Москва : Педагогіка, 1989. 56 с.
32. Ходзицька І. Ю., Тименко В.П., Горобець О.В., Безносок О.І., Пасічна Т.С. Трудове навчання (обслуговуючі види праці): підруч. Для 8 класу загально-освіт. Навч. Закл. Харків : Вид-во «Ранок», 2016. 256 с.
33. Хомарчук А. П. Застосування математичних знань у процесі формування дизайнерського мислення молодших школярів. *Вісн. Житомир держ. ун-ту ім. І. Франка*. 2007. Вип. 31. С. 168 – 170.
34. Шахіна І. Ю. Формування креативності у майбутніх учителів математики засобами мультимедіа: дис. . канд. пед. наук : 13.00.04. Вінниця, 2007. 210 с.
35. Шаталов В. Ф. Суцвіття талантів. Москва : ГУПЦРП. Ч. І., 2001. 381 с.
36. Ягупов В. В. Педагогіка: Навч. посібник. Київ : Либідь, 2002. 560 с.
37. Ящук С. Виконання основних етапів проєктування на уроках трудового навчання. *Трудова підготовка в закладах освіти*. 2002. № 2. С. 13–16.

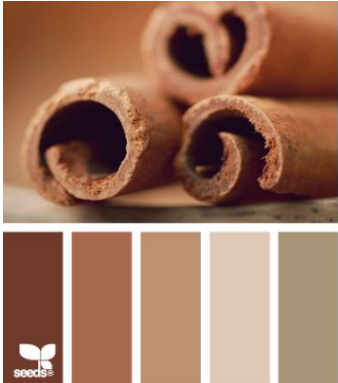

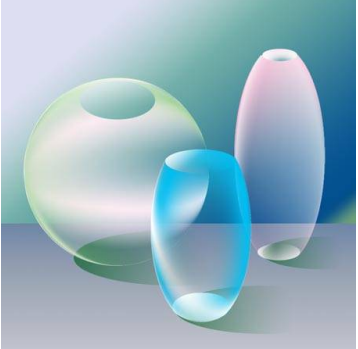

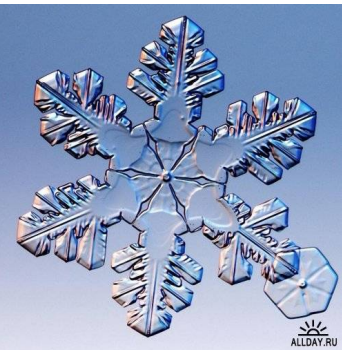





Додаток

**Приклади дизайн-орієнтованих завдань
«Мозаїка»**

Завдання: за характеристикою композиційних законів, прийомів і засобів виразності картинками заповнити відповідні ґратки.

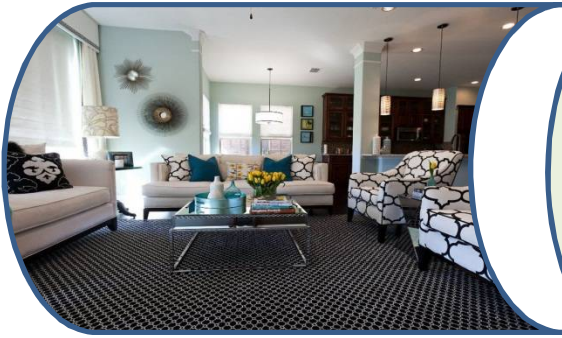
Гармонія і цілісність	Контраст
Нюанс	Ритм
Симетрія	Асиметрія
Динаміка	Статика
Текстура і фактура	Колір

*Підготовка вчителя трудового навчання
в контексті оновлення професійних і освітніх стандартів*

 <p>A photograph of several cinnamon sticks, some whole and some cut, showing their characteristic curled shape. Below the photo is a color palette with five swatches of various shades of brown and tan. The 'seeds' logo is visible in the bottom left corner of the palette.</p>	 <p>Two wine glasses are shown against a black background. The glass on the left is filled with red wine, and the glass on the right is filled with white wine. The lighting highlights the stems and the liquid inside the glasses.</p>
 <p>Three translucent, colorful spheres are arranged on a reflective surface. One is green, one is blue, and one is pink. They are illuminated from the side, creating soft shadows and highlights.</p>	 <p>A large, ornate glass goblet is shown on a textured surface. The goblet has a wide, flared rim and a long stem. The lighting creates a strong highlight on the rim and the surface of the glass.</p>
 <p>A large, intricate, blue, crystalline snowflake is shown against a light blue background. The snowflake has a complex, multi-lobed structure with many sharp points and facets.</p>	 <p>A circular, colorful, abstract artwork is shown. It features a central figure that resembles a bird or a fish, surrounded by various geometric shapes and patterns in red, black, and white. The artwork is set within a circular frame.</p>
 <p>A red apple and a strawberry are shown against a dark red background. A white circle is drawn around the apple, and a white square is drawn around the strawberry. A white triangle is also overlaid on the scene.</p>	 <p>A still life composition is shown with a yellow egg, a blue sphere, and a purple pyramid. The objects are set against a dark background with geometric shapes overlaid. The signature 'Alida Slavova' is visible in the bottom right corner.</p>
 <p>A close-up of a wooden plank with a vertical grain. The wood is light brown with dark knots and a rough texture.</p>	 <p>A collage of four images: purple flowers, red grapes, two red apples, and raspberries. The images are arranged in a 2x2 grid. The bottom right image has a URL: http://www.livemint.net/users/hiss_ag/tv/</p>

«Картка-пазл»

Завдання: учні діляться на групи по рядах. Їм даються картки та завдання: скласти картки-пазли з назвами типів дизайну.



БІО-ДИЗАЙН



**АВАНГАРД
НИЙ ДИЗАЙН**



ЕТНОДИЗАЙН



**СТИЛЬ
«ФЬЮЖН»**

РОЗДІЛ 2

КОМПЕТЕНТІСНИЙ ПОТЕНЦІАЛ ВЧИТЕЛЯ ТРУДОВОГО НАВЧАННЯ І ТЕХНОЛОГІЙ В КОНТЕКСТІ ОНОВЛЕННЯ ПРОФЕСІЙНИХ І ОСВІТНІХ СТАНДАРТІВ

2.1. Технологічна компетентність як складова частина професійної компетентності вчителя трудового навчання і технологій

Одним із базових принципів сучасної державної політики в галузі освіти, основою стратегічного напрямку її розвитку є запровадження і підтримка інновацій в освіті задля пришвидшення процесу інформатизації системи освіти та впровадження в освітній процес інноваційних та інформаційно-комунікаційних технологій.

Успішність подібного запровадження інноваційних технологій у великій мірі залежить власне від учителя, від того, наскільки він готовий до безперервної самоосвіти, до творчої самореалізації, наскільки спроможний гнучко реагувати на перманентні зміни в освітньому просторі, зберігаючи при цьому особистісну зацікавленість. Одну з провідних позицій у забезпеченні формування професійно значущих особистісних якостей учителя посідає розвиток професійних компетентностей учителя, підвищення його наукового і загальнокультурного рівня.

Поняття «професійна компетентність» у педагогічній довідковій літературі формулюється наступним чином: «сукупність знань, вмінь, необхідних для ефективної професійної діяльності, уміння аналізувати, передбачати наслідки професійної діяльності, використовувати інформацію» [1]. У теорії педагогічної освіти професійна компетентність позначає сукупність професійно обумовлених вимог і вживається з такими термінами, як «кваліфікаційна характеристика», «професіограма особистості», «професійна готовність», «професіоналізм». Загалом, характеризуючи одну й ту саму проблему, названі категорії мають особливі смислові відтінки та вживаються в різних контекстах.

Використовуючи термін «професійна компетентність», дослідники часто характеризують її як обсяг компетенцій, коло повноважень у сфері професійно-педагогічної діяльності, розглядають компетентність як системне поняття, а компетенцію – як його складову частину [2–4]. Тому можна визначати професійну компетентність у широкому й вузькому розумінні: у широкому сенсі – це право належності до певної професійної групи працівників, що визнається з боку суспільства загалом та представників інших професійних груп – зокрема; у вузькому – це коло питань, у яких суб'єкт наділений знаннями й досвідом, сукупність яких свідчить про соціально-професійний статус та професійну кваліфікацію, а

також має особистісні й індивідуальні якості, що забезпечують можливість реалізації завдань певної професійної діяльності.

Найбільш близькі між собою поняття «компетентність» та «готовність», але вони не є тотожними. Якщо готовність є характеристикою потенційного стану, що дозволяє вчителю увійти в професійне співтовариство та розвиватися в професійному відношенні, то компетентність може виявитися тільки в реальній діяльності, втілюючись з внутрішнього у зовнішнє. Деякі дослідники розуміють під професійною компетентністю сукупність властивостей (якостей) особистості, які обумовлюються високим рівнем психолого-педагогічної підготовленості і забезпечують високий рівень самоорганізації професійної діяльності.

Досить повне визначення професійної компетентності дають вітчизняні науковці О. Біляковська [5], Є. Павлюк [6], В. Саюк [7], С. Сисоева [8]. Вони вважають, що під професійною компетентністю доцільно розуміти здатність ефективно вирішувати практичні завдання щодо соціалізації особистості, що розвивається, забезпечення внутрішніх умов, діяльній інтеграції особистості в суспільство за рахунок розвитку ціннісних орієнтацій, орієнтованості в природі, суспільстві, духовному досвіді людей, самому собі, формування практичних умінь діяльній соціально бажаної, або, принаймні, прийнятної самореалізації.

До структури професійної компетентності відносять такі її компоненти, як *когнітивний, поведінковий та емотивний*. Джерела даного виду компетентності умовно підрозділяються на *суб'єктивні* (психологічна установка на суб'єкт-об'єкту або суб'єкт-суб'єкту модель міжособистісних відносин, позитивна мотивація, рівень культури, навченості, життєвий й професійний досвід, досвід міжособистісних спілкування) й *об'єктивні* (соціальне середовище, умови соціалізації особистості, освітній процес).

Під професійною компетентністю А. Хуторський розуміє сукупність *ключових, базових і спеціальних* компетентностей. *Ключові* компетентності необхідні для будь-якої професійної діяльності й пов'язані з життєвим успіхом особистості; *базові* компетентності відображають специфіку педагогічної діяльності в межах вимог до системи освіти; *спеціальні* компетентності відображають специфіку конкретної предметної й надпредметної сфери професійної діяльності [9].

Таким чином, поняття професійна компетентність може бути результатом якісної освіти, здатної сформувати вміння професійно застосовувати функціональні знання при виконанні певних видів професійної діяльності та характеризує наступні якості фахівця:

- володіння на досить високому рівні власне професійною діяльністю;
- здатність проектувати свій подальший професійний розвиток;
- вміння професійно спілкуватися;
- здатність нести професійну відповідальність за результати своєї праці.

Окремо в науково-педагогічній літературі виділена професійно-педагогічна компетентність як особливий вид професійної компетентності вчителя. Взагалі значна частина визначень професійної компетентності стосується саме досліджень у галузі професійної педагогічної компетентності. Близьким до неї за значенням є поняття «педагогічна майстерність», що розглядалося багатьма дослідниками (І. Зязюном [10], К. Пасько [11], М. Солдатенком [12], В. Ягуповим [13]) як «найвищий рівень педагогічної діяльності, який виявляється в тому, що за відведений час педагог досягає оптимальних наслідків». Професійно-педагогічна компетентність є інтегральною професійно-особистісною характеристикою, що визначає готовність і здатність виконувати педагогічні функції відповідно до прийнятих в соціумі в конкретно-історичний момент норм, стандартів, вимог.

Основні компетенції вчителя передбачають володіння знаннями про суспільство – як соціальну систему, про освіту – як соціально-педагогічну систему, про школу – як базову ланку системи освіти, про особистість – як біосоціальну систему, яка спроможна до самоорганізації» і визначаються як результативна складова змісту підготовки педагогічних працівників. При цьому враховується, що компетентність завжди виявляється в діяльності, має діяльнісний характер узагальнених знань і умінь у поєднанні з предметними знаннями й уміннями стосовно конкретної професії; компетентність професіонала полягає в умінні здійснювати вибір на основі адекватної оцінки себе в конкретній ситуації, креативного використання власних якостей, професійних і особистісних можливостей та цінностей.

Вихідний показник професійно-педагогічної компетентності – ставлення до людини, оскільки робота вчителя – це робота в системі «людина – людина». Саме тому такий компонент, як особистісно-гуманістична орієнтація, представлений центральним у структурі професійно-педагогічної компетентності як інтегральної професійно-особистісної характеристики. Справжнього професіонала у сфері освіти відрізняє також уміння системно сприймати педагогічну реальність і системно в ній діяти. Ця властивість забезпечує можливість цілісного, структурованого бачення логіки педагогічної системи, полегшує конструювання доцільної педагогічної діяльності.

Професійно-педагогічна компетентність дає вільну орієнтацію в предметній області, обмеженій для носія педагогічної професії в кожному конкретному випадку залежно від його спеціальності та спеціалізації. Професійно-педагогічна компетентність передбачає володіння сучасними педагогічними технологіями, пов'язаними, принаймні, з трьома дуже важливими для вчителя моментами: культурою комунікації при взаємодії з людьми, умінням отримувати інформацію в своїй предметній області з наступним перетворенням її в змісті навчання і використанням для

самоосвіти, умінням передавати свою інформацію іншим. Усі виокремлені складові професійно-педагогічної компетенції тісно переплітаються, утворюючи складну структуру, яка формує ідеальну модель фахівця, визначаючи його особистісно-діяльну характеристику, оскільки компетентність може бути оцінена тільки в ході діяльності і тільки в рамках конкретної професії, що дає можливість представити в структурі педагогічної компетентності вчителя щонайменше дві підструктури: діяльнісну (знання, вміння, навички та способи здійснення педагогічної діяльності) та комунікативну (знання, вміння, навички та способи педагогічного спілкування).

В якості основних компонентів професійно-педагогічної компетентності можна розглядати три блоки: психолого-педагогічну грамотність; психолого-педагогічні вміння; професійно особистісні якості, тобто такі якості, які невід'ємні від самого процесу і характеру педагогічної діяльності. На основі цих положень можна стверджувати, що професійно-педагогічна компетентність – це узагальнене особистісне утворення, що включає в себе високий рівень теоретико-методологічної, психолого-педагогічної, методичної та практичної підготовки. Ця компетентність є засобом вирішення педагогічних завдань і критерієм становлення педагога-професіонала.

Проблемою професійно-педагогічної компетентності займалися такі дослідники як О. Варецька [14], О. Гура [15], О. Кучай [16], Т. Недашківська [17], О. Пометун [18] та ін. Неодноразово зазначалося, що набуття вчителем професійної компетентності полягає в тому, що професійне знання має формуватися водночас на всіх рівнях: методологічному, теоретичному, методичному, технологічному. Це потребує розвиненого професійного мислення, здатності добирати, аналізувати і синтезувати здобуті знання в досягненні педагогічної мети, цілісно уявляти технологію їх застосування.

І. Драч трактує професійну компетентність учителя здатність педагога до виконання педагогічної діяльності на основі інтеграції теоретичних знань, практичних умінь, досвіду, цінностей і значущих особистісних якостей, міру й основний критерій відповідності її вимогам [19]. Л. Оршанський пов'язує педагогічну компетентність із гармонійним поєднанням знання предмета викладання, його методики й дидактики, культури педагогічного спілкування, а також прийомів і засобів саморозвитку, самовдосконалення, самореалізації [20].

Вважаємо за необхідне відзначити, що доцільно розрізняти професійну підготовку вчителя і його професійну компетентність, оскільки перше – це процес оволодіння необхідними знаннями і навичками, а друге – результат цього процесу, якісну характеристику. З цієї позиції компетентність можна розглядати як певну перспективу, яка скеровує фахівця з урахуванням його індивідуальних можливостей та різних об'єктивних чинників.

Зазначимо, що закордонні вчені мають власну позицію щодо складових професійно-педагогічної компетентності. Наприклад, у США на посаді вчителів у школах бажають бачити компетентних спеціалістів високого рівня. Педагогічними працівниками можуть бути особи, які успішно склали тести, зміст яких передбачає перевірку п'яти основних аспектів: основних вмінь; світогляду (знань літератури, історії, мистецтва); знань з педагогіки, психології, філософії; знання обраного предмету; майстерності вчителя (даний аспект досить часто критикують, його визнають важко вимірюваним, вважаючи, що досить складно врахувати всі складові майстерності).

Узагальнена структура професійної компетентності вчителя, з урахуванням сучасного постійного її вдосконалення, може обіймати:

- самоосвітню компетентність (уміння самостійно мотивувати, оцінювати та контролювати власну пізнавальну діяльність);
- методичну компетентність (уміння організувати й регулювати власну діяльність, знання прийомів самостійної роботи з учнями);
- комунікативно-інформаційну компетентність (уміння спілкуватися, добирати засоби вербальної й невербальної комунікації, переконувати, пояснювати);
- ситуативну компетентність (уміння застосовувати результати саморозвивальної діяльності в конкретних ситуаціях професійної діяльності).

Окремо відзначимо, що на сьогодні проблема компонентів професійної компетентності вчителя є надзвичайно актуальною про що свідчило жваве обговорення проекту Професійного стандарту за професіями «Вчитель початкових класів закладу загальної середньої освіти», «Вчитель закладу загальної середньої освіти» для встановлення єдиних вимог до вчителів закладів загальної середньої освіти всіх рівнів відповідно до кваліфікаційної категорії з урахуванням конкретизованих компетентностей – відповідно до трудових функцій, виконуваних вчителем, а саме застосування сучасних змісту освіти, методик і технологій, партнерська взаємодія з учасниками освітнього процесу, організація здорового, безпечного, розвивального, інклюзивного освітнього середовища, управління освітнім процесом, безперервний професійний розвиток [21].

При вирішенні завдань професійно-педагогічної підготовки вчителя необхідно виділяти ключові компетентності, що складають стимулюючу змістовно-технологічну основу освітнього процесу в закладі вищої освіти. Під ключовими професійними компетенціями зазвичай розуміють системну сукупність професійних знань, умінь і навичок, способів їх продуктивного застосування в освітньо-виховній сфері, а заснована на цьому визначенні структура ключових професійних компетентностей передбачає врахування особистісних проявів якостей, властивостей фахівця. Для успішної самореалізації в умовах зміни технологій,

динамічного розвитку соціальних відносин громадян сучасного суспільства повинен володіти наступним набором ключових компетентностей:

- готовністю робити усвідомлений і відповідальний вибір,
- готовністю до самоосвіти (освіта протягом усього життя),
- технологічною,
- інформаційною,
- соціальною (тобто готовністю до продуктивних соціальній взаємодії),
- комунікативною компетентністю.

Готовність робити усвідомлений і відповідальний вибір означає здатність проаналізувати ситуацію, визначити свої пріоритети, поставити цілі і співвіднести їх з прагненнями інших людей, спланувати результат своєї діяльності та розробити алгоритм його досягнення, оцінити результати своєї діяльності в контексті існуючої ситуації та узгодити їх зі своїми життєвими планами. Наявність цієї компетентності дозволяє виявити проблему, прийняти зважене рішення та взяти на себе відповідальність за нього, забезпечити своїми діями втілення цього рішення в життя.

Готовність до самоосвіти означає, що фахівець, який поставив перед собою нове завдання, здатний виявляти прогалини у своїх знаннях і вміннях, сформулювати запит для отримання інформації, оцінити її необхідність для своєї діяльності, здійснити інформаційний пошук з використанням різних засобів, витягнути інформацію з джерел різних видів, поданих на різноманітних носіях.

Технологічна компетентність означає здатність зрозуміти, засвоїти та реалізувати інструкцію, опис технології, алгоритм діяльності, що не дозволяють порушувати технологію діяльності.

Інформаційна компетентність означає здатність інтерпретувати, систематизувати, критично оцінювати та аналізувати отриману інформацію з позиції розв'язуваного ним завдання, робити аргументовані висновки, використовувати отриману інформацію при плануванні та реалізації своєї діяльності в тій чи іншій ситуації, структурувати наявну інформацію, представляти її в різних формах і на різних носіях, адекватних запитам споживача інформації.

Соціальна компетентність означає, що фахівець здатен співвідносити свої прагнення з інтересами інших людей і соціальних груп, використовувати ресурси інших людей і соціальних інститутів для вирішення завдання, продуктивно взаємодіяти з членами групи (команди) при вирішенні спільного завдання, аналізувати і вирішувати суперечності, що перешкоджають ефективності роботи команди.

Комунікативна компетентність означає готовність ставити і досягати мети усної та письмової комунікації: отримувати необхідну інформацію, подавати й цивілізовано відстоювати свої погляди в діалозі і дискусії та в

публічному виступі на основі визнання різноманітності позицій і шанобливого ставлення до цінностей (релігійних, етнічних, професійних, особистісних) інших людей.

Співвідношення всіх вищезначених компетентностей можна подати у вигляді структури (див. рис.1).

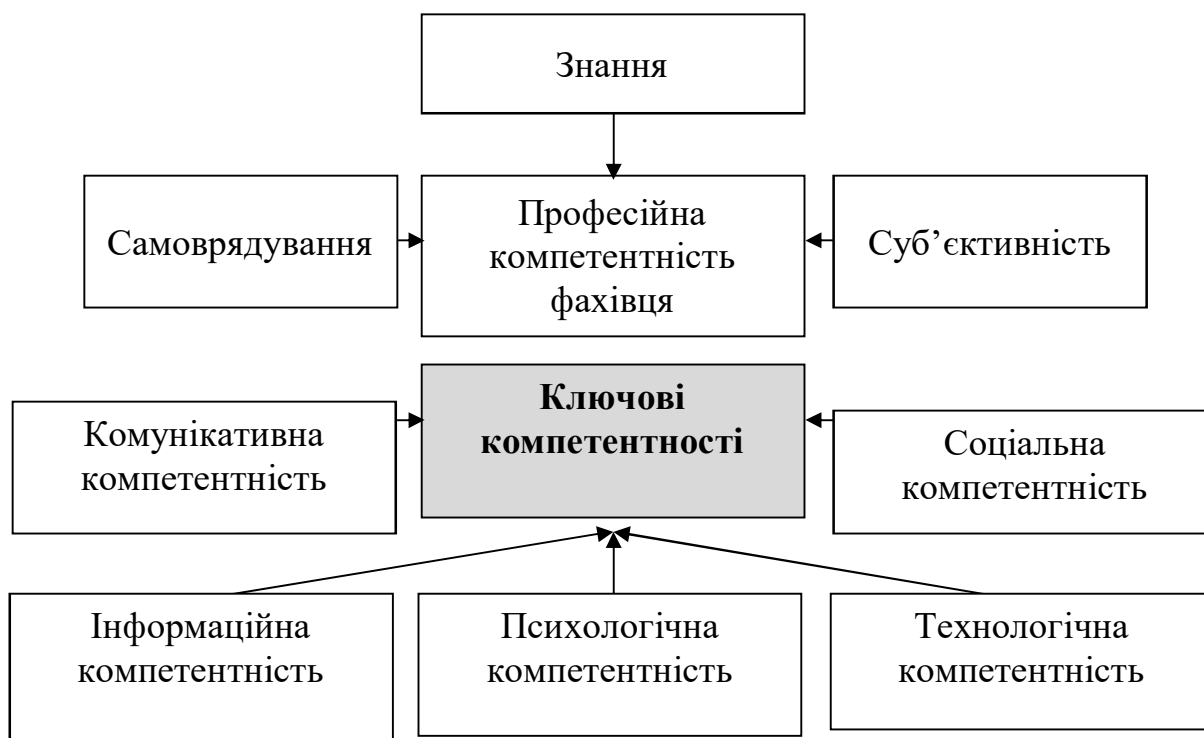


Рис. 1. Структура співвідношення компетентностей

Технологічна компетентність є однією з п'яти ключових компетентностей, які, за рішенням Ради Європи, повинні утворювати підґрунтя сучасної освіти. Технологічна компетентність означає технологічність професійної діяльності, разом з особистісною, соціальною, ціннісною та іншими її складовими. Поняття «технологія» в сучасній педагогічній практиці є одним з фундаментальних, таких, що використовуються для характеристики способу оволодіння знаннями про майстерність, алгоритм дій; спосіб організації діяльності або логічну послідовність операцій. У технологічному сенсі у сучасного учителя мають бути сформовані наступні компетентності:

- *інформаційна компетентність*: передбачає володіння спеціальними вміннями одержувати, опрацьовувати й використовувати необхідну інформацію в процесі професійної діяльності. Особливе місце займає оволодіння новими інформаційними технологіями, спрямованими на досягнення цілей інформатизації освіти шляхом використання комплексу функціонально-залежних педагогічних, інформаційних, методологічних, психофізіологічних й ергономічних засобів і методик [22];

- *комунікативна компетентність*: характеризує особливості комунікативної діяльності вчителя, специфіку його взаємодії з учнями, адміністрацією навчального закладу, колегами по роботі. Акцентується увага на взаємозв'язку комунікативності з ефективністю педагогічної діяльності, що спрямована на досягнення навчальних цілей;

- *креативна компетентність*: передбачає навички творчого самовдосконалення. Творчий підхід у реалізації педагогічної діяльності є найважливішою об'єктивною характеристикою діяльності вчителя. Це обумовлено тим, що різноманіття педагогічних ситуацій, їх неоднозначність потребують варіативних підходів до аналізу і вирішення професійних завдань;

- *змістова компетентність*: характеризує знання сучасного вчителя навчального предмету, вміння творчо працювати з навчальною програмою, розробляти робочу програму, що відображає специфіку регіону, освітнього закладу, а також можливостей методичного потенціалу, інформаційного й технічного забезпечення;

- *проектна компетентність*: передбачає вміння вчителя прогнозувати результати своєї діяльності, визначати послідовність дій для досягнення мети, тобто поєднувати педагогічну стратегію і тактику. У роботі вчителя вагоме значення мають такі види проектування, як педагогічне (проектування конкретних предметів або системи занять, об'єднаних в один блок або розділ) і техніко-технологічне (проектування матеріальних об'єктів або послуг);

- *рефлексивна компетентність*: пов'язана з умінням учителя оцінити свою працю в цілому, простежувати суттєвий зв'язок між завданнями, цілями, способами, засобами, умовами та результатами своєї педагогічної діяльності. Досвід учителя є джерелом методичного зростання тоді, коли педагог виступає об'єктом структурованого аналізу: невідрефлексована практика не дає результатів, а з часом призводить до професійної деградації вчителя;

- *моніторингова компетентність*: характеризує вміння відстежувати процес навчання, співвідносити реально одержані результати із запланованими, тобто забезпечити якість освіти. Педагогічна діагностика – складова моніторингу, включає контроль, перевірку, оцінку, накопичення статистичних даних, їх аналіз, виявлення динаміки, прогнозування результатів [23].

Отже, технологічна компетенція визначає коло повноважень, наданих конкретному фахівцю для виконання передбачених кваліфікаційною характеристикою видів професійно-технологічної діяльності, оволодіння якими відбувається в процесі освоєння функціональних знань, адекватних виробничих умов, усвідомлених умінь, моторних і творчих навичок, об'єднаних в реальній ситуації в дії та операції. Самі види професійної діяльності мають технологічну спрямованість, тобто припускають

оптимальну послідовність впливів засобами праці на фізичні, хімічні та інші властивості предмета праці.

Технологічну компетентність вчителя найчастіше розуміють як володіння педагогічними технологіями навчання і виховання учнів. Таке бачення технологічної компетентності значно звужує уявлення про загальну професійну компетентність сучасного вчителя. Технологічна компетентність учителя демонструє єдність теоретичної та практичної підготовки вчителя: теоретична проявляється в узагальненому умінні технологічно мислити і передбачає наявність у вчителя аналітичних, прогностичних, проєктивних і рефлексивних умінь, а практична підготовка вирізняється вмінням виділяти і встановлювати взаємозв'язки між компонентами педагогічного процесу, цілями і засобами педагогічної діяльності, конструювати педагогічний процес найбільш оптимально, без витрат і втрат. Таким чином, володіти технологічною компетентністю означає вміти виокремлювати основне завдання (проблему) і знаходити способи його оптимального рішення в реальній професійній діяльності.

Становлення технологічної компетентності майбутнього вчителя відбувається в процесі навчання у закладі вищої освіти, і його успіх можливий при комплексній реалізації низки педагогічних умов, серед яких виділяють опора у професійній підготовці на цілісну теоретичну концепцію формування технологічної компетентності вчителя; здійснення на технологічній основі міжпредметних зв'язків у практиці підготовки майбутніх вчителів; комплексний вплив на інтелектуальну, мотиваційну, емоційну та діяльнісну сфери студентів при вивченні ними різних освітніх технологій. Формування технологічної компетентності майбутнього вчителя може відбуватися успішно лише в технологічно орієнтованому середовищі закладу вищої освіти, де на основі знань студенти мають можливість набути досвіду конструювання і реалізації основних типів технологій, що формують їх професійну готовність до соціально-педагогічної діяльності з учнями в мікросоціумі [24].

Цілеспрямована робота з формування технологічної компетентності вимагає ретельного аналізу можливостей освітнього процесу закладу вищої освіти, особливо тієї його частини, що стосується програмно-методичного та організаційного забезпечення блоку психолого-педагогічних дисциплін, оскільки технологічна компетентність вчителя як одна зі складових його професійної компетентності, характеризується відповідними знаннями (технологій, методів, засобів), а також формами діяльності (педагогічної, технологічної, підприємницької) та умовами їх застосування, вміннями творчо застосовувати ці знання, проєктувати освітню діяльність, аналізувати ефективність і результати своєї діяльності, вміння конструювати власну технологію і розробляти методику організації освітнього процесу.

Знаходячись у постійному стані діяльнісного пошуку, студент як майбутній учитель здійснює продуктивне сприйняття реальних потреб школи; усвідомлює власні потенційні здібності до інноваційної діяльності; концентрується на завданнях професійної самореалізації; виявляє незалежність мислення; розвиває почуття причетності до процесів змін у освіті; гуманно-демократичний стиль відносин; прагне максимально реалізувати власний потенціал. Провідні позиції в діяльнісному контексті належать творчому фактору. Креативний компонент – невід’ємна складова духовних і професійних цінностей людини, що забезпечує можливості самореалізації особистісного потенціалу в нестандартних ситуаціях.

Оскільки професіоналізм забезпечує якісне виконання професійних функцій, то процес підготовки фахівця, що володіє технологічними компетенціями, повинен бути орієнтований таким чином, щоб:

- його мета, зміст та організаційні форми забезпечували можливість творчої праці майбутнього вчителя;
- цілеспрямовано формувався фахівець, що володіє знаннями, необхідними для обслуговування технологічних процесів;
- майбутні фахівці могли набути всіх необхідних когнітивних, комунікативних, креативних, організаційних, інформаційно-аналітичних та контролюючих навичок.

На навчання студентів соціально-педагогічній діяльності з використанням спеціальних освітніх технологій впливає той факт, що специфіка їх майбутньої професійної діяльності полягає в необхідності конструювання авторських педагогічних технологій. Педагогічні технології найчастіше початково виникають в процесі практичної діяльності, освоюються вчителями інтуїтивно. Сьогодні існує актуальна потреба у високотехнологічній професійній підготовці вчителя, яка б ще у процесі навчання у закладі вищої освіти заклала базу для свідомого професійного конструювання педагогічних технологій на основі сформованих професійних компетентностей майбутнього вчителя.

Професійна підготовка вчителя технологій, як окремий випадок підготовки майбутніх вчителів, є інтеграційним процесом, заснованим на взаємодії загально педагогічних і особливих, характерних тільки для цього напрямку підготовки, технологічних сторін. Це зобов’язує будувати педагогічний процес з урахуванням специфічних, особливих аспектів майбутньої педагогічної діяльності вчителя технологій, які випливають з характеру і змісту відповідного виду праці, її техніко-технологічних та організаційно-економічних основ, а також програмного змісту трудового навчання у школі. Специфіка професійної діяльності вчителя технологій зумовлюється особливостями напрямку підготовки «Середня освіта», еволюцією техніки і технологій, своєрідністю природничо-наукових, загальнотехнічних, сільськогосподарських дисциплін, що вимагають особливої уваги до інтегративного розвитку техніко-технологічних знань,

умінь і навичок студентів, їхньої техніко-технологічної мови і в результаті – техніко-технологічного мислення.

Технологічна підготовка майбутнього вчителя технологій є складовою процесу його професійної підготовки у закладі вищої освіти та передбачає діяльнісне навчання, яке сприяє розвитку в майбутнього вчителя адекватного ставлення до своєї спеціалізації та формуванню його особистісних якостей; інтеграцію дисциплін природничо-наукового, загальнотехнічного, сільськогосподарського та інших циклів у процесі навчально-пізнавальної діяльності студентів, забезпечує формування певного рівня професійної підготовки майбутнього вчителя технологій відповідно до освітньої галузі «Технології».

Процес формування професійної компетентності майбутніх учителів технологій має практико орієнтовану, розвивальну та особистісно-діяльнісну сутність і як цілісна система забезпечує теоретичну спрямованість (засвоєння майбутніми вчителями технологій технічних, технологічних, організаційно-економічних, екологічних, сільськогосподарських знань, на основі яких формується та функціонує система відповідних умінь і навичок); практичну спрямованість (формування у майбутніх учителів технологічних, організаційно-економічних, екологічних, сільськогосподарських умінь і навичок, досвіду їх використання у конкретній перетворювальній діяльності) та особистісну спрямованість (зумовлює розвиток особистісних якостей: активності, рефлексивної позиції, самостійності, відповідальності, технічного, технологічного, економічного мислення та інтуїції).

Результативність застосування педагогічних технологій різними викладачами опосередковано залежить від рівня володіння педагогічною технікою, від педагогічної майстерності і особистих якостей при певному значенні змістових і процесуальних складових. Саме ці складові характеризують закономірності формування професійної компетентності майбутнього педагога.

Сучасні педагогічні технології особистісно-професійного розвитку майбутніх учителів технологій мають узагальнювати накопичений практичний досвід, досягнення наукових розробок та інновації, розкривати нові можливості для розбудови теорії праці та методики особистісно-орієнтованої професійної підготовки майбутніх учителів технологій. Більшість науковців вважають, що педагогічні технології особистісно-орієнтованої професійної підготовки складають цілісну освітньо-професійну метатехнологію. Особистісна орієнтація педагогічних технологій складається з окремих змістових і процесуальних складових, які обумовлюють певний порядок професійно-підготовчих дій.

Є принципові концептуальні положення формування технологічної компетентності майбутнього вчителя технологій. У першу чергу, включення його у *«квазіпрофесійну діяльність»* (термін було введено А. Вербицьким), що передбачає залучення студентів з першого курсу до реалізації технічних, підприємницьких і педагогічних проектів. Необхідно

відзначити, що вже на цьому етапі виявляється диференціація за трьома напрямками: технологічним, педагогічним і підприємницьким [25].

Друге положення можна умовно назвати «зменшенням модельності» через створення ситуацій, які моделюють професійну діяльність учителя технологій. Майбутній вчитель у таких ситуаціях спочатку відпрацьовує окремі дії і операції і лише потім додає педагогічний зміст. Таким чином, у якості механізму формування технологічної компетентності майбутнього вчителя технологій виділяється самовизначення майбутнього спеціаліста у змістовному пріоритеті власної професійної підготовки, його самореалізація у процесі виконання самостійних педагогічних, технологічних і підприємницьких проєктів.

Зважаючи на третє положення, *принцип рефлексивно-діяльнісного опосередкування*, (під професійно-педагогічною рефлексією розуміється співставлення себе, можливостей власного «Я» з вимогами до майбутнього вчителя, беручи до уваги при цьому вимоги сучасності) доцільно враховувати, що:

- рефлексія найчастіше є ситуативною, стихійною, у той час, як професійна рефлексія здебільшого підпорядкована змісту і обставинам діяльності і саме тому піддається зовнішньому впливу, корекції;
- у педагогів об'єктом рефлексії стають люди, ситуації взаємодії між ними і з ними, таким чином завжди у наявності гуманістичний аспект, що припускає поєднання високих ціннісних зразків з відповідальністю;
- рефлексія, що спонукається ззовні, є наслідком насилля над людиною, це маніпуляція свідомістю і почуттями; необхідно, щоб моральна робота, яка стимулюється ззовні, здійснювалася за внутрішньою потребою людини зрозуміти себе і те, що відбувається;
- рефлексія дозволяє орієнтуватися не на професію, а на людину у цій професії і людське в людині в професії;
- рефлексія дозволяє подолати суперечності між логікою науки і логікою практики, наукою і досвідом.

Внаслідок цього процес формування високого рівня технологічної компетентності майбутнього вчителя вимагає систематичного опанування під керівництвом педагога його проміжних і кінцевого результатів, постановку нових завдань, самооцінку студентом даного процесу з позиції власних переживань.

Четверте положення, *принцип просторово-часової конфігурації діяльності* потребує оптимального поєднання часу і місця організації освітнього процесу у наявних об'єктивних умовах, враховування наявності тих чи інших засобів, матеріальної бази, вимог техніки безпеки.

У той же час сутність цього принципу розкривається через такі необхідні характеристики організації педагогічного процесу, як технологічність і транспарентність. Технологічність вимагає не тільки структурованої діяльності викладача і студентів, а й оголошення

викладачем передбаченої структури до початку заняття, а також її спільний аналіз і оцінку.

Встановленню особливих суб'єкт-суб'єктних відношень повинна сприяти так звана «транспарентність» діяльності, своєрідна «прозорість» цілей професійної діяльності і засобів її організації для усіх учасників освітнього процесу. Транспарентність припускає для викладача прозорість діяльності, а для студентів – доступність матеріалу, що подається, зрозумілість результатів діяльності, її структури. Зрозуміло, це потребує від викладача вміння наочного оформлення ходу і результатів заняття, спеціальної інструментовки, подальшої систематизації одержаного досвіду при наявності індивідуалізації процесу навчання [26].

Принцип створення суб'єктно-розвиваючого середовища пов'язаний з поняттям «суб'єктивність», яке у педагогічній науці має неоднозначне розуміння. Підґрунтям розуміння суб'єктивності є такі характеристики, як активність, інтегративність, соціальність людини, які поєднують у собі компоненти індивідуального, особистісного, професійного розвитку людини. Становлення майбутнього вчителя як суб'єкту діяльності є важливою метою і завданням вищої школи, однак у сучасній вищій школі домінуючим є інтелектуальний розвиток, а особистісному відводиться другий план. У той же час професійне навчання майбутніх вчителів технологій передбачає розвиток інтелекту, емоційної сфери, впевненості у собі, позитивного ставлення до оточуючого світу, самостійності і самовдосконалення.

Отже, технологічна компетентність студента – це сукупність компетентностей (виробничо-технологічних, проектно-конструкторських, науково-дослідних та організаційно-управлінських), пов'язаних з передбаченими освітньою програмою основними видами професійної діяльності. Специфічність формування технологічної компетентності вчителя технологій обумовлена також тим, що в якості одного з основних видів діяльності, на який спрямований змістовий компонент підготовки студента, є трудова діяльність.

Проте які б технології не застосовувалися у вищій школі, специфіка їх використання пов'язана не тільки з умовами діяльності конкретного закладу вищої освіти, але й насамперед, з об'єктом майбутньої професійної діяльності. Науково-технічний прогрес, на фоні якого розвивається конкретний студент, накладає свій відбиток на характер виникаючих проблем, що значною мірою визначає технологічний аспект діяльності вчителя в його професійній підготовці. Тому найважливішим принципом професійної підготовки вчителя, спрямованої на успішне становлення технологічної компетентності, є застосування інноваційних освітніх технологій навчання.

На становлення технологічної компетентності майбутнього вчителя впливає зміст професійної підготовки у закладі вищої освіти і освітнє

середовище у якому вона здійснюється. Методичне забезпечення процесу формування технологічної компетентності обіймає форми, методи, педагогічні технології, програми, методичні рекомендації і методичні посібники з дисциплін спеціальної і загально предметної підготовки, що дає можливість цілком логічно побудувати процес формування технологічної компетентності майбутнього вчителя технологій.

Список використаних джерел

1. Гончаренко С. У. Український педагогічний словник. Київ: Либідь, 1997. 374 с.
2. Головань М. С. Компетенція та компетентність: порівняльний аналіз понять. *Педагогічні науки: теорія, історія, інноваційні технології*. 2011. №8. С. 224–233.
3. Кучай О. В. Формування професійної компетенції вчителів інформатики у вищих навчальних закладах Польщі: *автореф. дис. ... канд. пед. наук : 13.00.04*. Черкаси, 2011. 20 с.
4. Лейко С. В. Поняття «компетенція» та «компетентність»: теоретичний аналіз. *Педагогічний процес : теорія і практика*. Київ, 2013. Вип. 4. С. 128–135.
5. Біляковська О. О. Професійна компетентність учителя як складова ефективної педагогічної діяльності. *Науковий вісник мелітопольського державного педагогічного університету. Педагогіка*. Мелітополь, 2011. №7, С. 229–234.
6. Павлюк Є. О. Професійна компетентність як складова професійної діяльності майбутніх тренерів-викладачів. *Збірник наукових праць Національної академії Державної прикордонної служби України. Педагогічні та психологічні науки*, 2014. № 2. С. 109–117.
7. Саюк В. І. Професійна компетентність як основа розвитку сучасного викладача в системі післядипломної педагогічної освіти. *Нова педагогічна думка*. Рівне, 2012. № 3 (71). С. 57–61.
8. Сисоєва С. О. Компетентнісно зорієнтована вища освіта: формування наукового тезаурусу, 2015. 23 с. URL: <http://elibrary.kubg.edu.ua/9864/1/Sysoeva%20S.A.%202015.pdf> (дата звернення: 08.06.2020)
9. Хуторской А. В. Компетентностный подход в обучении: *научно-методическое пособие*. Москва: Издательство «Эйдос», Издательство Института образования человека, 2013. 73 с.
10. Зязюн І. А. Педагогічна майстерність – особистісно центрована діяльність. *Витоки педагогічної майстерності: збірник наукових праць*. Полтава, 2008. Вип. 4. С. 21–31.
11. Пасько К. М. Світоглядно-філософські основи формування педагогічної майстерності в системі професійної підготовки вчителя: *автореф. дис. ... канд. філософ. наук: 09.00.10*. Київ, 2008. 20 с.

12. Солдатенко М. М. Розвиток педагогічної майстерності викладача в умовах інформаційного суспільства: когнітивний аспект: *монографія*. Київ : Педагогічна думка, 2012. 162 с.

13. Ягупов В. В. Загальнодидактичні основи навчання військовослужбовців строкової служби збройних сил України: *автореф. дис. ... д-ра пед. наук: 13.00.04* / Інститут педагогіки і психології професійної освіти АПН України. Київ, 2002. 26 с.

14. Варецька О. В. Розвиток соціальної компетентності вчителя початкової школи у системі післядипломної педагогічної освіти: *монографія*. Запоріжжя: Кругозір, 2015. 532 с.

15. Гура О. І. Теоретико-методологічні основи формування психолого-педагогічної компетентності викладача вищого навчального закладу в умовах магістратури: *дис... д-ра пед. наук: 13.00.04*. Запоріжжя, 2008. 752 с.

16. Кучай О. В. Формування професійної компетенції вчителів інформатики у вищих навчальних закладах Польщі: *автореф. дис. ... канд. пед. наук : 13.00.04*. Черкаси, 2011. 20 с.

17. Недашківська Т. Є. Професійна компетентність та компетенції державного службовця: об'єм термінологічного значення понять. *Вісник НАДУ*. Київ, 2013. № 7. С. 60–67.

18. Пометун О. І., Гупан Н. М., Власов В. С. Компетентнісно орієнтована методика навчання історії в основній школі: *методичний посібник*. Київ: ТОВ «КОНВІ ПРІНТ», 2018. 208 с.

19. Драч І. І. Управління формуванням професійної компетентності магістрантів педагогіки вищої школи: теоретико-методичні засади: *монографія*. Київ: «Дорадо-Друк», 2013. 456 с.

20. Оршанський Л. В., Нищак І. Д. Сутнісно-логічний аналіз професійної компетентності майбутнього інженера-педагога. *Педагогічні науки: збірник наукових праць*. Херсон, 2012. Вип. 61. С. 168–173.

21. МОН пропонує для громадського обговорення проєкт профстандарту за професіями «Вчитель початкових класів ЗЗСО», «Вчитель ЗЗСО». URL: <https://mon.gov.ua/ua/news/mon-proponuye-dlya-gromadskogo-obgovorennya-proyekt-profstandartu-za-profesiyami-vchitel-pochatkovih-klasiv-zzso-vchitel-zzso> (дата звернення: 08.06.2020).

22. Дегтярьова Г. А. Засоби інформаційно-комунікаційних технологій для розвитку ІК-компетентності вчителів філологічних дисциплін. *Інформаційні технології і засоби навчання*. 2016. Т. 56, № 6. С. 107–120.

23. Староста В. Педагогічний моніторинг та педагогічна діагностика: сутність і взаємозв'язок понять. *Науковий вісник Миколаївського національного університету імені В. О. Сухомлинського. Педагогічні науки*. 2017. № 4 (59). С. 499–505.

24. Куземко Л. В. Зміст, форми, методи формування технологічної компетентності студентів педагогічних спеціальностей. *Освітологічний дискурс*. 2015. № 2(10). С. 159–69.

25. Трачук Р. М. Квазіпрофесійна діяльність як сучасна технологія професійної підготовки майбутніх викладачів іноземних мов. *Збірник наукових праць Військового інституту Київського національного університету імені Тараса Шевченка*. 2014. Вип. 46. С. 333–337.

26. Наливайко Л. Р., Романов М. Ю. Реалізація принципу транспарентності в Україні. *Науковий вісник Ужгородського національного університету. Право*. 2016. № 41. Т. 1. С. 48–51.

2.2. Особливості формування компетентнісного потенціалу вчителя трудового навчання та технології в процесі фахової підготовки

Сучасна освіта характеризується переходом на особистісно-орієнтовану парадигму та спрямована на становлення особистості та всебічний розвиток її здібностей, на формування необхідних для успішної самореалізації компетентностей. Професійним стандартом за професією «Вчитель закладу загальної середньої освіти» визначено, що мета професійної діяльності вчителя полягає в організації навчання та виховання учнів під час здобуття ними повної загальної середньої освіти (далі – здобуття освіти) шляхом формування у них ключових компетентностей і світогляду на основі загальнолюдських і національних цінностей, а також розвитку інтелектуальних, творчих і фізичних здібностей, необхідних для успішної самореалізації та продовження навчання [9].

На необхідності формування не лише знань, а й організації навчання, спрямованого на користування ними, формуванні життєвих компетентностей, потрібних для успішної самореалізації у житті, навчанні та праці, звернуто увагу і в концепції «Нової української школи» (НУШ). Основною тезою Концепції НУШ є залежність успішності учня від успішності вчителя. В документі справедливо зазначено, що українська школа буде успішною, якщо до неї прийде успішний учитель.

Окрім того, за останні 2–3 роки ми спостерігали зміни в системі організації освітнього процесу в закладах вищої освіти, а саме: було уточнено поняття «компетентність» в Законі України «Про вищу освіту», уточнено перелік професійних компетентностей вчителя закладу загальної середньої освіти в проєкті Професійного стандарту, з'явилися нові наукові доробки вчених з проблеми фахової підготовки майбутнього вчителя взагалі й вчителя трудового навчання зокрема, визначено обов'язкові результати навчання учнів закладів загальної середньої освіти освітніх

галузей в проекті Державного стандарту загальної середньої освіти тощо. Все це вимагає визначення особливостей формування компетентнісного потенціалу вчителя Нової української школи, зокрема вчителя трудового навчання та технологій, як фахівця, відповідального за соціалізацію учнів, який в найбільшій мірі впливає на формування їх суспільного вибору за для забезпечення сталого розвитку України.

Науковцями відмічено, що термін «професійна компетентність» сьогодні став найуживанішим, що це поняття було сформовано й набуло тлумачення в педагогічній науці та використання в освітній практиці нашої країни в останні десятиріччя. Визначення та пояснення поняття компетентності, зокрема професійної компетентності вчителя, набуло висвітлення в роботах Г. Селевко, О. Пометун, О. Савченко, В. Кальней, О. Овчарук, А. Хуторського, В. Бега, В. Краєвського, В. Лугового, О. Локшиної, А. Маркової, В. Серікова та ін. Шляхи упровадження компетентнісного підходу в освітній процес, тлумачення поняття компетентності та складові моделі компетентнісного українського педагога висвітлено в роботах І. Підласого.

Тлумаченню поняття компетентності, висвітленню концепцій реформування професійних стандартів педагогічної освіти на основі компетентнісного підходу та засобів оцінювання професійної компетентності присвячено дослідження такого колективу авторів як Н. Авшенюк, Т. Десятов, Л. Дяченко, Н. Постригач, Л. Пуховська та О. Сулима. Висвітлюючи аспекти сучасної освітньої парадигми та підходи до стандартизації вищої освіти в контексті ЄС Ю. Рашкевичем визначено перелік загальних і спеціальних (фахових) компетентностей випускника будь-якого напрямку підготовки та розроблено рекомендації щодо створення та реалізації освітніх програм побудованих на компетентнісному підході.

Проблема формування фахових компетентностей майбутнього вчителя трудового навчання знайшла відображення в роботах О. Коберника, В. Курок, О. Авраменка, В. Стешенка, В. Сидоренка, А. Малихіна, С. Ткачука, М. Корця, А. Цини тощо. В працях саме цих науковців розкрито особливості професійної підготовки майбутнього вчителя трудового навчання і технологій. При цьому, під фахом (спеціальністю), вчені розуміли сукупність знань, навичок і вмінь, набутих майбутнім вчителем трудового навчання в процесі вивчення дисциплін зі спеціальності.

Отже, враховуючи напрями модернізації сучасної освіти, компетентісне спрямування шкільної та педагогічної освіти, вимоги її стандартів метою нашої статті і стало визначення особливостей формування компетентнісного потенціалу вчителя трудового навчання і технологій процесі його фахової підготовки.

Вивчення нормативних документів показало, що згідно з визначенням

Міжнародного департаменту стандартів для навчання, досягнення та освіти (International Board of Standards for Training, Performance and Instruction (IBSTPI)), поняття компетентності трактується як спроможність кваліфіковано проводити діяльність, виконувати завдання або роботу. При цьому поняття компетентності містить набір знань, навичок і ставлень, що дають змогу особистості ефективно діяти або виконувати певні функції, спрямованих на досягнення певних стандартів у професійній галузі або певній діяльності.

Міжнародна комісія Ради Європи в своїх документах розглядає поняття "компетентність" як загальне, або ключове вміння, базові вміння, фундаментальні шляхи навчання, ключові кваліфікації, навчальні вміння та навички, ключові уявлення, опори або опорні знання [4].

Експерти програми "DeSeCo" визначають поняття «компетентність» (competency) як здатність успішно задовольняти індивідуальні та соціальні потреби, діяти й виконувати поставлені завдання. Кожна компетентність побудована на поєднанні взаємовідповідних пізнавальних ставлень і практичних навичок, цінностей, емоцій, поведінкових компонентів, знань і вмінь, всього того, що можна мобілізувати для активної дії. На думку експертів "DeSeCo", компетентність проявляється в діяльності особистості в різних контекстах [4].

Поряд з цим, вивчення науково-педагогічної літератури свідчить, що поняття «компетентність» з'явилося в педагогічному лексиконі не в результаті саморозвитку, а було запозичене із зарубіжних педагогічних джерел. За даними колективного монографічного дослідження вперше термін «компетентність» з'явився в статті Крейга Ландберга в 1970 році під назвою «Планування Програми розвитку адміністраторів». Популярності термін набув після наступного використання в 1973 році доктором філософії Девідом Мак-Клеландом в семінарській роботі «Тестування задля виявлення компетентності, а не розумових здібностей». Надалі міжнародний департамент стандартів для навчання, досягнень та освіти тлумачив компетентність як спроможність кваліфіковано здійснювати діяльність. Для полегшення процесу оцінювання компетентностей, з цього поняття виділяли такі індикатори, як набуті знання, вміння, навички та навчальні досягнення [5, с. 12].

В «Большой современной энциклопедии» (сост. Е.С. Рапацевич, с. 237) компетентність визначено як, міру відповідності знань, умінь та досвіду особи відповідного соціально-професійного статусу реальному рівню складності завдань, які вона виконує та проблем, які вирішує. Науковцями наголошено (І. Єрмаков, О. Савченко, А. Хуторський), що компетентності змінні, мають рухливу структуру, залежать від пріоритетів, цілей освіти, особливостей і можливостей самовизначення особистості в соціумі. У дослідженні Ю. Рашкевича уточнено, що особливістю компетентностей є те, що особистість їх набуває поступово; що вони формуються цілою

низкою навчальних дисциплін або модулів на різних етапах освітньої програми, а можуть навіть починати формуватися в рамках програми одного рівня й закінчувати на іншому, вищому [10, с. 30].

У роботах В. Сидоренка зазначено, що поняття «компетентність» залучає не лише професійні знання, навички та досвід у певній спеціальності, а й ставлення до справи, здатність ефективно використовувати знання та вміння, а також особистісні якості для досягнення необхідного результату на конкретному робочому місці в даній робочій обстановці [11]. Увагу науковця звернуто і на неоднозначність поглядів науково-педагогічної громадськості (А. Дахіна, І. Зязуна, В. Лугового, І. Радигіної, А. Хуторського тощо) на розуміння понять «компетентність» і «компетенція» – поняття, яке на початку двохтисячних набуло обґрунтування, а нині майже зникло з педагогічної термінології.

Науковцями визначено, що звернення до англо-українського словника, виданого в Едмонтоні (Канада), доводить повну тотожність слів «competence» та «competency» в англійській мові. Проте, обидва вони однаково мають два основні значення: 1) спроможність та 2) правомочність. Словник співвідносить із «competence» («competency») у першому значенні українське слово «компетентність», у другому значенні «компетенція» [5, с. 11]. Увагу науковців звернуто на те, що ця схожість не є випадковою, адже ці поняття походять з одного джерела: з латини *competentia* – узгодженість, відповідність, а *competo* – відповідати, бути годящим, здатним [6, с. 17]. Отже, існуюче розведення понять було обумовлено вітчизняними мовними стереотипами та «труднощами перекладу». На це звертають увагу і інші науковці.

Вчені, зокрема С. Бондар [6, с. 19], наголошують, що компетентність – це здатність особистості діяти. При чому, вони зауважують, що людина не діятиме, якщо особисто не буде зацікавлена в цьому. А. Дахін компетентність визначив як здатність учня здійснювати складні культуровідповідні види діяльності, як особистісну якість, що вже склалася [6, с. 17]. І. Родигіна відмічала, що поняття «компетентність» слід пов'язувати з обізнаністю, авторитетністю, кваліфікованістю. Вченою наголошено, що освітня компетентність реальна, відноситься до особистості, існує «тут і зараз», може підлягати трансформаціям і має емоційне забарвлення [6, с. 17]. А. А. Хуторський запропонував розуміти компетентність як реально сформовані особистісні якості учня та його мінімальний досвід діяльності [6, с. 17].

Враховуючи складність, комбінаційність цього педагогічного поняття європейські експерти виокремлюють такі структурні елементи компетентності: знання, пізнавальні та практичні навички, відношення, емоції, цінності, етику та мотивацію [6, с. 19].

В «Енциклопедії освіти» (за ред. В. Кременя, 2008 р.) було заявлено, що компетентність є результатом набуття компетенції та передбачає

особистісну характеристику, ставлення до предмета діяльності. При цьому, компетенцію визначено як відчужену від суб'єкта, наперед задану соціальну норму (вимогу) до освітньої підготовки учня, необхідну для його якісної продуктивної діяльності у певній сфері, тобто соціально закріплений результат. З цього приводу І. Зязюн зазначив, що «компетентність суб'єктизується в компетенції» [5, с. 13].

У сучасних роботах науковців визначено, що поняття «компетентність» представлено когнітивним, операційно-технологічним, мотиваційним, етичним, соціальним і поведінковим складниками; містить результати навчання (знання й уміння) та систему ціннісних орієнтацій; формується під впливом освітнього процесу та загальної освітньо-культурної ситуації; оцінюється рівнями її освоєння [2, с. 11]. Компетентність відображає практичну спрямованість освітнього процесу, виявляється в практичній діяльності, передбачає ефективну діяльність і високий підсумковий результат [2, с. 29].

У статті Н. Колесник звернуто увагу на необхідність оновлення складових компетентності, оволодіння новою інформацією для успішного вирішення професійних завдань у даний час і в даних умовах, та визначено, що компетентність – це здатність до актуального виконання професійної діяльності [4].

Сьогодні в Законі України «Про вищу освіту» (2014) компетентність визначається як здатність особи успішно соціалізуватися, навчатися, провадити професійну діяльність, яка виникає на основі динамічної комбінації знань, умінь, навичок, способів мислення, поглядів, цінностей, інших особистих якостей.

Основні напрями реалізації Закону «Про вищу освіту» в напрямку підготовки майбутнього вчителя викладено в Концепції розвитку педагогічної освіти. В Концепції зокрема зазначено, що модернізація освітніх програм підготовки педагогічних працівників має передбачати забезпечення формування загальних (універсальних, ключових та ін.) компетентностей і набуття педагогічними працівниками вмінь і досвіду формування відповідних компетентностей в учнів.

На підставі Закону України «Про вищу освіту», постанов КМУ «Про затвердження Національної рамки кваліфікацій» та «Про затвердження переліку галузей знань і спеціальностей, за якими здійснюється підготовка здобувачів вищої освіти», у відповідності до стандартів вищої освіти України в освітніх програмах підготовки вчителів упорядковано склад компетентностей, який включає інтегральну, комплекс загальних і фахових компетентностей.

Так, інтегральна компетентність передбачає здатність розв'язувати складні спеціалізовані практичні завдання в галузі середньої освіти, що передбачає застосування концептуальних методів освітніх наук, психології, теорії та методики навчання і характеризуються комплексністю

та невизначеністю умов організації освітнього процесу в закладах середньої освіти. Інтегральну компетентність представляють такі складові як знання, уміння, комунікація, автономність і відповідальність.

Загальні компетентності, як зазначено в освітній програмі, представлені десятьма складовими, серед яких визначено такі здатності: реалізувати свої права і обов'язки як члена суспільства; вчитися та оволодівати сучасними знаннями; працювати в команді; спілкуватися державною та іноземною мовами; застосовувати знання у практичних ситуаціях; використовувати інформаційні та комунікаційні технології; діяти на основі етичних міркувань тощо.

Фахові компетентності передбачають здатності до формування в учнів ключових і предметних компетентностей та досягнення ними результатів навчання, визначених стандартом повної загальної середньої освіти. В стандарті, зокрема, зазначено, що обов'язкові результати навчання учнів з технологічної освітньої галузі передбачають, що він:

- формулює ідею та втілює задум у готовий продукт за алгоритмом проектно-технологічної діяльності;
- творчо застосовує традиційні й сучасні технології;
- ефективно використовує техніку, технології та матеріали без заподіяння шкоди навколишньому природному середовищу;
- турбується про власний побут, задоволення власних потреб та потреб інших осіб [8].

У прийнятому Професійному стандарті за професією «Вчитель закладу загальної середньої освіти» компетентності розподілено на загальні (громадська, соціальна, культурна, лідерська, підприємницька) та професійні, які визначено у відповідності до трудових функцій (трудових дій або їх групи). Так, професійні компетентності (мовно-комунікативна, предметно-методична та інформаційно-цифрова) спрямовані на навчання учнів предметам і інтегрованим курсам; емоційно-етична, психологічна та педагогічно-партнерська – забезпечують партнерську взаємодію учасників освітнього процесу; інклюзивна, здоров'язбережувальна та проектувальна – спрямовані на організацію безпечного та здорового освітнього середовища; прогностична, організаційна та оцінювально-аналітична – необхідні для управління освітнім процесом; інноваційна, рефлексивна та здатності до навчання впродовж життя забезпечують безперервність професійного розвитку [9].

Такий підхід до визначення компетентностей знаходить обґрунтування і в дослідженні Ю. Рашкевича. Окрім того, науковець зазначав, що стандарти сучасної вищої освіти мають бути «студентоцентричними», спрямованими на формування загальних і спеціальних (фахових) компетентностей і максимально забезпечувати майбутнім фахівцям можливість отримати перше робоче місце й підвищити їх конкурентоздатність на ринку праці [10]. При цьому, значну увагу він

звертає на те, що успішність соціалізації та професійної діяльності залежить від сформованості як загальних компетентностей, які мають універсальний характер, так і спеціальних (фахових), які залежать від предметної галузі й визначають профіль освітньої програми та кваліфікацію випускника. Разом з цим у дослідженні Ю. Рашкевича зазначено, що розвиток компетентностей (загальних і спеціальних (фахових)) є метою навчальних програм, що вони формуються в різних навчальних дисциплінах і оцінюються на різних етапах [10, с. 28].

Такі загальні компетентності вчений представив трьома групами [10, с. 32]:

- інструментальні (когнітивні, методологічні, технологічні та лінгвістичні здатності);
- міжособистісні (навички спілкування, соціальна взаємодія та співпраця);
- системні (поєднання розуміння, сприйнятливості та знань, здатність планування змін для удосконалення систем, розроблення нових систем).

Спеціальні (фахові) компетентності мають безпосереднє відношення до специфіки освітньої програми (галузі знань/спеціальності), визначають її та кваліфікацію випускника, роблять кожну освітню програму індивідуальною [10, с. 158], характеризуються сформованістю когнітивних і практичних вмінь та навичок з предметної галузі [10, с. 40].

При чому, як наголошували науковці, успішна професійна діяльність, здатність вирішувати спеціальні задачі у визначеній професійній галузі, здатність до професійної рефлексії та оцінювання результатів своєї праці, готовність до самостійного, творчого виконання професійних функцій є важливим елементом спеціальної компетентності [13].

Розуміючи те, що педагогічна діяльність має свої особливості, пошук шляхів модернізації вищої педагогічної освіти супроводжується роз'ясненням тлумачення та обґрунтуванням компетентностей вчителя, зокрема вчителя трудового навчання. У науково-педагогічній літературі склався підхід, у межах якого компетентність розглядається як складова професіоналізму або ототожнюється з ним. Так, у посібнику з педагогіки Н. Волкової зазначено (с. 418), що професійна компетентність і професіоналізм передбачають наявність професійних знань (суспільних, психолого-педагогічних, предметних, прикладних умінь та навичок). Їх змістом є знання предмета, методики його викладання, знання педагогіки та психології. При цьому зазначено, що особливістю професійних знань має бути комплексність, яка потребує вміння синтезувати матеріал, аналізувати педагогічні ситуації, вибирати засоби взаємодії та натхненність, що передбачає висловлення власного погляду та міркувань щодо шляхів вирішення існуючих проблем.

Аналіз науково-педагогічної літератури засвідчує, що такі погляди набувають обґрунтування у прихильників функціонально-діяльнісного

підходу розуміння сутності професійної компетентності (О. Дубасенюк, С. Вітвицька, Н. Кузьміна, В. Сластьонін, В. Симонов, Н. Тализіна, Р. Шакуров, А. Щербаков та ін.), що дозволяє розглядати компетентність як єдність теоретичної і практичної готовності до здійснення професійної діяльності, до виконання професійних функцій, за якого основні параметри професійної компетентності задаються функціональною структурою професійної управлінської діяльності. Це, в свою чергу, включає ряд теоретичних і практичних складових професійної компетентності: аналітичних, прогностичних, рефлексивних, організаційних, комунікативних та ін. [4].

Інші науковці, досліджуючи генезис поняття спеціальних (фахових) компетентностей виходять з того, що їх важливим елементом є творча професійна діяльність, вміння вирішувати нестандартні педагогічні завдання, здатність до професійної рефлексії та критичного оцінювання результатів праці. Відповідно, одні професійну компетентність визначають як інтегративну якість майбутнього педагога, яка передбачає вміння вирішувати нестандартні педагогічні завдання; критично оцінювати результати своєї праці; здобувати нові знання та вміння за фахом; володіти методикою навчального проектування (А. Кулешов і ін.); інші – як здатність вирішувати спеціальні завдання в певній професійній галузі (К. Пушкарєва, В. Цветков і ін.); ще інші – як здатність виконувати професійні функції самостійно та творчо (Л. Сілакова та ін.) [13].

У дослідженні до функціонально-структурних компонентів професійної компетентності, як інтегративної особистісної характеристики, віднесено:

- мотиваційно-ціннісний, що відображає особистісне ставлення фахівця до професійної діяльності, його мотивацію та особистісні інтереси;
- когнітивний, що передбачає знання та розуміння змісту компетентності та компонентів майбутньої професійної діяльності;
- діяльнісний, що обумовлюється рівнем сформованості вмінь та навиків, здатністю до їх ефективного застосування та вдосконалення під час професійної діяльності [13].

Враховуючи зміни в змісті загальної середньої освіти, що відбувалися на основі компетентнісного підходу, та переорієнтацію системи трудового навчання з предметно-операційної на проектно-технологічну, змінилися й погляди на підготовку вчителя.

Так, О. Коберник обґрунтував доцільність формування у майбутнього вчителя трудового навчання методичної компетентності, яку визначив як складну динамічну характеристику особистості здобувача вищої педагогічної освіти, що поєднує в собі теоретичну, технологічну, трансформаційну й творчу компетенції, які, в свою чергу, значно залежать від сформованого комунікативного компоненту [3].

Вчений стверджував, що теоретичну компетенцію становлять знання питань теорії та загальної методики трудового навчання, що стосуються систем, принципів, форм, способів, методів і засобів трудового навчання, вона визначається графічною та техніко-технологічною обізнаністю студентів і формується при викладанні фундаментальних навчальних дисциплін. Технологічна компетенція передбачає оволодіння технологіями обробки різних конструкційних матеріалів так і опанування педагогічної технології в широкому її розумінні. Трансформаційна компетенція, за визначенням науковця, є поєднанням умінь, що дають можливість втілювати в реальну шкільну практику набуті в процесі освіти теоретичні знання. Індикатором критичного мислення, передумовою здатності до генерування наукових ідей, перенесення знань і дій у нові умови, засобом пошуку шляхів розв'язання проблемних ситуацій шкільного сьогодення О. Коберник визначав творчу компетенцію вчителя трудового навчання [3].

Розуміння поняття «компетентності» як здатності ефективно використовувати знання та вміння, наявності особистісних якостей для досягнення результату на конкретному робочому місці та готовності до етично адекватної поведінки в різних ситуаціях шкільного життя, представлено в роботах В. Сидоренка. Вчений зокрема визначив, що, основними групами компетентностей вчителів, яких потребує сучасне життя, є:

- соціальні, пов'язані з готовністю брати на себе відповідальність, бути активними у суспільному житті;
- полікультурні, що визначаються взаємоповагою до різних мов, релігій, культур тощо;
- комунікативні, передбачають опанування важливим у роботі і суспільному житті усним і писемним спілкуванням, оволодіння кількома мовами;
- інформаційні, передбачають оволодіння інформаційними технологіями, вміннями здобувати, критично осмислювати та використовувати різноманітну інформацію;
- компетентності самоосвіти та саморозвитку, пов'язані з потребою і готовністю постійно навчатись як у професійному відношенні, так і в особистому та суспільному житті;
- компетентності, що реалізуються в прагненні й здатності до раціональної, продуктивної творчої діяльності [11].

Поряд з цим, учений стверджував, що професійність вчителя значною мірою визначається його етичною компетентністю як вищим рівнем оволодіння педагогічною професією, квінтесенцією загальнолюдської та професійної культури педагога.

Враховуючи інформатизацію суспільства, яка набула поширення на початку ХХІ століття, С. Яшанов обґрунтував необхідність формування

інформативної компетентності вчителя трудового навчання, яку визначив як інтеграційну професійно-особистісну якість, що включає мотиваційний, когнітивний, діяльнісний, ціннісно-рефлексивний та емоційно-вольовий компоненти й ґрунтується на знаннях, уміннях і досвіді в галузі інформатики та трудового навчання й дозволяє ефективно розв'язувати професійні завдання з використанням методів і засобів інформатики та ІКТ [17, с. 14].

В роботі Ю. Цини професійно-педагогічна компетентність вчителя трудового навчання і технологій визначена як результат особистісного становлення та саморозвитку, в якому інтегрується особистісний і діяльний досвід. Звернуто увагу на особистісну-спрямованість професійної підготовки вчителя технології, що сприяє становленню його професійної компетентності та професіоналізму [16, с.11]. При цьому вчений зазначив, що професійна діяльність вчителя систематизується в її моделі у вигляді навчальних, навчально-методичних, соціально-педагогічних, виховних, культурно-просвітницьких, корекційно-розвивальних і управлінських компетентностей. Вченим показано, що рівень кваліфікації вчителя залежить від ступеня оволодіння предметними, базовими та ключовими компетентностями, які забезпечують реалізацію професійних завдань і функцій, визначають орієнтацію у сфері специфічних професійних функцій і задач освітньої системи та визначають загально-професійну культуру і спрямованість особистості майбутнього вчителя відповідно [16, с. 14].

С. Ткачук звернув увагу на те, що професійно-педагогічна компетентність вчителя трудового навчання передбачає володіння ним технологічною культурою, компонентами якої є проектна та технологічна компетентності. Вчений зазначив, що проектна компетентність має містити предметні знання й уміння та відповідні знання і вміння, пов'язані з проектуванням освітньої діяльності під час вивчення конкретного предмета. В технологічній компетентності має бути представлено когнітивний, емоційно-ціннісний і творчий аспекти технологічної культури особистості вчителя, що відображаються в його гуманістичному відношенні до професійної діяльності [14, с. 10].

У роботі М. Олексюк професійну компетентність вчителя трудового навчання і технологій в галузі народних художніх ремесл представлено як сукупність особистісних якостей, цінних орієнтацій і загальної культури, кваліфікаційних знань і вмінь, проектно-технологічної та методичної майстерності, гармонійне поєднання яких у педагогічній діяльності уможливорює отримання оптимального результату – високої якості художньо-трудової підготовки учнів загальноосвітньої школи [7, с. 6]. При цьому зазначено, що сутність професійної компетентності, яка є інтегративною характеристикою вчителя та визначає його здатність до

кваліфікованого виконання регламентованих вимог, розкривається під час організації творчої продуктивної праці учнів.

О. Авраменко наголосив на доцільності формування в учителя трудового навчання та технологій соціотехнічної компетентності, яка характеризується системою понять, методів і засобів перетворювальної діяльності зі створення матеріальних і духовних цінностей. Умовами формування такої компетентності, на його думку, є вивчення сучасних технологій перетворення матеріалів, планування й організації робочого процесу та технологічної дисципліни, безпеки праці, виконання проектів тощо [1, с. 20].

Можливості використання ІКТ у процесі самоосвітньої професійної підготовки вчителя трудового навчання та технологій розкрито в роботі О. Федоренко. Самоосвітню компетентність вона визначила як свідому педагогічну діяльність, яка сприяє формуванню розуміння необхідності постійного оновлення власних професійних компетенцій, що відповідають пріоритетним напрямам інформаційно-технічного прогресу в галузях промислового та сільськогосподарського виробництва й сфери послуг та є основою здатності до професійного самовдосконалення [15, с. 7]. При цьому визначено, що структура самоосвітньої компетентності залучає мотиваційно-ціннісний, організаційний, процесуально-інформаційний і контрольний-рефлексивний компоненти.

Виходячи з того, що професійна діяльність вчителя трудового навчання і технологій є поліфункціональною та спрямованою на одночасне виконання ряду взаємопов'язаних функцій, які неможливо розкласти на окремі навчальні та виховні напрями, С. Ящук представив власну структуру професійно-педагогічної компетентності. Така структура має багаторівневий блочно-модульний характер. На першому її рівні формується ключова, загально-предметна та спеціально-предметна компетентності. На другому рівні – соціальна, полікультурна, рефлексивна, комунікативна, автономізаційна, дидактична, психологічна, управлінська, техніко-технологічна, інформаційна, проектна, методична, продуктивна, дослідницько-пошукова. На третьому рівні об'єднано три компоненти: когнітивно-творчий, мотиваційно-ціннісний і діяльнісно-практичний [18, с. 18–19].

Так, когнітивно-творча компонента характеризується комплексом компетентностей, які забезпечують формування предметно-фахових знань, їх системність, глибину, усвідомленість та творчий підхід до їх застосування. Мотиваційно-ціннісна компонента передбачає розвиток культури особистості та її підготовку до успішної та ефективної професійної діяльності, що не можлива без саморозвитку та прагнення до самовдосконалення педагогічної майстерності. Діяльнісно-практичну компоненту, за визначенням науковця, представляють уміння та навички, що формуються в процесі вивчення спеціальних дисциплін, здатність

виконувати конкретні професійні завдання техніко-технологічного та психолого-педагогічного спрямування та вміння вирішувати соціально-педагогічні ситуації що виникають [18, с. 19].

Професійно-педагогічну компетентність магістра технологічної освіти науковець охарактеризував як інтегральну професійно-особистісну характеристику з набором якостей та сукупністю знань, умінь, навичок і ставлень у виробничо-педагогічній сфері, рівень сформованості яких засвідчує готовність майбутнього магістра реалізовувати фахові функції, вирішувати фахові завдання відповідно до визначених освітніх стандартів [18, с. 17].

Дещо пізніше у монографічному дослідженні вченими було визначено, що компетентність вчителя трудового навчання та технологій, яка формується під впливом освітнього процесу та загальної освітньо-культурної ситуації, слід представляти когнітивною, операційно-технологічною, мотиваційною, етичною, соціальною та поведінковою складовими, а також результатами навчання (знаннями й уміннями) та системою сформованих ціннісних орієнтацій [2, с. 11]. Поряд з цим ними було відзначено, що саме «компетентність» відображає практичну спрямованість освітнього процесу, виявляється в практичній діяльності та передбачає ефективну діяльність і високий підсумковий результат [2, с. 29].

Проблема формування предметно-перетворювальної компетентності учнів та аналіз цього поняття знайшли відображення у роботі Н. Колесник. Педагогом визначено, що здатність до цієї компетентності виникає як наслідок удосконалення форм відображення, тобто її основою і базою є свідомість (пізнання); суттєвою рисою – цілепокладання, що передбачає цілеспрямовану діяльність; увагу звернуто і на творчість, яка супроводжує створення нового та є найвищим рівнем самореалізації особистості; наголошено на необхідності «кооперації» між учителем та учнями і між самими учнями, що вимагає проектної діяльності та потребує від студентів оволодіння професійними особливостями планування творчого процесу художнього конструювання, макетування та моделювання [4].

Систему спеціальних (фахових) компетентностей майбутнього вчителя трудового навчання і технології обґрунтували В. Стешенко та Д. Кільдеров [12]. Вченими було встановлено, що при визначенні переліку загальних і спеціальних (фахових) компетентностей в стандарті вищої освіти необхідно керуватися предметно-функціональним і культурологічним методологічними підходами. Самі компетентності було запропоновано визначати як здатності до виконання певних практичних і інтелектуальних професійних задач фахівця, якими він має оволодіти для здійснення освітнього процесу. Вчені наголосили, що в переліку спеціальних (фахових) компетентностей необхідно вирізняти дві компоненти: загальну (психолого-педагогічну) та спеціалізовану. З урахуванням цього систему

спеціальних (фахових) (спеціалізованих) компетентностей для стандарту освітньо-професійної підготовки майбутнього вчителя трудового навчання та технологій науковці представили таким переліком: дидактичні, методичні, дослідницькі, розвивальні (в позакласній і позашкільній діяльності), організаційні (з навчально-матеріальної бази), власно предметно-перетворювальні та загально-технічні (політехнічні).

Висновки

Отже, аналіз освітніх стандартів, наукової літератури й узагальнення поглядів учених засвідчує пріоритетність компетентнісного підходу в змісті сучасної освіти та фахової педагогічної підготовки зокрема та дає можливість визначити особливості формування компетентнісного потенціалу вчителя трудового навчання та технології, які пов'язано з:

- розумінням педагогічної компетентності вчителя як такої особистісної характеристики, яка забезпечує його здатність до якісної професійної діяльності, тобто здатність до виконання трудових функцій і вирішення професійних завдань;

- тлумаченням поняття компетентності на основі діяльнісного, предметно-функціонального та культурологічного методологічних підходів як здатності до виконання певних практичних і інтелектуальних професійних задач фахівця, вирішення яких забезпечує якість освітнього процесу;

- представленням педагогічної компетентності вчителя в освітньо-професійному стандарті вищої освіти загальними, професійними та предметними (галузевими) компетентностями (відповідно до вимог професійного стандарту);

- визначенням предметної компетентності вчителя трудового навчання і технологій з урахуванням змісту технологічної освітньої галузі та спрямованості на формування здатності до здійснення трудової – предметно-перетворювальної, загально-технічної та художньо-естетичної діяльності;

- відображенням переліченого вище у системі відповідних навчальних дисциплін стандарту та освітньої програми освітньо-професійної підготовки майбутнього вчителя трудового навчання і технологій.

Перспективи подальших розробок за даною проблемою мають бути пов'язані з обґрунтуванням і визначенням предметних (галузевих) компетентностей учителя трудового навчання і технологій і результатів його навчання та формування системи навчальних дисциплін.

Список використаних джерел:

1. Авраменко О. Б. Теоретико-методичні засади проектування системи «техносвіт – технологічна освіта» у вищих навчальних закладах: *автореф.* дис. ... доктора пед. наук: 13.00.02. Київ, 2013. 40 с.

2. Гедзик А. М. та ін. Компетентнісний підхід у професійній підготовці майбутніх учителів технологій: *колективна моногр.* Умань: Видавець «Социнський М. М.», 2017. 280 с. URL: <http://surl.li/rijo> (дата звернення: 24.03.2020).

3. Коберник О. Формування методичної компетентності майбутнього вчителя трудового навчання. *Трудова підготовка в закладах освіти.* 2009. № 3. С. 37-40.

4. Колесник Н.Є. Педагогічні засади підготовки майбутніх учителів початкової школи до формування предметно-перетворювальної компетентності учнів. *Теорія і практика професійної майстерності в умовах ціле життєвого навчання: монографія.* Житомир: вид-во «Рута», 2016. С. 376-393.

5. Компетентнісний підхід до підготовки педагогів у зарубіжних країнах: теорія та практика: *монографія.* Кіровоград: Імекс-ЛТД, 2014. 280 с. URL: http://lib.iitta.gov.ua/7686/1/05_2640_ALL-monograf.pdf (дата звернення: 24.03.2020).

6. Компетентісно орієнтований підхід до навчання. Упоряд.: Родигіна І. В. Харків: Вид. група «Основа», 2005. 96 с.

7. Олексюк М. П. Формування професійної компетентності майбутніх учителів технологій у процесі вивчення народних художніх ремесел: *автореф.* дис. ... канд. пед. наук: 13.00.04. Хмельницький, 2015. 20 с.

8. Про деякі питання державних стандартів повної загальної середньої освіти. Постанова КМУ № 828 від 30.09.2020 р. URL: <http://surl.li/kenu> (дата звернення: 24.03.2020).

9. Про затвердження професійного стандарту за професіями "Вчитель початкових класів закладу загальної середньої освіти", "Вчитель закладу загальної середньої освіти", "Вчитель з початкової освіти (з дипломом молодшого спеціаліста)". URL: <https://mon.gov.ua/ua/news/mon-proponuyed-lya-gromadskogo-obgovorennya-proyekt-profstandartu-za-profesiyami-vchitel-pochatkovih-klasiv-zzso-vchitel-zzso> (дата звернення: 04.05.2020).

10. Рашкевич Ю. М. Болонський процес та нова парадигма вищої освіти: *монографія.* Львів: Видавництво Львівська політехніка, 2014. 168 с. URL: <http://surl.li/riih> (дата звернення: 30.05.2020).

11. Сидоренко В. Сутнісні характеристики професійної компетентності. *Трудова підготовка в закладах освіти.* 2010. № 5. С. 3-7.

12. Стешенко В. В., Кільдеров Д. Е. Система спеціальних (фахових) компетентностей вчителя трудового навчання та технології. *Науковий часопис національного педагогічного університету ім. М. П. Драгоманова.* Серія №13. Проблеми трудової та професійної підготовки: зб. наук. праць. К. : Вид-во НПУ ім. Драгоманова, 2017. Вип. 8. С. 99-105.

13. Структурно-содержательная характеристика понятия «специальная компетенция». *Modalități conceptuale de dezvoltare a științei moderne: colecție de lucrări științifice «ΛΟΓΟΣ» cu materiale conferinței*

științifice și practice internaționale (Vol. 3), 20 noiembrie 2020. București, România: Platforma europeană a științei. С. 76–79.

14. Ткачук С. І. Теорія і методика підготовки майбутнього вчителя трудового навчання до формування в учнів технологічної культури: *автореф.* дис. ... доктора пед. наук: 13.00.04. Київ, 2012. 38 с.

15. Федоренко О. Г. Формування самоосвітньої компетентності майбутніх учителів технологій засобами інформаційно-комунікаційних технологій: *автореф.* дис. ... канд. пед. наук: 13.00.04. Слов'янськ, 2016. 20 с.

16. Цина А. Ю. Теорія та методика особистісно орієнтованої професійної підготовки майбутнього вчителя технологій: *автореф.* дис. ... доктора пед. наук : 13.00.02. Київ, 2011. 40 с.

17. Яшанов С. М. Теоретико-методичні засади системи інформативної підготовки майбутніх учителів трудового навчання : *автореф.* дис. ... доктора пед. наук: 13.00.04. Київ, 2010. 44 с.

18. Ящук С. М. Теоретико-методичні засади професійної підготовки магістрів технологічної освіти у вищих педагогічних навчальних закладах: *автореф.* дис. ... доктора пед. наук: 13.00.04, 13.00.02. Умань, 2016. 40 с.

2.3. Система професійної (фахової) підготовки майбутнього вчителя трудового навчання в контексті оновлення освітніх і професійних стандартів

Соціально-економічні зміни, що відбуваються у сучасному світі, вимагають підготовки висококваліфікованих і конкурентоспроможних фахівців галузі освіти, здатних критично мислити, орієнтуватися в сучасному інформаційному просторі, впроваджувати в освітній процес сучасні освітні технології. У зв'язку із цим на перший план виступає не формальне оволодіння тією чи тією професією, а професійна підготовка майбутніх спеціалістів, які здатні будувати власну професійну діяльність на високому науково-педагогічному рівні, прагнуть підвищувати власну професійну кваліфікацію шляхом самоосвіти (неформальна та інформальна освіта), готові впроваджувати авторські технології і моделі для вирішення педагогічних проблем, що виникають в освітньому процесі.

Відповідно, метою підрозділу стало визначення вимог до фахової технологічної підготовки майбутнього вчителя трудового навчання і технологій в контексті оновлення професійних і освітніх стандартів.

В довідковій літературі поняття професійної підготовки (до трудової діяльності) трактується як планомірні організовані заходи педагогів і здобувачів освіти спрямовані на засвоєння трудових, професійних знань, оволодіння вміннями і навичками, формування професійно важливих

якостей особистості, що відповідають вимогам професій [22, с. 676]. Професійно-педагогічна освіта визначається як система підготовки кадрів для закладів освіти різних рівнів [22, с. 735]. Педагогічна освіта – як професійна підготовка всіх осіб, причетних до навчання і виховання молодого покоління [22, с. 646]. С. Гончаренко в широкому розумінні педагогічну освіту трактував як підготовку педагогічних і науково-педагогічних кадрів для навчальних закладів усіх типів, включаючи професійно-технічні, середні, спеціальні й вищі; сукупність знань, здобутих у результаті цієї підготовки [10].

Поняття «підготовка» здобувачів освіти (учнів і студентів) відносно поняття «навчання», як показано в роботі С. Ткачука [56], несе в собі більш виражену цільову функцію і конкретизує задачі навчально-виховного процесу в системі неперервної освіти. У цьому зв'язку підготовка виступає в якості процесу і результату, які забезпечують наближення навчання до безпосереднього вирішення задач реальної соціально спрямованої та індивідуально значущої діяльності. Тому цим поняттям ми будемо оперувати надалі.

Ретроспективний аналіз наукової, психологічної, педагогічної, методичної літератури з питань професійної педагогічної освіти демонструє, що проблема якісної підготовки майбутніх учителів у вітчизняній науці і практиці посідала важливе місце в системі освіти. Різні аспекти професійного розвитку та становлення вчителя знайшли своє відображення в історії педагогічної думки та набувають особливої актуальності й розробляються у стратегічних напрямках на сучасному етапі.

Так, про основні вимоги до вчителя, його професійної підготовки писали в свій час ще І. Герbart, А. Дістервег, Дж. Локк, Я. Коменський, Ж. Руссо, Й. Песталоцці та ін. Наприклад, А. Дістервег підкреслював, що можливість якісного виконання освітніх завдань багато в чому залежить від добору професійних цінностей вчителя та визначив спектр таких цінностей, без яких неможливо уявити його особистість [16].

Педагог Дж. Локк був прихильником домашнього, індивідуального навчання. На його думку, вчитель повинен мати ґрунтовні знання у різних галузях, бути прикладом моральності для дитини та вміти організувати заняття таким чином, щоб навчання проходило легко та приємно, використовуючи при цьому ігрові методи та наочність [50].

На думку педагога-гуманіста Й. Песталоцці, учитель не тільки освічена людина, підготовлена до передачі знань, а й людина, яка здатна підготувати вихованців до самостійної діяльності. Як зазначають вчені, професійні знання й уміння він розглядав у тісному взаємозв'язку з моральними якостями особистості вчителя. Й. Песталоцці наголошував на спеціальній підготовці педагогів, висував низку вимог, серед яких дотримання принципу природовідповідності, що є одним із важливих положень у сучасній системі освіти [5].

Одним із важливих етапів у розвитку теорії підготовки майбутніх вчителів стала просвітницька діяльність вітчизняних громадських діячів: П. Грабовського, Б. Грінченка, О. Духновича, І. Котляревського, М. Коцюбинського, М. Максимовича, М. Пірогов, Л. Українки, І. Франка, Т. Шевченка та ін.

Педагоги, громадські діячі, письменники ХІХ ст. висували ґрунтовні вимоги до професійної підготовки майбутніх учителів, їхніх морально-вольових якостей. Так, на думку ученого-педагога О. Духновича учитель повинен знати не тільки той предмет, який викладає, але й теорію педагогіки, психологію, методику організації освітнього процесу. Він підкреслював, що вчитель є головною постаттю в процесі формування людської особистості [32].

М. Пірогов вважав, що вчитель повинен вміти використовувати нові методи навчання, прищеплювати навички самостійної роботи. Крім того, вчений наголошував, що в професійному становленні вчителя велика роль належить не тільки його освіті, а й самоосвіті, а також обміну власним педагогічним досвідом з іншими вчителями. При чому, оскільки основною метою виховання і навчання є формування високоморальної особистості, то для досягнення означеної мети в основу системи освіти мають бути покладені принципи гуманізму й демократизму, які й має застосовувати вчитель [32].

Велике значення ролі вчителя у формуванні особистості підростаючого покоління приділяв письменник І. Франко. Він вважав, що вчитель повинен мати ґрунтовну теоретичну підготовку, володіти практичними навичками, уміти створити ефективні умови для професійної діяльності, уникати шаблонів у навчанні, розвивати в дітях самостійність, виховувати найкращі моральні якості [32].

На другу половину ХІХ ст. припадає діяльність видатного педагога К. Ушинського. Його гуманістичні погляди найбільш глибоко й послідовно вписуються в сучасну модель професійної педагогічної освіти. У своїх роботах педагог приділяв велику увагу не тільки формуванню особистості учня, а й вчителя. Він наголошував на тому, що у вихованні все будується саме на особистості вчителя; що народному вчителю необхідно мати як прагнення та бажання до своєї діяльності, так і здібності. У зв'язку з цим науковець наголошував на тому, що не варто сподіватися, що вчителі самі при певній обмеженості своїх знань самостійно підготуються до педагогічної праці, що в справі виховання самого знання ще надзвичайно недостатньо, бо необхідно мати ще й методичну майстерність. Тому він пропонував створити єдину систему підготовки вчителів шляхом розвитку широкої мережі вчительських семінарій та організації педагогічних факультетів при університетах. З цією метою педагог науково обґрунтував теорію підготовки вчителів [60].

У ХХ столітті значний вклад в удосконалення педагогічної освіти внесли такі відомі педагоги-новатори, як А. Макаренко, В. Сухомлинський і ін. Так, А. Макаренко вказував, що основним у професійній діяльності педагога (вихователя) є знання своєї справи, володіння педагогічними вміннями та педагогічною технікою: «Я переконаний, – зазначав він, – що в майбутньому в педагогічних вузах обов'язково будуть викладатися і постановка голосу, і поза, і володіння своїм організмом, і володіння своїм обличчям, і без такої роботи я не уявляю собі роботи вихователя» [33, с. 163–164]. А. Макаренко обґрунтував цілісну систему педагогічної освіти, сутність якої полягає в необхідності організовувати підготовку вчителів у педагогічних інститутах таким чином, щоб давати їм широку освіту незалежно від обраного профілю, а рівень цієї підготовки повинен відповідати «духові часу» і спиратися на досягнення науки, техніки, культури. Він наголошував на тому, що випускники педагогічного інституту повинні бути культурними в усіх відношеннях людьми, чемними, знайомими з літературою та мистецтвом.

В. Сухомлинський вбачав результат підготовки до вчительської професії у знаннях і вміннях, доведених до ступеня майстерності та піднесених до рівня мистецтва [55]. Він наголошував, що вчитель – це перший, а потім і головний світоч в інтелектуальному житті учня, адже він пробуджує в дитини жадобу до знань, повагу до науки, культури, освіти. Тому увага до його підготовки має бути відповідною.

У ХХ ст. привертають увагу всіх науковців проблеми професійної педагогічної підготовки майбутнього вчителя, зокрема й вчителя трудового навчання. За свідченням Д. Тхоржевського [58; 59] професійна (спеціальна) підготовка майбутнього вчителя трудового навчання набула особливої уваги в кінці ХХ ст. у зв'язку з тим, що довгий час такими працювали більшим чином майстри, кваліфіковані робітники, іноді інженери, які не мали вищої педагогічної освіти. У результаті різні аспекти проблеми професійної підготовки вчителя трудового навчання розроблялися в багатьох напрямках. Їх розробці були присвячені праці таких вчених, як Ю. Васильєв, В. Гусєв, О. Молдованов, Д. Тхоржевський та ін. Разом із цим було захищено біля двох десятків кандидатських дисертацій.

Так, дослідження Ю. Васильєва було одним із перших ґрунтовних доробків, присвячених розробці теоретичних основ підготовки майбутнього вчителя трудового навчання до здійснення в школі політехнічної освіти. В дослідженні було розкрито сутність, зміст, шляхи і засоби політехнічної підготовки майбутнього вчителя; визначено реальні рівні політехнічної підготовки студентів на окремих етапах навчання; з'ясовано місце й можливості окремих елементів освітнього процесу в закладі вищої педагогічної освіти для забезпечення політехнічної підготовки студентів; розроблено й науково обґрунтовані рекомендації з удосконалення такої підготовки [8].

У дослідженні В. Гусєва на основі узагальненої моделі політехнічної діяльності робочого сучасного виробництва представлено принципи побудови змісту політехнічної підготовки вчителя, структуру навчального матеріалу методом системно-структурного аналізу трудового виробничого процесу на основі предметної структури виробництва. Це дозволило вченому встановити склад і послідовність формування вмій від підготовки виробництва до реалізації продукції за допомогою навчального матеріалу про працю людини, засоби її праці, предмети праці (сировину і матеріали), технології, організаційні та економічні відносини [13].

В роботі О. Молдованова представлено структурну модель формування творчих технічних здібностей майбутнього вчителя трудового навчання, визначено основні їх компоненти. Формування технічних здібностей майбутнього вчителя трудового навчання вчений пов'язав з розвитком особистості в праці як умовою оволодіння нею професійними якостями, визначив соціально-економічні проблеми підготовки майбутнього вчителя трудового навчання в умовах інтенсивного розвитку техніки. Для цього науковець розглянув психолого-педагогічну спрямованість освітнього процесу як чинник розвитку та формування творчих технічних якостей вчителя трудового навчання й визначив психолого-педагогічні основи підготовки майбутнього вчителя до творчої технічної діяльності. Зокрема, О. Молдованов визначив структуру та зміст фахової діяльності, виділив структуру й дав характеристику творчої особи, показав вплив прояву й розвитку технічних здібностей у видатних діячів техніки на формування технічних здібностей у майбутнього вчителя трудового навчання [Молдованов А. А. Профессиональные качества учителя трудового обучения: монография. Москва: «Прометей», 1990. 103 с.].

Д. Тхоржевський визначив ґрунтовні підходи до побудови освітньо-професійної підготовки майбутнього вчителя трудового навчання першого (бакалаврського) рівня вищої освіти, які системно представлені в роботі [53, с. 131–132]. Це:

1. Поєднання фахової підготовки вчителя трудового навчання з іншими напрямками.

2. Підготовка вчителя-бакалавра для основної та середньої школи із загальним трудовим навчанням, магістра – для середньої школи з поглибленим трудовим навчанням.

3. Забезпечення наступності між підготовкою молодшого спеціаліста, бакалавра та магістра.

4. Запровадження спеціалізації за певними напрямками змісту навчання за певним видом праці (технічна, сільськогосподарська, обслуговуюча) або за профілем трудового навчання.

5. Здійснення фахової підготовки на всіх рівнях вищої освіти з урахуванням глибини оволодіння знаннями.

6. Вичленення в змісті освітньо-професійної програми гуманітарної й соціально-економічної, фундаментальної, психолого-педагогічної та технічної складових.

7. Включення до освітньо-професійної програми підготовки вчителя інваріантної (стандартної) частини, яка б забезпечувала успішне виконання майбутніми фахівцями своїх функцій, та варіативної, яка б урахувала особливості певного регіону та уподобання студентів.

8. Запровадження інтеграції навчальних дисциплін та забезпечення їх відповідності завданням трудової підготовки школярів та ін.

Згодом ці пропозиції були запроваджені в практику.

Але на кінець ХХ ст. система педагогічної освіти в цілому все ж перестала відповідати вимогам до підготовки висококваліфікованих фахівців, здатних готувати підрастаюче покоління до життя і діяльності. На це одним із перших вказав І. Зязюн [39]. Науковець виокремив декілька тенденцій, які склалися в системі педагогічної освіти / професійної підготовки педагога упродовж останніх десятиліть. Перша з них – перетворення педагогічних інститутів у педагогічні університети, трансформація педагогічних університетів у класичні; удосконалення змісту професійної підготовки майбутнього вчителя, що обумовлено необхідністю подолання «школярської методики учіння», яка виявлялася в «начотницькому характері» викладання, формалізмі засвоєння знань, відсутності у студентів самостійності і змістової навчально-дослідницької мотивації.

Щодо перетворення педагогічних інститутів в педагогічні університети науковець зазначав, що вони виконують специфічні функції в освітньому просторі України і не можуть забезпечити повноцінної заміни один одного. Вчений вказував на те, що основна стратегія підготовки педагогічних кадрів в умовах модернізації освіти повинна орієнтуватися на збереження й розвиток як класичної, так і педагогічної університетської освіти. Гармонійне поєднання обох форм дає можливість забезпечити кваліфікованими педагогічними кадрами з різним характером підготовки в різних навчальних закладах України.

Другу тенденцію вчений вбачав у тому, що в процесі підготовки майбутніх учителів українська лекторська школа відзначалася характерним прагненням перетворити лекцію із засобу передачі готової інформації в метод творчого розмірковування (розсуду) зі студентами, які активно включаються в процес живого співмислення з викладачем.

Третю тенденцію І. Зязюн пов'язував зі створенням системи незалежного оцінювання вищої педагогічної освіти. При чому, важливим напрямом удосконалення професійної підготовки майбутнього вчителя вчений вважав не забезпечення студента деяким запасом знань, а формування в нього справжньої культури, яка дозволила б випускнику вишу знайти своє місце в житті та мати можливість приймати самостійні

рішення. Тому в ЗВО, як наголошував науковець, необхідно робити акцент не на трансляцію знань, а більше звертати увагу на створення мотивації студента до самостійного вивчення навчального матеріалу, що надалі дозволить йому подолати протиріччя між постійно мінливими вимогами та можливостями системи освіти [39].

На значенні якісної вищої педагогічної освіти наголошував С. Ніколаєнко. Він відмічав, що педагогічна освіта є одним із основних факторів формування професійної зрілості вчителя, бо суттєво впливає на інноваційну спрямованість педагогічної діяльності, без якої неможливо досягти високого рівня професіоналізму. На думку науковця, саме заклади вищої педагогічної освіти покликані розробляти нові методики й технології навчання та виховання, що мають допомогти вчителю загальноосвітньої школи досягти високого рівня викладання, якості знань учнів, сприяти їх професійному зростанню [40].

На рубежі ХХ–ХХІ ст. в теорії і практиці вищої педагогічної освіти було систематизовано досвід професійно-педагогічної підготовки майбутніх вчителів. У цей час вчені (А. Алексюк, С. Гончаренко, І. Зязюн, В. Кремень, В. Курило, В. Луговий і ін.) основну увагу стали приділяти реалізації неперервної педагогічної освіти; вирішенню проблем вищої педагогічної освіти, формуванню педагогічної майстерності майбутніх учителів, перспективам розвитку їх підготовки; розробляли питання історії та філософії вищої педагогічної освіти. Так, зокрема А. Алексюк у своїх фундаментальних працях вищу педагогічну освіту розглядав як фундаментальну наукову, загальнокультурну і практичну підготовку фахівців, які визначатимуть темпи і рівень науково-технічного, економічного та соціально-культурного прогресу. Науковець зазначав, що вища педагогічна освіта покликана сприяти формуванню інтелектуального потенціалу нації, всебічному розвитку особистості як найвищої цінності суспільства, стати могутнім фактором розвитку духовної культури українського народу, відтворення продуктивних сил України [2].

Аналіз наукової літератури показав, що професійну підготовку вчені (О. Антонова, О. Дубасенюк, І. Зязюн, Н. Ничкало, І. Підласий, В. Семиченко, С. Сисоєва, Л. Хомич та ін.) розглядали різнопланово:

– як організацію навчання професійних кадрів, різних форм здобування професійної освіти;

– як систему організаційних і педагогічних заходів, що забезпечують формування уявлень, понять, знань про світ професій, особистісних якостей, знань про способи та умови здобуття професії; виховання позитивного ставлення молоді до різних видів діяльності, формування мотивованих професійних намірів з урахуванням її бажань і можливостей та потреб ринку праці;

– як прискорену форму набування професійних навичок;

– як формування особистісних якостей педагога, його підготовки до формування особистості учня.

У цей період у педагогічній науці склалися передумови для обґрунтування інноваційної концепції підготовки вчителя, яка б уможливила йому оволодіти мистецтвом управління процесом виховання та навчання особистості. Це вимагало проведення нових досліджень у галузі професійної освіти, оскільки специфіка діяльності сучасного вчителя диктує необхідність насичення його підготовки відповідними технологіями.

Таким чином, система освіти була переорієнтована на всебічний розвиток особистості, на формування умінь самостійно та конструктивно поводитися у різних життєвих ситуаціях. Особистість учня стали розглядати не як «пасивного споживача готових знань», а як «активного учасника» освітнього процесу.

Основна мета особистісно-орієнтованого навчання у закладах вищої освіти вбачалася в забезпеченні умов для особистісного й професійного становлення майбутніх фахівців (І. Бех, Є. Бондаревська, Е. Зеєр, О. Пехота, С. Подмазін, К. Роджерс, С. Сисоєва та ін.). Варто зауважити, що поняття та принципи парадигми особистісно-орієнтованого навчання відповідають ідеям, які висвітлені у Національній доктрині розвитку освіти [37].

Метою державної політики щодо розвитку освіти стало створення умов для розвитку особистості і творчої самореалізації кожного громадянина України, виховання покоління людей, здатних ефективно працювати і навчатися протягом життя. Серед пріоритетних напрямів державної політики щодо розвитку освіти увага педагогів була спрямована на особистісну орієнтація освіти; розвиток безперервної освіти на навчання протягом життя; запровадження освітніх інновацій, інформаційних технологій тощо [37].

У зв'язку з цим постали нові вимоги до професійної підготовки майбутніх вчителів, а саме: орієнтація на індивідуальність кожного студента, створення умов для успішної самореалізації студентів протягом навчання, спрямування студентів на рефлексію та саморозвиток професійно значущих особистісних якостей, тобто відбувається перебудова освітнього процесу на користь особистісно-орієнтованого навчання. Відповідно, вчені досліджували проблеми розвитку та саморозвитку особистості студента (І. Бех, С. Подмазіна) [4], розглядали студента як цінність (Г. Сиротенко) [35], формування індивідуальності кожної особистості (І. Якіманська) [66], забезпечення індивідуалізації професійно-педагогічної підготовки майбутніх фахівців (О. Пехота) [43].

Згодом ці тенденції було враховано у відповідній законодавчій базі, зокрема в Національній доктрині розвитку освіти (2001), Державній програмі «Вчитель» (2002), Законі України «Про вищу освіту» (2002),

Положенні про організацію навчального процесу у вищих навчальних закладах (1999), Вимогах до державних стандартів вищої освіти (1998), Кваліфікаційній характеристиці педагогічних працівників (1992) та ін.

У результаті було визначено нові завдання, що поставали перед освітою на тому етапі, та потребували удосконалення не тільки змістової сторони, а й форм та методів навчання. За таких обставин професійна підготовка майбутніх фахівців у цілому і, зокрема, майбутнього вчителя трудового навчання, все менше розглядалася в інструментальному плані і все більше – в гуманістичному.

Зокрема, в Державній програмі «Вчитель» зазначалося, що перехід від індустріального до інформаційно-технологічного суспільства неможливий без впровадження особистісно орієнтованих технологій навчання, максимальної індивідуалізації освітнього процесу, створення умов для саморозвитку і самонавчання дітей, осмисленого визначення ними своїх можливостей і життєвих цінностей [14].

Програма передбачала поліпшення культурологічної, мовної (з української та іноземних мов), психолого-педагогічної, комп'ютерної, методичної та практичної підготовки вчителів. Її метою було забезпечити визначення невідкладних і перспективних заходів з модернізації системи освіти з урахуванням вимог сучасного інформаційно-технологічного суспільства, забезпечення економічних і соціальних гарантій професійної самореалізації педагогічних працівників та утвердження їх високого соціального статусу в суспільстві. Одним із основних завдань Програми було модернізація системи підготовки педагогічних працівників та підвищення ролі вчителя у формуванні громадянського суспільства та ін.

Такому стану сприяло те, що в педагогічній думці кінця ХХ-го – початку ХХІ-го ст. стала чітко прослідковуватися гуманістична ідея віри в розум людини, його вдосконалення шляхом освіти і виховання. Це забезпечили культурні діячі всіх епох, які намагалися довести, що передати в спадщину майбутнім поколінням духовні цінності народу можливо за умови, що молоді люди виховуються кваліфікованими педагогами в любові до свого народу, його мови, культури, традицій. У результаті в педагогічній науці склалися передумови для обґрунтування інноваційної концепції підготовки вчителів, неможливої без проведення нових досліджень у галузі професійної освіти, оскільки специфіка діяльності вчителя диктує необхідність насичення його підготовки професійними технологіями, що дозволяють останньому оволодіти мистецтвом управління процесом виховання та навчання особистості.

Перехід на особистісно-орієнтовану парадигму освіти спонукав вчених до активного впровадження в освітній процес компетентнісного підходу. Це здійснювалося на фоні заміни старої «школи знань» на нову «школу вмінь», знанневої освітньої парадигми на особистісно-орієнтовану, компетентнісну. Посилення особистісної орієнтації змісту підготовки

майбутніх фахівців галузі освіти, забезпечення набуття ними досвіду вирішення професійних задач, оволодіння програмними результатами навчання (компетентностями), які забезпечують здатність і готовність до успішного виконання майбутньої професійної діяльності вбачалося можливим за умови впровадження компетентнісного підходу у процес підготовки майбутніх учителів.

Запровадження компетентнісного підходу розглядалося в наступних аспектах: становлення цілісної і цілеспрямованої особистості (І. Зязюн) [28], формування умінь швидко приймати рішення, оперувати інформацією (О. Овчарук) [27], набуття цілісного досвіду вирішення життєвих та професійних завдань (Н. Нагорна) [36], формування готовності до практичної діяльності й творчого застосування набутих знань у професійній діяльності (В. Химинець) [62] тощо.

Проблема професійної підготовки майбутнього вчителя, формування його як соціально активної особистості досить широко висвітлена в психолого-педагогічних дослідженнях науковців того періоду.

Так, на підставі положень особистісного підходу О. Пехота встановила, що специфіка підготовки вчителя з позицій теоретичних моделей його індивідуальності полягає в тому, що акцент переноситься із зовнішньої організації діяльності у сфері підготовки спеціаліста на «внутрішню». У центрі такого підходу є майбутній учитель як суб'єкт підготовки, як суб'єкт індивідуального професійного розвитку, а сама підготовка здійснюється з позицій розвивального навчання, формування його особистісно-професійної «Я-концепції» [43].

Водночас Р. Гуревич і А. Коломієць визначили, що одним із основних завдань педагогічного процесу підготовки вчителя є перетворення особистості студента у вчителя-професіонала, спроможного вирішувати все різноманіття завдань, пов'язаних із навчанням, вихованням і розвитком школярів. Вони встановили, що головними у освітньому процесі закладів вищої педагогічної освіти є інтеграція, гуманізація, професійна спрямованість і естетизація [12]. Тобто, заняття з кожної дисципліни мають бути пронизані міжпредметними зв'язками. Крім того, необхідно враховувати інтереси і здібності кожного студента, мати безпосередній вихід на шкільну програму, містити емоційні моменти (цікаві історичні факти, демонстрацію витворів мистецтв, застосування аудіо- та відеозаписів тощо). Автори наголосили на значній ролі теоретичної підготовки в професійній діяльності педагога, спрямованості студентів на неперервний професійний розвиток, самовдосконалення, розкриття внутрішнього потенціал.

У низці досліджень вчені довели, що сучасний стан підготовки вчителя залежить від модернізації усієї системи освіти і обґрунтовували думку про те, що цей процес можливо здійснити шляхом системного формування світогляду нашого сучасника, починаючи з початкової школи; формування

методологічної культури як системи соціально апробованих принципів і способів організації та побудови теоретичної і практичної діяльності; формування у педагогічних освітніх закладах різного рівня акредитації фундаментальних професійно-моральних якостей спеціаліста-педагога.

Як зазначив В. Ковальчук, в свою чергу вчителю «необхідно бути взірцем нового типу модернізаційного світогляду і мати відповідну методологічну підготовку, щоб успішно формувати цей світогляд в учнів» [25]. Вчений підсумував, що «модернізувати професійну та світоглядно-методологічну підготовку студентів – означає підготувати кваліфікованого вчителя, здатного формувати гідного члена своєї нації, готувати учня до життя в екологічному, політичному, правово-економічному, культурно-освітньому суспільному середовищі» [25].

Аналіз літератури показав, що основною метою професійної підготовки вчені стали визначати загальний і професійний розвиток особистості, формування в неї професійної культури. Тому незалежно від того, кого готують заклади освіти, яку освіту (середню, вищу) вони надають, головним є рівень загальної та професійної культури та професійного розвитку, який ці заклади забезпечують.

Як зазначено в роботі [47], професійна підготовка має передбачати 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 матеріальних і культурних надбань та цінностей минулого, власного внеску) до культури своєї країни, світу в цілому; від загальної й професійної культури до формування індивідуального менталітету особистості – глибинних усталених основ світобачення, які забезпечують спрямованість на неперервне самовдосконалення, самореалізацію.

З урахуванням цих тенденцій на початку ХХІ ст. дослідженню окремих проблем фахової професійної підготовки майбутнього вчителя трудового навчання були присвячені праці таких вчених, як М. Дмитриченко, І. Жерноклеєв, М. Корець, Є. Кулик, В. Курок, Л. Оршанський, В. Сидоренко, А. Цина, С. Яшанов та ін.

Так, в цей час науковці стали наголошувати на необхідності забезпечення інтеграції навчальних дисциплін професійної підготовки майбутнього вчителя трудового навчання на основі фундаменталізації [17]. З цією метою В. Сидоренко та В. Курок обґрунтували зміст інтегрованого курсу «Машинознавство» як одного з важливих компонентів фахової підготовки вчителя трудового навчання [48]. Разом із цим В. Сидоренко визначив складові готовності майбутнього вчителя трудового навчання та групи компетентностей, якими має володіти педагог ХХІ ст. До останніх вчений відніс: соціальні, пов'язані з готовністю брати відповідальність на себе; полікультурні, які стосуються розуміння і поваги до мови, релігії,

культури різних людей; комунікативні, що передбачають опанування усним і писемним спілкуванням, оволодіння кількома мовами; інформаційні – передбачають володіння інформаційними технологіями, вміння здобувати, критично осмислювати та використовувати інформацію; саморозвитку та самоосвіти, пов'язані з готовністю навчатися впродовж життя; продуктивної творчої діяльності [47].

М. Корець обґрунтував концепцію неперервної підготовки вчителів трудового навчання, а також розробив цілісну модель технічної підготовки вчителя цього фаху на різних освітньо-кваліфікаційних рівнях. Ним визначено структуру і зміст основних інтегрованих курсів технічного напрямку, які розкривають особливості технічної підготовки вчителів трудового навчання в умовах неперервної освіти. Водночас науковець розкрив шляхи й дидактичні умови розвитку творчого потенціалу майбутнього вчителя для освітньої галузі «Технології», з урахуванням чого побудована структурно-функціональна модель такої системи [29].

У дослідженні В. Курок розкрито теоретико-методологічні засади (зокрема, зміст, форми і методи) інженерної підготовки майбутнього вчителя трудового навчання [31]. Авторка запропонувала модель такої підготовки на основі інтеграції інженерних знань в курсах «Технікознавство», «Машинознавство» та «Основи виробництва». У роботі показано ключову роль інженерної складової в підготовці майбутнього вчителя трудового навчання. Все це дало можливість авторці забезпечити результативність такої підготовки студентів, а саме: підвищити рівень сформованості її компонентів.

У роботі Л. Оршанського було науково обґрунтовано й упроваджено педагогічну модель художньо-трудової підготовки майбутнього вчителя трудового навчання на освітньо-кваліфікаційних рівнях «бакалавр» і «магістр». Ця модель включає зміст (цілісну педагогічну систему навчально-пізнавальної діяльності за циклами підготовки, національне виховання засобами декоративно-ужиткового мистецтва, розвиток творчої особистості у художньо-трудої діяльності), організаційні форми (аудиторну та позааудиторну навчально-виховну і науково-дослідницьку роботу), методи (традиційні й інноваційні) та засоби декоративно-ужиткового мистецтва (види, способи формотворення й орнаментування); науково обґрунтована і впроваджена технологія художньо-трудої підготовки та педагогічні умови її реалізації [41].

У дослідженні О. Авраменка обґрунтовано концептуальні та теоретико-методичні засади фахової підготовки майбутнього вчителя трудового навчання та технологій на основі системи «техносвіт–технологічна освіта» в умовах компетентнісного підходу. Це дало автору можливість на основі виявлених принципів інтеграції навчальних дисциплін, диференціації й індивідуалізації навчання, організаційно-педагогічних умов структурування змісту техніко-технологічної підготовки удосконалити

навчальні плани та навчальні програми курсів техніко-технологічного спрямування; методика застосування ефективних форм організації, технологій і методів навчання техніко-технологічних дисциплін за індивідуально орієнтованою освітньою системою [1].

У дослідженні В. Стешенка було представлено комплексну розробку проблеми професійної підготовки майбутнього вчителя трудового навчання в умовах ступеневої освіти на підставі системного, діяльнісного та інформаційного підходів, що дало можливість розкрити сутність цього феномена як цілісного педагогічного явища. У результаті вчений запропонував модель педагогічної діяльності вчителя трудового навчання на основі цілісної системи видів діяльності вчителя, виробничих функцій, типових завдань діяльності та професійних умінь, визначених на засадах особистісно-діяльнісного підходу з урахуванням об'єктів їхньої професійної діяльності. На основі цієї моделі ним було розроблено модель професійної підготовки майбутнього вчителя трудового навчання, яка була представлена як система змістових ліній, навчальних елементів, змістових модулів і навчальних дисциплін відповідно до періодів та ступенів освіти [53].

Використання такої моделі дало можливість науковцю запропонувати удосконалення системи ступеневої професійної підготовки майбутнього вчителя трудового навчання шляхом безперервного вивчення студентами дисциплін, згрупованих у загальний, галузевий і виробничий блоки на освітньо-кваліфікаційному рівні «бакалавр» та спеціальний блок на освітньо-кваліфікаційному рівні «магістр». Така система ґрунтується на рівнях оволодіння професійною кваліфікацією, ступенях абстракції знань з педагогічної та фахової підготовки, враховує вимоги освітньо-кваліфікаційних рівнів до спеціальних компетенцій і періоди професійного становлення особистості під час навчання у закладі вищої педагогічної освіти.

У дослідженні С. Яшанова розроблено теоретико-методичні засади системи інформатичної підготовки майбутнього вчителя трудового навчання, а саме: обґрунтовано та практично вирішино проблему побудови й розвитку системи інформатичної підготовки майбутнього вчителя трудового навчання шляхом розробки та впровадження моделі цієї підготовки в освітній процес; розроблено педагогічну модель підготовки вчителя трудового навчання (яка відображає цілі, завдання, принципи, зміст та організацію системи інформатичної підготовки фахівців і дозволяє під час навчання дисциплін інформатичного циклу розвивати пізнавальний інтерес, індивідуальні можливості, здібності та професійно важливі особисті якості студентів); розроблено зміст і середовище реалізації змісту системи інформатичної підготовки майбутнього вчителя (що базується на електронних навчально-методичних комплексах, придатних як для

автономного використання (CD, DVD), так і для використання їх через мережу) [67].

У роботі Л. Макаренко розроблено проблему формування інформаційної культури майбутнього вчителя трудового навчання в глобальному інформаційному суспільстві. Дослідниця описала тенденції модернізації освіти в навчально-дисциплінарній динаміці, розкрила сутність феномену «інформаційна культура», побудувала концепцію дослідження процесу формування інформаційної культури, визначила роль інформаційно-освітнього середовища як саморегуляційної педагогічної системи; проаналізувала електронні освітні ресурси як комплексний засіб формування інформаційної культури та визначила найбільш ефективні [34].

Закордонний досвід підготовки вчителів трудового навчання було розкрито в дослідженні І. Жерноклеєва [21]. Зокрема, ним здійснено всебічне дослідження системи підготовки майбутнього вчителя трудового навчання в країнах Північної Європи. Вчений визначив генезу, сутність, основні зовнішні і внутрішні чинники функціонування та розвитку системи підготовки такого вчителя в країнах Північної Європи; показав високу результативність стійких інтеграційних зв'язків між освітніми закладами різних північноєвропейських країн в програмах академічних обмінів; розкрив регіональні особливості організації і розвитку системи підготовки вчителя трудового навчання, здійснення його підготовки на основі демократично-законодавчих підходів тощо. Науковець встановив, що підготовка майбутніх учителів трудового навчання у країнах Північної Європи є оригінальною системою зі своїми власними організаційними структурами, формами, змістом тощо, які обумовлені специфічними рисами історичного розвитку північноєвропейських країн. При чому, в кожній країні є власні пріоритети, але кожна з національних систем цих країн піддана впливу ззовні, здобуває нові риси, засвоює інші цінності. Також автор відзначив, що таким змінам передувала повномасштабна модернізація технологічної освіти на основі застосування сучасних технологій.

У роботі А. Цини представлено розробку теоретичних і методичних основ здійснення особистісно орієнтованої підготовки майбутнього вчителя трудового навчання і технологій. Вчений обґрунтував сутність, структуру та особливості професійного становлення особистості вчителя, професійної зрілості, коригування відхилень від ефективного професійного становлення; розробив модель професійно-педагогічної діяльності та його особистісно-орієнтованої професійної підготовки у закладі вищої педагогічної освіти, яка складається з трьох сфер: соціально-професійної, соціально-практичної й професійно-мотиваційної; охарактеризував етапи особистісно-орієнтованої професійної підготовки майбутнього вчителя трудового навчання і технологій; визначив та систематизував педагогічні

технології особистісно-орієнтованої професійної підготовки майбутнього вчителя трудового навчання і технологій тощо [64].

Обґрунтуванню змісту фахової підготовки майбутнього вчителя трудового навчання присвячено дослідження М. Корця та А. Тарари [30]. Вони виходили з того, що фахова (або предметна) підготовка передбачає засвоєння студентами змісту технологічної освіти і елементів методики викладання трудового навчання та технологій. У системі предметної підготовки вчителя вони виокремили теоретичну та практичну складові (що є традиційним). Основу теоретичної підготовки майбутнього вчителя трудового навчання та технологій науковці вбачали у викладанні фахових дисциплін. Вчені зазначали, що фахова підготовка на рівні закладу вищої технічної чи технологічної освіти забезпечувалася технічними дисциплінами залежно від профілю, спеціальності. У закладах же вищої педагогічної освіти в системі підготовки вчителя трудового навчання та технологій блок технічних навчальних дисциплін представлявся у формі таких інтегрованих курсів, як матеріалознавство, машинознавство, прикладна механіка, промисловий дизайн. Блок технологічних навчальних дисциплін представлявся у формі таких інтегрованих курсів, як основи виробництва, виробництво та обробка конструкційних матеріалів, виробничі технології.

Разом із цим важливу роль у професійній підготовці майбутнього вчителя трудового навчання та технологій науковці відводили психолого-педагогічній складовій, яка є фундаментом підготовки студента до майбутньої педагогічної діяльності. Для майбутнього вчителя трудового навчання та технологій є важливими оволодіння такими дисциплінами професійної підготовки як: педагогіка, психологія, основи педагогічної майстерності, новітні педагогічні технології, теорія та методика трудового навчання тощо.

Зміст професійної підготовки майбутнього вчителя трудового навчання і технологій має свої особливості. Такі було обґрунтовано в дослідженні С. Єфіменка [20]. Вони включають:

– міжпредметні зв'язки, інтегрованість дисциплін, вихід за рамки предмета вивчення, застосування знань, умінь і навичок з різних дисциплін для ефективної проблемно-пошукової, дослідницької діяльності;

– володіння графічною грамотою допоможе студентам технологічних спеціальностей точно побудувати креслення базисної сітки, пілочки і спинки швейного виробу чи зробити точну розмітку для подальшої обробки деревини чи металу (креслення, нарисна геометрія, комп'ютерна графіка);

– наявність естетичного художнього смаку, що забезпечує можливість виготовити прекрасні вироби декоративно-ужиткового мистецтва (етика і естетика, художня обробка матеріалів);

– знання основ економіки зорієнтують в альтернативному виборі матеріалів та інструментів, необхідних для виготовлення виробу;

– знання з основ здоров'я, охорони праці та безпеки життєдіяльності є основою дотримання техніки безпеки під час занять і проведення на належному рівні інструктажів з техніки безпеки серед учнів;

– високий рівень ЗУН з інформатики, комп'ютерних технологій, технічних засобів навчання є запорукою організації навчально-виховного процесу на сучасному рівні;

– знання історії, національної культури допоможуть студентам в організації проєктів зі створення самобутніх незрівнянних виробів українського мистецтва, мотивують до збереження та примноження національних традицій.

У цей період вчені визначили основні суттєві недоліки в процесі професійної підготовки сучасного вчителя, які, на жаль, не вдалося усунути ще й сьогодні [57]. Це:

– домінування наочно-дискретного характеру побудови змісту професійної підготовки вчителя, що зокрема сприяє виникненню міжкафедральних бар'єрів у викладанні навчальних дисциплін, що обумовлюють формування наочних стереотипів мислення і виникнення пізнавального дискомфорту студентів при послідовному переході від одних суміжних дисциплін до інших;

– недостатня увага до формування творчого мислення майбутнього вчителя, точніше, розумової діяльності, особливо її рефлексивного рівня;

– відсутність цілеспрямованого вивчення технології педагогічної діяльності і, як результат, невміння формувати цілісне уявлення про професійну діяльність та проєктувати її;

– недостатня увага до створення ефективних умов для становлення й саморозвитку яскравої особистості та індивідуальності майбутнього педагога, що особливо важливо в умовах реформування освіти;

– низький рівень сформованості педагогічної (у межах нашого дослідження – технологічної) культури у значної частини випускників педагогічних ЗВО тощо.

Очевидно, що для ліквідації означених недоліків потрібно оптимізувати освітній процес у закладі вищої педагогічної освіти та покращити роботу зі складовими професійної підготовки. Для цього в змісті професійної підготовки майбутнього вчителя трудового навчання та технологій Н. Бондар і А. Коляда виділили такі складові: педагогічна підготовка, методична підготовка, психологічна підготовка, наукова підготовка, предметна підготовка, загальнотехнічна підготовка [7].

При чому, теоретична складова предметної підготовки, як зазначали науковці, передують практичній і передбачає набуття студентами необхідних знань, а практична – відкриває можливості їх реалізації на практиці та набуття професійних умінь і навичок. Практична складова підготовки

майбутнього вчителя трудового навчання дозволяє студенту отримати досвід педагогічної діяльності під час проходження різних видів практичної підготовки. У межах практичної підготовки студенти на другому курсі проходили дидактичну практику, що передбачала спостереження за діяльністю вчителя і роботою учнів; на третьому курсі – психолого-педагогічну в дитячих оздоровчих таборах; на четвертому – виробничу в базових закладах загальної середньої освіти; на п'ятому – практику у закладах вищої педагогічної освіти

Отже, як встановили дослідники, предметна підготовка майбутнього вчителя трудового навчання і технологій має об'єднувати теоретичну й практичну підготовку та ґрунтуватися на вивченні психолого-педагогічних і фахових дисциплін, а також на використанні потенціалу інших дисциплін шляхом застосування різних міжпредметних зв'язків.

Наступний період розвитку професійної підготовки майбутнього вчителя ми пов'язуємо з прийняттям у 2013 р. курсу на неперервну педагогічну освіту, що було зафіксовано в Галузевій концепції розвитку неперервної педагогічної освіти [9]. У концепції було підкреслено, що педагогічна освіта є базовою для будь-якого фахівця педагога, що рівень педагогічної освіти визначає ефективність у вирішенні ним професійних завдань, що підготовка педагогічних працівників є важливою передумовою модернізації вітчизняної освіти.

Метою розвитку неперервної педагогічної освіти в концепції було визначено відтворення людського капіталу та інтелекту суспільства для забезпечення сталого людського розвитку країни на основі поєднання національних надбань світового значення та усталених європейських традицій, забезпечення розвитку педагогів, здатних у процесі постійного вдосконалення здійснювати професійну діяльність на засадах гуманізму, демократії, вільної конкуренції та високих технологій й забезпечувати неперервну освіту громадян.

Основним методологічним і методичним орієнтиром у досягненні мети було прийнято ідею цілісного підходу до особистості суб'єктів освітнього процесу і її формування на засадах постійного вдосконалення й оновлення концепції особистісно орієнтованого навчання та виховання.

Пріоритетними завданнями розвитку неперервної педагогічної освіти було визначено вдосконалення змісту освіти і організації освітнього процесу з метою розвитку педагогічної майстерності вчителя як системи його педагогічних компетентностей, зміцнення зв'язку педагогічної освіти з фундаментальною і прикладною наукою та ін.

Розвиток неперервної педагогічної освіти був спрямований на:

– модернізацію змісту, форм, методів та технологій навчання освіти на всіх рівнях відповідно до вимог інформаційного громадянського полікультурного суспільства;

- впровадження акмеологічних та аксіологічних засад у підготовці педагогічних кадрів, формування мотивації та створення умов для їх навчання й саморозвитку упродовж професійної діяльності;
- збереження національних традицій і цінностей;
- забезпечення якості освіти на всіх рівнях відповідно до світових та європейських стандартів;
- формування методологічної культури педагогічних кадрів;
- забезпечення інтеграції науки і практичної педагогічної діяльності;
- запровадження європейського досвіду професійно-педагогічної підготовки за освітньо-кваліфікаційним рівнем магістра.

Згідно з Концепцією зміст педагогічної освіти з відповідних спеціальностей для різних освітньо-кваліфікаційних рівнів передбачав фундаментальну, психолого-педагогічну, методичну, інформаційно-комунікаційну, практичну і соціально-гуманітарну підготовку. Такий зміст мав забезпечити підготовку педагогічних кадрів до вільного використання в освітньому процесі сучасних інформаційних засобів.

Педагогічними умовами розвитку неперервної педагогічної освіти було визначено:

- приведення змісту підготовки педагогічних працівників до вимог інформаційного суспільства та змін, що відбуваються у суспільстві;
- інтеграція традиційних і новітніх технологій навчання, створення нового покоління підручників, навчальних посібників і дидактичних засобів;
- запровадження двоциклової підготовки педагогічних працівників за освітньо-кваліфікаційними рівнями бакалавра і магістра та забезпечення мобільності у європейському просторі вищої освіти тощо.

Основними складовими професійної підготовки педагога в Галузевій концепції розвитку неперервної педагогічної освіти було визначено фундаментальну, психолого-педагогічну, методичну, інформаційно-комунікаційну, практичну та соціально-гуманітарну.

Фундаментальна підготовка мала передбачати вивчення студентами теоретичних основ спеціальності згідно з вимогами до рівня теоретичної підготовки педагогічного працівника відповідного профілю у класичних університетах і мала базуватися на новітніх досягненнях науки. Для забезпечення системності у вивченні навчальних дисциплін, уникнення дублювання навчального матеріалу та зміцнення міжпредметних зв'язків фундаментальна підготовка передбачала впровадження інтегрованих навчальних дисциплін.

Психолого-педагогічна мала складати основу професійної підготовки педагога і передбачала формування глибоких людинознавчих знань, комунікативних вмінь та компетенцій у сфері людських відносин. Реалізація такого підходу мало здійснюватися через вивчення, крім традиційних навчальних дисциплін (дидактика, теорія виховання, історія

педагогіки, загальна психологія, педагогічна і вікова психологія), порівняльної педагогіки, основ педагогічної майстерності, соціальної психології та інших навчальних дисциплін, які визначаються з урахуванням особливостей спеціальностей.

Методична підготовка – глибоке опанування методиками викладання навчальних предметів з використанням можливостей інформаційно-комунікаційних технологій та методик проведення позашкільної і позакласної роботи. Вона повинна була забезпечуватися шляхом методичної спрямованості викладання фундаментальних навчальних дисциплін і під час проходження студентами навчальних і виробничих (педагогічних) практик. Методична підготовка мала бути наскрізною і здійснюватися протягом усього періоду навчання.

Інформаційно-комунікаційна – вивчення основ інформатики, новітніх інформаційно-комунікаційних технологій та методик їх застосування в освітньому процесі (здійснюється протягом усього терміну навчання).

Практична підготовка передбачала проходження неперервних навчальних та виробничих (педагогічних) практик, починаючи з третього семестру.

Зміст соціально-гуманітарної підготовки передбачав поглиблення та професіоналізацію мовної, філософської, політологічної, культурологічної, соціологічної, правознавчої, економічної, фізкультурно-оздоровчої освіти й професійно-педагогічного її спрямування.

Відповідно до основних положень Галузевої концепції розвитку неперервної педагогічної освіти у цей період вчені обґрунтовують шляхи модернізації системи підготовки сучасного вчителя закладу загальної середньої освіти шляхом системного формування світогляду майбутнього фахівця починаючи з початкової школи; формування в нього методологічної культури як системи соціально апробованих принципів і способів організації та побудови теоретичної і практичної діяльності й професійно-моральних якостей. Науковці зазначають, що вчитель нового часу, щоб успішно формувати світогляд учнів, має сам володіти широким світоглядом і набути відповідної методологічної підготовки. Дослідники роблять висновок, що «модернізувати професійну та світоглядно-методологічну підготовку студентів – означає підготувати кваліфікованого вчителя, здатного формувати гідного члена своєї нації, готувати учня до життя в екологічному, політичному, правово-економічному, культурно-освітньому суспільному середовищі» [25].

У межах основних положень Галузевої концепції розвитку неперервної педагогічної освіти в професійній педагогіці останнього десятиліття вчені-педагоги зосередили увагу на розробці змісту фахової професійної підготовки майбутнього вчителя трудового навчання на основі компетентнісного та культурологічного підходів. Окремі аспекти використання цих підходів було розроблено в працях таких вітчизняних

вчених, як І. Андрощук, А. Грітченко, Д. Кільдеров, В. Слабко, В. Стещенко, С. Ткачук, С. Ящук і ін.

У дослідженні І. Андрощука представлено систему фахової підготовки майбутнього вчителя трудового навчання та технологій до організації позаурочної художньо-технічної діяльності учнів. Однією з організаційно-педагогічних умов такої підготовки автором визначено оновлення змісту навчання з урахуванням сучасних вимог. Це дало можливість науковцю запропонувати удосконалення змісту підготовки майбутнього вчителя на основі доповнення тем відповідних навчальних дисциплін і методики проектування їх змісту [3].

В дослідженні А. Грітченка з позицій компетентнісного підходу здійснено теоретичне узагальнення і запропоновані шляхи вирішення проблеми професійної підготовки вчителя трудового навчання до формування в учнів системи знань сучасного аграрного виробництва, впроваджено в освітній процес концептуальну модель професійної підготовки майбутнього вчителя трудового навчання. При цьому були визначені основні принципи відбору змісту та особливості методики відповідної підготовки фахівця у закладі вищої педагогічної освіти [11].

У роботі В. Слабко визначено теоретичні й методичні основи формування проектно-технологічної культури майбутнього вчителя трудового навчання (технологій) в процесі фахової підготовки. Ці основи, зокрема, включають особливості формування в майбутнього вчителя проектно-технологічної культури в процесі фахової підготовки, психолого-педагогічні і організаційно-методичні умови ефективного формування проектно-технологічної культури, змістовні компоненти формування культури (до яких віднесено конструювання і проектування діяльності, усвідомлення, формулювання, творче вирішення завдань, досвід методологічної рефлексії), методичну систему формування проектно-технологічної компетентності в здобувачів освіти; науково виважену структурно-процесуальну модель цієї системи (яка містить психолого-педагогічні механізми, принципи побудови процесу навчання, організаційно-методичні умови та етапи його здійснення; елемент управління, що сприяє організації освітнього процесу шляхом включення студентів у професійно-педагогічну діяльність) тощо [51].

Комплексну розробку проблеми професійної підготовки майбутнього вчителя трудового навчання на другому (магістерському) рівні вищої освіти було представлено в дослідженні С. Ящука. Відповідно до вимог сучасної педагогічної науки і високотехнологічного наукоємного виробництва вчений обґрунтував і розробив педагогічну систему професійної підготовки майбутнього викладача технологічної освіти на основі компетентнісного підходу. Науковець запропонував модель структури та змісту професійної підготовки майбутнього вчителя трудового навчання та технологій ОКР «магістр», що має блочно-модульну структуру

та включає в себе загальнонауковий, психолого-педагогічний, спеціально-предметний, практичний та науково-дослідний блоки. До складу кожного блоку ходять інтегровані змістові модулі, що мають організаційно-методичну, міждисциплінарну структуру навчального матеріалу, яка забезпечує формування компонентів професійно-педагогічної компетентності майбутнього магістра технологічної освіти у процесі професійної підготовки [68, с. 252–254].

У дослідженні В. Стешенка та Д. Кільдерова встановлено, що при визначенні переліку загальних і спеціальних (фахових) компетентностей необхідно керуватися предметно-функціональним і культурологічним методологічними підходами [54]. Самі компетентності науковці запропонували визначати як здатності до виконання певних практичних і інтелектуальних професійних задач фахівця, якими він має оволодіти у процесі навчання. У переліку спеціальних (фахових) компетентностей у стандарті вищої педагогічної освіти зі спеціальності «014.10 – Середня освіта. Трудове навчання та технології» вчені вирізнили дві компоненти: загальну (психолого-педагогічну) та спеціалізовану. Систему спеціальних (фахових) (спеціалізованих) компетентностей стандарту професійної підготовки вчителя трудового навчання та технології вони представили таким переліком: дидактичні, методичні, дослідницькі, розвивальні (в позакласній і позашкільній діяльності), організаційні (з навчально-матеріальної бази), власне предметно-перетворювальні та загально-технічні (політехнічні).

Системний аналіз наукової літератури засвідчив, що розробку проблем професійної підготовки у вищій школі науковці стали здійснювати як за загально-педагогічними, так і фаховими напрямками, зокрема за напрямом професійної підготовки та діяльності вчителів, визначення науково обґрунтованого змісту професійного навчання тощо.

Зміні змісту фахової підготовки майбутнього вчителя трудового навчання посприяло запровадження у 2004 році в закладах загальної середньої освіти освітніх галузей. Однією з таких галузей стала технологічна, яка забезпечувалася такими предметами, як трудове навчання, технології, інформатика. Відповідно, технологічна підготовка майбутнього вчителя трудового навчання, тобто підготовка до предметно-перетворювальної діяльності та її навчання учнів, стала проблемою дослідження ряду вчених.

Так, зокрема М. John Ritz (М. Дж. Ритз) [69] визначив технологічну підготовку як поняття, що ширше за вміння користуватися технологічним інструментарієм. Технологічно підготовленим громадянином суспільства автор вважав людину, здатну системно мислити, вступати у взаємодію з технологічним світом, усвідомлювати його вплив на людину, суспільство, навколишнє середовище. Технологічна підготовка, на думку науковця, це здатність використовувати, оцінювати та розуміти технологію, управляти

нею. Він вважав, що технологічна підготовка включає знання, уміння, а також здатність їх застосувати в конкретних ситуаціях. Отже, зміст фахової підготовки майбутнього вчителя до здійснення та навчання учнів предметно-перетворювальної діяльності передбачає засвоєння певної системи знань, формування умінь, навичок і досвіду, що стають основою відповідної грамотності, а відтак і компетентності.

Новий імпульс розвитку професійної освіти майбутнього вчителя закладу загальної середньої освіти дала прийнята у 2018 році Концепція розвитку педагогічної освіти [28], у якій продовжено курс на реалізацію неперервної педагогічної освіти та визначено відповідні передумови її реалізації. До них було віднесено:

- прискорений розвиток технологій, зростання транскордонної міграції, різновекторні демографічні тенденції, докорінні зміни у структурі ринку праці;

- зменшення потреби у робочій силі для виконання рутинних операцій, які можуть виконуватися машинами; зміни пріоритетів у вимогах до компетентностей працівників;

- невизначеність майбутнього, що вимагає приділяти увагу розвитку загальних (універсальних, ключових тощо) компетентностей у здобувачів як середньої, так і вищої педагогічної освіти;

- швидкий розвиток інформаційно-комунікаційних технологій, зростання об'єму корисних знань, збільшення їх відкритості для всіх людей і зростання ролі неформальної та інформальної освіти тощо.

У Концепції наголошено на важливості професії педагогічних працівників, яка є однією з найбільш масових у сучасному суспільстві та перебуває під особливою увагою держави. В документі зазначалося, що професії педагогічних працівників багатогранні, які в своїх вищих проявах підіймаються до мистецтва, що освітня кваліфікація педагогічного працівника не є тотожною професійній кваліфікації.

Також визначено й головну проблему сучасної вищої педагогічної освіти, а саме: дисбаланс між запитами українського суспільства на висококваліфікованих педагогічних працівників, перспективами його розвитку, глобальними технологічними змінами та існуючою системою педагогічної освіти, а також готовністю педагогічних працівників до сприйняття та реалізації освітніх реформ в Україні. Прояви цієї проблеми пов'язані з наступним:

- погіршення якості освіти, яке зумовлене неспроможністю значної частини педагогічних працівників та здобувачів педагогічної освіти до опанування та практичного використання новітніх технологій і методик навчання, виховання та розвитку;

- розмивання довіри суспільства до професійної спільноти педагогічних працівників як носіїв знань, культури та суспільних цінностей;

– внутрішня (в інші види професійної діяльності) та зовнішня (до інших країн) міграція значної частини перспективних педагогічних працівників;

– зниження суспільного престижу педагогічної праці та тенденція до позиціонування її другорядності у порівнянні іншими видами розумової праці.

Концепція розвитку педагогічної освіти задала й напрями розв'язання цієї проблеми, а саме:

– розроблення сучасної моделі педагогічної професії в контексті потреб суспільства, перспектив розвитку національної економіки та глобальних технологічних змін.

– трансформація вищої, фахової передвищої освіти за педагогічними спеціальностями (формальної педагогічної освіти).

– визначення перспективних шляхів безперервного професійного розвитку та підвищення кваліфікації педагогічних працівників.

У Концепції визначено, що для роботи в закладах базової середньої освіти, професійної (професійно-технічної) освіти, спеціалізованої початкової мистецької освіти педагогічні працівники повинні мати вищу педагогічну освіту не нижче першого (бакалаврського) рівня. Завданням такого рівня вищої педагогічної освіти є підготовка кваліфікованих педагогічних працівників здатних вирішувати складні спеціалізовані задачі та практичні проблеми навчання, виховання і розвитку особистості, що передбачає застосування певних теорій та методів відповідних наук і характеризується комплексністю й невизначеністю умов [28].

У Національній рамці кваліфікацій конкретизовано вимоги до фахівця з першим (бакалаврським) рівнем вищої педагогічної освіти, який відповідає 6 рівню кваліфікацій та першому циклу вищої освіти. Такий рівень кваліфікації передбачає володіння педагогом-бакалавром концептуальними науковими та практичними знаннями, критичним осмисленням теорій, принципів, методів і понять у сфері професійної діяльності та/або навчання [38]. Разом з цим педагог-бакалавр повинен володіти відповідними поглибленими когнітивними та практичними вміннями/навичками, майстерністю та інноваційністю на рівні, необхідному для розв'язання складних спеціалізованих задач і практичних проблем. Такий рівень готовності педагога-бакалавра буде відноситися до педагогічної фахової його підготовки.

Як уже зазначалося, окрім педагогічної підготовки / компетентності будь-який вчитель повинен мати ще й спеціальну, фахову підготовку / компетентність з відповідної освітньої галузі. На це вказано і в Професійному стандарті вчителя закладу загальної середньої освіти в частині опису трудових функцій предметно-методичної компетентності. В пункті А2.1. Здатність моделювати зміст навчання відповідно до обов'язкових результатів навчання учнів Стандарту зазначено, що вчитель з

освітньої галузі повинен володіти ґрунтовними знаннями освітньої галузі/навчального предмета (інтегрованого курсу) і можливостей її/його інтеграції з іншими освітніми галузями/навчальними предметами (інтегрованими курсами) (A2.1.32), знати методики і технології моделювання змісту навчання (A2.1.33) [58]. Отже, вчитель трудового навчання та технології, щоб сформувавши особистість учня засобами свого навчального предмета, повинен оволодіти ґрунтовними знаннями з технологічної освітньої галузі та предметно-методичною компетентністю.

Науковці, зокрема в роботі [53], відзначали, що оскільки підготовка вчителя має дуальний характер, то в педагогічних університетах неможливо забезпечити професійну педагогічну і спеціальну підготовку майбутнього вчителя на одному рівні. Причиною цього є, по-перше, недоцільність володіння вчителем спеціальною підготовкою на високому рівні, а, по-друге, – неможливість її здійснення через брак часу. Отже, фахова підготовка вчителя трудового навчання та технології за спеціальністю, тобто відповідно до технологічної освітньої галузі, в педагогічних університетах може бути забезпечена на нижчому рівні, чим педагогічна.

Згідно з п. 2 ст. 10 Закону України «Про освіту» (2017) базова середня освіта відповідає другому рівню Національної рамки кваліфікацій, а профільна – третьому. З огляду на те, що рівень фахової підготовки вчителя має бути вищим, ніж рівень базової та профільної освіти учнів, а також першого (початкового) рівня вищої професійної освіти, то його підготовка за спеціальністю (освітньою галуззю) на першому (бакалаврському) рівні вищої освіти має відповідати п'ятому рівню кваліфікації, тобто рівню молодшого бакалавра. На другому (магістерському) рівні вищої освіти фахова підготовка вчителя за спеціальністю (освітньою галуззю) має відповідати очевидно вже шостому рівню Національної рамки кваліфікацій, тобто першому рівню (бакалаврському) рівню вищої освіти [38].

Отже, вчитель трудового навчання на першому (бакалаврському) рівні вищої освіти повинен мати підготовку з технологічної освітньої галузі на початковому рівні (короткий цикл) вищої освіти. Цей рівень вищої освіти відповідає п'ятому рівню Національної рамки кваліфікацій. А на другому (магістерському) рівні – підготовку з технологічної освітньої галузі на першому (бакалаврському) вищої освіти. Цей рівень вищої освіти відповідає шостому рівню Національної рамки кваліфікацій.

При визначенні поняття «професійна підготовка» ми дотримуємося поглядів Н. Колесник [26], В. Семиченко [46], В. Стешенка [53] та інших науковців, які трактують це поняття з точки зору суб'єктно-діяльнісного підходу. Відповідно, під професійною підготовкою вчителя трудового навчання ми розуміємо спеціально організований процес професійного розвитку фахівця, що забезпечує набуття ним базових знань, умінь,

навичок, практичного досвіду, норм поведінки, які можуть забезпечити йому можливість успішного виконання професійних функцій/завдань. Результатом такої підготовки має бути сформована професійна компетентність.

Професійні функції / завдання вчителя закладу загальної середньої освіти визначено в Професійному стандарті [45]. В документі прописано основну мету професійної діяльності педагога, назву професії, опис робочого місця педагога, умови праці, а також загальні (всього 5) і професійні (всього 14) компетентності та інші відомості. Так, метою професійної діяльності педагога визначено організацію освітнього процесу шляхом формування в учнів необхідних для успішної самореалізації та продовження навчання компетентностей, світогляду, а також розвитку інтелектуальних, творчих і фізичних здібностей. Професійні компетентності сформульовано на основі трудових функцій педагога, до яких віднесено: мовно-комунікативну, предметно-методичну, інформаційно-цифрову, психологічну, емоційно-етичну, партнерства, інклюзивну, здоров'язбережувальну, проєктувальну, прогностичну, організаційну, інноваційну, навчальну та рефлексивну.

До основних трудових функцій вчителя закладу загальної середньої освіти віднесено:

– навчання учнів предметів і інтегрованих курсів (забезпечується мовно-комунікативною, предметно-методичною та інформаційно-цифровою компетентностями);

– партнерська взаємодія учасниками освітнього процес (забезпечується психологічною, емоційно-етичною та компетентністю педагогічного партнерства);

– участь в організації безпечного та здорового освітнього середовища (забезпечується інклюзивною, здоров'язбережувальною та проєктувальною компетентностями);

– управління освітнім процесом (забезпечується прогностичною, організаційною та оцінювально-аналітичною компетентностями);

– безперервний професійний розвиток (забезпечується інноваційною, рефлексивною компетентностями та здатність до навчання впродовж життя).

Однак предметна компетентність як така в Стандарті не подається, в п. 6 Стандарту «Опис трудових функцій» є лише коротка вказівка на знання, якими має володіти вчитель в межах цієї компетентності. Зокрема в підпункті А2.1 зазначено, що вчитель повинен володіти ґрунтовними знаннями з освітньої галузі / навчального предмета (інтегрованого курсу). Такою освітньою галуззю для вчителя трудового навчання є, як відомо, технологічна освітня галузь, зміст якої представлено в Державному стандарті базової середньої освіти (проєкт) [18].

Але слід відзначити, що в Стандарті базової середньої освіти мова йде

тільки про ключові компетентності та базові знання й вимоги до загальних і конкретних результатів навчання, яких має набути учень з технологічної освітньої галузі. До базових віднесено знання з проєктування, основ графічної грамоти, технології виготовлення виробу, декоративно-ужиткового мистецтва, сучасної та побутової техніки й технології (для самозарадності особистості) [15]. Ці знання визначають компетентнісний потенціал освітньої галузі й забезпечують формування відповідних умінь, що сприяють формуванню в учнів ключових компетентностей, особистісних якостей, особистого, соціального, культурного й навчального досвіду учнів; їх потреб та інтересів, які мотивують до навчання; ставлення, що формуються в освітньому, соціокультурному та інформаційному середовищі, у різних життєвих ситуаціях.

У Стандарті базової середньої освіти представлено й вимоги до обов'язкових результатів навчання, які подано на чотирьох рівнях. Це:

- групи результатів навчання учнів, що охоплюють споріднені загальні результати;

- загальні результати навчання учнів, спільні для всіх рівнів загальної середньої освіти, через які реалізується компетентнісний потенціал галузі;

- конкретні результати навчання учнів, що визначають їх навчальний прогрес за освітніми циклами;

- орієнтири для оцінювання, на основі яких визначається рівень досягнення учнями результатів навчання на завершення відповідного циклу [15].

Групи результатів навчання за технологічною освітньою галуззю передбачають, що учень має навчитися:

- формулювати ідею та втілювати задум у готовий продукт за алгоритмом проєктно-технологічної діяльності;

- творчо застосовувати традиційні й сучасні технології;

- ефективно використовувати техніку, технології та матеріали без заподіяння шкоди навколишньому природному середовищу;

- турбуватися про власний побут, задовольняти власні потреби та потреби інших осіб [15].

До обов'язкових результатів навчання учнів віднесено:

- втілення задуму в готовий продукт за алгоритмом проєктно-технологічної діяльності;

- творче застосування традиційних і сучасних технологій декоративно-ужиткового мистецтва;

- ефективне використання техніки і матеріалів без заподіяння шкоди навколишньому середовищу;

- турбота про власний побут, задоволення власних потреб і потреб інших осіб [15].

Разом з цим слід відзначити, що Стандарт базової середньої освіти в частині технологічної освітньої галузі передбачає формування в учнів

критичного й технічного мислення, готовності до зміни навколишнього природного середовища без заподіяння йому шкоди засобами сучасних технологій і дизайну, здатності до підприємливості та інноваційної діяльності, партнерської взаємодії, використання техніки і технологій для задоволення власних потреб, культурного та національного самовираження [15].

На основі цього Стандарту розробляється новий навчальний предмет «Технології». О. Коваленко з цього приводу зазначала, що принципова відмінність навчання «Технологіям» від традиційного трудового навчання полягає у новій ціннісно-смісловій спрямованості його освітніх і виховних цілей, в орієнтації на формування технологічної культури особистості [24]. Авторка наголошувала, що центральною проблемою залишається якість підготовки сучасного фахівця освітньої галузі «Технологія», яка залежить не від об'єму засвоєних знань, умінь і їх навичок, а від оволодіння ключовими компетентностями, що складають основу соціалізації особистості та формування конкурентоспроможності на ринку праці [24]. Вчена також окреслила шляхи, якими має пройти майбутній учитель від технологічної грамотності до технологічної компетентності та технологічної культури в процесі професійної підготовки в закладі вищої освіти.

Як показано в роботах науковців, навчальні предмети трудове навчання та технології в найбільшій мірі підлеглі впливу соціуму, зокрема результатам промислових революцій. «У кожний історичний період, зміст трудового навчання завжди враховував вимоги науково-технічного розвитку суспільства (вимоги відповідної промислової революції). Це забезпечувало підготовку підростаючого покоління до продуктивної життєдіяльності шляхом набуття необхідних здатностей (компетентностей)», зазначено в роботі [52].

Друге десятиліття ХХІ століття характеризується стрімким розвитком четвертої промислової революції, яка сталася завдяки бурхливому розвитку інформаційних технологій. Як стверджують відомі економісти (Т. Запорожець, Є. Пенцак, К. Шваб і ін. [22; 42; 65]), за четвертої промислової революції стираються відмінності між фізичною, цифровою та біосферами. У виробництві масово запроваджуються кібернетичні системи, інтернет речі та послуги; творчість починає відігравати набагато більшу роль у житті людини, ніж десяток років тому. Разом з тим, як відмічають фахівці, людина найближчого майбутнього повинна бути здатна використовувати все нові і нові технології та способи їх використання при створенні нових продуктів і послуг. При чому, весь технологічний процес будуть виконувати роботи, а персонал залишиться тільки контролювати їх роботу. Тобто, головним чинником виробництва стає не капітал, а талант, у результаті чого різко зростатиме попит на кваліфіковані кадри. Таким чином, від особистості буде вимагатися не просто технічна й

інформаційно-технічна грамотність (компетентність), й здатність до творчої діяльності, наголошують вчені, зокрема в роботі [52].

Очевидно, щоб забезпечити оволодіння учнями такими здатностями майбутній вчитель трудового навчання сам має володіти ними. Також очевидно, що в новій ситуації мають змінитися й фахові функції вчителя трудового навчання, а значить, і його підготовка. Тепер вчитель має бути спеціалістом високого рівня професіоналізму, надзвичайно широкої ерудиції й таким, що володіє майстерністю перетворювальної діяльності.

Отже, з огляду на вище викладене ми визначаємо наступні вимоги до фахової технологічної підготовки майбутнього вчителя трудового навчання і технологій в контексті оновлення професійних і освітніх стандартів:

– відповідність змісту вимогам сучасного соціально-економічного розвитку суспільства, зокрема четвертої промислової революції;

– відповідність змісту фахової підготовки змісту технологічної освітньої галузі;

– оволодіння здатністю до формування в учнів ключових компетентностей шляхом формування базових знань і загальних та конкретних результатів навчання;

– оволодіння фаховою технологічною підготовкою на першому (бакалаврському) рівні вищої педагогічної освіти відповідно до вимог 5 рівня Національної рамки кваліфікацій та короткого циклу вищої освіти, тобто рівню молодшого бакалавра;

– оволодіння фаховою технологічною підготовкою на другому (магістерському) рівні вищої педагогічної освіти відповідно до вимог 6 рівня Національної рамки кваліфікацій та першого циклу вищої освіти, тобто рівню бакалавра.

Ці вимоги мають визначити мету та зміст фахової професійної підготовки майбутнього вчителя трудового навчання і технологій.

Список використаних джерел:

1. Авраменко О. Б. Теоретико-методичні засади проектування системи «техносвіт – технологічна освіта» у вищих навчальних закладах: *автореф. дис. ... д-ра. педагог. наук: 13.00.02 – теорія і методика навчання (технічні дисципліни)* / НПУ імені М. П. Драгоманова. Київ, 2013. 40 с.

2. Алексюк А. М. Педагогіка вищої школи України. Історія. Теорія: *підручник для студентів*. Київ : Либідь, Міжнар. фонд «Відродження». 1998. 558 с.

3. Андросчук І. П. Теоретичні і методичні засади професійної підготовки майбутніх учителів трудового навчання та технологій до організації позаурочної художньо-технічної діяльності учнів: *автореф. дис. ... д-ра. пед. наук: 13.00.04 – теорія і методика професійної освіти, 13.00.07 – теорія і методика виховання*; Вінницький державний педагогічний університет імені Михайла Коцюбинського. Вінниця, 2019. 40 с.

4. Апрелева І. В., Пехарева С. В. Особистісно орієнтований підхід як педагогічна умова формування духовності майбутніх вихователів у процесі професійної підготовки. *Духовність особистості: методологія, теорія і практика*. 2016. Вип. 4. С. 12–19.

5. Бальоха А. С. Принцип природовідповідності в педагогіці Ф. Фребеля: компаративний аналіз. Сучасні проблеми дошкільної та початкової освіти у системі суспільних трансформаційних процесів: *матеріали Всеукраїнської інтерактивної науково-практичної конференції*. Херсон: ТОВ «Борисфенпро», 2019. С. 18-21.

6. Беляев С. Б. Суть і зміст технологічної підготовки вчителя. *Педагогіка формування творчої особистості у вищій і загальноосвітній школах*. 2014. № 34 (87). С. 61–68.

7. Бондар Н. О., Коляда А. М. Предметна підготовка майбутніх вчителів технологій зі спеціалізацією «Автосправа». *Вісник Чернігівського національного пед. університету ім. Т. Г. Шевченко*. 2014. № 117. С. 86–89.

8. Васильев Ю. К. Политехническая подготовка учителя средней школы: *монография*. Москва: Педагогика, 1978. 176 с.

9. Галузева концепція розвитку неперервної педагогічної освіти. Затверджено наказом Міністерства освіти і науки України 14.08.2013 № 1176. URL: https://osvita.ua/legislation/Ser_osv/36816/ (дата звернення: 07.05.2018).

10. Гончаренко С. У. Зміст загальної освіти і її гуманітаризація. *Неперервна професійна освіта: проблеми, пошуки, перспективи: монографія / за заг. ред. І. А. Зязюна*. Київ : Віпол, 2000. С. 81–107.

11. Грітченко А. Г. Професійна підготовка майбутнього вчителя технологій в освітньому середовищі вищого навчального закладу: *монографія*. Умань : СПД Жовтий О.О., 2014. 256 с.

12. Гуревич Р., Коломієць А. Роль інтеграції навчальних знань у гуманізації технічної освіти. *Неперервна професійна освіта: теорія і практика*. 2002. Вип. 3. С. 45–53.

13. Гусев В. И. Совершенствование содержания политехнической подготовки учителей труда в пединституте. Київ: Вища школа, 1988. 131 с.

14. Державна програма «Вчитель» (2002). URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/379-2002-п#Text> (дата звернення: 12.04.2018).

15. Державний стандарт базової середньої освіти. Проект: https://osvita.ua/legislation/Ser_osv/76886/ (дата звернення: 18.04.2018).

16. Дистервег А. Избранные педагогические сочинения. Москва: Учпедгиз, 1956. 374 с.

17. Дмитриченко М. Ф., Русановський О. К., Сидоренко В. К., Терещук Г. В. Фундаменталізація професійної підготовки у вимірі європейського освітнього простору. *Проблеми інженерно-педагогічної освіти: зб. наукових праць*. Харків : УІПА, 2005. Вип. 9. С. 7–13.

18. Дубасенюк О. А., Семенюк Т. В., Антонова О. Є. Професійна підготовка майбутнього вчителя до педагогічної діяльності: *монографія*. Житомир: Житомир. держ. пед. ун-т, 2003. 192 с.
19. Енциклопедія освіти / Акад. пед. наук України; головний ред. В. Г. Кремін. Київ : Юніком нтер, 2008. 1040 с.
20. Єфіменко С. М. Особливості професійної підготовки майбутніх учителів технологій. *Збірник наукових праць Кам'янець-Подільського національного університету імені Івана Огієнка. Педагогічні науки*. 2011. Вип. 17 : Інноваційні технології управління компетентнісно-світоглядним становленням учителя: фізика, технології, астрономія. С. 150–152.
21. Жерноклеєв І. В. Підготовка майбутніх учителів технологій у країнах Північної Європи: *монографія*. Київ: Вид-во НПУ імені М. П. Драгоманова, 2012. 230 с.
22. Запорожець Т. В. Індустрія 4.0: генезис цілей і завдань держави від першої промислової революції. *Public Administration: Theory and Practice*. 2019. № 1. С. 21–31.
23. Зязюн І. А. Філософія поступу і прогнозу освітньої системи. *Педагогічна майстерність: проблеми, пошуки, перспективи: монографія*. Київ; Глухів : РВВГДПУ, 2005. С. 10–18.
24. Коваленко О. В. Особливості формування технологічної культури майбутніх фахівців освітньої галузі «Технологія» в умовах ринкових відносин. *Збірник наукових праць Уманського державного педагогічного університету*. 2012. Ч. 2. С. 110–117.
25. Ковальчук В. Ю. Реалії сучасної педагогічної освіти та шляхи її модернізації. *Вісник Харківського національного університету імені В. Н. Каразіна*. Серія: Теорія культури і філософія науки. 2011, № 41. С. 8–12.
26. Колесник Н. Є. Підготовка майбутніх учителів початкових класів до організації художньо-технічної творчості учнів: *дис. ... канд. пед. наук* : 13.00.04. Житомир, 2007. 335 с.
27. Компетентнісний підхід у сучасній освіті: світовий досвід та українські перспективи / під заг. ред. О. В. Овчарук. Київ : К.І.С., 2004. 186 с.
28. Концепція розвитку педагогічної освіти. Затверджено наказом Міністерства освіти і науки України від 16 липня 2018 р. № 776. URL: <https://mon.gov.ua/ua/npa/pro-zatverdzhennya-konceptsiyi-rozvitku-pedagogichnoyi-osviti> (дата звернення: 11.04.2018).
29. Корець М. С. Науково-технічна підготовка вчителів для освітньої галузі «Технології»: *монографія*. Київ : НПУ, 2002. 258 с.
30. Корець М. С., Тарара А. М. Наскрізна технологічна освіта молоді: проблеми, перспективи. *Науковий часопис НПУ імені М. П. Драгоманова*. (Серія: «Педагогічні науки: реалії та перспективи»). 2011. Вип. 30. С. 3–6.
31. Курок В. П. Теоретико-методологічні засади інженерної підготовки майбутніх учителів трудового навчання: *автореф дис. ... докт. педагог.*

наук. 13.00.04 – теорія і методика професійної освіти; Черкаський національний університет імені Володимира Гнатюка. Черкаси, 2013. 40 с.

22. Левківський М. В. Історія педагогіки: *навчально-методичний посібник*. Вид. 4-те. Київ : Центр учбової літератури, 2011. 190 с.

33. Макаренко А. С. Некоторые соображения о школе и наших детях. *Педагогические сочинения*: в 8 т. Москва: Педагогика, 1983. Т. 1.

34. Макаренко Л. Л. Концепція процесу формування інформаційної культури майбутнього вчителя технологій. *Науковий часопис Нац. пед. ун-ту ім. М. П. Драгоманова* : Серія 5. Педагогічні науки: реалії та перспективи. 2013. Вип. 42. С. 152–163.

35. Навчання: нові стратегії розвитку / упоряд. Г. Сиротенко. Київ : Шкільний світ, 2007. 128 с.

36. Нагорна Н. В. Формування у студентів понять компетентності й компетенції. *Виховання і культура*. 2007. № 1–2 (11–12). С. 266–268.

37. Національна доктрина розвитку освіти. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/347/2002#Text> (дата звернення: 25.06.2019).

38. Національна рамка кваліфікацій. Затверджено (із змінами) постановою Кабінету Міністрів України №509 від 12.06.2019 та №519 від 25.06.2020. <https://zakon.rada.gov.ua/rada/show/1341-2011-%D0%BF#Text> (дата звернення: 26.06.2020).

39. Неперервна професійна освіта: проблеми, пошуки, перспективи / АПН України, Ін-т педагогіки і психології проф. освіти; ред. І. А. Зязюн. Київ: Віпол, 2000. 636 с.

40. Ніколаєнко С. М. Теоретико-методологічні основи управління інноваційним розвитком системи освіти України: *дис ... доктора пед. наук*: 13.00.06 / Держ. вищ. навч. заклад «Ун-т менеджменту освіти». Київ, 2009. 419 с.

41. Оршанський Л. В. Теоретико-методичні засади художньо-трудової підготовки майбутніх учителів трудового навчання: *автореф. дис. ... д-ра пед. наук*: 13.00.04; Нац. пед. ун-т ім. М. П. Драгоманова. Київ, 2009. 43 с.

42. Пенцак Є. Четверта індустріальна революція і освіта. URL: <http://open.kmbbs.ua/chetverta-industrialna-revoluciya-i-osvita/> (дата звернення: 02.03.2018).

43. Пехота О. М. Індивідуалізація професійно-педагогічної підготовки вчителя: *автореф. дис. ... докт. пед. наук* : 13.00.04. Київ, 1997. 52 с.

44. Пехота О. М. Особистісно орієнтована освіта і технології. *Неперервна професійна освіта: проблеми, пошуки, перспективи*. 2000. Т. VII. С. 274–297.

45. Професійний стандарт за професіями «Вчитель початкових класів закладу загальної середньої освіти», «Вчитель закладу загальної середньої освіти», «Вчитель з початкової освіти (з дипломом молодшого спеціаліста)». *Проект*. <https://mon.gov.ua/ua/news/mon-proponuye-dlya->

gromadskogo-obgovorennya-proyekt-profstandartu-za-profesiyami-vchitel-pochatkovih-klasiv-zzso-vchitel-zzso (дата звернення: 04.05.2020).

46. Семиченко В. А. Проблеми і пріоритети професійної підготовки. *Педагогічний дискурс*. 2007. № 1. С. 119–127.

47. Сидоренко В. К. Що заважає подолати невідповідність підготовки вчителя трудового навчання потребам сучасної. *Трудова підготовка в сучасній школі*. 2013. № 5. С. 2–6; Сидоренко В. Сутнісні характеристики професійної компетентності. *Трудова підготовка в закладах освіти*. 2010. № 5. С. 3–7.

48. Сидоренко В. К., Курок В. П. Машинознавство як компонент фахової підготовки вчителя трудового навчання. *Трудова підготовка в закладах освіти*. 2002. № 1. С. 5–7.

49. Сидоренко В., Соловей В. Технологічна підготовка як інтегральний компонент загальної освіти. *Трудова підготовка в закладах освіти*. 2010. № 10. С. 3–7.

50. Скрыбина Т. О. Педагогические взгляды Джона Локка. URL: [https://www.omsk.edu/volume/2020-3-28/vestnik_3\(28\)2020_133-136.pdf](https://www.omsk.edu/volume/2020-3-28/vestnik_3(28)2020_133-136.pdf) (дата звернення: 06.05.2020).

51. Слабко В. М. Теорія і методика формування проектно-технологічної культури майбутніх учителів технологій: *автореф. дис. ... докт. пед. наук.*: 13.00.02 – теорія і методика трудового навчання; НПУ імені М. Драгоманова. Київ, 2017. 43 с.

52. Стешенко В. В. Особливості впливу промислових революцій на визначення змісту трудового навчання учнів. *Проблеми технологічної та професійної освіти в контексті Нової української школи* : матеріали секції «Інноваційні підходи в технологічній освіті» Всеукр. наук.-практ. конф. студентів і молодих учених «Перспективні напрямки сучасної науки і освіти» (м. Слов'янськ, 23–24 травня 2018 р.). Слов'янськ: ДДПУ, 2018. 78 с. С. 32–33.

53. Стешенко В. В. Теоретико-методичні засади фахової підготовки майбутнього вчителя трудового навчання в умовах ступеневої освіти : *монографія*. Слов'янськ, 2004. 186 с.

54. Стешенко В. В., Кільдеров Д. О. Система спеціальних (фахових) компетентностей вчителя трудового навчання та технології. *Науковий часопис НПУ імені М. П. Драгоманова. Серія 13. Проблеми трудової та професійної підготовки* : зб. наукових праць. Київ : Вид-во НПУ імені М. П. Драгоманова, 2017. Вип. 8. 132 с. С. 99–105.

55. Сухомлинський В. О. Вибрані твори: в 5-ти т. Київ : Рад. шк., 1976. Т. 1. 654 с.

56. Ткачук С. І. Особливості техніко-технологічної підготовки вчителя трудового навчання. *Наукові записки. Педагогічні науки*. 2012. Вип. 112. С. 324–333.

57. Ткачук С. І. Система підготовки вчителя технологій у вищих

педагогічних навчальних закладах до формування в учнів технологічної культури. *Гуманітарний вісник ДВНЗ «Переяслав-Хмельницький державний педагогічний університет імені Григорія Сковороди. Педагогічні науки.* 2013. Вип. 28. Т. II. С. 341–348.

58. Тхоржевський Д. О. Про ступеневу підготовку вчителя трудового навчання. *Трудова підготовка в закладах освіти.* 1998. № 2. С. 2–5.

59. Тхоржевський Д. О. Яким бути вчителю трудового навчання. *Трудова підготовка в закладах освіти.* 1997. № 3. С. 2–4.

60. Ушинский К. Д. Человек как предмет воспитания: Опыт педагогической антропологии. *Педагогические сочинения:* в 5 т. Москва: Педагогика, 1990. Т. 5. 528 с.

61. Фіцула М. М. Педагогіка: *навчальний посібник* для студентів вищих педагогічних закладів освіти. 3-тє вид., перероб. і доп. Тернопіль: Навчальна книга–Богдан, 2005. 232 с.

62. Химинець В. Компетентнісний підхід до професійного розвитку вчителя. URL: <http://zakinppo.org.ua/2010-01-18-13-44-15/233-2010-08-25-07-10-49> (дата звернення: 30.03.2020).

63. Хомич Л. О. Професійно-педагогічна підготовка вчителя початкових класів: *монографія*. Київ : «Магістр-S», 1998. 200 с.

64. Цина А. Ю. Теорія і методика особистісно орієнтованої підготовки майбутнього вчителя технологій: *дис. ... д-ра пед. наук: 13.00.02.* Київ: Ін-т педагогіки НАПН України, 2011. 536 с.

65. Шваб Клаус. Четверта промислова революція: як до неї готуватися. <https://nubip.edu.ua/node/23076> (дата звернення: 02.03.2018).

66. Якиманская И. С. Личностно-ориентированное обучение в современной школе. Москва : ПРОО, 1996. 268 с.

67. Яшанов С. М. Теоретико-методичні засади системи інформатичної підготовки майбутніх учителів трудового навчання: *автореф. дис. ... д-ра пед. наук: 13.00.04;* Нац. пед. ун-т ім. М. П. Драгоманова. Київ, 2010. 44 с.

68. Ящук С. М. Професійна підготовка магістрів технологічної освіти: теорія та методика: *монографія*. Умань : ФОП Жовтий О. О., 2015. 368 с.

69. Ritz M. John A New Generation of Goals for Technology Education. *Journal of Technology Education.* 2009. № 20 (2). P. 19.

2.4. Навчання основам проєктування і моделювання як засіб формування проєктно-технологічної компетентності майбутніх учителів трудового навчання

Сучасна вища професійна педагогічна освіта, володіючи значним освітнім і культурним потенціалом, повинна мати всі можливості максимального розкриття інноваційного потенціалу особистості майбутнього вчителя трудового навчання у професійній підготовці у

закладі вищої освіти на основі компетентнісного, особистісного і діяльнісного підходів. Це сприятиме розвитку особистісних якостей, пов'язаних із професійною компетентністю, і необхідних для ефективного вирішення професійних завдань з організації проектно-технологічної діяльності учнів у закладах загальної середньої освіти. Проектно-технологічна компетентність майбутніх учителів трудового навчання, сформована під час навчання основам проектування і моделювання, визначає особливі вимоги до професійної майстерності, виділяючи необхідність оволодіння професійними знаннями і вміннями.

На сьогоднішній день система вищої педагогічної освіти не забезпечує достатньою мірою реалізацію соціального замовлення з підготовки майбутніх учителів трудового навчання, здатних до активної участі в різних видах проектно-технологічної діяльності, що ґрунтується на проектно-технологічній компетентності та має образну спрямованість, пов'язану з моделюванням і проектуванням виробів.

У відповідності до логіки нашого дослідження насамперед розглянемо сутність понять «проектування» і «моделювання».

Згідно з Новою філософською енциклопедією (2010) термін «проектування» походить від лат. *projectus* -- кинутий вперед задум і є одним з основних (поряд з інженерною діяльністю) способів створення техніки і інших виробів і споруд. Історично проектування виникло всередині сфери «виготовлення» (домобудівництва, кораблебудування, виготовлення машин, містобудування і т. ін.). Це була частина роботи, пов'язана з розрахунками і зображенням на кресленнях зовнішнього вигляду, будови та функціонування майбутнього виробу (будинки, корабля, машини). Проектування стало самостійною сферою діяльності, коли відбувся розподіл праці між архітектором (конструктором, розраховувачем, креслярем) і власне виробником (будівельником, машинобудівником). Перші починають відповідати за семіотичну і інтелектуальну частину роботи (конструктивні ідеї, креслення, розрахунки),

Для проектування характерні певна «логіка» і певні можливості. Проектувальник може поєднувати і приміряти протилежні чи незбіжні вимоги до об'єкта; розробляти окремі плани і підсистеми об'єкта, не звертаючись певний час до інших планів і підсистем; описувати незалежно один від одного вид, функції, функціонування і будову об'єкта і потім поєднувати їх; розробляти (вирішувати) різні варіанти об'єкта (вироби) та його підсистем, порівнювати ці варіанти; «Вносити в об'єкт» свої цінності. Розробляючи виріб, проектувальник будує своєрідні «семіотичні моделі», причому моделі проектного об'єкта, отримані на попередніх етапах (їх умовно можна назвати «абстрактними»), використовуються як засоби при побудові моделей, що будуються на наступних етапах (тобто «конкретних» моделей).

Розрізняють два типи проектування – традиційне і нетрадиційне (Нова філософська енциклопедія, 2010). Для традиційного проектування характерні принципи: 1) незалежності (матеріальна реалізація проекту не змінює природу і її закони); 2) можливості бути реалізованим (за проектом в існуючому виробництві можна виготовити відповідне проекту виріб-річ, спорудження, систему і т. ін.); 3) відповідності (в проектованому об'єкті можна виділити, описати, розробити процеси функціонування та морфологічні одиниці і поставити їх у відповідність один одному); 4) завершеності (хоча майже будь-який проект може бути поліпшений у багатьох відносинах, тобто оптимізований, в цілому, проте, він задовольняє основним вимогам, що пред'являються до нього і його реалізації замовником); 5) конструктивної цілісності (проектований об'єкт вирішується в існуючій технології).

Для нетрадиційного проектування характерні процедури вигадкування, конструктивізації, реалізації, проектної онтологізації.

За нашим авторським визначенням проектування – це складання опису, образу або задуму, поки що неіснуючого об'єкта, з характеристикою наданих йому властивостей.

За визначенням поданим у Сучасній енциклопедії (2000), «модельовання» – це дослідження будь-яких явищ, процесів або систем об'єктів шляхом побудови і вивчення їх моделей; використання моделей для визначення або уточнення характеристик і раціоналізації способів конструювання об'єктів». Слід зазначити, що на ідеї модельовання по суті базується будь-який метод наукового дослідження -- як теоретичний (за яким використовуються різного роду знакові, абстрактні моделі; наприклад, математичне модельовання), так і експериментальний (використовує предметні моделі) методи.

У своєму авторському визначенні ми розглядаємо модельовання, як теоретично або експериментально отримане уявлення про явища, процеси або системи об'єктів для визначення або уточнення їхніх характеристик та раціоналізації способів конструювання.

Організація проектно-технологічної діяльності майбутніх учителів трудового навчання дає змогу повніше забезпечити сучасні вимоги до розвитку їхньої особистості, враховуючи індивідуальні інтереси та здібності, даючи змогу, засвоїти не тільки конкретні трудові дії, але й навчити розв'язувати різноманітні конструкторсько-технологічні і технічні завдання.

Проведений нами аналіз дає змогу констатувати, що за своєю сутністю діяльність із проектування і модельовання може бути визначена як така, що характеризується: знаннями про технології та конкретні їх види, методи, засоби, форм та умов їх застосування; наявністю сукупності вмінь, які забезпечують творчу реалізацію діяльності цього виду та рефлексивне позиціонування щодо досягнутих результатів.

Організація проектної діяльності майбутніх учителів трудового навчання з проєктування та моделювання сприяє формуванню проектно-технологічної компетентності, покращенню їхньої професійної підготовки, що потребує подальших теоретичних та практичних досліджень і експериментів.

Наступний етап нашого дослідження передбачає розгляд становлення та розвитку сучасної теорії і практики проєктування і моделювання в працях вітчизняних та зарубіжних учених.

Теорія і практика навчання проєктування і моделювання спирається на ідеї діяльнісного підходу О. Леонтьєва, С. Рубінштейна, які набули подальшого розвитку в працях Г. Атанова, Б. Бадмаєва, П. Гальперина та ін. Дослідженням основних проблем реалізації діяльнісного підходу в освіті займалися О. Бермус, І. Зимня, В. Краєвський, О. Онопрієнко, О. Савченко та ін.

Ідеї проектного навчання започатковані у працях таких зарубіжних учених як Д. Дьюї, В. Кілпатрик, Є. Коллінгс, Д. Піт.

Проблемі використання проектних технологій у освітньому процесі присвячували свої праці К. Баханов, О. Пехота, І. Єрмаков, В. Гузеєв, Г. Селевко, Є. Полат та ін.

Питанням проєктування на уроках трудового навчання та організації проектної діяльності в процесі фахової підготовки приділено значну увагу в працях А. Терещука, О. Коберника, М. Коньок, С. Ткачука, В. Стешенка, А. Цини, В. Яковлевої та ін. Особливості введення в освітній процес елементів художнього конструювання висвітлено в роботах Ю. Іванова, Ю. Катханової, Б. Неменського, Б. Нешумова, Н. Ростовцева, А. Хворостова, Б. Юсова та ін.

Наукові основи проектної діяльності школярів, синтезу технічних і художніх знань відображено в працях О. Літковець, І. Савенка, В. Сидоренка, В. Титаренко, В. Харитонової, В. Сич, С. Ящука та ін. Проте, більшість сучасників (Ю. Белова, Ю. Кулінка, М. Курач, О. Коберник, С. Кучер, Л. Оршанський та ін.) наголошують на організації саме художньо-проектної діяльності майбутніх учителів трудового навчання та технологій.

Сутність діяльності з моделювання досліджувалася в працях О. Пономарьова, С. Заветного (перенесення на підставі певної схожості моделі-аналога на сам досліджуваний об'єкт), Н. Тализіної (теоретичне її моделювання з подальшою експериментальною перевіркою), О. Савельєва, О. Мещанінова, Б. Гершунського (охоплює етапи визначення його мети і завдань, пошук і систематизацію інформації стосовно сформульованих завдань, виявлення основних чинників впливу на досліджуваний об'єкт, створення моделі, програмування, проведення досліджень моделі, обробку та інтерпретацію результатів моделювання).

В процесі розгляду навчання основ проєктування і моделювання як

засобу формування проектно-технологічної компетентності майбутніх учителів технологій, насамперед слід розглянути основні ознаки (принципи) проектування і моделювання.

Розглядаючи діяльність із проектування і моделювання з позицій досвіду минулого і як фактор, що визначає розвиток суспільства і особистості, І. Ляхов (1996) у своєму дослідженні характеризує проектну орієнтацією суспільно-історичного будівництва цивілізації новітнього часу, під впливом якої формується новий суспільно-історичний ідеал. Під ідеалом розуміється уявна модель промислової цивілізації виробничо-технічного і соціального прогресу. Наука, техніка і промислове виробництво стали її фундаментальною основою. Суспільно-історичний ідеал, як прогностична модель проектування в свідомості нової, спільної концепції проектного новоутворення, складає сутність функціонування діяльності з проектування та визначає наступні його принципи (G. Pahl, W. Beitz (1984)):

– принцип опори на наукові знання. Успіхи прогресу відповідні до ступеня досконалості і поширеності наукових знань. Наукові знання найбільш надійна основа продукування проектних новацій.

– принцип прогресивності -- означає, що проєктований об'єкт повинен бути перспективним і містити резерви для подальшої модифікації і вдосконалення;

– принцип новаторства закликає, спираючись на наукові знання, творити новації.

– принцип творчої активності спонукає продукувати перспективні, інноваційні рішення автономно і незалежно від зовнішніх образів, покладаючись виключно на аналітико-синтетичні знання, продуктивну активність свідомості і інструментальну ефективність проектно-конструкторських засобів. Провідна роль у цьому процесі належить творчій уяві та методам творчого пошуку;

– принцип змінності в часі. Об'єкти проектування послідовно «проживають» ряд етапів: постановка мети і планування роботи; проведення досліджень і проектування; виробництво; експлуатація; утилізація (переробка та захоронення вийшов з ужитку виробу).

Період від виникнення потреби в створенні об'єкта до його ліквідації внаслідок вичерпання споживчих якостей, становить його життєвий цикл. Облік етапів життєвого циклу дозволяє зменшити витрати або навіть запобігти можливій катастрофі внаслідок дії «непередбачених» обставин, раціонально спланувати діяльність по створенню та обслуговуванню об'єкта.

З іншого боку, новий виріб виникає не на порожньому місці. Важливо враховувати історію і передбачати перспективи розвитку та застосування розроблюваного об'єкта, а також галузей науки і техніки, на досягненнях яких базуються відповідні розробки.

У моделюванні, як явищі, в якому поєдналися наука, мистецтво і технології, А. Половинкін (1988) виділяє наступний ряд принципових ознак:

- функціональність, визначає, наскільки обраний об'єкт корисний, інформативний, функціональний;
- естетичність вимагає, у багатьох випадках, у першу чергу вирішення завдань зміни і поліпшення зовнішнього вигляду, а не тільки технічні удосконалення;
- інноваційність включає «мозкові штурми» та творчі пошуки для кожного об'єкта моделювання;
- суб'єктивне сприйняття передбачає індивідуальну оцінку якості новизни, доцільності, несподіваних рішень і підходів до об'єктів моделювання, їхнє сприйняття на рівні «подобається-не подобається».

Ми погоджуємося із позицією С. Марченка (2011) у тому, що сутність навчання проектуванню і моделюванню полягає в:

- ґрунтовному ознайомленні студентів із сутністю процесів проектування і моделювання в технологічній освіті;
- оволодінні видами навчального проектування та стадіями циклів будь-якого проекту;
- опануванні умовами керівництва, організації, здійснення та оцінки результатів проектно-технологічної діяльності учнів;
- усвідомленні можливостей навчального проектування для підвищення ефективності дидактичного процесу і креативного розвитку особистості майбутнього вчителя трудового навчання;
- формуванні у майбутніх педагогів проектно-технологічної компетентності;
- розвиткові у студентів творчих здібностей;
- засвоєнні студентами знань із оволодіння сучасною понятійною та термінологічною словниковою базою проектно-технологічної діяльності, застосуванням її у навчальних умовах;
- ознайомленні з основами організації та планування проектної діяльності в умовах реального виробництва;
- формуванні у студентів умінь і навичок, компетентності для практичної готовності до проектно-технологічної діяльності;
- набутті знань із процесів проектування і моделювання об'єктів, методів творчого пошуку.

Як зазначає В. Баландін (1977), проектна діяльність, як і будь-яка інша, має певну структуру, яка включає в себе мету, мотиви, функції, зміст, внутрішні і зовнішні умови, результат. Метою навчальної проектної діяльності студентів є створення продукту, що володіє суб'єктивною або об'єктивною новизною і має особистісну або соціальну значимість, задовольняючи соціальні та особистісні потреби в матеріальних і духовних

цінностях.

Зміст проектної діяльності складається з проведення дослідницьких підготовчих операцій, технічного і художнього конструювання виробу, оцінки і захисту об'єкта діяльності. Проектування надає знанням матеріальної форми, сприяє появі та виготовленню нового об'єкта. Для досягнення цієї мети, окрім самої праці, потрібен сам предмет праці. У матеріальному виробництві предметом праці є об'єкт або комплекс об'єктів, на які людина впливає знаряддями праці з метою створення матеріальних благ.

Отже, результатом проектної діяльності майбутніх учителів трудового навчання є певний продукт і розвиток їхньої особистості.

Сучасний словник іншомовних слів (2006) визначає моделювання (від англ. *modelling*) як одну з провідних категорій теорії пізнання та науково-обґрунтованим способом вивчення навколишнього світу і людини. Діяльність із моделювання застосовують під час створення нових об'єктів, сутність яких неможливо пізнати відразу і неможливо виявити його ефективність у порівнянні із традиційним підходом розв'язку поставлених завдань (А. Терещук, 2013, с. 239).

Модель, за А. Колядою (2011), дає можливість вивчати загальні закономірності досліджуваного об'єкта, переходити від емпіричного пізнання до теоретичного, формуючи оптимальну стратегію діяльності. Як описовий аналог діяльності, модель відображає її найважливіші характеристики у формалізованих конструкціях. Нова інформація про об'єкт дослідження виникає на всіх етапах конструювання моделі (О. Коберник, 2007, с. 48). Під моделлю Філософський енциклопедичний словник (2002, с. 374) тлумачить образ реального об'єкта чи процесу в ідеальній формі, що відбиває суттєві властивості модельованого об'єкта чи процесу, а сам процес моделювання передбачає заміну прототипу існуючого об'єкта дослідження іншим, подібним до нього – моделлю.

Мета моделювання полягає в тому, щоб отримати уявлення про конструкцію складових деталей об'єкта, рішення по яким не розроблені та продемонструвати практичну можливість виконання вимог до цих деталей, а також закласти основу для перетворення функціональних вимог до об'єкта в технічну документацію та технічні вимоги до деталей.

Діяльність із моделювання, за В. Баландіним (1977) має наступну структуру: постановка задачі; розробка моделі; аналіз результатів моделювання. В процесі моделювання А. Терещук (2013, с. 240) виділяє такі етапи: якісна характеристика предмета дослідження; постановка завдань моделювання; побудова моделі; вивчення моделі і її можливостей щодо мети дослідження; змістовна інтерація результатів дослідження, отриманих за допомогою моделі.

Наступний етап дослідження потребує проведення порівняльного розгляду діяльності з проектування та моделювання.

Вважається, що поняття «проектування» (у вузькому сенсі) характеризує вироблення ідеальної моделі об'єкту або процесу і може розглядатися як синонім моделювання. Але під час розгляду проектування як спеціально організованої людської діяльності, стає ясно, що моделювання є тільки складовою частиною проектування.

Б. Мандель (2018), зазначає, що проектування є створенням нового об'єкта на папері, а моделювання передбачає створення моделі в матеріалі. Отже, результати проектування і моделювання можуть бути втілені на практиці з певною мірою однозначної відповідності, точності відтворення поєктованого об'єкта або процесу задуму того, хто їх проєктує.

За нашим авторським визначенням, метою навчання моделювання об'єктів і процесів є створення прототипу естетичного, ергономічного, економічно та технологічно рентабельного виробу (процесу). В цьому плані проектна діяльність виконує творчу, перетворювальну, дослідницьку, креативну, відбивну, технологічну функції.

Об'єктом навчальної діяльності вчителя трудового навчання з моделювання виступають об'єкти праці згідно шкільної програми з трудового навчання для учнів 5-9 класів (Трудове навчання. 5-9 класи, 2017). Предметом діяльності з моделювання ми вважаємо об'єкти і процеси реально існуючих їх прототипів.

Ми вбачаємо сенс в тому, щоб розрізнити і порівнювати між собою результати цих видів діяльності: для проектування – проєкт, а для моделювання – модель об'єкту проектування і конструювання, його складові деталі.

Якщо ж розглядати проектування як переважно розумову, інтелектуальну діяльність, то головним у ньому виявляється генерація, опрацювання, комбінування проектних ідей та рішень. Результатом проектування виступає образ нового об'єкта, який є нічим іншим, як сукупністю належним чином розроблених, обґрунтованих і вибудованих ідей. Саме навколо цього варто зосереджувати всю увагу в рамках проєкту.

Отже, ми доходимо авторського висновку, що проектування – це розробка ідеї на виготовлення будь-якого об'єкта, а моделювання – розробка візуальної моделі цього об'єкта. Підкреслимо, що визначення відмінностей та порівняння цих процесів умовне, оскільки вони є взаємопроникними. Ми погоджуємося з думкою М. Дахіна (2005), який зазначає, що «проектування спрямоване на створення моделей планованих (майбутніх) процесів і явищ (на відміну від моделювання, яке може поширюватися і на минулий досвід з метою його більш глибокого осмислення). Компонентами проектної діяльності можуть виступати конкретні моделі або модулі». Відмінності між проектуванням і конструюванням Л. Байбородова і Л. Серебреннікова (Л. Байбородова (2011), Организация обучения старшеклассников сельских школ по индивидуальным планам: методические рекомендации для педагогических

работников (2006)) вбачають у тому, що «проектування може бути і теоретичним (на папері або комп'ютері), а конструювання припускає матеріальне (реальне) втілення проектної діяльності».

За О. Немчаніною, об'єктом проектної діяльності педагога виступає сфера дійсності, деяка область життя – освітнє середовище, учасники освітнього процесу, по відношенню до чого будуть виконані перетворювальні дії. Під предметом проектної діяльності педагога розуміється задум проекту, його ідею (А. Немчанина, 2013).

Для здійснення проектно-технологічної діяльності в загальноосвітніх школах потрібно підготувати майбутніх учителів трудового навчання до організації діяльності з проектування і моделювання, виконання та захисту творчих проектів. Реалізація творчих проектів вимагає певних знань та навичок, які, на нашу думку, мають здобути студенти під час вивчення проектування і моделювання.

На нашу думку, основною метою навчання проектування і моделювання майбутніх учителів трудового навчання є ознайомлення студентів із етапами проектування, основними законами композиції, технічним та художнім конструюванням виробів.

У сучасній вітчизняній педагогічній науці проектна діяльність трактується як самостійна поліфункціональна діяльність, що обумовлює створення нових або перетворення наявних об'єктів. Серед основних функцій проектної діяльності прийнято виділяти: дослідницьку, аналітичну, прогностичну, перетворюючу (І. Колесникова, 2005). Для проектування також характерна конструктивність, тобто націленість на отримання абсолютно певного практично значущого результату на основі знання. Цим проектна діяльність відрізняється від простого виявлення і опису загальних характеристик та властивостей об'єкта.

На нашу думку, можливо виділити наступні функції проектування і моделювання об'єктів праці:

- прогностична функція – відображає можливість передбачати майбутні властивості і функції проєктованого виробу, тобто відповісти на питання «що буде?»;
- нормативна функція полягає в отриманні відповіді на питання «якою повинна бути спроектована модель?».

Наведемо авторське визначення понять «проектування» і «моделювання». За нашим розумінням проектування, як складова проектно-технологічної компетентності, визначається як створення із застосуванням евристичних методів уявлення про задум у вигляді проектно-графічного відображення технічного (конструктивного) і художнього образу об'єкту проектування.

Під поняттям «моделюванням» ми розуміємо матеріальну реалізацію проекту, процес виготовлення прототипу відповідного об'єкту, здійснений за певним варіантом проектного рішення.

Підготовка майбутніх учителів трудового навчання у закладах вищої педагогічної освіти передбачає такий зміст діяльності з проектування і моделювання, за якого найбільш ефективними вважаються такі умови роботи, коли студент, сам встановлює свій темп роботи; може і повинен вносити в свою роботу елемент різноманітності, має потрібні знання і володіє сформованими навичками та вміннями до того, як перед ним виникає необхідність діяти та отримує завдання, які відповідають його здібностям.

Сформованість проектно-технологічної компетентності, яка визначає професійно-педагогічну майстерність вчителя трудового навчання, на наше переконання, визначається ступенем розвитку таких її складових: художньо-естетичної та проектно-конструкторської потреби студентів у створенні об'єктів праці; здатності студентів вміти оцінювати об'єкти проектної діяльності за критеріями їхньої якості; активності студентів у проектуванні і моделюванні об'єктів і процесів.

На наш погляд, в основу діяльності з проектування і моделювання повинен бути покладений комплексний підхід, згідно з яким система проектно-технологічних знань повинна застосовуватися в творчому процесі з проектування і моделювання. Крім того, з огляду на специфіку образного мислення зміст навчання проектування і моделювання повинен містити не стільки освоєння складних інженерних розрахунків, скільки вивчення сучасних методів, типів виробництва об'єктів.

Такий комплексний підхід у навчанні проектуванню і моделюванню сприятиме глибокому усвідомленому освоєнню фахових професійно-педагогічних знань за рахунок універсального їх використання в різних освітньо-виробничих ситуаціях.

В процесі дослідження, ми дійшли висновку, що проектно-технологічна компетентність майбутнього учителя трудового навчання найчастіше розглядається як володіння педагогічними технологіями навчання та виховання. Таке бачення проектно-технологічної компетентності дещо звужує уявлення про загальну професійну компетентність вчителя технологій. Адже, проектно-технологічна компетентність майбутнього учителя технологій є єдністю його теоретичної і практичної готовності.

При цьому, теоретична готовність проявляється в узагальненому умінні технологічно мислити і передбачає наявність у вчителя аналітичних, прогностичних, проєктивних умінь, тобто бази знань із проектування і моделювання. У змісті практичної підготовки вони представляються, в першу чергу, вміннями виділяти і встановлювати оптимальні взаємозв'язки між технологічними процесами, цілями і засобами проектної діяльності, конструюванням об'єктів праці.

Таким чином, володіти проектно-технологічною компетентністю – значить, виділяти головне завдання (об'єкт праці) і знаходити оптимальні

способи його проектування і моделювання в реальній професійній діяльності.

Зазначене вище дає нам підставу вважати, що проектно-технологічна компетентність майбутнього учителя трудового навчання, як одна зі складових його професійної компетентності, характеризується відповідними знаннями (технологій, методів проектування і моделювання) і умовами їх використання, а також відповідними виявами творчого застосування цих знань.

На сьогодні педагогікою активно розглядається проблема виховання компетентної людини, компетентнісного навчання. Адже, сучасне суспільство потребує освічених, мобільних, самостійних молодих професіоналів, які не тільки володіють знаннями, а й вміють застосовувати їх у своїй практичній діяльності. Формування компетентного професіонала у всіх потенційно значимих сферах професійної освіти і, власне, життєдіяльності, відбувається під час творчої діяльності. Власне процес професійної підготовки майбутнього вчителя трудового навчання зорієнтовується формуванням його проектно-технологічної компетентності. В цьому контексті вагомим значення набувають методи навчання, засобами яких формується проектно-технологічна компетентність у процесі вивчення основ проектування і моделювання.

Незважаючи на значну кількість досліджень, залишається відкритим питання про вибір методів навчання основам проектування і моделювання майбутніх учителів трудового навчання. Навчання основам проектування і моделювання під час професійної підготовки сприяє їхньому гармонійному функціонуванню в інформаційно та технологічно насиченому суспільстві, кращому використанню навколишнього освітньо-професійного простору, глибокому пізнанню світу та ефективній реалізації власного інноваційного потенціалу (Інноваційний потенціал проектної діяльності у навчальному закладі, 2006). У зв'язку з цим актуальним є використання в процесі професійної підготовки майбутніх учителів трудового навчання методів навчання основам проектування і моделювання.

При розробці методів навчання основам проектування і моделювання доцільно враховувати психолого-педагогічні умови їх використання в навчальному процесі. Так, умови, пов'язані з вимогами до організаційного середовища припускають динамічність і цілісність навчального процесу, відкритість комунікації і наявність сприятливої емоційної атмосфери, створення ситуацій свободи вибору і самовизначення, врахування особистісних якостей студентів. Умови, пов'язані з вимогами до студента, припускають його інтеграцію в навчальний процес, усвідомлення цілей навчання, активність, зниження рівня тривожності, наявність самомотивації на досягнення результатів навчання, комунікативну компетентність. Вимоги, що висуваються до педагога, включають у себе

високий рівень емпатії, комунікативної компетентності, самоконтролю та саморегуляції, наявність здатності і бажання працювати з методами навчання і враховувати особливості студентів, а також розвинути суб'єктну позицію.

Успішність навчальної діяльності студента залежить від ролі викладача в процесі використання методів навчання основам проектування і моделювання. Майбутньому вчителю трудового навчання необхідні такі якості як винахідливість, варіативність мислення, творча уява, гнучкість, креативність. Значущою для його компетентності є здатність застосовувати знання, отримані в процесі освоєння специфіки основ проектування і моделювання. Професійно важливі якості можливо формувати в процесі впровадження в навчальний процес методів навчання основам проектування і моделювання. Розглянемо особливості їх використання на прикладі методів варіативного моделювання, комплексного проектування і евристичного проектування.

Метод варіативного моделювання дозволяє не просто знаходити різні композиційні рішення завдання, та інваріативно ставитися до складних проектів. Тому від ступеня освоєння цього методу багато в чому залежить рівень професійної підготовки майбутніх учителів трудового навчання. Застосування методу варіативного моделювання в процесі навчання основам проектування і моделювання умовно С. Марченко (2011) поділяє на три етапи, які характеризують перехід від композиційно-варіативного до системно-варіативного мислення. На першому етапі основна мета, що стоїть перед педагогом, – привчити майбутніх учителів трудового навчання до варіативного вирішення кожної проектної задачі. Другий етап застосування методу варіативного моделювання характеризується переходом від композиційно-варіативного до системно-варіативного мислення. Від студентів вимагається варіативність, пов'язана не тільки з композицією в процесі проектування і моделювання, але і з розумінням різноманіття можливих рішень. На останньому етапі застосування методу варіативного моделювання студенти, виконуючи складні проекти, повинні варіювати рішення завдань не тільки на ескізно-композиційному, а й на системно-варіативному рівні. Інакше кажучи, варіативність повинна бути обумовлена не тільки композиційним мисленням, а й баченням різних варіантів рішення утилітарних, технологічних, художньо-естетичних завдань.

Методи проектування знайомлять студентів із необхідністю врахування під час проектування особливостей його кінцевої мети з точки зору соціально-економічної доцільності реалізації творчого проекту.

Розглянемо особливості застосування методу комплексного проектування в процесі навчання студентів основам проектування і моделювання. Перед сучасними вищими навчальними закладами стоїть завдання випуску майбутніх учителів трудового навчання з розвиненим

комплексним мисленням. Для вирішення цього завдання доцільно використовувати в процесі навчання основам проектування і моделювання метод комплексного проектування, провідною метою якого є поступовий розвиток у майбутніх учителів трудового навчання системного мислення, необхідного для виконання проектів.

Перше завдання з проектування і моделювання має бути найпростішим, наприклад, розробка оформлення виробу. Завдання – створення цілісного образу, підкреслення відмінних рис (наприклад, регіональних). Наступний рівень застосування методу комплексного проектування включає проектування серії, наприклад, кухонного набору. Завдання є дещо складнішим і це пов'язано з пошуком балансу стилістичних констант, завдяки чому вироби будуть сприйматися серією. Найскладнішим для студентів є завдання з проектування колекції виробів. При вирішенні цього завдання недостатньо, ґрунтуючись лише на почуттям стилю, вирішити задачу цілісності колекції. Всі проєктовані вироби повинні містити і відображати концепцію колекції, що є набагато складнішим.

На нашу думку, одним із найбільш важливих завдань навчання основам проектування і моделювання майбутніх учителів трудового навчання є формування у студентів схильності і готовності до саморозвитку поза навчальним процесом. Застосування в навчальному процесі професійно орієнтованих методів навчання основам проектування і моделювання, а також спеціально розробленої системи проектних завдань сприяє досягненню цієї мети.

Ефективність оволодіння учнями теорією і практикою з основ проектування і моделювання залежить від якості підготовки вчителя трудового навчання. При проектування і моделюванні найчастіше використовуються евристичні методи, які базуються на аналогії, асоціації, комбінуванні, інверсії та ін. Використання евристичних методів, як показали дослідження С. Сисоєвої (2006), дозволяє виховувати ініціативність особистості, розкривати її індивідуальні творчі здібності, розвинути логіку професійно-педагогічного мислення.

Поліпшення процесу навчання методичними матеріалами розробленими на основі евристичних методів навчання проектування та моделювання, спрямованих на удосконалення творчої самостійності, є перспективним напрямком розвитку сучасної освіти та складовою нових освітніх програм. Такі програми мають містити спеціальні завдання, мета яких – сприяти активізації творчих здібностей, опису творчого процесу, обґрунтування засобів і технологій навчання для різних видів освітньої діяльності. Крім того, чим більше у змісті навчання проектування і моделювання представлено навчального матеріалу для розвитку практичної творчості, тим більш імовірним є позитивне самовизначення студентів у процесі формування проектно-технологічної компетентності і

отримання креативного продукту.

Можливості розвитку здатності створювати і добувати знання з інформації, тобто займатися дослідницькою та творчою діяльністю, використовувати не лише готові знання, а й «напівфабрикат», яким по суті є вся інформація, забезпечуються специфічністю формування проектно-технологічної компетентності майбутніх вчителів трудового навчання засобами евристичних методів проектування.

Історичні джерела стверджують, що поняття «евристика» вперше використали у своїх працях грецький математик Папп Олександрійський (друга половина III століття н.е.) та Аристотель. Вагомий внесок у евристику зробив Раймонд Луллія, який ще в XIV ст. намагався створити машину для вирішення різних завдань на основі загальної класифікації понять. Поняття вчення про евристичні методи розроблено і введено вперше в практику Сократом.

Евристичні методи, за визначенням Г. Терещука (2006), забезпечують виявлення, обробку і впорядкування системи закономірностей, механізмів і методологічних засобів конструювання нового завдання та цілеспрямованих способів діяльності на основі узагальнення колишнього досвіду та випереджаючого відображення моделей майбутнього з метою вирішення поставленої задачі найбільш ефективно.

Як засіб формування проектно-технологічної компетентності майбутніх учителів трудового навчання та технологій ми розглядаємо дві основні групи евристичних методів проектування, визначені Г. Купаловою (2008), С. Лементар (2014), М. Пелагейченком (2004):

1. Група направленою (упорядкованого) пошуку. У основі методів цієї групи закладено алгоритми:

– метод морфологічного аналізу (має кілька різновидів і призначений для генерації нових неупереджених ідей щодо можливості і шляхів вирішення проблеми). При застосуванні цього методу завдання описують і аналізують як комплекс можливих морфологічних (структурних) зв'язків та відношень між елементами. Цей метод передбачає попереднє складання морфологічних таблиць, графіків;

– теорія рішення винахідницьких задач – це технологія творчості, заснована Г. Альтшуллером (2004), яка базується на ідеях автора про те, що «творчість пов'язана зі зміною техніки, що розвивається за певними законами» і що «створення нових засобів праці має незалежне від суб'єктивного до цього ставлення, підкоряється об'єктивним закономірностям».

2. Група ненаправленою (маловпорядкованого) пошуку. До цієї групи відносяться методи з незначною упорядкованістю мислительного процесу:

– методи мозкової атаки. Метод і термін «мозкова атака» запропонований американським вченим А. Осборном. На сьогодні вироблено кілька модифікацій методу «мозкової атаки»: пряма «мозкова

атака» – метод колективного генерування ідей рішення творчого завдання (мета цього методу полягає в отриманні якомога більшої кількості ідей, звільнення від інерції мислення, подоланні звичного ходу думки у вирішенні творчого завдання); масова «мозкова атака» запропонована Дж. Дональдом Філіпсом – дозволяє істотно збільшити ефективність генерування нових ідей у великої кількості учасників, від 20 до 60 осіб (присутніх ділять на малі групи чисельністю 5-6 чоловік, після поділу аудиторії на малі групи останні проводять самостійну сесію прямої «мозкової атаки»); «мозковий штурм» – цей метод був запропонований дослідником Е. Александровим та модифікований Г. Бушем (сутність діалогу в даному випадку полягає в активізації творчого потенціалу винахідників при колективному генеруванні ідей з наступним формулюванням контридей);

– методи асоціацій та аналогій – полягають в активізації та використанні асоціативного мислення для генерування нових ідей і пропозицій шляхом зіставлення досліджуваного явища, процесу, об'єкта з іншими більш-менш подібними;

– метод фокальних об'єктів передбачає перенесення на об'єкт, що потребує вдосконалення, ознак випадково вибраних об'єктів (цей метод дає можливість відкрити нетрадиційні способи модифікації відомих пристроїв, модернізації механізмів тощо) (В. Моляко, 1985, с.56);

– біонічний метод полягає в аналізі обраних об'єктів біоніки (цей метод передбачає сконцентрованість на природньому об'єкті, аби помітити цікаву ідею);

– метод інверсії орієнтований на пошук ідей вирішення творчого завдання в нових, несподіваних напрямках, протилежних традиційним поглядам і переконанням, які диктуються логікою і здоровим глуздом;

– метод комбінаторики – це прийоми знаходження різних з'єднань (комбінацій), поєднань, розміщень елементів в певному порядку (ідея комбінаторики виступає лише як стимул, а за основу беруться ті елементи ідеї, з яких можна створити комбінаторну систему.

Евристичні методи проектування, як засіб формування проектно-технологічної компетентності, на сьогодні недостатньо систематизовані і класифіковані, тому ці аспекти потребують подальшого, більш розширеного, дослідження.

Аналіз існуючих фахових та наукових джерел за темою, дозволяє зробити наступні висновки: на сьогодні розроблена значна кількість творчих методів проектування, які допомагають у процесі навчання основ проектування і моделювання розвивати проектно-технологічну компетентність майбутнього вчителя трудового навчання. В процесі навчання важливим є правильний вибір того чи іншого методу, розуміння його можливостей та особливостей (И. Лернер, 1981). Проте, у методичній літературі не вистачає візуальних прикладів та аналізу евристичних

методів проектування як засобу формування проектно-технологічної компетентності майбутніх учителів. Подібний матеріал міг би допомогти розвитку креативного мислення студентів у процесі вивчення основ проектування і моделювання. Готовність до творчості, креативний стиль мислення – це ті якості, які необхідно розвивати для формування проектно-технологічної компетентності майбутніх учителів трудового навчання у процесі професійної підготовки.

Отже, формування проектно-технологічної компетентності майбутніх учителів трудового навчання буде більш ефективним, якщо: компетентнісний підхід розглядати як важливе завдання навчання, а освітня діяльність передбачатиме застосування евристичних методів навчання проектування для формування проектно-технологічної компетентності у процесі вивчення основ проектування і моделювання; враховуватимуться індивідуальні особливості формування проектно-технологічної компетентності майбутніх учителів; буде забезпечене комплексне формування проектно-технологічної компетентності; формування проектно-технологічної компетентності майбутніх учителів трудового навчання ми розглядаємо як важливе завдання у процесі вивчення основ проектування і моделювання, а евристичні методи проектування виступатимуть як важливий засіб її формування; навчання матиме особистісно-орієнтоване спрямування, з урахуванням індивідуальних особливостей формування проектно-технологічної компетентності майбутніх учителів і буде здійснюватися комплексно у процесі навчання основ проектування і моделювання.

Стимулюванню пізнавальної активності майбутніх учителів трудового навчання на заняттях із проектування та моделювання виробів сприяє відбір змісту навчального матеріалу, його новизна, теоретична та практична цінність для подальшої професійної діяльності, зв'язок із сучасними науковими досягненнями та власним досвідом студентів.

Впроваджуючи різні форми організації занять, добираючи педагогічні прийоми, методи і засоби навчання, викладач стимулює креативність та самостійність студентів, підвищує їх інтерес до фахових дисциплін. Педагог спонукає студента до мислення і вирішення певної проблеми, для розв'язання якої йому не вистачає наявних знань і він змушений сам активно здобувати та адаптувати нові знання, ґрунтуючись на своєму або чужому досвіді, використанні сучасних інформаційних технологій тощо. Таким чином, майбутній фахівець отримує нові знання не завдяки звичним відомим закономірностям, формулюванням, прикладам, а в результаті власної активної пізнавальної діяльності.

Від того, наскільки активно виявляється позиція студента під час проведення занять, самостійної роботи залежить результативність його навчання проектуванню і моделюванню. Як зазначав академік Д. Тхоржевський (2001), до поки майбутній педагог не усвідомить тієї чи

іншої інформації, не зрозуміє її суті, важливості та перспектив застосування у подальшій професійно-педагогічній діяльності, результативність його навчання буде малоефективною. Враховуючи те, що найбільше усвідомлюється та засвоюється той навчальний матеріал, який є предметом активних мислительних операцій, діяльність викладача повинна підсилювати цей процес.



Рис. 1. Вимоги до організації діяльності студентів із проєктування і моделювання у педагогічному ЗВО

Важливість включення у навчально-пізнавальну діяльність студентів елементів аналізу, узагальнення, систематизації обумовлює її творчий, пошуковий характер. Наприклад, отримуючи завдання створити нову сучасну модель одягу, студенти візуально досліджують дані їм початкові ідеї як вихідні джерела для творчості з метою трансформації відомих ідей у нові лінії та форми. Так, аналізуючи зразки народного святкового одягу,

майбутні вчителі запозичують яскравість, декоративність, ритмічність кольорів, виразність матеріалу і логіку його застосування. З попередніх спостережень за об'єктами природи відбирають лінії, які викликають емоційні уявлення, пов'язані з навколишнім рослинним світом для створення орнаменту, рисунка узору. У процесі навчання студенти можуть навчати один одного, обмінюючись знаннями.

Для практичного використання проектування і моделювання в навчальному процесі майбутніх учителів трудового навчання, необхідним є формулювання основних вимог до організації діяльності студентів із проектування і моделювання у педагогічному ЗВО (M. Vitorino (2013), S. Fernandes, D. Mesquita, M. A. Flores, R. Lima (2014)). Ці вимоги (див. рисунок 1) окреслюють специфіку діяльності з проектування і моделювання, що відрізняє її від інших форм навчального процесу у ЗВО. Робота над проектами передбачає вирішення конкретної практичної задачі, яка, з одного боку, повинна бути вирішувана на основі сформованого базису знань, умінь і навичок учнів, з іншого боку, вимагає додаткових зусиль і передбачає розвиток нових здібностей.

Робота здійснюється наставниками ні з навчальними групами і не з окремими студентами, а з командами сформованими для розв'язання проектних завдань, які мають практичну значущість. Проектна діяльність проводиться не лише шляхом проведення лекцій та практичних занять, а й з використанням інноваційних методів активного навчання, сприяючи формуванню навичок самостійного пошуку, аналізу інформації, обґрунтуванню і розробці моделей прийняття рішень. Фактично вже з першого курсу, займаючись діяльністю з проектування і моделювання, студенти навчаються тому, що потім буде необхідно при виконанні курсових і випускових кваліфікаційних робіт. Тим самим заповнюється існуючий розрив між вимогами до роботи на аудиторних заняттях з дисциплін та вимогами до кваліфікаційних робіт студентів.

Під час реалізації зазначених вимог організація діяльності з проектування і моделювання стає одним з елементів технології реалізації компетентнісного підходу, оскільки забезпечує одночасне підвищення рівня проектно-технологічної компетентності тих, хто навчається.

До провідних характеристик формування проектно-технологічної компетентності засобами проектування і моделювання Г. Гаврилюк (2016) відносить: 1) сукупність (поєднання, з'єднання) компонентів змісту навчання; 2) логіка (послідовність) компонентів; 3) методи (способи), прийоми, дії, засоби, операції; 4) гарантія результату. Виходячи з цього, нами виділені наступні аспекти, що відрізняють таку методику навчання проектування і моделювання від традиційної: партнерство між учасниками учбового процесу (студент навчається самостійно відбирати необхідну йому інформацію виходячи із задуму проекту, а викладач, у свою чергу, має лише надавати допомогу йому в цьому); змінюється головна умова

традиційного розуміння освіти – наявності готових, систематизованих знань, що підлягають засвоєнню; основним елементом навчального процесу стає не інформація, а її аналіз і отримання знань.

Отже, метою сучасного освітнього процесу при формуванні проектно-технологічної компетентності майбутніх учителів трудового навчання є не засвоєння готових знань, а оволодіння технологіями, методами та засобами проектування і моделювання, які забезпечуватимуть продукування креативних (неочікуваних) результатів, творчих ідей. Використання методів варіативного моделювання, комплексного проектування та евристичних методів у навчанні проектування і моделювання у процесі професійної підготовки майбутніх учителів трудового навчання є важливою організаційно-методичною умовою формування їхньої проектно-технологічної компетентності, володіння якою означає здатність майбутніх учителів трудового навчання виокремлювати основну задачу (проблему) і знаходити способи її оптимального вирішення у реальній професійно-педагогічній діяльності.

Список використаних джерел:

1. Альтшуллер Г. С. Творчество как точная наука. Педрозаводск: Скандинавия, 2004. 208 с.
2. Байбородова, Л. В. Индивидуализация образовательного процесса в школе: монография. Ярославль: Изд-во ЯГПУ, 2011. 281 с.
3. Баландин В. Экономический анализ проектных вариантов новой техники: проблемы теории и практики. Саратов: Саратовский ун-т, 1977. С. 25.
4. Гаврилюк Г. М. Підготовка вчителів у післядипломній освіті до реалізації проектно-технологічного підходу в трудовому навчанні учнів : автореф. дис... канд. педагог. наук : спец. 13.00.04 – теорія і методика професійної освіти. Херсон: КВНЗ «Херсонська академія неперервної освіти» Херсонської обласної ради, 2016. 29 с.
5. Дахин Н. А. Педагогическое моделирование: монография. Новосибирск: НИПКиПРО, 2005. 230 с.
6. Інноваційний потенціал проектної діяльності у навчальному закладі: практико зорієнтований збірник / За заг. ред. О. А. Федоренка, І. Г. Єрмакова; Печерська районна у м. Києві державна адміністрація, Управління освіти, Науково-методичний центр. Київ, 2006. 242 с.
7. Коберник О. М. Моделювання виховної системи школи як умова самореалізації особистості школяра. *Моделі розвитку сучасної української школи*: матеріали наук.-практ. конф. (Черкаси-Сахнівка, 11-13 жовтня, 2007 р.). Київ: СПД Богданова А. М., 2007. С. 47-56.
8. Колесникова И. А. Педагогическое проектирование: учебное пособие для высших учебных заведений / Под. ред. В. А. Слостенина, И. А. Колесниковой. 3-е изд., стер. Москва: Академия, 2008. 288 с.

9. Коляда А.М. Підготовка старшокласників шкіл сільської місцевості до фермерської діяльності в умовах профільного навчання: *дис... канд. пед. наук: 13.00.02 – теорія та методика трудового навчання*. Чернігів: Чернігівський нац. пед. ун.-т імені Т. Г. Шевченка, 2011. 250 с.
10. Купалова Г.І. Теорія економічного аналізу: *навч. посіб.* Київ: Знання, 2008. 639 с.
11. Лементар С. Ю. Технічний дизайн: *конспект лекцій для студ. напряму підготовки 6.050503 «Машинобудування» ден. форми навчання*. Київ: НУХТ, 2014. С. 44-47.
12. Лернер И. Я. Дидактические основы методов обучения. Москва: Педагогика, 1981. 185 с.
13. Ляхов, И. И. Проектная деятельность: социально-философский аспект: *дисс... докт. философских наук: 09.00.11*. Москва, 1996. 305 с.
14. Мандель Б. Р. Основы проектной деятельности: *учебное пособие для обучающихся в системе СПО*. Москва-Берлин: Директ-Медиа, 2018. 293 с.
15. Марченко С. С. Підготовка майбутніх вчителів технологій до комп'ютерного проектування та моделювання. *Науковий часопис НПУ імені М. П. Драгоманова. Серія 5: Педагогічні науки: реалії та перспективи* : зб. наук. пр. Випуск 30 / Нац. пед. ун-т ім. М. П. Драгоманова. Київ : Вид-во НПУ ім. М. П. Драгоманова, 2011. С. 139-143.
16. Моляко В. А. Техническое творчество и трудовое воспитание.. Москва: Знание, 1985. 80 с. (Новое в жизни и науке. Педагогика и психология; № 6).
17. Немчанина Е. С. Проектная деятельность педагога в работе с детьми с ОВЗ. *Теория и практика образования в современном мире: материалы III Междунар. науч. конф.* (г. Санкт-Петербург, май 2013 г.). Санкт Петербург: Реноме, 2013. С. 133-135. URL <https://moluch.ru/conf/ped/archive/70/3778/> (дата обращения: 09.10.2020).
18. Нова філософська енциклопедія. У 4-ох томах / Ін-т філософії РАН. Науково-ред. рада: В. С. Стьопін, А. А. Гусейнов, Г. Ю. Семигін. Москва: Думка, 2010 т. III, Н С, с. 359-360.
19. Организация обучения старшеклассников сельских школ по индивидуальным планам: *методические рекомендации для педагогических работников* / Под ред. Л.В. Байбородовой, Л.Н. Серебренникова. Ярославль: Изд-во ЯГПУ, 2006. 116 с.
20. Пелагейченко М. Л. Основи теорії та методики навчання учнів творчої проектної діяльності: *метод. реком.* Запоріжжя, 2004. 48 с.
21. Половинкин А. И. Основы инженерного творчества. Москва: Машиностроение, 1988. 368 с.
22. Сисоєва С. О. Основи педагогічної творчості: *підручник*. Київ: Міленіум, 2006. 344 с.
23. Сучасний словник іншомовних слів :близько 20 тисяч слів і

словосполучень / НАН України, Ін.-т мовознавства ім. О. О. Потебні; уклад. О. І. Скопненко, Т. В. Цимбалюк. Київ: Довіра, 2006. 789 с.

24. Терещук А. І., Коберник О. М. Методика проектного навчання на уроках технічної творчості в 5 класі. Умань: УДПУ, 2006. 102 с.

25. Терещук А. І. Технологічна підготовка учнів старшої школи: теорія і методика: *монографія*. Умань : Жовтий О.О., 2013. 289 с.

26. Трудове навчання 5–9 класи: програма для загальноосвітніх навчальних закладів / В. К. Сидоренко, Н. І. Боринець, Д. В. Боровик та ін. Затверджена Наказом Міністерства освіти і науки України від 07.06.2017 №804. Київ, 2017. 28 с.

27. Тхоржевський Д. О. Методика трудового та професійного навчання: у 3 ч. Вид. 4-те, перероб. і доп. Київ: Дініт, 2001. Ч. 1: Теорія трудового навчання. 248 с.

28. Філософський енциклопедичний словник. Інститут філософії імені Григорія Сковороди НАН України; під керівництвом В. І. Шинкарука. Київ: Абрис, 2002. 742 с.

29. Fernandes S., Mesquita D., Flores M. A., Lima R. Engaging Students in Learning: Findings from a Study of Project-Led Education. *European Journal of Engineering Education*. 2014. Vol. 39, no. 1. P. 55–67. <http://dx.doi.org/10.1080/03043797.2013.833170>.

30. Pahl G., Beitz W. *Engineering Desing*. London, 1984. 430 p.

31. Vitorino M. Project-Led Education (PLE) no ensin da Multimedia: Papel do Professor e Papel do Aluno / Orientada pelo Professor Doutor L. Tinoca. Lisboa, 2013. 136 p.

РОЗДІЛ 3 ІННОВАЦІЙНІ ТЕХНОЛОГІЇ ПРОФЕСІЙНОГО РОЗВИТКУ ВЧИТЕЛЯ ТРУДОВОГО НАВЧАННЯ

3.1. Використання зарубіжного досвіду в педагогічній освіті України в контексті професійної підготовки вчителя

Одним із стратегічних напрямів розвитку освіти в Україні залишається формування творчої особистості майбутнього фахівця, реалізація його природних задатків і можливостей в освітньому процесі. Використання зарубіжного досвіду підготовки фахівців в країнах із найбільш розвинутими освітніми системами, безперечно, сприятиме удосконаленню теорії і практики вітчизняної технологічної освіти.

Формування творчої особистості фахівця та розвиток його творчого потенціалу стає одним із найактуальніших завдань сучасного суспільства, яке перебуває на етапі глобальних перетворень, реформування системи освіти України, інтеграції її у світовий освітній простір. Відповідно до європейських вимог та вітчизняних державних документів потребують оптимізації завдання та педагогічні механізми розвитку творчого потенціалу майбутнього фахівця, здатного до професійного самовдосконалення та самореалізації. З огляду на вищесказане виникає необхідність внесення кардинальних змін до змісту, форм і методів освітньої роботи з майбутніми учителями трудового навчання і технологій, реалізації креативних підходів до розвитку особистості, формування активно-перетворюючої позиції. Актуальною є проблема підготовки творчих фахівців, які в умовах динамічних подій XXI століття за допомогою інноваційних технологій навчання будуть здійснювати естетичну і художню діяльність.

Швидкість змін у життєдіяльності сучасної людини потребує вдосконалення освітньої стратегії, нового змісту освіти, нових методів організації освітнього процесу. Це виявляється, передусім, у впровадженні та використанні сучасних технологій навчання, у стрімкому розгортанні процесів інформатизації навчання.

У вітчизняному сучасному освітньому процесі активно розвивається STEAM-освіта. Ця абревіатура (STEAM – science, technology, engineering, art and mathematics) виникла в американській педагогіці на противагу державній освітній політиці, що підтримувала найперше розвиток технічних дисциплін для створення конкурентоздатної економіки. Все частіше звучить думка про те, що поза творчим, образним мисленням людина не здатна створити щось нове. Що блоку STEM (science, technology, engineering, mathematics) недостатньо для підготовки фахівців,

здатних активно розвивати економіку. Зважаючи на це освітня стратегія STEAM включила ще одну складову – творчо-образну, а в абрєвіатуру вписали ще один компонент – Art (від англійського «Arts» – гуманітарні галузі знань). Категорію «Arts» дослідники розуміють як гуманітарно орієнтовані напрями знань, як різноманітні види мистецтва (автономні – живопис, архітектура, скульптура, графіка, музика, література і синтетичні – театр, хореографія, балет, кіно, дизайн) та які полягають в успішній організації освітнього процесу за галузями естетичного спрямування засобами різних видів мистецтва та в отриманні відповідних результатів, котрі залежать від певних професійно-творчих знань, умінь, навичок і особистих якостей, що породжують цю діяльність та забезпечують її ефективність.

Враховуючи, що сучасний стан української освітньої системи досить низький, порівняно із законодавчим і матеріальним забезпеченням освіти в розвинених країнах, невід’ємною частиною реформування освіти нашої держави є вивчення та застосування зарубіжного досвіду шляхом компаративістичних науково-педагогічних досліджень.

Проблеми професійної підготовки майбутніх учителів трудового навчання та технологій розглянуто в працях О. Авраменка, І. Андрощука, І. Андрощук, Є. Білозерцева, В. Бойчука, І. Гевка, А. Гедзика, Р. Горбатюка, Р. Гуревича, І. Жерноклеєва, Д. Кільдерова, М. Корця, Л. Кравченко, Є. Кулика, М. Курача, В. Курок, С. Кучер, Л. Оршанського, В. Сидоренка, В. Стешенка, В. Титаренко, С. Ткачука, О. Торубари, Д. Тхоржевського, А. Цини, Л. Чистякової, О. Щирбула, В. Юрженка, С. Ящука та ін. Художню компетентність як необхідну умову для розумового, естетичного розвитку людини розглядали А. Бакушинський, Д. Богоявленська, В. Бутенко, А. Венгер, Н. Ветлугіна, В. Давидова, С. Гавріна, А. Запорожець, І. Зязюн, Т. Казакова, О. Кайдановська, Т. Комарова, С. Коновець, І. Мужикова, В. Прусак, О. Отич, В. Радкевич, А. Різдяна, Л. Сліпчишин, В. Тименко, Р. Шмагало та ін. Роль мистецьких факторів у сучасному освітньому процесі в контексті проблем STEAM-освіти розглядали М. Васильєв, В. Жукова, А. Жуманбаєва, А. Иманова, Е. Йоргенсен, О. Кухаревська, О. Матковська, Т. Перро, Р. Самуратова, А. Смирнов, Т. Стрельнікова, О. Шатунова та ін.

Я. Коменський уважав, що світ актуалізується як ціле, де все знаходиться у взаємозв’язку, і тому знання про світ мають викладатися у тому самому зв’язку. Педагог писав, що «всі знання виростають з одного коріння – навколишньої дійсності, мають між собою зв’язки, а тому повинні вивчатися у зв’язках». Очевидно, що для формування в учнів цілісної системи знань важливим є встановлення зв’язків між навчальними предметами.

STEAM–освіта є результатом інтеграції науки і мистецтва, внаслідок якої народжуються наукові технології, запліднені моральними цінностями.

Союз фундаментального і гуманітарного знання дає могутній поштовх творчому розвитку особистості, активно розвиває креативний напрям освіти, що може включати такі комплексні дисципліни, як промисловий дизайн, ландшафтну архітектуру, екологічну та індустріальну естетику тощо. STEAM сприяє розвитку таких важливих навичок, як комплексне розуміння наукових проблем, творчо-інженерний підхід до їх розв'язання, критичне мислення, здатність до обробки інформації в образах і символах; здатність до аналізу декількох потоків інформації одночасно, інтегроване застосування наукового і художнього методів пізнання, використання в дослідницькій діяльності основ проектування та ін. STEAM-освіта значною мірою сприяє «олюдненню» освітнього процесу, оскільки до сухих фактів, цифр та їх комбінацій ефективно підключає смисложиттєві цінності.

Інтерес до STEAM-освіти постійно зростає. Державні програми в царині STEAM-освіти прийняті урядами Австралії, Великобританії, Ізраїлю, Китаю, Кореї, Сінгапуру, США, Японії. Варто визнати, що найкращих результатів у впровадженні STEAM-освіти досягли Японія, Китай і Сінгапур. Це щотижневе вивчення значної кількості мистецьких дисциплін, міждисциплінарний підхід, цілеспрямоване навчання креативності та дизайну. Музика, живопис, каліграфія включені в основну програму школи, де діти в обов'язковому порядку займаються художніми практиками до 15-18 років. І все це – не на шкоду технічним і природничонауковим дисциплінам, про що свідчать стабільно високі результати виступу школярів цих країн на предметних олімпіадах з фізики, математики, інформатики.

Із власного досвіду можна вказати на те, що під час проходження стажування на кафедрі комп'ютерної лінгвістики Дармштадського технічного університету з'ясувалося, що в Німеччині фахівці в галузі комп'ютерних технологій, зокрема програмісти, в обов'язковому порядку щотижнево повинні відвідувати художні музеї та ознайомлюватися з творами мистецтва. Фірми оплачують і надають працівникові спеціальну картку, за якою можна відвідати будь-який музей чи мистецьку галерею. Більш того, щоб мотивувати працівника до відвідування, фірма додатково оплачує ще для однієї особи вартість екскурсії. Показовим є той факт, що попит на гуманітаріїв з боку ІТ-індустрії зростає вже не перший рік. Так, роботодавці визнають, що останніми роками наймають на роботу більше випускників-гуманітаріїв, ніж фахівців, які одержали лише STEM-освіту.

Хочемо особливо підкреслити той факт, що ідеї STEAM-освіти народились не лише на ґрунті американської педагогіки. Набагато раніше, ще в 90-х роках минулого століття видатний український учений, академік НАПН України С. Гончаренко створив своєрідний «прообраз» майбутньої освітньої стратегії і висунув ідею гуманітаризації освітнього процесу. Академік І. Зязюн обстоював думку, що цей шлях пролягає через

невпинну трансляцію цінностей в освітній процес. Наведемо деякі цитати зі спадщини академіка С. Гончаренка, який ще тоді передбачав процеси що відбуваються нині. Він вказував у наших вітчизняних джерелах ще на початку 2000 років про впровадження STEM-освіти за кордоном та акцентував увагу на поєднанні та зближенні природничонаукової і гуманітарної картин світу, – на переході до STEAM-освіти. «Нові цивілізаційні виклики закономірно приводять багато країн до нового “освітнього буму”, до хвилі глибоких реформ систем освіти – це відбувається в таких різних країнах, як США і Великобританія, Китай, країни Східної Європи, Південно-Східної Азії і Південної Америки тощо.

Нещодавно мені пощастило заглянути в 300-сторінкову доповідь комісії, створеної в США при Президенті. Називається вона дуже симптоматично: “Поки ще не пізно”. Комісія, до складу якої увійшли провідні вчені і політики США, протягом кількох місяців аналізувала ті виклики, які чекають США в ХХІ столітті, і на основі проведеного аналізу підготувала свої рекомендації Президенту, запросивши на їх реалізацію грандіозні суми...

Головний аргумент Комісії такий: через 10–20 років громадянин Сполучених Штатів втратить здатність орієнтуватися в соціальних і економічних питаннях того світу, в якому житиме; не зможе працювати з приладами й обладнанням, якщо не буде дуже добре підготовленим у галузі математики, природничих і технічних наук. Сьогодні США не мучать питання, як збільшити випуск менеджерів, економістів чи бакалаврів з права. Їх цікавить підвищення рівня математичної, природничонаукової і технічної освіти. Вони бачать в цьому той самий “Ключ”, який забезпечить новий соціально-економічний і духовний ривок країни» [3].

«Цілісна людина, яка йде на зміну технічній “частковій”, має характеризуватися розвитком всіх складових внутрішнього світу: мислення, почуттів, інтуїції, всього розмаїття здібностей. Сьогодні особливо необхідно допомогти становленню цілісної, гармонійно розвинутої особистості, яка поєднує в собі розум і серце, мислення і почуття, уяву і інтуїцію, яка набула сутнісних, фундаментальних знань про світ, оволоділа способами діяльності, дотримується моральних законів буття. Однобічна, одномірна людина небезпечна. Вона схожа на робота. Спрямованість освіти, в тому числі спеціалізацію, суперечить тенденції часу на фундаментальну підготовку і цілісний розвиток учня» [4].

Поряд з наукою і високими технологіями, найважливішою сферою інноваційної економіки стають також креативні індустрії (creative industries) або галузі та креативна економіка в цілому, засновані на творчості і інтелектуальному капіталі. До креативних галузей відносимо: кіно, музику, комп'ютерні технології, образотворчі мистецтва, галерейний бізнес, моду, видавничу справу, дизайн, архітектура etc.

Як приклад, у США нині є очевидний акцент на креативний напрям інноваційної економіки, який проявляється, зокрема, в тому, що в STEM-освіту активно включаються творчі, мистецькі дисципліни, об'єднані загальним терміном Arts. Дисциплінами-лідерами в Arts поки є промисловий дизайн, архітектура й індустріальна естетика. В результаті йде процес активного руху від STEM до STEAM освіти.

Все більше фахівців в США схилиються до думки про те, що освітня реформа в напрямку STEM-дисциплін не може бути успішною без включення в реформу Arts-дисциплін. STEM-освіта оцінюється як важлива і своєчасна ініціатива, але не приділяє суттєвої уваги Arts-дисциплінам. Успіх освітньої реформи можливий тільки при перетворенні STEM в STEAM-освіту.

Методолог української педагогіки неодноразово підкреслював, що інформаційно-пізнавальна парадигма сучасної освіти не виконує своєї конструктивної соціальної місії, адже не дає змогу адекватно формулювати і розв'язувати складні проблеми розвитку суспільства, збереження екології природи і людської духовності. Тому вона має поступитися соціально-культурній парадигмі, яка характеризується аксіологічною наповненістю, відкритістю, внутрішньою діалогічністю, передбачає гармонію складових національно-культурного досвіду – науки, культури, мистецтва і тим відрізняється від традиційної [6].

В унісон з теоретичними викладками знаного українського педагога С. Гончаренко звучить думка американських вчених, які вважають що протиставлення науки і мистецтва, настільки характерне для сучасного розвитку, повинно вважатися неплодотворним, і обидва напрямки треба розвивати в тандемі. Спроба активізувати освіту тільки в напрямку науки, інженерної справи і математики без паралельного розвитку Arts-дисциплін може привести до того, що молодь позбудеться навичок креативності.

Є фізіологічне пояснення єдності науково-технічного та Arts-напрямку в освіті. Так звана «ліва» сторона мозку відповідає за логіку. Вона допомагає заучувати факти і виводити логічні висновки. «Права» сторона мозку відповідає за мислення за допомогою прямого сприйняття і забезпечує креативне, інстинктивно-інтуїтивне мислення. Робота обох півкуль важлива: якщо одна з них не буде працювати (в нашому випадку права), то вона, подібно до м'язів тіла, стане атрофованою, незатребуваною. Тому невірно робити вибір між наукою і гуманітарними мистецтвами, вони повинні поєднуватися [5].

Точні науки і технології стимулюють чисті, чіткі відповіді на питання (наскільки це можливо), а гуманітарні науки (Arts) вирішують невизначені, двозначні чи неоднозначні питання, пов'язані з сумнівами і скептицизмом. Тільки єдність точної науки і гуманітарних підходів може підтримати інноваторів в сучасному складному світі.

На початку 1990-х рр. біохімік Рут Бернштейн дослідив 150 біографій найвідоміших учених: від Пастера до Ейнштейна. Він досліджував використання лівої і правої половин мозку. Як з'ясувалося, майже всі винахідники і вчені були також музикантами, художниками, письменниками або поетами: Галілей – поетом і літературним критиком, Ейнштейн грав на скрипці, Морзе – художником-портретистом і т.д. Таким чином, креативність стимулювалася і зміцнювалася за допомогою практики дисциплін, пов'язаних з правою половиною мозку [9].

У контексті наукового пізнання можна навести тезу академіка НАПН України Н. Ничкало, яка вказує: «наука має дисциплінарну структуру, що визначається поділом на галузі природознавства, суспільствознавства і технікознавства. Кожна з цих галузей має свою певну специфіку щодо об'єктів дослідження, співвіднесеності теоретичного і практичного знання, суб'єктивного та об'єктивного, вимог творчості. І в міждисциплінарних, і дисциплінарних взаємодіях, як зазначають В. Кремень і В. Ільїн, можна виявити трансляцію засобів і методів з однієї сфери знання в іншу [10].

Аналіз зв'язків слугує основою для розроблення змісту навчальних дисциплін, орієнтує на їх застосування в освітньому процесі. Міждисциплінарні зв'язки – це зв'язки, що встановлюються між навчальними дисциплінами різних галузей знань. Міждисциплінарними можуть бути внутрішньоциклові зв'язки, зв'язки між дисциплінами одного блоку. Наприклад, загальнопедагогічного, гуманітарного, предметного тощо та міжциклові зв'язки, зв'язки між дисциплінами різних блоків. Міждисциплінарність передбачає формування цілісного уявлення про наукове знання у фахівців певної галузі. Міждисциплінарна інтеграція забезпечує цілісність освітнього процесу, спираючись на позитивні мотиви навчальної діяльності (соціальні, моральні, комунікативні, професійні, пізнавальні, особистісні та мотиви розвитку) і розвивальні функції методичного управління, основним завданням якого є проектування технології розвитку та саморозвитку особистості. Саме міждисциплінарна інтеграція фундаментальних наук, мистецтва та технологій, на наш погляд, є основою для впровадження в український освітній простір STEAM-освіти. Вважаємо за необхідне зазначити, що саме мистецтво втілює в собі надзвичайно потужну для формування особистості розвивальну силу. Ще в 1890 р. у відомій праці «Загальний смисл мистецтва» В. Соловйов дійшов висновку, що мистецтво «своїм кінцевим завданням повинно ставити абсолютний ідеал не лише в уяві, а й насправді – повинно одухотворити, перетворити наше життя» [11].

Проведене в 2009 р Університетом Джона Хопкінса неврологічне дослідження, показало, що Arts-освіта покращує когнітивні (пізнавальні) навички студентів, розвиває навички пам'яті і уваги під час занять, а також збільшує діапазон академічних і життєвих навичок.

Історично завдання повернення мистецтв в освіту обґрунтовувалася різними організаціями з точки зору необхідності підготовки всебічно розвинених студентів. Нині в цих колах активізується діалог про необхідність використання економічних аргументів на користь інтеграції науки і мистецтв.

Наприклад, в штаті Массачусетс, США, виходячи з необхідності підвищення фінансового добробуту за допомогою креативної економіки, прийнято законодавство, яке зобов'язує проводити рейтинг шкіл не тільки за рівнем виконання учнями стандартних тестів, але також і по тому, наскільки навчальний план кожної школи сприяє посиленню креативності учнів. Так званий «індекс креативності» буде застосовуватися для всіх шкіл штату.

Нами досліджено, що важливим показником формування творчої особистості здобувача освіти є художньо-творча діяльність. Більшість дорослих людей у своїх навичках, наприклад з образотворчого мистецтва досягають не більше того, що вони вмili в 9–10 років життя. Якщо такі навички розумової діяльності, як мова, почерк у міру дорослішання людини змінюються, то розвиток навичок малювання в більшості припиняється тому, що діти, закінчивши початкові або середні класи школи, перестають займатися образотворчою діяльністю, а отже, зупиняють розвиток навичок малювання. Але, як показує досвід, наявність творчих здібностей відіграє в житті людини немаловажну роль, починаючи від формування особистості й закінчуючи становленням фахівця. Залучаючи особу різними способами, зокрема й за допомоги сучасних інформаційних технологій, до краси і гармонії, до світу мистецтва, ми виконуємо надзвичайно важливе завдання у формуванні творчої, креативної особистості – пробудити її творчі здібності й бажання займатися різними видами художньої діяльності.

Серед науковців досі триває дискусія щодо визначення сутності понять «креативний» і «творчий», адже існує однозначний переклад слів «creatura» (лат.) – «творення», «creo» (лат.) – «творити»; «creative» (англ.) – «творчий», «create» (англ.) – «творити, втілювати» тощо. Як правило, в міжнародній традиції обидва поняття збігаються та використовуються як синоніми. Проте, аналіз сутності поняття вітчизняною науковою спільнотою дозволяє досліджувати креативність у різних аспектах: як процес, як продукт, як якості особистості, як проблему, що підлягає вирішенню.

Спеціальна орієнтація освітнього процесу, його систематичність і відповідність особливостям розвитку особистості сприяють розумінню краси, як окремої соціальної потреби людської культури. Ці інтереси розвиваються, підсилюються в умовах художньої діяльності самої особистості і стають основою творчого ставлення до різноманітних завдань.

Мистецька діяльність має важливе значення для всебічного розвитку особистості. У процесі створення, наприклад зображення формуються спостережливість, естетичне сприйняття, художній смак, творчі здібності. Така діяльність надає можливість доступними засобами висловити емоційний стан людини, її ставлення до навколишнього світу, вміння самостійно створювати прекрасне, а також бачити його у творах мистецтва. Особливу роль у ставленні людини до мистецької діяльності відіграє розвиток художнього сприйняття при ознайомленні з творами живопису, графіки, скульптури, декоративно-прикладного мистецтва. Це ознайомлення може мати різні форми, зокрема і з використанням сучасних інформаційних технологій.

Під час спілкування з творами мистецтва створюються умови для всебічного оволодіння можливостями художньої культури, виховується творча особистість. У художньо-естетичних цінностях людина знаходить джерело духовного збагачення, морального задоволення, співпереживання, соціального самоствердження, розвитку творчих сил й індивідуальних здібностей.

Творчість фахівця, зокрема і майбутнього вчителя трудового навчання і технологій нерозривно пов'язана з роботою уяви, пізнавальною й практичною діяльністю. Ще В. О. Сухомлинський стверджував: витoki здібностей і обдарування дітей – на кінчиках їхніх пальців. Від пальців, образно кажучи, йдуть найтонші нитки – струмочки, які живлять джерело творчої думки. Для розвитку в особистості продуктивної діяльності (малювання, ліплення, аплікація, конструювання тощо) ми повинні залучати різноманітні засоби, що в сучасних умовах діджеталізації освітнього процесу надають нам ще й цифрові технології.

Головне в мистецтві – глибина образно-естетичного осягнення людських характерів, естетичний аналіз дійсності, сила художньо-образного мислення. Це такою самою мірою стосується й матеріально-технічних систем відображення в галузях, що поєднують у собі мистецтво та досягнення науково-технічного прогресу. Хоча матеріально-технічні системи мають свою логіку інженерного розвитку, художнє наповнення вони черпають з арсеналу традиційної художньої культури. Так, наприклад, дизайн – це та царина творчої діяльності, що виникла на межі фундаментальних наук, інженерії та мистецтва. Будучи частиною матеріального, він також нерозривно пов'язаний з естетикою та мистецтвом.

Мистецтва відкривають нові способи мислення, нові шляхи встановлення зв'язків, допомагають підтримувати конкурентоспроможність за допомогою стимулювання інновацій і креативності.

Дослідження сучасної індустрії мистецтва і культури оцінюють щорічну економічну діяльність цього сектора у \$160 млрд. Ця сфера

економіки, наприклад, у США, забезпечує 5 млн. зайнятих повний час і генерує \$30 млрд. доходу для федерального уряду і урядів штатів щорічно. Причому ці цифри відносяться тільки до некомерційної діяльності в області мистецтв і культури. Уряди ж усіх рівнів витрачають менше \$ 4 млрд. на фінансування і підтримку мистецтв [12].

Нещодавно організацією «Американці за мистецтво» спільно з Американською асоціацією адміністраторів шкіл було проведено дослідження «Готовність до інновацій». Дослідження продемонструвало тенденцію, відповідно до якої все більше компаній пред'являють своїм новим співробітникам вимоги кваліфікацій більшою мірою художньо-креативних, ніж науково-математичних властивостей. Компанії хочуть наймати працівників, що володіють здатністю ефективно брати участь в різноманітних мозкових штурмах, рішеннях актуальних проблем, креативно співпрацювати, вносити і одночасно генерувати і передавати нові ідеї.

Важливість STEAM-освіти можна підтвердити аналізом експорту з таких країн, як США чи Японія. Технологія – ключовий аспект товарів і послуг, вироблених на експорт, але саме креативна культура є тією «родзинкою», яка дозволяє продавати їх за кордоном. Щоб робила корпорація Apple без візуального дизайну своїх продуктів (рис. 1), приголомшливих рекламних кампаній по залученню уваги до своїх продуктів, спокусливою легкості дизайну інтерфейсу? Таким чином, без букви «А» (Arts) не можна було б реалізувати навіть найочевидніші переваги по STEM-параметрам.



Рис. 1 Дизайн пристроїв Apple

Arts-навички в ХХІ ст. більш актуальні для широкого сегмента робочої сили, ніж навички в області STEM. Американська конкурентоспроможність в рівній мірі підтримується креативними галузями, їх продуктивністю і експортом: від кінофільмів, телебачення і всіяких ігор (на них традиційно припадає найбільша частка експорту) до архітектури і праці провідних письменників, дизайнерів, художників-графіків і інших фахівців, які застосовують уяву для створення нових продуктів і послуг. Додатково до цього важлива мережу креативних менеджерів на підприємствах (продюсери, редактори, фінансисти, маркетологи), які підтримують і керують відповідними сферами бізнесу. Цей прошарок людей, яку соціолог Р. Флорида назвав «креативним класом», становить близько 30% всієї робочої сили США.

За даними опитування проведеного університету Хопкінса, батьки дітей в Китаї, на відміну від батьків в США, вважають, що Arts особливо важливий для формування інноваційних навичок їх дітей. Так, роль математики та комп'ютерних наук оцінюється в Китаї на 9% (з 100% всіх наук), в США на 52%. Значення креативних підходів для вирішення інноваційних проблем оцінюється в Китаї на 45%, а в США тільки на 18%. Підприємницьким і діловим навичкам в Китаї приділяється 23%, в США тільки 16%. Знання світових культур: 18% (Китай) проти 4% (США). Все це дозволяє вважати, що в Китаї вже існує STEAM-освіту, в той час як в США домінує STEM-підхід [8].

Великих успіхів в розвитку креативної економіки домоглися й інші азійські країни, наприклад Сінгапур. Ще в 2002 році була запущена ініціатива «Перетворення Сінгапуру» (RemakingSingapore), націлена на перетворення цього міста-держави на світовий центр креативності, інновацій та дизайну. Нові характеристики асоціюються з орієнтованої на людину соціально продуманою моделлю, яка об'єднує всі складові економіки. Уряд Сінгапуру реформує систему освіти так, щоб стимулювати креативні якості молоді. Один із шляхів цього - впровадження молодих, по-новому мислячих талановитих людей в різні державні структури, що відповідають за економічну політику.

Відсутність Arts в освітній системі будь-якої країни слід вважати ненормальним. Країни, які не звернуть на це уваги, будуть продовжувати відчувати конкуренцію з боку інших країн, які активно готують свою молодь застосовувати креативні та інноваційні підходи поряд з розвитком технічної освіти. Якщо, як вважають більшість фахівців, економічний розвиток світу буде ґрунтуватися на інноваціях, то заради конкурентоспроможності з США чи Китаєм та іншими країнами зобов'язані будуть включити Arts в систему освіти.

Узагальнюючи сказане, слід ще раз підкреслити, що:

- Arts-освіта є ключем до креативності;
- креативність є найважливішим компонентом інновацій, їх

каталізатором;

- інновації необхідні для створення в майбутньому нових галузей в економіці;

- нові галузі, створюючи робочі місця, є основою майбутнього економічного добробуту;

- без підтримки STEAM-програм економічне майбутнє може бути істотно «затмарене».

Для того щоб підтримати модифікацію STEM в STEAM, всі зацікавлені сторони (керівники бізнесу, професіонали мистецтв, представники освітньої системи та ін.) повинні об'єднатися, роз'яснюючи урядам різного рівня, ЗМІ та громадськості в цілому потреби включення мистецтв в національний навчальний план.

Порушена проблема важлива не тільки для США чи Китаю і Сінгапуру. STEM-освіта розвивається в усьому світі. Питання співвідношення технічного і креативного напрямків в освіті, ролі креативності в новій економіці, підготовки нових кадрів в цій області актуальні для всіх країн, які обрали шлях інноваційної економіки. Україна не є винятком. Це означає, що проблеми руху від STEM до STEAM освіти стосуються і нашої освіти. З урахуванням досвіду країн світу, глобальних тенденцій розвитку освіти рішення креативних питань нерационально відкладати на потім.

Інтегративні зв'язки в освітньому процесі – це зв'язки між навчальними дисциплінами різних галузей знань. Спроба активізувати освіту тільки в напрямі науки без паралельного розвитку Arts-дисциплін може призвести до того, що молоде покоління позбудеться навичок креативності. Впровадження закордонної новації – STEAM-освіти – передбачає у вітчизняній практиці організацію змішаного (інтердисциплінарного) освітнього середовища, в якому майбутні учителі трудового навчання і технологій набувають досвіду практичного застосування наукових методів [13].

На часі пошук варіантів міждисциплінарного зближення наукових знань через створення інтегрованих програм, уведення в освітній процес нових засобів навчання і навчального устаткування. Академік НАПН України В. Биков стверджує, що «сучасний етап суспільного розвитку характеризується суттєвим розширенням масштабів і поглибленням наукових досліджень і розробок, що проводяться практично у всіх галузях суспільства, на всіх його рівнях» [14].

Динаміка змін у життєдіяльності сучасної людини потребує вдосконалення освітньої стратегії, нового змісту освіти, нових методів організації освітнього процесу як у загальноосвітній, так і вищій освіті. Це виявляється, передусім, в упровадженні та використанні сучасних технологій навчання, у стрімкому розгортанні процесів інформатизації навчання. Водночас, проникнення художньо-естетичної складової в усі

сфери людського життя (у виробництво, будівництво та сферу послуг) і суттєвий вплив дизайнерських атрибутів у виготовленій продукції на її конкурентоздатність породжує нові тенденції та напрями розвитку системи освіти, що ґрунтуються на гуманітаризації освітнього процесу, інтегруванні математичних, природничих, технічних та професійно орієнтованих дисциплін із гуманітарно-естетичними, культурологічними і мистецькими.

Список використаних джерел

1. Коменский Я. А. Мир чувственных вещей в картинках / Под ред. и со вст. проф. А. А. Красновского. Изд. 2-е. Москва: Учпедгиз, 1957. С. 26.
2. Зязюн І. А. Гуманістична парадигма в освіті. *Вища школа: реалії, тенденції, перспективи розвитку*. Ч.ІІ: Нова парадигма вищої освіти. *Матеріали міжнар. наук.-практ. конференції 17–18 квітня 1996 р.* Київ, 1996. С. 18–20.
3. Гончаренко С. У. Дидактична концепція змісту освіти. Сучасні інформаційні технології та інноваційні методики навчання у підготовці фахівців: методологія, теорія, досвід, проблеми: *зб. наук. пр.*, у 2-х ч., Ч-1 / Редкол.: І. А. Зязюн (голова) та ін. Київ–Вінниця: ДОВ Вінниця, 2002. С. 22–23.
4. Гончаренко С. У. Дидактична концепція змісту освіти. Сучасні інформаційні технології та інноваційні методики навчання у підготовці фахівців: методологія, теорія, досвід, проблеми: *зб. наук. пр.*, у 2-х ч., Ч-1 / Редкол.: І. А. Зязюн (голова) та ін. Київ–Вінниця: ДОВ Вінниця, 2002. С. 25.
5. STEAM — Not STEM Whitepaper: <http://steam-notstem.com/articles/whitepaper/>
6. Гончаренко С. У. І все таки – гуманітаризація. *Педагогіка і психологія*. 1995. № 1. С. 3–7.
7. Tarnoff, John. STEM to STEAM. Recognizing the Value of Creative Skills in the Competitive: http://www.huffingtonpost.com/john-tarnoff/stem-to-steam-recognizing_b_756519.html
8. Kyle, Chayka. Can the U.S.'s Science Education Initiative Succeed Without the Arts? *A Growing Chorus Says*: <http://artinfo.com/news/story/820916/can-the-uss-science-education-initiative-succeed-without-the-arts-a-growing-chorus-says-no>
9. Josef M. Feigenberg. Nikolai Bernstein: *From Reflex to the Model of the Future*. Münster: LIT Verlag, 2014. 272 S.
10. Ничкало Н. Г. Педагогіка медіальна у контексті міждисциплінарності. Сучасні інформаційні технології та інноваційні методики навчання у підготовці фахівців: методологія, теорія, досвід, проблеми: *зб. наук. пр.* Вип. 50. Київ–Вінниця: ТОВ фірма «Планер», 2018. С. 15.

11. Соловйов В. Допрофесійна підготовка в системі «загальноосвітня школа – професійний ліцей»: *монографія* / за ред. А. В. Литвина. Львів: СПОЛОМ, 2014. 256 с.

12. Ефективність національної інноваційної системи США: *У пошуках нової якості університетів*. Москва: Дослідницький центр проблем якості підготовки фахівців, 2011.

13. Voichuk V. M., Gorbatyuk R. M, Kucher S. L. Methods of using information and communication technologies in preparing for the project activities of future teachers of labor education. *Information Technologies and Learning Tools*. №3, 2019 journal.iitta.gov.ua, S. 137–153: <https://journal.iitta.gov.ua/index.php/itlt/article/view/2838>.

14. Биков В. Ю. Інноваційний розвиток засобів і технологій систем відкритої освіти. Сучасні інформаційні технології та інноваційні методики навчання у підготовці фахівців: методологія, теорія, досвід, проблеми: зб. наук. пр. Вип. 29 / Редкол.: І. А. Зязюн (голова) та ін. Київ-Вінниця: ТОВ фірма «Планер», 2012. С. 32.

3.2. Зміст і методика формування професійної готовності майбутнього вчителя трудового навчання і технологій до застосування інноваційних методів навчання

Важливість формування професійної готовності майбутнього вчителя трудового навчання і технологій до застосування інноваційних методів навчання в загальноосвітній школі сьогодні зумовлено соціальними вимогами до вчителя, який має інтенсифікувати повсякденний освітній процес й забезпечити ефективне формування в учнів ключових і предметних компетентностей. Таке соціальне замовлення відображено в Законах України «Про інноваційну діяльність», «Про пріоритетні напрями інноваційної діяльності в Україні», «Про інвестиційну діяльність», «Про наукову і науково-технічну діяльність», «Про наукову і науково-технічну експертизу» «Про спеціальний режим інноваційної діяльності технологічних парків», Концепції «Нова українська школа», Концепції розвитку національної інноваційної системи, Концепції реформування державної політики в інноваційній сфері, Професійному стандарті вчителя закладу загальної середньої освіти, Державному стандарті базової середньої освіти та ін.

Окремі аспекти зазначеної проблеми були предметом достатньо ґрунтовного дослідження вчених. Зокрема теоретичні основи інноваційних технологій навчання розглядали В. Андрущенко, В. Луговий, І. Волощук, І. Дичківська, М. Євтух, Ю. Завалевський, О. Козлова, М. Козяр, І. Коновальчук, О. Падалка, В. Сидоренко та ін.

Окремі питання підготовки майбутнього вчителя трудового навчання та технологій до застосування інноваційних методів навчання в загальноосвітній школі розглядалися в працях В. Борисова, В. Гетти, Р. Гуревича, О. Коберника, А. Терещука, Д. Кільдерова, О. Коберника, М. Корця, В. Люльки, В. Сидоренка, О. Торубари, Д. Тхоржевського та ін.

Окремі питання підготовки майбутнього вчителя з інших спеціальностей були предметом дослідження таких науковців, як П. Атаманчук, Н. Сосницька, І. Волощук, В. Павловський, Н. Гойдош, А. Давиденко, А. Каташов, О. Харченко, Г. Шейко та інші.

Аналіз наукових доробків цих і інших учених засвідчив, що дослідники вивчали різні аспекти професійної підготовки майбутніх учителів, однак окремо не виділяли питання змісту і методики формування професійної готовності майбутнього вчителя трудового навчання та технологій до інноваційної педагогічної діяльності в закладах середньої освіти. Відповідно, це й стало метою нашої дослідження, а саме: розробка методики формування професійної готовності майбутнього вчителя трудового навчання та технологій до застосування інноваційних методів навчання.

Згідно з дослідженнями В. Загвязинського, «методика навчання – це сукупність методів і прийомів, які використовуються для досягнення певних цілей. Методика може бути варіативною, динамічною залежно від характеру матеріалу, складу учнів, ситуації навчання, індивідуальних можливостей педагога» [13, с. 77]. При цьому педагог зауважує, що «відпрацьовані типові методики перетворюються на технології» [13, с. 79]. Технологію навчання вчений розглядає як досить чітко зафіксовану послідовність дій та операцій, які гарантують досягнення заданого результату. Технологія містить певний алгоритм розв'язання завдань. В основу використання технологій покладена ідея повної керованості навчання й відтворюваності типових освітніх циклів.

Отже, дослідник відстоює думку, що методика навчання є за своєю суттю інноваційним способом поєднання різних дидактичних елементів для досягнення визначених педагогом цілей [013, с. 81]. Більш прийнятною для нас є позиція, що технологія є частиною методики, яка відповідає за конкретні цілі (завдання) освітнього процесу, які ставляться ззовні: формування певного обсягу знань; розвиток умінь і навичок; формування особистісних і професійних рис особистості; ознайомлення з певними відомостями; запам'ятовування інформації; ознайомлення з досвідом професійної (трудової) діяльності тощо [06, с. 65]. Водночас методика спрямована на досягнення комплексних цілей і завдань для успіху освітнього процесу. Окрім цього, апріорі методика передбачає діяльність педагога з удосконалення змісту навчання. Змістове наповнення для реалізації технологій зафіксоване в документах (стандартах) освіти. Усі

інші елементи (методи й прийоми навчання, форми навчання й навчальної діяльності, засоби навчання) фактично збігаються.

На думку І. Пискарьової, ефективного формування професійної готовності майбутніх учителів до застосування інноваційних методів навчання можна досягти шляхом розвитку мотиваційної сфери майбутнього вчителя трудового навчання і технологій, а саме через розвиток стійкої позитивної мотивації на вдосконалення своєї професійної діяльності; формування комунікативних навичок; удосконалення культури спілкування; підвищення рівня творчої активності; розвиток навичок адекватної самооцінки й корекції власної педагогічної діяльності; розширення знань у галузі педагогічної інноватики [23, с. 85].

На основі аналізу наукових досліджень Н. Ткачова визначає ефективні шляхи формування професійної готовності вчителя трудового навчання і технологій до застосування інноваційних методів навчання, зокрема:

1) стимулювання розвитку мотивів до оволодіння інноваційними методами й технологіями у студентів технологічних факультетів;

2) збагачення змісту професійної підготовки майбутнього вчителя трудового навчання і технологій щодо сутності та характеристик інноваційних методів навчання й особливостей їхнього використання в практиці закладів середньої освіти;

3) застосування комплексу різноманітних методів, засобів, форм організації навчання й навчально-пізнавальної діяльності студентів з метою формування практичних умінь і навичок, необхідних для успішного застосування в майбутній професійній діяльності інноваційних методів навчання;

4) створення умов під час педагогічної практики для набуття майбутніми вчителями технологій досвіду використання у практичній діяльності інноваційних методів навчання, а також подальшого розвитку професійно необхідних для цього особистісних якостей [029, с. 175].

Важливим вважаємо також збагачення змісту та створення умов для розвитку в студентів умінь педагогічної діагностики навчальних досягнень учнів, організації проведення та аналізу педагогічного дослідження.

Аналіз наукових досліджень [22; **Ошибка! Источник ссылки не найден.**28 та ін.] і досвід практичної діяльності дали змогу визначити найбільш доцільні для професійної діяльності вчителя трудового навчання і технологій групи сучасних інноваційних методів і технологій навчання, які дозволять результативно й ефективно сформувати професійну готовність і набути досвіду застосування освітніх інновацій, а саме:

I. За способом організації навчальної діяльності.

1. Структурно-логічні (задачні) методи. Вони характеризуються поетапною організацією постановки дидактичних завдань, вибору способів їх розв'язання, діагностики та оцінювання отриманих результатів.

2. Тренінгові методи. Вони становлять систему діяльності з відпрацювання певних алгоритмів навчально-пізнавальних дій і способів розв'язання типових задач у процесі навчання (тести та практичні завдання, у зміст яких на нормативному етапі потрібно додавати елементи творчості).

3. Ігрові методи. Зазначена група методів характеризується ігровою формою взаємодії суб'єктів освітнього процесу; освітні завдання введені до змісту гри (ділові ігри, професійні бої, дискусії).

II. За формою спрямованості.

1. Методи розвитку досвіду творчої діяльності:

– методи із застосуванням ускладнених умов: метод тимчасових обмежень, метод раптових заборон, метод нових варіантів, метод інформаційної недостатності, метод абсурду;

– методи групового розв'язання творчих завдань: метод Дельфі, метод «чорного ящика», метод щоденників;

– методи колективного стимулювання творчих пошуків: метод мозкового штурму, синектики.

Кожен студент долучається до творчого процесу вигадкування. Крім суто практичного результату – розв'язування запропонованого завдання – досягаються побічні ефекти, наприклад, зміна стереотипів мислення.

2. Методи емоційного впливу (студенти набувають досвіду через переживання власної професійно-творчої та навчально-пізнавальної діяльності та створюють установку на позитивне емоційне ставлення до неї): заохочення, навчально-емоційна гра, стимульоване оцінювання, вільний вибір творчих завдань, спонукання до вибору альтернативних розв'язків, підкреслення особистісної значущості для студентів.

3. Методи формування готовності пам'яті. Професійні компоненти проявляються в розумовій діяльності як спрямованість особистості на розв'язання професійних завдань і оперування професійними знаннями й уміннями. Отже, їхньому розвитку сприяє зміст професійної діяльності в цілому й конкретні завдання зокрема. На конкретному змісті й будуть розвиватися операційні та якісні компоненти досвіду професійно-творчого мислення.

Загалом технологію формування складових професійної готовності до застосування інноваційних методів навчання з урахуванням різних форм і методів можемо зобразити схематично (рис. 2).

Розглянемо основні шляхи досягнення цілей і завдань методики формування професійної готовності майбутнього вчителя трудового навчання і технологій до застосування інноваційних методів навчання.

Заплановані види діяльності в комплексі мають забезпечити комплексну підготовку майбутнього вчителя трудового навчання і технологій до застосування інноваційних методів навчання. Особливу роль, на нашу думку, мають відігравати тренінги, застосування яких на

сьогодні не набуло поширення в професійній підготовці майбутнього вчителя трудового навчання і технологій.

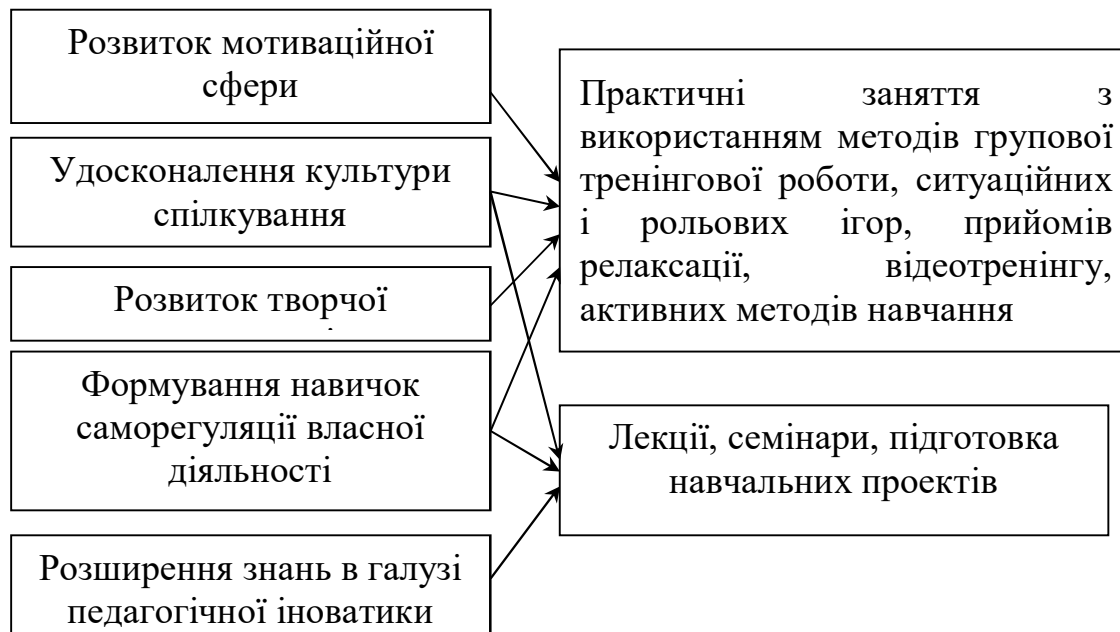


Рис. 2. Технологія формування складових професійної готовності до застосування інноваційних методів навчання з урахуванням різних форм і методів навчання

Як уже було зазначено, найважливішим завданням розробленої методики є не лише розкриття основних факторів і причин, подолання бар'єрів застосування інноваційних методів навчання вчителів, але й формування психологічної готовності до прийняття нового, розвиток сприйнятливості до педагогічних інновацій. Усе це здійснювалося в умовах групового тренінгового навчання на заняттях з дисциплін «Загальна психологія», «Вікова й педагогічна психологія», «Вступ до спеціальності», «Теорія педагогіки».

В основу організації групової роботи було покладено низку принципів, визначених на основі психологічних [02; 210] і педагогічних [17; 030] досліджень, зокрема:

– *принцип особистісної залученості*, що вимагає розвитку внутрішньої зацікавленості майбутнього вчителя технологій у власних позитивних особистісних змінах у процесі роботи групи.

– *принцип міжособистісної згуртованості*, що вимагає повноцінної взаємодії студентів на заняттях, заснованої на взаємоповазі й прийнятті позицій один одного.

– *принцип самодіагностики*, що вимагає рефлексивної позиції студента в процесі роботи групи.

Практика показує, що робота в навчальній групі є більш ефективною, ніж при парному навчанні. Присутність інших підсилює мотивацію кожного учасника, він сприймає оцінки членів групи, одержує від них додатковий перелік можливих розв'язків, обирає більш адекватну стратегію поведінки.

В. Волканова наголошує, що робота в групі допомагає учасникам сформувати комунікативні навички, адекватну самооцінку, потребнісно-мотиваційну сферу, перебороти психологічні бар'єри. Для здійснення таких завдань у групі необхідно насамперед забезпечити спокійну, доброзичливу атмосферу [04, с. 57].

Дослідники [07; 09; 014] виділяють низку факторів, що підсилюють вплив групи на особистість:

1. Наявність зворотного зв'язку від відеотехніки, інших членів групи й від керівника.

2. Майстерність керівника.

3. Емоційне переживання від отриманих під час групової роботи нових відомостей про себе й інших. Це необхідна умова для виникнення потужного імпульсу, що спонукає до переосмислення «Я – концепції». Основа розуміння власних проблем – це співпереживання подібному стану іншої людини. Г. Балл, П. Перепелиця, В. Рибалка наголошують: група допомагає відчувати, що проблеми є у всіх, і найчастіше в інших вони ще більш гострі й складні. У такій ситуації людина починає відчувати, що її труднощі можна перебороти або подолати, вона починає вірити, що зможе знайти вихід з ситуації й прийняти оптимальне рішення. У неї підвищується впевненість у собі, самостійність, незалежність, спонтанність у поведінці, самооцінка [03, с. 93].

Необхідно підкреслити, що групові тренінгові заняття створюють умови для розвитку особистості за рахунок обміну взаємним сприйняттям, тоді як зазвичай себе людина сприймає зсередини, а іншого – ззовні. У групових тренінгових заняттях, навпаки, можна побачити себе збоку, а інших – із середини. Тому інформація про себе, яку генерує «своя» група, сприймається легше, ніж нав'язана ззовні. Групові технології, які використовувалися нами в роботі з формування професійної готовності майбутнього вчителя трудового навчання і технологій до застосування інноваційних методів навчання, представлені в табл. 1.

Зміст розроблених тренінгових занять із формування професійної готовності майбутнього вчителя трудового навчання і технологій до застосування інноваційних методів навчання наведено в табл. 2.

Як показала практика роботи з майбутнім вчителем трудового навчання і технологій, однією з найцікавіших для студентів форм організації тренінгових занять були рольові ігри. Зокрема, для закріплення прийомів спілкування студентам було запропоновано розіграти педагогічні ситуації, які взяті із реальної професійної діяльності педагога. Учасники

групи розбивалися на пари за бажанням й одержували картку з певною педагогічною ситуацією. Завдання учасників рольових ігор полягало в тому, щоб познайомитися, вступити в контакт, почати розмову, щось сказати своєму співрозмовникові й приємно розійтися.

Таблиця 1

**Групові технології проведення тренінгових занять
з формування професійної готовності майбутнього вчителя трудового
навчання і технологій до застосування інноваційних методів навчання**

№ з/п	Вид групи	Мета й сутність групової техніки
1	Групи тренінгу (Т-групи)	Навчання відбувається в процесі випробування різних форм поведінки в безпечних умовах; цикл навчання тому, як потрібно учитися, охоплює самопрезентацію, зворотній зв'язок, експериментування; керівник займає пасивну позицію, учасники одержують допомогу в процесі розвитку специфічних комунікаційних навичок (опис поведінки, передача почуттів, активне слухання й конфронтація)
2	Групи зустрічей	Самоусвідомлення передбачає визнання своїх переваг і недоліків. Саморозкриття має здійснюватися не тільки учасниками, але й керівником групи
3	Групи арт-терапії	Керівники спонукають учасників до вільних асоціацій на тему їхніх власних здобутків і до самостійного тлумачення їхнього змісту
4	Групи тематично-центрованої взаємодії	Навчання відбувається через живий досвід, реакції учасників визначені як актуальним поведінковим контекстом, так й історично сформованими потребами членів групи. Тема має бути актуальною, сприятливою для особистісного залучення, має бути структуроутворювальним моментом групових процесів. Кожний у групі говорить тільки за себе. Керівник використовує спеціальні технічні прийоми, спрямовані на залучення членів групи до роботи, усунення тривоги й концентрації їхньої уваги на пропонованій темі
5	Групи тренінгу вмінь	Відбувається репетиція поведінки в рольових іграх, що відтворюють важкі життєві ситуації (містить моделювання, інструктаж і підкріплення), застосовується релаксаційний тренінг. Характерні домашні завдання, що передбачають ведення щоденників і дотримання певних правил поведінки поза групою

**Зміст тренінгових занять з формування професійної готовності
майбутнього вчителя трудового навчання і технологій до застосування
інноваційних методів навчання**

Зміст	Форми тренінгових занять	Триваліс ть занять
Творча активність як умова ефективності інноваційної діяльності й самореалізації особистості педагога	Ділові ігри, ситуаційний тренінг	2 по 1 годині
Комунікативна компетентність як один із елементів професіоналізму вчителя	Рольова самопрезентація; виконання комунікативних завдань, проблемні дискусії, тренінги	2 години
Подолання антиінноваційних бар'єрів як умови формування професійної готовності до застосування інноваційних методів навчання	Аутотренінгові вправи, релаксаційні техніки	4 по 1 годині

У деяких завданнях було заплановано створення екстремальної ситуації, яка передбачала висловлення протилежної точки зору і її відстоювання. Тривалість рольової гри займала 3–5 хвилин.

Приклади представлених нижче ігор, що були запропоновані М. Воровкою [05, с. 123], розглянуто як найбільш цікаві й ефективні для відпрацьовування поставлених завдань:

1. До Вас прийшов один з батьків Вашого безвідповідального учня із претензією, що до його сина або дочки ставляться упереджено.

2. Ви дізналися, що один з ваших колег не зовсім етично відгукнувся про вашу професійну компетентність у присутності інших колег. Вам потрібно з ним поговорити. Звичайно, це не зовсім приємна розмова, але краще відразу все з'ясувати, ніж будувати здогадки й переживати з цього приводу. Випала нагода: ви один на один, поруч нікого немає.

3. Під час навчального року захворів учитель, потім він поїхав у відпустку. Ваше навчальне навантаження різко збільшилося. Ви втомилися, Ви незадоволені й вирішили поговорити з директором.

4. Один із учнів класу, який претендує на золоту медаль, на уроках трудового навчання і технологій веде себе зухвало, відмовляється виконувати навчальні завдання. Після зробленого йому зауваження він відповів: «Ви мені й так поставите необхідний бал!» Що робити?

Під час розігрування ситуацій вели відеозапис. На етапі обговорення переглянутих ігор увага студентів зверталася не тільки на те, як вони закінчують розмову. Важливо було вислухати учасників гри, відчувати їхній настрій, зрозуміти їхнє самосприйняття: що їм вдалося, що не вийшло й чому, що перешкодило, що допомогло.

Для студентів п'ятого курсу удосконалено зміст і методику проведення навчальних курсів «Актуальні проблеми школи й педагогіки», який містить 4 лекційні й 5 лабораторних занять (табл. 3), і «Методика викладання автосправи» (складається з 7 лекційних, 7 лабораторних та 7 семінарських і практичних занять).

Таблиця 3

Тематичний план курсу «Актуальні проблеми школи й педагогіки»

№ з/п	Тематичні блоки	Лекції	Лаб. заняття
1.	Характеристика інноваційних типів закладів освіти в Україні і світі. Основні поняття педагогічної інноватики	2	
2.	Психолого-педагогічні основи сучасних педагогічних технологій. Інноваційні технології навчання й виховання	2	2
3.	Структура й особливості інноваційної педагогічної діяльності в сучасній освіті. Інноваційний потенціал учителя. Готовність до діяльності: поняття, зміст, структура. Інноваційна компетентність учителя	2	2
4.	Критерії й рівні професійної готовності до інноваційної педагогічної діяльності	2	
5.	Методи діагностики професійної готовності вчителя трудового навчання і технологій до застосування інноваційних методів навчання та інноваційної компетентності		2
6.	Психологічні бар'єри в інноваційній діяльності вчителя, їх подолання		2
7.	Розробка інноваційного методу навчання (ділова гра «Аукціон педагогічних ідей»)		2
	Усього:	8	10
	Самостійна робота – 18 год.		

У процесі лекційних занять викладачі пропонували визначення «інновацій» й розглядали особливості освітніх інновацій.

Основні розділи програми спецкурсу були спрямовані на розкриття понять «інновація», «нововведення», «інноваційні процеси в освіті», «структура інноваційної діяльності вчителя», «готовність до застосування інноваційних методів навчання». Програмою експериментального курсу передбачено ознайомлення майбутнього вчителя трудового навчання і технологій з концепціями й освітніми проектами, які стали основою масових педагогічних рухів, дали імпульси для розвитку гуманістичної педагогіки. Навчально-методичний матеріал був представлений у вигляді таблиць і схем, що значно полегшувало його засвоєння студентами.

Для активізації аргументованого мислення, пізнавальної діяльності й навчальної мотивації студентів під час проведення семінарів з аналізу окремих моделей інноваційної освіти заплановано обов'язкове проведення дискусій, обговорення й інші інтерактивні форми й методи навчання. Згідно зі словником, дискусія – це метод навчання, який базується на обміні думками з певної проблеми [24, с. 96].

Однією з форм організації лабораторних занять була дискусія «Ефективність інноваційної педагогічної діяльності вчителя трудового навчання і технологій». Проведена зі студентами робота дала змогу не тільки ознайомити їх із сутністю інноваційних методів навчання вчителя трудового навчання і технологій, а й провести діагностику рівня розвитку організаторських навичок студентів, а також таких комунікативних умінь, як уміння слухати, розуміти, підтримувати й розвивати точку зору іншого учасника, уміння донести свою думку до нього.

На основі аналізу наукових праць [21; 23 та ін.] було визначено три етапи проведення дискусії, а саме:

- I. Обговорення проблеми в мікрогрупах (по 4–5 студентів).
- II. Захист своєї роботи під час групової дискусії.
- III. Аналіз знятих на відеомагнітофон матеріалів.

I етап. Група розбивалася на мікрогрупи, які розходилися по своїх місцях й упродовж 30 хвилин обговорювали проблему «Ефективність інноваційної діяльності вчителя трудового навчання і технологій». З кожною мікрогрупою працював консультант, завдання якого – організувати групову роботу, не втручаючись у змістовий план обговорення. Група оформляла обговорюване й напрацьоване у вигляді схеми, рисунку, моделі.

II етап. Уся група збиралася разом для захисту своєї роботи під час групової дискусії. Запропонований матеріал обговорювався, учасники обмінювалися точками зору, розвивали навички виступу перед аудиторією.

Від кожної групи виступав протягом 5–7 хвилин один або декілька студентів. Після виступу інша група ставила запитання на розуміння, виражала свою згоду або незгоду (5–10 хвилин). Нерідко викладач вводив

елемент змагання до групової дискусії, використовуючи систему оцінок за якість створеної схеми, змістовий план роботи та рівень організованості групи.

Після виступу всіх груп організатор дискусії разом з учасниками підбивав підсумки, роблячи якісний аналіз усіх повідомлень, виділяючи найбільш конструктивні моменти в доповідях і виступах.

III етап. Обговорення знятих на відеомагнітофон матеріалів. Організатор під час аналізу звертав увагу учасників на рольову структуру групи (хто був лідером, генератором ідей, критиком, розробником, методологом тощо), особливості групової взаємодії, способи аргументації й уміння донести свою думку до іншого.

Відзначимо, що студенти проявляли зацікавленість у проведенні такої форми організації лабораторних занять.

Велику увагу в процесі експериментальної роботи приділено й іншим видам лабораторних занять.

Як показує педагогічна практика, передача готової інформації в більшості випадків не спонукає слухачів до виявлення й аналізу проблеми, визначення самостійних шляхів її розв'язання. М. Воронка зазначає, що важливим способом активізації всіх компонентів професійної готовності вчителів до застосування інноваційних методів навчання є ділова гра [5, с. 44]. У контексті методики вона дозволяє організувати групову мисленнєву взаємодію для виконання завдань, властивих діловій грі; навчання рефлексії, що дає змогу виявляти під час гри свої проблеми й труднощі.

У процесі проведення практичних занять із майбутнім вчителем трудового навчання і технологій використано спеціально розроблену ділову гру «Алгоритм упровадження інноваційних методів навчання в навчально-виховний процес».

Цілі ділової гри – розроблення алгоритму розв'язання завдання впровадження нововведення в освітній процес, з одного боку, і практика колективної діяльності з вироблення рішень, з другого.

У діловій грі майбутнім вчителям трудового навчання і технологій було запропоновано зробити те, що вони зазвичай роблять на практиці для подолання проблем.

Аналіз наукових праць [4; 5; 22] дав змогу визначити певну послідовність дій для розв'язання проблемних завдань із запровадження інноваційних методів навчання, зокрема:

1. Розділитися на 3–4 групи.
2. Представити експертів, які оцінюватимуть роботу груп за трьома критеріями: результативність (правильність, час), оригінальність, активність членів групи (психологічний настрій, загальна атмосфера в групі).

Хід гри складався з п'яти етапів:

I етап. Інтелектуальна й творча розминка.

II етап. Тезаурус проблемного курсу.

III етап. Аукціон педагогічних проблем.

IV етап. Власне ділова гра.

V етап. Підсумковий (Рефлексивний).

Мета й зміст I етапу гри полягали в правильному психологічному налаштуванні на гру, знятті емоційного напруження. Для цього студентам було запропоновано такі завдання:

1. Жеребкування команд щодо вибору кольору: червоного, синього, жовтого, білого.

2. Хто швидше назве 5 предметів обраного кольору.

3. Намалювати емблему й сформулювати педагогічне кредо команди відповідно до обраного кольору команди.

На II етапі гри кожній команді пропонувалося визначити 10 ключових понять із проблеми (теми) ділової гри – інноваційної педагогічної діяльності.

Керівник гри аналізував та узагальнював отримані відповіді. Він пропонував визначити 3 ключові слова, що відображають специфіку курсу. Складність, що виникала на цьому етапі гри, полягала в умінні учасників гри узагальнити через ключові поняття проблему курсу.

Під час III етапу гри «Аукціон педагогічних проблем» студентам було запропоновано відповісти на такі запитання: «Якими проблемами, на Ваш погляд, характеризується сучасна ситуація в освіті?», «Сформулюйте 6 актуальних проблем педагогіки», «Які ви можете виділити проблеми технологічної освіти в сучасній школі», «Сучасні проблеми навчального курсу методики викладання автосправи» тощо.

Подальша робота виконувалася в групах. Запис відповідей робили на дошці. Різні групи виділяли актуальні педагогічні проблеми, зокрема: організація диференційованого навчання відповідно до індивідуальних особливостей школярів, зміцнення спільної діяльності родини й школи, організація наступності навчання й виховання на рівнях «дитячий садок – заклад початкової освіти – заклад середньої освіти – заклад вищої освіти», охорона здоров'я вчителів й учнів в умовах школи, розвиток пізнавальної самостійності учнів, обдарованості й творчих здатностей дітей в умовах шкільного навчання, матеріальне забезпечення шкільних майстерень, якість шкільної освіти, уведення до змісту навчання сучасних виробничих технологій тощо. Поряд із загальними актуальними, суто педагогічними проблемами, майбутні вчителі виділяли й приватні проблеми, пов'язані з організацією освітнього процесу: проведення нових форм навчальних занять, організація колективної й групової діяльності на уроках, здійснення позакласної предметної діяльності, створення авторських програм.

Метою IV етапу гри було розроблення алгоритму впровадження інноваційних методів навчання в освітній процес. Завдання студентів на

цьому етапі – визначити еталонну послідовність виконання педагогічних дій у процесі впровадження інновацій. Була організована індивідуальна й групова робота.

Зміст підсумкового V етапу гри полягав у проведенні учасниками рефлексії. Експерти на підставі особистих спостережень і розрахунків повідомляли результати гри.

У межах навчального курсу «Методика викладання автосправи» розроблено й упроваджено в освітній процес педагогічні завдання, спрямовані на удосконалення освітнього процесу під час викладання профільних предметів з «Автосправи», зокрема:

- унесення пропозицій із запровадження сучасних засобів навчання, методики використання програмних педагогічних засобів, електронних підручників, електронних практикумів;

- формулювання пропозицій щодо змін у змісті навчальних курсів (сучасні технології автомобілебудування, новітні матеріали, перспективні розробки автомобільних двигунів);

- розроблення засобів діагностування навчальних досягнень учнів з автосправи (для вхідної, поточної, підсумкової діагностики);

- створення моделі сучасного автомеханіка, автослюсаря, автоелектрика, водія, інженера-конструктора, технолога тощо;

- визначення послідовності методів викладання, які стосуються інноваційних тем автомобільної галузі;

- розроблення плану педагогічного дослідження з формування й діагностики знань, умінь, навичок, особистісних і професійних якостей майбутніх фахівців автомобільної галузі;

- проектування імітаторів автомобілів, вузлів та агрегатів;

- методичні рекомендації для технічної творчості учнів у галузі автомобілебудування й експлуатації автомобілів і тракторів.

Для виконання цих завдань зміст навчальної програми був модернізований. Відповідно до тем лекцій були додані нові підтеми, які є актуальними на сьогодні та позитивно впливають, на нашу думку, на формування професійної готовності до застосування інноваційних методів навчання (табл. 4).

Важливою є проблема відпрацювання практичних професійних і дослідницьких навичок і умінь студентів, усіх компонентів досліджуваної готовності.

Важливе значення для ефективного й результативного формування професійної готовності студентів до застосування в майбутній педагогічній діяльності інноваційних методів навчання мають методи групового розв'язання проблем (мозковий штурм, зворотній мозковий штурм та інші), метод кейсів і метод проектів.

Зокрема особливості використання проектного методу навчання всебічно розкриті в наукових працях вітчизняних і закордонних учених [4;

11; 15 та ін.]. В освітній галузі «Технологія» він є одним із провідних методів навчання з початку XXI ст. Учені-педагоги аналізують роль і завдання викладача (учителя) в процесі використання цього методу. Водночас чітко проявляється в проектному методі орієнтація на дії, а тому він має розглядатися як цілісний. З позицій теорії навчання тут поєднуються учіння і діяльність (дія, робота), «learning-by-doing» (з англ. «учитися за допомогою дії»).

Таблиця 4

Зміни до лекцій з дисципліни «Методика викладання автосправи»

№	Основний зміст лекцій	Нові питання курсу
1	Організація занять з автосправи. Навчально-методична база: кабінет автосправи та його обладнання. Навчально-методична література	Комп'ютерне та інформаційне забезпечення шкільних курсів з напрямку «Автосправа». Структура програмного педагогічного посібника, види електронної навчальної літератури
2	Дидактичні принципи навчання. Принципи наочності, зв'язку теорії з практикою, послідовності й систематичності викладу матеріалу. Форми, методи й методичні прийоми навчання	Сучасні педагогічні підходи до навчання учнів. Інноваційні методи, форми й технології навчання
3	Методична робота вчителя автосправи. Планування й основні форми методичної роботи	Комп'ютерні програми з оформлення методичних матеріалів учителя автосправи
4	Методика вивчення класифікації й загальної будови автомобілів	Особливості викладання тем, що висвітлюють новітні розробки автомобілів (електромобілів, гібридних авто), перспективи розвитку автомобільної галузі
5	Методика вивчення загальної будови двигуна та його робочих циклів	Викладання тем з новітніх розробок двигунів (газогенераторних, роторних, зовнішнього згорання Стірлінга)
6	Методика вивчення головних систем автомобіля: мащення, охолодження, запалювання, живлення	Методика вивчення тем з електронного обладнання й новітніх систем автомобілів (ECU, ABS, EBD, EDS, Climatronic, системи активного захисту тощо), новітні матеріали в автомобілебудуванні

Зміни в змісті практичних і лабораторних занять наведено відповідно в табл. 5 і 6.

Таблиця 5

Зміни до практичних занять з дисципліни «Методика викладання автосправи»

№	Основний зміст роботи	Нові питання
1.	Вивчення педагогічних вимог до навчально-матеріальної бази кабінету автосправи, обладнання, ТЗН, методичного оснащення	Розробити структуру й технологію застосування електронного посібника
2.	Розроблення виробничої екскурсії (на автопідприємство, до закладів освіти, автошколи)	Особливості сучасного оснащення для підготовки автослюсарів, автоелектриків, водіїв
3.	Розробка та проведення пробних уроків з автосправи (за індивідуальною темою)	Підготовка уроку за традиційною методикою, а також із застосуванням інноваційних методів. Проведення й порівняльний аналіз двох типів уроків

Таблиця 6

**Зміни до лабораторних робіт
з курсу «Методика викладання автосправи»**

№	Основний зміст роботи	Нові питання
1.	Аналіз шкільної навчальної програми з автосправи	Підготовка та проведення попереднього педагогічного діагностування
2.	Аналіз шкільної навчальної літератури з автосправи	Аналіз Інтернет-ресурсів з тематики навчального курсу щодо можливості застосування їх у закладах середньої освіти
3.	Аналіз періодичних видань з фахової підготовки водіїв	Електронні періодичні видання для майбутнього вчителя автосправи (зміст, структура, основна тематика)
4.	Підготовка й розроблення шкільної лабораторної роботи (за індивідуальною темою)	Підготовка й проведення поточного й підсумкового діагностування навчальних досягнень учнів

Поняття «проект» (від лат. «proicere» – проектувати) орієнтує на спеціальну форму розв’язання проблем. Проекти цікаві не тільки з позицій теорії навчання й дидактичної точки зору, вони широко поширені й у

професійній діяльності. Тут проект вважається заходом, який характеризується у своїй цілісності одноразовими неповторними умовами (В. Борисов).

Різні вчені, серед яких Н. Альохіна [1], В. Докучаєва [10], М. Дорош [012], визначали особливості застосування методу проектів у межах педагогічного процесу, зокрема:

1. Характер практичної діяльності у формі завдань (орієнтація на дію).
2. Вплив студентів (учнів) на вибір проектного завдання й на форму реалізації проекту (орієнтація на тих, хто навчається).
3. Створення робочих груп і організація їхньої діяльності (об'єднання студентів (учнів) і їхнє співробітництво).
4. Комплексний характер практичних завдань (міждисциплінарний характер).
5. Результат – «упредметнена робота» або «акція» (орієнтація на результат).
6. Оцінювання успішного проекту (нагромадження досвіду й несистематичних знань як мета).

Отже, проектний метод може стати альтернативою до навчальних курсів, які вирізняються чіткою структурою, поступовим ускладненням інформації, передбачають раціональну передачу відібраного навчального й систематизованого навчального матеріалу.

Н. Наволокова стверджує: «Проект представляє собою спробу, започатковану спільно вчителями, школярами, залученими батьками, експертами тощо, так об'єднати життя, навчання й роботу, що суспільно важлива тема або проблема, яка одночасно відповідає й особистим потребам та інтересам учителів і школярів, може бути розроблена як у межах навчального процесу, так і поза класними стінами. Робочий і пізнавальний процес, задуманий і реалізований через ідею проекту, так само важливий при цьому, як і результат дії або як продукт, що наприкінці проекту має бути готовий» [018, с. 44]. Зазначимо, що окремі фази протікання процесу проектування мають різні форми реалізації (табл. 7).

Для пошуку ідей і розв'язання проблеми майбутнього проекту доцільним є застосування різних творчих методів (пошуку проблем і шляхів їх розв'язання). Свою ефективність довели методи «Мозкового штурму» й «Зворотного мозкового штурму», які було рекомендовано застосовувати по черзі.

Мозковий штурм (інші назви – «блискавична ідея» або «мозкова атака») є методом генерації творчих ідей для розв'язання поставленої проблеми. Учасники висувають багато ідей, які в них з'явилися у зв'язку із запропонованою темою, та стимулюють цим один одного до продукування нових ідей. Під час проведення мозкового штурму, за твердженням І. Коновальчук [016, с. 209], діють три важливі правила:

Фази навчального проектування

Ініціація	Запропонувати проект і розробити ідею до нього. Визначити інтереси школярів і обрати тему проекту
Планування	Спланувати процес протікання проекту. З'ясувати окремі кроки й проектні завдання
Реалізація	Зібрати інформацію й проаналізувати її застосування. Виконувати завдання проекту в межах поділу праці
Презентація	Презентувати результати проекту
Висновки	Зробити критичний аналіз протікання процесів і результатів

– кількість й оригінальність ідей є важливішими, ніж їхня відпрацьованість;

– не існує пріоритету на ідею окремої особистості;

– обговорення й критика під час фази пошуку ідей заборонені.

У вітчизняній літературі зустрічаються рекомендації фіксувати авторство ідеї. У зв'язку із цим доцільно перед початком мозкової атаки окремо обговорювати застосування цього правила.

Для успішного проведення мозкової атаки, необхідна присутність від 5 до 7 активних учасників, одного модератора й секретаря-протоколіста. На практиці з'ясувалося, що наради з менш ніж 5 учасниками не настільки продуктивні, тому що взаємна стимуляція в процесі висування ідей недостатня, хоча група з більш ніж 7 активними учасниками стає дуже шумною й некерованою, що також шкодить процесу взаємного «накачування імпульсами».

Дослідники наголошують, що модератор мозкової атаки виконує найважливіше завдання. Він описує проблему, стежить за тим, щоб учасники дотримувалися правил, а при зменшенні потоку ідей має ставити стимулювальні запитання або висувати свої пропозиції і, крім цього, слідкувати за тим, щоб група не відхилялася від теми й обговорення не йшло дуже «вузько» [022, с. 79]. Цю роль спочатку грає викладач, однак після декількох занять можна передати її студенту.

Протоколіст відповідає за письмову фіксацію ідей.

Після розподілу ролей можна розпочати й сам мозковий штурм.

Н. Наволокова рекомендує дотримуватися такої послідовності подій [18, с. 114]:

1. Фаза збору (збір ідей для розв'язання проблеми):

– модератор уводить у курс проблеми і фіксує чітко її формулювання;

– учасники збирають свої ідеї в «загальний казан», зібрати необхідно якнайбільше, навіть зовсім незвичайні ідеї (спонтанність – вище якості);

- формулювати ідеї потрібно стисло;
- уникати під час цієї фази будь-якої критики (цінною є будь-яка ідея);
- спланувати після збору ідей коротку перерву.

2. Аналітична фаза (аналіз та оцінювання ідей) або зворотний мозковий штурм:

- структурувати знайдені ідеї;
- проаналізувати й оцінити ідеї з позиції розв'язання проблеми, оцінювання здійснюється за принципом реалізованості (безпосередньо реалізована або принципово реалізована).

Мозкова атака починається зазвичай з того, що групі (курсу) повідомляють проблему або ставлять запитання. Запропоноване запитання може бути записане на дошці або показане за допомогою знімків (слайдів), що висвітлюють проблему, яку мають обговорити учасники.

Модератор не є «шефом» цієї групи, а прагне лише відповідально виконати свої завдання. Для аналітичної фази можна опитування здійснювати шляхом голосування.

Дуже важливим є для учнів і студентів етап цілепокладання проектної діяльності. Одним із результативних прийомів, на думку Нісімчук А., Падалки О. [20, с. 233], є Mind-Maps (з англ. «карти думок»).

Mind-Mapping є суб'єктивним і ситуативним викладом нових думок з будь-якої теми або завдання. Ці думки виражені у вдалих асоціативних словах, нанесені в логічній послідовності на Mind-Map-лініях і відображають процес мислення суб'єкта.

Цілі, як зазначають Т. Сорочан, А. Данильєв [026, с. 79], полягають в структуруванні матеріалу завдяки ієрархічній структурі оформлення; виконанні різнопланових завдань на основі наочної й розширеної структури (наприклад, планування роботи на тиждень); забезпеченні опори (шпаргалки) для промови або короткої доповіді тощо.

Mind-Map є навігаційною системою для думок або для пам'яті, що дає змогу візуально представити в деталях процес формування думок конструктора. Дослідники наголошують: метод базується на припущенні, що шляхом візуального відображення уявного потоку можна досягти більш інтенсивної взаємодії між лівою половиною головного мозку (яка відповідає за мову, читання, письмо, логічне й аналітичне мислення тощо) і правою половиною мозку (що відповідає за візуально-просторову здатність, подання образів, картин і зразків тощо) [020, с. 234]. Отже, готовий Mind-Map представляє собою загальну картину процесу мислення, що фіксує безліч уявних ходів, які не можна передати комплексно під час лінійної фіксації.

Для виготовлення Mind-Maps досить звичайного листка паперу без ліній (формату А4) і кілька кольорових олівців. Починається робота з того, що модератор представляє назву теми, яку записують по центру уперек аркуша паперу й за можливості доповнюють символом або зображенням

так, що центральна тема стає з першого ж погляду зрозумілою. Виходячи від цього центра, усі ходи думок можемо показати в розгалуженій формі.

Кожен центральний аспект або основне завдання теми позначається витягнутою «гілкою», описується реплікою або ключовим словом і доповнюється за можливості символами або знаками. У кінці «гілок» основних завдань добудовують додаткові аспекти у формі «маленьких гілочок». Вони представляють більш тонку структуру розгалуженої системи й описуються так само поняттями й (або) символами. Для кращої візуалізації «гілки» можуть бути різної товщини й різних кольорів. Взаємозв'язки й відношення між «гілками» й «маленькими гілочками» можна показати за допомогою введення вказівних стрілок і кольорових позначень. Побудована в такий спосіб розгалужена Mind-Map, залежно від комплексності теми, може бути представлена в ще більш диференційованій формі. У результаті, на думку Т. Сорочан, А. Данильєва, вона візуалізує когнітивні структури конструктора [26, с. 80].

Дослідники наголошують [27, с. 177], що Mind-Map-метод можна застосовувати як в індивідуальному порядку, так й у груповому процесі, у приватній і професійній сферах життя. Він є одночасно методом творчого пошуку, структурування й візуалізації й особливо підходить для фіксації й організації перших думок й ідей, для їх структурування й узагальнення. Цей метод може бути також застосований під час підготовки текстів і доповідей, для планування проектів і навчальних модулів, семінарів; використаний як тези доповідей, навігатор для презентацій, допоміжний засіб у освітньому процесі.

Студентам треба також указати на деякі можливості організації навчальних занять з виконання учнівських проектів [19, с. 234]. Зазначимо, що організувати циклічні заняття варто на основі кількох навчальних дисциплін одночасно. Наприклад, можна поєднати природничі науки, технології (трудове навчання) й суспільствознавство. Замість 2 годин на тиждень з природничих наук у школярів можуть бути заняття по 6 годин на тиждень протягом однієї третини навчального року. Після цього часу, у другій третині, вони мають 6 годин на тиждень із трудового навчання (технологій), а в останній третині – 6 годин на тиждень із суспільствознавства. Заняття можуть у цей час протікати більш інтенсивно й при цьому можна легко перейти до проектної форми роботи.

У зв'язку з міждисциплінарним характером проекти добре підходять, насамперед, для занять, зміст яких виходить за межі одного предмета. Так, наприклад, у питаннях енергопостачання легко встановити міжпредметні зв'язки між технологіями й фізикою. Комплексні проблеми можуть вирішуватися протягом одного або декількох днів. При цьому заняття відповідно до регулярного навчального розкладу не проводяться, тому що на час реалізації проекту виконання інших завдань скасовується.

Незважаючи на наявність великої кількості класифікацій проектів, вважаємо доцільним запропонувати поділ проектів на основі їхніх результатів. Вважаємо, що на заняттях з технологій (трудового навчання) варто застосовувати не тільки описові проекти з виробництва продукції або розроблення структури підприємств, а організувати проекти з акцентом на дії. Водночас Н. Альохіна наголошує, що для виконання таких проектів необхідна попередня підготовка, наприклад, через проведення ігор «Улов» і «Трубочка» [1, с. 133].

Для виконання групових творчих проектів (3-й етап формування професійної готовності до застосування інноваційних методів навчання) були створені творчі групи. Було розроблено критерії ефективності (повнота, глибина опрацювання проблеми, використання різноманітних джерел інформації, оригінальність подання, участь кожного в підготовці й презентації результатів).

Після індивідуального вивчення проблеми, група переходить до її спільного обговорення, розробляє загальний проект і його оформлення, визначає спосіб його подання на аудиторному занятті.

Кожна група за чергою представляє підготовлений матеріал. Творчій групі ставлять запитання за змістом досліджуваної проблеми, з метою уточнити підходи до її розв'язання.

Значної популярності набуває на сьогодні метод кейсів, який сприяє розвитку вміння аналізувати ситуації, оцінювати альтернативи, обирати оптимальний варіант і складати план його здійснення. Протягом навчального циклу такий підхід застосовувався досить часто, у результаті чого в студентів формувалися навички розв'язання практичних завдань.

Отже, для ефективного формування в майбутнього вчителя трудового навчання і технологій професійної готовності до застосування інноваційних методів навчання потрібно виконати низку ключових завдань: створити необхідні умови для розвитку інноваційного потенціалу в студентів, застосовувати новітні методи і прийоми навчання (проекти, тренінги, дискусії, ділові ігри, кейси, інтерактивні прийоми й методи тощо), увести зміни до Галузевого стандарту вищої освіти спеціальності «014.10 Середня освіта (Трудове навчання та технології)» і змісту навчальних дисциплін, що її забезпечують.

Список використаних джерел

1. Алехина Н. В. Индивидуальный образовательный проект как средство самоопределения гимназиста: *дисс.* ... канд. пед. наук: 13.00.01 / Оренбург. гос. пед. ун-т. Оренбург, 2000. 203 с.
2. Ананьев Б. Г. Избранные психологические труды. Москва: Педагогика, 1980. Т. 1. 230 с.

3. Балл Г. О., Перепелиця П. С., Рибалка В. В. Підготовка учнів до професійного навчання і праці (психолого-педагогічні основи): *навч. посіб.* Київ: Наукова думка, 2000. 188 с.
4. Волканова В. Інноваційні технології навчання від А до Я. Київ: *Шкільний світ*, 2011. 93 с.
5. Воровка М. І. Ділова гра як засіб підготовки майбутніх учителів до професійної діяльності: *дис. ... канд. пед. наук: 13.00.04* / Тернопіл. нац. пед. ун-т ім. В. Гнатюка. Тернопіль, 2007. 220 с.
6. Гетта В. Г., Гуревич Р. С., Коберник О. М., Терещук А. І. Інноваційні педагогічні технології у трудовому навчанні: *навч.-метод. посіб.* Умань: СПД Жовтий, 2008. 212 с.
7. Гусак П. М. Підготовка учителя: технологічні аспекти: *монографія.* Луцьк: РВВ «Вежа» ВДУ ім. Лесі Українки, 1999. 278 с.
8. Даниленко Л. І. Інноваційний освітній менеджмент: *навч. посіб.* Київ: Главник, 2006. 143 с.
9. Дем'янюк Т. Д., Вознюк Г. Ф., Сухолейстер Г. В. Інноваційні технології трудового виховання учнів: *навч.-метод. посіб.* Київ; Рівне: Волинські обереги, 2008. 175 с.
10. Докучаєва В. В. Проектування інноваційних педагогічних систем у сучасному освітньому просторі: *монографія.* Луганськ: Алма-матер, 2005. 299 с.
11. Докучаєва В. В. Теоретико-методологічні засади проектування інноваційних педагогічних систем: *автореф. дис. ... доктора пед. наук: 13.00.01* / Луган. нац. пед. ун-т ім. Т. Шевченка. Луганськ, 2007. 44 с.
12. Дорош М. С. Системні аспекти, методи і моделі інформаційних процесів в управлінні інноваційними проектами: *автореф. дис... канд. техн. наук: 05.13.22* / КНУБА. Київ, 2006. 18 с.
13. Загвязинский В. И. Теория обучения. Современная интерпретация: *учеб. пособ. для студ. высш. пед. учеб. заведений.* Москва: Издательский центр «Академия», 2001. 192 с.; 87. Загвязинский В., Атаханов Р. Методология и методы психолого-педагогического исследования: *учеб. пособ. для студентов высш. учеб. заведения.* Москва: Академия. 2006. 208 с.
14. Кан-Калик В. А., Никандров Н. Д. Педагогическое творчество. Москва: Педагогика, 1990. 144 с.
15. Кобзар В. М. Використання інноваційних технологій навчання на заняттях з інформатики: *навч.-метод. посіб.* Вінниця: Нілан-ЛТД, 2013. 118 с.
16. Коновальчук І. І. Теорія і технологія реалізації інновацій у загальноосвітніх навчальних закладах: *монографія.* Житомир: Вид-во ЖДУ ім. І. Франка, 2014. 463 с.
17. Кулик Є. В. Підготовка майбутніх вчителів до дослідницької діяльності: *монографія.* Київ–Дрогобич: Коло. 2004. 384 с.

18. Наволокова Н. Енциклопедія педагогічних технологій та інновацій. Харків: Основа, 2010. 176 с.
19. Нісімчук А., Бойчук П., Панасюк О. Інноваційні технології педагогічної освіти. Луцьк: Твердиня, 2012. 478 с.
20. Нісімчук А., Падалка О. Технологія інноваційної освіти: *монографія*. Луцьк: Твердиня, 2013. 452 с.
21. Ортинський В. Л. Педагогіка вищої школи: *навч. посіб.* для студ. вищих навч. закл. Київ, 2009. 472 с.
22. Пехота О. М., Кіктенко А. З., Любарська О. М. Освітні технології: *навч.-метод. посіб.* Київ: А.С.К., 2001. 256 с.
23. Пискарева И. Е. Формирование готовности будущих учителей к инновационной деятельности: *дис. ... канд. пед. наук: 13.00.08* / Костром. гос. пед. ун-т. Кострома, 2000. 155 с.
24. Радул В. В. Соціолого-педагогічний словник. Київ, 2004. 304 с.
25. Рубинштейн С. Л. Проблемы общей психологии. Москва: Педагогика, 1976. 416 с.
26. Сорочан Т. М., Данильєв А. О. Освітня виставка: презентація педагогічних інновацій: *наук.-метод. посіб.* Луганськ: Резніков В. С., 2013. 91 с.
27. Adam R, Chen D. The Process of Educational Innovation. London, 1981. 354 p.
28. Тарадюк Н., Панасюк О. Інноваційні технології: креативно-виховний аспект. Луцьк: Твердиня, 2009. 163 с.
29. Ткачова Н. О. Формування готовності майбутніх учителів до впровадження інноваційних педагогічних технологій у практику роботи загальноосвітньої школи. *Теорія та методика навчання та виховання*. 2012. Вип. 32. С. 174–181.
30. Торубара О. М. Формування готовності у майбутніх учителів трудового навчання до використання інформаційних технологій: *дис. ... д-ра пед. наук: 13.00.04* / Ін-т вищ. освіти АПН України. Київ, 2009. 442 с.

3.3. Організація діяльності Ресурсного центру як засобу професійної підготовки майбутніх фахівців галузі освіти

На сучасному етапі Україна зазнає значних соціально-економічних, духовних і культурних перетворень, що вимагають від вищої школи виховання нового покоління. У зв'язку із цим триває пошук освітніх технологій, які б сприяли особистому та професійному зростанню майбутніх фахівців закладів освіти різних рівнів та забезпечували взаємодію всіх учасників освітнього процесу.

В Україні ресурсні центри розпочали свою діяльність від 1996 р. ХХ століття й створювалися з метою надання інформаційної, методичної,

консультаційної допомоги фахівцям у сфері освіти, які не мали відповідної педагогічної кваліфікації, підвищення кваліфікації, професійного самовдосконалення, проведення педагогічних досліджень, розробки й реалізації освітніх проєктів. Ресурсні центри створюються за підтримки міжнародних громадських організацій, а також на базі загальноосвітніх шкіл, професійно-технічних закладів освіти, закладів вищої освіти. Розглянемо більш детально діяльність окремих ресурсних центрів України.

Ресурсний центр зі сталого місцевого розвитку (м. Київ) [11].

Мета: здійснення допомоги громадам знаходити однодумців і кваліфікованих порадників; швидко отримувати вичерпну й сучасну інформацію та слугувати універсальним інструментом для потреб громади.

Завдання: задоволення високого попиту на інформацію про сталий місцевий розвиток та зокрема, про досвід щодо застосування підходу «розвиток, орієнтований на громаду»; розповсюдження «кращої практики» розвитку за участі громад, щоб зробити їх доступними для ширшого кола існуючих і потенційних партнерів/користувачів; забезпечення демократії участі та врахування позиції громад центральними органами влади.

Функції: інформаційна, комунікативна, консультативна, аналітична, освітня.

Ресурсний центр зі сталого розвитку Вінницького торговельно-економічного інституту Київського національного торговельно-економічного університету [12].

Мета: активізація науково-дослідної діяльності (участь у конкурсах, наукових дослідженнях тощо) здобувачів, аспірантів та викладачів ВТЕІ КНТЕУ; сприяння реалізації міжнародних програм щодо сталого регіонального розвитку Вінницької області; участь у публічних науково-комунікативних заходах і подіях, які мають на меті розширення наукового світогляду, посилення науково-дослідної роботи у сфері сталого регіонального розвитку.

Завдання: залучення талановитої студентської молоді ВТЕІ КНТЕУ до прийняття управлінських рішень у територіальних громадах Вінниччини; популяризація освітньої діяльності ВТЕІ КНТЕУ завдяки активної участі в громадській діяльності та взаємодії з засобами масової інформації; здійснення просвітницької діяльності шляхом організації зустрічей з провідними вченими, проведення тренінгів, семінарів, спрямованих на розробку планів, програм і пропозицій щодо розвитку соціальної, економічної і структурної перебудови Вінницької області.

Функції: координаційна, інформаційна, просвітницька.

Гендерний ресурсний центр Сумського державного університету [3].

Мета: об'єднання зусиль освітян, науковців, громадських організацій, влади з метою досягнення гендерної рівності.

Завдання: вивчення ситуації з впровадженням гендерної рівності в Сумській області; поширення об'єктивної інформації про стан чоловіків та

жінок в області; вивчення громадської думки, організація та проведення соціологічних досліджень з питань гендерної рівності, а також моніторинг обласних ЗМІ; створення в області експертного середовища з гендерної проблематики; формування інформаційної бази, організація книжкових виставок, підбір літератури для проведення тематичних заходів. Розробка методичної та навчальної літератури для загальноосвітніх і закладів вищої освіти; проведення наукових і практичних конференцій, семінарів, «круглих столів», студентських дебатів з питань гендерної рівності й подолання гендерних стереотипів.

Функції: інформаційна, освітня.

Ресурсний центр розвитку громадських організацій «Гурт» (Київ) [10].

Мета: залучення громадян до активної участі в житті суспільства й запровадження суспільних змін з орієнтуванням на такі європейські цінності: гідність, відповідальність і повагу.

Завдання: популяризація волонтерства й розвиток малого підприємництва; розвиток місцевих громад завдяки впровадженню найкращих практик та їх поширенню; реформування України завдяки реалізації проєктів, що мають вплив на прийняття державних рішень.

Функції: інформаційна.

Інформаційно-ресурсний центр «Дитинство без насильства» [6].

Мета: розробка й впровадження інновацій у сфері соціальної роботи, мобілізація громад та розвиток партнерства заради поліпшення умов життя дітей та сімей.

Завдання: мобілізація ресурсів громад з метою запобігання та подолання бідності й безпритульності, вирішення соціальних проблем дітей і сімей; створення можливостей для людей посилити контроль за власним здоров'ям і здоров'ям своїх сімей; підвищення виховного потенціалу української родини; впровадження принципів і положень Конвенції ООН про права дитини в реальне життя.

Функції: інформаційна, виховна.

Черкаський обласний молодіжний ресурсний центр [14].

Мета: активізація молоді й виховання її громадянської відповідальності завдяки запровадженню ефективних форм реалізації молодіжної політики на Черкащині.

Завдання: підтримка й сприяння розвитку молодіжних ініціатив, допомога активній молоді в реалізації суспільно важливих заходів; неформальна освіта молоді; профорієнтація й сприяння працевлаштуванню молоді; організація й проведення масових молодіжних заходів; популяризація волонтерства; надання інформаційної, консультативної та ресурсної допомоги для молоді й громадських організацій, залучення їх до розробки й обговорення соціальних проєктів; сприяння міжнародному співробітництву й обміну досвідом, щодо вирішення питань дітей і молоді, узагальнення й розповсюдження в області новітнього досвіду, поширення

інформації щодо реалізації молодіжної політики та можливостей для молоді тощо.

Функції: інформаційна, освітня, профорієнтаційна, консультативна, виховна.

Матеріали доводять, що діяльність ресурсних центрів спрямована на інформатизацію населення, надання консультативної допомоги, здійснення просвітницької діяльності (конференції, семінари, тренінги, «круглі столи»), формування інформаційної бази, профорієнтацію та сприяння працевлаштуванню молодих спеціалістів. Окремі ресурсні центри здійснюють роботу із залучення населення до волонтерської діяльності.

В останні роки особливої популярності набувають ресурсні центри для підготовки та професійного розвитку майбутніх фахівців трудового навчання та технологій.

У 2018 році на базі Білоцерковського коледжу сервісу та дизайну створено Інформаційно-ресурсний центр (ІРЦ), який є платформою для професійного розвитку всіх учасників освітнього процесу.

Місія ІРЦ: сприяння особистому розвитку та професійному становленню кожного студента, учня та педагога коледжу.

Візія: впровадження новітніх інформаційно-телекомунікаційних та інноваційно-освітніх технологій в освітньо-виховний процес коледжу.

Принципи діяльності ІРЦ: самоосвіта, доступ до освітніх ресурсів коледжу, реальне спілкування, вільна ініціатива, безкоштовність [5].

Напрями діяльності ІРЦ:

– хаб освітніх інновацій – проведення різних видів освітньої діяльності з метою підвищення професійної кваліфікації та особистісного розвитку студентів;

– акумуляція авторських розробок – створення освітньо-методичної бази педагогічними працівниками коледжу;

– інформаційно-консультаційний вузол – надання консультацій учасникам освітнього процесу коледжу з питань організації дистанційного навчання, використання сучасних інноваційних технологій в системі підготовки майбутніх фахівців тощо;

– проєктна діяльність – надання допомоги педагогічним працівникам та студентам коледжу щодо створення освітньо-методичних та медіапродуктів;

– міжнародне співробітництво – пошук та залучення потенційних партнерів в освітній процес коледжу, підвищення кваліфікації та обмін досвідом;

– PR-менеджмент, орієнтований на взаємодію із стейкхолдерами [2].

Отже, діяльність Інформаційно-ресурсного центру Білоцерковського коледжу сервісу та дизайну спрямовано на формування єдиного інформаційного простору та підвищення якості фахової підготовки майбутніх фахівців.

У 2020 р. на базі Білоцерковського коледжу сервісу та дизайну відкрито Навчально-практичний центр технологій та дизайну (НПЦ) за напрямом швейного виробництва, який здійснює підготовку майстрів виробничого навчання за новітніми технологіями із застосуванням сучасних матеріалів, обладнання та інструментів.

Основні завдання діяльності НПЦ:

- впровадження в освітній процес новітніх виробничих технологій, найсучасніших досягнень із застосуванням сучасного обладнання, інструментів і матеріалів, здійснення взаємодії зв'язку із соціальними партнерами та іншими професійно-технічними навчальними закладами швейного напрямку;

- використання в технологічному процесі швейного виробництва інформаційно-комунікаційних технологій;

- створення цілісної системи новітніх методик професійного навчання на основі вивчення кращого досвіду та його впровадження;

- організація освітніх послуг з модульного навчання дорослих тощо.

Функції НПЦ:

- сприяння підвищенню якості професійної підготовки здобувачів освіти закладу, перепідготовка незайнятого населення, підвищення кваліфікації, стажування робітників підприємств із використанням технологічних і виробничих інновацій;

- організація стажування майстрів виробничого навчання, викладачів професійно-теоретичної підготовки навчальних закладів регіону;

- надання тренінгових, маркетингових, інформаційних, виробничих послуг з метою вирішення поточних і програмних завдань закладу освіти;

- надання практичної та методичної допомоги професійним (професійно-технічним) освітнім закладам регіону з питань впровадження в освітньо-виробничий процес новітніх технологій;

- розроблення інформаційно-методичного супроводу, спрямованого на підвищення якості професійної підготовки;

- організація та проведення тренінгів, майстер-класів, фахових дискусій, конкурсів та інших заходів з питань впровадження новітніх технологій і матеріалів у процес підготовки майбутніх фахівців [7; 9].

З метою здійснення ресурсного забезпечення освітнього процесу в закладах загальної середньої освіти, забезпечення вивчення окремих предметів інваріантної складової освітньої програми, забезпечення реалізації права на здобуття допрофесійної освіти, а також спрямування учнів щодо майбутньої професійної діяльності у 2021 р. створено комунальний заклад «Кропивницький міжшкільний ресурсний центр №1» (МРЦ №1).

Основні завдання діяльності МРЦ №1:

- забезпечення допрофесійної підготовки учнів;

- організація професійного консультування учнів, профорієнтаційної роботи та вибору професій учнями;

- пошук, розробка і апробація нового змісту технологічного,

професійного навчання, на модульних принципах і формах його реалізації;
– відпрацювання комерційно-підприємницьких навичок в процесі навчально-трудової діяльності учнів;

– ствердження ролі професіоналізму в умовах конкуренції і виживання, надання обдарованим і здібним учням можливості для реалізації напрямків технологічної підготовки, розкриттю у них позитивних природних нахилів, здібностей і обдарованості відповідальності за свої дії, формування громадської позиції, власної гідності;

– професійна підготовка;

– вивчення предметів інваріантної складової навчальних планів, які не може забезпечити заклад загальної середньої освіти.

Види діяльності МРЦ №1: викладання окремих навчальних предметів загальної середньої освіти, трудове навчання, робототехніка, автосправа [13].

МРЦ №1 перший у місті зонований кабінет трудового навчання з кількома майстернями: швейна, слюсарно-столярна, кулінарна лабораторія та кабінет ІТ-технологій з 3D принтером.

Останнім часом все менше уваги приділяється трудовому навчанню здобувачів освіти. Відбувається скорочення майстерень в закладах освіти, обладнання застаріває, не проводиться гурткова робота, навчання відбувається без опори на практику.

Вагомим аргументом на користь трудового навчання може слугувати те, що воно значно полегшує професійну орієнтацію здобувачів освіти, які мають можливість не тільки дізнатися про існуючі професії, а й спробувати свої сили в деяких із них.

У процесі підготовки конкурентоспроможних фахівців особливу увагу необхідно приділяти формуванню готовності ефективно застосовувати отримані теоретичні та практичні знання у майбутній професійній діяльності. Формування цих навичок має відбуватися як під час освітнього процесу в закладі освіти, так і в результаті самостійної практичної діяльності в спеціально організованому середовищі. У такому випадку ресурсний центр може виступати як платформа для оволодіння здобувачами освіти програмними результатами навчання. В рамках роботи ресурсного центру можливо змоделювати умови майбутньої професійної діяльності, що дозволить наблизити освітній процес до процесу трудової діяльності.

З метою особистого та професійного зростання майбутніх фахівців, забезпечення взаємодії всіх учасників освітнього процесу у 2015 р. було започатковано реалізацію інноваційного проєкту «Ресурсний центр – валеонасичений освітній простір для розвитку студентів, педагогів, психологів, батьків та дітей» у ДВНЗ «Донбаський державний педагогічний університет».

Ресурсний центр – структурний підрозділ ДВНЗ «Донбаський державний педагогічний університет», керований наказами ректора, розпорядженнями першого проректора, керівника Ресурсного центру,

Правилами внутрішнього розпорядку ДДПУ.

Провідна ідея роботи Ресурсного центру – поєднання науково-методичного потенціалу викладачів і практичних працівників з метою підвищення ефективності підготовки майбутніх фахівців у галузі дошкільної та шкільної освіти.

Основна мета діяльності Ресурсного центру: забезпечення професійно-методичної компетентності студентів, формування їхньої педагогічної обізнаності в різних формах інформаційно-комунікативної та професійної взаємодії на основі діяльності Ресурсного центру.

Завдання Ресурсного центру:

- створення умов для ранньої професійної адаптації студентів;
- активне залучення студентів до науково-професійної діяльності через роботу в Ресурсному центрі;
- надання якісної інформаційно-методичної підтримки учасникам освітнього процесу закладів освіти різних рівнів (студентам, викладачам, педагогам закладів дошкільної та шкільної освіти);
- розширення професійно-методичного потенціалу педагогічних працівників закладів різних рівнів;
- організація навчання педагогічних працівників закладів різних рівнів щодо використання у практиці роботи електронних освітніх ресурсів;
- створення потужної інформаційної платформи, популяризації надбань сучасної психолого-педагогічної науки, зближення теорії та практики;
- психолого-педагогічна просвіта батьків дітей дошкільного та шкільного віку.

Основними напрямками діяльності Ресурсного центру є:

- організація консультативної підтримки з питань функціонування Ресурсного центру;
- формування банку й розповсюдження психолого-педагогічного досвіду;
- підготовка й проведення конференцій, семінарів, вебінарів для педагогічних працівників закладів різних рівнів;
- надання методичних консультацій педагогічним працівникам закладів освіти різних рівнів тощо.

Функції Ресурсного центру: діагностична, прогностична, моделювальна, компенсаторна, відновлювальна, корегувальна, координувальна, пропагандистська, рекламна, контрольна-інформаційна тощо.

Результати роботи Ресурсного центру:

- якісний і доступний психолого-педагогічний супровід учасників освітнього процесу, підтримка педагогів-практиків у формуванні професійно-методичної компетентності, створення інформаційного простору для взаємодії;
- випуск методичних доробків: Бюлетень Ресурсного центру, підтримка роботи сайту Ресурсного центру, публікації у фахових виданнях

України, розробка методичних посібників, а також електронних посібників, буклети про роботу Ресурсного центру, портфолію методичних матеріалів з досвіду розробки певної теми, створення бібліотеки періодичних видань за обраною проблемою.

До роботи в Ресурсному центрі ДВНЗ «Донбаський державний педагогічний університет» були залучені студенти першого (бакалаврського) та другого (магістерського) рівнів вищої освіти спеціальності Дошкільна освіта очної (денної) та заочної форм навчання.

Один із напрямів роботи Ресурсного центру, до якого залучаються студенти, – формування банку та розповсюдження психолого-педагогічного досвіду.

Така робота передбачає:

- створення тематичних вебміксів для педагогічних працівників закладів різних рівнів за допомогою сервісу Symbaloo;
- створення демонстраційних інтерактивних плакатів ThingLink для батьків дітей раннього, дошкільного та шкільного віку.

Тематичні вебмікси для педагогічних працівників закладів різних рівнів створюються за допомогою сервісу Symbaloo.

Сервіс Symbaloo (з грец. «збирати») дозволяє організувати свій Інтернет-контент в один (тематичний) вебмікс. Сервіс можна використовувати для зберігання та обміну веб-сайтами, відео, документами або іншим контентом за допомогою веб-посилань. Користуватися сервісом можна з будь-якого пристрою (мобільний телефон, планшет, ноутбук, комп'ютер).

Перед початком роботи студенти знайомляться із сервісом Symbaloo, а саме: переглядають створені вебмікси «Home», «Education», «EDU Games», де зібрані різні сервіси з посиланнями на них, вивчають відео щодо використання сервісу (створення й налаштування порожнього вебміксу, додавання тайлів).

Створення вебміксів відбувається за попередньо розробленою структурою (рис. 1).

Робота зі створення вебміксів надає широкі можливості для організації освітньої діяльності, а саме: формування у студентів умінь вести інформаційно-пізнавальну діяльність, орієнтуватися в різних джерелах інформації, критично оцінювати й інтерпретувати інформацію, отриману з різних джерел.

Використовуючи сервіс, студенти можуть створювати колекції посилань з певних тем; формувати портфолію, що містить посилання на свої роботи; систематизувати онлайн закладки.

Працювати над вебміксом можна не тільки індивідуально. Існує можливість спільного редагування сторінок. Це дозволяє організувати групову роботу студентів зі створення колективних закладок на певну тему.

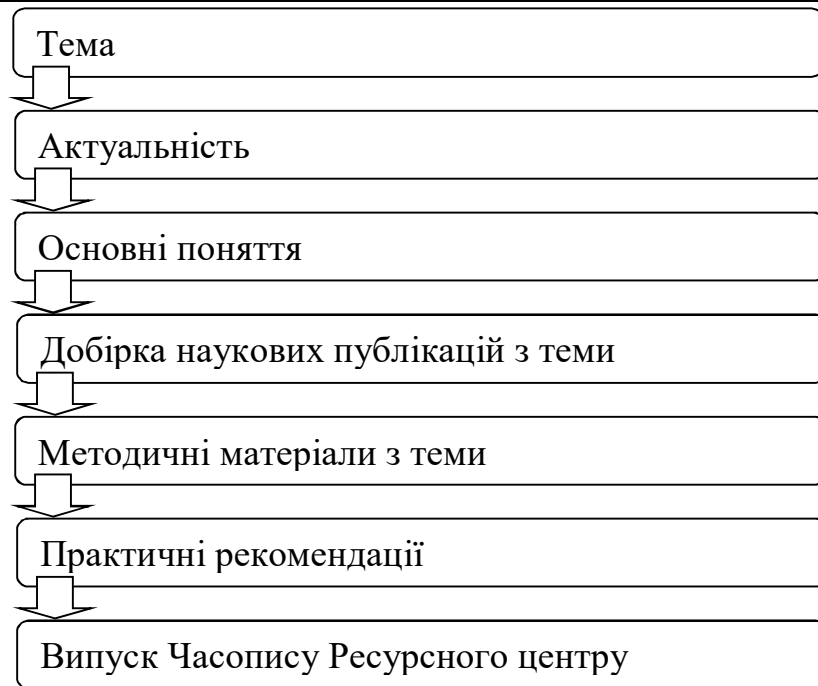


Рис. 1 Структура вебміксів

На підготовку одного вебміксу відводиться 2 тижні. У цей період студенти добирають необхідний теоретичний і практичний матеріал за темою вебміксу, що буде корисним для педагогічних працівників закладів різних рівнів; узагальнюють й систематизують його, розміщують на сторінці Ресурсного центру сервісу Symbaloo.

Наступна форма роботи – створення демонстраційних інтерактивних плакатів ThingLink для батьків дітей раннього, дошкільного та шкільного віку.

ThingLink – це сервіс, який дозволяє створювати інтерактивні плакати за допомогою додавання міток, що містять текст, посилання на сторонні ресурси, аудіо- й відеофайли. Сервіс підтримує спільну роботу з інтерактивним зображенням, а саме, користувачі можуть додавати свої мітки і вставляти свої коментарі або мультимедійні компоненти на зображення.

Розповсюджувати створені інтерактивні плакати можна за допомогою:

- соціальних мереж (Facebook, Google+ тощо);
- електронної пошти;
- сайту або блогу (вбудувати код зображення)

Сервіс не підтримує режим офлайн, тобто відсутня можливість завантажити інтерактивний плакат на комп'ютер.

Перед початком роботи студенти знайомляться із сервісом ThingLink, а саме: переглядають проекти, уже створені й збережені в базі ThingLink, вивчають особливості роботи із сервісом (додавання міток, налаштування кожної мітки тощо).

На підготовку одного інтерактивного плаката відводиться 2 тижні. У

цей період студенти добирають практичний матеріал (корисні відео, поради фахівців, рекомендації, пам'ятки тощо) за темою інтерактивного плаката, що буде корисним для батьків дітей раннього, дошкільного та шкільного віку, розміщують на сторінці Ресурсного центру сервісу ThingLink.

Під час роботи студентів зі створення інтерактивних плакатів підвищується ефективність освітнього процесу, посилюється пізнавальна активність студентів. Вони вчаться працювати із залученням сучасних технічних засобів і технологій сприйняття й обробки інформації, самостійно знаходити інформацію та визначати її достовірність, створювати власний інформативний простір. Колективна робота над створенням інтерактивних плакатів сприяє процесу дослухатися до чужої думки, знаходити оптимальне рішення й втілювати його в життя. Студенти мають можливість постійних, а не епізодичних (за розкладом) контактів з викладачем.

Одним із напрямів діяльності Ресурсного центру є підготовка й проведення вебінарів для педагогічних працівників закладів різних рівнів.

Вебінар – це зустріч, що відбувається в мережі Інтернет у режимі реального часу. Під час вебінару спікер (ведучий) і учасники перебувають біля своїх комп'ютерів, а зв'язок відбувається завдяки Інтернету. Під час роботи можна демонструвати підготовлену презентацію чи екран комп'ютера, організовувати опитування учасників, запрошувати інших учасників до мікрофона, спілкуватися в чаті (ставити запитання спікеру).

Вебінари є одним з основних способів підвищення кваліфікації педагогічних і науково-педагогічних працівників [4].

Така робота відбувається в декілька етапів (рис. 2).

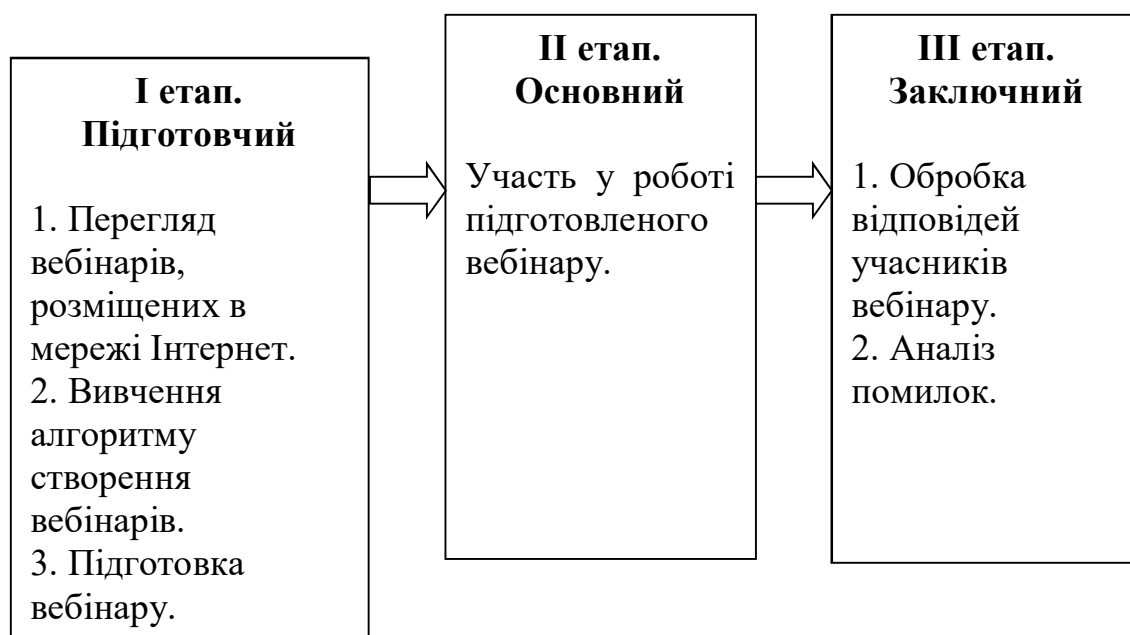


Рис. 2. Етапи роботи щодо підготовки та проведення вебінарів для педагогічних працівників

Алгоритм створення вебінарів

1. Тема вебінару.
2. Цільова аудиторія.
3. Визначення мети.
4. Складання плану (вступ, основна частина, підсумки).
5. Підготовка матеріалів (тестовий формат, презентація).
6. Створення сторінки реєстрації та форми зворотного зв'язку (Google-форма).

7. Розповсюдження інформації про заплановану трансляцію.

8. Вибір ресурсу для проведення трансляції.

9. Підготовка листа-запрошення й листа-нагадування.

Наведемо приклад створення вебінару для педагогічних працівників закладів дошкільної освіти.

Тема. «Освіта для сталого розвитку: з досвіду роботи».

Цільова аудиторія. Педагогічні працівники закладів дошкільної освіти: завідувачі, методисти, вихователі.

Мета. Підвищення обізнаності педагогічних працівників, які працюють у системі дошкільної освіти, з проблемами впровадження освіти для сталого розвитку в практику роботи закладів дошкільної освіти.

Програма вебінару (план).

1. Сталий розвиток: теоретичні аспекти.

2. З досвіду роботи закладу дошкільної освіти №3 «Ромашка» Слов'янської міської ради Донецької області.

3. Фрагмент заняття з дітьми старшої групи «Барвінок» за темою «Слово у подарунок» (вихователь: Полякова І.А.).

Матеріали: версія у тестовому форматі, презентація.

Сторінка реєстрації створювалася за допомогою Google-форми та містила декілька розділів.

Розділ 1. Пояснювальна записка.

У цьому розділі відбито інформацію про вебінар: назва, дата та час проведення, програма вебінару, умови отримання матеріалів.

Розділ 2. Інформація про учасника:

– прізвище, ім'я, по батькові;

– адреса електронної пошти;

– місце роботи;

– посада;

– стаж педагогічної діяльності.

Розділ 3. Зв'язок з організаторами.

У цьому розділі було розміщено електронну пошту організаторів вебінару.

Покликання на форму реєстрації:

<https://forms.gle/GFWSrQnXTBmo7wbm7>.

Форма зворотного зв'язку створювалася за допомогою Google-форми

та містила декілька розділів.

Розділ 1 містив нагадування про умови отримання матеріалів і поле «Адреса електронної пошти».

Розділ 2 містив декілька тверджень / запитань до учасників.

1. Прізвище, ім'я, по батькові.
2. З якого джерела Ви отримали інформацію про запланований вебінар?

3. Чи справдилися Ваші очікування від перегляду вебінару?

4. Чи готові Ви зареєструватися на наступні вебінари?

5. Ваші зауваження.

6. Ваші побажання.

Розділ 3 містив інформацію про терміни отримання учасниками матеріалів вебінару.

Покликання на форму зворотного зв'язку:

<https://forms.gle/YoiZBu7ybpBV8u6aA>.

Розповсюдження інформації про заплановану трансляцію. Інформація про дату й час проведення вебінару була розміщена на сторінці Ресурсного центру ДВНЗ «Донбаський державний педагогічний університет», розповсюджена за допомогою соціальної мережі Фейсбук, а також надіслана на електронні пошти закладів освіти.

Вибір ресурсу для проведення трансляції. Для проведення трансляції було обрано канал YouTube (https://www.youtube.com/feed/my_videos), перевагами якого є:

– безкоштовний сервіс – для повноцінного користування сайтом, достатньо зареєструватися й персоналізувати власний канал;

– вільний перегляд з будь-якого пристрою (смартфон, планшет, ноутбук), а доступ до мережі Інтернет можна отримати за допомогою популярних мереж (Wi-Fi, 3G тощо);

– обмін посиланнями – в описі відео можна додати гіперпосилання на веб-сайт, будь-яку сторінку в мережі Інтернет, опитування тощо;

– сервіс немає ніяких обмежень, крім розміру відео, який не повинен перевищувати 100 Гб.

Підготовка листа-запрошення та листа-нагадування. Підготовлені лист-запрошення й лист-нагадування містили таку інформацію:

– тема вебінару, дата і час проведення;

– програма вебінару;

– інструкція щодо заповнення форми зворотного зв'язку;

– інформація про терміни оприлюднення виданих сертифікатів на сторінці Ресурсного центру;

– покликання на трансляцію та форму зворотного зв'язку (доступ до форми зворотного зв'язку надавався за 10 хвилин до завершення трансляції).

Лист-запрошення надсилався за три дні до проведення вебінару, лист-

нагадування – за 8 годин до початку трансляції.

Після проведення трансляції було проаналізовано відповіді учасників вебінару. Серед зауважень виділено такі: не зовсім зручний час трансляції; велика кількість теоретичного матеріалу; у подальшому треба передбачити можливість ставити запитання спікеру. Зазначені зауваження було враховано під час підготовки до проведення наступних вебінарів.

Наступний напрям роботи Ресурсного центру – надання методичних консультацій педагогічним працівникам закладів освіти різних рівнів.

Означений напрям діяльності Ресурсного центру передбачає публікацію матеріалів педагогічного досвіду педагогічних працівників на сторінці Ресурсного центру ДВНЗ «Донбаський державний педагогічний університет».

За період роботи Ресурсного центру до розміщення на електронній сторінці було отримано матеріали від педагогічних працівників, серед яких: завідувачі, методисти, вихователі закладів дошкільної освіти, практичні психологи, керівники музичні, керівники із фізичного виховання, методисти відділів освіти, вчителі початкових класів, вчителі-логопеди Донецької, Харківської, Дніпропетровської областей.

Після рецензування матеріалів, які надходять до Ресурсного центру, педагогічні працівники отримують відповідний Сертифікат про розміщення матеріалів провідного психолого-педагогічного досвіду на електронній сторінці Ресурсного центру. Усього було видано 177 Сертифікатів.

В межах роботи Ресурсного центру випускається науково-методичний журнал «Альманах психолого-педагогічного досвіду». На сторінках нового видання розміщуються матеріали провідного психолого-педагогічного досвіду, який представлено на сторінці Ресурсного центру – валеонасиченого освітнього простору для розвитку студентів, педагогів, психологів, батьків та дітей. Усього підготовлено 10 випусків Альманаху.

Матеріали, представлені у науково-методичному журналі «Альманах психолого-педагогічного досвіду» та сторінці Ресурсного центру в мережі Інтернет, використовуються викладачами під час проведення лекційних та практичних занять, а також студентами під час самостійної роботи.

Робота Ресурсного центру висвітлюється на офіційному сайті ДВНЗ «Донбаський державний педагогічний університет» (<http://www.ddpu.edu.ua>).

Створено блог Ресурсного центру, який має наступні можливості: здійснення зворотного зв'язку з користувачами; завантаження розміщених матеріалів; пошук інформації за ключовими словами; відбиття кількості переглядів користувачів (45 795 переглядів).

Блог було створено з урахуванням характеристик освітніх блогів (регулярність ведення, колективність, включеність декількох видів мультимедіа, контентність (авторський текст), автономність, мобільність)

та типових помилок, які були допущені авторами освітніх блогів (відсутність назви, анонімність, велика кількість сторінок, занадто довгий текст, граматичні та синтаксичні помилки, тривале завантаження сторінки, невдалий дизайн, зайва анімація, відсутність плану, ігнорування соціальних мереж) [8].

Ресурсний центр ДВНЗ «Донбаський державний педагогічний університет» є: сучасною результативною формою інформаційного обміну, що передбачає формування віртуальних педагогічних спільнот, використання Інтернет-серверів, розробку комп'ютерних дидактичних матеріалів, формування в психолого-педагогічних працівників навичок роботи з електронними ресурсами та масивами інформації; інструмент удосконалення системи підготовки фахівців психолого-педагогічного напрямку згідно із сучасними стандартами освіти; можливість налагодження міцних зв'язків викладачів університету та психолого-педагогічних працівників, що є запорукою забезпечення потреб сучасного ринку освітньої діяльності.

Залучення студентів до роботи в Ресурсному центрі дозволяє:

- сформувати вміння організувати ефективну комунікативну взаємодію з усіма учасниками освітнього процесу закладів освіти різних рівнів;
- підвищувати власну педагогічну кваліфікацію; надавати системну практичну допомогу педагогам у підвищенні їхньої методичної компетентності в питаннях організації освітньо-виховного процесу; вивчати й розповсюджувати кращий педагогічний досвід;
- залучати педагогічних працівників закладів освіти різних рівнів, батьків дітей дошкільного та шкільного віку до окресленої співпраці для досягнення поставленої мети; обмінюватися досвідом та інформацією з колегами;
- розвивати власні позитивні якості на основі самоаналізу й самооцінки; удосконалювати професійну майстерність;
- формувати вміння адекватно оцінювати результати власної діяльності, аналізувати помилки, що виникають під час освітньо-виховного процесу; усвідомлювати причини успіхів і невдач з метою коригування під час подальшої діяльності для досягнення кращих результатів.

Довготривалі результати роботи Ресурсного центру як валеонасиченого освітнього простору для розвитку студентів, педагогів, психологів, батьків та дітей вбачаємо в залученні до роботи в Ресурсному центрі фахівців трудового навчання та технологій, що сприятиме формуванню позитивного ставлення до майбутньої професійної діяльності, а також адаптацію студентів відповідної спеціальності до умов майбутньої професійної діяльності

Список використаних джерел:

1. Аматыєва О. П., Демченко М. О., Гакало В. О. Використання можливостей роботи Ресурсного центру для оптимізації підготовки психолого-педагогічних працівників. *Педагогіка формування творчої особистості у вищій і загальноосвітній школі: збірник наукових праць*. Запоріжжя: КПУ, 2019. Вип. 63. Т. 2. С. 11–15.
2. Брунько А., Цибок В. Інформаційно-ресурсний центр як інноваційний структурний підрозділ закладу фахової передвищої освіти. URL: https://bcsd.org.ua/images/Pro_koleg/IRC.pdf (дата звернення: 09.03.2021).
3. Гендерний ресурсний центр Сумського державного університету. URL: <http://sumdu.edu.ua/ukr/scientific/66-general/management/structure/391-gender.html> (дата звернення: 02.04.2018).
4. Деякі питання підвищення кваліфікації педагогічних і науково-педагогічних працівників: Постанова Кабінету Міністрів України від 21 серп. 2019 р №800 (зі змінами, внесеними згідно з Постановою КМ від 27 груд. 2019 р. №1133). URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/800-2019-п#Text> (дата звернення: 20.05.2019).
5. Інформаційно-ресурсний центр Білоцерковського коледжу сервісу та дизайну. URL: <https://bcsd.org.ua/index.php/pro-koledzh2/informatsiino-resursnyi-tsentr> (дата звернення: 09.03.2021).
6. Інформаційно-ресурсний центр «Дитинство без насильства». URL: <https://rescentre.org.ua> (дата звернення: 03.04.2018).
7. Концепція Навчально-практичного центру технологій та дизайну. URL: <https://bcsd.org.ua/index.php/npts/orhanizatsiia-roboty-npts/kontseptsii> (дата звернення: 15.03.2021).
8. Набока О.Г., Демченко М.О. Освітній блог як засіб професійної підготовки майбутніх вихователів закладів дошкільної освіти. *Інформаційні технології і засоби навчання*. 2019. Т. 69, № 1. С. 64–77. URL: http://nbuv.gov.ua/UJRN/ITZN_2019_69_1_8.
9. Положення про Навчально-практичний центр технологій та дизайну з підготовки фахівців швейного виробництва Білоцерковського коледжу сервісу та дизайну. URL: http://bcsd.org.ua/images/Pro_koleg/PologennaNPC.pdf (дата звернення: 15.03.2021).
10. Ресурсний центр ГУРТ. URL: <http://gurt.org.ua/gurt/> (дата звернення: 02.04.2018).
11. Ресурсний центр зі сталого місцевого розвитку (м. Київ). URL: <http://rozvytok.in.ua/informatsiia/about> (дата звернення: 02.04.2018).
12. Ресурсний центр зі сталого розвитку Вінницького торговельно-економічного інституту КНТЕУ. URL: <http://www.vtei.com.ua/index.php/ua/theme/iceshortcodes/resursnyi-tsentr-zi-staloho-rozvytku> (дата звернення: 02.04.2018).

13. Статут комунального закладу «Кропивницький міжшкільний ресурсний центр №1» Кропивницької міської ради. URL: https://www.kr-rada.gov.ua/uploads/documents/32956-rish_374_22-06-2021.pdf (дата звернення: 19.08.2021).

14. Черкаський обласний молодіжний ресурсний центр. URL: <http://mrc.ck.ua> (дата звернення: 03.04.2018).

3.4. Професіологічна підготовка майбутніх учителів трудового навчання та технологій

В умовах побудови незалежної держави гостро постає питання про підвищення ролі кожної людини. Потрібно зорієнтувати особистість на вибір подальшого життєвого шляху та самореалізації у відповідності зі своїми здібностями, можливостями та потребами суспільства в кадрах. У вирішенні цієї проблеми важливе місце відводиться професійній орієнтації. Це передбачено Законами України „Про зайнятість населення”, „Про освіту”, „Про вищу освіту”, схваленими Кабінетом Міністрів Концепцією державної системи професійної орієнтації населення [20] та Державним стандарт базової середньої освіти (проект) [8], Положенням про професійну орієнтацію здобувачів освіти [28] та іншими державними документами. Вирішити завдання, які поставлені у них, неможливо без відповідної підготовки до неї всіх педагогічних працівників, і в першу чергу вчителів трудового навчання та технологій. Саме цей вчитель повинен допомогти школяру в професійному самовизначенні, спираючись на відповідні інформаційні матеріали про світ професій, які створюються відповідною наукою – професіологією та її невід’ємною складовою – професіографією.

На необхідність і значимість професіологічної підготовки фахівців з профорієнтації та педагогів, основою якої є професіографія, неодноразово в своїх працях вказували відомі вчені: В. Гаврилов [4; 6], М. Захаров [9; 47], В. Зінченко [10; 11; 31; 44], Є. Іванова [13], С. Я. Карпіловська [15], Є. О. Клімов [7; 17; 18], Б. Ломов [23], П. Мучінски [24], Є. Павлютенков [26], К. Платонов [28], М. Пряжніков [33], Є. Романова [34], О. Сазонов [35; 36], В. Сидоренко [37], В. Симоненко [9; 11; 35; 36; 38], В. Синявський [15; 32], І. Тітова [7; 40], Б. Федоришин [15; 39], В. Чебишева [48], С. Чистякова [49] та ін., а також наголошувалось в наших публікаціях [10; 11; 19; 27; 44; 51-59]. Розпочинаючи з 70-х років ХХ століття частково таку підготовку отримували майбутні вчителі загальнотехнічних дисциплін при вивченні дисципліни «Методика викладання загальнотехнічних дисциплін і трудового навчання». Але цього було недостатньо і тому на початку 80-х років до навчального плану підготовки цих вчителів було включено дисципліну «Професійна орієнтація і методика профорієнтаційної роботи»,

яка значно поглибила їх професіологічну підготовку. Також ключові аспекти проблеми профорієнтаційної, а відповідно і професіологічної підготовки майбутніх учителів та студентів відображено в працях І. Ареф'єва [1], В. Витязєва [3], В. Зінченка [44], С. Золотухіної [12], Г. Клімова [16], В. Симоненка [35; 38], Б. Ханжарової [45], В. Харламенко [44; 46], М. Ховрича [47], Н. Шадієва [50] та ін. Ґрунтовнішу ж професіографічну підготовку, як складову професіології, отримували ці вчителі з додатковою спеціальністю «Методист з профорієнтації», які вивчали дисципліну «Основи професіографії» [47; 53]. Але таких фахівців зараз в Україні не готують. Профінформаційну ж роботу в школі зараз практично здійснює вчитель трудового навчання та технологій, спираючись на випадково зібрані професіографічні матеріали. Виходячи з доцільності та необхідності профорієнтаційної підготовки майбутніх учителів трудового навчання та технологій було запропоновано введення для здобувачів вищої освіти на першому рівні «Бакалавр» спеціальності «Середня освіта. Трудове навчання та технології» вибіркової навчальної дисципліни «Професіологія». Тому в своїй праці розкриємо теоретичні підходи, зміст та методичні умови професіологічної підготовки майбутніх учителів трудового навчання та технологій в системі базової вищої педагогічної освіти.

Функціонування і розвиток державної системи професійної орієнтації в Україні у контексті відповідної Концепції, схваленої Кабінетом Міністрів [20], неможливе без базового її компонента – професіології, яка є особливою галуззю синтетичної науки з вивчення професійної діяльності людини методами соціології, психології, фізіології, гігієни, медицини та педагогіки. Завданнями професіології є вивчення професій та спеціальностей, їх психологічного, психофізіологічного, педагогічного, соціально-економічного, санітарно-гігієнічного та виробничого змісту, результатом якого є професіографічні матеріали, які створюються на основі класифікації професій за різними ознаками. Адже свідомий вибір професії випускниками школи неможливий без знання змісту, характеру, умов праці з різних спеціальностей, шляхів їх отримання і вимог, які вони висувають до особистості та вміння їх аналізувати, що відображено в Державному стандарті базової середньої освіти з освітньої галузі «Технологія» [8]. Тому вчителі, особливо трудового навчання та технологій, повинні вміти здійснювати професіологічний аналіз різних видів трудової діяльності людей, враховуючи їх спорідненість за психологічними ознаками і подібністю вимог до особистості, та на його основі відбирати необхідний професіографічний матеріал і створювати інформаційні професіограми різних видів з метою використання їх у профорієнтаційній роботі з учнями.

Але, як показує практика, формуванню цих складних вмінь у майбутніх учителів приділяється не належна увага. Це призводить до того,

що вони практично не вміють вивчати різні види професійної діяльності людей, проводити пошук, аналізувати, систематизовувати та оформляти належним чином інформаційний професіографічний матеріал, з яким повинні бути ознайомлені учні, що негативно впливає на ефективність всієї профорієнтації в школі. У зв'язку з цим нами розроблено і запроваджено вивчення вибіркової навчальної дисципліни «Професіологія» спочатку для напряму підготовки «Технологічна освіта», а потім для спеціальності «Середня освіта. Трудове навчання та технології» [31], яка є логічним продовженням базової навчальної дисципліни «Теорія і методика профорієнтаційної роботи». Запропонована вибіркова навчальна дисципліна розкриває теоретико-емпіричні засади професіології та професіографії, класифікації, аналізу і опису професій та забезпечує підготовку майбутніх вчителів трудового навчання і технологій до вивчення професійно важливих якостей спеціалістів і складання різних видів інформаційних професіограм та професіографічних карток. Вона побудована на основі теоретичних положень відомих вчених у галузі психології праці, професіології й професіографії та профорієнтації: В. Гаврилова [4; 6], Дж. Голланда [61], М. Захарова [10; 49], В. Зінченка [9; 31; 44], Є. Іванової [13], Р. Каверіної [7; 14], С. Карпіловської [15], Є. Клімова [7; 17; 18], С. Левієвої [5; 7; 21], О. Липмана [22], Б. Ломова [23], П. Мучінски [24], Є. Павлютенкова [9; 26], К. Платонова [28], М. Пряжнікова [33], Є. Романової [34], О. Сазонова [35], В. Сидоренка [37], В. Симоненка [10; 35; 38], В. Синявського [15; 32], І. Тітової [7; 40], Б. Федоришина [15; 39], С. Фукуями [43], Н. Ховрича [47], В. Чебишевої [48], С. Чистякової [49], М. Янцура [9; 19; 27; 30; 42; 44; 51; 52; 53; 54; 55; 57; 59, 60] та інших.

Основою змісту дисципліни «Професіологія» є положення про те, що для забезпечення підготовки учнів до свідомого, ґрунтовного і мобільного вибору професії вони повинні навчитися аналізувати будь-яку незнайому професію на основі наукового підходу, а не випадково. Це співвідноситься з найважливішою потребою сучасного навчання – вчити самостійно здобувати знання, вчити дослідницькій діяльності, вчити мислити, а не тільки запам'ятовувати. Світ професій великий і складний, в ньому нараховується десятки тисяч професій. Звісно, що школярі можуть бути ознайомлені тільки з невеликою їх частиною. Щоб це не був випадковий набір професій, профпросвітня робота вчителів повинна передбачати ознайомлення учнів з представниками певних груп професій, утворених на основі деякої схожості між ними. Для цього можна скористатись відомою класифікацією професій, яка ґрунтується на залежності вимог професії до людини від предмету праці, з яким має справу працівник конкретної професії, а також від мети, знарядь (засобів) і умов праці. Таку класифікацію розробив Є. Клімов разом зі своїми колегами [7; 17; 18], яку вдосконалила В. Гусейнова, доповнивши її такими ознаками, як

самостійність, творчість і проблемність трудових ситуацій, міжособові стосунки і відповідальність у трудовій діяльності, ступінь складності, монотонності і ризику для здоров'я у процесі роботи, а також розширивши ознаки мети і знарядь праці. На основі цієї класифікації нами розроблена й апробована в роботі з учнями й студентами модифікована методика аналізу професій, яка дає змогу виявляти рівень розвитку цього вміння у старшокласників [52; 53; 54; 56; 59]. Її і засвоюють майбутні вчителі трудового навчання та технологій на лабораторних заняттях з професіології.

Метою вивчення дисципліни є професіологічна підготовка вчителя трудового навчання та технологій до здійснення професійної орієнтації учнів закладів загальної середньої освіти на основі професіографічних матеріалів з метою надання їм допомоги в обґрунтованому і свідомому виборі професії.

Основними завданнями вивчення цієї дисципліни є:

- ознайомлення студентів з теоретико-емпіричними передумовами професіології та професіографії, принципами, рівнями, типами і методами професіографування; теоретичними засадами класифікації та аналізу професій, видами, принципами і структурою описів професій з метою професійної орієнтації учнівської молоді;
- оволодіння методами аналізу професій з метою профорієнтації, розробки професіографічних матеріалів та їх використання в процесі трудового навчання та вивчення предмету «Технології»;
- активізація потреби у саморозвитку щодо власної компетентності в теорії та методиці професіології та її складової професіографії;
- залучення студентів до науково-дослідної роботи в галузі професійної орієнтації учнівської молоді.

Згідно з вимогами освітньо-професійної програми підготовки бакалавра зі спеціальності «Середня освіта. Трудове навчання та технології» студенти повинні: знати:

- теоретико-емпіричні передумовами професіології та її складової професіографії, принципи, рівні, типи і методи професіографування;
- теоретичні засади класифікації та аналізу професій, види, принципи і структуру описів професій з метою професійної орієнтації учнівської молоді;
- національний класифікатор професій: призначення, структуру, зміст, використання в профорієнтаційній роботі;
- психофізіологічну характеристику професій різних типів у залежності від основних ознак їх класифікації;

та уміти:

- проводити вивчення психофізіологічних характеристик професій, визначення професійно значимих властивостей спеціалістів, виділення професійно важливих якостей фахівців та будувати

психографічні картки професій;

- виконувати аналіз професій на основі їх психологічної класифікації, розробляти та застосовувати в профорієнтаційній роботі з учнями професіографічні матеріали: професіограми та професіографічні картки.

Ґрунтуючись на цих знаннях і вміннях у майбутніх учителів трудового навчання та технологій формуються відповідні професіологічні цінності та ставлення: усвідомлення ролі трудового навчання та технологій у професійному самовизначенні школярів, розуміння напрямів розвитку сучасного виробництва та відповідних сфер професійної діяльності людини, шанобливе ставлення до праці та всіх професій, ініціативність і дослідництво в галузі професіології, усвідомлення цінності праці та працьовитості для досягнення добробуту, розуміння важливості виконання різних професійних ролей в соціумі, відповідальне і шанобливе ставлення до традиційних професій свого народу, критичне ставлення до інформації про професії та сфери діяльності, усвідомлення необхідності безпечної організації власної професіологічної діяльності.

Програма цієї вибіркової навчальної дисципліни складається з одного змістового модуля та включає чотири теми, зміст яких розкрито нижче.

Тема 1. Теоретико-емпіричні передумовами професіології та професіографії. Характеристика трудової діяльності людини: суб'єкт та об'єкт праці. Науковий, практичний і гуманістичний аспекти трудової діяльності людини. Структура трудової діяльності та її елементи: окрема діяльність, дії, операції. Рівні аналізу суб'єкта і об'єкта праці: нормативно-параметричний, морфологічний, функційний. Принципи професіографування: диференціації, комплексності, поетапності, цілеспрямованості, селективності, структурованості, багаторівневості, ієрархічності. Рівні і типи професіографування: інформаційний, орієнтовно-діагностичний, конструктивний, методичний, діагностичний. Методи професіографування: організаційні, збору та обробки емпіричних даних, інтерпретаційні.

Тема 2. Класифікація професій. Передумови виникнення класифікації професій. Види класифікації професій: «непсихологічні» і «психологічні». «Непсихологічні» класифікації професій: алфавітна, галузева, міжнародна стандартна, географічно-територіальна, виробничо-технологічна та ін. «Психологічні» класифікації професій: за типами уваги, за ступенем самостійності в праці, за ступенем професійної придатності, за об'єктом діяльності та ін. Класифікація професій Є. О. Клімова за основними ознаками: предметом, метою, засобами та умовами праці. Вдосконалена класифікація професій за В. В. Гусейновою. Класифікація професій за Дж. Голландом, С. Фукуямою. Формула професії, її структура і послідовність складання. Національний класифікатор України: класифікатор професій: призначення, структура, зміст, використання в

профорієнтаційній роботі.

Тема 3. Професіографічний аналіз професій різних типів. Види професій типу «Людина-природа»: природокористування, природоохорони, перетворення природи; професійно-важливі якості (ПВЯ) професій цього типу, зняття та умови праці цих фахівців. Види професій типу «Людина-людина»: педагогічні, юридичні, побутового обслуговування, інформаційно-культурного забезпечення, медичні, громадського харчування, інспекторсько-контролерські, соціально-побутового обслуговування, адміністративно-розпорядницькі; ПВЯ професій цього типу, зняття та умови праці цих фахівців. Види професій типу «Людина-техніка»: операторські (оператори I і II роду), монтажу, налагодження та експлуатації технічних систем; ПВЯ професій цього типу, зняття та умови праці цих фахівців. Види професій типу «Людина-знакова система»: робота зі знаками: мовними, абстрактно-формалізованими і наочно-схематичними; ПВЯ професій цього типу, зняття та умови праці цих фахівців. Види професій типу «Людина-художній образ»: поділ їх на групи в залежності від об'єкту праці (музика, танець, пластика, зображення, форма, інтер'єр тощо); ПВЯ професій цього типу, зняття та умови праці цих фахівців.

Тема 4. Опис професій. Види та призначення описів професій. Категорії професіографії: професія, спеціальність, посада, кваліфікація, професіограма, психограма, професіографічна картка і профіль. Принципи опису професій: комплексності і цілеспрямованості, особистісного підходу, об'єктивності та надійності, диференціації і типізації, перспективності і реальності професіографічного матеріалу. Професіограма – основний продукт професіографії, її види (повні, часткові, інформаційні, виробничі, наукові, педагогічні). Зміст і структура різних професіограм, послідовність їх складання. Джерела інформації для складання професіограм. Психограма – центральний компонент професіограми, їх типи та структура. Способи подання і оцінки ПВЯ в психограмах: якісне описування, у відносних балах, в абсолютних величинах; за допомогою графіків (психологічний профіль). Послідовність складання психограми. Професіографічна картка – стислий варіант професіограми: форми, зміст, структура, схема і послідовність складання. Застосування комп'ютерної техніки для створення професіографічної інформації. Використання професіографічних матеріалів у профорієнтаційній роботі з учнівською молоддю.

При вивченні цієї дисципліни виконуються дві практичні роботи:

1. Вивчення структури, змісту і методики складання різних видів інформаційних професіограм.

2. Вивчення структури, змісту і методики складання різних видів інформаційних професіографічних карток.

А також проводяться чотири лабораторні роботи на теми:

1. Вивчення психологічних класифікацій професій та виконання аналізу професій.

2. Вивчення психофізіологічних характеристик професій.

3. Визначення професійно значимих властивостей спеціаліста.

4. Виділення професійно важливих якостей фахівців.

При вивченні цієї дисципліни кожний студент виконує індивідуальне науково-дослідне завдання з розробки та складення інформаційних професіограми і професіографічної картки на визначену професію за вказаною структурою та формою, які розробляються на основі даних, отриманих при виконанні всіх проведених практичних і лабораторних робіт зі всього курсу професіології та самостійної роботи студентів. ІНДЗ складається з 2-х частин: I “Розробка і складання інформаційної професіограми” і II “Складання інформаційної професіографічної картки”.

Перше завдання виконується в такій послідовності:

1. Вибрати професію зі списку рекомендованих професій на складання інформаційної професіограми та профкартки та узгодити її з викладачем.

2. Ретельно вивчити структуру інформаційної професіограми (Схема 1).

3. Обробити наявний матеріал, який був отриманий при виконанні лабораторних робіт, відповідно структури професіограми, та визначити складові, яких не вистачає для складання професіограми вибраної професії.

4. Відвідати відповідні підрозділи підприємств, установ чи організацій і ознайомитися зі змістом, характером, умовами та організацією праці й відпочинку працівників обраної професії. Результати відвідування занести до протоколу спостережень (протокол довільної форми), в якому необхідно вказати назву професії, підприємства, організації чи установи, дату відвідування та інформацію, яка була отримана під час спостережень.

5. Провести бесіди з представниками цієї та суміжних професій, керівниками відповідних підрозділів, де працюють спеціалісти і результати занести до відповідного протоколу (протокол довільної форми), в якому необхідно вказати назву професії, прізвище та ініціали спеціаліста, його освіти, стаж роботи за фахом, дату та інформацію, яка була отримана під час бесіди.

6. Провести вивчення літературних джерел щодо професіографії (довідники, періодична та науково-популярна література, інтернет-джерела тощо) і відібрати необхідний матеріал для складання професіограми визначеної професії відповідно її структури, записавши його у робочий зошит.

7. Систематизувати накопичений професіографічний матеріал з вибраної професії і розбити його відповідно структури професіограми.

8. Провести художню, літературну та стилістичну обробку систематизованого професіографічного матеріалу визначеної професії.

9. Записати або віддрукувати на принтері відібраний, оброблений і

систематизований професіографічний матеріал за вибраною професією у вигляді інформаційної професіограми за рекомендованою структурою (Схема 1) на аркушах білого паперу формату А4.

10. Оформити титульний аркуш інформаційної професіограми за відповідною формою, на якому повинно бути вказано окрім назви професії також її код за Національним класифікатором України: класифікатор професій [25].

11. На окремому аркуші паперу необхідно скласти список використаних літературних джерел, які були використані при розробці та складанні професіограми визначеної професії.

12. Оформлену та перевірену інформаційну професіограму визначеної професії з титульним аркушем та списком використаних літературних джерел в роздрукованому й електронному варіантах здати викладачу на перевірку та оцінювання.

Схема 1

Структура інформаційної професіограми

I. Соціально-економічна характеристика професії.

Історична довідка про професію: її виникнення та розвиток.

Перелік галузей економіки, де поширена професія.

Географія розповсюдження цієї професії в Україні.

Типи підприємств, де ця професія зустрічається.

Форми організації та оплати праці фахівців цієї професії.

II. Виробнича характеристика професії.

Головний предмет праці, продукція або результат праці.

Провідна мета праці.

Основні знаряддя праці та їх особливості.

Умови праці, робоче місце та його особливості (поза).

Головні виробничі операції та дії (опис виробничого процесу).

Найважливіші професійно необхідні знання, вміння та навички.

III. Санітарно-гігієнічні умови праці.

Змінність праці (скільки змін, графіки виходу на роботу).

Мікрокліматичні умови робочого місця фахівця.

Режим праці та відпочинку (темп, монотонність, вільний час, перерви, відпустка тощо).

Особливості завантаження аналізаторів людини під час роботи.

Рівень важкості та напруженості виконання роботи.

Обмеження у виборі професії за віком чи статтю.

Медичні перестороги та обмеження вибору професії.

IV. Вимоги професії до індивідуально-психологічних особливостей фахівця.

Добова біоритміка та нейродинаміка.

Психомоторика (рухові дії, їх сила, темп, швидкість, точність, ритм,

координація рухів тощо).

Сенсорно-перцептивні особливості сприймання (сприймання предмету у всіх його видах та положеннях, сприймання різноманітної інформації, часу, положення у просторі, швидкість реакції на подразники тощо).

Особливості різновидів пам'яті, уваги, уяви, мислення та мовлення, інтелектуального розвитку в цій діяльності.

Особливості емоційно-вольової сфери, інтересів, мотивації в цій професії.

Особливості рис характеру та темпераменту фахівців.

V. Відомості про підготовку кадрів.

Типи закладів освіти, їх рівні, де можна здобути кваліфікацію з цієї професії.

Умови вступу, терміни та форми навчання в різних типах закладів освіти.

Необхідний рівень загальноосвітньої підготовки.

Перспективи професійного зростання.

Особливості та перспективи розвитку соціально-професійної групи.

Детальніші рекомендації та вимоги щодо складання та оформлення інформаційної професіограми наведена нами у відповідній літературі [52; 53; 56; 58; 59].

Друге завдання виконується в такому порядку:

1. Ретельно вивчити структуру професіографічної картки та бланк-форму її оформлення (Схеми 2 і 3).

2. Обробити наявний матеріал, який був отриманий при виконанні лабораторних робіт, пов'язаних з описами професій та накопичений при виконанні першої частини індивідуального науково-дослідного завдання, відповідно структури професіографічної картки та визначити складові, яких не вистачає для її складання.

3. Систематизувати наявний матеріал для складання професіографічної картки у робочому зошиті.

4. Доповнити зібраний матеріал необхідними відомостями з довідників, періодичної та науково-популярної літератури, інтернету, бесід зі спеціалістами, власних спостережень, відповідно змісту профкартки.

5. Обробити зібраний матеріал, виділити основні поняття, означення і т.п., відповідно структури та змісту професіографічної картки (Схема 2), використовуючи основні психологічні характеристики особистості фахівця. Систематизований і відредагований матеріал здати викладачу на перевірку.

6. На основі виконання лабораторної роботи №1 «Вивчення психологічних класифікацій професій та виконання аналізу професій» (за методикою ЗАП) [59] виписати формулу вибраної професії і занести її в рамку, яка розташована у правому верхньому куті першої сторінки

професіографічної картки в електронному варіанті. У кінці професіографічної картки вказати прізвище, ініціали виконавця та дату її складання.

7. Після позитивної оцінки викладачем відібраного, обробленого та систематизованого матеріалу занести його у заготовлений на комп'ютері бланк професіографічної картки (Схема 3).

9. Оформлену та підписану професіографічну картку визначеної професії та електронний носій (CD-R та CD-RW диски або переслати на електронну пошту кафедри чи викладача) з електронним варіантом профкартки здати викладачу.

Схема 2

Структура та зміст професіографічної картки

I. Соціально-економічна характеристика професії

1.1. Галузь народного господарства – вказуються назви галузей, підгалузей чи виробництв економіки, в яких є підприємства, установи, фірми чи організації, де поширена ця професія.

1.2. Потреба у кадрах – вказується ступінь необхідності цієї професії в конкретному регіоні відповідно ринку праці.

1.3. Географія професії – вказується інформація про розповсюдження цієї професії в областях чи регіонах України.

1.4. Тип підприємства чи установи – вказується інформація про вид, профіль, тип власності, форми організації підприємства, де зустрічається ця професія.

1.5. Форма організації праці – дається інформація про форму організації виробничого процесу чи трудової діяльності (колективну, групову чи індивідуальну) фахівців цієї професії.

II. ВИРОБНИЧА ХАРАКТЕРИСТИКА ПРОФЕСІЇ

2.1. Предмет праці – вказуються головна продукція або результат праці відповідно класифікації професій за Є.О. Клімовим та методикою ЗАП (Лабораторна робота № 1) [59].

2.2. Мета праці – визначається головна мета праці або завдання цього фахівця за вищевказаною класифікацією професій і методикою ЗАП.

2.3. Знаряддя праці – вказуються основні знаряддя праці та їх особливості, якими користується цей фахівець, за вищезгаданою класифікацією професій та методикою ЗАП.

2.4. Місце роботи (умови праці) – вказуються особливості місця роботи фахівця цієї професії відповідно вищеназваної класифікації професій та методикою ЗАП.

2.5. Основні виробничі операції та дії – розміщується інформація про найважливіші виробничі операції та дії, які виконуються спеціалістом у процесі діяльності для досягнення поставленої мети праці.

2.6. Найважливіші професійні знання та вміння – наводиться перелік найважливіших професійних знань та вмінь, які необхідні для якісного виконання професійних обов'язків (беруться з "Єдиного тарифно-кваліфікаційного довідника робіт і професій" на середньому рівні кваліфікації спеціаліста).

ІІІ. САНІТАРНО-ГІГІЄНИЧНА ХАРАКТЕРИСТИКА ПРОФЕСІЇ

3.1. Ступінь важкості та напруженості праці – вказується інформація про особливості виконання роботи щодо складності та рівня напруження (фізичного і психічного) організму людини.

3.2. Обмеження за статтю та віком – розміщуються відомості про певні переваги у виборі професії чоловіками чи жінками та віком претендентів на роботу за цією спеціальністю, пенсійний вік.

3.3. Режим праці та відпочинку – вказуються відомості про змінність у роботі, її нормування, тривалість та періодичність перерв і відпусток, одноманітність праці та інше.

3.4. Завантаженість аналізаторів – розміщується інформація про органи сприйняття та відчуття людини, які найчастіше використовуються при виконанні виробничих операцій цього фахівця.

3.5. Несприятливі чинники – вказуються відомості про шкідливі умови для організму людини, які виникають під час роботи фахівця.

3.6. Медичні перестороги та обмеження – дається перелік медичних пересторог та особливих вимог до стану здоров'я, які є небажаними при виборі цієї професії, а також перелік захворювань, з якими неможливо працювати за цим фахом.

ІV. ВИМОГИ ПРОФЕСІЇ ДО ІНДИВІДУАЛЬНО-ПСИХОЛОГІЧНИХ ОСОБЛИВОСТЕЙ ФАХІВЦЯ

4.1. Нейродинаміка – вказуються вимоги до сили, рухливості та зрівноваженості нервових процесів, які визначаються особливостями професійної діяльності цього фахівця.

4.2. Добова біоритміка – записуються відомості про найсприятливіший час впродовж доби для виконання виробничих операцій (ранковий – "жайворонок", вечірній – "сова" або недиференційований) даним спеціалістом .

4.3. Психомоторика – вказуються вимоги до особистості при виконанні рухових маніпуляцій та дій руками чи ногами (сили, темпу, швидкості, точності, ритму, координації рухів) спеціалістом.

4.4. Сенсорно-перцептивна сфера – розміщуються відомості про особливості сприйняття предмету у всіх його виглядах та положеннях (у статиці, русі, просторі й часі), явищ у часі та просторі, складних звуків, усної мови та іншої інформації, швидкості реакції на різні подразники з боку зорових, слухових, нюхових, смакових, дотикових, вестибулярних та кінестезичних аналізаторів фахівця.

4.5. Пам'ять – вказуються особливості різновидів (наочно-образна, наочно-дієва, логічно-змістовна, мовно-логічна, рухова, емоційна та сенсорна) та типів пам'яті (механічна, змістовна, асоціативна, короткочасна, оперативна і довготривала), розвиток яких найнеобхідніший для виконання професійних обов'язків спеціалістом.

4.6. Увага – вказуються різновиди (мимовільна і довільна) та особливості властивостей уваги (стійкість, концентрація, об'єм, розподіл та переключення), розвиток яких найнеобхідніший для виконання професійних обов'язків фахівцем.

4.7. Мислення та мова – зазначаються особливості функцій (індукція, дедукція, аналіз, синтез, абстрагування, узагальнення, конкретизація) та видів мислення (наочно-дієве, наочно-образне, понятійне, конкретно-понятійне, абстрактно-понятійне, абстрактне, творче і теоретичне) та мови (усна, письмова, внутрішня, тактильна, жестів та егоцентрична), її точності, грамотності, темпу, виразності, логічності, лаконічності, розвиток яких необхідний для здійснення професійних обов'язків спеціалістом.

4.8. Інтелект – вказуються відомості про вимоги до розвитку різних видів інтелекту (вербальний, невербальний або невизначений), наявність якого забезпечує якісну і продуктивну роботу фахівця.

4.9. Емоційно-вольова сфера – заноситься інформація про вимоги до вольової регуляції психічної діяльності, врівноваженості, самоконтролю, витримки, енергійності, виникнення різних емоцій (позитивних, негативних, вітальних, реактивних, настрою, самопочуття, активності) у спеціаліста при виконанні ним службових обов'язків.

4.10. Риса характеру – дається опис вимог професії щодо прояву професійно необхідних рис характеру, тобто індивідуального поєднання стійких психологічних особливостей професіонала, які є найбажанішими при виконанні працівником своїх обов'язків.

V. ПІДГОТОВКА КАДРІВ

5.1. Типи закладів освіти – вказуються різні типи закладів освіти, їх рівень, де можна здобути відповідну кваліфікацію з цієї професії.

5.2. Форми та терміни навчання – даються відомості про терміни навчання на стаціонарній, заочній, дистанційній, екстернатній чи вечірній формах залежно від типу навчального закладу.

5.3. Необхідна підготовка із загальноосвітніх предметів – вказуються вимоги до рівня знань, вмінь та навичок з предметів загальноосвітнього циклу на рівні загальноосвітньої школи, якими необхідно володіти претенденту на цю професію за відповідним фахом.

5.4. Перспективи професійного зростання – даються відомості про службові та професійні ранги, посади, класи, розряди і можливості підвищення кваліфікації та продовження освіти за цим фахом.

На основі напрацьованих матеріалів нами розроблено і видано навчальний посібник з цієї вибіркової навчальної дисципліни [59], який охоплює всі її теми та містить детальну психологічну характеристику професій різних типів, яка може бути використана студентами і фахівцями в галузі профорієнтації при складанні професіографічних матеріалів, особливо професіограм, психограм та професіографічних карток. Посібник також містить методичні поради щодо використання професіографічних матеріалів при ознайомленні учнів з професіями в процесі профорієнтаційної роботи. Лекційний курс з кожної теми завершується завданнями і запитаннями для самоконтролю, а тема 3 – оригінальними завданнями для самоконтролю, які частково взяті з посібника Є. Клімова „Основи психології. Практикум”. Практикум з професіології завершується тестовою контрольною роботою, яка розроблена нами.

Практикум, який включає дві практичні та чотири лабораторні роботи, спрямований на формування у майбутніх учителів вказаних вище вмінь. Особливістю цих практичних і лабораторних робіт є їх індивідуально-дослідна спрямованість, що відповідає положенням Європейської кредитно-трансферної системи організації навчального процесу і тому на їх виконання відводиться значна кількість годин самостійної роботи.

Схема 3

Бланк професіографічної картки

Професіографічна картка професії	Формула професії
Соціально-економічна характеристика	
Галузь народного господарства Потреба у кадрах Географія професії Тип підприємства чи установи Форма організації праці	
Виробнича характеристика	
Предмет праці. Мета праці Знаряддя праці Місце роботи (умови праці) Основні виробничі операції та дії Найважливіші професійні знання та вміння.	
Санітарно-гігієнічна характеристика	
. Ступінь важкості та напруженості праці . Обмеження за статтю та віком . Режим праці та відпочинку . Завантаженість аналізаторів	

*Підготовка вчителя трудового навчання
в контексті оновлення професійних і освітніх стандартів*

. Несприятливі фактори . Медичні перестороги та обмеження	
Вимоги професії до індивідуально-психологічних особливостей фахівця	
Нейродинаміка Добова біоритміка Психомоторика Сересорно-перцептивна сфера Пам'ять Увага Мислення та мова Інтелект Емоційно-вольова сфера . Риси характеру	
Підготовка кадрів	
Типи навчальних закладів Форми та терміни навчання Необхідна підготовка з загально-освітніх предметів Перспективи професійного зростання	

Склав (ла): _____ прізвище, ініціали, посада; дата

Практикум, в основному, побудовано на основі наших власних розробок, які пройшли тривалу (понад 27 років) експериментальну перевірку в процесі підготовки майбутніх вчителів і психологів до профорієнтаційної роботи та показали досить високу їх ефективність. Так, лабораторна робота „Вивчення психологічних класифікацій професій та виконання аналізу професій”, яка побудована на основі модифікованої методики „Здатність до аналізу професій”, була впроваджена в навчальний процес у 1992 році, коли на базі Рівненського державного педагогічного інституту розпочалась підготовка практичних психологів-профконсультантів для служби зайнятості. За цей період нами вдосконалено і напрацьовано 324 експертні формули професій, які наведені у додатку 1.3 до цієї лабораторної роботи і використовуються на практиці у профорієнтаційній роботі з учнями [52; 53; 56; 59]. Запропонована структура і розроблені нами зміст та методика складання інформаційних професіограм і професіографічних карток, на основі яких побудовані практичні роботи №1 і №2 та ІНДЗ, дозволили на базі дослідно-пошукових даних, до збору яких були залучені студенти при

виконанні цих робіт, підготувати і видати ряд посібників-довідників з описом професій різних галузей [30; 42]. Крім того, співробітниками НДЛ з професійної орієнтації учнівської молоді „Прогноз” при кафедрі технологічної освіти разом зі студентами і викладачами створено понад 900 професіограм і більше 750 професіографічних карток, з яких 270 карток є в електронному варіанті, що дозволяє молоді знайомитися з ними через мережу Інтернет, наприклад на сайті www.kariera.in.ua «Вибір професії і пошук роботи» [2].

Практичні і лабораторні роботи побудовані за єдиною схемою, аналогічною з наведеними у попередніх посібниках [19; 52; 53; 56 та ін.]. У них чітко визначені тема і мета роботи, час виконання, література, дидактичний матеріал, зміст звіту, завдання для самопідготовки, порядок виконання роботи та формулювання висновку. До кожної роботи подані додатки з необхідними матеріалами, в яких вказано їх назва, необхідний матеріал для роботи, проведення дослідження чи виконання роботи з відповідними поясненнями, таблицями та прикладами. В кінці посібника подано перелік літератури, яка була використана нами при написанні цього посібника і якою студенти можуть користуватися при підготовці до практичних і лабораторних робіт та при їх виконанні. Все це дозволяє їм цілеспрямовано і самостійно готуватися до практичних і лабораторних занять, а викладачу – більш ефективно їх проводити.

При проведенні практичних і лабораторних занять в аудиторії викладач спочатку здійснює вступний інструктаж з виконання конкретної роботи (протягом 5–10 хв.). Для ефективнішого використання аудиторного часу, який відведено на виконання практичної чи лабораторної роботи, необхідно, щоб студенти заздалегідь самостійно готувалися до занять, консультуючись, при необхідності, з викладачем. У процесі цієї підготовки їм необхідно письмово відповісти на всі запитання завдання для самопідготовки, користуючись при цьому наведеною літературою, а також вивчити особливості методик, які будуть використовуватися в конкретній роботі і підготувати необхідні матеріали для її виконання (бланки, таблиці, стимульний матеріал та ін.).

Перед виконанням кожної роботи викладач перевіряє підготовленість студентів шляхом опитування та наявності підготовленого завдання. Підготовлені студенти отримують допуск до виконання роботи, а непідготовлені – не допускаються до її виконання і проводять в цей час самопідготовку. Під час роботи індивідуально або в групах виконується конкретна робота за поданими методиками, проводиться обробка результатів та робляться відповідні висновки. Завершується робота складанням відповідного звіту, який повинен бути зданий викладачу в кінці заняття або в окремо вказані терміни для перевірки. Всі звіти до робіт оформляються в окремому загальному зошиті з відведеними полями, де викладачем записуються примітки та зауваження.

Наведений у додатку В посібника термінологічний словник з професіології може бути використаний студентами і вчителями при складанні інформаційних професіографічних матеріалів, особливо при описі індивідуально-психологічних особливостей професії. У додатку А наведено розширену професіограму професії «Секретар-діловод», у додатку П1.5 подано опис професії вчителя-предметника згідно з державним класифікатором професій ДК 003-2005, а в додатку П1.6 наведено скорочену професіограму професії пекар, розроблену нами, які можуть бути використані вчителями на уроках з різних предметів при проведенні професійної просвіти [57].

Проведена апробація розробленого змісту та методики професіологічної підготовки на базі підготовлених нами навчальних посібників [2; 10; 19; 27; 52; 53; 56; 57; 58; 59; 60 та ін.] протягом багатьох років у Рівненському державному гуманітарному університеті та ряді інших закладах вищої педагогічної освіти України спочатку за кредитно-модульною, а потім кредитно-трансферною системою показала досить високу їх ефективність, посиленість і доступність для студентів.

Визначення рівня сформованості теоретичної підготовленості, тобто знань і розумових вмінь студентів з професіології, здійснювався у формі модульної тестової контрольної роботи. Тестові завдання давались студентам у 30 варіантах (по 10 тестів I і II рівнів у кожному). З першого по восьме завдання стосувалися перевірки теоретичних знань з усіх тем професіології, 9 і 10 завдання стосувалися визначення за наведеною формулою професії її назви, предмету, мети, знарядь та умов праці. Сформованість професіологічних знань та вмінь у студентів визначалася за 4-ма рівнями: високим, достатнім, середнім та низьким, які передбачають визначення глибини й повноти, системності та усвідомленості знань і вмінь, що відображається не лише в переказі лекцій чи матеріалу підручників, а в правильній аргументації основних положень, і також у вмінні використовувати отримані знання на практиці. Всього було охоплено перевіркою 66 студентів спеціальності «Середня освіта. Трудове навчання та технології» на першому рівні вищої освіти «Бакалавр».

Аналіз результатів модульної тестової контрольної роботи студентів 4-х курсів за 2017–2020 н. р. показав, що знання та вміння у них сформовані на високому рівні у 10 студентів (15,15%), на достатньому – у 40 (60,6%), на середньому – у 13 (19,7%), а на низькому – у 3 (4,55%) студентів. Крім того було з'ясовано, що на високому рівні у студентів сформовані знання: з суті та характеристики професіології та її складової професіографії, класифікації, видів описів та формул професій. На достатньому рівні сформовані у студентів наступні знання: типів і методів професіографування, принципів описів професій, призначення, структури і змісту національного класифікатора професій, форм і методів ознайомлення учнів з професіями. На середньому рівні студенти засвоїли

знання психофізіологічних характеристик професій різних типів у залежності від основних ознак їх класифікації. Студенти, які виконали контрольну роботу на низькому рівні, практично не мають знань з професіології. 9 і 10 тестові завдання майже всі студенти (96,97%) виконали на високому та достатньому рівнях.

Аналіз результатів захисту студентами звітів з практичних і лабораторних робіт та ІНДЗ показав, що практична професіологічна підготовленість у 17 (25,76%) студентів сформована на високому рівні, у 28 (42,42%) – на достатньому, у 19 (28,78%) – на середньому і лише у 2 (3,04%) студентів практичні вміння з професіології та професіографії сформовані на низькому рівні. Студенти вміють: вивчати психофізіологічні характеристики професій, визначати професійно значимі властивості спеціалістів, виділяти професійно важливі якості фахівців та будувати психографічні картки професій, виконувати аналіз професій на основі їх психологічної класифікації, розробляти та застосовувати в профорієнтаційній роботі з учнями професіографічні матеріали: професіограми та професіографічні картки. Це підтверджується також аналізом результатів їх практичної діяльності в галузі професіографії й профпросвіти та відгуками працівників відповідних закладів, служб і установ.

На основі аналізу результатів модульної тестової контрольної роботи, звітів з практичних і лабораторних робіт, практик та ІНДЗ можна зробити висновок, що більшість майбутніх учителів трудового навчання та технологій мають професіологічну підготовку високого і достатнього рівнів, тобто сформовані знання у цих студентів є стійкими, навчальний матеріал є для них посилюючим, вони знають фактичний матеріал з професіології та більшість з них володіють термінами і вміють ними оперувати; дають обґрунтовані відповіді та вміють узагальнювати матеріал, орієнтуються у професіографічній літературі. Вони в основному володіють професіологічними вміннями на достатньому рівні. Недостатньо сформовані у студентів знання та вміння, які стосуються професійної консультації, професійного відбору та професійної активізації, тому потрібно більше уваги звертати на формування в них саме цих компетентностей, а також на формування у студентів термінологічних понять з професійної орієнтації та вміння оперувати ними у профорієнтаційній роботі з учнями. Аналогічні результати були отримані нами і в попередні роки, що відображено в деяких наших публікаціях [51; 54; 55; 57 та ін.]. Все це вказує на достатню ефективність і дієвість запропонованих теоретико-методичних підходів до розбудови системи професіологічної підготовки майбутніх учителів трудового навчання та технологій.

У подальшому доцільно ретельніше дослідити зміст і методику професіологічної підготовки психологів і педагогів різних спеціальностей

в контексті зміненої концепції допрофільної і профільної підготовки школярів та реалізації всієї системи профорієнтації учнівської молоді. Заслугує на увагу також проблема розбудови сучасної інтерактивної комп'ютерної системи «Професіографія».

Список використаних джерел:

1. Арефьев И. П. Педагогические основы подготовки учителя труда к профессиональной ориентации учащихся: *автореф. дис. ... д-ра пед. наук 13.00.01 /* РАО, Ин-т проф. самоопределения молодежи. Москва, 1994. 32 с.
2. Вибір професії і пошук роботи. Практичний poradnik для молоді: *посібник /* За ред. В. В. Кашевського, Л. П. Парчук, М. С. Янцура. Рівне: друк. ФОП Кіслов А. В., 2011. 78 с.
3. Витязев В. П. Пути совершения подготовки будущих учителей трудового обучения к работе по ориентации школьников на сельскохозяйственные профессии: *дис. ... канд. пед. наук: 13.00.01 /* Иркутский гос. пед. инс-т. Иркутск, 1987. 216 с.
4. Вопросы профессиоведения / В. Е. Гаврилов, Г. Т. Гвоздецкая, М. И. Иванюк и др.; науч. ред. В. Е. Гаврилов, В. Т. Канивец. Москва: Высшая школа, 1982. 63 с.
5. Вопросы профессиографии в целях профориентации / Под ред. С. Н. Левиной. Москва: Высшая школа, 1976.
6. Гаврилов В. Е. Использование модульного подхода для психологической классификации профессий в целях профориентации. *Вопросы психологии*. 1987. № 1. С. 111-117.
7. Галкина О. И., Каверина Р. Д., Климов Е. А., Левиная С. Н., Титова И. П. и др. Информационно-поисковая система "Профессиография" / Под ред. Е. А. Климова. Ленинград: ВНИИ ПТО, 1972. 297 с.
8. Державний стандарт базової середньої освіти. Проект. <https://zakon.rada.gov.ua>. (дата звертання: 07.05.2020).
9. Захаров Н. Н., Симоненко В. Д. Профессиональная ориентация школьников. Москва: Просвещение, 1989. 192 с.
10. Зинченко В. П., Симоненко В. Д., Янцур Н. С. Применение ЭВМ в профессиональной ориентации: *учеб. пособие по спецкурсу*. Брянск, БГПИ, 1992. 116 с.
11. Зінченко Володимир, Павлютенков Євгеній, Тименко Микола, Янцур Микола. Концепція профорієнтації учнівської молоді. *Психолого-педагогічні новини. Інформ. бюлетень АПН України*. 1994. № 3.
12. Золотухина С. Т. Подготовка студентов педвуза к профориентационной работе с учащимися: *дис. ... канд. пед. наук: 13.00.01 /* Харьковский гос. пед. инс-т им. Г.С. Сковороды. Харьков, 1984. 182 с.
13. Иванова Е. М. Психотехнология изучения человека в трудовой деятельности: *учеб.-метод. пособие для студентов фак-в психологии*.

Москва: Изд-во МГУ, 1992. 94 с.

14. Каверина Р. Д. Опыт психологической классификации некоторых профессий в целях профконсультации. *Вопросы психологии*. 1978. № 4. С. 64-72.

15. Карпіловська С. Я. Синявський В. В., Федоришин Б. О. та ін. Основи професіографії: навчальний посібник. Київ: МАУП, 1997. 148 с.

16. Климов Г. И. Подготовка студентов общетехнических факультетов педвузов к комплексной профориентации школьников: *атореф. дис. ... канд. пед. наук: 13.00.01 / Киевский гос. пед. ин-т им. М. П. Драгоманова*. Киев, 1992. 17 с.

17. Климов Е. А. Психология и профессиональный путь человека. *Школа и производство*. 2000. № 7. С. 77-80. № 8. С. 71-77.

18. Климов Е. А. Психология профессионального самоопределения: *учебн. пособ. для студентов вузов*. Ростов / Д.: Феникс, 1996. 512 с.

19. Клімов Г. І., Седляр І. О., Янцур М. С. Професійна орієнтація і методика профорієнтаційної роботи: практикум / наук. ред. М. С. Янцур. Київ: МПУ ДЦЗ, МОУ РДП, 1995. 180 с.

20. Концепція державної системи професійної орієнтації населення України. Схвалена Постановою Кабінету Міністрів України від 17 вересня 2008 року, № 842. *Трудова підготовка в закладах освіти*. 2008. № 5-6. С. 3.

21. Левиева С. Н. Методы психологического анализа профессиональной деятельности. Ленинград, 1973. 48 с.

22. Липман О. Психология профессий. Перевод с нем. / под. ред. Л. Г. Оршанского. Санкт-Петербург: "Academia", 1923. 143 с.

23. Ломов Б. Ф. Вопросы общей, педагогической и инженерной психологии. Москва: Педагогика, 1991. 296 с.

24. Мучински П. Психология, профессия, карьера. [7-е изд.]. Санкт-Петербург: Питер, 2004. 539 с.

25. Національний класифікатор України: класифікатор професій. ДК 003-2005. / Видання офіційне. Київ: Вид-во „Соцінформ”, 2011. 615 с.

26. Павлютенков Е. М. Профессиональная ориентация учащихся. Київ: Радянська школа, 1983. 149с.

27. Пилипчук О. Ф., Тименко М. П., Янцур М. С. Основи вибору професії: посібник для психологів-профконсультантів служби зайнятості, вчителів, слухачів та студентів педагогічних навчальних закладів. Рівне: РОЦПОН, РДП, ІП АПН України, 1994. 220 с.

28. Платонов К. К. Профессиография – ее значение и методы работы. *Социалистический труд*. 1971. № 4. С. 74-79.

29. Положення про професійну орієнтацію молоді, яка навчається. Затверджено наказом Міносвіти, Мінпраці і Мін-ва у справах молоді і спорту України 02.06.95 р. № 159 (30) 1526. Інформаційний збірник Міністерства освіти України. 1995. № 15. С. 2-7.

30. Професії легкої та харчової промисловості: *путівник-довідник* / автори-укладачі М. С. Янцур, О. Г. Смирнова. Рівне: РОЦПОН, 1995. 39 с.
31. Професіологія: *програма вибіркової навчальної дисципліни* підготовки бакалавра напряму 6.010103 «Технологічна освіта» та спеціальності 014.10 «Середня освіта. Трудове навчання та технології» / розробник програми: М. С. Янцур, к. п. н., проф. Рівне: РДГУ, 2017. 10 с
32. Профорієнтаційна робота в закладах профтехосвіти: *методичні рекомендації* / В. В. Синявський, В. П. Зінченко, А. В. Зінченко. Глухів: РВВ Глухівського НПУ ім. О. Довженка. 2010. 65 с.
33. Пряжников Н. С. Профессиональное самоопределение. Теория и практика. Москва: Академия, 2008. 320 с.
34. Романова Е. С., Суворова Г. А. Психологические основы профессиографии: *практикум* / отв. ред. Ю. М. Забродин. Москва: МПГУ, 1990. 182 с.
35. Сазонов А. Д., Симоненко В. Д. Подготовка студентов пединститута к проведению профориентационной работы с учащимися. Москва: 1986. 127 с
36. Сазонов А. Д., Симоненко В. Д., Аванесов В. С., Бухалов Б. И. Профессиональная ориентация учащихся: *учеб. пособие для студентов пед. ин-тов по спец. № 2120 «Общетехнические дисциплины и труд»* / под ред. А. Д. Сазонова. Москва: Просвещение, 1988. 223 с.
37. Сидоренко В. К. Наукові основи професійного самовизначення школярів. *Трудова підготовка в закладах освіти*. 1999. № 1. С. 33-39; № 2. С. 30-35. 2000. № 1. С. 48-53.
38. Симоненко В. Д. Педагогические основы профессиональной ориентации учащихся сельских школ: *автореф. дисс. ... докт. пед. наук: 13.00.01* / АПН СССР, НИИ трудового обучения и проф. ориентации. Москва: 1987. С. 35.
39. Система профинформационной работы со старшеклассниками / под ред. Б. А. Федоришина. Киев: Рад. шк., 1988. 176 с.
40. Титова И. П. К вопросу о классификации профессий. *Вопросы теории и практики профориентации в средней школе*. Москва: Просвещение, 1972. С. 77-84.
41. Ткаченко Е. М., Федоришин Б. А., Ящишин К. Е. Психологическое изучение профессий с целью профконсультации. *Психологические вопросы профессиональной пригодности*. Вильнюс, 1981. С. 114-117.
42. У світі професій: професії транспорту та зв'язку: *путівник* / автори-укладачі: М. С. Янцур, Г. І. Клімов. Рівне: РОЦПО ДСЗ, 1995. 41 с.
43. Фукуяма С. Теоретические основы профессиональной ориентации. Москва: Изд-во МГУ, 1989. 108 с.
44. Формування профорієнтаційної компетентності педагога: теорія і практика: монографія / В. П. Зінченко, В. Б. Харламенко,

М. С. Янцур та ін.; за ред. В. П. Зінченка. Глухів: РВВ ГНПУ ім. О.Довженка, 2010. 198 с.

45. Ханжарова Б. С. Повышение эффективности формирования практической готовности будущих учителей к профессиональной ориентации школьников: *дис. ... канд. пед. наук: 13.00.01 / АПН СССР, НИИ трудовой подготовки и проф. ориентации.* Москва, 1991. 177 с.

46. Харламенко В. Б. Дидактичні основи курсу профорієнтації в підготовці вчителя трудового навчання: *дис. ... канд. пед. наук: 13.00.02 / Нац. пед. ун-т ім. М.П. Драгоманова.* Київ, 2002. 205 с.

47. Ховрич Н. А. Профессиональная подготовка методиста по профориентации в процессе обучения в педвузах: *дис. ... канд. пед. наук: 13.00.01 / Киевский гос. пед. институт им. А.М. Горького.* Киев, 1989. 163 с.

48. Чебышева В. В. Классификация профессий и профориентация. *Вопросы психологии.* 1971. № 1. № 4. С. 143-147.

49. Чистякова С. Н., Захаров Н. Н. Профессиональная ориентация школьников. Организация и управление. Москва: Педагогика, 1987. 234 с.

50. Шадиев Н. Теория и практика подготовки студентов к работе по профориентации школьников: *дис. ... докт. пед. наук: 13.00.01 / Самаркандский гос. пед. инс-т им. С. Айни.* Самарканд, 1984. 447 с.

51. Янцур М. С. Гуманістичний аспект професіологічної підготовки майбутніх вчителів трудового навчання та технологій. Оновлення змісту, форм та методів навчання і виховання в закладах освіти: *збірник наукових праць; наукові записки РДГУ.* Вип. 17 (60). Рівне: РДГУ, 2017. С. 215-221.

52. Янцур М. С. Класифікація, аналіз та опис професій з практикумом: *навчально-монографічний посібник* (гриф МОНУ від 18.10.2006 р. №1.4/18-Г-931). Рівне: РДГУ, 2006. 250 с.

53. Янцур М. С. Основи професіографії: *практикум.* Київ: МПУ ДЦЗ, МОУ РДПІ, 1996. 224 с.

54. Янцур М. С. Підготовка майбутніх учителів трудового навчання до аналізу професій з метою профорієнтації учнівської молоді. *Трудова підготовка в закладах освіти.* 2003. №4. С. 42-48.

55. Янцур М. С. Підготовка фахівців з профорієнтації до здійснення професіографічних досліджень та розробки професіографічних матеріалів. *Проблеми трудової і професійної підготовки: науково-методичний збірник.* Випуск 4. Слов'янськ: „Печатный двор”, 2001. С. 34-39.

56. Янцур М. С. Практикум з професійної орієнтації і методики профорієнтаційної роботи: *навчальний посібник.* Київ: Видавничий Дім “Слово”, 2012. 216 с.

57. Янцур М. С. Профорієнтаційна підготовка майбутніх учителів трудового навчання та технологій. *Професійна підготовка сучасного*

вчителя трудового навчання та технологій: колективна монографія / за ред. С. М. Ящука. Умань: Візаві, 2019. С. 230-256.

58. Янцур М. С. Професійна орієнтація і методика профорієнтаційної роботи: навчальний посібник: курс лекцій. Київ: Видавничий дім «Слово», 2012. 464 с.

59. Янцур М. С. Професіологія з практикумом: *навчальний посібник* для студентів напряму підготовки «Технологічна освіта» та спеціальності «Середня освіта. Трудове навчання та технології». Рівне: РВВ РДГУ, 2017. 257 с., з іл.

60. Янцур М. С. Словник-довідник з професійної орієнтації: *навчальний посібник*. Київ: Видавничий Дім «Слово», 2013. 176 с.

61. Holland, J. L. *You and Your Carrer*. New York: Psychological Assessment Resource, Inc., 1994. 36 p.

3.5. Система забезпечення якості підготовки фахівців технологічної та професійної освіти в умовах інноваційного освітнього кластеру

Економічна стабільність в умовах трансформаційної економіки зумовлюється, передусім, дедалі більшим зростанням ролі та значення освітнього потенціалу в забезпеченні суспільного прогресу.

Виходячи з цього, перед педагогічними закладами вищої освіти висунуто ряд нових завдань, серед яких є: організація якісної професійної підготовки сучасних фахівців технологічної та професійної освіти; формування духовнобагатого, інтелектуально розвиненого, фізично і психічно здорового покоління, а також максимальне задоволення освітніх потреб та інтересів особистості.

Розвиток економічних відносин в Україні неможливий без наявності кваліфікованого робітничого персоналу. У цьому процесі фахівцеві технологічної та професійної освіти належить особливе місце, він стає провідником реформ, здатним втілити у підготовку робітничих кадрів новітні педагогічні технології відповідно до запитів ринку праці та викликів суспільства.

Актуальність обраної теми дослідження визначається суперечностями: між вимогами ринку праці, попитом закладів професійної освіти нового типу фахівців технологічної та професійної освіти та неспроможністю традиційної системи вищої освіти їх виконати через недостатнє фінансування освітнього процесу і відповідно відсутність необхідної матеріально-технічної бази, науково-обґрунтованого нормативно-правового і якісного навчально-методичного забезпечення, підготовленого на основі цифрового освітнього ресурсу; між бажанням студентів навчатися і здобувати практичний досвід в умовах особистісно-орієнтованих гнучких

форм організації навчання на базі горизонтальних освітніх структур (навчально-виробничих, навчально-науково-виробничих центрів, комплексів і кластерів) та практикою централізованого управління і замовлення на підготовку педагогічних кадрів з домінуючими лінійними вертикальними зв'язками, спрямуванням освітнього процесу не на кінцевий якісний результат, а на зайнятість студентів, отримання ними відповідного диплому тощо; між загальнопоширеною практикою загального набору абітурієнтів у заклади вищої освіти на педагогічні спеціальності без врахування наявності задатків до цієї діяльності та потребою у вступниках, підготовлених у рамках доуніверситетської освіти до навчання, з проведенням відповідної психолого-професійної діагностики, профорієнтації, профвідбору та виконанням професійних проб.

Метою цього підрозділу є теоретичне обґрунтування та практичні пропозиції щодо системи забезпечення якості та економічної ефективності підготовки фахівців технологічної та професійної освіти в умовах інноваційно-освітнього кластера.

Дослідження ґрунтується на провідних засадах сучасної філософії освіти та комплексі основних методологічних підходів: компетентнісний, який дозволяє визначити інтелектуальну характеристику фахівця, дає змогу обґрунтувати можливості самоорганізації у процесі підготовки; аксіологічний – забезпечує формування в майбутніх педагогів сукупності життєво необхідних і професійних цінностей, ціннісного ставлення до змісту та результатів власної діяльності, професійних ролей і позицій; акмеологічний – формування спрямованості фахівців на самовдосконалення, досягнення майстерності та професіоналізму; системно-синергетичний підхід передбачає забезпечення єдності цілей, змісту, організації, форм та методів, джерел, тобто органічного взаємозв'язку всіх елементів системи професійної підготовки та становлення педагога, інформаційний - забезпечує оцінювання освітньої інформації та регулювання роботи з нею; диверсифікаційний підхід полягає в урізноманітненні та інноваційності змісту підготовки майбутніх фахівців, що сприятиме формуванню професійно мобільної, креативної, конкурентоспроможної новаторської особистості; коучинг-підхід забезпечує індивідуальний супровід студентів від професійного самовизначення до результату навчальної діяльності; кластерний представляє собою комплекс взаємопов'язаних і взаємодоповнюючих соціально-економічних, державних і самоврядних структур та інститутів, підприємств, установ, дії яких спрямовані на надання освітніх послуг високої якості.

У вибраному нами комплексі підходів, визначальними є кластерний, коучинговий, компетентнісний та диверсифікаційний, які найглибше відображають основні аспекти процесу реформування вищої освіти,

підготовки педагогів нового типу.

Психолого-педагогічні аспекти професійної освіти на засадах особистісно орієнтованого навчання, соціально-психологічної характеристики учнів, студентів і дорослого населення, теорії особистості були в центрі уваги досліджень таких вчених, як: В. Андрущенко, Б. Ананьєв, Г. Балл, І. Бех, Г. Васянович, Р. Вернидуб, Л. Виготський, О. Киричук, Г. Костюк, С. Максименко, В. Рибалка, С. Рубінштейн, М. Солдатенко та ін. Особливої уваги заслуговують праці В. Хоменка [1, 2], в яких проаналізовано проблеми дуальної професійної підготовки майбутніх інженерів-педагогів комп'ютерного профілю за умови компетентнісного підходу. У дослідженнях К. Яковенко висвітлено сучасний стан взаємозв'язку освіти та ринку праці, визначено сучасні вимоги ринку праці до випускника закладу вищої освіти, розглянуто специфіку і переваги дуальної системи освіти. Визначено завдання, що можуть бути розв'язані в умовах дуальної системи освіти. Розглянуто зарубіжний досвід упровадження дуальної системи, що демонструє високі показники якості освіти[3]. Дослідник В. Орлов стверджує, що з психолого-педагогічної точки зору становлення особистісно-професійних якостей майбутніх фахівців є ефективним, якщо воно, здійснюється на основі самопізнання, самовдосконалення й самоврядування.

Професором В. Лозовецькою здійснено обґрунтування методологічних підходів до визначення форм підтримки та допомоги особистості в професійному самовизначенні[4]. У дослідженнях Т. Постоян на засадах позитивного світового досвіду використання дуальної системи професійної підготовки кадрів та принципів кластеризації галузей економіки запропоновано інноваційну освітню систему підготовки галузевих робітничих кадрів [5]. Результати напрацювань вказаних вчених будуть нами враховані при проведенні системного дослідження та обґрунтування, розроблення і впровадження системи забезпечення якості підготовки та становлення фахівців технологічної та професійної освіти в умовах інноваційно-освітнього кластера.

У вітчизняній та у світовій педагогічній науці впродовж останнього десятиліття здійснено багато новаторських розробок, спрямованих на вдосконалення фахової підготовки молоді, що потребує забезпечення підготовки педагогічних кадрів (А. Вихрущ, В. Гусєв, Р. Гуревич, Й. Гушулей, А. Дьомін, М. Жиделєв, О. Коберник, В. Мадзігон, В. Сидоренко, М. Скаткін, Г. Терещук, Д. Тхоржевський, П. Яковишин). У час входження вищої освіти України в Європейський освітній простір постало чимало проблем теоретичного, практичного й організаційно-управлінського характеру. У цьому зв'язку виникла необхідність у системному підході щодо наскрізної фахової підготовки фахівців технологічної та професійної освіти в умовах інноваційно-освітнього кластера.

Запропонована нами система дозволяє підвищити якість підготовки випускників і скоротити термін здобуття професії педагога на один рік за

рахунок: забезпечення тісного взаємозв'язку ринку освітніх послуг і ринку праці в умовах інноваційно-освітнього кластера; організації доуніверситетські підготовки абітурієнтів до здобуття професії педагога; формування готовності соціальних партнерів, громади брати участь у фінансуванні освіти; підвищення потенціалу закладу вищої освіти без додаткової модернізації його матеріально-технічної бази; формування мотивації майбутніх педагогів до самонавчання, самоорганізації та активності; впровадження в освітній процес високоефективного навчально-методичного забезпечення на базі цифрового освітнього ресурсу; удосконалення нормативно-правової бази.

При обмежених витратах держави на освітній процес, впровадження науково обґрунтованої і розробленої системи забезпечення якості підготовки нового майбутніх фахівців технологічної та професійної освіти за дуальною формою організації в умовах інноваційно-освітнього кластера у поєднанні зі створеною системою багатоканального фінансування дозволить здійснити підготовку висококваліфікованих випускників відповідно до вимог стейкхолдерів та викликів суспільства. Запропонована система забезпечення якості підготовки нового типу фахівців технологічної та професійної освіти буде ефективною за умов:

- об'єднання зусиль закладів професійної (професійно-технічної) та вищої педагогічної освіти, промислових, бізнесових структур, державних, громадських та інших організацій і створенні інноваційно-освітнього кластера з метою перетворення ситуативних контактів на систему стійких партнерських стосунків, поєднання фундаментальної практико-орієнтованої науки, освіти та інноваційного виробництва в освітньому процесі;

- організації доуніверситетської освіти, пов'язаної з виявленням в учнів закладів професійної (професійно-технічної) освіти та шкіл задатків до педагогічної діяльності через проведення професійно-психологічної діагностики, виконання професійних проб, професійного відбору і підготовки їх до навчання в університеті;

- впровадження комплексу кластерного, системно-синергетичного, мотиваційно-діяльнісного, компетентнісного, аксіологічного, акмеологічного, диверсифікаційного і коучинг - підходів у поєднанні з дуальною формою організації підготовки сучасних педагогів;

- створення неперервної системи підвищення кваліфікації і стажування науково-педагогічних кадрів та системи підвищення самоорганізованості, самоактивності та мобільності абітурієнтів і студентів на шляху становлення професійно-особистісних якостей майбутніх фахівців на основі коучингового супроводу;

- обґрунтування, розроблення і впровадження пакету нормативно-правової, навчально-програмної документації на компетентнісній основі та інноваційного науково-методичного забезпечення, створеного на базі цифрового освітнього ресурсу, в систему підготовки нового типу педагогів

за дуальною формою навчання в умовах інноваційно-освітнього кластеру у поєднанні зі зовнішнім незалежним професійним їх оцінюванням.

Це дасть змогу:

- створити модель підготовки та становлення майбутніх фахівців технологічної та професійної освіти на основі впровадження передового вітчизняного та світового досвіду, зокрема: змісту, використання сучасних організаційно-педагогічних форм, освітніх об'єднань (кластерів, округів, навчально-науково-виробничих комплексів), економічних чинників, нормативно-правового та навчально-методичного забезпечення;

- розробити та апробувати систему забезпечення якості підготовки фахівців технологічної та професійної освіти за дуальною формою організації в умовах інноваційно-освітнього кластера, яка базується на новому баченні наукових підходів (кластерний, коучинговий, компетентнісний) та принципів;

- доповнити методики: проведення доуніверситетської профорієнтаційної освіти, в умовах соціально-психологічного тренінгового центру, спрямованої на самовизначення задатків абітурієнтів до педагогічної діяльності на основі моделі компетенцій зі застосуванням модифікованих методик (тести, професійні проби, організаційно-діяльнісні ігри, асесмент-центр та ін.); коучингового супроводу розвитку особистісно-професійних якостей студентів (самоорганізації, самоактивності) та становлення майбутніх вчителів трудового навчання та педагогів професійного навчання в умовах інноваційно-освітнього кластера;

- доповнити пакет нормативно-правової, навчально-програмної документації на компетентнісній основі підготовки нового типу фахівців технологічної та професійної освіти за дуальною формою організації в умовах інноваційно-освітнього кластера;

- створити інноваційне навчально-методичне забезпечення на основі цифрового освітнього ресурсу для підготовки нового типу педагогів;

- змінити систему контролю якості підготовки фахівців технологічної та професійної освіти шляхом впровадження незалежного професійного оцінювання в умовах інноваційно-освітнього кластера;

- змінити та доповнити організаційно-економічні механізми багатоканального фінансування підготовки нового типу педагогів в умовах інноваційно-освітнього кластера за дуальною формою навчання.

Слід відзначити також, що лінійні вертикальні зв'язки продовжують визначати управлінську функцію вищої освіти – тоді, коли є достатні умови для розбудови розгалужених горизонтальних регіональних освітніх структур (навчально-виробничих, навчально-науково-виробничих центрів, комплексів і кластерів).

З огляду на це, виникає потреба у посиленні взаємодії центральних і місцевих органів виконавчої влади, органів місцевого самоврядування, соціальних партнерів, стейкхолдерів та адміністрації вищої і професійно-технічної освіти щодо створення навчально-науково-виробничих

комплексів і кластерів.

Кластер (англ. cluster) – група однакових або подібних елементів, зібраних разом або близько один до одного; в'язка, пучок, жмуток, пачка (чогось однорідного) [5].

Слід відзначити, що кластерні об'єднання – нині є однією з найефективніших форм організації інноваційних процесів, форм регіонального розвитку та регіональної підготовки педагогічних кадрів, за якої на ринку конкурують вже не окремі заклади освіти, а цілі комплекси, які скорочують свої витрати завдяки спільній кооперації підприємств, організацій, закладів освіти та державних установ. Для прикладу представлено структурну схему Львівського інноваційного навчально-науково-виробничого комплексу (кластеру), що представлено на рис. 1.



Рис. 1. Структурна схема Львівського інноваційно-освітнього кластеру НПУ імені М. П. Драгоманова

Запропонований нами інноваційний кластер є своєрідним новим розширеним освітнім середовищем – це сучасний простір, сукупність умов, засобів і технологій для комфортного навчання здобувачів освіти, педагогів.

У структурі інноваційного кластеру при Львівському навчально-науковому центрі професійної освіти планується створити окремий структурний підрозділ «Центр професійного вибору і працевлаштування».

Місією центру є пошук абітурієнтів, які мають задатки до педагогічної діяльності, створення системи підвищення активності та мобільності студентів і слухачів, сприяння у пошуку практики та працевлаштування.

Висновки. Таким чином нами обґрунтовано можливість проектування системи якості підготовки фахівців технологічної та професійної освіти в умовах інноваційного освітнього кластеру. На прикладі Львівського навчально-наукового центру професійної освіти продемонстровано можливість реалізації таких розробок.

Список використаних джерел:

1. Хоменко В. Г. Теоретичні та методичні засади розроблення дуального змісту професійної підготовки майбутніх інженерів педагогів комп'ютерного профілю: *автореф. ... док-ра пед. наук*: 13.00.04 – теорія та методика професійної освіти. Харків, 2015. 43 с.

2. Хоменко В. Г., Горбатюк Л. В., Лазарев М. І. Формування змісту навчання майбутніх інженерів-педагогів аналітичної діяльності в автоматизованих системах управління виробництвом і навчання: монографія. Бердянськ: БДПУ, 2015. 189 с.

3. Яковенко О. Практична підготовка у вищих навчальних закладах Німеччини: особливості дуальної системи. *Порівняльна професійна педагогіка*, 2012. № 1 (3). С. 76-81.

4. Лозовецька В. Т. Теоретико-методологічні основи професійного навчання молодшого спеціаліста сільськогосподарського профілю: *дис. ... д-ра пед. наук*: 13.00.04 – теорія та методика професійної освіти. Київ, 2002. 579 с.

5. Постоян Т. Г. Дуальна система навчання в умовах галузевої кластеризації. *Педагогічні науки: теорія, історія, інноваційні технології*. 2015. № 2(46). С. 374–382.

6. Кластер [Електронний ресурс]. *Вікіпедія*: <https://uk.wikipedia.org/wiki/%D0%9A%D0%BB%D0%B0%D1%81%D1%82%D0%B5%D1%80>(дата звернення 15.05.2020).

ВИСНОВКИ

Отримані результати виконаного колективного монографічного дослідження дають можливість зробити такі висновки.

1. Сучасні соціально-економічні умови вимагають рішучих змін у системі трудового навчання і підготовки вчителя трудового навчання. Для того, щоб забезпечити життєдіяльність учнів у нових умовах, в процесі технологічної освіти вони мають навчитися визначати свою ідентичність, оволодіти здатністю працювати компетентно, з інтересом та самовіддано, якісно виконувати доручену роботу, і, що є чи не самим головним, сформувати позитивне відношення до трудової предметно-перетворювальної діяльності людей та до результатів їх праці. Одним із основних і дієвих засобів організації такого навчання є використання сучасних інноваційних технологій і дизайн-орієнтованих завдань. Відповідно, технологічну освіту, яка може забезпечити набуття учнями таких і інших здатностей (а саме: розвиток ключових і формування предметних компетентностей), слід розглядати як важливу детермінанту практичної та методичної підготовки майбутнього вчителя трудового навчання.

2. Особливості формування компетентнісного потенціалу вчителя трудового навчання і технологій в процесі фахової підготовки обумовлені рівнем розвитку науково-технічного прогресу й пов'язані з розумінням педагогічної компетентності вчителя як особистісної характеристики, що забезпечує здатність до продуктивного виконання професійних задач, з взаємозалежністю її від змісту технологічної освітньої галузі та готовності до трудової предметно-перетворювальної, проєктно-технологічної й художньо-естетичної діяльності, культури комунікації при взаємодії з людьми, умінням отримувати інформацію в своїй предметній галузі, з наступним перетворенням її в змісті навчання і використанням для самоосвіти, з умінням передавати свою інформацію іншим. Ці особливості й мають обумовити мету та зміст фахових навчальних дисциплін професійної підготовки майбутнього вчителя трудового навчання.

3. Інноваційні технології професійного розвитку вчителя трудового навчання пов'язані з оволодінням технологією STEM- / STEAM-освіти, методикою організації та здійснення проєктної діяльності, тренінгів, дискусій, ділових ігор, кейсів, використання інтерактивних прийомів і методів навчання тощо. Важливими й ефективними технологіями професійного розвитку вчителя трудового навчання є залучення студентів до роботи в Ресурсному центрі та формування в них здатності зорієнтувати особистість учня на вибір подальшого життєвого шляху й самореалізації у відповідності зі своїми здібностями, можливостями та потребами суспільства в кадрах, підготовка в умовах інноваційно-освітнього кластера.

АНОТАЦІЇ

Розділ 1. Трудове навчання як детермінанта професійної підготовки вчителя трудового навчання

1.1. Хаєт Л. Г., Стешенко В. В. Ставлення до праці – цивілізаційна детермінанта підготовки вчителя трудового навчання

Розкрито відношення людства до праці в цілому, ставлення до праці видатних діячів, співвідношення мотивів праці і грошей, ідентичності особистості в праці, особливості праці та освіти в сучасному цифровому суспільстві, мотиви та формування мотивації до праці, стан і тенденції розвитку сучасної системи освіти, роль та значення трудового виховання й навчання в становленні особистості, перспективи формування в учнів позитивного ставлення до праці на уроках трудового навчання.

1.2. Астрейко С. Я. Структурно-содержательные основы учебного предмета «Трудовое обучение. Технический труд»: опыт, проблемы и перспективы развития в республике Беларусь

Розкрито структурно-змістові основи навчального предмета «Трудове навчання. Технічна праця»: досвід, проблеми та перспективи розвитку технологічної освіти учнів закладів загальної освіти; мета, завдання та зміст інваріантної та варіативної частини навчальної програми; основні види компетенцій, які формуються в них у процесі трудового навчання: особистісні, метапредметні й предметні; перспективи підготовки майбутніх вчителів технічної праці в Республіці Беларусь.

1.4. Кулінка Ю. С. Використання дизайн-орієнтованих завдань на уроках трудового навчання

Розкрито можливості дизайну як засобу творчого розвитку учнів на уроках трудового навчання, наведено зміст, класифікацію та види дизайн-орієнтованих завдань, показано їх роль і місце в процесі формування проектно-технологічної компетентності учнів, обґрунтовано й визначено систему дизайн-орієнтованих завдань і представлено методичні основи її використання на прикладі уроків трудового навчання в 9 класі при вивченні розділу «Основи проектування, матеріалознавства та технології обробки».

Розділ 2. Компетентнісний потенціал вчителя трудового навчання в контексті оновлення професійних і освітніх стандартів

2.1. Борисова С. В., Вихор В. Г. Технологічна компетентність як складова частина професійної компетентності вчителя трудового навчання і технологій

Висвітлено особливості та структуру технологічної компетентності вчителя, що забезпечують ефективність виконання професійної

педагогічної діяльності. Доведено, що професійна компетентність вчителя передбачає володіння сучасними педагогічними технологіями, пов'язаними з: культурою комунікації при взаємодії з людьми, умінням отримувати інформацію в своїй предметній області з наступним перетворенням її в змісті навчання і використанням для самоосвіти, умінням передавати свою інформацію іншим. Підтверджено, що найважливішим принципом професійної підготовки вчителя, спрямованої на успішне становлення технологічної компетентності, є застосування інноваційних освітніх технологій.

2.2. Кітова О. А. Особливості формування компетентнісного потенціалу вчителя трудового навчання та технології в процесі фахової підготовки

Визначено особливості формування компетентнісного потенціалу вчителя трудового навчання і технологій в процесі фахової підготовки, які пов'язані з розумінням педагогічної компетентності вчителя як особистісної характеристики, що забезпечує здатність до продуктивного виконання професійних задач, з взаємозалежністю її від змісту технологічної освітньої галузі та готовності до трудової предметно-перетворювальної, загально-технічної й художньо-естетичної діяльності.

2.3. Чернишов С. А. Система професійної (фахової) підготовки майбутнього вчителя трудового навчання в контексті нових освітніх і професійних стандартів

Визначено вимоги до фахової технологічної підготовки майбутнього вчителя трудового навчання і технологій в контексті оновлення професійних і освітніх стандартів. До них віднесено: відповідність рівню соціально-економічного розвитку суспільства та змісту технологічної освітньої галузі, забезпечення оволодіння здатністю до формування в учнів ключових компетентностей, забезпечення оволодіння фаховою технологічною підготовкою на першому (бакалаврському) рівні вищої педагогічної освіти відповідно до вимог 5 рівня Національної рамки кваліфікацій та короткого циклу вищої освіти, тобто рівню молодшого бакалавра, а на другому (магістерському) – 6 рівню та першому циклу вищої освіти, тобто рівню бакалавра. Ці вимоги мають обумовити мету та зміст фахових навчальних дисциплін професійної підготовки майбутнього вчителя трудового навчання і технологій.

2.4. Нагорна Н. О., Цина А. Ю. Навчання основам проєктування і моделювання як засіб формування проєктно-технологічної компетентності майбутніх учителів трудового навчання

У підрозділі визначено поняття проєктування та моделювання, уточнено визначальні принципи проєктування й моделювання, спільну мету у навчанні проєктуванню і моделюванню та результати. Результат

проектування представлено як образ нового об'єкта, який є нічим іншим, як сукупністю належним чином розроблених, обґрунтованих і вибудованих ідей, а результатом моделювання обґрунтовано розробку візуальної моделі цього об'єкта. Розкрито особливості навчання майбутніх вчителів трудового навчання основам проектування і моделювання на прикладі методів варіативного моделювання, комплексного проектування та евристичного проектування.

Розділ 3. Інноваційні технології професійного розвитку вчителя трудового навчання

3.1. Бойчук В. М., Уманець В. О. Використання зарубіжного досвіду в педагогічній освіті України в контексті професійної підготовки вчителя

Проаналізовано міжнародний досвід в царині впровадження та розвитку STEAM-освіти, проведено порівняння з реаліями українського освітянського простору, вивчено попередні наукові розвідки, які дають змогу нині застосовувати новітні підходи в інтеграції технічної та мистецької складової. Arts-навички в ХХІ ст. стають більш актуальними для широкого сегмента робочої сили, ніж навички в області STEM. Запропоновано всім зацікавленим сторонам об'єднатися щодо роз'яснення урядовцям різного рівня, ЗМІ та громадськості в цілому потреби включення мистецтв в національний навчальний план. На часі створення інтегрованих програм, уведення в освітній процес нових засобів навчання і навчального устаткування.

3.2. Перинський Ю. Є. Зміст і методика формування професійної готовності майбутнього вчителя трудового навчання і технологій до застосування інноваційних методів навчання

В підрозділі показано, що для ефективного формування в майбутнього вчителя трудового навчання і технологій професійної готовності до застосування інноваційних методів навчання потрібно створити необхідні умови для розвитку інноваційного потенціалу студентів, обґрунтовано та запропоновано для застосування комплекс новітніх засобів, методів і прийомів навчання (проекти, тренінги, дискусії, ділові ігри, кейси, інтерактивні прийоми й методи тощо), а також зміни й доповнення до змісту фахових навчальних дисциплін, що її забезпечують.

3.3. Демченко М. О., Аматаєва О. П. Організація діяльності Ресурсного центру як засобу професійної підготовки майбутніх фахівців галузі дошкільної освіти

Розглянуто організацію діяльності окремих ресурсних центрів України. Представлено інноваційний проект «Ресурсний центр – валеонасичений освітній простір для розвитку студентів, педагогів, психологів, батьків та дітей» ДВНЗ «Донбаський державний педагогічний університет». Розкрито

етапи роботи студентів першого (бакалаврського) рівня вищої освіти, серед яких: формування банку та розповсюдження психолого-педагогічного досвіду; проведення вебінарів для педагогічних працівників закладів різних рівнів; надання методичних консультацій педагогічним працівникам закладів освіти різних рівнів.

3.4. Яциур М. С. Професіологічна підготовка майбутніх учителів трудового навчання та технологій

Розглянуто теоретичні підходи, зміст та методичні умови реалізації професіологічної підготовки майбутніх вчителів трудового навчання та технологій як складової системи профорієнтаційної підготовки педагогів. Розкрито мету, завдання, зміст і структуру вибіркової навчальної дисципліни «Професіологія», яка складається з циклу лекцій, практичних і лабораторних занять та ІНДЗ. Описано завдання та зміст ІНДЗ, яке полягає в розробці та складенні інформаційних професіограми і професіографічної картки на визначену професію за вказаною структурою та формою.

3.5. Корець М. С., Копельчак М. П., Титова Н. М. Система забезпечення якості підготовки фахівців технологічної та професійної освіти в умовах інноваційного освітнього кластеру

Розглянуто підготовку фахівців технологічної та професійної освіти в умовах інноваційно-освітнього кластера, проаналізовано досвід організації та функціонування інноваційного кластеру при Львівському навчально-науковому центрі професійної освіти НПУ імені М. П. Драгоманова та запропоновано систему забезпечення якості їх підготовки, окреслено суперечності, визначено умови і підходи для забезпечення ефективного функціонування даної системи, обґрунтовано структурну схему інноваційного кластеру.

ВІДОМОСТІ ПРО АВТОРІВ

Розділ 1. Трудове навчання як детермінанта професійної підготовки вчителя трудового навчання

- Вступ** *Стешенко Володимир Васильович* доктор педагогічних наук, професор, завідувач кафедри педагогіки і методики технологічної та професійної освіти ДВНЗ «Донбаський державний педагогічний університет», м. Слов'янськ, Україна
- 1.1.** *Хаєт Леонід Григорович* кандидат технічних наук, доцент, керівник служби психологічної допомоги, м. Берлін, Німеччина
- Стешенко Володимир Васильович* доктор педагогічних наук, професор, завідувач кафедри педагогіки і методики технологічної та професійної освіти ДВНЗ «Донбаський державний педагогічний університет», м. Слов'янськ, Україна
- 1.2.** *Астрейко Сергій Якович* кандидат педагогічних наук, доцент, завідувач кафедри технологічної освіти ЗО «Мозирський державний педагогічний університет імені І. П. Шамякіна», м. Мозирь, Республіка Беларусь
- 1.3.** *Доля Тетяна Олегівна* магістрант ДВНЗ «Донбаський державний педагогічний університет», м. Слов'янськ, Україна
- Рацлав Володимир Вікторович* кандидат технічних наук, доцент, доцент кафедри загально технічних дисциплін, безпеки життєдіяльності та автосправи ДВНЗ «Донбаський державний педагогічний університет», м. Слов'янськ, Україна
- 1.4.** *Кулінка Юлія Сергіївна* кандидат педагогічних наук, доцент, доцент кафедри педагогіки та методики технологічної освіти Криворізького державного педагогічного університету, м. Кривий Ріг, Україна

Розділ 2. Компетентнісний потенціал вчителя трудового навчання в контексті оновлення професійних і освітніх стандартів

- 2.1.** *Борисова Світлана Володимирівна* кандидат педагогічних наук, доцент, доцент ДЗ «Луганський національний університет імені Тараса Шевченка», м. Старобельськ, Україна
- Вихор Віктор Григорович* кандидат педагогічних наук, доцент Приватного вищого навчального закладу «Київський медичний університет», м. Київ, Україна
- 2.2.** *Кітова Ольга Анатоліївна* кандидат педагогічних наук, доцент, доцент кафедри природничо-математичних дисциплін та методики їх викладання Дон.обласного інституту післядипломної педагогічної освіти, м. Краматорськ, Україна
- 2.3.** *Чернишов Сергій Олександрович* аспірант кафедри педагогіки і методики технологічної та професійної освіти ДВНЗ «Донбаський державний педагогічний університет», м. Слов'янськ, Україна
- 2.4.** *Нагорна Наталя Олександрівна,* аспірат кафедри теорії і методики технологічної освіти Полтавського національного педагогічного університету імені В. Г. Короленка, м. Полтава, Україна
- Цина Андрій Юрійович* доктор педагогічних наук, професор, завідувач кафедри теорії і методики технологічної освіти Полтавського національного педагогічного університету імені В. Г. Короленка, м. Полтава, Україна

Розділ 3. Інноваційні технології професійного розвитку вчителя трудового навчання

- 3.1.** *Бойчук Віталій Миколайович* доктор педагогічних наук, професор кафедри інноваційних та інформаційних технологій в освіті Вінницького державного педагогічного університету імені Михайла Коцюбинського, м. Вінниця, Україна
- Уманець Володимир Олександрович* кандидат педагогічних наук, доцент кафедри інноваційних та інформаційних технологій в освіті Вінницького державного педагогічного університету імені Михайла Коцюбинського, м. Вінниця, Україна

- 3.2.** ***Перинський
Юрій
Євгенович*** кандидат педагогічних наук, старший викладач кафедри загальнотехнічних дисциплін і креслення Національного університету «Чернігівський колегіум» ім. Т. Г. Шевченка, м. Чернігів, Україна
- 3.3.** ***Демченко
Марина
Олександрівна*** доктор філософії, старший викладач ДВНЗ «Донбаський державний педагогічний університет», м. Слов'янськ, Україна
- Аматьєва
Олена
Петрівна*** кандидат педагогічних наук, доцент, доцент кафедри практичної психології ДВНЗ «Донбаський державний педагогічний університет», м. Слов'янськ, Україна
- 3.4.** ***Янцур
Микола
Сергійович*** кандидат педагогічних наук, доцент, професор кафедри професійної освіти, трудового навчання та технологій Рівненського державного гуманітарного університету, м. Рівне, Україна
- 3.5.** ***Корець
Микола
Савич*** доктор педагогічних наук, професор кафедри загальнотехнічних дисциплін, проректор Національного педагогічного університету імені М. П. Драгоманова, Київ, Україна
- Копельчак
Михайло
Павлович*** кандидат педагогічних наук, доцент, старший науковий співробітник, директор Львівського навчально-наукового центру професійної освіти НПУ імені М. П. Драгоманова, м. Львів, Україна
- Титова
Наталя
Миколаївна*** доктор педагогічних наук, професор, завідувач кафедри теорії та методики професійної підготовки Національного педагогічного університету імені М. П. Драгоманова, м. Київ, Україна
- Вис-
новки** ***Стешенко
Володимир
Васильович*** доктор педагогічних наук, професор, завідувач кафедри педагогіки і методики технологічної та професійної освіти ДВНЗ «Донбаський державний педагогічний університет», м. Слов'янськ, Україна

Наукове видання

**ПІДГОТОВКА ВЧИТЕЛЯ ТРУДОВОГО НАВЧАННЯ В КОНТЕКСТІ
ООНОВЛЕННЯ ПРОФЕСІЙНИХ І ОСВІТНІХ СТАНДАРТИВ**

Колективна Монографія

**Науковий редактор і укладач
доктор педагогічних наук, професор Стешенко В.В.**

Відповідальний за випуск:
Чайченко С.О. – доктор фізико-математичних наук, професор,
проректор з науково-педагогічної роботи ДДПУ

Макет і верстка – **Бистрицька Н. О.**

Підписано до друку 18.12.2020 р. Ум. др. арк. 15,25.
Видавничий центр ДДПУ,
84116, м. Слов'янськ, вул. Генерала Батюка, 19.

Адреса редакції: 84116, м. Слов'янськ, вул. Генерала Батюка, 19.
Донбаський державний педагогічний університет.

E-mail: kafedrapmtpo@ukr.net, steshenko.volodymyr@gmail.com

Формат 60x84 1/16.
Наклад 100 прим. Зам. № 1951.

Видавництво Б. І. Маторіна
84116, м. Слов'янськ, вул. Г. Батюка, 19.
Тел.: +38 050 518 88 99. E-mail: matorinb@ukr.net

Свідоцтво про внесення суб'єкта видавничої справи до Державного реєстру видавців, виготівників і розповсюджувачів видавничої продукції ДК №3141, видане Державним комітетом телебачення та радіомовлення України від 24.03.2008 р.
