

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
Глухівський національний педагогічний університет
імені Олександра Довженка

Кафедра професійної освіти та
технологій сільськогосподарського
виробництва

МАГІСТЕРСЬКА РОБОТА

**Тема: «ПРОФЕСІЙНО-ТВОРЧИЙ РОЗВИТОК МАЙБУТНЬОГО
ПЕДАГОГА ПРОФЕСІЙНОГО НАВЧАННЯ В ПРОЦЕСІ ФАХОВОЇ
ПІДГОТОВКИ»**

Виконав: Ракита Віктор Петрович,
студент 62М-Пр(М) групи денної ф. н.
спеціальність: 015 Професійна освіта
(Аграрне виробництво, переробка
сільськогосподарської продукції та
харчові технології).

ОПП: Професійна освіта (Технологія
виробництва і переробки продуктів
сільського господарства)

Науковий керівник: Маринченко Є.О.,
д-р. філософії, доцент

Допущено до захисту

«__» _____ 2023 р.

Завідувач кафедри: канд. пед. наук,
доцент Тетяна

САМУСЬ _____

Дата захисту: «__» _____ 2023 р.

Оцінка «_____»

Підпис членів ДЕК:

_____ Самусь Т. В

_____ Вовк Б. І.

_____ Маринченко Є. О.

Глухів 2023

ЗМІСТ

ВСТУП.....	3
РОЗДІЛ 1. НАУКОВО-ТЕОРЕТИЧНІ ОСНОВИ ПРОФЕСІЙНО-ТВОРЧОГО РОЗВИТКУ МАЙБУТНІХ ПЕДАГОГІВ ПРОФЕСІЙНОГО НАВЧАННЯ.....	8
1.1. Особливості професійної підготовки майбутніх педагогів професійного навчання в сучасних умовах.....	8
1.2. Професійно-творчий розвиток майбутніх педагогів професійного навчання в процесі фахової підготовки як педагогічна проблема.....	16
1.3. Сучасне освітнє середовище ЗВО як необхідна умова формування професійно-творчого розвитку здобувачів.....	21
РОЗДІЛ 2. МЕТОДИЧНІ ОСНОВИ РОЗВИТКУ ТВОРЧИХ ЗДІБНОСТЕЙ МАЙБУТНІХ ПЕДАГОГІВ ПРОФЕСІЙНОГО НАВЧАННЯ.....	28
2.1. Використання міждисциплінарних зв'язків під час професійно-творчого розвитку майбутніх педагогів професійного навчання.....	28
2.2. Методика формування прийомів розумової діяльності передумови готовності до професійно-творчого розвитку майбутніх педагогів професійного навчання.....	50
2.3. Експериментальна перевірка ефективності формування професійно-творчого розвитку майбутніх педагогів професійного навчання.....	58
ВИСНОВКИ.....	65
СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ.....	68
ДОДАТКИ.....	75

ВСТУП

Реалізація місії закладів вищої освіти України вимагає внесення змін в організацію освітнього процесу професійної підготовки майбутнього фахівця. Закономірним процесом у цьому контексті є підвищення рівня формування професійних компетентностей майбутнього педагога професійного навчання.

Формування і розвиток професійної компетентності фахівця слід розглядати як одне із головних результатів навчання. Професійне навчання студента в закладі вищої освіти має слугувати передумовою його професійного розвитку. Професійний розвиток – це набуття нових компетентностей, які фахівець використовує чи буде використовувати у своїй професійній діяльності.

Про необхідність підвищення професійного рівня випускників вищих навчальних закладів наголошується в законах України «Про освіту» (2017) [21], «Про вищу освіту» (2014) [23], Національній стратегії розвитку освіти в Україні на період до 2021 р. (2013) [24], Концепції розвитку освіти України на період 2015–2025 років [42].

Проблема професійного становлення майбутніх фахівців досліджувалась у працях В. Андрущенка, В. Болотова, С. Гончаренка, І. Зязюна, В. Кременя, А. Маркової, Л. Мітіної, Н. Ничкало, Г. Півняка, О. Романовського, С. Сисоєвої, В. Сурикова та інших.

Компетентністний підхід у професійній освіті обґрунтовували О. Антонова, В. Байденко, В. Безпалько, І. Бех, Д. Гришин, О. Дубасенюк, І. Зимня, Є. Зеєр, Л. Іванова, В. Кальней, Н. Кузьміна, В. Лозова, Н. Ничкало, О. Подмазін, О. Пруцанова, В. Сєриков, Ю. Татур, А. Хуторської, В. Шадріков, І. Якиманська та інші.

Окремі аспекти підвищення якості професійної підготовки у ЗВО України були предметом наукових пошуків Р. Гуревича, О. Джеджули, В. Клочка, М. Козяра, А. Коломієць, О. Матяш, Л. Оршанського, В. Петрук, Г. Тарасенко, О. Шестопалюка, В. Штифурак та інших.

Психологічні особливості творчої діяльності й розвитку креативних здібностей індивіда розкривались у працях Г. Балла, Л. Виготського, Г. Костюка, В. Крутецького, О. Леонтєва, В. Моляко, В. Рибалки, В. Роменця та інших. Педагогічні та дидактичні аспекти розвитку творчих здібностей студентів висвітлено в дослідженнях О. Акімової, С. Батишева, С. Гончаренка, О. Куцевол, І. Лернера, В. Розумовського, М. Скаткіна, Д. Тхоржевського, В. Шахова та інших.

Проблемі професійно-творчого розвитку майбутнього фахівця присвячені наукові студії Л. Аврамчука, В. Гапоненко, Б. Гершунського, О. Гуменюка, О. Домінського, А. Дьоміна, Н. Журавської, Т. Іщенка, В. Красильникової, П. Лузана, В. Манька, М. Москвіна, В. Огнев'юка, П. Олійника, П. Решетника, В. Свистун, В. Скакуна та інших.

Аналіз наукових доробок зазначених науковців свідчить про необхідність пошуку ефективних механізмів розвитку професійно-творчого потенціалу особистості. Формування та розвиток професійно-творчих якостей, підвищення активності студента в процесі професійної підготовки цілком залежать від цілісної системи освітнього процесу в закладі вищої освіти, спрямованої на удосконалення умов професійно-творчого розвитку фахівця.

Попри наукову значущість та багатогранність досліджених питань, проблема підвищення якості професійної підготовки майбутніх педагогів професійного навчання у закладах вищої освіти потребує додаткового дослідження як у теоретико-методичному, так і в практичному аспектах.

Мета дослідження – визначити, науково обґрунтувати й експериментально перевірити шляхи здійснення професійно-творчого розвитку майбутнього педагога професійного навчання в процесі фахової підготовки.

Об'єкт дослідження – проектно-дослідницька діяльність майбутнього педагога професійного навчання під гурткової роботи у ЗВО.

Предмет дослідження – здійснення професійно-творчого розвитку майбутнього педагога професійного навчання у ЗВО.

Завдання дослідження:

1. Обґрунтування особливостей професійної підготовки майбутніх педагогів професійного навчання.

2. Аналіз професійно-творчого розвитку майбутніх педагогів професійного навчання в процесі фахової підготовки.

3. Визначити шляхи здійснення проектно-дослідницької діяльності майбутнього педагога професійного навчання в ході роботи наукових гуртків.

4. Експериментально перевірити ефективність формування професійно-творчого розвитку майбутніх педагогів професійного навчання.

Методи дослідження:

теоретичні: аналіз і синтез інформації, одержаної з філософських, педагогічних, психологічних, навчально-методичних джерел та програмно-нормативних документів; синтез відомих теоретичних положень з метою розкриття змісту професійно-творчого розвитку фахівця; аналіз, синтез, моделювання, абстрагування, класифікація й систематизація теоретичних та експериментальних даних для дослідження;

емпіричні: емпіричні методи: спостереження, інтерв'ювання, опитування, анкетування, педагогічний експеримент.

Теоретико-методологічну основу дослідження становлять:

- ключові принципи особистісно й компетентісно зорієнтованого навчання, теорії пізнання, теорії навчальної діяльності як чинника розвитку особистості; філософські ідеї про творчість, її природу й механізми; концептуальні положення гуманістичної психології (можливості пізнання внутрішнього світу особистості, єдності психіки й діяльності); креативної педагогіки (про розвиток творчого потенціалу особистості);

- нормативно-правова база розвитку вищої школи в Україні: Закони України «Про освіту», «Про вищу освіту», Національна доктрина розвитку освіти України у XXI столітті, Державна національна програма «Освіта (Україна XXI століття)», Галузеві стандарти вищої освіти, Національна стратегія розвитку освіти в Україні на 2012 – 2021 роки.

Наукова новизна та теоретичне значення одержаних результатів полягає в тому, що розроблено, теоретично обґрунтовано та експериментально перевірено методичні засади формування професійно-творчого розвитку майбутніх педагогів професійного навчання; теоретично обґрунтовано шляхи професійно-творчого розвитку майбутніх педагогів професійного навчання.

Практичне значення дослідження полягає в тому, що:

- Розроблено технологію збивання рамок, натягування дроту на рамки, свердління отворів на рамці для галузі бджільництва.

Публікації. Основні результати дослідження висвітлено у збірниках наукових праць і матеріалів конференцій.

Структура та обсяг магістерського дослідження. Робота складається зі вступу, двох розділів, загальних висновків, списку використаних джерел та додатків.

РОЗДІЛ 1. НАУКОВО-ТЕОРЕТИЧНІ ОСНОВИ ПРОФЕСІЙНОЇ ПІДГОТОВКИ МАЙБУТНІХ ПЕДАГОГІВ ПРОФЕСІЙНОГО НАВЧАННЯ

1.1. Особливості професійної підготовки майбутніх педагогів професійного навчання в сучасних умовах

Сучасні соціально-економічні перетворення, що відбуваються на теренах України під впливом євроінтеграційних процесів, поширилися на всі ланки суспільного життя, зокрема й на галузі професійної освіти. Зміни, що відбуваються в соціальному, політичному, духовному та економічному житті нашої країни, активізують потребу у фахівцях, здатних свідомо визначати траєкторію власного професійного становлення, відповідально ставитись до результатів професійної діяльності, чітко окреслювати напрями професійного розвитку та вдосконалення.

Реалії сучасного життя спонукають до пошуку нових підходів до якісної зміни стану всієї системи професійної освіти в Україні, що має відповідати сучасному розвитку економіки й готувати фахівців до інноваційної діяльності [10]. Зазначене обумовлює необхідність оновлення шляхів підготовки майбутніх освітян у вишах.

Ми поділяємо точку зору А. Семенової [34] стосовно того, що пошук шляхів удосконалення освітнього процесу закладу вищої освіти в середовищі, яке швидко змінюється, є головною вимогою щодо забезпечення держави висококваліфікованими фахівцями. Учена слушно зауважує [34], що цей процес пояснюється ознаками «революції в освіті», зокрема:

- підвищенням вимог до фахівця. При цьому найважливішою властивістю, що її набуває освіта, стає: гнучкість, здатність до переналагодження; це стосується як освітньої системи, так і її продукту – фахівця;

- переходом від засвоєння знань до формування якостей, необхідних для творчої діяльності й постійного опанування нової інформації. Основним орієнтиром освіти стає формування творчо мислячої особистості, здатної саморозвиватися;

- стратегічними завданнями реформування вищої освіти в Україні є трансформування кількісних показників освітніх послуг у якісні.

Зазначене також підкреслює важливість потреби підготовки компетентних педагогів, діяльність яких спрямовується на навчання в закладах професійної освіти конкурентоспроможних на ринку праці фахівців.

У чинному Законі України «Про вищу освіту» компетентність подано 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 [30].

Становлення майбутнього педагога професійного навчання сільськогосподарського профілю нині дедалі більше залежить від формування в студента компетентісно значущих якостей у поєднанні з умотивованим оволодінням динамічними фаховими знаннями, уміннями, навичками як психолого-педагогічними, так і сільськогосподарського виробництва [10].

Натомість узвичаєна, усталена роками професійна підготовка майбутніх педагогів професійного навчання поки що недостатньо динамічно переорієнтовується з логіки освітньої (класичної) парадигми на ідеї компетентісного підходу в освіті, коли, оволодіваючи професійним досвідом, студент здатен усвідомити проблему, проаналізувати способи її розв'язання, спроектувати власну діяльність для оволодіння необхідними знаннями і вміннями, перевірити висунуті гіпотези, обрати найбільш обґрунтований варіант [12].

Досліджуючи професійно-творчий розвиток майбутнього педагога професійного навчання в процесі фахової підготовки, вважаємо за необхідне звернутися до аналізу особливостей його підготовки до педагогічної діяльності.

У педагогіці існує низка трактувань поняття «педагогічна діяльність». Зокрема, у словнику професійної освіти [27] педагогічна діяльність визначається як комплекс педагогічних дій. Автори виділяють основні її складові:

- конструктивну (усвідомлення перспектив своєї роботи, творче

перероблення навчального матеріалу, проєктування діяльності студентів);

- організаторську (організація студентської та своєї діяльності);
- комунікативну (установлення взаємовідносин зі студентами та іншими учасниками педагогічного процесу);
- гностичну (вивчення методів впливу та об'єкта своєї діяльності);
- проєктувальну (планування змісту та засобів функціонування педагогічного процесу).

За В. Ортинським, педагогічна діяльність – процес, у якому опосередковується й контролюється інформаційний обмін, відтворюється культура, відбувається становлення суспільної свідомості, здійснюється регуляція розвитку економічної, духовної та соціальної сфер і загалом суспільства [19].

Г. Разумна [23], беручи до уваги значущість педагогічної діяльності в умовах сучасної освіти, вважає, що педагогічна наука потребує вдосконалення підготовки педагога, шукаючи нові шляхи підвищення конкурентоспроможності та професіоналізму майбутнього спеціаліста, фахівця у галузі професійної освіти.

Аналіз поглядів науковців на поняття «педагогічна діяльність» дозволяє зробити висновок, що всі вони єдині щодо творчого характеру педагогічної діяльності.

Як зазначає С. Гончаренко, творити, шукати, експериментувати, постійно оновлювати зміст і методи роботи з формування особистості студента є тепер не лише правом, а й обов'язком учителів. Це закріплено в законах України «Про освіту», «Про фахову передвищу і вищу освіту» [14].

Виходячи з аналізу наукових джерел, можемо стверджувати, що поняття «підготовка» можна тлумачити двояко. У першому випадку це навчання як цілісний процес формування готовності до виконання професійних завдань. У другому випадку «підготовку» розуміють як готовність, що виражається в системному накопиченні професійних знань, умінь та навичок, наявності певних компетентностей, необхідних майбутньому педагогу професійного

навчання [6].

С. Гончаренко [17] під підготовкою розуміє педагогічний процес, результатом якого є сформовані професійні знання, уміння та навички. Означений процес реалізується в рамках відповідного циклу галузевого стандарту.

Дослідження професійної підготовки знайшло відображення в працях І. Зязюна [41], на думку якого підготовка педагога прямо пов'язана з певними її орієнтирами, такими як подолання формалізму засвоєння знань, відсутність у студентів мотивації до навчання, самостійного мислення та самооцінювання.

Актуальною є думка академіка НАПН України Н. Ничкало [25], що підготовка «кваліфікованих конкурентоспроможних кадрів із високим рівнем професійних знань, умінь, навичок мобільності, які відповідають вимогам науково-технічного прогресу й ринковим відносинам у педагогіці, виховання соціально активних членів суспільства, формування в них наукового світосприйняття, творчого мислення, кращих людських якостей та національної свідомості є головним завданням професійної освіти в умовах переходу до ринкових відносин, яка відповідає певному рівню кваліфікації».

Цінними є напрацювання у сфері професійної освіти, зокрема фундаментальної професійної освіти (С. Артюх, П. Атутов, С. Батишев, А. Беляєва, Є. Зеєр, В. Ледньов, Н. Ничкало); професійно-педагогічної підготовки майбутніх фахівців (Н. Брюханова, О. Дубасенюк, О. Коваленко, О. Мельниченко, О. Отич, В. Радкевич, Н. Рідей, Л. Сущенко, О. Тимошенко, О. Торубара, О. Щербак). Термінологічні аспекти інженерно-педагогічної галузі досліджували провідні українські науковці Т. Калініченко, О. Крокошенко, В. Манько, Н. Ничкало, Л. Тархан, Л. Шевчук, О. Щербак та ін.

У своєму дослідженні В. Ковальчук [17] доводить, що сучасний стан підготовки майбутнього педагога залежить від модернізації всієї системи освіти.

Педагогу професійного навчання необхідно бути взірцем нового типу модернізаційного світогляду і мати відповідну методологічну підготовку, щоб

успішно формувати цей світогляд у студентів. Дослідник робить висновок, що модернізувати професійну та світоглядно-методологічну підготовку студентів – означає підготувати кваліфікованого педагога професійного навчання, здатного формувати гідного члена своєї нації, готувати студента до життя в екологічному, політичному, економічному, культурно-освітньому суспільному середовищі [13].

Висвітлюючи об'єктивні й суб'єктивні передумови модернізації професійної, світоглядної та методологічної підготовки сучасного педагога професійного навчання, В. Ковальчук виокремлює:

об'єктивні передумови:

1) глобалізаційні зміни (глобалізація, становлення інформаційного суспільства, нова світова динаміка, тероризм і загроза світової війни, локальні конфлікти і потреба формування «громадянина світу», полікультурне виховання тощо);

2) внутрішні зміни (становлення державності, демократичні й ринкові перетворення, зміна духовно-морального клімату, загострення соціальних проблем бідності, демографії, екології тощо);

суб'єктивні фактори:

а) зміна ідеологічної парадигми розвитку;

б) зміна співвідношення раціонального та ірраціонального знання (науки і релігії);

в) змістове оновлення системи гуманітарного знання (філософія, політологія, соціологія);

г) зміна загальнонаукової (природничої) картини світу [12].

Окреслене співзвучне з модернізаційними змінами в системі освіти розвинутих зарубіжних країн.

Коротко зупинимося на зарубіжному досвіді підготовки педагогів професійного навчання.

Зазначимо, що категорія «педагог професійного навчання» широко трактується в міжнародній практиці. До цієї категорії відносять: педагогів

(лекторів), які забезпечують викладання професійних дисциплін у коледжах; інструкторів, асистентів педагогів та педагогів практичного навчання, які забезпечують практичну підготовку в закладах професійної освіти (зокрема, у навчальних лабораторіях); тренерів, тьюторів, наставників, які здійснюють діяльність в умовах виробництва (зокрема, для забезпечення дуальної системи підготовки кваліфікованих робітників); інструкторів та тренерів, які здійснюють перепідготовку та підвищення кваліфікації громадян у закладах, які підтримуються урядом або комерційними підприємствами (зазвичай, йдеться про соціальну інклюзію згаданих громадян та розвиток у них базових професійних компетентностей); інструкторів та тренерів, які забезпечують навчальний процес у закладах та структурних підрозділах професійних організацій роботодавців (галузевих інститутах підвищення кваліфікації, торговельних палатах, приватних компаніях-провайдерах тренінгових послуг різної спеціалізації) [16].

Сутністю процесу підготовки педагога професійного навчання в країнах – членах ЄС є загальноєвропейські стратегічні вектори, в основі яких виражена національна специфіка. Національна відмінність у моделях підготовки педагога професійного навчання базується на національних контекстах розвитку професійної освіти.

В основі іспанської моделі лежить формування компетентностей майбутнього фахівця, прагнення до саморозвитку, встановлення зв'язків між стратегічним розвитком підприємства та персоналу, який забезпечує його розвиток, забезпечення розвитку моделі управління персоналом підприємства, взаємопов'язаність між програмами підготовки кваліфікованих робітників та потребами регіонального розвитку [1].

За французькою моделлю підготовка педагога професійного навчання полягає у врахуванні новітніх функцій педагога професійного навчання (таких, як відповідальність за організаційний розвиток та процес управління персоналом, соціальна адаптація осіб з особливими потребами) та сфер його відповідальності (оцінювання навчальних досягнень, здійснення взаємодії між соціальними партнерами, аналіз бізнес-процесів, оброблення результатів) [1].

Модель фінської підготовки педагога професійного навчання спрямована на диверсифікацію функцій педагога професійного навчання (а саме на розвиток уже сформованих компетентностей студентів, демонстрацію експертизи в професійній та педагогічній площинах, залученні до групової взаємодії) і тьютора на виробництві (зокрема, здійснення організації професійного розвитку працівників, залучення до безперервного вдосконалення професійних умінь) [7].

Аналізуючи систему підготовки педагога професійного навчання в Німеччині, можемо стверджувати, що німецькі заклади освіти орієнтуються на підготовку фахівців із високим рівнем творчого потенціалу, відповідальних професіоналів, які поєднують ґрунтовні професійні знання, методологічну культуру, здібності менеджера й організатора виробництва, володіють уміннями міжпрофесійної комунікації [17].

У розвідках учених зазначено такі особливості німецької системи підготовки фахівців: заохочення талановитої молоді до навчально-пізнавальної та наукової діяльності; взаємозв'язок навчання з практичною підготовкою; співробітництво університетів із міжнародними концернами й іноземними дослідницькими інститутами [16].

Відтак, сучасна європейська концепція забезпечення якості підготовки педагогів професійного навчання передбачає, що відповідна система має бути: ефективною (передбачає найбільш оптимальне використання ресурсів та ефект енергії від їх взаємодії), результативною (що передбачає досягнення цілей відповідної підготовки), справедливою, інноваційною, відповідною до завдань, які вирішуються на національному та регіональному рівнях, та сприятливою для вирішення завдань зайнятості, підвищення продуктивності та соціальної інклюзії [2].

Метою навчання майбутнього фахівця в галузі сільськогосподарського виробництва в системі вищої освіти США є забезпечення підготовки висококваліфікованого випускника, здатного здійснювати професійну діяльність відповідно до потреб аграрного ринку праці [3]. Напрямами (програмами) підготовки є агробізнес, сільськогосподарські виробничі процеси, сільськогосподарська техніка, садівництво, сільськогосподарські ресурси і

лісівництво, переробка сільськогосподарської продукції [10].

За дослідженнями В. Дуганця [15], сільськогосподарські програми вищої школи США складаються з таких компонентів: 1) навчання в аудиторії / лабораторії; 2) контроль сільськогосподарської кваліфікації (SAE); 3) участь у діяльності FFA (Future Farmers of America). Саме поєднання вказаних компонентів аграрної освіти США, на думку вченого, забезпечує підготовку компетентних, мобільних, конкурентоспроможних на ринку праці фахівців.

При підготовці фахівців у Великій Британії реалізується практико-орієнтований інноваційний підхід, в основі якого – підготовка фахівця до інноваційної діяльності, орієнтованої на аграрний ринок, на винахідництво для споживача інженерної продукції [17].

Важливим є факт застосування в освітньому процесі закладів вищої освіти Великої Британії технології навчального проектування. Працюючи в монопрофесійних і поліпрофесійних командах, майбутні фахівці успішно розвивають свій творчий потенціал засобами дослідницьких проєктів, зокрема: 1) елементарний груповий проєкт виконується в кінці першого семестра для розроблення концепції розв'язання проблеми (8 академічних годин, близько місяця); 2) груповий проєкт середньої складності як підсумок другого семестра; 3) проєкт «Промислова задача» виконується переважно впродовж другого року навчання, завершується розробленням бізнес-плану та створенням прототипу [22].

Можемо стверджувати, що за такої організації студент проходить повний цикл проектування, творчо розвиває інженерно-технічні, економічні, юридичні та інші вміння.

Для нашого дослідження короткий аналіз окресленого є особливо цінним, адже підготовка педагога професійного навчання інтегрує дві складові: технічну і педагогічну.

Дослідження професійної підготовки майбутніх педагогів професійного навчання багатоаспектні в плані суб'єктів освітнього процесу: І. Бендера

досліджує підготовку фахівців із механізації сільського господарства [5]; І. Каньковський – інженерів-педагогів автотранспортного профілю [8]; М. Михнюк – викладачів спеціальних дисциплін професійно-технічних навчальних закладів [12]; Р. Гуревич – фахівців електро та радіотехнічного профілів [33]; Р. Горбатюк – фахівців комп'ютерного профілю [18]; Л. Тархан – фахівців швейного профілю [17]; В. Мозговий – фахівців аграрного профілю [55].

Обґрунтованим є висновок, що в підготовці майбутніх педагогів професійного навчання значну увагу необхідно приділяти науково-технічній галузевій підготовці, яка б забезпечувала оволодіння знаннями сучасної техніки та технологій виробництва відповідно до спеціалізації.

Науковці [16] вважають, що важливою є інтеграція теоретичної та практичної підготовки як ключових складових у професійній діяльності педагога. Вона повинна спрямовувати студентів на неперервний професійний розвиток, самовдосконалення, розкриття внутрішнього потенціалу, творчість. Навчання дисциплін професійної підготовки педагогів професійного навчання повинно будуватися на встановленні міжпредметних зв'язків із урахуванням перспектив розвитку галузей виробництва.

Означене спрямування в підготовці майбутнього педагога професійного навчання орієнтує на якісні зміни в освітньому процесі, наближає його результати до стандартів європейського рівня. Тобто в контексті нашого дослідження виокремлюється проблема професійно-творчого розвитку майбутнього педагога професійного навчання в процесі фахової підготовки. Її вирішення потребує вдосконалення та оновлення підходів, принципів, змісту, форм, технологій та методів підготовки фахівця до професійної діяльності.

1.2 Професійно-творчий розвиток майбутнього педагога професійного навчання в процесі фахової підготовки як педагогічна проблема

У сучасних умовах економічного розвитку України

конкурентоспроможність на ринку праці слід розуміти як відповідність професійної підготовки майбутнього педагога професійного навчання вимогам, що ставляться роботодавцями. Останній хоче одержати творчо активного, ініціативного працівника, який володіє новітніми технологіями, здатний застосувати набуті знання у фаховій діяльності. Нині цінується готовність фахівця забезпечувати високу якість продукції, його мобільність, прагнення до розширення професійних знань і вмінь, здатність постійно вдосконалюватись.

Сучасні запити ринку праці актуалізували проблеми реформування системи професійної освіти, удосконалення її методологічної складової та пошуку ефективних освітніх технологій, спрямованих на досягнення актуальних цілей.

Проблема професійно-творчого розвитку потенціалу особистості знайшла відображення в дослідженнях багатьох учених – психологів і педагогів. Зокрема психологічні аспекти творчої діяльності, розвитку творчих здібностей особистості розкриваються в працях Л. Виготського, Г. Костюка, О. Леонтьєва, В. Крутецького, Г. Балла [7] та інших.

Педагогічні та дидактичні аспекти професійно-творчого розвитку студентів висвітлено в наукових працях С. Батишева [4], С. Гончаренка [21], І. Лернера, Л. Оршанського [33], О. Романовського [23], В. Розумовського, М. Скаткіна, Л. Товажнянського [43], Д. Тхоржевського [44].

Зауважимо, що переважну більшість проведених досліджень та опублікованих наукових праць присвячено різним аспектам проблеми професійного-розвитку студентів у навчально-виховному процесі закладів професійної професійно-технічної освіти. Між тим, практично відсутнє вивчення проблеми формування та розвитку креативності здобувачів освіти вищих навчальних закладів.

Здебільшого дослідження стосуються творчості студентів у процесі вивчення дисциплін циклу професійної підготовки і не охоплюють діяльність майбутнього педагога професійного навчання за межами освітнього процесу.

Творчість практично завжди розглядається з двох позицій: у процесуальному аспекті і з точки зору здібностей особистості.

Найчастіше творчість визначається як особливого типу здібність особистості знаходити незвичайні зв'язки, ідеї, швидко розв'язувати проблемні ситуації. Здатність творити максимально виявляється у новаторському розв'язанні найскладніших проблем людського буття, мінімально – у готовності реалізувати вже відомі завдання оригінально, новими способами. Це стосується і професійної діяльності, в якій особистість досягає такого рівня виявлення своєї сутності, коли її індивідуальні прояви виходять за межі встановленого раніше, розкриваються нові грані, нові потенційно можливі площини професійно- творчого діяння [41].

Творчість в найбільш широкому сенсі виступає як механізм розвитку, як взаємодія, що веде до розвитку [39].

Діяльність є основою творчості, сутність людини виражається в діяльності, однак повністю в ній не виявляється, а творчість зумовлює високий рівень активності людини. Творчість та діяльність спрямовані на перетворення навколишнього середовища та внутрішнього світу людини.

Мотиви є головним стимулом дій механізму творчості, об'єднуювальним чинником між творчими можливостями особистості та їх рухом до реалізації поставленої мети, до дій, пов'язаних із розв'язанням суперечностей [23].

Більш широке розуміння творчості і пов'язаної з нею креативності передбачає дослідження цієї здатності у чотирьох основних аспектах: як продукту діяльності, як процесу творчості, як здатності до творчості і як риси особистості. Дослідники пов'язують розвиток особистості з розвитком творчих можливостей, розгортанням творчих потенцій. Ця нерозривність процесів творчості й процесів зростання особистості чітко проглядається в основних тенденціях психологічних досліджень. З одного боку, дослідження психології особистості неодмінно доходять висновку, що одним із важливих критеріїв розвитку власне особистості як певної системної якості є її здатність до творчості як у «зовнішньому» вираженні, тобто створенні нових продуктів,

ідей, знань, творів мистецтва, так і «внутрішньому» аспекті створення відносин з оточуючими, із собою. Ознаками розвиненої особистості виступають не лише творчі здатності та здібності, але й потреба у творчості, потреба у саморозвитку. Практично всі дослідники творчості визнають, що творчість як створення нових цінностей майже нічого не варта без відповідних мотивацій та прагнень людини. Особливо це стосується творчості дорослих людей, їхньої професійної діяльності.

Дослідники пов'язують розвиток особистості з розвитком творчих можливостей, розгортанням творчих потенцій. Ця нерозривність процесів творчості й процесів зростання особистості чітко проглядається в основних тенденціях психологічних досліджень.

З одного боку, дослідження психології особистості неодмінно доходять висновку, що одним із важливих критеріїв розвитку власне особистості як певної системної якості є її здатність до творчості як у «зовнішньому» вираженні, тобто створенні нових продуктів, ідей, знань, творів мистецтва, так і «внутрішньому» аспекті створення відносин з оточуючими, із собою. Ознаками розвиненої особистості виступають не лише творчі здатності та здібності, але й потреба у творчості, потреба у саморозвитку.

Практично всі дослідники творчості визнають, що творчість як створення нових цінностей майже нічого не варта без відповідних мотивацій та прагнень людини. Особливо це стосується творчості дорослих людей, їхньої професійної діяльності.

Вітчизняні та зарубіжні дослідники В. Андрєєв, А. Бертон, Л. Виготський, Г. Костюк, І. Лернер, А. Маслоу, Ж. Піаже, Я. Пономарьов, Дж. Редфорд, В. Рибалка, С. Рубінштейн та інші наголошують, що навчання творчості можливе, воно зумовлене дією механізму переносу, тобто вправляння у творчій діяльності в одній галузі може бути перенесене в іншу галузь [33].

Слід відзначити дві існуючі протилежні тенденції в напрямку пошуку шляхів управління творчою діяльністю. Одна з цих тенденцій пов'язує можливість управління творчістю з алгоритмізацією творчої діяльності, з

розробкою «технічних прийомів», використання яких вело б до відкриття нового. Інакше кажучи, ця тенденція виражає прагнення до конструювання такої логічної системи, яка б вела людей до наукових відкриттів, винаходів. Така тенденція яскраво представлена напрямком «машинного моделювання інтелектуальної діяльності». Інша тенденція принципово заперечує продуктивність спроб алгоритмізації процесу творчості, вважаючи такі спроби ілюзорними. Проте ця тенденція не заперечує можливість управління творчістю, вона лише відкидає можливість прямого шляху такого управління і пропонує непрямий шлях, суть якого зводиться до створення умов, що сприяють творчості.

Комплекс таких умов досить різноманітний. Він починається з ситуацій, що сприяють інтуїтивному схоплюванню ідеї розв'язання творчої проблеми, і закінчується вихованням необхідних здібностей, якостей особистості [54].

В. Бехтерев трактує творчу ситуацію як подразник. Власне, творчість є не що інше, як реакція на такий подразник. У своєму продуктивному вигляді вона виступає як результат остаточного вирішення цієї реакції [50]. Для будь-якої творчості, пише В. Бехтерев, необхідна та чи інша ступінь обдарованості і відповідне виховання, яке спрямоване на формування відповідних навичок у роботі. Останнє розвиває прояв природних обдарувань, завдяки чому виникає майже непереборне прагнення до творчої діяльності [54].

Професійне навчання у ЗВО має слугувати передумовою професійного розвитку майбутнього фахівця. Професійний розвиток – це набуття працівником нових компетенцій, знань, умінь і навичок, які він використовує чи буде використовувати у своїй професійній діяльності.

Під професійно-творчим розвитком майбутніх педагогів професійного навчання розуміємо спеціально організований процес формування та розвитку творчих якостей у процесі його фахової підготовки в ЗВО.

Можливості освіти у впливі на особистісний саморозвиток суб'єктів навчання дуже значні. Проте ці потенціали так і можуть залишитися

невикористаними, якщо не буде спеціального педагогічного забезпечення їх реалізації [62].

Нині є необхідність переосмислення наявних у теорії і практиці навчання та виховання методів і технологій формування та розвитку креативного фахівця, пошуку і створення нових технологій. Розв'язання виокремленого завдання передбачає розвиток творчої активності, самостійності мислення, сформованих навичок дій, що забезпечують усвідомлення змісту прикладних завдань, умінь самостійно здійснювати творчо-дослідницьку діяльність.

Відомо, що сутність професійної освіти полягає в її творчому характері, зв'язку з експериментами, винахідництвом, конструюванням, проектуванням, розробкою нової техніки й технологій. У зв'язку з цим підготовка майбутнього педагога професійного навчання повинна стати підготовкою до творчості як діяльності, що породжує якісно нове, оригінальне, суспільно й особистісно сутнісне.

Такій підготовці значною мірою сприяє залучення майбутнього педагога професійного навчання до проектно-дослідницької діяльності у освітньому процесі ЗВО.

1.3 Сучасне освітнє середовище ЗВО як необхідна умова формування професійно-творчого розвитку здобувачів

Основним завданням розвитку професійної освіти виступає нині не стільки надання студентам максимуму професійних знань та умінь, скільки створення необхідних умов для формування їх творчого мислення, високого рівня професійної культури.

Нагальною є потреба пошуку ефективних механізмів розвитку творчого потенціалу особистості. Формування професійно-творчого розвитку і підвищення активності особистості в процесі професійної підготовки пов'язане з якістю освітнього середовища ЗВО.

Під освітнім середовищем розуміємо комплекс спеціально організованих умов з метою впливу на формування та розвиток особистості, майбутнього педагога професійного навчання в конкретній галузі.

Можна розглядати різні рівні освітнього середовища:

- рівень країни (основні освітні концепції, стандарти професійної підготовки фахівця, ...);
- рівень конкретної галузі підготовки фахівця (освітнє середовище підготовки вчителя, освітнє середовище підготовки педагога, ...);
- рівень закладу освіти (навчально-матеріальна база, традиції в організації освітнього процесу, професійний рівень педагогічного колективу, ...);
- рівень академічної групи (якість знань та вмінь студентів, їхня вмотивованість до навчання, особистісні взаємовідносини, ...).

Пріоритетну роль у формуванні професійних якостей студентської молоді відіграє створення сучасного освітнього середовища в закладі вищої освіти, який здійснює підготовку фахівців певного профілю.

Професійно-творчий розвиток майбутнього фахівця до професійної діяльності необхідно забезпечувати впродовж усього періоду навчання в усіх видах навчальних занять: при проведенні лабораторних та практичних занять при написанні курсових робіт тощо.

Процес формування творчої особистості фахівця в умовах освітнього середовища закладу вищої освіти умовно поділяємо на три етапи. На першому етапі підготовки слід виявляти та розвивати творчі здібності кожного студента, з урахуванням обраної професії, складати індивідуальний план їх поетапного розвитку.

Загальні здібності та творчі якості особистості майбутнього педагога професійного навчання формуються, зокрема, при виконанні спеціально розроблених вправ та завдань. Основна увага має приділятися розвитку інтуїції, вмінь нешаблонно мислити, уявлень про нестандартні рішення.

На першому етапі формування професійно-творчого розвитку майбутнього педагога професійного навчання викладачі всіх навчальних дисциплін мають дбати про використання індивідуальних завдань творчого характеру, про навчальні мікродослідження, завдання та вправи на розвиток творчих здібностей. Ця робота спрямована на формування й розвиток таких творчих якостей: уміння добирати раціональну послідовність операцій і кроків у діяльності, здатність до схематизації та моделювання тощо.

На першому етапі процесу формування творчої особистості майбутніх педагогів професійного навчання ми акцентуємо увагу на використанні спеціальних педагогічних прийомів, які дозволяють підвищити «ступінь свободи» студентів в освітньому процесі. У педагогіці співробітництва існує думка про те, що студент буде почувати себе більш комфортно у навчанні, якщо, йому буде надаватися право вільного вибору. Ми практикували вільний вибір студентами скомпонованих нами комплектів завдань на закріплення засвоєного нового навчального матеріалу на заняттях з виробничого навчання, вільний вибір рівня складності самостійної роботи, тощо.

Головна мета вказаного педагогічного прийому – дати можливість студенту відчувати радість досягнення успіху, усвідомити свої здібності, віру у власні сили. Успіх, якщо студент відчув його у професійній підготовці, сприяє розкриттю прихованих творчих можливостей особистості, перетворенню та реалізації її потенціалу. Навіть одиначне переживання успіху в процесі навчання в може докорінно змінити психологічне самопочуття студента – успіх може стати спусковим механізмом подальшого творчого розвитку особистості. З цією метою ми іноді використовували педагогічний прийом – різке обмеження часу виконання завдання. Студенти з низьким рівнем самооцінки легше переносять ситуацію невиконання завдання, якщо час на його розв’язання несподівано обмежується. Якщо помітно, що студент втрачає надію самостійно виконати завдання, іноді варто оголосити кінець роботи. Врятувавши студента від невдачі, ми залишаємо в нього надію, що завдання не виконане не тому, що не спроможний його виконати, а тому, що час закінчився.

Ефективним на шляху розвитку особистості майбутніх педагогів професійного навчання, на першому етапі, вважаємо педагогічний прийом – більше уваги не результату, а процесу розв’язання задачі. Мета вказаного педагогічного прийому – помітити і звернути увагу на кожен маленький, але успішний, крок на шляху до розв’язання проблемної ситуації.

Ще один із спеціальних педагогічних прийомів використовуваних нами на першому етапі процесу формування творчої особистості майбутніх педагогів професійного навчання визнання цінності помилки як спроби. Слід визнати, що більше помилок роблять люди активні, а не пасивні. Важливо реагувати на помилки коректними зауваженнями, зробленими з позитивними емоціями, мотивуючи таким чином продовження активного пошуку розв’язання. Відомо, що великі промислові компанії деяких зарубіжних країн винагороджують спеціальними призами своїх співробітників за творчі ідеї, навіть якщо вони виявилася хибними. Ці призи підтримують нестандартне мислення, експериментування, що часто призводить до успішних змін на виробництві.

Наші спостереження свідчать, що викладачі в процесі навчання переважно акцентують увагу на помилках студентів з негативними емоціями, наголошують як не варто діяти. Не заперечуючи необхідності корекції помилок, вважаємо за необхідне частіше використовувати інший педагогічний прийом – наголошувати на тому, що виконано студентом правильно, вдало. Успіх народжує успіх, тому варто підкреслювати минулі досягнення, щоб сприяти новим успіхам. Студенти вже на першому етапі процесу формування творчої особистості фахівця мають усвідомити, що успіх в будь-якій справі залежить від багатьох факторів серед яких визначальними є віра у власні здібності та наполегливість.

На другому етапі слід формувати навички розв’язування задач з дисциплін професійного циклу, що потребують творчого підходу, технічного конструювання та моделювання. Мають розвиватись творчі здібності, формуватись уміння та навички застосовуватись теоретичні знання для розв’язання практичних професійних завдань. На цьому етапі слід

забезпечити умови для формування початкових професійних знань та вмінь з елементами креативної діяльності. У нашому дослідженні на цьому етапі апробовані творчі лабораторні та практичні роботи дослідницького характеру, ознайомлення з різними методами досліджень.

На другому етапі процесу формування творчої особистості майбутніх педагогів професійного навчання ми акцентуємо увагу на використанні таких спеціальних педагогічних прийомів: активне використання запитання «Чому?», створення в процесі навчання ситуації наукового експерименту, використання ділових ігор, розв'язування логічних та творчих задач тощо.

Освітній процес має бути спрямованим не лише на формування знань та умінь, а й на формування переконань, розвиток мислення та особистісних якостей майбутнього фахівця. Майстерність викладача ставити запитання й вислуховувати відповіді – одна з найважливіших умов виникнення і підтримання пізнавальної активності студента. Створення в процесі навчання ситуації наукового експерименту стимулює активну творчу діяльність студентів, підвищує їх зацікавленість у навчанні, сприяє розвитку дослідницьких нахилів, стимулює інтелектуальну діяльність. Значна роль у розвитку творчої особистості студента належить іграм, які моделюють творчий процес і в процесі яких створюються сприятливі умови для розвитку творчих якостей майбутніх педагогів професійного навчання. Такі ігри називаються розвивальними або діловими. На відміну від традиційних форм і методів навчання, розвивальні ігри спрямовані на психологічне розкріпачення процесів несвідомої обробки інформації, розвиток інтуїції, стимулювання «осяяння», натхнення. Розв'язування логічних та практичних задач майбутніми педагогами професійного навчання у процесі їхньої фахової підготовки вважаємо ефективними прийомами підготовки до професійно творчої діяльності. Наведемо приклади кількох задач, розв'язування яких дозволило створити бажану атмосферу творчості на заняттях з виробничого навчання:

- 1) Застосуйте метод виявлення прихованих дефектів ?
- 2) Проведіть оцінку в якому стані циліндро–поршнева групи ?

3) Проведіть комплектування поршнів під час ремонту циліндро – поршневої групи ?

4) Виконайте щозмінне технічне обслуговування (ЩТО) на тракторі?

Творчість студента є властивістю, яка актуалізується тоді, коли цьому сприяє освітнє середовище. В традиційному навчанні часто відбувається пригнічення творчих якостей студента, бо творчість передбачає незалежну поведінку, нестандартність мислення, в той час як освітній процес зацікавлений у внутрішній стабільності. Для створення відповідного емоційного фону у навчанні, спрямованому на розвиток творчих якостей студента, викладачу доцільно використовувати певні прийоми в процесі проведення занять: використання несподіваної яскравої інформації, або нестандартної форми її викладу; не пропускати значимі для аудиторії та теми заняття дрібниці, пригадувати події з попереднього навчання, які можуть викликати у студентів позитивне ставлення до навчального матеріалу; наочно та переконливо демонструвати власне захоплення процесом пізнання, творчим процесом; щоб загострити увагу аудиторії, іноді варто удаватися до перебільшень, якщо це допомагає виявити причинно-наслідкові взаємозв'язки між подіями, процесами; на короткий час іноді варто викликати в студентів реакцію незгоди з інформацією, що викладається, та використати цей прийом для того, щоб підготувати їх до конструктивних висновків.

На третьому етапі необхідно формувати навички проведення спеціальних досліджень у технічній галузі, практичні вміння організації індивідуальної та колективної дослідницької роботи. Зміст та структура індивідуальної пошуково-творчої роботи повинні бути спрямовані на проходження студентами всіх основних етапів пізнання.

На цьому етапі важливо долучати майбутніх педагогів професійного навчання до проєктно-дослідницької діяльності, до накопичення, обробки, аналізу та впровадження нових ідей.

Висновки до першого розділу.

Аналіз праць науковців, присвячених пошукам шляхів удосконалення професійної підготовки майбутніх педагогів професійного навчання, дозволив нам дійти висновку, що для задоволення потреб роботодавців у творчо-активних, ініціативних, здатних постійно вдосконалюватись фахівцях, необхідні зміни в структурі, змісті, формах і засобах професійного навчання у ЗВО. Ці зміни мають бути спрямовані за розвиток особистісних якостей майбутнього фахівця, зокрема його мислення, мотивації, самостійності, творчості.

Акцентуємо увагу, що головним у процесі вирішення проблеми якості підготовки фахівця є моделювання та реалізація таких технологій професійного навчання, які б створювали ситуації включення студентів у різні види творчої діяльності, забезпечували формування необхідних професійних компетенцій.

Нині існує необхідність переосмислення наявних у теорії і практиці професійного навчання технологій формування професійно-творчого розвитку фахівця, пошуку й створення нових прийомів і засобів професійно-творчого розвитку особистості. Основні тенденції змін у пошуку шляхів підвищення якості підготовки фахівців у ЗВО зумовлені загальними тенденціями розвитку професійної освіти у світі та Україні.

РОЗДІЛ 2. МЕТОДИЧНІ ОСНОВИ ПРОФЕСІЙНО-ТВОРЧОГО РОЗВИТКУ МАЙБУТНІХ ПЕДАГОГІВ ПРОФЕСІЙНОГО НАВЧАННЯ

2.1. Використання міждисциплінарних зв'язків під час професійно-творчого розвитку майбутніх педагогів професійного навчання

Доробки сучасних учених вказують на те, що одним із механізмів розвитку особистості та підвищення якості сучасної професійної освіти є залучення здобувачів освіти до дослідницької діяльності. Вона передбачає досить специфічну інтелектуально-творчу діяльність, яка породжується в результаті дії механізмів пошукової активності, що виникає, коли здобувачі освіти залучаються до цього виду діяльності. Якщо ця діяльність спроектована на пошук раціональних шляхів використання на практиці отриманих результатів наукових досліджень фундаментального характеру в народному господарстві, то це прикладні наукові дослідження. Дослідницька діяльність пробуджує в студента ініціативу, відповідальність, творче мислення, творчий пошук.

На сьогодні одним із напрямів професійно-творчого розвитку є використання міждисциплінарних зв'язків дисциплін циклу професійної підготовки, які характеризуються їхнім власним проникненням одна в одну, а особливо «Машини та машиновикористання на переробних підприємствах», «Сільськогосподарські та меліоративні машини», «Трактори та автомобілі», «Інноваційні технології в сільськогосподарському виробництві», «Технічне конструювання і моделювання», «Основи тваринництва», «Ремонт машин», та ін. В основі прослідковується велика кількість відкриттів, винаходів та раціоналізаторських ідей на межі наук, які безпосередньо забезпечують розвиток технологій у всіх галузях сільськогосподарського виробництва й сприяють якісним змінам змісту й характеру праці майбутнього педагога професійного навчання.

Тому проблема професійно-творчого розвитку майбутнього педагога професійного навчання, який зможе працювати в умовах швидкої зміни технологічних процесів є актуальною й вимагає свого розв'язання. Ці зміни

ставлять нові, більш складні завдання перед закладами вищої освіти з удосконалення підготовки здобувачів освіти до трудової діяльності в умовах інноваційного виробництва.

Проблемі міждисциплінарних зв'язків присвячена значна кількість наукових та методичних праць (С. Батитев, А.Беляева Ш. Ганелін, Р. Гуревич, Г. Гудоров,, А. Кудрявцев, В. Монахов, Н. Черкес —Заде та ін.).

У працях П. Атутова, М. Берулави, С. Гончаренка, І. Зязюна, В. Ільченко, О. Коберника, та ін. доведено, що однією з важливих умов підвищення наукового рівня вивчення основ наук та підвищення ефективності всього освітнього процесу є дидактична інтеграція знань.

Проблема міждисциплінарних зв'язків знаходиться під постійною увагою науковців та педагогів-практиків, які працюють над проблемами технологічного та професійного навчання (О. Коберник, Г. Кругліков, П. Кузьменко, Г. Пічугіна, В. Сидоренко, та ін.) [4].

Беручи до уваги дослідження науковців щодо важливого значення міждисциплінарних зв'язків, які характеризуються системним експериментуванням, апробацією та застосуванням інновацій під час навчання у ЗВО, можна стверджувати актуальність зазначеного під час професійно-творчого розвитку майбутніх педагогів професійного навчання.

Сучасні соціально-економічні перетворення, що відбуваються на теренах України під впливом євроінтеграційних процесів, поширилися на всі ланки суспільного життя, зокрема й на галузі професійної освіти. Зміни, що відбуваються в соціальному, політичному, духовному та економічному житті нашої країни, активізують потребу у фахівцях, здатних свідомо визначати траєкторію власного професійного становлення, відповідально ставитись до результатів професійної діяльності, чітко окреслювати напрями професійного розвитку та вдосконалення.

Г. Кругліков розглядає професійну спрямованість змісту освіти двояко: як форму спецефічного міждисциплінарного зв'язку та як засіб формування соціальної та психологічної спрямованості на професійну діяльність. Одним із

засобів реалізації професійної спрямованості нею запропоновано використовувати профілювання як цілеспрямовану реалізацію міждисциплінарних зв'язків навчальних дисциплін. Окрім того виділила наступні рівні профілізації: теоретичний, практичний і світоглядний [1].

В. Сидоренко, аналізуючи дидактичне значення міждисциплінарних зв'язків у освітньому процесі, пропонує розглядати їх як одну із необхідних умов: реалізації дидактичних принципів і правил навчання; оволодіння окремими науковими поняттями та їхньою системою з метою формування в здобувачів освіти світогляду; здійснення політехнічної підготовки здобувачів освіти та підготовка їх до трудової діяльності [2].

Г. Пічугіна зазначає, що створення педагогічних умов реалізації єдності та міждисциплінарних зв'язків циклу професійної підготовки можливі завдяки теоретичному моделюванню взаємозв'язку як системи [5].

У дослідженнях О. Коберник стверджується, що педагогічні функції та дидактичні принципи, які реалізують взаємозв'язки теоретичного і виробничого навчання, забезпечують системний підхід з добору змісту професійної підготовки [6, 7].

Науковці освітньому процесі виділяють наступні види міждисциплінарних зв'язків:

- в середині дисципліни, коли нові знання опираються на попередні;
- між окремими дисциплінами [2].

Підсумовуючи проведений аналіз наукової та методичної літератури, можна виділити такі аспекти проблеми міждисциплінарних зв'язків у освітньому процесі:

- функції й роль міждисциплінарних зв'язків;
- умови реалізації міждисциплінарних зв'язків;
- класифікація міждисциплінарних зв'язків; м
- методичні прийоми, які забезпечують реалізацію міждисциплінарних зв'язків у процесі викладання різних навчальних дисциплін та ін.

Ми пропонуємо реалізацію міждисциплінарних зв'язків під час наукових

пошуків нових ідей щодо удосконалення технологій галузі сільськогосподарського виробництва в ході роботи наукового гуртка: «Інноваційні технології в сільськогосподарському виробництві», який за тематикою відображають інноваційні процеси у сільськогосподарському виробництві.

Зауважимо, що виконання спільного пошуку нових ідей мало груповий характер тобто до його реалізації було залучено здобувачів освіти, які беруть участь у роботі наукового гуртка «Інноваційні технології в сільськогосподарському виробництві». Пошук наукових ідей відображає використання міждисциплінарних зв'язків дисциплін циклу професійної підготовки. Наприклад студенти наукового гуртка «Інноваційні технології в сільськогосподарському виробництві» працюють над удосконаленням технології збивання рамок, натягування дроту на рамки, свердління отворів в межах дисциплін із циклу професійної підготовки: «Інноваційні технології в сільськогосподарському виробництві», «Світове сільськогосподарське виробництво», «Машини та машиновикористання у рослинництві», «Основи тваринництва», «Технічне конструювання і моделювання» та інші.

Ідея виконання нових пошуків під час роботи наукового гуртка дозволить прослідкувати використання міждисциплінарних зв'язків під час формування проектно-дослідницької діяльності майбутніх педагогів професійного навчання.

Виконання нових пошуків передбачало послідовність таких етапів:

1. Визначення проблеми, яка спонукає до удосконалення технологій.
2. Постановка мети і завдань.
3. Основні вимоги до об'єкта виготовлення чи удосконалення.
4. Підготовка історичної довідки про об'єкт конструювання.
5. Вироблення варіантів конструкції об'єкта конструювання.
6. Вибір оптимального варіанта розв'язку проблеми, його обґрунтування та вдосконалення.
7. Вибір технологій.
8. Екологічне обґрунтування.

Сутність запропонованого рішення пояснюється кресленнями, де показано:

на Рис. 1 - наведена конструктивна схема станка для збивання;

на Рис. 2 – фото станка для збивання рамок;

на Рис 3. – фото станка для свердління рамок;

Станок для збивання рамок являє собою пневматичну установку з платформою на якій розміщена пересувна каретка виготовлена відповідно за розмірами рамки яка буде збиратися. Каретки змінні і відрізняються тільки розмірами. Пневмо-пісталету з компресорною установкою.

Рис. 1. Конструктивна схема станка для збивання рамок

Станок для збивання рамок працює наступним чином. Включається компресорна установка і накопичується тиск у ресивер. З компресорної установки повітря під тиском подається до пневмостеплера який жорстко встановлено на платформу. На платформі розміщена пересувна каретка куди встановлюються планки рамки з яких вона складається, за рахунок переміщення каретки відбувається збивання всіх частин рамки.

Рис. 2 3D модель зерноочисної машини

Запропоноване рішення може бути прийняте для промислового використання в галузі бджільництва.

В процесі розроблення нами запропонованої технології використовувалися наступні умови та методичні прийоми реалізації міждисциплінарних зв'язків:

- поглиблене вивчення дисциплін;
- виділення основних наукових ідей;
- поглиблене вивчення окремих важливих теорій, законів, понять дисциплін циклу професійної підготовки;
- удосконалення методичної роботи, зокрема доповнити методіку викладання теми: «Зерноочисні машини»;
- реалізація комплексних міждисциплінарних зв'язків між елементами змісту дисциплін циклу професійної підготовки майбутніх педагогів професійного навчання;
- удосконалено систему виконання лабораторних робіт дисциплін циклу професійної підготовки, що дозволить створити реальну виробничу атмосферу в навчальних умовах;
- ознайомлення майбутніх педагогів професійного навчання із роботами науковців, винахідників та раціоналізаторів, що працюють у галузі сільськогосподарського виробництва з удосконалення технологічних процесів.

Запропонований нами підхід до використання міждисциплінарних зв'язків під час формування проєктно-дослідницької діяльності майбутніх педагогів професійного навчання сприятиме підвищенню ефективності освітнього процесу. Зокрема, формуванню взаємозв'язку між структурними елементами змісту дисциплін циклу професійної підготовки, який виражений у поняттях, наукових фактах, законах, теоріях, а також розвитку творчих здібностей здобувачів освіти.

2.2. Методика формування прийомів розумової діяльності передумови готовності до професійно-творчого розвитку майбутніх педагогів професійного навчання

Мислення – це процес опосередкованого й узагальненого відображення людиною предметів і явищ об'єктивної дійсності в їхніх істотних властивостях. Мислення – найвищий ступінь пізнання. Саме через мислення розвивається інтелект людини.

Робота над формуванням логічної пам'яті, а не мнемонічної, над формуванням мислення в процесі професійної підготовки у ЗВО готує ґрунт для всестороннього розвитку фахівця в процесі самоосвіти в професійній діяльності. У процесі професійного навчання для оволодіння методами і прийомами пошуку й засвоєння знань слід забезпечити в студента розвиток прийомів розумової діяльності: аналіз, порівняння, зіставлення, класифікація, аналогія, систематизація, узагальнення тощо.

Однією з важливих особливостей дослідження теоретичних питань у процесі навчання є те, що вони розвивають у студентів логічне мислення. Це допомагає їм усвідомити, що тільки теоретично обґрунтовані міркування спроможні переконати нас в істинності тієї або іншої закономірності не тільки в окремому, а й в усіх аналогічних випадках. Теоретичні знання тільки тоді дадуть користь, коли індивід засвоїть їх цілком свідомо, коли вони стануть для нього і дієвими, і життєвими. У багатьох випадках студенти механічно заучують словесне формулювання правил, теорем, означень без належного усвідомлення їх змісту. При такому механічному заучуванні матеріалу логічне свідоме мислення студентів не розвивається. Якщо йому ставлять запитання, які трохи виходять за межі звичайних трафаретних форм і вимагають незначного, але самостійного мислення, студент губиться, стає безпорадним (може сформулювати означення, правило, але не може практично застосувати його).

Пошук відповіді на кожне з проблемних питань виховує в особистості інтерес до самостійного дослідження. Засвоєння логічних законів і властивостей теоретичних міркувань має стати для студентів дієвим, жвавим і цікавим. У процесі професійного навчання необхідно більше уваги приділяти розвитку самостійності їхнього мислення. Реалізація цього завдання в практиці роботи коледжу є одним зі шляхів підвищення якості професійної освіти.

Основними компонентами мислення, які потрібно розвивати з метою формування професійно-творчого розвитку фахівця, вважаємо вміння

узагальнювати й систематизувати нову інформацію, зокрема професійного змісту. Психологами досліджено, що відношення між об'єктами зберігаються в пам'яті значно довше, ніж окремі предмети. Якщо об'єкти розташовані в чітко продуманій системі, то сприйняття вимагає мінімальних зусиль хаотичне розташування вимагає більш вольових зусиль запам'ятовування. Схеми, які відображають відношення між поняттями дозволяють краще зберегти в пам'яті нову інформацію. У схемах і таблицях виділяються не тільки елементи системи, але й відображаються системоутворюючі зв'язки між ними. Формування, узагальнення та систематизація знань студентів у процесі професійної освіти – одне з найважливіших завдань кожного викладача.

Використовуючи в професійній освіті прийом узагальнення, маємо створити умови для розвитку здатності студента переходити від описів властивостей окремих об'єктів до знаходження й виділення їх у певній множині подібних об'єктів. Тобто студент має навчитися розпізнавати часткові та варійовані властивості об'єкта й виділяти його загальні властивості.

У практичній діяльності ми виявили ряд способів «розвитку задачі»: її перетворення; конструювання задачі, аналогічної даній, але складнішої; узагальнення задачі; конкретизація задачі й конструювання задачі, оберненої даній.

Поряд із завданням формування й розвитку прийому узагальнення, важливим фактором для творчого розвитку майбутнього фахівця вважаємо умови систематизації знань студента і, як наслідок, формування відповідного прийому розумової діяльності.

Систематизація дає змогу більш продуктивно використовувати пам'ять, оскільки звільняє від необхідності запам'ятовувати інформацію, як суму окремих відомостей і фактів, завдяки групуванню їх у більш великі одиниці, які краще утримувати у свідомості та відтворювати в потрібних випадках.

□ Систематизація – розташування інформації в певному порядку, певній послідовності [34].

□ Систематизація – процес зведення розрізнених знань про об’єкти в єдину систему встановлення їхньої єдності [36].

Систематизації передують аналіз, синтез, узагальнення, порівняння, класифікація, результат яких використовується в систематизації. Ознакою вдосконалення прийому систематизації у зв’язку з накопиченням знань є можливість включити один і той же об’єкт в різні системи. Це дозволяє розкрити в ньому нові властивості.

Класифікація (найважливіший вид систематизації) – розподіл об’єктів за групами на основі встановлення спільного й відмінного в них. Найчастіше систематизація використовується в навчальному процесі у формі складання схем і таблиць, які є продуктом аналізу, синтезу й узагальнення інформації. Створюються умови для охоплення певної множини понять, відслідковування розвитку вузлових понять, виявлення взаємозалежності між поняттями.

Проведені нами теоретичні й експериментальні дослідження дають підстави для рекомендацій викладачам щодо розвитку таких прийомів розумової діяльності, як узагальнення й систематизація:

1) Варто використовувати як традиційні, так й інноваційні засоби навчання, а саме:

о традиційні – підручники, посібники, технічні засоби навчання;

о нетрадиційні – узагальнюючі та систематизуючі таблиці, залікові картки для індивідуального обліку тем, питань (які узагальнюються та систематизуються), зошити з друкованою основою;

о сучасні програмні засоби в умовах нових інформаційних технологій (НІТ).

2) Студенти з різними здібностями та різним рівнем навченості засвоюють уміння узагальнювати неоднаково швидко й на різних рівнях, а тому потребують індивідуальної допомоги та відповідної кількості завдань. При організації роботи з формуванням уміння узагальнювати, ефективним є використання індивідуальних навчальних карток, які містять спеціальну

систему запитань і вправ, що забезпечує поступове наростання складності завдань.

3) Одним із зручних засобів узагальнення та систематизації знань є узагальнюючі та систематизуючі таблиці (див.: додаток Г). Особливості використання засобів знако-символьної наочності (малюнки, креслення, схем, таблиць, графів) при формуванні вмінь узагальнювати:

- роботу із засобами знако-символьної наочності доцільно починати з простіших, відомих студентам прикладів;
- ускладнення роботи з засобами знако-символьної наочності може йти шляхом підвищення рівня самостійності виконання студентами завдань;
- про використанні узагальнюючих та систематизуючих схем, таблиць активність студентів забезпечується шляхом урізноманітнення завдання:
 - доповнити зображення (схеми, таблиці, графи, креслення) елементами, яких не вистачає;
 - вказати зайві елементи і спростити завдання;
 - замінити окремі елементи схеми або таблиці більш раціональними;
 - замінити окремі елементи схеми або таблиці узагальненим елементом, обґрунтувавши його доцільність;
 - конкретизувати та обґрунтувати окремі елементи малюнка, схеми, таблиці, графу.

4) З метою узагальнення та систематизації знань студентів доцільно використовувати такі види:

- задачі з параметрами;
- задачі без числових та буквених даних;
- задачі з недостатньою та зайвою кількістю даних;
- задачі з обмеженнями;
- конструктивні задачі (наприклад, на побудову геометричних тіл).

5). Варто частіше проводити окремі заняття, спрямовані на узагальнення та систематизацію знань з конкретної навчальної дисципліни

професійної підготовки. Їх варто планувати, враховуючи можливі структурні елементи:

- a. оглядовий виклад з теми чи розділу;
- b. оглядова узагальнююча бесіда;
- c. аналітико-синтетичний розгляд схематичних ілюстрацій, таблиць, діаграм, тощо;
- d. узагальнені практичні та лабораторні дослідження, спостереження;
- e. узагальнюючі комплексні завдання;
- f. самостійна робота студентів з підручником за інструкцією викладача.

Уся пізнавальна діяльність студентів має бути спрямована на встановлення причинно-наслідкових зв'язків та самостійне формулювання висновків. Педагогічна майстерність викладача полягає в організації цього процесу, формуванні мотивів, інтересу та здібностей студента до такої пізнавальної діяльності. Педагог, з одного боку, має коректно уточнювати відповіді своїх учнів, вносити правки, доповнювати, розширювати з метою кращого узагальнення, систематизації. З іншого боку, він повинен правильно зорієнтуватися з мірою свого керування, щоб не знизити активність самостійного пошуку студента.

Розвиток творчого уявлення – необхідний елемент формування творчих здібностей фахівців. Під творчим уявленням у межах навчального процесу розуміємо розробку нової оригінальної моделі об'єкту або процесу, які невідомі студенту. Важливим етапом творчого пізнавального процесу є побудова його абстрактної моделі, що досліджується. Прийоми та засоби математичного моделювання є найзручнішими на цьому етапі й дозволяють формувати відповідні компетенції майбутніх фахівців.

Для успішного виконання професійної діяльності та креативного вирішення професійних завдань фахівець повинен володіти, перш за все, розвиненим професійним мисленням, компонентом якого є технічне мислення.

Тракуємо це поняття як єдність змісту технічних знань, способів розумових дій і установок особистості на їх використання в пізнанні та осмисленні конкретних явищ. Можна виділити такі складові технічного мислення: мотиваційна, операційна (інтелектуально-логічна) й дієво-практична.

Мотиваційна складова технічного мислення фахівця виражає її ставлення як суб'єкта до об'єкта пізнання, до завдань, які він виконує, забезпечує готовність до аналізу. Операційна (інтелектуально-логічна) складова – це способи аналітико-синтетичного мислення, що реалізуються завдяки логічним діям. Перероблені таким чином у свідомості людини знання далі регулюють її поведінку. Дієво-практична складова – це досвід творчої професійної діяльності, у якій формується й реалізується технічне мислення. Цей досвід є обов'язковою умовою розвитку технічного мислення. Його проявами в практичній діяльності, на нашу думку, слід вважати не тільки технічні вміння, а й прагнення ефективно будувати свою діяльність. Навіть, коли такі спроби не дають результатів, можна вважати дієвим практичний компонент професійного мислення. Йому характерні такі прояви:

- прагнення раціонально організувати свою роботу, ефективно використовувати час і матеріали: визначати раціональну послідовність виготовлення виробів та обирати найраціональніші способи їх оброблення; планування організаційно-технічних заходів, що забезпечують ефективність праці, зниження собівартості, поліпшення якості продукції;

- прагнення вдосконалювати робочий процес, поліпшувати його результати; вияв ініціативи й самостійності; визначення нових рубежів для особистих трудових досягнень; додержання режиму економії сировини, матеріалів, електроенергії, трудових витрат; економічний аналіз обсягу роботи для її вдосконалення;

- уміння вибирати й застосовувати різноманітні засоби, що сприяють економії та ощадливості: раціональна, ефективна організація робочого місця, правильне розміщення, зберігання та експлуатація інструментів, пристосувань,

заготовок деталей; вибір та використання передових високопродуктивних, високоекономічних та безпечних методів і прийомів праці, найбільш вигідних та високопродуктивних технологічних процесів, режимів та способів роботи; досвіду новаторів виробництва, досягнень науки і техніки; підвищення ефективності та якості праці за рахунок технічного й технологічного вдосконалення робіт, підвищення ефективності використання обладнання, інструментів, пристосувань;

- здатність зіставляти витрати й результати своєї діяльності та приймати технічно доцільні рішення; додержання технологічної та трудової дисципліни; прагнення підвищувати культуру власної праці, свою кваліфікацію; володіння методикою й технікою найпростіших технічних розрахунків; сформованість раціональної структури споживання; якість та технічну ефективність роботи.

Професійне мислення багато в чому визначається особистісними якостями. Мислення наполегливої, здатної до пошуку людини, яка володіє діловими якостями, буде зовсім іншим, ніж мислення індивіда малоініціативного й байдужого, навіть якщо в них однаковий рівень технічних знань та вмінь.

Існує тісний зв'язок підприємливості з професійним мисленням. Творчий пошук раціональних шляхів розв'язання проблем, оригінальність і висока технічна ефективність професійних рішень неможливі без установки на технічно доцільну поведінку, без здатності аналізувати закономірності розвитку виробництва, без уміння бачити перспективи технічного розвитку [33].

Визначати сформованість професійного мислення фахівців тільки за допомогою успішності вирішення професійних завдань не можна, однак при творенні професійної моделі в системі професійної освіти варто дбати про формування основ професійного мислення (молодший спеціаліст), остаточно його формування відбувається вже в системі вищої освіти (бакалавр, магістр), або в процесі безпосередньої професійної діяльності.

Використання інформаційних технологій під час професійного навчання сприяє професійно-творчому розвитку компонентів мислення: постановка завдання чи реалізація проблемної ситуації; володіння знаряддєвими застосуваннями комп'ютерної техніки, системами опрацювання текстової, числової та графічної інформації, баз даних і знань; володіння основами алгоритмізації, уміння добирати послідовність операцій і дій у діяльності, розробляти програму спостереження, досліду; уміння добирати й формулювати мету, здійснювати постановку завдань, формулювати гіпотези, будувати інформаційні моделі процесів чи явищ, аналізувати їх та інтерпретувати отримані результати, систематизувати факти, осмислювати й формулювати висновки: розуміти сутність штучного інтелекту, моделей знань; уміння використовувати інформаційні технології для підготовки, супроводу, аналізу навчального матеріалу.

Таким чином, формування й розвиток прийомів розумової діяльності (аналіз, синтез, систематизація, узагальнення, порівняння, аналогія, тощо) у процесі фахової підготовки майбутніх педагогів професійного навчання сприяють самостійності мислення і його здатності до трансформації, здатності гнучко оцінювати ситуацію й бачити можливість для її аналізу; здатності висувати альтернативні пропозиції для розв'язання проблемної ситуації, що є передумовою готовності до професійно-творчого розвитку.

2.3. Експериментальна перевірка ефективності формування професійно-творчого розвитку майбутніх педагогів професійного навчання

Для перевірки професійно-творчого розвитку у майбутніх педагогів професійного навчання під час роботи наукового гуртка «Інноваційні технології у сільськогосподарському виробництві» нами було проведено експериментальне дослідження в умовах реального освітнього процесу у Глухівському національному педагогічному університеті ім. Олександра Довженка на факультеті технологічної і професійної освіти.

До експериментальної роботи було залучено студентів першого курсу за скороченим терміном навчання 23 Пр (М) групи (К) та 24 Пр(М) групи (Е) зі спеціальності Професійна освіта (Аграрне виробництво, переробка сільськогосподарської продукції та харчові технології).

Дослідження здійснювалося шляхом проведення педагогічного експерименту: константувального, формувального та контрольного етапів. Місце та умови, де проводився експеримент, були однакові в обох групах, відмінність становило те, що експериментальна група починала засвоювати навчальний матеріал за допомогою кейс-методу.

Гіпотеза дослідження: впровадження міні-проектів у процес професійного навчання підвищує його ефективність.

На константувальному етапі експерименту нами було розроблено анкету для здобувачів освіти (додаток Б).

Аналіз результатів анкетування засвідчив, що 60% опитаних здобувачів вищої освіти вважають доцільним впровадження творчих міні-проектів в освітній процес, а 40% вважають використання, зокрема, під час певних видів занять не обґрунтованим. Зазначимо, що ті здобувачі вищої освіти, які вважають використання творчого проектування не завжди доцільним, відчують певні складнощі щодо самостійної розробки методики їх впровадження.

Цікавим є аналіз відповідей здобувачів вищої освіти щодо ознайомлення з методикою розробки та впровадження творчих ідей під час освітнього процесу у закладі вищої освіти 63% респондентів не ознайомлені з такою методикою.

Більшість здобувачів професійної освіти упевнені, що для підвищення професійно-творчого розвитку необхідно використовувати саме творчі технології, зокрема, розробка міні-проектів.

Для того, щоб з'ясувати, наскільки ефективним є використання методу творчого проектування для професійного-творчого розвитку нами було запропоновано здобувачам освіти експериментальної групи розробити

технологію збивання рамок, натягування дроту на рамки та свердління отворів на рамці.

Під час роботи над даним завданням ми намагалися проявити індивідуальний підхід до кожного студента, максимально надати свободу у навчанні, забезпечити студентів достатньою кількістю наочних матеріалів, які стосуються завдань (статті, відео продукція компаній, діяльність яких аналізується), надавали мінімально необхідний обсяг теоретичного матеріалу, що дозволяв студентам зосередитись лише на основних положеннях.

Також в рамках дослідження проводилось анкетування здобувачів освіти Глухівського національного педагогічного університету імені Олександра Довженка за спеціальністю 015 Професійна освіта (Аграрне виробництво, переробка сільськогосподарської продукції та харчові технології). Аналіз анкет засвідчив, що 80 % студентів переконані в тому, що творчі технології мають займати провідне місце в освітньому процесі; 15 % – сам педагог має вирішити доцільність їх застосування; 5 % – для професійного навчання вони не потрібні (рис. 2.11).

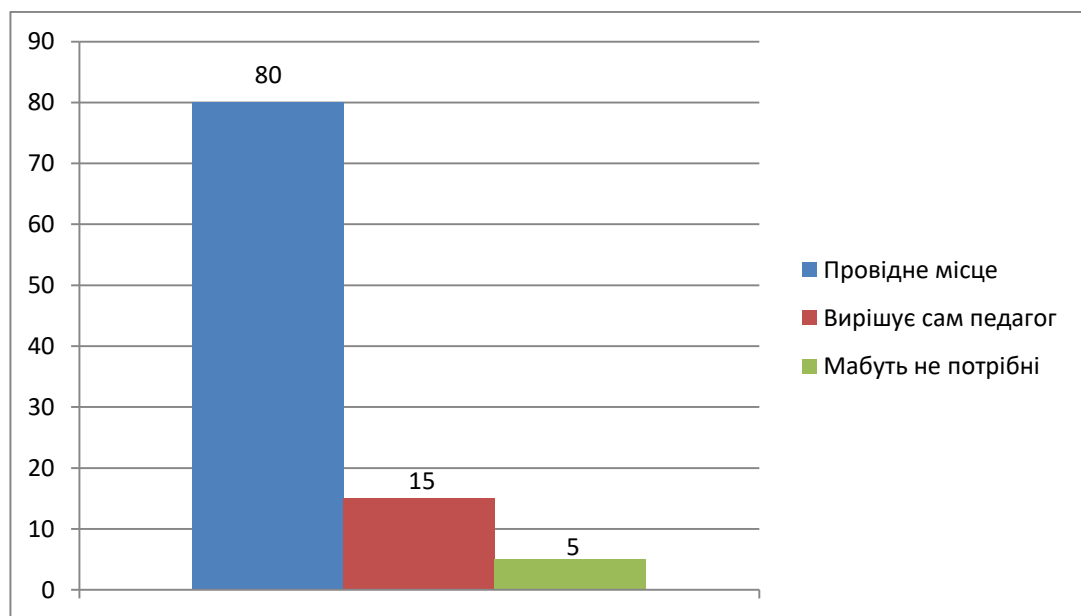


Рис. 2.11 Розподіл відповідей студентів щодо доцільності використання творчих технологій в освітньому процесі

І в той же час відповідаючи на питання «Чи маєте Ви власний досвід розробки творчих міні-проектів у освітньому процесі ЗВО?», 70% відсотків респондентів відповіли негативно.

На питання «Які технології на вашу думку доцільно використовувати для професійно-творчого розвитку»? 47% респондентів обрали відповідь творчі технології. 28% віддають перевагу цифровим технологіям, а 25% - інтерактивним технологіям.

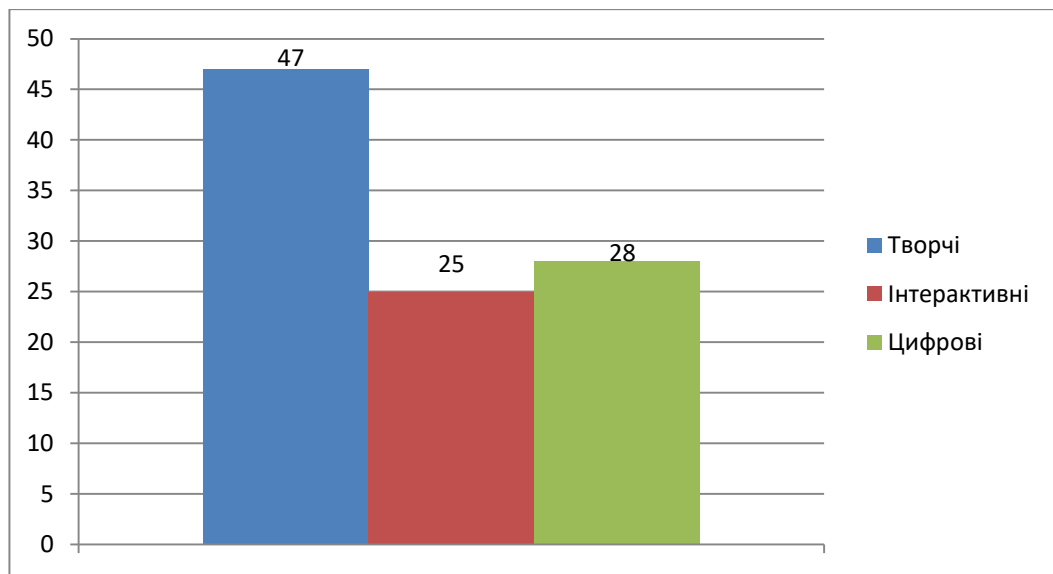


Рис. 2.12 Розподіл відповідей студентів щодо обізнаності з технологіями, які використовуються в освітньому процесі.

Під час експерименту у процесі роботи наукового гуртка в експериментальній групі впроваджувалися нові ідеї, що дало можливість залучати здобувачів освіти до творчої діяльності.

Щоб отримати достовірні результати під час формування вибірок експериментальної і контрольної груп нами бралися до уваги результати студентів під час вступного екзамену, що вони складали у формі тестів.

Студенти К та Е груп на початковому етапі експерименту мали приблизно однаковий рівень успішності за середньоарифметичним показником.

Зокрема, Середня арифметична проста (\bar{X} сер) обчислюється для незгрупованих даних таким чином: складалися усі індивідуальні значення ознаки (X) і сума ділилася на їх кількість. На основі математичних розрахунків ми отримали:

X сер для К групи дорівнює 4,9; а X сер для Е групи – 4,7.

Тобто можна стверджувати, що на константувальному етапі експерименту студенти визначених груп за показниками успішності, щодо методичної їх підготовки не мали істотних відмінностей.

Також порівняльний аналіз відповідей студентів на питання анкет щодо їх обізнаності з творчими технологіями, зокрема міні-проектами також підтверджує те, що студенти двох груп, які були включені до експериментальної роботи знаходилися приблизно на одному рівні.

Після проведення формувального етапу експерименту, на якому зі студентами експериментальної групи організовувався освітній процес з розробкою міні-проектів, оцінювання якості виконання яких здійснювалось за такими критеріями:

1. Обсяг і повнота розробки, виконання прийнятих етапів проектування, самостійність, завершеність, готовність до сприйняття технології іншими людьми, матеріальне втілення технології.
2. Оригінальність матеріального втілення технології.
3. Якість пояснювальної записки: оформлення, відповідність стандартним вимогам, рубрикація і структура тексту, якість ескізів, схем, малюнків, якість і повнота рецензії.
4. Якість виробу, відповідність стандартам, оригінальність.
5. Уміння організувати робоче місце і підтримувати порядок на ньому в процесі роботи.
6. Дотримання правил безпечної роботи та санітарно-гігієнічних вимог.
7. Дотримання норм часу на виготовлення.

Для того, щоб зробити висновки щодо підвищення професійно-творчого розвитку майбутнього педагога професійного навчання на заключному етапі експерименту був використаний непараметричний метод порівняння результатів дослідження – метод χ^2 .

Цей метод використовується для обчислення значень, отриманих в результаті вимірювання порядковими та інтервальними шкалами, якщо

необхідно встановити чи існує істотна відмінність між рядами показників двох сукупностей [53].

Для цього ми розбили ряд упорядкованих значень (табл. 2.2) на інтервали (табл. 2.3). Враховуючи, що об'єм досліджуваних вибірок однаковий (15 студентів у контрольній і експериментальній групі), то відносні частоти нами не обчислювались.

Таблиця. 2.2

Розподіл оцінок за виконання міні-проектів

Оцінка	Частота оцінок в К групі	Частота оцінок в Е групі
2	2	1
3	9	6
4	3	6
5	1	2

Таблиця. 2.3

Робоча таблиця обчислення χ^2 -критерія

Кількість інтервалів	Інтервали оцінок	Частота в експ. гр. (f'_E , %)	Частота в контр. гр. (f'_K , %)	Різниця частот в експ. і контр. гр. $f'_E - f'_K$	Квадрат різниці частот в експ. і контр. гр. $(f'_E - f'_K)^2$	$\frac{(f'_E - f'_K)^2}{f'}$
1	2-3	7	11	-4	16	4
2	4-5	8	4	2	4	2
		Сума частот	Сума частот			$\chi^2=6$

		15	15			
--	--	----	----	--	--	--

Після підведення підсумків контрольної роботи на заключному етапі експерименту нами був обчислений критерій К. Пірсона (додаток В).

Отже емпіричне $\chi^2=6$. За даними у таблиці (додаток Г) знаходимо значення χ крит. =3,84. У нашому випадку χ^2 емп. перевищує значення χ^2 крит., що говорить про те, що групи суттєво різняться за рівнем навчальних досягнень, що стосуються ефективності освітнього процесу.

Зазначені результати також підтверджуються бесідами зі студентами, спостереженнями за їхньою навчальною діяльністю. Студенти експериментальної групи почали проявляти набагато більший інтерес до здійснення творчих завдань. Зокрема, на одній із зустрічі під час роботи наукового гуртка: вони захищали розроблену технологію. Можна стверджувати, що зникла проблеми нерозуміння значення педагогічної теорії для практики, що значно підвищило активність здобувачів освіти.

Таким чином, можна стверджувати, що залучення здобувачів вищої освіти до виконання в освітньому процесі творчих ідей дозволяє підвищити професійно-творчий розвиток майбутніх педагогів професійного навчання.

Висновки до другого розділу

Під час експериментального дослідження, яке проводилось на базі Глухівського національного педагогічного університету ім. О. Довженка нами було проаналізовано шляхи підвищення ефективності освітнього процесу за рахунок впровадження творчих ідей.

Метод творчого моделювання дозволяє спільними зусиллями групи студентів проаналізувати ситуацію і виробити практичне вирішення. Проблема впровадження методу творчого моделювання в практику вищої освіти на даний час є вельми актуальною. По-перше, наразі проявляється загальна спрямованість розвитку освіти, її орієнтація не стільки на здобуття конкретних знань, скільки на формування професійної компетентності, умінь і навичок

розумової діяльності, розвиток здібностей особистості, серед яких особлива увага надається професійно-творчому розвитку майбутнього педагога професійного навчання. По-друге актуалізуються вимоги до оптимальної поведінки фахівця в різних ситуаціях, можемо говорити, що це не тільки професійні ситуації, але й життєві.

Дослідження здійснювалося шляхом проведення педагогічного експерименту: константувального, формувального та контрольного етапів. Місце та умови, де проводився експеримент, були однакові в обох групах, відмінність становило те, що експериментальна група починала засвоювати навчальний матеріал за допомогою творчого проєктування. Експериментальне дослідження підтвердило його ефективність.

ВИСНОВКИ

Узагальнення результатів проведеного дослідження уможливило такі висновки:

На підставі аналізу змісту понять «творчість», «управління творчою діяльністю», «професійно-творчі якості» запропоновано авторське визначення поняття «творчий розвиток майбутніх педагогів професійного навчання», яке трактуємо як спеціально організований процес формування та розвитку творчих здібностей майбутнього педагога професійного навчання в процесі його підготовки в ЗВО. Здатність до активної творчої діяльності в професійній сфері не є заданою, вона набувається студентом поступово, у результаті дії цілеспрямованих методів, прийомів та засобів професійно-творчого розвитку. Кожна людина об'єктивно потребує створення умов, що сприяють її інтелектуальному й творчому зростанню. Процес творчого розвитку стосується різних сфер особистості. У роботі обґрунтовано необхідність розвитку мислення студентів, підвищення мотивації професійного навчання, урахування індивідуальних здібностей.

На основі теоретичного аналізу системи підготовки майбутніх педагогів професійного навчання встановлено, що основний напрям удосконалення цієї системи – реалізація компетентнісного підходу: формування професійно необхідних якостей особистості в органічній єдності з фаховою компетентністю. Основні напрями розвитку професійної освіти зумовлюють сучасні тенденції вдосконалення освітнього процесу у ЗВО, серед яких створення таких умов: для формування основ саморозвитку та самореалізації особистості; для вдосконалення технологій навчання; для задоволення освітніх потреб суб'єкта навчання в одержанні якісної професійної освіти відповідної сучасним потребам ринку праці.

Як показало дослідження, увесь освітній процес ЗВО має будуватись як цілісне освітнє середовище, серед завдань якого – не тільки озброєння студентів сучасними професійними знаннями, а й розвиток їхніх індивідуально-творчих якостей. Високий рівень професійної компетентності

викладача є однією з необхідних умов удосконалення освітнього середовища закладу для розвитку в студентів інтересу до майбутньої професії, формування та розвитку прийомів розумової діяльності, спрямованості фахової підготовки на формування вмінь здобувати нові знання та планувати самоосвітню діяльність.

Аналіз проблеми творчого розвитку фахівця в практиці професійного навчання засвідчив відсутність науково-обґрунтованих методик формування та розвитку професійної креативності студентів ЗВО.

Серед перспективних напрямів діагностичної діяльності – з'ясування початкового рівня розвитку та перспектив професійного зростання особистості студента; виявлення прийомів і засобів організації освітнього процесу, що дозволяють використати розвивальний творчий потенціал освітнього середовища ЗВО; виявлення сприятливих умов удосконалення творчої діяльності педагогічного колективу, спрямованої на підвищення ефективності творчої підготовки майбутніх фахівців.

Послідовний розгляд запропонованої технології для галузі бджільництва дозволив з'ясувати взаємозалежність професійної придатності особистості, професійного навчання та професійного досвіду. Урахування взаємодоповнюваних моделей дозволило виокремити основні компоненти системи творчого розвитку фахівця, етапи та складові розвитку творчих якостей майбутніх педагогів професійного навчання.

Спеціально організований експериментальний процес мав за мету формування та розвиток їхніх творчих здібностей, дозволив визначити:

- чинники, які позитивно впливають на розвиток пізнавальних та професійних інтересів студентів ЗВО: професійна зорієнтованість навчання, активне використання міжпредметних зв'язків, урізноманітнення та вдосконалення форм і прийомів самостійної роботи, приклади застосування набутих знань у майбутній професії;

- місце й роль особистості викладача, освітнього середовища в процесі формування творчих якостей студентів;

– передумову подальшого творчого розвитку фахівця – самоосвітня діяльність, ефективність якої значно залежить від розвиненості прийомів розумової діяльності здобувача.

Педагогічний експеримент, статистична обробка його результатів підтвердили, що запропонована нами технологія має більш ефективний вплив, ніж традиційна система навчання.

Виконане дослідження, певна річ, не вичерпує всіх аспектів проблеми творчого розвитку майбутніх педагогів професійного навчання. Перспективи подальших наукових пошуків убачаємо у виявленні ефективних прийомів впливу на особистісний розвиток творчих якостей майбутніх педагогів професійного навчання в умовах активного впровадження сучасних цифрових технологій.

СПИСОК ВИКОРИСТОВАНИХ ДЖЕРЕЛ

1. Актуальні проблеми технологічної і професійної освіти: матеріали II міжнародної науково-практичної конференції (м. Глухів, 14 травня 2020 р.). Глухів, 2020. 282 с.
2. Акмеологічна концепція професійного розвитку педагога. *Професійна педагогічна освіта: акмесинегритичний підхід*: монографія / за ред. О. А. Дубасенюк. Житомир, 2011.
3. Андрійчук В. Г. Ефективність діяльності аграрних підприємств: теорія, методика, аналіз: монографія. Київ, 2005. 292 с.
4. Брюханова Н. О. Підготовка компетентного інженера-педагога – вимога часу. *Вестник. Наука и практика*. URL: <http://конференция.com.ua/pages/view/282> (дата звернення: 16.05.2019).
5. Брюханова Н. О. Про діяльнісний підхід до формування змісту підготовки інженерно-педагогічних кадрів. *Проблеми інженерно-педагогічної освіти*: зб. наук. праць. Харків: Українська інженерно-педагогічна академія, 2007. № 17. С. 148–162.
6. Ващенко Л. Інноваційна політика як динамічна система управління освітою. *Педагогічні новації столичної освіти: теорія і практика: науково-методичний щорічник* / за наук. ред. Л. Ващенко, Б. Жебровського. Київ, 2001. С. 277–289.
7. Великий тлумачний словник сучасної української мови / уклад. і голов. ред. В. Т. Бусел. Київ; Ірпінь, 2001. 1440 с.
8. Гончаренко С. У. Методика навчання і наукових досліджень у вищій школі. Київ: Вища школа, 2003. 323 с.
9. Гончаренко С. У. Педагогічні дослідження: Методологічні поради молодим науковцям. Київ–Вінниця, 2008. 278 с.
10. Гончаренко С. У. Український педагогічний словник / гол. ред. С. Головка. Київ, 1997. 376 с.
11. Доброскок І. І. Професійна освіта. Теоретичні та прикладні аспекти формування компетентності майбутніх фахівців: колективна монографія. Ч. 1.

Переяслав-Хмельницький, 2016. 444 с.

12. Журавська Н. С. Підготовка викладачів аграрних дисциплін у вищих навчальних закладах країн початкового етапу західноєвропейської інтеграції і Великобританії: дис. ... д-ра пед. наук: 13.00.04. Київ, 2010. 557 с.

13. Закон України «Про Вищу освіту». URL: <http://zakon3.rada.gov.ua/laws/show/2145-19> (дата звернення 06.11.2020).

14. Закон України «Про інноваційну діяльність» від 4 липня 2002 р. № 40- IV. *Відомості Верховної Ради України (ВВР)*. 2002. № 36. С. 266–269.

15. Закон України «Про освіту» від 05.09.2017 № 2145-VIII. *Верховна Рада України: офіц. веб-портал*. URL: <http://zakon3.rada.gov.ua/laws/show/2145-19> (дата звернення: 09.05.2018).

16. Закон України «Про пріоритетні напрями інноваційної діяльності в Україні». *Відомості Верховної Ради України (ВВР)*. 2012. № 19–20. Ст.166. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/3715-17#Text> (дата звернення: 09.05.2018).

17. Закон України «Про спеціальний режим інвестиційної та інноваційної діяльності технологічних парків». URL: http://search.ligazakon.ua/l_doc2.nsf/link1/ed_2004_05_11/T990991.html (дата звернення: 09.05.2018).

18. Закон України «Про наукову і науково-технічну діяльність». URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/1977-12#Text> (дата звернення: 09.05.2018).

19. Закон України «Про державне регулювання діяльності у сфері трансферу технологій». *Відомості Верховної Ради України (ВВР)*. 2006. № 45. Ст. 434. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/143-16#Text> (дата звернення: 09.05.2018).

20. Ігнатенко Г. В., Маринченко Є. О. Інноваційні технології у підготовці майбутніх педагогів професійного навчання сільськогосподарського профілю: навч.-метод. посіб. Суми: Видавець Вінніченко М. Д., 2021. 172 с.

21. Ігнатенко Г. В., Маринченко Є. О. Інноваційні педагогічні технології в процесі підготовки майбутніх інженерів-викладачів. *Вісник*

Глухівського національного педагогічного університету ім. О. Довженка. 2017. № 2 (34). С. 40–47.

22. Ковальчук В. І. Професійний розвиток педагогічних працівників в умовах інформаційного суспільства. *Відкрита освіта: інноваційні технології та менеджмент*: колективна монографія / за наук. ред. М. О. Кириченка, Л. М. Сергєєвої. Київ, 2018. С.133–157.

23. Ковальчук В. І. Розвиток вищої освіти відповідно до тенденцій і вимог ринку праці. Київ, 2016. С. 22–24.

24. Ковальчук В. І. Тенденції інноваційного розвитку сучасної школи в Україні. *Імідж сучасного педагога. 2015. № 7. С. 3–6.*

25. Ковальчук В. І. Тенденції розвитку освіти в епоху інформаційного суспільства. *Стратегії інтенсифікації вищої гуманітарної освіти в Україні та країнах ЄС*: монографія / О. В. Малихін, В. І. Ковальчук, Н. О. Арістова, Р. А. Попов, І. С. Гриценко. Київ, 2017. С. 7–134.

26. Ковальчук В. І., Фатєєв М. С. Оновлення змісту професійної підготовки студентів в аграрних коледжах засобами інноваційних технологій. *Молодий вчений. 2019. № 2. С. 477–483.*

27. Кошук О. Б. Інноваційні технології навчання як засадовий концепт компетентнісно орієнтованої підготовки майбутніх інженерів-аграрників. *Актуальні питання гуманітарних наук: міжвузівський зб. наук. праць молодих вчених Дрогобицького державного педагогічного університету імені Івана Франка. Дрогобич, 2018. Вип. 19. Т. 2. С. 148–154.*

28. Кошук О. Б. Модернізація підготовки інженерів-механіків в аграрному вищому навчальному закладі: системний підхід. *Науковий вісник НУБіП України. Серія «Педагогіка, психологія, філософія» / редкол.: С. М. Ніколаєнко (відп. ред.) та ін. Київ, 2018. Вип. 279. С. 95–103.*

29. Кошук О. Б. Проектування змісту професійної підготовки майбутніх інженерів з механізації сільського господарства. *International scientific conference «Modernization of educational system: word trends and national peculiarities»*: Conference Proceedings. Kaunas, 2018. P. 146–150.

30. Кошук О. Б. Фактори формування професійної компетентності майбутніх інженерів з механізації сільського господарства. *Сучасні перспективи розвитку науки: матеріали міжнар. наук.-практ. конф.* Київ: НЦНД, 2017. С. 41–43.

31. Кремень В. Г. Професійний розвиток особистості – ключове завдання в умовах євроінтеграції. *Концептуальні засади професійного розвитку особистості в умовах євроінтеграції: зб наук. статей / за ред. В. Г. Кременя, М. Ф. Дмитриченка, Н. Г. Ничкало.* Київ, 2015. С. 9–11.

32. Лодатко Є. О. Моделювання педагогічних систем і процесів: монографія. Слов'янськ: СДПУ, 2010. 148 с.

33. Маринченко Є. О. Сучасний стан та перспективи розвитку сільськогосподарського виробництва. *Освіта XXI століття: молодіжний вимір: матеріали звітної науково-практичної конференції здобувачів освіти (ОНС «Доктор філософії»)* (м. Глухів, 6–7 лютого 2020 р.). Глухів, 2020. С. 100–102.

34. Маринченко Є. О., Росновський М. Г. Роль педагога професійного навчання у впровадженні сучасних інноваційних технологій в галузі сільськогосподарського виробництва. *Педагогічний часопис Волині.* 2019. № 3. С. 57–64.

35. Маринченко Є. О., Росновський М. Г. Екологічна компетентність як складова фахової компетентності майбутнього педагога професійного навчання. *Наукові записки. Серія: Педагогічні науки.* 2019. Вип. 178. С. 162–168.

36. Маринченко Є. О. Засвоєння майбутніми педагогами професійного навчання інноваційних технологій приготування конопляної трести: матеріали II всеукраїнського науково-методичного семінару (м. Суми, 1 листопада 2018 р.). Суми, 2018. С. 108–110.

37. Маринченко Є. О. Інноваційні підходи у підготовці викладачів професійної освіти в освітньому просторі європейських країн. *Порівняльна професійна педагогіка.* Київ – Хмельницький, 2017. Вип. 7 (2). С. 81–86.

38. Маринченко Є. О. Науково методичні аспекти САПР у підготовці майбутніх педагогів професійного навчання закладів вищої освіти. *Глухівські наукові читання 2018 року*: матеріали VIII міжнародної інтернет-конференції молодих учених (м. Глухів, 6 грудня 2018 р.). Суми, 2018. С. 456.

39. Маринченко Є. О. Сучасні інноваційні технології у галузі сільськогосподарського виробництва. *Глухівські наукові читання – Актуальні питання суспільних та гуманітарних наук*: матеріали IX науково-практичної інтернет-конференції молодих учених і студентів з міжнародною участю (м. Глухів, 25–29 листопада 2019 р.). Глухів, 2019. С. 212–214.

40. Маринченко Є. О., Росновський М. Г. Екологічна компетентність – важлива складова інноваційної підготовки майбутнього педагога професійної освіти: *Особистісно-професійна компетентність педагога: теорія і практика*: матеріали III всеукраїнської науково-методичної практичної конференції (м. Суми, 20 лютого 2020 р.). Суми, 2019. С. 281–282.

41. Маринченко Є. О., Росновський М. Г. Інноваційні підходи до підготовки майбутніх викладачів професійного навчання в сучасних умовах. *Професійна підготовка фахівця в контексті потреб сучасного ринку праці*: зб. тез за матеріалами III всеукраїнської науково-практичної інтернет-конференції (м. Вінниця, 27 лютого 2018 р.). Вінниця, 2018. С. 26–29.

42. Ничкало Н. Г. Професійний розвиток особистості у контексті неперервності. *Концептуальні засади професійного розвитку особистості в умовах євроінтеграції*: зб. наук. статей / за ред. В. Г. Кременя, М. Ф. Дмитриченка, Н. Г. Ничкало. Київ, 2015. С. 12–23.

43. Ничкало Н. Г. Розвиток професійної освіти і навчання в контексті європейської інтеграції. *Вісник АПН України: Педагогіка і психологія* / редкол. В. Г. Кремень (голов. ред.) та ін. Київ, 2008. Вип. 1 (58). С. 57–69.

44. Овчарук О. В. Компетентнісний підхід в освіті: Загальноєвропейські підходи. *Інформаційні технології і засоби навчання*. 2009. № 5 (13). URL: <http://www.ime.edu-ua.net/em.html> (дата звернення: 23.10.2019).

45. Професійна освіта: словник: навч. посіб. / уклад. С. У. Гончаренко

та ін.; за ред. Н. Г. Ничкало. Київ, 2000. 380 с.

46. Радкевич В. О. Професійна компетентність – складова професійної культури. *Педагогічні та психологічні науки в Україні: зб. наук. праць: в 5 т. Т. 4: Професійна освіта і освіта дорослих.* Київ, 2012. 512 с.

47. Радкевич В. О. Принципи модернізації професійно-технічної освіти. Проблеми підготовки сучасного вчителя: *зб. наук. праць Уманського державного педагогічного університету ім. Павла Тичини / ред. кол.: Побірченко Н. С. (гол. ред.) та ін.* Умань, 2011. Вип. 3. С. 331–337.

48. Радкевич В. О. Теоретичні і методичні засади професійного навчання у закладах профтехосвіти художнього профілю: монографія / за ред. Н. Г. Ничкало. Київ, 2010. 424 с.

49. Сидоренко В. К., Дмитренко П. В. Основи наукових досліджень: навч. посіб. Київ, 2000. 259 с.

50. Сисоєва С. О. Інтерактивні технології навчання дорослих: навч.-метод. посіб. / НАПН України, Ін-т педагогічної освіти і освіти дорослих. Київ, 2011. 324 с.

51. Скляр О. Г. Механізовані технології в виробництві сільськогосподарської продукції: посіб.-практикум для виконання лабораторних робіт. Мелітополь, 2019. 303 с.

52. Словник іншомовних слів / За ред. О. С. Мельничука. URL: <http://slovo.org.ua/42/53402/284752.html> (дата звернення: 28.09.2017).

53. Стандарт вищої освіти України: перший (бакалаврський) рівень, галузь знань 01 – «Освіта. Педагогіка», спеціальність 015 – «Професійна освіта (за спеціалізаціями)». Затверджено і введено в дію Наказом Міністерства освіти і науки України від 21.11.2019 р. № 1460. URL: <https://mon.gov.ua/storage/app/media/vishchaosvita/zatverdzeni%20standarty/2019/11/22/2019-11-22-015-B.pdf> (дата звернення: 12.07.2020).

54. Стратегія інноваційного розвитку України на 2010–2020 рр. в умовах глобалізаційних викликів. URL: www.pir.dp.ua/uploads/StrategizInnovRazvitiya (дата звернення: 12.10.2019).

55. Стратегія інноваційного розвитку України на 2009–2018 роки та на період до 2039 року. Державне агентство України з інвестицій та розвитку. URL: <http://www.in.gov.ua> (дата звернення: 29.01.2019).

56. Тархан Л. З. Теоретичні і методичні основи формування дидактичної компетентності майбутніх інженерів-педагогів: дис. ... д-ра пед. наук. Київ, 2008. 512 с.

57. Тверезовська Н. Т. Розробка та впровадження експертних систем в освітній процес вищих навчальних закладів: теоретико-методологічний аспект: монографія. Київ, 2015. 502 с.

58. Транченко Л. В. Напрями інноваційного розвитку в промисловості України. *Інновації як пріоритетна сфера інвестування в Україні*: колективна монографія / за ред. В. Ф. Беседіна, А. С. Музиченка. Київ, 2010. С. 387–390.

59. Хоменко-Семенова Л. О. Педагогічні умови формування готовності майбутніх соціальних працівників до використання інтерактивних технологій у професійній діяльності. *Актуальні проблеми соціології, психології, педагогіки*. 2013. Вип. 19. С. 252–257. URL: http://nbuv.gov.ua/UJRN/apspp_2013_19_38 (дата звернення: 05.04.2019).

60. Шейко В. М., Кушнарєнко Н. М. Організація та методика науково-дослідницької діяльності: підручник. Київ, 2003. 295 с.

61. Шестакова Т. В. Формування майбутніх педагогів до професійного самовдосконалення: автореф. дис. ... канд. пед. наук: 13.00.04 / Інститут вищої освіти Академії педагогічних наук України. Київ, 2006. 22 с.

62. Янковська О. І. Інноваційний процес у сільському господарстві. *Наука і економіка: науково-теоретичний журнал Хмельницького економічного університету*. 2009. № 4 (16). Т. 2. С. 54–58.

ДОДАТКИ

Креслення, рисунки контрольного вулика

Додаток Б

АНКЕТА ДЛЯ ОПИТУВАННЯ СТУДЕНТІВ

*Просимо Вас відповісти на всі запитання. Уважно прочитайте запитання і позначте ту відповідь, яка найбільшою мірою відповідає Вашій думці. Якщо відповіді на запитання позначені « **O** », вибираєте тільки один варіант відповіді, якщо « **□** » – можете вибрати кілька варіантів відповідей. Результати анкетування будуть використані для удосконалення освітнього процесу підготовки педагога професійного навчання*

1. Чи вважаєте Ви, що проєктні технології мають займати провідне місце в освітньому процесі?

- так;
- сам педагог має вирішити доцільність їх застосування;
- для професійного навчання вони навряд чи потрібні.

2. Чи мали Ви власний досвід впровадження в освітній процес проєктних технологій:

- так; ні.

3. Які проєктні технології на Вашу думку є ефективними:

4. Який вид занять Вам більше подобається:

- лекції;
- практичні заняття;
- лабораторні заняття.

5. Ваше ставлення до впровадження у освітній процес проєктних технологій:

- позитивне;
- негативне;
- важко відповісти.

Дякуємо за співпрацю!

Додаток В

Завдання логічного характеру

1. У кімнаті чотири кути. У кожному куті – кішка. Навпроти кожної кішки сидять три кішки. Скільки кішок у кімнаті?

2. Зустрілися дві людини, друзі дитинства, і між ними відбувся такий діалог:

- Скільки років я тебе не бачив і нічого про тебе не чув!
- А в мене вже дочка!
- Як її звати?
- Як і її мати.
- А скільки ж років Оленці?

Як співрозмовник довідався, що доньку звать Оленкою, якщо вони не бачилися з дитинства та нічого один про одного не знали?

3. Дві людини підійшли до річки. У безлюдного берега стояла човен, у якому могла розміститися лише одна людина. Обидва вони переправилися на цьому човні через річку й продовжили свій шлях.

4. Людина розглядає портрет, який висить на стіні: «Чий портрет ви розглядаєте?» – запитують у неї. Людина відповідає: «У родині я ріс один, як перст, один. І все ж син, того, хто на портреті, – син мого батька». Чий портрет розглядає людина?

5. Грають двоє. Перший учасник називає довільне ціле додатне число, яке не перевищує чотири. Другий учасник додає до названого своє ціле число, яке також не перевищує чотири, і називає суму. До цієї суми перший додає будь-яке число, яке не перевищує чотири, і повідомляє суму. Виграє той, хто першим називає число 26. Як перемогти?

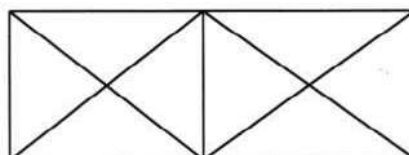
6. У ящику лежать лимони. Спочатку з нього взяли половину всіх лимонів і півлимона, потім половину остачі й ще півлимона, урешті, половину нової остачі й знову півлимона. Після цього в ящику залишився 31 лимон. Скільки лимонів було спочатку?

7. Бідон місткістю 10 л, наповнений гасом. Є ще два пусті посудини на 7 л і 2 л. Як розділити гас у дві посудини по 5 л кожна?

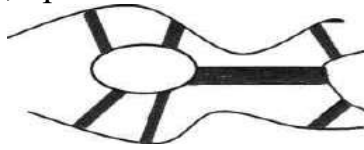
8. Досліднику-мандрівнику необхідно зробити шестиденний перехід через пустиню. Сам мандрівник і його носильник можуть взяти з собою кожний лише чотирьохденний запас їжі й води для одної людини. Яка найменша кількість носильників потрібна для цього переходу?

9. Дано два рівні квадрати. Як розрізати кожний із них на дві частини, щоб з отриманих частин можна було скласти квадрат?

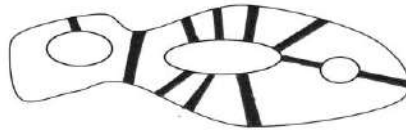
10. Чи можна з одного шматка проволочки отримати таку фігуру, як на малюнку?



11. Частини міста, через яке протікає річка, з'єднані 7 мостами. Чи можна пройти по всім мостам, проходячи по кожному з них тільки один раз?



12. У парку побудоване водоймище з островами й містками. Чи можна обійти всі 11 мостів, проходячи по кожному з них лише один раз?



13. На обох берегах ріки росте по пальмі, одна навпроти одної. Висота однієї – 30 м, другої – 20 м; відстань між їх основами – 50 м. На верхівці кожної пальми сидить птах. Якось двоє птахів помітили рибу; вони кинулись до неї й долетіли одночасно. На якій відстані від основи більш високої пальми з'явилась риба?

14. У трьох коробках лежать по 2 кулі – білі, сині або червоні. На коробках написано кольори вкладених куль – БЧ, БС, СЧ, але кожний напис відповідає іншій коробці. Чи можна, вийнявши з однієї коробки одну кулю, визначити, якого кольору кулі в кожній коробці?

15. Серед офіцерів А, Б, В, Г, Д, К три полковники, два майори й капітан. Відомо, що А першим вітає Б, Г і Д в одному званні, В і К – в одному роді військ. Полковник, майор і Г – танкісти, Б і капітан – артилеристи. Один з офіцерів – зв'язківець. Хто саме? Яке військове звання він має?

16. Шість шахматистів А, Б, В, Г, Д, Е зіграли в турнірі між собою по одній партії. А зіграв всі партії в нічию. Б не виграв жодної партії. В виграв у переможця змагання й зіграв у нічию з Д; Г обігнав Д, але відстав від Е. Хто скільки очок набрав і яке місце посяг?

17. Є три посудини місткістю 8 л, 5 л і 3 л. Перша з них наповнена водою. Як розмістити воду у ці посудини, щоб у кожному було по 4 л?

18. Розвідувальному кораблю, який рухається в складі ескадри, дано завдання дослідити район моря на 70 миль у напрямку ескадри. Швидкість ескадри 15 миль за годину, швидкість розвідника – 28 миль за годину. Через який час розвідник повернеться до ескадри?

19. Дві банки, наповнені кавою, мають однакову форму й зроблені з однакового матеріалу. Перша має вагу 2 кг й висоту 12 см; друга має вагу 1 кг й висоту 9,5 см. Яка чиста вага кави в банках?

20. На втулку діаметром 30 мм потрібно намотати пружинну стрічку товщиною 0,25 мм, так щоб діаметр втулки, з намотаною на неї стрічкою, був рівний 130 мм. Якої довжини повинна бути стрічка?

Таблиця - χ^2 критерію

П-1	Достовірність	
	95%	99%
1	3,84	6,63
2	5,99	9,21
3	7,81	11,3
4	8,49	13,3

Додаток

СХВАЛЕНО на засіданні Вченої ради факультету/ІНІ протокол №8 від 28.09.2023	ЗАТВЕРДЖЕНО на засіданні кафедри протокол № 2 від 26.09.2023
--	--

**Список членів студентської проблемної групи
(проблемної групи)**

на 2023/2024 н. р.

«Інноваційні технології в сільськогосподарському виробництві»

(назва СНГ)

кафедри професійної освіти та технології сільськогосподарського виробництва
(профільна кафедра)

1. Напрямок дослідження: Залучення майбутнього педагога професійного навчання до проєктно-дослідницької діяльності з розроблення та впровадження інновацій у сільськогосподарське виробництво, а також методик їх вивчення у процесі фахової підготовки.

№ п/п	ППП (повністю)	Факультет, група
1.	Товстиженко Назар Ігорович	ФТПО, 14 - Пр(М)
2.	Кучер Олег Анатолійович	Аспірант 2-го року
3.	Самусь Денис Володимирович	ФТПО, 45-Пр(М)
4.	Ракита Віктор Петрович	ФТПО, 62М-Пр(М)
5.	Федорченко Михайло Сергійович	ФТПО, 62М-Пр(М)
6.	Ситніков Олег Миколайович	Аспірант 2-го року
7.	Муковоз Микола Іванович	ФТПО, 34-Пр(М)
8.	Лебедев Константин Сергійович	ФТПО, 34-Пр(М)

Завідувач кафедри _____

Тетяна САМУСЬ

ПЛАН
проблемної групи
на 2023/2024 навчальний рік

Порядок денний	Термін виконання	Відповідальний
Організаційне засідання	19.10.2023	Маринченко Є.О., Самусь Д.В.
Аналіз основних напрямків впровадження інноваційних технологій в сільськогосподарському виробництві	02.11.2023	Маринченко Є.О., Самусь Д.В.
Розроблення та застосування сучасних технологій в галузях сільськогосподарського виробництва	07.12.2023	Маринченко Є.О., Самусь Д.В.
Розробка та вдосконалення засобів механізації в галузі сільськогосподарського виробництва	08.02.2024	Маринченко Є.О., Самусь Д.В.
Методика вивчення інноваційних технологій сільськогосподарського виробництва	07.03.2024	Маринченко Є.О., Самусь Д.В.
Методика вивчення інноваційних технологій сільськогосподарського виробництва	11.04.2024	Маринченко Є.О., Самусь Д.В.
Методика вивчення інноваційних технологій сільськогосподарського виробництва	09.05.2024	Маринченко Є.О., Самусь Д.В.
Заключне засідання	20.06.2024	Маринченко Є.О., Самусь Д.В.

