МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
НАЦІОНАЛЬНИЙ ПЕДАГОГІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ
ІМЕНІ М. П. ДРАГОМАНОВА

Хищенко Олег Олександрович

УДК 378.091.3:373.5.011.3 - 027.22 - 051]:62/68(043.3)

МЕТОДИКА ПІДГОТОВКИ МАЙБУТНІХ УЧИТЕЛІВ ДО ПРОЕКТНО-ТЕХНОЛОГІЧНОЇ ДІЯЛЬНОСТІ СТАРШОКЛАСНИКІВ

13.00.02 – теорія та методика навчання (технічні дисципліни)

АВТОРЕФЕРАТ
дисертації на здобуття наукового ступеня
кандидата педагогічних наук



Київ – 2021

Дисертацією є кваліфікаційна наукова праця на правах рукопису.

Роботу виконано у ДВНЗ «Переяслав-Хмельницький державний педагогічний університет імені Григорія Сковороди», Міністерство освіти і науки України.

Науковий керівник – кандидат педагогічних наук, доцент,
Васенко Василь Васильович,
завідувач кафедри теорії і методики технологічної освіти та комп'ютерної графіки ДВНЗ «Переяслав-Хмельницький державний педагогічний університет імені Григорія Сковороди».

Офіційні опоненти: доктор педагогічних наук, доцент
Курач Микола Станіславович,
декан гуманітарно-технологічного факультету Кременецької обласної гуманітарно-педагогічної академії імені Тараса Шевченка;

кандидат педагогічних наук, доцент
Олефіренко Тарас Олексійович,
декан факультету педагогіки і психології Національного педагогічного університету імені М. П. Драгоманова.

Захист відбудеться «30» квітня 2021 р. о 12^{30} годині на засіданні спеціалізованої вченої ради Д 26.053.19 у Національному педагогічному університеті імені М. П. Драгоманова за адресою: 01601, м. Київ, вул. Пирогова, 9.

З дисертацією можна ознайомитися в бібліотеці Національного педагогічного університету імені М. П. Драгоманова (01601, м. Київ, вул. Пирогова, 9) і на сайті університету http://www.npu.edu.ua.

Автореферат розіслано " 30 " березня 2021 р.

Учений секретар
спеціалізованої вченої ради М. Ю. Ляшенко

ЗАГАЛЬНА ХАРАКТЕРИСТИКА РОБОТИ

Актуальність дослідження. Динамічний, суперечливий, складний процес, який сьогодні переживає українське суспільство, пов'язаний з глобалізацією культурного і освітнього простору, частиною яких є інтеграційні процеси, що несуть в собі великий потенціал для розвитку технологічної освіти.

Сучасна геоекономічна та геокультурна ситуація вимагає від сучасного фахівця вміння налагоджувати взаємовигідний діалог з усіма суб'єктами життєвого простору, гуманітарні міжкультурні взаємини з представниками різних культур, країн, етносів, націй. Реальні події сьогодення переконують, що якість української вищої освіти – це питання національної безпеки.

Головна мета діяльності педагогічних навчальних закладів – підготовка освіченого, творчого фахівця, зорієнтованого на особистісний і професійний саморозвиток, здатного здійснювати професійну діяльність на демократичних і гуманістичних засадах, спрямовану на формування освітніх і духовно-культурних потреб, здатного бути конкурентоспроможним фахівцем на ринку освітніх послуг.

В умовах структурної перебудови та вдосконалення змісту системи вищої освіти на сучасному етапі розвитку українського суспільства виникає необхідність активного пошуку нових резервів якісної підготовки фахівців, формування їхньої особистісної зрілості та готовності до проектно-технологічної діяльності.

З метою системної модернізації освітньої галузі в Україні ухвалено низку державних нормативних документів: Національну стратегію розвитку освіти в Україні на 2012-2021 рр. (2012), Закон України «Про вищу освіту» (2014), проєкт Концепції розвитку освіти України на період 2015-2025 років (2014), Закон України «Про освіту» (2017), Концепцію «Нова українська школа» (2016), Концепцію розвитку педагогічної освіти (2018) та ін., – що спрямовані на реалізацію інноваційної політики в освіті, вміщують теоретичні положення щодо організації процесу фахової підготовки майбутніх учителів до проектно-технологічної діяльності.

Таким чином, організація освітнього процесу за новими вітчизняними парадигмами та наративами передбачає застосування особистісно-діяльнісного, диференційованого, інтегративного, міжпредметного, проблемного, пошуково-дослідницького, проектного, ігрового, інтерактивного, групового, творчого, рефлексивного підходів. З-поміж головних завдань – реформування технологічної освіти, створення в Новій українській школі вмотивованого освітнього середовища, у якому формуються важливі практико-орієнтовані компетентності, необхідні для їх успішної самореалізації в житті.

Науково-теоретичним підґрунтям проблеми проектно-технологічної діяльності слугували праці вітчизняних та зарубіжних учених, що опікувалися питаннями:

– вдосконалення теорії і методики технологічної освіти (О. Авраменко, В. Борисов, В. Васенко, В. Дідух, І. Жерноклєєв, М. Корець, Г. Левченко, В. Мадзігон, Л. Оршанський, Т. Олефіренко, М. Піддячий, В. Ребенок,

В. Сидоренко, Л. Сидорчук, В. Слабко, В. Стешенко, В. Тименко, Г. Терещук, В. Титаренко, Д. Тхоржевський, В. Юрженко, С. Яшанов, С. Ящук та ін.);

– теорії професійної готовності до педагогічної діяльності (А. Алексюк, В. Бобрицька, Л. Вовк, Н. Демяненко, О. Матвієнко, О. Мороз, О. Падалка, Н. Побірченко, Н. Рідей, Л. Сущенко, Н. Тализіна та ін.);

– технологічного обґрунтування проектування навчального процесу (В. Бондар, Н. Демяненко, Дж. К. Джонс, Л. Макаренко, В. Монахов, Т. Смиковський, Г. Табарданов, А. Терещук, Т. Шабонова, В. Юсупов та ін.);

– науково-педагогічної основи проектного навчання та проектної діяльності (П. П. Блонський, К. М. Венцель, А. О. Вербицький, Дж. Дьюї, П. Ф. Каптєрєв, Г. Кершенштейнер, П. Ф. Лесгафт, П. Пестряков, В. Радіонов, С. Шацький та ін.);

– вдосконалення проектно-технологічної діяльності (В. Бербец, А. Головач, Г. Джевага, О. Коберник, М. Курач, В. Мадзігон, Т. Мачача, Н. Матяш, Т. Кравченко, В. Сидоренко, В. Слабко, В. Харитонова, Л. Хоменко, С. Ящук).

У дослідженнях доведено, що проектно-технологічна діяльність спрямована на психофізичний, інтелектуальний розвиток, формування і задоволення діяльнісних і пізнавальних запитів і потреб, створення умов для самовизначення, творчого самовираження і неперервної самоосвіти, надає можливість включення в професійну діяльність, систему загальнолюдських цінностей.

Провідним напрямом реалізації нового змісту технологічної освіти є проектно-технологічна діяльність, яка інтегрує всі види сучасної діяльності людини: від появи творчого задуму до реалізації готового продукту. Проектно-технологічний підхід дає змогу реалізувати варіативність у змісті трудової підготовки, тобто уникнути жорсткої регламентації наповнення змісту навчальної діяльності старшокласників. А тому оновлений зміст і методика технологій мають будуватися на засадах проектно-технологічного підходу, який ґрунтується на гнучкій організації процесу навчання старшокласників, де пріоритет належить засобам активного навчання і сучасним педагогічним технологіям, а це, в свою чергу, вимагає розробки відповідної методики.

Отже, відсутність цілісної концепції підготовки майбутніх учителів до проектно-технологічної діяльності – недостатність розробки цілей, добору змісту, методів, організаційних форм в існуючій фаховій підготовці майбутніх учителів технологій – відображає низку суперечностей між:

– необхідністю інтеграції вітчизняної системи технологічної освіти в європейський освітній простір та невідповідністю її якості вимогам суспільства щодо змісту фахової підготовки майбутніх учителів технологій;

– досягнутим у педагогічній науці рівнем знань про системогенез проектно-технологічної діяльності, про людину як суб’єкта діяльності, механізми її особистісно-професійного розвитку та змістовими і процесуально-технологічними складовими гуманітарно-технологічної підготовки майбутніх учителів технологій;

– здійсненням проектно-технологічної діяльності в інноваційно-освітньому середовищі вищого закладу освіти та недостатністю теоретичного і практичного осягнення феномену проектно-технологічної діяльності майбутніми учителями технологій.

Сформульовані суперечності обумовлюють актуальність дослідження і вказують на недостатність розробки проблеми в теорії і практиці технологічної освіти, що й зумовило вибір теми дослідження – ***«Методика підготовки майбутніх учителів до проектно-технологічної діяльності старшокласників»***.

Зв'язок роботи з науковими програмами, планами, темами. Дисертаційне дослідження виконано у ДВНЗ «Переяслав-Хмельницький державний педагогічний університет імені Григорія Сковороди» «Інноваційна підготовка майбутніх учителів до професійної діяльності в умовах євроінтеграції» (державний реєстраційний номер 0118U005234).

Тему дисертації затверджено Вченою радою ДВНЗ «Переяслав-Хмельницький державний педагогічний університет імені Григорія Сковороди» (протокол № 4 від 7.12.2009 р.) та погоджено на засіданні бюро Міжвідомчої ради з координації наукових досліджень у галузі освіти, педагогіки і психології НАПН України (протокол № 7 від 26.10.2010 р.).

Мета дослідження полягає в проектуванні, теоретичному обґрунтуванні та експериментальні перевірці методики підготовки майбутніх учителів до проектно-технологічної діяльності старшокласників на уроках технологій.

Відповідно до мети визначено **завдання дослідження:**

1. Здійснити теоретичний аналіз проблеми з розвитку проектно-технологічної діяльності у педагогічній теорії і практиці.
2. Розкрити змістові характеристики та етапи проектно-технологічної діяльності.
3. Визначити та теоретично обґрунтувати організаційно-педагогічні умови ефективної організації проектно-технологічної діяльності старшокласників.
4. Спроектувати, обґрунтувати та експериментально перевірити методику підготовки майбутніх учителів до проектно-технологічної діяльності старшокласників.

Об'єкт дослідження – фахова підготовка майбутніх учителів.

Предмет дослідження – зміст, форми та методи підготовки майбутніх учителів до організації проектно-технологічної діяльності старшокласників.

Методи дослідження. Для вирішення висунутих завдань на різних етапах наукового пошуку використано такі методи:

теоретичні: вивчення, аналіз філософської, психологічної, педагогічної, методичної літератури – для узагальнення одержання інформації з метою визначення сутності, структури і змісту організації проектно-технологічної діяльності; синтез та узагальнення експериментальних даних, навчальних програм – для визначення історико-педагогічних проблем підготовки майбутніх учителів до проектно-технологічної діяльності, а також теоретичне обґрунтування методики підготовки вчителя до організації проектно-технологічної діяльності старшокласників;

емпіричні: анкетування, тестування, спостереження, моніторинг, співбесіда, рейтингове оцінювання, педагогічний експеримент (констатувальний та формувальний), що проводиться з метою визначення показників рівнів готовності майбутніх учителів до організації проектно-технологічної діяльності

старшокласників; *статистичні:* методи обробки даних, графічне подання результатів експерименту з метою відстеження динаміки показників рівнів готовності майбутніх учителів до проектно-технологічної діяльності та встановлення наукової достовірності отриманих результатів.

Наукова новизна дослідження полягає в тому, що:

вперше

розроблено та обґрунтовано методику підготовки майбутніх учителів до організації проектно-технологічної діяльності старшокласників під час виконання творчих проектів, що сприяє розвиткові їхньої творчої активності; подано авторське тлумачення поняття «проектно-технологічна діяльність»; *конкретизовано* поняття «проект», «метод проектів»; *уточнено* сутність, зміст і структуру проектно-технологічної діяльності; *визначено* етапи проектно-технологічної діяльності старшокласників та організаційно-педагогічні умови, що забезпечують ефективне застосування проектно-технологічної діяльності з метою розвитку творчої активності школярів;

удосконалено змістові та рівневі характеристики показників готовності майбутніх учителів до організації проектно-технологічної діяльності старшокласників; теоретичне моделювання структури та змісту спецкурсу «Проектно-технологічна діяльність старшокласників на уроках технологій»;

подальшого розвитку набули механізми вдосконалення проектно-технологічної діяльності на основі застосування цифрових технологій.

Практична значущість роботи полягає в розробленні та впровадженні в освітній процес авторської методики підготовки майбутніх учителів технологій до організації проектно-технологічної діяльності старшокласників, де базові положення змісту дослідження стали основою для написання посібників та методичних рекомендацій до спецкурсу «Проектно-технологічна діяльність старшокласників на уроках технологій», методичних рекомендацій для вчителів технологій, викладачів та здобувачів освіти технологічної галузі.

Матеріали дисертаційного дослідження можуть бути використані в процесі підготовки учителів до проектно-технологічної діяльності з метою вдосконалення готовності до використання проектних технологій у навчанні старшокласників.

Основні положення і рекомендації з питань підготовки учителів до проектно-технологічної діяльності старшокласників **впроваджено** в освітній процес Глухівського національного педагогічного університету імені Олександра Довженка (довідка № 736 від 28.12.2020 р.), ДВНЗ «Переяслав-Хмельницький державний педагогічний університет імені Григорія Сковороди» (довідка № 757 від 30.12.2020 р.), Національного університету «Чернігівський колегіум» імені Т. Г. Шевченка (довідка № 523 від 21.12.2020 р.), Полтавського національного педагогічного університету імені В. М. Короленка (довідка №152\01-65\57 від 25.01.2021 р.), Центрально-українського державного педагогічного університету імені Володимира Винниченка (довідка № 1\3-н від 22.01.2021 р.).

Особистий внесок здобувача. Одержані результати дисертаційного дослідження є авторською розробкою щодо підготовки майбутніх учителів до організації проектно-технологічної діяльності старшокласників. Ідеї та думки, що

належать співавторам публікацій, у матеріалах дисертації не використовувалися. У спільній публікації з А. Кононенко, Н. Суслою та В. Назаренком [9] – описано деякі аспекти впровадження ІТ в освітній процес.

Апробація матеріалів дисертації. Результати дослідження знайшли відображення у статтях, опублікованих у наукових фахових журналах з педагогіки, матеріалах конференцій, збірниках наукових праць, навчальних програмах і методичних рекомендаціях.

Основні положення і результати дослідження на різних етапах виконання роботи обговорювалися на засіданнях кафедри теорії і методики технологічної освіти та комп'ютерної графіки ДВНЗ «Переяслав-Хмельницький державний педагогічний університет імені Григорія Сковороди», доповідалися на звітних, науково-практичних і науково-методичних конференціях різних рівнів, а саме:

міжнародних – «Найновите постижения на европейската наука» (София, 2011), «Сучасні інформаційні технології та інноваційні методики навчання в підготовці фахівців: методологія, теорія, досвід, проблеми» (Київ – Вінниця, 2014), «Освітня галузь «Технологія»: реалії та перспективи» (Київ, 2015), «Zbiór artykułów naukowych Pedagogika. Priorytetowe obszary badawcze: od teorii do praktyki» (Warszawa, 2016), «Актуальні проблеми професійної підготовки майбутніх учителів технологій та педагогів професійного навчання у вищих навчальних закладах» (Глухів, 2017), «Сучасні проблеми підготовки та професійного удосконалення педагогів» (Чернігів, 2018), «Професійне становлення особистості: проблеми і перспективи» (Київ-Хмельницький, 2019);

всеукраїнських – «Український науково-інтелектуальний простір: реалії та перспективи розвитку» (Переяслав-Хмельницький, 2009), «Проблеми та перспективи розвитку української науки на початку третього тисячоліття» (Переяслав-Хмельницький, 2010), «Освітня галузь «Технологія»: реалії та перспективи» (Київ, 2012), «Підготовка компетентного фахівця в умовах глобалізаційних процесів» (Умань, 2014), «Відкрита освіта та дистанційне навчання: від теорії до практики» (Київ, 2017), «Актуальні проблеми професійної та технологічної освіти: досвід та перспективи» (Умань, 2017), «Вітчизняна наука на зламі епох: проблеми та перспективи розвитку» (Переяслав-Хмельницький, 2017), «Актуальні проблеми технологічної, професійної освіти, культурології та дизайну» (Полтава, 2018).

Публікації. Основні положення й результати дисертаційного дослідження висвітлено у 19 наукових працях (1 – у співавторстві), з яких: 1 стаття у колективній монографії, 9 статей у наукових фахових виданнях з педагогіки (із них 3 – у виданнях, які входять до наукометричної бази *Index Copernicus*), 2 статті у зарубіжних періодичних наукових виданнях, 4 тези у збірниках матеріалів науково-практичних конференцій, 1 методичні рекомендації.

Структура та обсяг дисертації. Робота складається з анотації трьома мовами, вступу, трьох розділів, висновків до кожного з них, висновків, списку використаних джерел (294 найменування, з них 24 – іноземними мовами) та додатків. Загальний обсяг дисертації – 197 сторінок, із них основного тексту – 178 сторінок. Дисертація містить 9 таблиць, 11 рисунків.

ОСНОВНИЙ ЗМІСТ РОБОТИ

У **вступі** обґрунтовано актуальність теми дослідження, ступінь розробленості проблеми, визначено об’єкт, предмет, мету, завдання, методи дослідження та його етапи; теоретико-методичну основу, визначено наукову новизну, теоретичне та практичне значення роботи, достовірність отриманих результатів, наведено дані про апробацію, впровадження отриманих результатів, публікації та структуру дисертації.

У першому розділі – **«Теоретико-методичні засади підготовки майбутніх учителів до проектно-технологічної діяльності старшокласників» –** досліджено розвиток проектної технології у вітчизняній і зарубіжній педагогічній науці та практиці; проаналізовано відомі класифікації проектів, що існували в науковій думці в ХХ – на початку ХХІ століть; визначено стан підготовки майбутніх учителів до організації проектно-технологічної діяльності протягом ХХ – на початку ХХІ століть; описано систему підготовки майбутніх учителів до організації проектно-технологічної діяльності старшокласників.

Потребою суспільства стає питання підготовки фахівців, які були б спроможні вирішити основні суперечності, що існують в освітній практиці, а саме: між високодинамічними умовами розвитку цивілізації і нездатністю освіти задовольняти потреби швидкого темпу розвитку різних сфер життєдіяльності; між оновленням парадигми вітчизняної освіти – переходом до нового типу гуманістично-інноваційної освіти та недостатнім науково-методичним забезпеченням цього процесу; між бажанням учителів оволодіти професійними знаннями, вміннями та навичками інноваційної діяльності й відсутністю відповідної методичної підготовки.

Аналіз вітчизняної та зарубіжної літератури свідчить про те, що поняття «проект» у науковій думці різних часів тлумачиться досить широко (Д. Джонсона, Н. Матяш, О. Пєхоти, В. Слободченкова, І. Чечеля, І. Шендрик та ін.). Зокрема, існувало різне визначення поняття проекту як прототипу або прообразу бажаного об’єкта; як процесу, що дає початок змінам явищ та дійсності; як механізму розвитку освіти; як задуму, плану, цільового акту діяльності, пакету документів, що описує план майбутньої діяльності тощо.

Проектна технологія (Є. Васіна, О. Коберник, С. Пилюгін, С. Ящук та ін.) визначається як сукупність навчально-пізнавальних прийомів, які дають можливість вирішити ту чи іншу проблему в результаті самостійних дій старшокласників із обов’язковою презентацією цих результатів; як особистісно орієнтований метод навчання, заснований на самостійній діяльності старшокласників із визначенням проблеми й оформленням практичного результату розробки; як система навчання, де здобувачі освіти набувають знань у процесі планування і виконання завдань, які поступово ускладнюються.

Встановлено, що проектно-технологічній діяльності властиві як основні закономірності педагогічного процесу, так і психологічний зміст. Зокрема її визначали (Т. Бацаєва, Дж. Джонс, Є. Ісаєв, В. Кузнєцова, Н. Нечаєв та ін.) як: цілеспрямований процес педагогічної діяльності, спрямований на створення

освітніх концепцій розвитку особистості; процес пошуку всебічно узгоджених складних рішень для створення нових об'єктів; механізм, що розвиває освіту та специфічну форму моделювання тощо.

З огляду на генезис розвитку проектної технології протягом ХХ – початку ХХІ століть, були визначені основні ідеї (Д. Дьюї, В. Ігнатьєва, Е. Каганова, У. Кілпатріка, Е. Колінгса, М. Крупеніна, О. Паркерхест, В. Разльотова, П. Руднєва, С. Шацького, В. Шульгіна та ін.), що покладено в основу організації проектно-технологічної діяльності здобувачів освіти. Здійснено аналіз розвитку проектної технології в Україні наприкінці ХХ – початку ХХІ століть та вивчено основні погляди (С. Кагарова, Н. Попова, С. Тюрберга, Н. Трояновського та ін.), що дали можливість висвітлити основні положення вітчизняних науковців на проектну діяльність як засіб розвитку особистості старшокласників.

З'ясовано, що на сучасному етапі розвитку педагогічної науки *проектно-технологічний підхід* розглядаємо як особистісно орієнтовану педагогічну технологію, в основі якої – розвиток навичок старшокласників у пізнавальній діяльності, індивідуальні можливості кожного здобувача освіти, його творчого мислення, наполегливість, спрямованість на кінцевий результат, уміння самостійно конструювати свої знання й орієнтуватися в інформаційному просторі, що дає змогу кожному будувати власну освітню траєкторію.

Враховуючи спрямованість дисертаційного дослідження на сутність підготовки майбутніх учителів до організації проектно-технологічної діяльності старшокласників, проаналізовано стан готовності майбутніх учителів до організації проектної діяльності в історії розвитку педагогіки ХХ – початку ХХІ століть та схарактеризовано систему підготовки майбутніх учителів до організації проектно-технологічної діяльності в системі технологічної освіти.

Встановлено, що підготовкою майбутніх учителів до проведення проектно-технологічної діяльності займалися ще на початку ХХ століття як у США, так і в інших країнах, де використовували метод проектів у освітній практиці. Але, незважаючи на огром наукових розвідок вітчизняних і зарубіжних вчених щодо проблеми дослідження, питання проектно-технологічної діяльності залишається й досі відкритим.

У процесі пошукового етапу дослідження було виявлено, що зацікавленості до здійснення проектної технології та наявності загального уявлення у майбутніх учителів про організацію проектно-технологічної діяльності старшокласників недостатньо; зокрема більшість респондентів не знають про переваги проектно-технологічної діяльності старшокласників та поверхово ознайомлені з технологією її організації. Отже, відсутність досконалого методичного забезпечення для організації майбутніх учителів до проектно-технологічній діяльності дає підставу для розробки методики підготовки майбутніх учителів до організації проектно-технологічної діяльності.

У другому розділі – «***Методичні засади підготовки майбутніх учителів до проектно-технологічної діяльності старшокласників»*** – розроблено та теоретично обґрунтовано методику підготовки майбутніх учителів до організації проектно-технологічної діяльності старшокласників; науково обґрунтовано її зміст;

схарактеризовано організаційно-педагогічні умови, що забезпечують ефективність розробленої методики та високий рівень готовності майбутніх учителів до організації проектно-технологічної діяльності старшокласників; описано основні етапи та особливості організації проектно-технологічної діяльності старшокласників.

Аналіз психолого-педагогічної літератури, спостереження за освітньою діяльністю старшокласників на уроках технологій, вивчення досвіду вчителів та власна експериментальна робота показали, що проектно-технологічний підхід забезпечує формування у старшокласників навичок самостійної орієнтації у науковій, навчально-методичній і довідковій літературі; розвиток основних видів мислення; сприяє розвиткові інтелектуальних здібностей, формуванню культури ділового спілкування, умінь аргументувати, захищати свої позиції; вчить мислити – від абстрактного до конкретного, оригінально і неординарно; дає змогу усвідомлювати себе творцем своєї діяльності; підсилює позитивну мотивацію навчання, оскільки виріб створюється з урахуванням власних інтересів, потреб і можливостей; формує творче системне мислення, технологічну культуру і технологічну етику; привчає старшокласників до цілеспрямованої проектно-технологічної діяльності у процесі перетворення матеріалів, сировини, енергії й інформації; розвиває уяву, що є могутнім стимулом народження нових ідей, пошуку альтернативних рішень, їх аналізу і синтезу, що в майбутньому стане основою інноваційного мислення.

Встановлено, що зміст організації проектно-технологічної діяльності має складатися з *організаційно-підготовчого, конструкторського, технологічного й завершального* етапів. Вони мають бути взаємопов’язані між собою, найефективніше розкривати послідовність розробки та виконання проекту і підпорядковані меті, завданням, мотивам, функціям, змісту, формам, методам та результату цієї діяльності. На основі цього і розроблено схему структури проектно-технологічної діяльності старшокласників (рис. 1).

У результаті використаних методів дослідження з’ясовано, що ефективність реалізації проектно-технологічного підходу, який суттєво змінює уявлення про методику навчання технологій, забезпечується за таких організаційно-методичних умов, як: перспективне і поточне планування проектно-технологічної діяльності; виконання здобувачами освіти основних етапів проектно-технологічної діяльності; створення банку ідей та інформації про об’єкти проектування; забезпечення кожному здобувачеві вільного вибору об’єктів проектування та режиму технологічної діяльності; постійне стимулювання вчителем проектно-технологічної діяльності старшокласників; нормування на виготовлення об’єктів проектування; реалізація особистісно орієнтованого підходу та забезпечення розвитку творчого потенціалу старшокласників на уроках технологій під час виконання творчих проектів; органічне поєднання індивідуальної, парної та групової форми виконання творчих проектів; формування в старшокласників навичок самостійної діяльності; забезпечення відповідної теоретичної, практичної і методичної підготовки майбутніх учителів до організації проектно-технологічної діяльності старшокласників.

Зміст кожної організаційно-педагогічної умови передбачає чітку, послідовну й методично грамотну побудову освітнього процесу організації проектно-технологічної діяльності старшокласників.

У спроектованій методиці виходимо з того, що практична і теоретична підготовка – це не механічне поєднання теоретичних і практичних знань, а складний взаємозв'язаний комплекс науково обґрунтованого змісту, що забезпечується комплексом організаційно-педагогічних умов у спеціально створеному освітньому середовищі та високим рівнем готовності майбутніх учителів до проектно-технологічної діяльності.

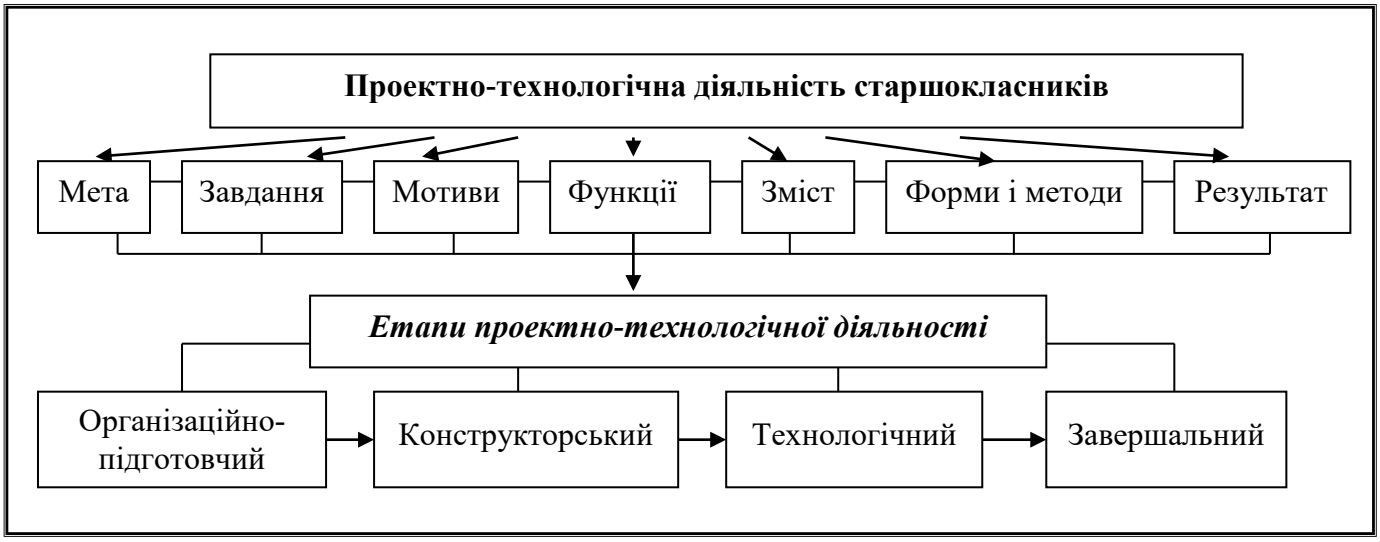


Рис. 1. Структура проектно-технологічної діяльності

На основі аналізу науково-педагогічної літератури з'ясовано, що єдиного підходу до розуміння феномену готовності немає. Як вихідні положення при розробці показників готовності майбутніх учителів було взято результати наукових досліджень, представлені у працях Г. Костюка, О. Леонтьєва, В. Мадзігона (теорія діяльності, її структура та зв'язок із свідомістю і процесом формування особистості); П. Гальперіна і Н. Тализіної (роль орієнтовної основи дій в успішному оволодінні діяльністю і способах її вироблення); В. Бондаря, Н. Демяненко, О. Матвієнко (структура педагогічної діяльності й зміст професійно значущих якостей особистості вчителя); М. Д'яченко, М. Козак, М. Севастюк (природа готовності як особливий психічний стан); О. Мороза, Н. Протасова (вплив рівня готовності до педагогічної діяльності на успішність професійної адаптації вчителя); К. Дурай-Новакової, Л. Сущенко (механізми готовності до професійної діяльності вчителя); Л. Макаренко, Н. Рідей, О. Хижної (готовність до педагогічної взаємодії).

Отже "*готовність майбутніх учителів до проектно-технологічної діяльності*" розуміємо як сукупність професійно-особистісних показників, які формуються в процесі фахової підготовки та характеризуються комплексом професійно значущих

якостей, проектних знань, умінь та навичок, необхідних для організації проектно-технологічної діяльності, що і визначає її місце в структурі фахової підготовки майбутніх учителів технологій.

В основу формування показників готовності майбутніх учителів до проектно-технологічної діяльності покладено теоретичні положення системного, діяльнісного, особистісно орієнтованого, інтеграційного, цілісного підходів, що стали підґрунтям для розробки й наукового обґрунтування методики підготовки майбутніх учителів до проектно-технологічної діяльності старшокласників.

Цілісний підхід виступає як найважливіша умова, що забезпечує готовність майбутніх учителів до проектно-технологічної діяльності, а саме: взаємозв'язок і взаємозумовленість мети, завдань, принципів, змісту, форм і методів спроектованої методики, – і складається із *ціннісно-мотиваційного, когнітивно-інструментального та операційно-діяльнісного модулів*.

У третьому розділі – «***Результати дослідно-експериментальної роботи щодо підготовки майбутніх учителів до проектно-технологічної діяльності старшокласників»*** – представлено організацію педагогічного експерименту, систематизовано та узагальнено його результати, здійснено перевірку ефективності спроектованої методики та оцінювання показників рівнів готовності майбутніх учителів до проектно-технологічної діяльності старшокласників.

Перевірка результативності спроектованої методики підготовки майбутніх учителів до організації проектно-технологічної діяльності здійснювалася у процесі дослідно-експериментальної роботи упродовж 2015–2019 років на базі Глухівського національного педагогічного університету імені Олександра Довженка, ДВНЗ «Переяслав-Хмельницький державний педагогічний університет імені Григорія Сковороди», Національного університету «Чернігівський колегіум» імені Т. Г. Шевченка, Полтавського національного педагогічного університету імені В. М. Короленка, Центральноукраїнського державного педагогічного університету імені Володимира Винниченка – зі студентами, що здобувають (другий) магістерський ступень за спеціальністю 014 Середня освіта (Трудове навчання та технології). В експерименті був задіяний 241 респондент, серед них 123 – у контрольних групах, 118 – в експериментальних.

Для проведення педагогічного діагностування рівнів сформованості проектно-технологічної діяльності було розроблено критерії досліджуваного феномену: *мотиваційно-ціннісний, предметно-когнітивний, інструментально-діяльнісний, рефлексивно-оцінювальний.*

Кожен із критеріїв у їх цілісній системі функціонує на трьох рівнях, які визначають ступінь сформованості того чи іншого компонента показників готовності майбутніх учителів до проектно-технологічної діяльності. У результаті констатувального етапу експерименту виявлено такі рівні готовності до проектно-технологічної діяльності – *високий, середній, низький*.

На кожному етапі експериментальної роботи визначалися її цілі, завдання, зміст, здійснювався аналіз отриманих дослідницьких результатів. Параметричні заміри в експериментальних і контрольних групах на всіх етапах проводилися за *єдиними показниками*, якими виступали:

– інтерес до проектно-технологічної діяльності; моделювання та педагогічної творчості; до своєї особистості, самоствердження;

– знання сутності, змісту, структури, способів і засобів здійснення проектно-технологічної діяльності; засвоєння орієнтаційної основи індивідуальності – творчого характеру проектно-технологічної діяльності майбутніх учителів технологій;

– вміння здійснювати проектно-технологічну діяльність в параметрах «творчість» та «індивідуальність», вміння свідомо й активно виявляти свої здібності і проявляти їх у процесі проектно-технологічній діяльності;

– рівень готовності до проектно-технологічної діяльності, рівень активності і самостійності у становленні своєї професійної спрямованості, в оволодінні способами і засобами самоактуалізації, рівень готовності до реалізації педагогічних задумів у конкретних видах (типах) навчання.

Розглянуті науково-методичні підходи для виявлення рівнів готовності до проектно-технологічної діяльності майбутніх учителів на основі узагальненого оцінювання стали підґрунтям для створення комплекту багаторівневих тестів для реалізації в освітньому середовищі електронних навчально-методичних комплексів з удосконалення проектно-технологічної компетентності майбутніх учителів технологій.

Мета *констатувального* етапу педагогічного експерименту – аналіз необхідної інформації для постановки завдань дослідження та збір даних щодо визначення показників рівня готовності майбутніх учителів до проектно-технологічної діяльності старшокласників.

Отримані показники зрізів у експериментальних та контрольних групах були майже однакові, що свідчило про низький рівень готовності майбутніх учителів до проектно-технологічної діяльності старшокласників.

На *формувальному* етапі впроваджувалася авторська методика для підвищення рівня готовності майбутніх учителів до проектно-технологічної діяльності старшокласників на уроках технологій. Експериментальне навчання базувалося на цілеспрямованому вдосконаленні окремих структурних компонентів проектно-технологічної діяльності (для цього широко застосовували активні методи навчання з використанням засобів ІТ).

Завершальним етапом був *контрольно-узагальнюючий*, на якому опрацьовано дані за допомогою програми *Statistical Package for the Social Science* (SPSS) з використанням методів математичної статистики, що дало можливість проаналізувати результати педагогічного експерименту.

Результати тестування в експериментальних і контрольних групах підтвердили припущення про те, що спроектована методика процесу формування проектно-технологічної діяльності сприяє підвищенню показників рівня готовності майбутніх учителів до проектно-технологічної діяльності старшокласників. Про це свідчать істотно вищі показники рівня готовності проектно-технологічної діяльності в експериментальних групах порівняно з такими самими показниками в контрольних групах (табл. 1).

Таблиця 1

Загальний рівень готовності майбутніх учителів до проектно-технологічної діяльності старшокласників

Рівні готовності	Експериментальні групи *n*=118						Контрольні групи *n* =123					
	Початок		Завершення		Різниця		Початок		Завершення		Різниця	
	Абс	%	Абс	%	Абс	%	Абс	%	Абс	%	Абс	%
Високий	16	13,6	31	26,3	15	12,7	12	9,8	11	8,9	1	0,8
Середній	45	38,1	64	54,2	19	16,1	48	39,0	52	42,3	4	3,3
Низький	57	48,3	23	19,5	34	28,8	63	51,2	60	48,8	3	2,4
Разом	118	100	118	100	68	57,6	123	100	123	100	8	6,5

Порівняння даних, що відображають рівні готовності до проектно-технологічної діяльності старшокласників до та після формувального впливу, демонструє суттєві зміни цієї якості у респондентів, які брали участь у експериментальному навчанні, що підтверджує ефективність спроектованої методики підготовки майбутніх учителів до проектно-технологічної діяльності старшокласників (рис. 2).

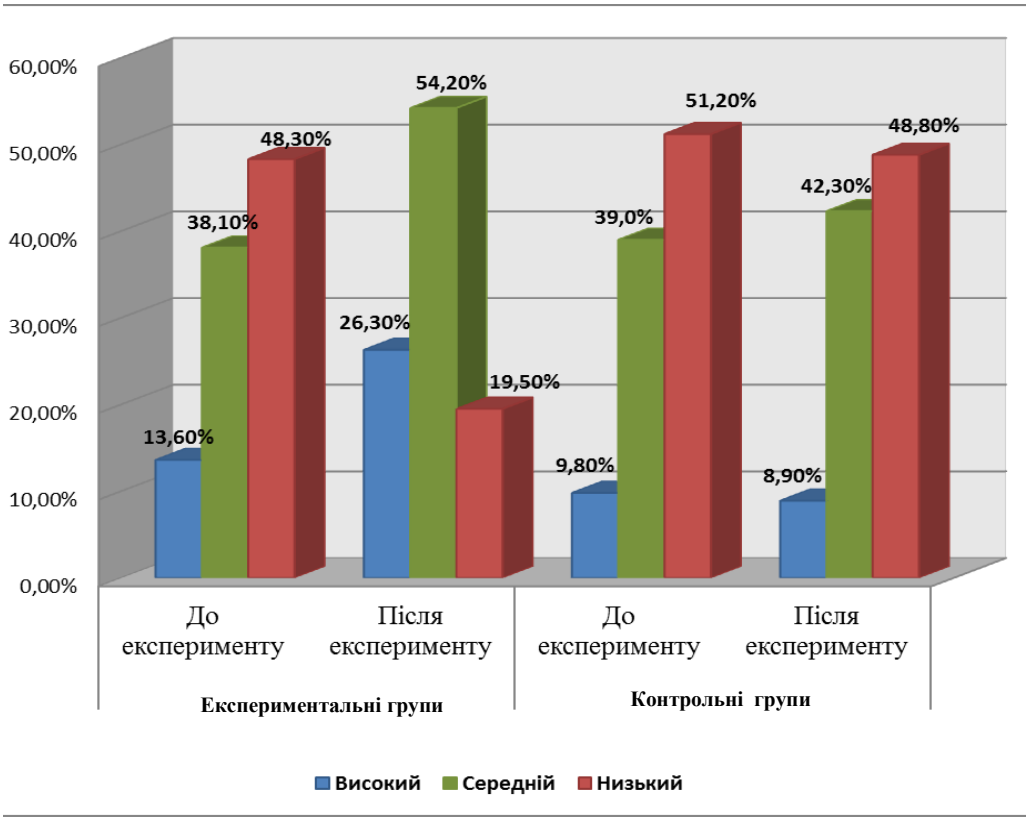


Рис. 2. Розподіл вибірки за рівнями готовності до проектно-технологічної діяльності респондентів ЕГ та КГ до початку та після завершення експерименту

В експериментальних групах 26,3% респондентів характеризуються високим рівнем готовності до проектно-технологічної діяльності (проти 13,6% до початку експерименту), 54,2% – середнім (порівняно з 38,1%). Кількість респондентів із низьким рівнем готовності до проектно-технологічної діяльності помітно зменшилася і становить 19,5% в експериментальних групах (порівняно з 48,3%). Значних змін у контрольних групах за цей же період зафіксовано не було.

Дані показників готовності ЕГ, опрацьовані за допомогою методів математичної статистики, на високому рівні статистичної значущості ($p \leq 0{,}001$) підтверджують достовірність значних позитивних зрушень, що відбулися у рівнях готовності під час проведення формувального експерименту (типовий зсув – позитивний; за критерієм Т-Вілкоксона $p = 0{,}001$ і за критерієм знаків $p = 0{,}000$). Водночас, результати аналогічного опрацювання даних контрольних груп на рівні ($0{,}1 \leq p \leq 0{,}2$) статистичної значущості засвідчують поступове зниження рівня готовності до проектно-технологічної діяльності за умов традиційного навчання, що пояснюється відсутністю цілеспрямованого педагогічного впливу.

Результати, отримані в процесі дослідної роботи, засвідчили суттєві переваги показників рівнів готовності респондентів ЕГ над КГ до проектно-технологічної діяльності. Зафіксовані зміни виявилися у високому рівні засвоєнні знань, володінні уміннями та навичками проектно-технологічної діяльності; зростанні допитливості, емоційності на уроках технологій, інтересу до предмету; підвищенні самостійності, ініціативності, старанності та наполегливості, віри у свої сили; зростанні творчості.

Вищезазначене дало всі підстави зробити висновок про ефективність спроектованої методики підготовки майбутніх учителів до проектно-технологічної діяльності старшокласників.

Отже, проведена експериментальна робота підтвердила педагогічну доцільність представленої авторської методики підготовки до проектно-технологічної діяльності старшокласників.

ВИСНОВКИ

У дисертаційному дослідженні здійснено теоретичне обґрунтування й нове вирішення проблеми підготовки майбутніх учителів до проектно-технологічної діяльності старшокласників; доведено ефективність цього процесу; виокремлено компоненти та визначено критерії, показники і рівні готовності до проектно-технологічної діяльності; вдосконалено та визначено механізми підвищення рівня готовності майбутніх учителів до проектно-технологічної діяльності старшокласників через впровадження спроектованої методики та впровадження в освітній процес спецкурсу «Проектно-технологічна діяльність старшокласників на уроках технологій».

1. На основі аналізу психолого-педагогічної, методичної та спеціальної літератури було здійснено теоретичний аналіз проблеми підготовки майбутніх учителів до проектно-технологічної діяльності у педагогічній теорії і практиці.

Враховуючи спрямованість дисертаційного дослідження на зміст та технології підготовки майбутніх учителів до організації проектно-технологічної діяльності, було проаналізовано стан розробленості проблеми щодо організації проектно-технологічної діяльності в історії розвитку педагогіки ХХ – початку ХХІ століть, який надав можливість охарактеризувати систему підготовки вчителя до організації проектно-технологічної діяльності на сучасному етапі розвитку та зробити висновки про: існування інтересу та зацікавленості вчителів організацією проектно-технологічної діяльності; наявність у педагогів загального уявлення про організацію проектно-технологічної діяльності, достатніх знань про переваги проектно-технологічної діяльності, оглядових уявлень про технологію організації проектно-технологічно діяльності. Але відсутність досконалого методичного забезпечення для організації процесу проектно-технологічній діяльності зумовлює потребу створення науково-методичного супроводу, банку проектів, характеристики змісту та розробки технології підготовки, які дозволили б на належному рівні провести підготовку майбутніх учителя до організації проектно-технологічної діяльності старшокласників.

2. У дисертації розкрито змістові характеристики проектно-технологічної діяльності, зокрема здійснено детальний термінологічний аналіз сутності понять «проект», «проектна технологія», «діяльність», «проектно-технологічна діяльність» та схарактеризовано розвиток проектної технології та проектно-технологічної діяльності у вітчизняній і зарубіжній педагогічній науці та практиці, що дає підстави сформулювати в межах розроблюваної теми актуальне понятійне поле і визначити загальні рамки та світоглядні орієнтири проектно-технологічної діяльності, що дає змогу зробити висновок, що основні його етапи є універсальними як для науково-дослідної, соціокультурної, так і педагогічної діяльності.

У дослідженні розглянуто *проектно-технологічну діяльність*, з одного боку, *як технологію вирішення проблем в умовах максимальної невизначеності завдань і варіативності їх можливих рішень;* з другого – *як універсальний тип діяльності, спрямований на створення реальних об'єктів із заданими властивостями. Необхідністю є проектна акультурація студентів, що дає можливість ефективно адаптуватися в будь-якій ситуації, проектувати свою педагогічну діяльність, реалізовувати творче ставлення до життя, оскільки проектно-технологічна обізнаність майбутніх учителів технологій відповідає новим тенденціям у розвитку технологічної освіти.*

У процесі дослідження було з'ясовано, що організація проектно-технологічної діяльності здійснюється у певній послідовності і складається з етапів, які взаємопов'язані між собою і найефективніше розкривають послідовність розробки та виконання проекту: *організаційно-підготовчого* (пошук проблеми, вироблення ідей та варіантів, формування основних параметрів, вибір оптимального варіанта, прогнозування майбутніх результатів), *конструкторського*

(складання ескізу, розробка конструкторсько-технологічної документації, добір матеріалів, вибір інструментів та обладнання, організація робочого місця, економічне та екологічне обґрунтування, міні-маркетингові дослідження), *технологічного* (виконання технологічних операцій, самоконтроль своєї діяльності, дотримування технологічної, трудової дисципліни, культури праці, оцінка якості варіантів конструкцій) та *завершального* (корегування виконаного виробу порівняно із запланованим, випробування проекту, оформлення, самооцінка проекту та його захист).

3. У результаті використаних методів дослідження з'ясовано, що ефективність реалізації проектно-технологічного підходу, який суттєво змінює уявлення про методику навчання технологій, забезпечується за таких організаційно-методичних умов, як: перспективне і поточне планування проектно-технологічної діяльності; виконання здобувачами освіти основних етапів проектно-технологічної діяльності; створення банку ідей та інформації про об'єкти проектування; забезпечення кожному здобувачеві вільного вибору об'єктів проектування та режиму технологічної діяльності; постійне стимулювання вчителем проектно-технологічної діяльності старшокласників; нормування на виготовлення об'єктів проектування; реалізація особистісно орієнтованого підходу та забезпечення розвитку творчого потенціалу старшокласників на уроках технологій під час виконання творчих проектів; органічне поєднання індивідуальної, парної та групової форми виконання творчих проектів; формування у старшокласників навичок самостійної діяльності; забезпечення відповідної теоретичної, практичної і методичної підготовки майбутніх учителів до проектно-технологічної діяльності старшокласників.

Зміст кожної організаційно-педагогічної умови передбачає чітку, послідовну й методично грамотну побудову освітнього процесу організації проектно-технологічної діяльності старшокласників.

4. На основі теоретичного аналізу науково-педагогічної літератури було розроблено методику підготовки до проектно-технологічної діяльності старшокласників, до складу якої увійшли: потреби суспільства, мета, завдання, принципи, зміст, форми і методи роботи; критерії (*мотиваційно-ціннісний, предметно-когнітивний, інструментально-діяльнісний, рефлексивно-оцінювальний*) та рівні (високий, середній, низький) показників готовності майбутніх учителів до організації проектно-технологічної діяльності старшокласників.

Кожен із критеріїв у їх цілісній системі функціонує на трьох рівнях, які визначають ступінь сформованості того чи іншого компонента показників готовності майбутніх учителів до проектно-технологічної діяльності, а саме: *високий* – виражає високу потребу та зацікавленість майбутніх учителів у здійсненні проектно-технологічної діяльності; повне розуміння сутності технології та ґрунтовні теоретичні знання і практичні вміння щодо організації проектно-технологічної діяльності; *середній* – характеризується невисоким рівнем зацікавленості, епізодичним проявом творчих здібностей та мотивації до здійснення проектно-технологічної діяльності й засвоєнні не в повному обсязі теоретичних положень; певними методичними труднощами в організації проектно-технологічній діяльності; *низький* – показує відсутність стійких пізнавальних мотивів та низький рівень зацікавленості у здійсненні проектно-технологічній

діяльності, відсутність творчих проявів і практичних умінь; повне нерозуміння сутності проектно-технологічної діяльності.

Доведено, що цілісний підхід виступає як найважливіша умова, що забезпечує готовність майбутніх учителів до проектно-технологічної діяльності, а саме: взаємозв'язок і взаємозумовленість мети, завдань, принципів, змісту, форм і методів спроектованої методики і складається із *модулів: мотиваційно-ціннісного,* що сприяє визначенню потреби майбутніх учителів у самоосвіті, самовдосконаленні, прагненні до творчої пошукової роботи та виражається потребою в організації проектно-технологічної діяльності; *когнітивно-інструментального,* що здійснюється через створення умов для засвоєння сутності проектної технології, вивчення історіографії проектно-технологічної діяльності, особливостей типології проектів та опанування методики й вимог щодо організації проектів через вивчення старшокласниками основних методів проектно-технологічної діяльності; *операційно-діяльнісного,* спрямованого на практичне засвоєння основних етапів проектів із зазначенням основ педагогічного управління проектно-технологічною діяльністю старшокласників, набуття вмінь виявляти на практиці набуті теоретичні знання, самостійно організовувати проектно-технологічну діяльність.

У процесі проведення дослідно-експериментальної роботи було здійснено експертну перевірку ефективності методики підготовки майбутніх учителів до організації проектно-технологічно діяльності старшокласників та апробацію спецкурсу «Проектно-технологічна діяльність старшокласників на уроках технологій», який забезпечував фундамент ефективного формування показників готовності майбутніх учителів до проектно-технологічної діяльності старшокласників. Зокрема, можемо констатувати, що після завершального етапу дослідження відбулися позитивні зміни в показниках рівнів готовності, а саме: високий рівень показників змінився на + 4,59%, середній рівень – на + 36,65%, а низький рівень зменшився на 41,24%.

Результати проведеного дослідження дають можливість стверджувати, що розроблена методика щодо інтенсифікації процесу підготовки майбутніх учителів до проектно-технологічної діяльності старшокласників виявилася ефективною і педагогічно доцільною.

Виконане дисертаційне дослідження не вичерпує всіх аспектів проблеми підготовки майбутніх учителів до проектно-технологічної діяльності старшокласників. Подальшого наукового обґрунтування заслуговують механізми підготовки нових програм і спецкурсів для більш детальної технологізації освітньої діяльності, внесення коректив у теоретичну та практичну підготовку вчителів у системі неперервної освіти.

СПИСОК ОПУБЛІКОВАНИХ ПРАЦЬ ЗА ТЕМОЮ ДИСЕРТАЦІЇ

Наукові праці, що відображають основні наукові результати дисертації:

1. Хищенко О. Роль та структура професійної компетентності в педагогічній діяльності майбутніх учителів. *Гуманітарний вісник ДВНЗ «Переяслав-*

Хмельницький державний педагогічний університет імені Григорія Сковороди». 2009. № 18. С. 235-239.

2. Хищенко О. О. Вплив проектно-технологічної діяльності на розвиток творчих здібностей старшокласників. *Вісник Чернігівського національного педагогічного університету імені Т. Г. Шевченка /* гол. ред. М. О. Носко. Чернігів : ЧНПУ, 2014. Вип. 117. С. 69–71.

3. Хищенко О. О. Критерії та рівні сформованості проектно-технологічної діяльності майбутніх учителів технологій. *Сучасні інформаційні технології та інноваційні методики навчання в підготовці фахівців: методологія, теорія, досвід, проблеми* [збірник наукових праць]. Київ – Вінниця, 2014. Вип. 40. С. 405-410.

4. Хищенко О. Історія використання проектно-технологічної діяльності у практиці роботи школи. *Молодь і ринок* [щомісячний науково-педагогічний журнал]. Дрогобич, 2014. Вип. 8 (115). С. 127-131.

5. Хищенко О. О. Особливості організації проектно-технологічної діяльності учнів на уроках технологій. *Науковий часопис Національного педагогічного університету імені М. П. Драгоманова*. Серія 5. Педагогічні науки: реалії та перспективи / Нац. пед. ун-т ім. М. П. Драгоманова. Київ : Вид-во НПУ імені М. П. Драгоманова, 2015. Вип. 51. С. 292-296.

6. Хищенко О. Трансформація та генеза проектно-технологічної діяльності учнів на уроках технологій. *Трудова підготовка в рідній школі* : наук.-метод. журн. 2015. № 5. С. 24-27.

7. Хищенко О. А. Влияние проектно-технологичесской деятельности на підготовку будущих учителей технологий. *Актуальные проблемы гуманитарных и естественных наук.* Москва, 2014. № 07 (66). С. 125-127.

8. Andrii Kononenko, **Oleh Khyshchenko**, Nataliia Susla, Viktor Nazarenko. Electronic Educational ResourceAs aMeans of Intensification of the Educational Process. *International Journal of Latest Research in Engineering and Management* (IJLREM) ISSN: 2456-0766. Volume 04 Issue 11. November, 2020. PP. 36-41.

9. Хищенко О. О. Доцільність застосування проектно-технологічної діяльності на уроках технологій у старшій школі. *Молодий вчений.* 2017. № 5. С. 439-443 (*Index Copernicus***).**

10. Хищенко О. О. Педагогічні аспекти підготовки майбутнього вчителя трудового навчання до проектно-технологічної діяльності. *Молодий вчений*. 2019. № 5. С. 164-170 (*Index Copernicus*).

11. Хищенко О. О. Особливості підготовки майбутніх учителів до інноваційної діяльності на уроках трудового навчання. *Молодий вчений*. 2020. № 5. С. 424-429. (*Index Copernicus*).

Наукові праці, що відображають апробацію матеріалів дослідження:

12. Хищенко О. Застосування нових інформаційних технологій у графічній підготовці майбутніх учителів креслення. *Український науково-інтелектуальний простір: реалії та перспективи розвитку :* матеріали І-ї Всеукраїнської науково-практичної інтернет-конференції. Переяслав–Хмельницький, 2009. С. 117-120.

13. Хищенко О. Підготовка майбутніх учителів технологій до проектно-технологічної діяльності в школі. *Проблеми та перспективи розвитку української науки на початку третього тисячоліття* : матеріали ІІ-ї всеукраїнської науково-практичної інтернет-конференції. Переяслав-Хмельницький, 2010. С. 141-144

14. Хищенко О. Сутність і зміст підготовки майбутнього вчителя до керівництва проектно-технологічною діяльністю учнів старшої школи. *Найновите постижения на европейската наука* : материали VII Международной научной практичной конференции. София, 2011. Том 16. С. 69-70.

15. Хищенко О. Ефективність застосування проектно-технологічної діяльності вчителем у навчальному процесі. *Zbiór artykułów naukowych Pedagogika. Priorytetowe obszary* badawcze*: od teorii do praktyki,* 30-31.05.2016. Warszawa: Wydawca : Sp. z o.o. «Diamond trading tour», 2016. P. 128-131.

Наукові праці, що додатково відображають наукові результати дослідження:

16. Хищенко О. О. Роль проектно-технологічної діяльності у підготовці сучасного вчителя технологій. *Трансформація міжнародного середовища та його багато вимірність : колективна монографія*: том 5, за ред. Р. Кордонського, О. Кордонської, Д. Камілевич-Руцінської. Львів–Ольштин : ЛНУ імені І. Франка, 2017. С. 343-353.

17. Хищенко О. Професійно-педагогічна підготовка майбутніх учителів технологій. *Технологічна освіта:* досвід*, перспективи, проблеми*. Переяслав-Хмельницький, 2010. № 6. С. 67-74.

18. Хищенко О. Теоретична суть організації проектно-технологічної діяльності старшокласників. *Технологічна освіта: досвід, перспективи, проблеми*. Переяслав-Хмельницький, 2012. № 8. С. 134-140.

19. Проектно-технологічна діяльність старшокласників на уроках технологій : методичні рекомендації до практичних занять спецкурсу. Переяслав–Хмельницький, 2017. 44 с.

А Н О Т А Ц І Ї

Хищенко О. О. Методика підготовки майбутніх учителів до проектно-технологічної діяльності старшокласників. – Кваліфікаційна наукова праця на правах рукопису.

Дисертація на здобуття наукового ступеня кандидата педагогічних наук зі спеціальності 13.00.02 – теорія та методика навчання (технічні дисципліни) / Національний педагогічний університет імені М. П. Драгоманова. – Київ, 2021.

У дисертаційному дослідженні було здійснено теоретичний аналіз проблеми підготовки майбутніх учителів до проектно-технологічної діяльності у педагогічній теорії і практиці. Розкрито змістові характеристики проектно-технологічної діяльності, зокрема зроблено детальний термінологічний аналіз сутності понять «проект», «проектна технологія», «діяльність», «проектно-технологічна діяльність» та схарактеризовано розвиток проектної технології та проектно-технологічної діяльності у вітчизняній і зарубіжній педагогічній науці та практиці.

Розроблено методику підготовки до проектно-технологічної діяльності старшокласників, до складу якої увійшли: потреби суспільства, мета, завдання, принципи, зміст, форми і методи роботи; критерії та рівневі характеристики показників готовності майбутніх учителів до організації проектно-технологічної діяльності старшокласників.

Результати проведеного дослідження дають можливість стверджувати, що розроблена методика щодо інтенсифікації процесу підготовки майбутніх учителів до проектно-технологічної діяльності старшокласників виявилася ефективною і педагогічно доцільною.

Ключові слова: проект, проектна технологія, діяльність, проектно-технологічна діяльність старшокласників, технологічна освіта.

Хищенко О. А. Методика подготовки будущих учителей к проектно-технологической деятельности старшеклассников. – Квалификационная научная работа на правах рукописи.

Диссертация на соискание научной степени кандидата педагогических наук по специальности 13.00.02 – теория и методика обучения (технические дисциплины) / Национальный педагогический университет имени М.П. Драгоманова. – Киев, 2021.

В диссертационном исследовании был осуществлен теоретический анализ проблемы подготовки будущих учителей к проектно-технологической деятельности в педагогической теории и практике. Раскрыты содержательные характеристики проектно-технологической деятельности, в частности сделан детальный терминологический анализ сущности понятий «проект», «проектная технология», «деятельность», «проектно-технологическая деятельность» и охарактеризовано развитие проектной технологии и проектно-технологической деятельности в педагогической науке и практике.

Разработана методика подготовки проектно-технологической деятельности старшеклассников, в состав которой вошли: социальный заказ, цели, задачи, принципы, содержание, формы и методы работы; критерии и уровни показателей готовности будущих учителей к организации проектно-технологической деятельности старшеклассников.

Результаты проведенного исследования позволяют утверждать, что разработанная методика по интенсификации процесса подготовки будущих учителей к проектно-технологической деятельности старшеклассников является эффективной и педагогически целесообразной.

Ключевые слова: проект, проектная технология, деятельность, проектно-технологическая деятельность старшеклассников, технологическое образование.

Khishchenko O. A. Methods of preparation of future of technologies for design and technological activity of high school students. – Qualifying scientific work on the rights of the manuscript**.**

Dissertation for the scientific degree of candidate of pedagogical sciences in specialty 13.00.02 – theory and teaching methods (technical disciplines) / National

Pedagogical University named after M.P. Dragomanova. – Kiyv, 2021.

In the dissertation research the theoretical substantiation and the new decision of a problem of preparation of future teachers for design and technological activity of senior pupils is carried out.

Based on the analysis of psychological-pedagogical, methodological and special literature, a theoretical analysis of the problem of preparing future teachers for design and technological activities in pedagogical theory and practice was carried out.

The efficiency of this process is proved; the mechanisms of increase of indicators of levels of readiness of future teachers for project-technological activity of senior pupils through introduction of the designed technique and introduction into educational process of a special course "Project-technological activity of senior pupils at technology lessons" are improved.

The dissertation reveals the semantic characteristics of design and technological activities, in particular a detailed terminological analysis of the essence of the concepts "project", "design technology", "activity", "design and technological activity" and characterized the development of design technology and design and technological activities in domestic and foreign pedagogical science and practice, which gives grounds to formulate within the framework of the developed topic the current conceptual field and to define the general framework and worldviews of the project-technological activity, which makes it possible to make it possible activities.

In the process of research it was found that the organization of design and technological activities is carried out in a certain sequence and consists of stages that are interconnected and most effectively reveal the sequence of project development and implementation: organizational and preparatory (problem search, ideas and options, formation of basic parameters, selection of the optimal option, forecasting future results), design (sketching, development of design and technological documentation, selection of materials, choice of tools and equipment, workplace organization, economic and environmental justification, mini-marketing research), technological (performance of technological operations, self-control of its activities, compliance with technological, labor discipline, work culture, quality assessment of design options) and final (adjustment of the product) compared to the planned, project testing, design, self-assessment of the project and its protection).

As a result of the used research methods it was found that the effectiveness of the design and technological approach, which significantly changes the perception of the methodology of technology training, is provided under such organizational and methodological conditions as: long-term and current planning of design and technological activities; fulfillment by students of the main stages of design and technological activities; creation of a bank of ideas and information about design objects; providing each applicant with a free choice of design objects and mode of technological activity; constant stimulation by the teacher of design and technological activity of senior pupils; rationing for the manufacture of design objects; implementation of a personality-oriented approach and ensuring the development of creative potential of high school students in technology lessons during the implementation of creative projects; organic combination of individual, pair and group forms of creative projects; formation of high school

students' skills of independent activity; providing appropriate theoretical, practical and methodological training of future teachers for design and technological activities of high school students.

The content of each organizational and pedagogical condition provides a clear, consistent and methodologically competent construction of the educational process of organization of design and technological activities of high school students.

Based on the theoretical analysis of scientific and pedagogical literature, a method of preparation for design and technological activities of high school students was developed, which included: the needs of society, purpose, objectives, principles, content, forms and methods of work; criteria and levels of readiness of future teachers for the organization of design and technological activities of high school students.

It is proved that a holistic approach acts as the most important condition that ensures the readiness of future teachers to design and technological activities, namely: the relationship and interdependence of goals, objectives, principles, content, forms and methods of the designed methodology and consists of modules – motivational and value, which helps to determine the needs of future teachers in self-education, self-improvement, the desire for creative research and is expressed in the need for the organization of design and technological activities; cognitive-instrumental, is carried out through the creation of conditions for mastering the essence of project technology, studying the historiography of project-technological activities, features of project typology and mastering the methods and requirements for project organization through the study of high school students basic methods of project-technological activities; operational-activity, aimed at practical mastering of the main stages of projects with the indication of the basics of pedagogical management of project-technological activity of high school students, acquisition of skills to reveal in practice the acquired theoretical knowledge, independently organize project-technological activity.

The results of the study make it possible to say that the developed methodology for intensifying the process of preparing future teachers for design and technological activities of high school students, proved to be effective and pedagogically appropriate.

Key words: project, designing, activity, design-technological activity of senior pupils, technological education.