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

На правах рукопису

КАДУБОВСЬКА Світлана Сергіївна

УДК 378.315

ФОРМУВАННЯ ФАХОВИХ ПОНЯТЬ З ХУДОЖНЬОГО ПРОЕКТУВАННЯ У МАЙБУТНІХ УЧИТЕЛІВ ТЕХНОЛОГІЙ

13.00.02 – теорія та методика навчання (технічні дисципліни)

ДИСЕРТАЦІЯ
на здобуття наукового ступеня
кандидата педагогічних наук

Науковий керівник:
Тименко Володимир Петрович
доктор педагогічних наук, професор,
учений секретар Відділення професійної освіти
і освіти дорослих НАПН України

Київ – 2013

ЗМІСТ

ВСТУП……..4
РОЗДІЛ 1. ТЕОРІЯ І ПРАКТИКА ФОРМУВАННЯ ФАХОВИХ ПОНЯТЬ З ТЕХНОЛОГІЧНОЇ ОСВІТИ…….13
1.1. Аналіз теоретичних джерел з проблеми формування фахових понять з технологій……13
1.2. Уточнення сутності поняття «проектно-художня діяльність»……35
1.3. Емпіричний досвід формування фахових понять з проектування у майбутніх учителів технологій……...55
Висновки до першого розділу ……...79
РОЗДІЛ 2. СТРУКТУРНО-ФУНКЦІОНАЛЬНА МОДЕЛЬ І МЕТОДИКА ФОРМУВАННЯ ФАХОВИХ ПОНЯТЬ З ХУДОЖНЬОГО ПРОЕКТУВАННЯ У МАЙБУТНІХ УЧИТЕЛІВ ТЕХНОЛОГІЙ……..81
2.1. Структурно-функціональна модель фахової підготовки майбутніх учителів технологій до художнього проектування з учнями загальноосвітніх навчальних закладів……81
2.2. Інтегрований зміст як системотворчий компонент методики формування фахових понять з художнього проектування……96
2.3. Форми і способи взаємодії студентів у процесі формування фахових понять з художнього проектування…….……109
Висновки до другого розділу 141
РОЗДІЛ 3. ЕКСПЕРИМЕНТАЛЬНО-ДОСЛІДНА ПЕРЕВІРКА МЕТОДИКИ ФОРМУВАННЯ ФАХОВИХ ПОНЯТЬ З ХУДОЖНЬОГО ПРОЕКТУВАННЯ У МАЙБУТНІХ УЧИТЕЛІВ ТЕХНОЛОГІЙ……143
3.1. Динаміка формування фахових понять з проектних технологій у майбутніх учителів загальноосвітніх навчальних закладів……...143
3.2. Результативність експериментальної методики формування фахових понять з художнього проектування у студентів вищих педагогічних навчальних закладів технологічної освіти…...158
Висновки до третього розділу……...…..163
ВИСНОВКИ……..…165
СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ……..……....168
ДОДАТКИ…….……..180

ВСТУП

Актуальність дослідження. На початку третього тисячоліття Україна переживає значні соціально-економічні зрушення, які зумовлюють необхідність подальшого розвитку та суттєвого реформування діяльності усіх соціальних інститутів суспільства і, передусім, системи освіти. На розв'язання цих завдань спрямовані важливі державні документи: Закон України «Про освіту», Державна національна програма «Освіта. Україна XXI століття», Концепція національного виховання, програма «Вчитель» та ін. У зазначених документах виокремлено пріоритетними завданнями всебічний розвиток людини як найвищої цінності суспільства, формування її духовних смаків, ідеалів та розвитку художньо-творчих здібностей. Успішно виконується державна цільова програма роботи з обдарованою молоддю, яка спрямована на створення сприятливих умов для пошуку, підтримки і розвитку інтелектуально і творчо обдарованої молоді та її культурної самореалізації. У той же час, модифікації відповідно до сучасних умов суспільного розвитку вимагають нормативні державні документи становлення і розвитку національної системи дизайну: постанови Кабінету Міністрів України від 30.07.1996р. №876 «Про ради з дизайну» і від 20.01.1997р. №37 «Про першочергові заходи щодо розвитку національної системи дизайну та ергономіки і впровадження їх досягнень у промисловому комплексі України, об’єктах житлової, виробничої і соціально-культурної сфер».

Важливим фактором активізації формування фахових понять з художнього проектування у майбутніх учителів технологій є сучасна світова тенденція щодо ролі проектно-художніх технологій в освітньому процесі. Світова конференція з мистецької освіти «Створення творчого потенціалу для XXI століття» (Лісабон, 6-9 березня 2006 р.) сформулювала рекомендації для освітян: сучасне суспільство має розробляти такі освітні та культурні стратегії і політику, які б сприяли передачі та збереженню культурних і естетичних цінностей та самобутніх рис, що розвивають і зміцнюють культурне розмаїття світу. Зазначена світова конференція виокремила орієнтовний перелік видів мистецтв, сприятливих для художнього проектування: прикладне мистецтво,

дизайн, цифрові мистецтва, медійні засоби і фотографія.

Аналіз стану підготовки майбутніх учителів технологій показав, що найменше уваги під час їхньої підготовки з фахових дисциплін приділяється формуванню у них понятійно-термінологічного апарату з дизайну – проектно-художньої діяльності з формотворення для подальшого тиражування. Дизайн є творчим методом художнього проектування, яким задовольняються естетичні потреби виробника і споживача. У контексті дослідження важливо зазначити його ключові поняття, які нами розглядаються як синонімічні: дизайн, художнє проектування, дизайн-освіта, дизайн-діяльність.

Кардинальні зміни у проектно-художній технології висувають нові високі вимоги до особистісних та професійно значущих якостей національних кадрів з вищою освітою і, зокрема, до вчителів технологій, рівень професійної підготовки яких визначається сформованістю їхніх професійно-педагогічних якостей та компетентностей, серед яких проектно-художня технологічна компетентність посідає важливе місце. Учитель загальноосвітньої школи має бути фахово підготовленим не до виробничих технологій, як майстер виробничого навчання, а до технологій проектувальних: проектно-художніх, проектно-технічних, інформаційних технологій, які забезпечують розвиток академічної, естетичної і практичної обдарованості студентів, тобто культурну самореалізацію особистості майбутнього учителя технологій.

Проблемам професійної підготовки вчителя технологій у сучасній педагогічній науці присвячено праці таких науковців, як: І. Білосевич, М. Близнюк, М.Бондаренко, Т. Борисова, В. Буринський, В. Васенко, М. Вовковінський, А. Галицький, О. Гнеденко, П. Дзюба, П. Дмитренко, Г. Зікій, В. Зінченко, Н. Знамеровська, А. Іванчук, К. Карбовос, Н. Кардаш, А. Касперський, В. Коваленко, И. Ковчина, В. Кондратюк, М. Корець, В. Кузьменко, Є. Кулик, М. Курач, В. Лола, Г. Мамус, І. Нищак, Г. Нітченко, М. Пелагейченко, О. Плуток, О. Пискун, Л. Пташнік, О. Рогозіна, В. Сидоренко, Ф. Скотинянський, В. Стешенко, Т. Столярова, В. Титаренко, Н. Титов, О. Торубара, Д. Тхоржевський, Ю. Фещук, Л. Хоменко, О. Шпак, В. Юрженко, Ю. Ягупець, С. Яшанов.

Серед значної кількості досліджень є й такі, що присвячені підготовці майбутнього вчителя з художнього проектування, а саме: А. Бровченка, Т. Газуки, О. Гервас, Л. Оршанського, Р. Силка, В. Тименка, В. Тягура.

Проблеми розвитку вітчизняної ергономіки і дизайну, а також особистої обдарованості актуалізовані у працях О. Бурова, В. Даниленка.

Загальні питання формування фахових понять розглядались у дослідженнях С. Гончаренка, В. Єфименко, Т. Коростянець, В. Криворотька, Я. Олійника, В. Онищука, М. Москаленка, О. Падалки, М. Ярмаченка, Б. Яценка. Формування базових понять з технологій досліджували О. Варакута, Л. Вікторова, Л. Гриценко, Г. Жара, Н. Левченко.

Але зазначені дослідники-педагоги не виокремлювали актуальність, специфіку, теоретичні засади формування фахових понять з художнього проектування у процесі фахової підготовки майбутніх учителів технологій.

Проблеми сприймання і засвоєння понять висвітлювались у працях таких авторів: П. Блонського, Л. Виготського, П. Гальперіна, Г. Герасимова, А. Даринського, А. Дістерверга, Дж. Дюї, О. Кабанової-Меллер, В. Коринського, М. Кругляк, В. Максаковського, І. Матрусова, Н. Менчинської, В. Паламарчука, Г. Понурова, Л. Рубінштейна, М. Скаткіна, М. Хохлова, М. Шардакова, А. Усової та інших.

У цих дослідженнях обґрунтовані психологічні, дидактичні та методичні основи формування в учнів наукових понять, виділені ефективні прийоми і засоби керування розумовою діяльністю учнів. Але психології дизайну і художнього проектування дослідження ще не присвячувалися, про що зазначає у працях фахівець з психології і технічної творчості В. Моляко.

Отже, не зважаючи на значну кількість досліджень, між теорією і практикою формування базових понять з художнього проектування у майбутніх учителів технологій склалися серйозні суперечності. Так, потреба в ефективній підготовці майбутнього вчителя до навчання учнів проектно-художніх технологій вимагає розроблення наукових педагогічних теорій з формування фахових понять з проектно-художніх дисциплін: основ дизайну, архітектури, декоративно ужиткового мистецтва. Зазначені дисципліни є видами архітектонічної творчості, але у підготовці майбутніх учителів технологій формування фахових понять з основ архітектонічної творчості явно недооцінюється.

У новому класифікаторі професій України (2011 р.) вперше з'явилося державне замовлення на професії дизайнерів-виконавців (код 3471), художників-конструкторів (дизайнерів) (код 2452.2), дизайнерів-дослідників (код 2452.1). Все це фахівці з проектно-художньої технології, базовими поняттями яких покликані оволодіти майбутні учителі технологій загальноосвітньої школи. Але класифікація базових понять з художнього проектування науковцями до цього часу не розроблена.

У «Переліку напрямів, за якими здійснюється підготовка фахівців у вищих навчальних закладах» введено напрям підготовки «Дизайн». Передбачається підготовка фахівців із художнього проектування з присвоєннями їм кваліфікації вчителя дизайну. Мають місце нормативно-правові підстави для організації фахової підготовки вчителя дизайну і технологій. Але із-за відсутності науково обґрунтованого і апробованого практикою програмового і навчально-методичного забезпечення підготовка майбутнього учителя технологій і дизайну унеможливлюється.

Під кутом досліджуваної проблеми було проаналізовано навчальні плани, типові навчальні програми, підручники, навчальні й методичні посібники. Нами було виявлено, що вивчення змісту циклу художнього проектування є необґрунтовано роздрібненим та несистематизованим, що погіршує сприйняття та засвоєння матеріалу.

Такі основні поняття як «художнє проектування», «художнє конструювання», «дизайн» через погрішності у перекладі з англійської мови вживаються не у відповідності до свого змісту та понять які вони позначають. Це дало змогу з'ясувати, що в системі вищої технологічної освіти недостатньо

приділяється увага формуванню професійної лексики з художнього, технічного і комп'ютерного проектування, що в результаті призводить до використання вчителями технологій невідповідної лексики та плутанини у поняттях з проектних технологій.

У стандартах базової і повної середньої освіти з технологій (2011р.) виокремлено базові поняття з художнього проектування: проектні технології як засіб інтелектуальної діяльності людини у сфері матеріального виробництва, технічна та художня творчість у продуктивній творчій діяльності людини, творчість у трудових традиціях українського народу, найбільш поширені ремесла та види декоративно-ужиткового мистецтва, загальні відомості про дизайн як провідний засіб формотворення предметного середовища, використання інформаційно-комунікаційних технологій у проектній діяльності, етнодизайн, проектування предметів навколишнього природного середовища. Але у програмах фахової підготовки майбутніх учителів технологій такі базові поняття не узагальнені та несистематизовані.

З огляду на значні суперечності між теорією і практикою підготовки вчителів технологій до художнього проектування й було обрано тему дисертаційного дослідження: «Формування фахових понять з художнього проектування у майбутніх учителів технологій».

Зв'язок роботи з науковими програмами, планами, темами.

Дисертаційне дослідження виконано відповідно до плану науково-дослідної роботи НПУ імені М.П. Драгоманова «Зміст освіти, форми, методи і засоби фахової підготовки вчителів» (протокол №5 від 28 травня 2000 р. державний реєстраційний номер 0198U008733); відповідно до тематичного плану науково-дослідної роботи лабораторії трудової підготовки і політехнічної творчості з теми «Педагогічні умови реалізації змісту технологічного профілю навчання у старшій школі» (державний реєстраційний номер 0109U001307). Тему дисертаційного дослідження затверджено вченою радою Національного педагогічного університету імені М.П. Драгоманова (протокол №3 від 28 жовтня 2010 р.) та узгоджено у Міжвідомчій раді з координації наукових досліджень з педагогічних і психологічних наук в Україні (протокол № 9 від 29.11. 2011).

Мета і завдання дослідження. *Мета* полягає у теоретичному обґрунтуванні структурно-функціональної моделі і методики формування фахових понять з художнього проектування та експериментальній перевірці їх ефективності у процесі фахової підготовки майбутніх учителів технологій.

Для досягнення поставленої мети визначено основні *завдання дослідження:*

1. Проаналізувати теорію і практику формування фахових понять з проектування у майбутніх учителів технологій.

2. Науково обґрунтувати структурно-функціональну модель і методику формування фахових понять з художнього проектування у майбутніх учителів технологій.

3. Експериментально перевірити ефективність розробленої методики формування у майбутніх учителів технологій фахових понять з художнього

проектування.

4. Узагальнити результати експериментального дослідження з формування фахових понять з художнього проектування у майбутніх учителів технологій.

Об'єкт дослідження – процес підготовки майбутніх учителів технологій з художнього проектування у вищих педагогічних навчальних закладах.

Предмет дослідження – структурно-функціональна модель і методика формування у майбутніх учителів технологій фахових понять з художнього проектування.

Для вирішення поставлених завдань застосовувалися такі **методи** дослідження:

теоретичні: аналіз філософської, історико-педагогічної, мистецької, психолого-педагогічної літератури; метод теоретичного аналізу і синтезу емпіричного досвіду з формування фахових понять з художнього проектування, проектної творчості; системно-структурний метод використано з метою розробки функціональної методики формування фахових понять з художнього проектування;

емпіричні: тестування, вивчення програм, вивчення Державного освітнього стандарту, вивчення навчальних планів, моделювання навчально-виховних ситуацій, спостереження відібрано з метою діагностики сформованості фахових понять з художнього проектування у майбутніх учителів технологій;

експериментальні: констатувальний і формувальний експерименти використано з метою апробації методики формування фахових понять з художнього проектування у майбутніх учителів технологій.

Наукова новизна дослідження полягає у тому, що в дисертаційній роботі:

- *вперше* теоретично обґрунтовано структурно-функціональну модель і методику формування фахових понять з художнього проектування у майбутніх учителів технологій, зокрема, у структурно-функціональній моделі сформульовано принципи, форми та методи формування фахових понять з художнього проектування, у методиці виокремлено системотворчим компонентом інтегрований зміст проектних дисциплін у сукупності з іншими педагогічними умовами ефективного формування базових понять з художнього проектування: активною та інтерактивною взаємодією студентів у складі дизайн-груп; способів, прийомів і засобів комплексного методичного впливу на студентів - словесним моделюванням, дизайн пропозицією і пошуковим макетуванням;

- *уточнено* сутність поняття «художнє проектування» як проектувальної технології, спрямованої на удосконалення гармонійної взаємодії компонентів ергономічної системи «людина - техніка – середовище», а також сутність «образу-поняття з художнього проектування» як продукту мислення і уяви;

- *систематизовано* фахові поняття з основ художнього проектування на засадах середовищного (інвайронментального) підходу, який полягає у виокремленні та систематизації основних середовищ життєдіяльності людини і

видів проектно-художньої діяльності майбутніх учителів технологій, а саме: середовищу «людина і природа» відповідають фахові поняття з ландшафтного дизайну; «людина і техніка» - з промислово-індустріального дизайну; «людина й інші люди» - з дизайну костюма; «людина і художні образи» - з дизайну інтер'єрів, а середовищу «людина і знакові системи» відповідають фахові поняття з графічного дизайну (у т.ч. веб-дизайну);

- *подальшого розвитку* отримав метод художнього проектування – спосіб комбінованого міждисциплінарного синтезу елементів наукових, технічних і гуманітарних знань, інженерного конструювання і художнього мислення, яким забезпечується ефективне формування фахових понять з художнього проектування.

Практичне значення здобутих результатів полягає у розробці інтегрованих програм та методичних рекомендацій щодо формування фахових понять з художнього проектування у майбутніх учителів технологій. Результати дослідження можуть бути використані викладачами спеціальних дисциплін вищих педагогічних навчальних закладів, що готують майбутніх учителів технологій; в системі післядипломної педагогічної освіти, у процесі укладання типових навчальних програм з дисциплін художньо-технологічного профілю у вищих педагогічних навчальних закладах, написання підручників і посібників для студентів, що навчаються за спеціальністю «Технологічна освіта», освітньо -кваліфікаційним рівнем «бакалавр».

Результати дослідження були впроваджені у навчальний процес Національного педагогічного університету імені М.П.Драгоманова (довідка № 0710/146 від 21.01.2013), Кримського гуманітарного університету(довідка №5 від 15.12.2012), Чернігівського національного педагогічного університету імені Т.Г.Шевченка (довідка № 14 від 18.04.2013).

Апробація результатів. Основні положення дисертаційного дослідження обговорено та схвалено у ході науково-практичних конференцій:

- міжнародних: «Інновації в педагогічній освіті європейського простору» (м. Полтава, 27-28 вересня 2009 року); «Соціум. Наука. Культура» (24 - 26 січня 2013 року);
- всеукраїнських: «Проектна технологія: теорія, історія, практика» (м. Умань, 20-21 квітня 2012); «Магістратура в умовах євроінтеграційних процесів вищої школи» (м. Житомир, 18-19 квітня 2013 р.);
- регіональних: «Діагностика обдарованості учнів середньої школи» (м. Бориспіль, 21 травня 2012 року), а також на засіданнях кафедри загальнотехнічних дисциплін Інституту гуманітарно-технічної освіти Національного педагогічного університету імені М. П. Драгоманова.

Публікації. Результати дисертаційного дослідження висвітлено у 5 наукових одноосібних статтях автора, опублікованих у наукових фахових виданнях.

Структура дисертації. Дисертація складається зі вступу, трьох розділів, висновків до розділів, загальних висновків, списку використаних джерел (171найменування на 16 сторінках), містить 10 таблиць, 9 рисунків, 6 додатків на 86 сторінках. Загальний обсяг дисертації становить 268 сторінок. Основний

текст викладено на 162 сторінках.

РОЗДІЛ 1
ТЕОРІЯ І ПРАКТИКА ФОРМУВАННЯ ФАХОВИХ ПОНЯТЬ З ТЕХНОЛОГІЧНОЇ ОСВІТИ

1.1. Аналіз теоретичних джерел з проблеми формування фахових понять з технологій

Основний етап становлення світогляду людини, на думку багатьох педагогів та психологів, відбувається з моменту народження, під впливом виховання в сім'ї, навчання в школі, інших видів діяльності, якими особа захоплюється. Фундамент світогляду людини закладається під час вивчення основ наук. Він формується різними видами інформації, які дослідники виокремлюють так:

- вербальна інформація, яка виконує роль комунікативного компонента;
- сенсорна інформація, яка сприймається органами відчуттів людини;
- структурна (речовинна) інформація, яка, маючи інформаційний компонент, міститься в усіх матеріальних об'єктах [142].

Отже, світогляд людини залежить від рівня її різнобічного інформаційного потенціалу, який збагачуватиме її духовний світ і сприятиме культурній самореалізації у процесі проектування. Поняття як категорія пізнання було об'єктом вивчення логіки. Ще в давні часи питання сутності поняття з'ясовували Аристотель, Демокрит, Платон, Сократ та ін.

Аристотель розрізняє поняття, що розкривають суть предмету і відповідають на питання «що являє собою предмет?» (назвемо їх предметними поняттями) і ті, що визначають відповідні значення слів (назвемо їх образами понять). Поняття у першому значенні називалося «логос», а у другому – «ноема» [28: 130-131].

Давньогрецький філософ-матеріаліст Демокрит у трактаті «Про логіку», філософ-ідеаліст Сократ, використали метод індукції для визначення понять. Платон, розвиваючи сократівську індукцію, схилявся до думки, що поняттям є «суттєве» у речах, «загальне», що вказує на приналежність до спільного роду і

на специфічну відмінність, яка відрізняє дане поняття від усіх подібних понять роду.

У науковій літературі існує багато підходів до визначення поняття, зокрема, філософи Р. Гегель, Р. Декарт, І. Кант, Р. Лейбніц, Дж. Локк та інші категорію «поняття» розглядали через призму різних систем, а саме: сенсуалізму та раціоналізму з урахуванням сенсибельності. Сенсибельність –(від лат. sensibilis — чутливий, чуттєвий) — 1. філософський термін, яким позначають предмети і явища матеріального світу, що сприймаються за допомогою відчуттів; 2. людська здатність до чуттєвого пізнання, завжди опосередкована мисленням [148].

Сенсуалісти розглядають поняття як кінцеву ланку в ланцюзі лінійних утворень: відчуття – сприйняття – уявлення. У сенсуалізмі прийнято постулат , що пізнавальний процес носить індивідуальний характер, тому поняття є продуктом індивідуального акту пізнання. Відтак, світ пізнається через образну уяву і прийоми образної уяви: загострення, схематизацію, гіперболізацію, аглютинацію, типізацію.

За раціоналістичним вченням І. Канта, Р. Лейбніца поняття є елементом суспільно виробленої системи знань. Об'єднуючи положення раціоналізму і класичної німецької філософії можна стверджувати, що поняття «зростає», виникає з процесу практичної діяльності, в ідеальній формі фіксуючи найзагальніші принципи її здійснення.

Сучасні прихильники раціоналізму розглядають поняття як віддзеркалення сутності предметів і в той же час форми активної розумової діяльності, тобто вираження в словесній формі істотних ознак і властивостей явищ. Перевага тут надається логічному мисленню і його прийомам: абстракції, порівнянню, аналізу, синтезу, узагальненню.

В. Тименко, О. Коберник звертають увагу на розмежування професійної підготовки майстрів виробничого навчання і учителів технологій. Окрім понять «виробничі технології» ці автори використовують суміжне поняття «проектні технології»: інформаційно-комунікаційні з комп'ютерною підтримкою, проектно-технічні і проектно-художні. Для фахової підготовки фахівців з виробничого навчання доцільними є виробничі технології і базові поняття для оволодіння ними. Але для вчителів технологій загальноосвітніх навчальних закладів в умовах сучасної доктрини компетентнісно і особистісно зорієнтованої освіти доцільними є проектні технології. Адже в майбутньому інформаційному суспільстві (суспільстві постіндустріальному) пріоритетними будуть саме технології проектування [142, 65].

З метою визначення проектувального компоненту у змісті технологічної освіти нами проаналізовано історичну ретроспективу становлення і розвитку системи трудового навчання. Результати подано у таблиці 1.1.

Таблиця 1.1.

Проектно-технологічний компонент у різних системах технологічної освіти**.**

№	Назви систем технологічної освіти	Проектний компонент систем	Технологічний компонент систем

1.	Шведська предметно-центрична	Проектування за наочним зразком виробу	Вільний доступ до вибору інструментів і матеріалів
2.	Датська прийомо-центрична	Проектування за графічним зображенням	Правильні прийоми роботи з інструментами
3.	Французька операційно-центрична	Художньо-технічне пошукове макетування	Послідовність трудових операцій з обробки м-лів
4.	Російська комбінаційно-центрична	Комбінування прийомів творення виробу-зразка	Використання оптимальних прийомів
5.	Радянська тренувально-центрична	Імітація прийомів, операцій, комплексів тр.д	Самостійна виробничо-трудова діяльність
6.	Радянська професійно-центрична	Колективне планування за промисловим зразком	Технологія вироблення типових виробів
7.	Українська проектно-центрична	Художньо-технічне проектування типу Л-П, Л-Т, Л-Л, Л-З, Л-Х	Виготовлення промислового зразка або пошукового макета

У базових поняттях з технологій «проектування» розглядається як політехнічна творчість – міждисциплінарна проектно-художня діяльність, у якій поєднуються елементи наукових, технічних і гуманітарних знань, інженерного конструювання та художнього мислення. Запропоноване формулювання поняття «політехнічна творчість» споріднює його із поняттями «проектна діяльність», «дизайн-діяльність», «конструктивна діяльність». Теоретично обґрунтовано взаємозв'язок прикладного мистецтва із технічними конструкціями. Під поняттям «технічне мистецтво» розуміють усі винаходи промислової техніки, твори прикладного мистецтва [142].

На думку В. Тименка, проблему формування фахових понять з художнього проектування важливо розглядати з позицій особистісно-зорієнтованого змісту трудового навчання, де забезпечується педагогічна ситуація поєднання у проектах майбутніми учителями технологій особистісно-значущої інформації: вербальної, сенсорної, структурної. Ця інформація має бути систематизована у поняттях із словесного, графічного проектування і пошукового макетування (рис. 1.1.).



		формулювання і графічного зображення
Набір письмової інформації	Набір ескізів, креслень, кінематичних схем з технічної графіки	Виготовлення виробничого зразка із технічних матеріалів на основі пошукового макета
Виокремлення особистісно значущих вербальних і письмових інформаційних аналогів	Виокремлення особистісно значущих художньо-графічного і техніко-графічного інформаційних аналогів	Вибір найекономічнішого і найестетичнішого зразку майбутнього серійного виробу
Формулювання проектного задуму в усній і письмовій формі	Розробка начерків, ескізів, креслень майбутнього виробу	Розробка операційної картки на виготовлення виробу за обраним виробничим зразком із технічних матеріалів

Рис. 1.1. Табличні блоки понять з проектних технологій

Підготуй (предмети і засоби праці)
Познач (розмітка заготовок)
Виготуй деталі (чорнова обробка заготовок)
Поправ деталі (чистова обробка заготовок)
З’єднай деталі (вибір способів з’єднання)
Оздоб виріб (вибір елементів прикрашання)
Перевір функціонування виробу або його споживчу цінність

Систему знань, якою оволодіває майбутній учитель технологій можна подати у вигляді таких структурних елементів: наукові факти, поняття, закони, теорії. Ці елементи знаходяться у тісному взаємозв’язку, тому між ними неможливо встановити чітко окреслені межі. Поняття відіграють провідну роль при засвоєнні системи наукових знань. У науковому понятті узагальнюються в стислій формі людські знання й досвід. Тому поняття складають «основний логічний каркас» наукових систем. Поняття, будучи продуктом пізнання, являють собою також вищу форму мислення. Як процес узагальненого теоретичного мислення поняття служать засобом подальшого пізнання

конкретних предметів і явищ, вони є діючою силою практичної й теоретичної діяльності людини. Саме тому проблема формування понять, взагалі, та формування понять з художнього проектування, зокрема, є досить важливою у теорії і практиці фахової підготовки майбутніх учителів технологій.

Важливими є погляди на природу поняття К. Бакарадзе, Є. Войшвило, М. Строговича та ін. Зокрема, М. Строгович поняття визначає як форму мислення, що відображає та фіксує суттєві ознаки речей та явищ об'єктивної дійсності [134]. К. Бакарадзе вважає, що поняття – це думка, що відображає суттєві ознаки предметів [8]. Є. Войшвило також зазначає, що поняття є думкою, що являє собою результат узагальнення (та відокремлення) предметів та явищ того чи іншого класу за більш або менш (а тому і спільних для цих предметів), і в сукупності специфічних для них, виокремлюючи їх із більшості інших предметів та явищ ознаками [28]. М. Алексєєв пропонує вважати поняття як вихідну форму логіки: «Поняття за своєю природою діалектичне, бо включає в себе органічно пов'язані між собою одиничні, особливі та загальні ознаки. Кожне конкретне поняття містить в собі ознаки, властиві тільки даному предмету, а також ознаки властиві декільком предметам» [1]. Зазначені автори є прихильниками наукового прогнозування, а не художнього проектування майбутнього. Отже, у філософській інтерпретації формування базових понять може бути двояким: логічним і образним.

Розглянемо сутність понять з точки зору представників психологічної науки. Відомий психолог Л. Виготський зазначав, що мислення завжди рухається у піраміді понять. Неможливо висловити думку або судження не оперуючи тими чи іншими поняттями. Тому чим більше людина знає понять, тим легше їй висловити думку, побудувати судження тощо. Знання понять – це характеристика рівня світогляду людини [30]. Але для формування проектно-технологічної компетентності фахівця з трудового навчання важливе також його емоційно-позитивне ставлення до базових понять з технологій. Для цього необхідні образи понять, які продукуються художньо-образною уявою.

Довідково-енциклопедичні видання визначають «поняття» таким чином: «поняття – це форма мислення, у якій відбиваються загальні істотні властивості предметів і явищ об'єктивної дійсності, загальні взаємозв'язки між ними представлені у вигляді цілісної сукупності ознак» [150]. У педагогічному словнику за редакцією М. Ярмаченка поняття визначаються так: «поняття – логічна форма мислення, що відображає істотні зв'язки, властивості й відношення предметів та явищ. Основна функція понять – виділення загального , що досягається абстрагуванням від істотного» [106]. С. Гончаренко в «Українському педагогічному словнику» визначає поняття як одну з форм мислення, в якій відображаються загальні істотні властивості предметів та явищ об'єктивної дійсності, загальні взаємозв'язки між ними у вигляді цілісної сукупності ознак [37]. Зазначені формулювання вчених-педагогів відображають логіко-семантичний підхід до розуміння сутності понять.

На основі логіко-генетичного аналізу структури наукових знань А. Усова виділяє такі основні елементи системи знань: наукові факти; поняття; закони; теорії; наукову картину світу. На думку А.Усової поняття – це знання істотних

властивостей предметів і явищ навколишньої дійсності, знання істотних зв'язків і відносин між ними [151]. Обґрунтовуючи роль понять у системі наукового пізнання, вона відзначає, що не можна сформулювати жодний закон, не оперуючи поняттями. Якщо не засвоєні відповідні поняття, не можуть бути засвоєні і закони. Вивчення теорії також вимагає засвоєння понять, адже наукові теорії – це розвинуті системи наукових понять. У цих теоретичних положеннях перевага надається вербальній інформації, словесним поняттям. Не згадується зовсім інформація сенсорна (візуальна), яка надається графічними засобами, невербально; не згадується інформація структурна (речовинна), якою активізується наочно-дійове мислення учасників навчального процесу.

З огляду на предмет дослідження (поняття з художнього проектування) вважаємо за необхідне поряд із поняттями розглянути сутність уявлень, без яких художнє проектування є неможливим. Вихідним пунктом у формуванні понять є дані чуттєвого сприймання. Поняття узагальнює досвід. Без накопичення відповідного емпіричного матеріалу його засвоїти неможливо. Саме таким науковим поглядом ми доповнюємо наше розуміння сутності дефініції «поняття з художнього проектування». Для порівняння понять і уявлень пропонуємо рис 2.1.

Рис. 1.2. Логічне мислення і художня уява у процесі предметно-перетворювальної практичної діяльності

Для формування базових понять з технічного проектування важливо створити педагогічну ситуацію з вирішення визначеної, конкретно сформульованої теми. Але для формування базових понять з художнього проектування необхідним є невизначене, образне, багатозначне формулювання теми. У першому випадку (визначеній педагогічній ситуації) активується мисленнєвий психічний процес, а в другому випадку (у невизначеній педагогічній ситуації) активізується художньо-образна уява (фантазія). Відповідно використовуються прийоми логічного мислення та художньої уяви і характерні продукти мислення (поняття) і уяви (образи). І лише за умови художньої уяви і логічного мислення, за умови сформованості синтетичного образу-поняття повноцінно засвоюється лексика з технологій.

З урахуванням аналізу термінів «поняття» і «уявлення» уточнимо визначення сутності «образ-поняття з художнього проектування». Образ-поняття з художнього проектування – це продукт мислення і уяви, в якому відображаються загальні істотні властивості предметів і явищ об’єктивної дійсності, загальні взаємозв’язки між ними у вигляді цілісної сукупності ознак і який супроводжується сукупністю образних уявлень.

Багато досліджень присвячені проблемі формування понять, але їх автори у переважній більшості випадків називають ці поняття відповідно до назви предмету, з якого формується понятійно-термінологічний апарат учнів або майбутніх учителів, або ж науковими.

У нашому дослідженні ми називатимемо ці поняття фаховими, бо вони формуються у процесі становлення професійної підготовки майбутнього вчителя технологій, який є фахівцем з художнього проектування.

Термін «фахове поняття» розглядає Н. Левченко. Вона зазначає, що прикметник «фаховий» вказує на приналежність до певного фаху. Фахове поняття - це форма мислення, в якій відображаються загальні істотні властивості предметів і явищ певної галузі знань, (що є провідною для отримання відповідної кваліфікації), загальні взаємозв'язки між ними у вигляді цілісної сукупності ознак [85].

Поняття має види, які виокремлюють на основі трьох ознак:

1)за наявністю предметів узагальнення в понятті;

2)за характером предметів думки;

3)за характером ознак, що складають видову різницю узагальнюючих предметів.

За першою ознакою розрізняють поняття одиничні та загальні. Одиничні поняття у свій актив включають лише один елемент, а загальні - більше одного елемента. Розрізнення понять на одиничні та загальні має важливе значення при їх засвоєнні, студенти асоціюють кожне поняття з одним предметом або групою предметів, визначаючи таким чином до якої групи дане поняття належить, а потім дають його визначення.

За характером думки розрізняють конкретні та абстрактні поняття, але не звертається увага на образи-поняття, які вимагають виокремлення окремої групи символічних понять-уявлень. У першому випадку узагальнюються в поняття конкретні предмети і явища матеріального світу за тими або іншими властивостями, а в другому – відображаються окремі властивості, сторони, відношення предметів та явищ до дійсності, а в третьому випадку поняття супроводжуються відповідними художньо-образними уявленнями-символами.

Розрізнення понять на конкретні та абстрактні і символічні теж відіграє чималу роль при їх засвоєнні. Наприклад, у художньому проектуванні графічні зображення позначаються такими термінами: абстрактні, знаково-символічні, метафоричні, сюжетні, конкретні.

За характером ознак поняття прийнято класифікувати на видові та родові. Видові поняття відображають суттєві ознаки класу предметів, виступають видом якогось роду. Родові поняття відображають суттєві ознаки класу предметів, що виступають родом яких-небудь видів.

Утворення поняття є складним процесом, у якому застосовують порівняння, аналіз і синтез, абстрагування, ідеалізацію, узагальнення та умовиводи. Шлях їх утворення – це відкриття і глибоке осмислення суті законів розвитку природи і людського суспільства. Кожне поняття містить сукупність ознак, що становлять його зміст. Знаючи лише всі ознаки, що входять до складу даного поняття, студент засвоїть його і зможе дати повну відповідь на запитання. Сукупність ознак є ланцюг, який не можна розірвати, бо в разі розриву, поняття втрачає свій зміст.

Підсумовуючи сказане, виокремлено ряд відмінностей, які розмежовують фахове поняття і його слово-відповідник:

1. Слова не закріплені за предметами. Одні і ті ж слова вживають по-різному, тим або іншим словом можна назвати той або інший предмет пов'язати зі словом те чи інше поняття. Поняття ж є певним концентратом

знань, підсумок пізнання на певному етапі і разом з тим вихідним пунктом і засобом подальшого пізнання.

2. Фахове поняття - форма мислення, в якій відображаються властивості предметів і явищ об’єктивної дійсності, які є характерними для певної галузі знань, загальні взаємозв’язки між ними у вигляді сукупності ознак. Слово-відповідник є лише словесним позначенням цього терміну.

3. Основна функція поняття полягає в тому, що воно виокремлює або представляє в узагальненому вигляді предмети певного класу за деякими суттєвими ознаками.

Основними характеристиками поняття є зміст, обсяг, зв'язки й відносини з іншими поняттями. Зміст поняття— це сукупність основних суттєвих ознак того чи іншого виду конкретних предметів дійсності. Зміст поняття може бути основним і повним. Основним змістом вважають сукупність ознак, які всі разом достатні, а кожна необхідна для того, щоб виділити даний клас предметів, тобто відрізнити ці предмети від інших. Повний зміст поняття включає в себе знчно більшу кількість ознак різних видів. Крім основного і повного змісту поняття можуть мати логічний або фактичний зміст. Логічний зміст – це інформація, яку має поняття відносно узагальнених в ній предметів, що залежить від його логічної форми. Щодо фактичного змісту, то це інформація, яку маємо в понятті, з врахуванням значень дескриптиних термінів (знаків, предметів, властивостей, відношень).

Відповідно до змісту розрізняють поняття прості і складні, конкретні, абстрактні, теортетичні, емпіричні, протилежні тощо. А. Філатова схиляється до думки, що зміст поняття змінюється у процесі прогресу знань і розвитку предмета. Незмінною залишається його форма, бо саме вона відображає і закріплює стійке в тому, що розвивається, абсолютне в регулятивному, постійне в змінному, утотожнення в відмінності і при цьому залишається постійною, стійкою [153].

Обсяг понять включає в себе множину предметів, кожному з яких належать озанки, які відносяться до змісту поняття. Відповідно до обсягу поняття бувають одиничні, загальні і категорії. Г.Курсанов під процесом формування понять розуміє наукову абстракцію, яка є результатом процесу абстрагування. У філософії під абстрагуванням розуміють взаємопов’язані дії відволікання, порівняння, співставлення, виокремлення тієї загальної властивості, яка належить ще значній множині предметів і цілим класам [82]. Л . Арестова, Д. Богоявленський, Г. Ковальова, Н. Менчинська, А. Усова розглядають формування понять як процес, у якому поверхові, безсистемні, інколи помилкові знання стають повнішими, глибшими, науковими. В основі цього процесу, на думку вищезазначених вчених, лежать закономірності мисленнєвої діяльності учнів, яка піднімається від чуттєвого, конкретного до загального, абстрактного через узагальнення чуттєвих даних, властивих емпіричному мисленню [7;13;67;152]. В. Коротов вважає, що це один із найскладніших об'єктів майстерності вчителя, який вимагає знань філософії, логіки, психології, педагогіки. Лише той вчитель, який розв'язує це найскладніше завдання, досягає дійсних успіхів у навчанні і вихованні своїх

учнів [73].

Процес формування понять носить суперечливий діалектичний характер, який розкривається в єдності його аналітичної і синтетичної сторін, логічних операцій абстрагування й узагальнення, які активно здійснюються розумом об'єкта пізнання. Вирішальна роль в ньому належить суспільно-історичній практиці, в процесі якої людина підходить до аналізу предмета з відповідальною метою. Вихідним пунктом у формуванні понять є дані чуттєвого сприймання. Поняття узагальнює досвід. Без накопичення відповідного емпіричного матеріалу його засвоїти неможливо [73]. Процес формування понять, залежить від майстерності викладача спрямовувати діяльність студентів на засвоєння понять, надбаних людством у процесі пізнання.

У психолого-педагогічній літературі відображені підходи до проблеми формування понять у процесі вивчення різних навчальних дисциплін. Психологи П. Блонський, М. Вильов, Л. Виготський, М. Кругляк, Д. Узнадзе, С. Хапатрян, М. Шардаков зробили висновок, що порядок формування понять включає в себе такі моменти: організація спостережень одиничних предметів і явищ; збагачення спостережень; визначення поняття; поглиблення знань стосовно поняття; встановлення зв'язку між поняттями; оперування вивченими поняттями на практиці. Ряд вчених схиляються до поетапного формування понять. Серед них В. Батурін, П. Гальперін, В. Далінгер, О. Єпішева, В. Єфименко, Г. Саранцев, Н. Тализіна, М. Шардаков, та ін. Нами були проаналізовані різні підходи вчених, щодо етапів формування понять. Результати подані в таблиці 1.2.

Таблиця 1.2.

Методики поетапного формування понять

№	Автор	Методика
1.	П.Гальперін і Н.Тализіна	Розрізняють п'ять етапів у процесі формування понять: 1. Попереднє ознайомлення з розумовою дією учня або студента. 2. Самостійне виконання суб'єктом навчального процесу дії (так званий матеріалізований етап). 3. Переведення дії у зовнішньо-мовленнєву форму. На цьому етапі суб'єкт виконує письмові завдання. 4. Переведення дії у внутрішньо-мовленнєву форму. 5. Самостійне виконання і самостійний контроль дії суб'єктом [32; 137]. Апробуючи методику поетапного формування понять П.Гальперін зробив висновок, що «не виникає ні комплексів і псевдопонять, ні проміжних форм з елементів наукових і життєвих понять».
2.	М.Шардаков	Запропонував свою послідовність етапів їх формування [158]: 1. Організація спостережень одиничних предметів чи явищ, їх збагачення; 2. виділення загальних, суттєвих ознак предметів і явищ, які вивчаються;уточнення, визначення поняття; 3. вправи на застосування понять; 4. розширення й поглиблення понять.

		З досліджень М.Шардакова робимо висновок, що вивчення закономірностей формування понять доцільне «шляхом виявлення співвідношень словесно-понятійної, образної і практично-дієвої мислиннєвої діяльності». Саме такий підхід до формування понять з художнього проектування ми підтримуємо і науково обґрунтовуємо.
3.	В.Єфименко та В.Батурін	Процес формування понять здійснюється на чотирьох етапах: 1. Етап асоціацій, тобто зв'язок поняття із предметами і явищами життєвої реальності; 2. знайомство із науково прийнятим визначенням цього поняття; 3. третій, введення поняття у систему наукових понять; 4. четвертий, закріплення поняття. Для формування понять з художнього проектування етап образних асоціацій ми розглядаємо як пріоритетний [49].
	Г.Саранцев	Виділяє п'ять етапів формування понять: 1. Етап мотивації. Суть цього етапу полягає у підкресленні значущості поняття, що вивчається, у збудженні інтересу до нього; 2. етап виявлення суттєвих властивостей поняття, що в сукупності становлять його визначення. Цей етап здійснюється за допомогою вправ. Підсумком етапу є формулювання визначення поняття; 3. етап засвоєння. На цьому етапі об'єктом вивчення повинна стати кожна суттєва властивість, що складає визначення. Ця вимога виконується шляхом вправ, а саме на розпізнавання об'єктів, що належать поняттю. 4. використання поняття в конкретних ситуаціях. На цьому етапі , перед усім, здійснюється знайомство з властивостями і ознаками поняття, з його визначеннями, які еквівалентні прийнятому, використовуються вивчені властивості і знаки поняття; 5. систематизація матеріалу, коли з'ясовується місце даного поняття у системі інших понять [122]. Ми вважаємо, що використання понять з художнього проектування у конкретних ситуаціях - це і є найефективніший спосіб їх формування.
	О.Єлішева	Відповідно зі встановленими психологами трьома ступенями розуміння матеріалу розрізняє три етапи формування понять: підготовчий, основний і етап закріплення. На першому етапі необхідно створити проблемну ситуацію, в результаті якої відбувається виявлення, аналіз і порівняння загальних і суттєвих ознак деяких об'єктів. На другому етапі проводиться робота над визначенням поняття. Третій етап – налагодження зв'язків і відношень нового поняття з іншими, що сприяє засвоєнню усієї системи понять даної дисципліни в цілому[48].
6.	В.Давидов	Розрізняє логіко-психологічні вимоги до процесу формування понять: поняття, які характеризують даний навчальний предмет або на його основі розділи, повинні засвоюватися суб'єктами навчального процесу шляхом розгляду предметно-матеріальних умов їх походження, завдяки яким вони стають необхідними; засвоєння знань загального і абстрактного характеру повинно передувати ознайомленню з більш окремим, конкретними знаннями. Останні ж

		повинні випливати з попередніх як з своєї єдиної основи; під час вивчення предметно-матеріальних джерел тих чи інших понять суб'єкт насамперед повинен виявити генетичну висхідну, загальний зв'язок, який визначає зміст і структуру всього об'єкта. Цей зв'язок необхідно відтворювати в предметних, графічних або знакових моделях, які дозволяють вивчати його зміст і структуру в «чистому вигляді»; у суб'єкта потрібно спеціально сформувати предметні дії на виявлення, відтворення в моделях навчального зв'язку об'єкта і вивчення його властивостей; суб'єкт повинен поступово і своєчасно переходити від предметних дій до їх виконання в розумовому плані [39].
7.	О.Савченко	Вчена вважає, щоб сформувати нове поняття необхідно: здійснити підготовчий етап до їх засвоєння на мотиваційному і змістовному рівнях; організувати первинне сприймання нового матеріалу; забезпечити диференціювання головних і другорядних ознак нового поняття, способів дій; розкрити зв'язки і співвідношення об'єкта, що вивчається, з іншими, а також внутрішні зв'язки його елементів; на основі такої аналітичної роботи підвести суб'єкта навчального процесу до висновку, дати доступне визначення нового поняття; співвіднести нове поняття із засвоєними раніше і таким чином ввести його в загальну систему знань, доступних розумінню суб'єкта у певній віковій категорії [121].

Цей перелік наукових підходів щодо проблеми формування понять можна продовжувати, адже кожен дослідник вносить свої пропозиції, виходячи зі свого бачення здійснення цього процесу. Проаналізувавши розглянуті психолого-педагогічні підходи щодо формування понять, робимо висновок, що суттєві характеристики етапів формування фахових понять у майбутніх учителів технологій зберігають етапи схеми, виявленої нами під час аналізу психолого-педагогічної літератури з проблеми дослідження.

Уточнимо зміст етапів формування базових понять з художнього проектування у майбутніх учителів технологій.

Перший підготовчо-мотиваційний етап предметного унаочнення. Студентам демонструються пошукові макети або виробничі зразки із матеріалів у цілому вигляді, у вигляді окремих функціональних вузлів і у вигляді окремих деталей. По суті це збирання і розбирання виробів-зразків у супроводі словесних коментарів. Формування понять асоціюється з тактильними відчуттями і візуальними просторовими формами конструкції. За П. Гальперіним і П. Тализіною дістав назву – попереднє ознайомлення з розумовою дією суб'єкта навчального процесу [32; 137]; у М. Шардакова – організація спостережень одиничних предметів чи явищ [158]; у Г. Саранцева – мотивація [122]; у О. Савченко – підготовчий етап на мотиваційному і змістовому рівнях, організація первинного сприймання нового матеріалу [121]. Деякі вчені, зокрема А. Усова, В. Єфименко, В. Батурін, О. Епішева не виділяють такий етап, а об'єднують його з наступним. Протягом цього етапу у нашому дослідженні відбувається активізація пізнавальної діяльності студентів з метою ефективного засвоєння ними образів-понять з художнього проектування.

Дослідження психологів Л. Виготського, Д. Ельконіна, С. Рубінштейна доводять, що поняття не є статичним образом, який виникає при пасивній діяльності [32]. Процес їх формування носить продуктивний, а не репродуктивний характер. Протягом зазначеного етапу найефективніше активізувати художньо-пізнавальну діяльність студентів, використовуючи інтерактивні методи навчання та метод художнього проектування.

Вагому роль протягом першого етапу формування понять з художнього проектування відіграють асоціації з різними предметами або явищами. У психології під асоціацією розуміється зв'язок, що виникає за певних умов між двома чи більш психічними явищами, при якому актуалізація (сприйняття, уявлення) одного з них спричиняє появу іншого. [5].

Виділяють такі види асоціацій, що виникають у процесі навчання: локальні, обмеженосистемні, внутрішньосистемні та міжсистемні. Залежно від умов виникнення зв'язку, розрізняють різні види асоціацій. Так локальні асоціації – це вид асоціацій, що не виходить за певні межі існування або функціонування предмета чи явища, іншими словами –місцеві.

Обмеженосистемні асоціації виникають у межах існування певної системи і не виходять за її межі. Внутрішньосистемні – належать певній системі і не виходять за її межі, а міжсистемні асоціації є рухливими, тобто переходять з однієї системи до іншої, і пов'язані між собою спільним предметом або явищем.

Другий етап - розрізнення головних і другорядних ознак образів-понять, що формуються (репродуктивно-графічного перетворення). У дослідженнях П. Гальперіна і Н. Тализіної цей етап дістав назву самостійне виконання суб'єктом навчального процесу дій; у М. Шардакова – виділення загальних, суттєвих ознак предметів і явищ, які вивчаються; у Г. Саранцева – виявлення суттєвих властивостей поняття, що в сукупності становлять його визначення; у В. Далінгера – введення терміну, що позначає поняття, розгляд прикладів об'єктів, що не входять до об'єму понять; у О. Савченко – забезпечення диференціювання головних і другорядних ознак нового поняття, способів дій.

Протягом другого етапу у студентів формується первинне визначення поняття на основі прикладів наведених викладачем, а також на основі власного здобутого життєвого досвіду. Але специфікою художнього проектування є те, що студентам подаються спочатку візуальні графічні образи майбутніх конструкцій, вузлів, деталей тощо. З опорою на графічні зображення студенти навчаються формулювати словесні поняття. Проблема розрізнення головних і другорядних ознак поняття, що формується неодноразово досліджувалася у працях педагогів і психологів, зокрема Н. Тализіної, Н. Менчинської та ін. На думку, Н. Тализіної, щоб сформувати поняття, необхідно перш за все навчити виділяти в предметі властивості, відрізняти суттєві від несуттєвих, тобто важливі від другорядних; навчити розпізнавати предмети, опираючись на суттєві ознаки.

Для утворення понять ефективним є варіювання несуттєвих ознак при наявності незмінних суттєвих. Виділення суттєвих і несуттєвих ознак поняття сприяє не тільки кращому оволодінню студентами навчальним матеріалом, а й

сприяє оволодінню ними відповідними прийомами мислення і уяви. Зазначений етап формування базових понять з художнього проектування ми пов'язуємо також із дизайнерськими пропозиціями і вибором оптимального графічного проекту майбутньої конструкції. Педагогічно доцільно на цьому етапі використати креслення, ескізи, конструктивні рисунки, інструкції різних конструкторів і наборів.

Третій етап – це визначення образів-понять репродуктивно-словесного проектування. Художнє проектування здійснюється за графічними завданнями вчителя, який ознайомлює студентів із сутністю дизайнерських пропозицій (3-5 графічних зображень майбутньої конструкції у різних ракурсах або площинах). На цьому етапі об'єктом вивчення є кожна суттєва властивість поняття, яка увиразнюється графічним зображенням.

Визначення понять – це логічна операція, у процесі якої розкривається їх зміст, тобто вказуються відмінні суттєві ознаки, відображені у даному понятті. Особливістю художнього проектування є обов'язковий графічний супровід понять, що формуються. Під визначенням поняття розуміємо висловлення у короткій формі найзагальніших, основних і суттєвих властивостей поняття, що підлягає визначенню, не вичерпуючи усіх його ознак і зв'язків. Супроводом при цьому може бути конструкторський рисунок майбутньої конструкції.

Логіки пропонували способи визначення понять, які дозволяють розкрити їх суттєві ознаки. За законами логіки розрізняють декілька способів визначення понять. Основні з них: визначення через найближчий рід і видову відмінність; генетичне визначення – визначення через зазначення способів формування поняття; номінальне визначення – пояснення значення терміна, що позначає дане поняття. Але ми додаємо до словесного формулювання ще й графічний образ, утворюючи образ-поняття.

У нашому дослідженні ми схиляємося до першого способу визначення поняття: через найближчий рід і видові відмінності, але з опорою на образ-поняття, де словесне визначення доповнюється графічним зображенням, формулювання поняття за цим способом полягає у визначенні роду, в який у якості виду входять поняття, що визначаються. Родове поняття є ширшим ніж видове. До кожного роду входять багато видів. Для того, щоб точно дати визначення поняттю, необхідно знати зміст даного виду, знайти ту специфічну ознаку, за якою даний вид буде відрізнятись від усіх інших видів, що входять до вказаного роду. Визначення поняття з художнього проектування через найближчий рід і видову відмінність складається із двох частин: поняття, що підлягає визначенню, визначуване поняття. Поняття, що підлягає визначенню, тобто те, суттєві ознаки якого з'ясовуються, визначальне поняття – поняття, що відображає родову і видову ознаки. Родове поняття – більш загальне поняття, у значення якого входить поняття, що підлягає визначенню.

Визначення, в яких вказані усі необхідні ознаки, називаються повними. Якщо у визначенні не вказані усі необхідні ознаки, воно називається неповним.

За законами логіки, виділяються п'ять правил для визначення понять:

1. Визначення повинно бути пропорційним, тобто обсяг поняття, що підлягає визначенню і поняття за допомогою якого воно визначається, повинні

бути рівнозначними.

2. Родова ознака поняття, що підлягає визначенню, повинна стосуватися найближчого визначального поняття.

3. Видовими відмінностями поняття, що підлягає визначенню, повинні бути ознаки або група ознак, які властиві тільки даному поняттю, які відсутні у інших поняттях, що стосуються того ж роду.

4. Визначення не повинно бути заперечним. Заперечне визначення не вказує на суттєві ознаки, а тому не розкриває змісту поняття.

5. Будь-яке визначення повинно бути чітким і зрозумілим.

Вводити визначення можна по-різному, в деяких випадках це доцільно зробити на початку викладання матеріалу, де розкривається зміст поняття, - це дедуктивний шлях, в інших – спочатку проводять роботу по засвоєнню понять, а потім дають його визначення – це шлях індукції, в третьому випадку визначення дають під час формування понять. Коли найкраще давати визначення поняття вирішує викладач, але це залежить від декількох факторів: теми заняття, рівня підготовленості студентів до сприйняття нового поняття, а також зв'язку знань про поняття з попередніми темами. З поглибленням знань студентів про явища або предмети, які вивчаються, змінюються і визначення понять. Третій етап нами співвіднесено зі словесним моделюванням проектного задуму.

Четвертий етап - оперування образами-поняттями (колективного проектування). На цьому етапі базові поняття, що формуються, використовуються в конкретних ситуаціях вирішення проектних завдань колективом, способом вербального проектування в умовах частково-пошукової діяльності. Майбутнім учителям пропонується продемонструвати фрагмент уроку з використанням тих фахових понять, що вони засвоїли. Для цього ефективною є ділова гра, у якій один із студентів виконує роль «учителя», а інші студенти є «учнями».

Важливою умовою успішного засвоєння понять є така організація діяльності студентів, при якій формування понять відбувається в процесі їх практичного застосування до відповідного матеріалу. Планомірне керівництво з боку викладача розвитком проектно-художніх дій студентів, на основі врахування їхніх психологічних особливостей веде до ефективного формування у студентів базових понять з художнього проектування. Для врахування типу модальності студентів використано форму взаємодії у складі дизайн-груп, до кожної з яких входив «мислитель-слухач», «художник-глядач» і «майстер-діяч» . Під час проведення лекційних занять і пояснення нового матеріалу,що передбачає формування понять, викладач має використовувати міжпредметні зв'язки з іншими предметами, які допомагають пояснити суть даного поняття.

П'ятий етап – це систематизація образів-понять (індивідуального проектування). На цьому етапі відбувається встановлення і розвиток зв'язків і відношень між базовими поняттями з художнього проектування, що формуються, однак дефіцит часу на формування кожного базового поняття не дозволяє виділяти окремі заняття на повторення, узагальнення і систематизацію . При цьому використовуються словесне проектування, графічне проектування (

дизайнерські пропозиції), пошукове макетування у послідовному взаємодоповненні. Життєвий досвід студентів збагачується ситуаціями використання зазначених тематичних блоків базових понять у професійній сфері. Кожний студент здійснює проект за власним задумом. Тобто художнє проектування являється повноцінною пошуковою діяльністю.

Викладачу вищого навчального закладу варто стежити, щоб нове теоретичне поняття подавалося не ізольовано, а в тісному зв'язку з іншими, вже відомими, тобто включати його в загальну систему вже відомих знань з художнього проектування (словесне проектування має посилюватися графічним, а графічне – пошуковим макетуванням). На думку Б.Ананьєва, для формування свідомості учнів і студентів вимагається систематизація знань не тільки з одного предмета, а й низки суміжних предметів і об'єднання їх в єдине ціле [5]. На етапі систематизації важливо використовувати інтеграцію, як методичне явище. Кілька курсів мають стати одним якісно новим змістом.

Отже, під формуванням базових понять з художнього проектування ми розуміємо цілеспрямований процес, метою якого є засвоєння студентами – майбутніми вчителями технологій понятійно-термінологічного апарату, а також набуття ними умінь та навичок правильно застосовувати його у своїй професійній діяльності. Базові поняття з художнього проектування супроводжуються кінестетичним, візуальним і аудіальним сприйманням, максимально забезпечуючи синтез асоціацій або інакшими словами синергетику. Синергетика (від грецького. син — «спільне» і ергос — «дія») — це міждисциплінарний напрям наукових досліджень, в рамках якого вивчаються загальні закономірності процесів переходу від хаоса до порядку і навпаки (процесів самоорганізації і виникнення, підтримки стійкості і розпаду) у відкритих нелінійних системах фізичної, хімічної, біологічної, соціальної тощо, на основі методів математичної фізики («формальних технологій») [154].

Отже фахові поняття з художнього проектування є однією зі складових професійної підготовки майбутніх учителів технологій, яка спрямована на розвиток творчості, про що йтиме мова у наступних параграфах.

1.2. Уточнення сутності поняття «проектно-художня діяльність»

Назви «промислове мистецтво», «дизайн», «художнє проектування», «технічна естетика» і «художнє конструювання» з'явилися порівняно недавно. Серед учених, архітекторів, художників, інженерів та інших фахівців, що працюють у галузі художнього конструювання, ще досі існують суперечливі точки зору у визначенні цих назв і їх сутності.

Широко поширеним є англійський термін «дизайн» (від англ. design - задум, проект) - творча діяльність, мета якої є формування гармонійного предметного середовища, що найбільш повно задовольняє матеріальні і духовні потреби людини. Ця мета досягається визначенням формальних якостей предметів, створюваних засобами індустріального виробництва. До цих якостей відносяться не лише зовнішній вигляд предметів, але головним чином структурні зв'язки, які надають предметному середовищу необхідну функціональну і композиційну єдність, сприяючу підвищенню ефективності виробництва і якості продукції. Дизайн виробничого середовища тісно пов' язаний з ергономікою (грец. *έργος* — праця і νώμος — закон) — наукою, яка комплексно вивчає особливості виробничої діяльності людини в системі «людина-техніка-довкілля» з метою забезпечення її ефективності, безпеки та комфорту. Сформувалася у США у 1920-х роках на межі психології, фізіології, гігієни, біомеханіки, антропології та низки технічних наук у зв'язку з ускладненням техніки, якою повинна керувати людина [156]. Взаємодоповненням ергономіки і дизайну досягається нова якість – ергодизайн. Ергодизайн – це комплексна науково-практична діяльність по формуванню середи життєдіяльності людини та її елементів, яка реалізує вимоги ергономіки та дизайну. Ергодизайн об’єднує у єдине ціле наукові ергономічні дослідження «людського фактору» з проектними дизайнерськими розробками таким чином, що межа між ними стає умовною.

Термін «технічна естетика» має визнання на вітчизняному просторі. Технічна естетика - це теорія дизайну. Вона має свою методологічну основу і спирається на загальні принципи естетики. Але у зарубіжній дизайн-освіті такого терміну немає. Ним звужується проектування до одного напрямку - техніко-технологічного (людина і техніка).

Термін «художнє конструювання», не зважаючи на його недосконаліть, став також вже загальноприйнятим і звичним. Це поняття відображає предметно-перетворювальні дії, спрямовані на пошукове макетування нових

форм, на роботу з матеріалами.

На основі проведеного нами дослідження фахової та науково-педагогічної літератури можна ствердити, що такі поняття як «художнє проектування», «художнє конструювання» і «дизайн» переважно вживаються як синоніми. Терміни «дизайн» та «художнє проектування» часто замінюється терміном «художнє конструювання», не зважаючи на те, що вони відрізняються різними смисловими відтінками. У ході підготовки вчителів до художнього проектування з учнями важливо проводити словникову роботу і спільно зі студентами створювати словник з дизайну.

Щоб з'ясувати сутність понять «художнє конструювання», «художнє проектування» та «дизайн» ми звернулися до витоків появи самого явища дизайну. Ставилася мета зрозуміти його суть, порівняти різні дефініції дизайну як терміна та виявити спільні і специфічні ознаки дизайну, художнього проектування та художнього конструювання.

Виникнення дизайну відноситься до початку XX століття, але передумови для його становлення з'явились задовго до цього в процесі переходу від ручного до машинного виробництва, який спричинив повний технічний переворот, що відкинув століттями нажите ручне мистецтво майстра. Безпосереднім результатом цього переходу були суперечності між прогресивністю закладеної в новому виробі інженерної ідеї і його естетичною неповноцінністю, що призвела до втрати багатьма утилітарними предметами властивого їм в минулому художнього значення.

Дизайн став феноменом художньої культури XX століття. Зародившись на рубежі століть, він на хвилі промислової і науково-технічної революції, стрімко розвиваючись, перетворився на один з впливових видів проектно-художньої діяльності. Дизайн перебуває на зламі двох своєрідних галузей людської діяльності – технічної та естетичної. Взаємодія двох видів діяльності визначає специфіку дизайну як особливого виду творчої естетичної діяльності, що поєднує естетичну і утилітарну діяльність у галузі матеріального виробництва. Сьогодні важко собі уявити яку-небудь сферу, в якій би дизайнер не брав участі. Дизайн полегшує людині роботу і побут, впливає на стиль життя . Він призначений для створення комфортного для людини середовища на основі спеціальних наукових досліджень, оптимальних умов життєдіяльності людини, її потреб, умов взаємодії з сучасною технікою.

Основи західноєвропейського дизайну закладалися в теоретичних і практичних роботах художників, архітекторів та інженерів П. Беренса, С. Гропіуса, Р. Земпера, Г. Мутезіуса (Німеччина), Ван де Велді (Бельгія), Ле. Корбюзье, Ф. Рело (Франція), в діяльності Німецького Веркбунда і «Баухауза». В 1930—40-і рр. центр дизайну переміщається з Європи до США, де він розвивається переважно у формі так званого комерційного дизайну і використовується як ефективний інструмент конкурентної боротьби. Американські промислові фірми створюють відділи дизайну, виникає велика кількість проектних і консультативних дизайнерських фірм. У 1950—1960-і рр. вогнищами теоретичної думки в області дизайну стають деякі дизайнерські вищі навчальні заклади Європи і США. Особливо велика роль Ульмської вищої

школи художнього конструювання. У ряді країн (Великобританія, Франція, Італія, ФРН (Федеральна Республіка Німеччини, Японія та ін.) виникають державні і суспільні організації, що ставлять своїм завданням сприяння розвитку дизайну — національні раді з дизайну, дизайн-центри і професійні асоціації дизайнерів. У 1957 вони об'єдналися в Міжнародну раду організацій з художнього конструювання (ІКСИД) [40]..

В СРСР попередниками дизайну були діячі мистецтва (що створили, наприклад, центри художнього ремесла в Абрамцево, Талашкіно і ін.), представники російської інженерної школи (І. Рерберг, Р. Шухов) і теоретики технічної творчості (Я. Столярів, П. Страхів, П. Енгельмейер).

Розвиток радянського дизайну інтенсифікувався після виходу в світ постанов Ради Міністрів СРСР «Про поліпшення якості продукції машинобудування і товарів культурно-побутового призначення шляхом впровадження методів художнього конструювання» (1962) і «Про використання досягнень технічної естетики в народному господарстві» (1968). У 1962 було створено кафедру Технічної естетики інституту ВНІЇТЕ і ряд спеціальних художньо-конструкторських бюро в різних галузях промисловості, в 1960—1970-х рр. — велика кількість художньо-конструкторських підрозділів на промислових підприємствах, в конструкторських бюро і науково-дослідних інститутутах. З 1964 видається щомісячний інформаційний бюлетень «Технічна естетика», що висвітлював питання теорії, методики і практики художнього конструювання, випускаються «Труди» ВНІЇТЕ, бібліографічні і оглядові видання, організовуються виставки досягнень радянського і зарубіжного дизайну, здійснюється інформаційне обслуговування фахівців. У 1975 в Москві був проведений міжнародний конгрес з дизайну [40].

У кінці 90-х років державою було ухвалено низку нормативних документів щодо становлення і розвитку національної системи дизайну: постанова Кабінету Міністрів України від 30.07.1996 року № 876 «Про ради з дизайну» та постанова Кабінету Міністрів України від 20.01.1997 року № 37 «Про першочергові заходи щодо розвитку національної системи дизайну та ергономіки і впровадження їх досягнень у промисловому комплексі України, об’єктах житлової, виробничої і соціально-культурної сфер».

З перших кроків становлення дизайну як професії він претендував на широку амплітуду об'єктів проектування. «Від ложки до міста» - так окреслювали межу своєї професійної діяльності дизайнери у XX столітті (девіз Міжнародного конгресу дизайнерів у Мілані 1983 р.). Сьогодні важко уявити яку-небудь сферу людської діяльності, в якій не працював би дизайнер . Виникнувши у професійному середовищі архітекторів і художників, дизайн у процесі розвитку не лише перетворився на самостійний вид проектно-художньої діяльності, але став активно впливати на художнє і архітектурне формоутворення, розширюючи професійну діяльність. Для нас сьогодні вже стали звичними такі поняття, як: дизайн одягу і зачіски, графічний і ландшафтний дизайн, фотодизайн і фітодизайн. Число дизайнерських напрямів і спеціалізацій продовжує зростати. У наше сьогодення виділяють такі основні види сучасної проектної дизайнерської творчості:

Індустріальний (промисловий) дизайн, під котрим розуміємо художньо-проектну діяльність, об'єктом якої є вироби машинобудування, прилади й апарати, предмети широкого вжитку, інші промислові вироби. Індустріальний дизайн складає основну групу у галузі дизайнерської діяльності, звідси бере початок дизайн як «промислове мистецтво». Також поширену галузь діяльності складають предмети побуту − це товари масового споживання. Серед них меблі, посуд, побутові прилади, аудіо- і відеоапаратура, електроагрегати і механізми та інші речі, що оточують нас у побуті.

З приводу терміну «промислове мистецтво» – одні стверджували, що промислове мистецтво - це дійсно мистецтво (зрідні прикладному). Інші бачили в ньому умовне мистецтво (замінник) на кшталт будівельного мистецтва, де застосовується не художня, а чисто технічна творчість. Треті вважали, що це дійсно нове явище, пов'язане з художньою діяльністю, а отже, і з мистецтвом. Деякі ж взагалі заперечували його, вважаючи, що цей термін тільки вносить плутанину в сферу виробничої діяльності. На нашу думку, тематичний блок фахових понять з промислового (індустріального дизайну) є пріоритетним для учителів технічної праці.

Існує наступне визначення суті промислового мистецтва: промислове мистецтво є специфічною формою людської діяльності, мета якого полягає в естетичній організації предметного середовища, що оточує людину, в естетичному перетворенні знарядь праці і речей, якими користується людина і які органічно входять в її життя. У сферу промислового мистецтва входять знаряддя праці, транспортні засоби, всілякі інструменти і устаткування науково -дослідних інститутів, пристрої, що пишуть, спортивний інвентар, музичні інструменти, медичне устаткування, предмети побуту тощо.

Графічний дизайн – тобто художня проектність, метою якої є візуалізація інформації, що призначена для масового поширення за допомогою поліграфії, кіно, телебачення, комп'ютерних мереж, а також створення графічних елементів для предметного середовища й промислових виробів. Графічний дизайн займає важливе місце в системі художньо-проектної творчості після індустріального дизайну

Дизайн середовища, що трактується як художнє проектування великих предметних комплексів з позицій широкого охоплення проблем взаємовідносин людини з природою, предметно-просторовим оточенням з метою створення гармонійного середовища для людського життя. Дизайн середовища поділяють на дизайн інтер'єрів та дизайн зовнішнього архітектурного середовища

Ми спираємося у цій праці саме на наведені тут визначення трьох основних гілок дизайну через те, що здебільшого на такі визначення спиралася світова дизайнерська думка протягом останньої третини XX століття і продовжує спиратися нині.

Часто виникала думка, що дизайн, на відміну від художньої творчості, пов'язаний тільки із серійними формами і промисловою обробкою. Однак, у практиці дизайнерів можна зустріти не тільки серійний виріб. Вони працюють над формою і конструкцією унікальних технічних приладів для фізичних лабораторій, освоєння космосу і складних виробів, що виконують вручну, з

мінімальним застосуванням промислової обробки (виконання унікального дизайну).

Що ж до відмінностей дизайну від технічних та інших явищ, які не належать до мистецької сфери, то тут визначником різниці виступає саме мистецька складова дизайну. Відмінність дизайну від суміжних з ним утилітарно-технічних сфер людської діяльності визначаються відсутністю в них художньої складової. Як тільки вона з'являється в якомусь конкретному проектному випадку, то це дозволяє розглядати його як дизайнерську розробку.

В умовах сучасної цивілізації дизайн набуває важливого значення, бо це найрозвинутіша та усвідомлена галузь людської діяльності за законами краси поза мистецтвом.

Дизайн у вузькому, спеціальному значенні терміна — це проектна художньо-творча діяльність, що спрямована на розробку елементів предметно-просторового середовища людської життєдіяльності, які виготовлені індустріально, з високими споживчими властивостями й естетичними якостями. Значення дизайну у вузькому смислі — формування гармонійного середовища житлової, виробничої і соціально-культурної сфер. Об'єкти дизайну — промислові вироби (виробниче обладнання, побутова техніка, меблі, посуд, одяг тощо); елементи і системи міського, виробничого і житлового середовища; візуальна інформація; функціонально-споживчі комплекси і т. ін. Відповідно розрізняють окремі види дизайну: дизайн промислових виробів, дизайн середовища, графічний дизайн, дизайн соціально-культурної сфери і т. ін. Усередині кожного виду можлива також спеціалізація дизайну.

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

Разом з тим, тлумачення терміну «дизайн» в різних наукових виданнях протягом ХХ ст. мали велику кількість відтінків. Вони віддзеркалювали різні аспекти багатогранного поняття «дизайн». У зв'язку з цим явищем сьогодні центральною проблемою є теоретичне узагальнення різних наукових концепцій у визначенні цього терміну. Необхідно підкреслити, що в Україні немає чіткого визначення існуючих та бажаних напрямів дизайну. Вивчення стану цього виду діяльності, визначення пріоритетних проблем та питань, а отже, і тих завдань, що стоять перед дизайнерами, є проблемою державного значення [76].

Термін «дизайн» походить від латинського «designare» – визначати, означати. Італійське «desinero» з часів Ренесансу означало проекти, малюнки, а також основоположні ідеї. Але протягом останніх століть його пов'язують здебільшого з англійською мовою. Етимологія англомовного поняття «дизайн» охоплює кілька змістових рядів. Згідно з точкою зору російського дослідника Є. Лазарєва, генетично первинним є ряд визначень «декоративного» порядку: узор, орнамент, декор, прикраса. До другого ряду належать «проектно-графічні трактування»: замальовка, ескіз, рисунок, проект, креслення, конструкція.

Третій ряд, який виходить за межі прямого проекту: план, передбачення, задум, намір. Четвертий ряд визначень – несподівано «драматичний»: задум, хитрість, навмисність і навіть інтрига. Саме в англійських виданнях, і найбільше в Оксфордському словнику, було наведено первісні (для останньої півтисячі років) значення цього терміна. Їх зафіксовано у тому виданні за роками:

1548 р. – планувати,
1570 р. – окреслювати, обрисовувати,
1588 р. – мета, інтенція,
1593 р. – план у думці того, що буде зроблено,
1638 р. – план будівництва,
1697 р. – зробити попередній начерк для конструювання чогось [40].

До XX століття термін дійшов у такому вигляді: «Дизайн – це план або репрезентація речі за допомогою схеми, ескізу, генерального вигляду; перша ідея, що виражається за допомогою візуальних засобів у живописі або архітектурі». Це тлумачення дає британське видання 1984 року [171: 324]. Порівняємо його із тим, що міститься у британському виданні 1995 року: «Дизайн – це те, що створює структуру або форму чогось за допомогою виконання ескізу, схеми, малюнку або плану; планувати та створювати щось художньо і майстерно» [169: 425]. З порівняння цих двох тлумачень випливає, що ядро терміна «дизайн», котре склалося на початок минулого століття, не зазнало корінних змін протягом останніх майже 100 років. Відтак у них йдеться про одне й те саме явище або, принаймні, якщо і про два, то дуже схожих між собою. З іншого боку, тлумачення терміну в різних виданнях протягом XX століття, хоч і зберігали його, мали велику кількість відтінків. Вони віддзеркалювали різні аспекти багатогранного поняття «дизайн».

Найбільш великим розмаїттям відтінків терміна, а за ним і відтінків поняття, вирізняються визначення у виданнях саме останньої третини XX століття. Тож для нашої роботи необхідним є з усього розмаїття вичленити змістовний стрижень, котрий залишився діяти на початку XXI століття і на який ми спиратимемося у нашій роботі.

Ще на початку 1970-х років Оксфордський словник дає таке тлумачення терміна: «План або схема, які задумані у голові і призначені для подальшого здійснення; попередня концепція ідеї, котру буде доведено до результату подальшими діями; проект». Дещо пізніше, у середині 1970-х років, ще одне англійське видання пояснює, що дизайном є процес розвитку планів або схем дії; більш точно – дизайн може бути розвиненим планом, задумом або схемою, таким, що зберігається у пам'яті, або виконаний у вигляді малюнка чи макета. Далі в статті провадиться думка про те, що кінцевий результат не є проектом, але при поясненні поняття «дизайн» варто наголошувати саме на проекті, тобто на попередньому плані або схемі, котрий буде розкритий потім. Отже, план або начерк, втілений далі у малюнку чи макеті, є тим дизайном, з якого потім робиться продукт (промисловий виріб). Дизайн в образотворчому мистецтві – наголошується далі – є творчим процесом, у той час як у техніці, навпаки, він може означати чітке втілення набутих понять і знань. В архітектурі та промисловому дизайні творчі аспекти та технологічні напрямки дизайну

тяжіють до поєднання. Тобто архітектор, ремісник, графік-дизайнер або промисловий дизайнер не можуть проектувати за одними й тими самими формулами так, як то робить інженер, але ж не так вільно, як це може робити художник (живописець), поет, музикант, – підсумовує автор статті [40].

Дизайн у такому розумінні, тобто як зразок для створення продукту, став синонімом дій у прикладному мистецтві, а дизайнер – це той, хто здійснює їх.

Трохи пізніше, в 1980-ті роки, Великий словник американської мови зі свого боку зосереджує увагу на таких тлумаченнях дизайну: «планувати і створювати з художнім приведенням до ладу, талановито; робити оригінальні плани, ескізи, малюнки тощо; мистецтво створювати дизайнерські малюнки; завершальна художня робота або декорування» [172:382]. Отже, це трактування зосереджується здебільшого на художності й оригінальності дизайну як явища.

В 1990-х роках авторитетна «The World Book Encyclopedia» дає таку дефініцію: «Дизайн – це організоване упорядкування матеріалів з метою досягнення функціонального та художнього результату. Дизайн відіграє важливу роль у всіх образотворчих мистецтвах і у створенні індустріальних виробів» [170].

Що стосується пояснення терміна «дизайн» у вітчизняних джерелах, то вони віддзеркалюють, загальносвітові тенденції. Водночас спостерігається і певна специфіка, котра корінням своїм сягає того історичного періоду, коли Україна входила до складу СРСР. Тоді роль єдино правильної дизайнерської науки була доручена московській науковій школі, що містилася у Всесоюзному науково-дослідному інституті технічної естетики. Теоретики тієї школи пояснювали на свій лад певні сутності дизайну. Щоправда, замість терміна «дизайн» з початку 1960-х до 1980-х років у вжитку був його радянський замінник «художнє конструювання» (офіційне державне) та «художнє проектування» (в середовищі художників, мистецтвознавців, філософів). Слід зазначити, що термін «художнє конструювання» досі вживається лише на пострадянському просторі, в словниках англійської мови такого терміна не існує.

Однак у 1970-ті роки загальновживаний світовий термін «дизайн» все ж таки почав з’являтися і в московських фахових виданнях. Він позначав новий вид діяльності щодо проектування предметного світу, котрий виник на початку XX століття як реакція на стихійне формування візуальних та функціональних властивостей предметного середовища, який розробляє зразки його раціональної побудови, що відповідає складному функціонуванню сучасного суспільства [16:252]. Період 1980-х років давав такі тлумачення терміна в московських джерелах:

– те, що позначає різні види проектувальної діяльності, що має за мету формування естетичних та функціональних якостей предметного середовища. У вузькому розумінні дизайн – художнє конструювання [130:395].

– дизайн – термін, що позначає різновид художньо-проектної діяльності, яка охоплює створення промислових виробів та раціональне формування цілісного предметного середовища [111:223].

– «Вид проектної міждисциплінарної художньо-технічної діяльності по формуванню предметного середовища» [164:79].

Підсумком роботи московської наукової школи щодо тлумачення терміна «дизайн» і похідних від нього понять стало видання, що вийшло друком 1989 року під назвою «Основні терміни дизайну. Короткий довідник-словник» [104:14]. У ньому було підсумовано все те, що напрацювали протягом 1960–1980-х років у Всесоюзному науково-дослідному інституті технічної естетики стосовно термінології. Цим напрацьованим у Москві користувалися науковці в Україні 1990-х – початку 2000-х років, публікуючи свої пояснення терміна «дизайн» у таких виданнях, як «Словник образотворчого мистецтва» [99:32], «Проектування меблів» [91:7], «Російсько-український словник-довідник з інженерної графіки, дизайну та архітектури» [8:61], словник «Дизайн та образотворче мистецтво» [45:12], «Дизайн» [41:302] та деяких інших.

В українській мові слово «дизайн» використовується для позначення широкого кола явищ. Якщо ми скористаємося сучасними словниками, то помітимо різні підходи до визначення цього поняття. Так, словник іншомовних слів дає таке визначення: «Дизайн (від англ. design - проектувати, креслити, задумати, а також проект, план, рисунок) – вид діяльності, пов’язаний з проектуванням предметного світу. Фахівці з дизайну (дизайнери) розробляють зразки раціональної побудови предметного середовища, вивчають естетичні властивості промислових виробів тощо. Замість терміна «дизайн» часто вживається: «художнє конструювання», «технічна естетика» [44].

У той же час, у тлумачному словнику сучасної української мови читаємо: «Дизайн - художнє конструювання та оформлення речей (знарядь праці, промислової продукції та інтер'єру). Мистецтво дизайну − художньо-конструкторська діяльність, спрямована на створення нових видів і типів виробів, які відповідали б вимогам суспільства (корисності, зручності в експлуатації, краси тощо). Відповідна галузь мистецтва і наукового знання; технічна естетика» [46].

Різні науковці також по-різному дають визначення «дизайну». Так Н. Глухіх визначає дизайн як вид діяльності, пов’язаний з проектуванням предметного світу [35].

В. Даниленко визначає дизайн як вид художньої діяльності, що пов’язаний із проектуванням предметного світу. Метою цієї діяльності є гармонійне поєднання природного та штучного середовища, яке задовольняє потреби людини [42:302].

М. Воронов під дизайном розуміє проектування окремих промислових зразків, завдяки чому вони стають привабливішими, зручнішими й економічнішими. Промисловими зразками науковець вважає не лише побутові речі, а й архітектурне середовище, промисловий центр, галузь реклами тощо [29].

Дизайнер впливає на людей створюваними речами, середовищем, знаками. Отже, об’єктом дизайну є матеріальний і духовний світ, жива і нежива природа. Можна погодитися з О. Гінесаретським, Г. Земпером, В. Сидоренком,

які вважають, що дизайн – це універсальний метод вирішення завдань у різних видах людської діяльності. Наприклад, в архітектонічному мистецтві архітектура розглядається дослідниками не тільки як ремесло та вміння, а й як «аскеза творчого пізнання світу», як «будинок, де живе людство», як «особливе мистецтво, виражене пустотами, масами, формами і фактурою площин і глибин» [33].

В. Глазичев при тлумаченні терміну «дизайн» спирається на визначення, прийняте в 1964 році міжнародним семінаром по дизайнерській освіті в Брюгге, вважаючи, що саме це визначення відрізняється найбільшою чіткістю. Також В. Глазичев додає, що досить часто «дизайн» означає власне діяльність художників в промисловості, але значно частіше — продукт цієї діяльності (річ або система речей), а іноді — область організації діяльності, узяту за ціле. В деяких випадках, на його думку, «дизайн» трактується надзвичайно широко й далеко виходить за межі позначення діяльності художника з вирішення задач промислового виробництва [34].

О. Голікова, Т. Шевчук наголошують, що дизайн – це специфічна проектна діяльність, що сполучає художньо-предметну творчість та інженерну практику. Об’єктом дизайнерської діяльності може бути все – від конкретних предметів до віртуального простору. Задача дизайнера, на відміну від художника, створити щось не тільки красиве, але й функціональне [36].

А. Дмитрук визначає дизайн як творчу діяльність з художнього конструювання (проектування) промислових виробів у відповідності до законів краси та функціональності. Він зауважує, що дизайн – це діяльність по гармонізації відношень предметного світу та людини, створення предметного світу відповідно до міри людини та міри явищ предметного світу [47].

С. Михайлов та Л. Кулєєва зауважують, що в професійному розумінні дизайн означає проектно-художню діяльність по розробці промислових виробів з високими споживчими та естетичними якостями, діяльність по організації комфортного для людини предметного середовища – жилого, виробничого, соціально-культурного [93].

Ю. Соловйов розглядає дизайн, як галузь художньо-конструкторської діяльності в промисловості, теорією цієї діяльності є технічна естетика, методом проектування – художнє конструювання, результатом – промислові вироби, які пройшли художньо-конструкторську розробку й утворюють разом з архітектурою штучно створене предметне середовище. Він зауважує, що впровадження принципів технічної естетики та методів художнього конструювання в першу чергу спрямовано на задоволення матеріальних та духовних потреб людини, на гуманізацію та естетизацію оточуючого людину предметного середовища [74].

У процесі наших досліджень було визначено, що поняття «дизайн» в українських і зарубіжних історичних джерелах позначалося своєрідними термінами: «утилітарна естетика» (термін П. Чубинського), «практична естетика» (термін Г. Земпера), «художня праця» (термін А. Луначарського), «протодизайн», «етнодизайн» тощо. Поширеним у мистецтвознавчій літературі, зокрема, класифікаціях мистецтв за О. Нестеренко і М. Каганом, є термін

«архітектонічна творчість», різновидами якої є формотворчо-просторові мистецтва: архітектура, декоративно прикладне мистецтво і дизайн.

Дизайн − творча діяльність, метою якої є формування гармонійного предметного середовища, що повно задовольнятиме матеріальні та духовні потреби людини [162]. Тобто, це створення красивих промислових виробів та формування раціонально сформованого естетичного та функціонального навколишнього середовища. Він поєднує споживчі і естетичні якості предметів і об'єктів, що призначені для безпосереднього використання, повинен враховувати структуру та технологію їх виготовлення.

Разом з тим, існують і сучасніші визначення терміну «дизайн»: дизайн – професійна діяльність, а також і результат цієї діяльності, тобто її кінцевий продукт/продукція. Проектна практика, що вимагає від професійного мислення органічного поєднання образного і системного, що вносить в реальність новий соціокультурний зміст. Культурне явище, у багатьох відношеннях маргінальне, медіативне і суміжне [119].

Дизайн − особлива сфера діяльності фахівця, що складається з інженерно -художньої та науково-організаційної розробки матеріального середовища людини. У специфічному значенні дизайн − художнє проектування предметів і естетичного образу промислових виробів, естетичне та функціональне упорядкування довкілля людини. Дизайн присутній у таких галузях художньої творчості, як: проектування, моделювання, промислова естетика, реклама тощо [46].

Дизайн – це інноваційна діяльність не через свій проблемний характер, а через постійну новизну завдання, вирішення якого вимагає інтеграції різноманітних видів діяльності [55]. Дизайн – процес, який включає проектування та виготовлення, спрямований на адаптацію технології до потреб людини, на з'єднання краси та функції [105].

Дизайн – це проектна діяльність, зумовлена об'єднанням наукових принципів з художніми в проектному образі, що створює ефект, недосяжний в будь-якому іншому проектуванні. Схожа діяльність може поширюватися на будь-яку зі сфер життєдіяльності [89].

Дизайн - це різновид художньо-проектної діяльності, що поєднує принципи зручності, економічності та краси. Інновація − обов'язкова форма існування дизайну, це засіб для вирішення проблем. Створюючи красиві речі необхідно знати, що краса - вища форма доцільності, гармонії з навколишнім світом [79].

Не дивлячись на велику кількість визначень дизайну, що існують у сучасній літературній мові, практично всі автори посилаються, в першу чергу, на визначення, прийняте у 1964 році на міжнародному семінарі дизайнерів у Бельгії: «Дизайн − це творча діяльність, метою якої є визначення формальних якостей промислових виробів. Ці якості включають зовнішні якості виробу, але головним чином ті структурні і функціональні взаємозв'язки, які перетворюють виріб на єдине ціле, як з погляду споживача, так і виробника» [75]. Як видно з вище наведеного, тенденція така: чим ближче до нашого часу, тим словарне значення цього слова стає конкретнішим і, відповідно, вужчим.

Зміст же діяльності, визначений цим словом, навпаки, стає все більш розмитим.

Категорія проектності, як дійсно ключова у понятті "дизайн" згодом набула поширення у теоретичних працях та зазнала певної трансформації змісту. Тож слід розглянути головні змістовні акценти в осмислені цієї категорії . Уникаючи зайвих подробиць, відзначимо таке: якщо у 60-70-ті роки домінувала ідея проектної діяльності, то у 80-ті під поняттям «проектність» розуміли типологічний стан культури, тобто проектну культуру. У середині 80-х років поняття проектної культури перетворилося у смисловий центр нової концептуалізації в теорії дизайну [41].

Наведемо приклади сучасних визначень поняття «проект» різними науковцями: Л. Кобилянський тлумачить «проект», як сукупність цілеспрямованих, послідовно-орієнтованих у часі, одноразових, комплексних і нерегулярно повторюваних дій (заходів або робіт), орієнтованих на досягнення кінцевого результату в умовах обмеженості ресурсів і заданості термінів їх початку і завершення [66:8].

Г. Тарасюк вважає, що проект – це задум (завдання, проблема) та необхідні засоби його реалізації з метою досягнення бажаного економічного, технічного, технологічного чи організаційного результату [138:9].

А. Товб та Г. Ципес твердять, що проект – це унікальний набір скоординованих дій з визначеним початком і завершенням, здійснюваних індивідуумом чи організацією для вирішення специфічних завдань з зазначеним розкладом, затратами і параметрами виконання [145:24]. Ф. Бэгьюлі називає проектом послідовність взаємопов’язаних подій, які відбуваються протягом встановленого періоду часу і спрямовані на досягнення неповторного, але в той самий час визначеного результату [23:16].

Великий тлумачний словник сучасної української мови так трактує поняття проект: 1. задуманий план дій; задум, намір; 2. Сукупність документів (розрахунків, креслень, макетів тощо), необхідних для зведення споруд, виготовлення машин, приладів і та ін..; 3. Попередній текст якого-небудь документа, що виноситься на обговорення, затвердження. [25:152].

З наведених визначень поняття «проект», виділяємо такі ключові слова, як: задум (ідея); сукупність заходів, які мають свій початок та завершення; документ, де розписані ідея та запропоновані заходи щодо її реалізації. Ці ключові поняття і визначають сутність терміна «проект».

Науковці виділяють такі основні характеристики проектів [9;23;147]:

1) одноразовість реалізації. Одноразовий характер виконання проекту визначається тим, що результат за проектом завжди є унікальним, а сам проект є тимчасовим. Кожен проект реалізується з метою досягнення конкретного неповторного результату. Отже, досягнувши його, проект припиняє своє існування.

2) неповторність (унікальність). Кожен проект має свої особливості, які можуть бути відмінними за багатьма ознаками. Однак рівень унікальності може бути різним.

3) обмеженість в часі (тимчасовість). Згідно з визначенням поняття «проект», більшість науковців зосереджують увагу на тимчасовості виконання

сукупності дій, які формують зміст даного терміна. Тобто всі проекти мають чіткі окреслені дати початку і завершення. Проект можна вважати початим в той момент, коли зародилася ідея, яка стане основою проекту. А завершення проекту є час, коли досягнута його мета, або стає зрозуміло, що проект є безперспективним, або його реалізація неможлива.

Слід зауважити, що широко вживане поняття «проект» є терміном професійно-технічної освіти і виробництва. Цей термін притаманний інженеру-конструктору. Проект (від лат. projectus) — це діяльність, яка має початок і кінець у часі спрямована на створення певного, особливого продукту чи послуги при певних обмеженнях у ресурсах та строках, а також у вимогах до якості і допустимому рівні ризику.

Отже, звідси ми робимо висновок, що саме термін «проект» та, відповідно, «проектування» не має відношення до дизайнерської діяльності через відсутність художньої складової в його ключових характеристиках та наявність певних чітко окреслених рамок і обмежень. Звідси випливає, що термін «проект» більше відноситься до сфери технічних наук, а не до мистецької сфери дизайну.

Що ж до терміну «художнє проектування», то завдяки акценту на художню складову процесу проектування на пострадянському просторі він вважається синонімічним до терміну «дизайн». Необхідно зазначити, що тотожними за своїм значенням вони є лише на пострадянському просторі. В англомовних країнах, наприклад у Великобританії, таке поняття як «проект», відрізняється своїм смисловим відтінком від поняття «дизайну», про що йшлося вище вище. В англомовному середовищі ці терміни мають різні сфери застосування. Так «project» відрізняється від «design» тим, що «project» має на увазі створення проекту у чітко регламентовані строки при певних обмеженнях у ресурсах, а також у вимогах до якості і допустимому рівні ризику. Сферою застосування терміну «project» є виробництво, промисловість і тощо, на відміну від цього, термін «design» застосовується в науці та освіті і не містить у своєму значенні певних обмежень. Що до таких термінів, як «художнє проектування» та «художнє конструювання» – то їх в англійській мові не існує.

Окремим проблемам художнього конструювання, проектування і моделювання промислових виробів присвячені праці О. Боднара, Ю. Божко, Г. Кур'єрової, В. Пузанова, В. Тасалова, Хилла П. [14;15;83;116]. У цих працях наголошується, що проектування в традиційному розумінні – це особлива технічна операція у системі промисловості, яка передує виготовленню продукції і моделює процес у знаковій формі (креслення, макети, діючі моделі, пояснювальні записки тощо) на відміну від ремісничого дизайну.

Розглядаючи термін «художнє конструювання», необхідно зауважити, що він є виключно радянським винаходом, який запропонувала у 60-х роках московська наукова школа, що містилася у Всесоюзному науково-дослідному інституті технічної естетики. Що ж до його застосування, то проведений нами аналіз різних джерел показав, що він використовується, як правило, у трьох значеннях:

- у першому значенні – ототожнюється з дизайном. Художнє конструювання, в цьому випадку, визначають як творчу проектну діяльність, спрямовану на вдосконалення людиною наочного довкілля, що створюється засобами промислового виробництва і досягається шляхом приведення в єдину систему функціональних і композиційних зв'язків наочних комплексів і окремих виробів, їх естетичних і експлуатаційних характеристик. Основною метою художнього конструювання є активне вдосконалювання навколишнього середовища, естетизація матеріальної сфери праці і побуту людини. Художнє конструювання здійснює художник-конструктор (дизайнер), що використовує в своїй роботі результати наукових досліджень в різних галузях науки і техніки, знає сучасне промислове виробництво, його технологію і економіку;
- у другому - художнє конструювання як практика дизайну вважається своєрідним новим творчим методом проектування виробів промислового виробництва, впровадження якого повинне забезпечити високу якість продукції. Специфічною особливістю його являється єдність утилітарних і естетичних принципів. Метод художнього конструювання складається з художньо-конструкторського аналізу (дослідження вихідної ситуації і побудова об'єкту проектування, функціонально-ергономічний і конструктивно-технологічний аналіз, композиційний аналіз) і художньо-конструкторського синтезу (в процесі якого ведеться функціонально-ергономічний пошук, робота над композицією виробу). Для методу художнього конструювання характерне моделювання об'єкту на всіх етапах його розробки (у відповідному масштабі і нерідко у натуральну величину), що дозволяє перевіряти і відбирати оптимальні варіанти композиційних, кольоро-графічних, ергономічних і ін. рішень. Специфічним для методу художнього конструювання є розгляд проектованого виробу як елементу цілого комплексу виробів, що оточують людину в конкретному наочному середовищі, яке повинне максимально задовольняти утилітарні і естетичні потреби і сприяти підвищенню ефективності його діяльності;
- У третьому – розглядається як заключний етап процесу художнього проектування (етап пошукового моделювання).

Слід відзначити, що зміст і стадії художнього конструювання визначаються напрямками, за якими розвивається сучасний дизайн. Це обумовлює те, що наведені в літературі визначення художнього конструювання збігаються з визначеннями дизайну. Але на наш погляд, художнє конструювання все ж таки не слід ототожнювати з художнім проектуванням тому, що останнє є поняттям більш ширшим, яке включає в себе і художнє конструювання, але тільки як один з його елементів. Детальне дослідження етапів процесу художнього проектування і художнього конструювання як одного з них, може стати, на нашу думку, об’єктом подальших досліджень.

Спираючись на вище сказане, ми вважаємо доцільним запропонувати своє визначення художнього конструювання. Художнє конструювання – це заключний етап творчої проектної діяльності, направлений на вдосконалення людиною наочного довкілля засобами промислового виробництва, що досягається шляхом приведення в гармонійну взаємодію функціональних і

композиційних, естетичних і експлуатаційних характеристик виробів.

Існуючі публікації в різних виданнях торкаються окремих аспектів дизайну, багато із них носять часто навчально-методичний, або, навпаки, популярний характер і не завжди можуть бути використані у наукових цілях. Сучасні літературні джерела не встигають за таким стрімким розвитком дизайну з аналізом і описом його досягнень. І сьогодні відчувається певний дефіцит в літературі з дизайну, його термінології і теорії. Та спроби визначення дизайну тривають.

До сказаного вище важливо додати наступне: англійське слово «design» має ще одне, не вказане поки що значення. Це не тільки «задум», але й «намір» , тобто якась «інтрига», що припускає непрямі шляхи досягнення мети, а це означає, що не обходиться без певної частки хитрощів розуму [119:11].

1.3. Емпіричний досвід формування фахових понять з проектування у майбутніх учителів технологій

В умовах розвитку інформаційного, постіндустріального суспільства, ринкової економіки значно зростає потреба у висококваліфікованих спеціалістах, здатних до конкурентної боротьби та мобільності на сучасному ринку праці, де продуктами стають нові знання, а відповідно і швидкозмінні технології. Це зумовлює розробку нових підходів до змісту підготовки майбутніх фахівців усіх спеціальностей, в тому числі учителів технологій. Тобто пріоритетності набувають проектувальні технології: проектно-художні, проектно-технічні, інформаційно-технологічні.

У численних наукових працях учені опрацьовують новий теоретичний базис, висвітлюють суть таких понять, як «компетентність», «компетенція», «компетентнісний підхід», «ключові компетенції» тощо. Відмітимо, що в західній європейській понятійній системі категорія компетентнісного підходу виникла ще у 60-70-х роках минулого століття, а наша освітня система порівняно недавно розпочала ідентифікувати вітчизняні освітні поняття з фондом європейської педагогічної термінології.

Постановою Кабінету Міністрів України від 23 листопада 2011 року № 1341 затверджено Національну рамку кваліфікації (НРК), яка є першим практичним кроком реалізації компетентнісної концепції. У цьому важливому державному документі визначено характеристики (дескриптори чи описи) кваліфікаційних рівнів, які маємо використовувати в освітній практиці. Зокрема , результати навчання – компетентності (знання, розуміння, уміння, цінності,

інші особисті якості), які набуває або здатна продемонструвати особа після завершення навчання; компетентність – здатність особи до виконання певного виду діяльності, що виражається через знання, розуміння, уміння, цінності, ставлення тощо.

Компетентнісний підхід сприяє формуванню ключових і предметних компетентностей. До ключових компетентностей належить базові компетентності в галузі природознавства і техніки, інформаційно-комунікаційна, соціальна, громадянська, загальнокультурна, підприємницька і здоров'язбережувальна компетентності, а до предметних (галузевих) — мистецька, міжпредметна естетична, проектно-технологічна та інформаційно-комунікаційна. Всі вони так чи інакше пов'язані з фаховими поняттями художнього проектування

Майбутні учителі технологій мають оволодіти міжпредметною естетичною компетентність — здатністю виявляти естетичне ставлення до тих чи інших середовищ життєдіяльності через художнє проектування, проектно-художні технології (табл.1.3). Класифікація базових понять з художнього проектування має ґрунтуватися на засадах середовищного (інвайронментального) підходу.

Таблиця 1.3.

Співвідносність середовищ життєдіяльності і видів художнього проектування

№	Середовища життєдіяльності	Види художнього проектування
1.	Людина і природа	Ландшафтний дизайн
2.	Людина і техніка	Промислово-індустріальний дизайн
3.	Людина й інші люди	Дизайн костюмів
4.	Людина і художні образи	Дизайн інтер'єрів
5.	Людина і знакові системи	Графічний дизайн (в т.ч. веб-дизайн)

Розвиток дизайнерської освіти зумовлений не лише гострою потребою у висококваліфікованих фахівцях з дизайну, а й першочерговим завданням культурного й економічного відродження держави. Дизайнерську освіту слід розглядати як важливу базу морального й матеріального майбутнього благополуччя країни. Дослідження дизайнерської освіти як системи обумовлює проведення наукових розвідок щодо понять, які в неї входять.

Фундаментальні положення і практичні рекомендації з питань трудового і професійного навчання розкриті в працях В. Андріяшина, В. Гусєва, М. Деліка, А. Дьоміна, В. Качнева, М. Корця, В. Курок, Г. Левченка, Д. Лазаренка , В. Мадзігона, В. Сидоренка, Р. Скульського, А. Стахурського, В. Стешенка, Г. Терещука, Д. Тхоржевського, В. Харламенка, М. Ховрича. Водночас, проблема фахової підготовки вчителів технологій ще остаточно не розв'язана, в тому числі і проблема формування фахових понять з художнього проектування у майбутніх учителів технологій. Вона залишається актуальною як для педагогічної теорії, так і практики. Особливо важливим постає питання відбору змісту навчального матеріалу, в структурі якого є і фахова термінологія з художнього проектування, яку повинні засвоїти студенти.

Аналіз значної кількості досліджень і наукових праць, присвячених підготовці вчителів технологій, дає змогу стверджувати, що найдоцільніше її здійснювати навколо завдань трудового навчання як навчального предмета, оскільки їх реалізацію має забезпечити вчитель технологій. Завдання трудового навчання визначені Державним стандартом базової і повної середньої освіти, затвердженим 23 листопада 2011 року постановою Кабінету Міністрів України, і конкретизовані в освітній галузі «Технології» [43].

Закон України «Про загальну середню освіту» визначає Державний стандарт загальної середньої освіти як зведення норм і положень, що визначають державні вимоги до освіченості учнів і випускників шкіл на рівні початкової, базової і повної загальної середньої освіти та гарантії держави у її досягненні [114].

Державний стандарт загальної середньої освіти – це система параметрів, що задає державну норму освіченості, яка відображає суспільний ідеал і враховує реальні можливості освіти в досягненні цього ідеалу. Прийнятий Державний стандарт базової і повної середньої освіти охоплює базовий навчальний план, загальну характеристику інваріантної і варіативної складових змісту базової та повної середньої освіти, державні вимоги до рівня загальноосвітньої підготовки учнів [43].

Отже, у процесі навчання майбутніх учителів технологій та формуванні в них фахових понять з художнього проектування необхідно враховувати і вимоги Державного стандарту загальної середньої освіти до освіченості учнів та програми з курсу «Технології» для загальноосвітніх навчальних закладів, розроблені згідно норм стандарту. Адже першочерговим завданням вчителя є навчання учнів за тими стандартами, які висуває держава і які, в свою чергу, також містять вимоги до оволодіння учнями певною фаховою термінологією.

В нашому дослідженні ми також розглянули Державний стандарт базової і повної середньої освіти в галузі «Технології». Спочатку ми вважаємо доречним звернутися до філології і актуалізувати лексичне значення слова «технологія». Поняття «техно» в перекладі з грецької мови означає «майстерність». В словах «майстерність», «майстер», «майструвати» виокремлюється корінь «майстер», перша частина якого «май» на основі санскриту має такі лексичні значення: «оживляти», «оновлювати», «освіжати». Ці значення пов'язані з іменем богині весни Майя, яка оживляє природу. Інша частина слова «стр» являється основою для слова «строить» (з російської мови), тобто «страивать» щось воєдино з трьох окремих складників. Івритське слово «давар» також має одночасно три лексичні значення: дещо (емоція), слово та річ (матеріальний результат діла). Отже, майстер – це той, хто «заново будує» бажання-задум-діло, той, хто володіє майстерністю «страивать» дії: емоційний аспект, мисленнєвий, предметно-перетворювальний. Ідея чи проект майстра технологій – це оновлена або нова форма предметного середовища. Отже технологія проектування – це наука про майстерність формотворення предметного середовища. Психологічну структуру майстерності формотворення за принципом потрійності відображена на рисунку 1.3.

Із запропонованої схеми видно, що внутрішня потреба «майстра» в предметно-перетворювальних діях визначається взаємодією уяви та мислення. При цьому продуктами уяви є художні образи, а продуктами мислення – поняття, судження, умовиводи. Продукти уяви та мислення набувають предметної форми майстром в процесі формотворення за принципом потрійності.



Передбачення у «художників-глядачів»	Наукове прогнозування у «мислителів-слухачів»

Рис. 1.3. Психологічна структура майстерності формотворення за принципом потрійності.

Майстерність формотворення за принципом потрійності характерна для архітектонічних видів мистецтва: архітектури, декоративно-прикладного-мистецтва, дизайну. Лексичне значення поняття «архітектоніка» сформульоване в словнику з естетики. Архітектоніка – це вираження в художній формі пластичної конституції предмета (в матеріально-художніх образах архітектури, прикладного мистецтва і дизайну); це гармонійне поєднання частин в ціле в архітектурі, створення художнього твору в мистецтві [164]. Універсальним засобом художнього вираження в архітектоніці являється пластика – побудова матеріального тіла, доступного для безпосереднього живого споглядання. Завдяки пластиці в формі предмета проявляються його змістові якості. Таким чином архітектоніка та пластика являються основою класифікації предметного середовища за об'єктами технологій та проектування.

Отже, метою навчання технологій в інформаційному суспільстві являється формування інформаційної, проектної, технологічної компетенції учнів, готовності до підприємництва та культурного самовираження, навчального проектування, що виявляються у конструктивних уміннях з обробки матеріалів і результатах продуктивної творчої діяльності учнів.

Пріоритетними завданнями сучасної технологічної освіти в загальноосвітній школі є:

- Культурна самореалізація в процесі продуктивної творчої діяльності за принципом потрійності.
- Використання інформаційно-комунікативних технологій в навчальному процесі.
- Ознайомлення з технікою та перспективами технічного розвитку.

Майстерність макетування і конструювання у «майстрів-формотворців»

- Організація діяльності з навчального проектування і оволодіння при цьому як технічним, так і художнім проектуванням і конструюванням.
- Забезпечення професійної орієнтації на ринку праці.
- Формування позитивного ставлення до виробничих технологій та технологій проектування: ергономіки, дизайну, ергодизайну.

- Участь в особистісноціннісних видах архітектонічної творчості: архітектурній, прикладному мистецтві, дизайні.
- Самооцінка і самодіагностика особистої проектної, технологічної чи ІТ-компетентності.

Висунуті цілі і завдання технологій проектування можуть бути вирішені за допомогою ергономіки, дизайну та ергодизайну в умовах професійної підготовки.

Усвідомлення своєї майбутньої професії як творчої сприяє включення до класифікатора професій таких, що позначають рівні підготовки спеціалістів за технологіями проектування: «дизайнер-виконавець» проектів ландшафтного, промислово-індустріального дизайну, дизайну костюмів, дизайну інтер'єрів, графічного дизайну; «художників-конструкторів (дизайнерів)», що є розробниками вищезазначених проектів; «дизайнерів-дослідників», кваліфікація яких прирівнюється до мистецтвознавця. Практика формотворення вимагає кваліфікованих дизайнерів, які мають готуватися у системі неперервної освіти.

Технології є однією з ланок неперервної технологічної освіти, що починається в дошкільних закладах, логічно продовжується у початковій школі та створює базу для успішного опанування учнями технологій основної школи і здобуття професійної освіти. Державний стандарт базової і повної середньої освіти в галузі «Технології» стверджує: «У процесі вивчення в основній школі змісту освітньої галузі «Технологія» передбачається ознайомити учнів з проектно-технологічною та інформаційною діяльністю, із світом сучасних професій, спираючись на знання з основ наук на рівні предметно-практичної діяльності; залучення учнів до проектно-технологічної, інформаційної, художньо-трудової та дослідницької діяльності; розвиток в учнів здатності реально оцінювати свої можливості для вибору посильних творчих завдань [43].

Основна мета освітньої галузі «Технологія» полягає у формуванні технічно, технологічно освіченої особистості, підготовленої до життя та активної трудової діяльності в умовах сучасного високотехнологічного інформаційного суспільства, життєво необхідних знань, умінь і навичок ведення домашнього господарства і сімейної економіки, основних компонентів інформаційної культури учнів, забезпеченні умов для їх професійного самовизначення, виробленні в них навичок творчої діяльності, вихованні культури праці, здійсненні допрофесійної та професійної підготовки за їх бажанням і з урахуванням індивідуальних можливостей.

Проаналізуємо підходи до організації навчання технологій у освітньому процесі, щоб з'ясувати оптимальний підхід до відбору змісту навчання предмета «Технології» у загальноосвітній школі і на цій основі здійснювати ефективне формування базових понять з художнього проектування у майбутніх учителів технологій.

Технологічна діяльність у загальноосвітній школі поділяється на техніко-технологічну, художньо-технологічну, проектно-технологічну. Причому проектно-технологічну діяльність також важливо розглядати за принципом

потрійності: як проектно-технічну, проектно-художню, проектно-комп'ютерну. Техніко-технологічну і художньо-технологічну діяльність можна розглядати як репродуктивні, а проектно-технологічну – як продуктивну. Базові поняття з технологій важливо класифікувати з урахуванням зазначених видів технологічної діяльності.

Репродуктивна технологічна діяльність є зліпком, копією з діяльності іншої людини або копією своєї власної діяльності, освоєної в попередньому досвіді. Така діяльність, як, наприклад, діяльність токаря-операціоніста в будь-якому механічному цеху або рутинна повсякденна діяльність учителя-«урокодавача» на рівні раз і назавжди освоєних базових понять з техніко-технологічної діяльності вже організована, алгоритмізована. Базові поняття для алгоритмізованої професійної діяльності визначені.

Продуктивна технологічна діяльність спрямована на отримання об'єктивно нового або суб'єктивно нового результату. Інноваційна діяльність учителя технологій може бути спрямована як на об'єктивно новий, так і на суб'єктивно новий (для даного вчителя або для даного освітнього закладу) результат. Навчальна технологічна діяльність завжди спрямована на суб'єктивно новий (для кожного конкретного учня) результат. У разі продуктивної діяльності і виникає необхідність її організації, тобто застосування методології відбору базових понять для художнього проектування у процесі підготовки майбутніх учителів технологій.

Організувати технологічну діяльність означає упорядкувати її в цілісну систему з чітко визначеними характеристиками, логічною структурою і процесом її здійснення. Логічна структура технологічної діяльності включає в себе такі компоненти: суб'єкт, об'єкт, предмет, форми, засоби, методи діяльності, її результат. Зовнішніми по відношенню до цієї структури є наступні характеристики діяльності: особливості, принципи, умови, норми.

Історично відомі різні типи культури з організації технологічної діяльності. Сучасним є проектно-технологічний тип, який полягає в тому, що вся продуктивна діяльність людини розподіляється на певні завершені цикли, які називаються проектами. На сьогоднішній день існує багато визначень проекту. Наведемо два з них: проект – це нормативна модель деякої системи; проект – це цілеспрямована зміна системи, обмежена у часі і ресурсах та має певну цілеспрямованість.

Стрімке зростання наукового знання, технологізація засобів виробництва призвели до різкого подрібнення картини світу і, відповідно, подрібненню професійних галузей на значну кількість спеціальностей. Фахові поняття з основних напрямів професійної діяльності покликані засвоїти і майбутні учителі технологій.

Освіта нового століття орієнтує навчальний процес не тільки на пізнання зовнішнього середовища, а й на проектування нової реальності, в котрій краса і доцільність складають гармонійну єдність, синтез множинного інтелекту кожної окремо взятої особистості учня. Проектування може і повинно стати не тільки методом конструктивної взаємодії особистості з предметного середовища, але й новою перспективною формою взаємодії учасників

навчально-виховного процесу в проектно-технологічній освіті.

Студент, що пізнає дотиком, смаком, запахом, з одного боку, і навколишній світ, з іншого боку, перебувають у стані взаємної детермінації. Виходячи з такого наукового підходу, важливо однаково враховувати і фактор зовнішнього середовища, яким зумовлюється специфіка технологічної освіти, і фактор внутрішнього світу особистості.

Поки що інформаційне суспільство відірване від об'єктивних основ життєвої реальності, внаслідок чого проектно-художні «спадкові проблеми» витісняються на периферичний план актуальними утилітарними потребами технологій. В таких умовах актуальною лишається настанова Г. Сковороди про єдність у людині «розуму і серця»; теза В. Кільпатрика про навчання, яке повинне спрямовуватися на перебудову довкілля з метою його удосконалення, про навчання як рух викладача і студентів «від проекту до проекту»; ідеї «художньої педагогіки», «виховання через мистецтво» Ч. Гейтскелла, спрямовані на виховання культурного споживача і творця естетично цінної продукції, а також зорієнтованість української педагогічної думки на формування пріоритетних ключових компетентностей і, зокрема, компетентності продуктивної творчої діяльності студентів [140].

Зазначені теоретичні положення із праць вітчизняних і зарубіжних учених є методичним підґрунтям для інтерпретації мистецьких і технологічних дисциплін у змісті фахової підготовки майбутніх учителів технологій і формування на цій основі базових понять з художнього проектування.

Освіта, у дидактиці якої системотворчою основою є предметно-розвивальне середовище і його організація на засадах єдності краси і доцільності, називається дизайн-освітою. Внутрішнє інформаційно-особистісне середовище з його конкретизованими потребами краси і доцільності і структурованими суміжними інтелектами та зовнішнє інформаційно-педагогічне середовище з його інформаційними аналогами і відповідними видами дизайн-діяльності подано в теоретичній моделі дизайн-освітнього середовища з формування конструктивних умінь особистості. Результати взаємодії внутрішнього (інформаційно-особистісного) і зовнішнього (інформаційно-педагогічного) середовищ є досягнення повноцінного формування базових понять з художнього проектування у майбутніх учителів технологій. Структурно-функціональна модель такого навчального середовища розроблена за принципом потрійності її компонентів. Нами досліджено різні підходи до визначення трьох головних компонентів (Табл.1.4).

Таблиця 1.4

Структурно-функціональна модель навчального середовища, сприятлива для формування базових понять з художнього проектування у майбутніх учителів технологій**.**

№	Основні потреби особистості (за Маслоу)	Суміжні здібності особистості (за Гарднером)	Інформаційні ресурси-аналоги	Види дизайн-діяльності)	Ключові і предметна проектно-технологічна компетентність
№	1				

1	Поваги, приналежності і любові, естетичні	Інтраперсональний (внутрішньо-особистісний), інтерперсональний (міжособистісний)	Сенсорні, зумовлені домінонтою особистісно значущих візуальних конструкторів	Соціально-культурна (людина – художні образи і дизайн інтер'єрів), соціальна (людина-людина і дизайн костюма)	Соціальна, громадянська, загальнокультурна компетентності і базові поняття соціально-культурного типу (художньо-образні).
2	Самореалізації, пізнавальні	Лінгвістичний, логіко-математичний, музичний	Вербальні, зумовлені домінантою особистісно значущих аудіальних конструкторів	Інформаційно-естетична (людина-знакові системи і графічний дизайн)	Компетентністі: уміння вчитися і базові поняття академічного типу: мовленнєві розрахункові
3	Фізіології, безпеки	Тілесно-кінестетичний, просторовий, натуралістичний	Структурні (смако-запахо-дотикові), зумовлені домінантою кінестетичних конструкторів	Утилітарно-споживча (людина-природа і ландшафтна дизайн, людина-техніка і промисловий дизайн)	Компетентності: здоровязбережувальна, продуктивної творчості, підприємницька і базові поняття реалістичного типу: предметно-маніпуляційні, перетворювальні.

У структурно-функціональній моделі навчального середовища, сприятливого для формування базових понять у майбутніх учителів технологій, витримано складові внутрішнього інформаційно-особистісного середовища (потреби, здібності), зовнішнього інформаційно-педагогічного середовища (інформаційні ресурси, аналоги, види дизайн-діяльності) і результативність взаємодії внутрішнього і зовнішнього інформаційних середовищ (ключові і предметна проектно-технологічна компетентності).

Людина, з одного боку, і оточуюче середовище, з іншого, перебувають у стані взаємної детермінації. Людина робить свої потреби предметними завдяки технологічній детермінації, яку визначає економічна епоха. Економічні епохи відрізняються не тим, що виробляється, а тим, як виробляється, якими технічними засобами праці володіє суспільство.

Техніка займає проміжне положення між людиною і природою. Будучи речовиною природи, технічні засоби є одночасно продовженням функціонуючих людських органів. Людина проектує і поступово передає техніці такі функції, які викликають корінну зміну в технологічному способі з' єднання людини і техніки. Під впливом нових технічних проектів значною мірою перетворюється не лише матеріальна сфера виробництва, але і системи освіти, мистецтва, культури, побуту. Прикладом тому являються новостворена мультимедійна педагогіка, імітаційний метод навчання учнів різним

технологіям професійної діяльності за допомогою комп'ютерної техніки. Відтак , фаховими поняттями з художнього проектування мають бути не лише відомі конструкції, але й винаходи, які ще не підлягали тиражуванню.

Відбір фахових понять з художнього проектування для навчання технологій в основній школі відбувається не лише шляхом розроблення нових стандартів, але й програм, і концепцій створення підручників нового покоління. Подаємо результати такого відбору, зазначивши, що в основу відбору понять з проектних технологій покладено ідею формування в учнів проектно-технологічної компетентності.

Проектно-технологічна компетентність — здатність застосовувати знання , уміння та особистий досвід у предметно-перетворювальній діяльності, виявляти ціннісне ставлення до їх удосконалення і використання у проектній діяльності.

Державний стандарт висуває такі вимоги до рівня загальноосвітньої підготовки учнів в основній школі у змістовій лінії проектна діяльність людини у сфері матеріальної та інтелектуальної культури: Усвідомлення ролі проектної діяльності для розвитку сучасного техногенного середовища. Знання про проектний пошук як основу творчого процесу; ознак та характеристик досконалості результату проектної діяльності; прояву природних процесів у результатах проектної діяльності людини; видів та змісту проектних документів і уміння користуватися ними; законів і принципів конструювання та моделювання.

Уміння: Здійснювати проектну діяльність за заданими умовами; графічно відображати творчий задум; давати творчу оцінку досконалості результатів проектної діяльності; застосовувати принципи конструювання та моделювання у творчій діяльності; здійснювати конструювання та моделювання за графічним зображенням, за технічними умовами чи власним задумом.

Зміст освітньої галузі "Технологія" в старшій школі передбачає поглиблення в учнів знань про закономірності проектної, техніко-технологічної та побутової діяльності, спираючись на знання з основ наук на рівні загальновиробничих закономірностей; всебічне ознайомлення з професією, що відповідає індивідуальним можливостям учня; формування в учнів здатності мобілізувати свої потенційні творчі можливості в різних видах діяльності.

Змістова лінія проектна діяльність людини у сфері матеріальної та інтелектуальної культури має таке змістове наповнення в старшій школі: Теоретичні основи проектної діяльності: принципи, форми і методи. Проектний аналог. Природні прототипи у проектній діяльності. Аналіз та оптимізація функцій і властивостей об'єктів проектної діяльності. Проектування предметів праці на основі заданих функціональних властивостей і вимог дизайну. Раціоналізаторство і винахідництво як складові проектної діяльності. Прототип і його місце у творчому процесі. Фізичні, хімічні, біологічні та геометричні явища у винахідництві. Авторські права раціоналізаторів і винахідників: їх підтвердження, забезпечення і

правові основи захисту.

Державний стандарт висуває такі вимоги до рівня загальноосвітньої підготовки учнів в старшій школі у змістовій лінії проектна діяльність людини у сфері матеріальної та інтелектуальної культури: Знання теоретичних основ проектної діяльності: принципів, форм і методів; правових основ раціоналізаторської і винахідницької діяльності. Уміння користуватися засобами проектної діяльності; виявляти відповідність конструкції чи процесу технічним умовам; знаходити протиріччя між існуючими характеристиками технічного об'єкта чи процесу та вимогами до його вдосконалення; обґрунтовано обирати в проектній діяльності аналоги і прототипи; визначити умови реалізації проектного задуму; здійснювати конструювання за технічними умовами; здійснювати макетування об'єкта проектної діяльності.

Також ми проаналізували шкільні типові програми з курсу «Технології», що відповідають вимогам Державного стандарту базової і повної середньої освіти та підручники з технологій для 10-11 класів, затверджені МОН України. Ми виявили, що програмами передбачено опанування учнями тем, що висвітлюють певні аспекти художнього проектування та художнього конструювання і відповідно вимагають засвоєння учнями певного набору фахової термінології з художнього проектування та художнього конструювання . Теми, що стосуються художнього проектування та художнього конструювання з типової навчальної програми для загальноосвітніх навчальних закладів рівня стандарту для 10-11 класів, наведені у додатках (додаток А). Державним стандартом базової і повної середньої освіти в галузі «Технології» передбачено опанування учнями поняттями з художнього проектування (або дизайну). Тобто учні мають опанувати поняття з дизайну, якими відповідно має володіти вчитель технологій.

Поняття, відібрані для стандартів з проектно-художніх технологій базової і повної середньої школи конкретизуються у варіативних програмах з технологій і дизайну. У пояснювальній записці сформульовані теоретичні основи такого відбору фахових понять з художнього проектування.

Відбір змістового наповнення програми здійснено з урахуванням вимог державного стандарту. У державному стандарті базової і повної загальної середньої освіти відсутнє положення щодо поділу класів за статевими ознаками на заняттях з технологій. Натомість чітко зазначено, що варіативні навчальні програми розробляються з урахуванням потреб різних регіонів і науково-методичних пріоритетів учителя. Тому програма призначена для вчителів, які розуміють значення не лише виробничих технологій (вони є предметом вивчення у закладах професійно-технічної освіти), а насамперед технологій проектувальних (технічних, художніх, інформаційно-комунікаційних), технологій, спроможних забезпечити спільну навчальну діяльність дівчат і хлопців у школах нового типу (гімназіях, ліцеях, коледжах) або в школах з поглибленим вивченням мистецтв і технологій.

Проектні технології у стандарті «Технології» розглядаються як засіб інтелектуальної діяльності людини у сфері матеріально-художньої культури.

Тому програмою виокремлено як пріоритетний проектувально-технологічний підхід до відбору і реалізації навчального змісту.

Змістом стандарту передбачено впровадження основ художньо-технічної творчості в основній школі. Тематично розроблені такі базові поняття з освітньої галузі «Технології» як: технічна та художня творчість у продуктивній творчій діяльності людини, творчість у трудових традиціях українського народу , найбільш поширені ремесла та види декоративно-ужиткового мистецтва. Технічна творчість подана у тематичних блоках «Технічне проектування» і «Технічна праця», а художня творчість – у тематичних блоках «Художня праця», «Художня графіка», «Декоративний розпис».

Учні мають навчатися фігуротворенню на площині, формотворенню предметів навколишнього просторового середовища з урахуванням змісту етнодизайну і з використанням інформаційно-комунікаційних технологій у проектній діяльності. Відтак, формотворення з художньої праці і декорування з використанням художнього розпису і художньої графіки обираються вчителями і учнями з урахуванням етнічних і регіональних потреб.

Програма має компетентнісне спрямування змісту. Так, у ній враховано таке важливе положення стандарту – до предметних (галузевих) компетентностей належать мистецька, міжпредметна, естетична, проектно-технологічна та інформаційно-комунікаційна. Це суміжні за змістом компетентності, які інтегруються у проектно-технологічну надпредметну ключову компетентність.

Метою інтегрованого курсу є формування в учнів проектно-технологічної компетентності, яка виявляється у цілісному сприйманні сучасного культурного простору України і здатності учнів застосовувати знання, уміння та особистий досвід у предметно-перетворювальній діяльності з пластичних мистецтв. Пластичними мистецтвами є зображувальні (живопис, графіка, скульптура) і незображувальні (архітектура, декоративно-ужиткове мистецтво, дизайн).

Державні вимоги до проектно-технологічної компетентності з основ етнічного дизайну є завданнями для реалізації мети: проводити дослідно-пошукову діяльність у процесі проектування, визначати завдання проекту відповідно до обраної проблеми, застосовувати інформаційно-комунікаційні технології під час проектування, розуміти і виконувати елементи художнього конструювання за графічним зображенням або власним задумом, обирати та застосовувати методи художнього і технічного проектування, читати і розуміти графічні зображення, необхідні для виконання завдань проекту, визначати і здійснювати відбір інструментів і матеріалів, що необхідні для реалізації проекту, презентувати та оцінювати результати продуктивної творчої діяльності за визначеними критеріями; характеризувати основні етапи створення та особливості технічного і художнього проектування, визначати і використовувати на практиці елементи художньої та технічної творчості у традиційних видах трудової діяльності та відповідних зразках виробів, які традиційно використовуються у побуті, виявляти і переносити елементи художньої та технічної творчості на власні вироби у вигляді конструктивних

елементів, мати уявлення про зміст та особливості найбільш поширених народних ремесел, промислів та видів декоративно-ужиткового мистецтва свого регіону.

У ході відбору змісту у програмі враховано особистісно зорієнтований підхід. Ознайомлення з таким видом народного мистецтва, як декоративний розпис в поєднанні із сучасними проектними технологіями сприяє залученню до навчально-виховного процесу значних резервів впливу на особистість і пробудженню етнічної обдарованості трьох профілів: практичної, естетичної, академічної. Зміст програми розроблено на діагностичній основі. Використано комплексну діагностику (педагогічну і психологічну) для виявлення рівнів дизайн-обдарованості учнів.

У програмі реалізовано середовищний (інвайронментальний) підхід до відбору змістового наповнення. Зміст програми професійно спрямований і відображає проектувально-технологічну життєдіяльність людини у таких середовищах: людина-природа (природничий тип професій), людина-техніка (технічний тип професій), людина-художні образи (художній тип професій), людина-людина (соціальний тип професій) і людина-знакові системи (конвенціональний тип професій).

Середовища «людина-природа» і «людина-техніка» художньо проектуються учнями завдяки досвіду паркового мистецтва, яке є джерелом розвитку ландшафтного дизайну; прикладного мистецтва як джерела розвитку промислово-індустріального дизайну. Саме таке середовище є сприятливими для виявлення і підтримки практичної обдарованості учнів.

Інші два середовища («людина-людина» і «людина-художні образи») художньо проектуються учнями з урахуванням досвіду строю регіональних національних костюмів, який має впливати на розвиток сучасного дизайну костюма (особистісно ціннісного середовища людини); з урахуванням досвіду організації художнього побуту, який має виявлятися у сучасному дизайні інтер'єрів. Саме в таких умовах забезпечується виявлення і підтримка естетичної обдарованості учнів.

Середовище «людина-знакові системи» художньо проектується учнями з урахуванням досвіду декоративного мистецтва, який має стати пріоритетним джерелом розвитку сучасного графічного дизайну (в т.ч. веб-дизайну). Таке середовище є сприятливим для виявлення і підтримки академічно обдарованої особистості.

Методика проектувально-технологічної діяльності в етнічному дизайні реалізується повноцінно завдяки трьом принципам: утилітарно споживчому, етнокультурному, інформаційно-художньому. Утилітарно споживчий принцип етнодизайну підтримується засобами технічної і художньої праці, етнокультурний – засобами декоративного розпису, а інформаційно-художній - засобами художньої графіки і технічного проектування.. Методом художньо-технічного проектування досягається повноцінна реалізація зазначених принципів.

Особистісно зорієнтований підхід до реалізації завдань програми полягає у моделюванні педагогічних ситуацій вибору учнями особистісно-ціннісних тем для проектувальної художньо-технічної творчості. Автори варіативної програми керуються таким положенням: проектувальну художньо-технічну творчість учнів не можна регламентувати часом і обсягом матеріалу, заданого зовні.

Учитель обирає за основу календарно-тематичного планування, як обов'язковий, один із тематичних блоків програми: технічне проектування, технічну працю, художню працю, художню графіку або декоративний розпис. З інших блоків учитель додає окремі теми за вибором учнів для розроблення інтегрованих занять (за рахунок резерву часу).

Загальний обсяг навчального часу на програму в кожному класі – 70 год. Співвідношення навчальних годин для вивчення обов'язкового тематичного блоку і резерву часу (окремих тем, самостійно обраних учнями і вчителем з інших тематичних блоків), становить орієнтовно 50 на 50 відсотків. Таким чином створюються сприятливі педагогічні умови для виявлення і підтримки обдарованих учнів основної школи засобами проектної художньо-технічної творчості, а майбутні учителі оволодівають базовими поняттями варіативної програми з художнього проектування.

Після закінчення курсу учні повинні мати уявлення про: архітектуру як художнє відображення об'ємно-просторового рельєфу природного довкілля, як мову пустот і мас, форм і фактур, площин і глибин; декоративно-ужиткове мистецтво як сукупність екологічно і естетично довершених способів гармонізації природного і соціального довкілля, як емпіричну систему українського «протодизайну» середовища; дизайн як культуротворчий фактор, як засіб масової комунікації суспільних груп, засіб об'єднання людей єдиним стилем і способом життєдіяльності; пластику (архітектоніку) як засіб художнього вираження матеріально-речовинної природи предметів.

Повинні знати: основні типи мистецьких спеціальностей: реалістичний, художній, інтелектуальний і конвенційний, соціальний і діловий; професіограми основних видів професійної діяльності; види декоративного розпису та їх особливості; історію розвитку декоративного розпису; основні напрями сучасного розвитку дизайнерського мистецтва; техніко-технологічні особливості особистісно значущих видів художньо-трудової діяльності;

Повинні вміти: дотримувати санітарно-гігієнічних вимог, правил безпечної праці та належної організації робочого місця; здійснювати техніко-технологічний процес згідно з алгоритмом художньо-трудових дій, який відповідає обраному виду предметно-перетворювальної діяльності; поетапно виконувати проектне моделювання нових форм: формулювати задум; виконувати начерки та ескізи; виготовляти з різних пластичних матеріалів пробні макети або моделі; естетично оформляти інтер'єри та екстер'єри відповідно до українських національних традицій; працювати у малих творчих групах над різноманітними художньо-трудовими завданнями; володіти сучасними графічними програмами.

Основою для формування знань, умінь і навичок є відповідне змістове наповнення галузі. Структурування змістового наповнення галузі відбувається на основі таких змістових ліній: людина в технічному середовищі; технологічна діяльність людини; соціально-професійне орієнтування людини на ринку праці; графічна культура людини; людина та інформаційна діяльність (елементи інформології, основи інформаційних технологій, основи алгоритмізації і програмування); проектна діяльність людини у сфері матеріальної та інтелектуальної культури.

Усі змістові лінії є наскрізними для реалізації змісту галузі в основній і старшій школі та основані на наступності між початковою, основною, старшою та вищою освітою [43]. Отже фахові поняття з проектування охоплюють усю неперервну систему технологічної освіти.

Формування понять з художнього проектування здійснюється в процесі виокремлення як пріоритетної змістової лінії: проектна діяльність людини у сфері матеріальної культури. Творчий процес студентів має тривати від задуму до проектної реалізації дослідного зразка і включати такі теми: методи розв' язання творчих проблем; проектна діяльність як основа творчого процесу; етапи і способи проектної діяльності; конструювання та моделювання як складові проектної діяльності; функціональні та естетичні вимоги до об'єктів проектної діяльності; художнє оформлення проектних виробів; дизайн у сучасному техногенному середовищі; функції та види дизайну; декоративно-ужиткове мистецтво як основа для розвитку національного дизайну; аналог і його місце у творчому процесі, ознаки і характеристики досконалості результату творчої діяльності; види, призначення та зміст проектних документів; конструювання та моделювання у творчій діяльності.

Викладання за такими програмами вимагає від вчителя сформованої компетенції з художнього проектування та, відповідно, вміння формувати у учнів фахові поняття з художнього проектування.

Проведений нами аналіз програмного забезпечення підготовки майбутніх учителів технологій виявив невідповідність змістового наповнення курсів для формування достатньої компетентності, що дозволила б на високому рівні проводити навчання учнів за інтегрованими шкільними програмами.

10 листопада 2010 р. на погоджувальній конференції представники усіх українських педагогічних навчальних закладів з підготовки майбутніх учителів технологій та представники Міністерства освіти і науки України погодили навчальні плани, де передбачили ряд проектних дисциплін (в т.ч. Основи дизайну) (Додаток Б). Отже дисципліни художньо-проектного спрямування у всіх вищих педагогічних навчальних закладах, що готують учителів технологій є ідентичними. Тому ми в нашій дисертаційній роботі не зупинялись на детальному розгляді навчальних планів багатьох університетів.

Для проведення нашого дослідження ми брали за основу зміст «Освітньо-професійного комплексу підготовки вчителя технологій», яка здійснюється в Національному педагогічному університеті імені М.П. Драгоманова. Проведений нами аналіз змісту цього комплексу свідчить про те, що знання з основ дизайну майбутні вчителі технологій отримують не систематизовано.

Опанування поняттями з художнього проектування також не складає єдиної системи. Вони не об'єднані в один курс за типом художнього проектування. Це засвідчують такі дисциплін художньо-проектного спрямування у змісті «Освітньо-професійного комплексу підготовки вчителя технологій» з розділу «Теоретична та практична підготовка»: Комп'ютерне проектування і моделювання; Технічна естетика; Промисловий дизайн**;** Технічне моделювання ; Художнє конструювання; Конструювання і моделювання одягу; Спецмалюнок ; Введення до профільного навчання «Дизайн предметного середовища»; Теорія дизайну; Художній практикум; Введення до профільного навчання «Конструювання і моделювання одягу»; Теоретичні основи декоративно-прикладного мистецтва; Практикум з декоративно-прикладної творчості. Перелічені фахові предмети, які за своєю суттю становлять основи дизайну, а саме: теорія дизайну, технічна естетика, художнє конструювання, теоретичні основи декоративно-прикладного мистецтва, практикум з декоративно-прикладного мистецтва, конструювання та моделювання одягу, спецмалюнок викладаються студентам – майбутнім учителям технологій безсистемно, та не об'єднані за типом проектних технологій або етапами проектування. Це може створювати труднощі у сприйманні та засвоєнні матеріалу і, разом з тим, фахових понять з дизайну. Така ситуація ускладнює формування у майбутніх учителів технологій системи знань з основ дизайну та, відповідно, і системи фахових понять з художнього проектування.

Ми вважаємо, що доцільним є об'єднання навчальних дисциплін у блоки за типом проектних технологій. Існує три типи проектних технологій:

1.Технологія художнього проектування

2. Технологія технічного проектування

3. Технологія комп'ютерного проектування

Виходячи з того, що наше дослідження стосується фахових понять саме з художнього проектування, ми розглядали дисципліни саме художньо-проектного спрямування. Поняття з технічного проектування та комп'ютерного проектування складають окреме підґрунтя для наукового дослідження.

Аналіз змісту «Освітньо-професійного комплексу підготовки вчителів технологій» показав , що певні терміни курсів з проектування вживаються не у відповідності до тих понять які вони позначають. Наприклад, терміни, що позначають явища з художнього проектування, вживаються для позначення явищ, процесів чи діяльності зі сфери технічного проектування. Як приклад, розглянемо блок дисциплін, об'єднаних під назвою «Промисловий дизайн». Цей блок, виходячи з його назви, має містити дисципліни художньо-проектного профілю, натомість цей блок містить такі предмети, як «Конструювання і моделювання одягу» та «Спецмалюнок». На перший погляд, ці дисципліни узгоджуються з назвою блоку, і здається, що мова йде саме про художнє конструювання і моделювання одягу, що мало б передбачати створення студентами нових або індивідуальних дизайнерських речей, чи певних дизайнерських ексклюзивних елементів одягу, створення художнього проекту в цілому та художнє конструювання і моделювання цих речей. Та зі змістового наповнення програми «Конструювання та моделювання одягу» видно, що мова

йде про технічне конструювання та моделювання, які не мають відношення до дизайнерської діяльності і стосуються суто технічної сторони створення певних моделей одягу. Зміст програми призначений для опанування студентами знань, умінь і навичок, необхідних інженеру-конструктору а не художнику-конструктору (дизайнеру). Про це свідчать теми курсу, наведені в додатках (Додаток В).

Перелічені вище теми, є необхідними для навчання інженера-конструктора одягу, який має оволодіти знаннями, уміннями, навичками та, відповідно, поняттями з технічного проектування. Отже це змістове наповнення не має відношення до діяльності художника-конструктора (дизайнера) одягу. Фахові поняття які вжиті у цьому контексті, а саме: проектування, конструювання мають значення: технічного проектування та технічного конструювання. Натомість подаються вони в програмі у блоці «Промисловий дизайн», що відповідно створює плутанину в сприйманні цих понять та розумінні відмінностей у фаховій термінології з художнього проектування від термінології з технічного проектування.

Це дозволяє стверджувати, що помилкове вживання фахової термінології зустрічається і в самому змісті програми, тому майбутньому вчителеві важко оволодіти фаховою термінологією і розрізняти поняття та явища художнього і технічного проектування. Термінологічна плутанина, що виникає вже під час засвоєння майбутніми вчителями технологій фахових понять з художнього проектування, ускладнює викладання в школі дисципліни «Технології» та навчання учнів фахової термінології саме з дизайну, що вимагає від них Державний стандарт освіти та шкільні програми з курсу «Технології».

Отже, межа між поняттями з технічного проектування, комп’ютерного проектування та поняттями з художнього проектування є розмитою. Це спричинює розмите сприймання та розуміння термінології, що заважає оволодінню студентами фаховими поняттями з художнього проектування. Це підтверджує те, що понятійно-термінологічний апарат з художнього проектування є недостатньо розробленим.

Не існує єдиної навчальної програми з основ дизайну, яка б інтегрувала в собі цілий комплекс необхідного змістового наповнення, що охоплював би і необхідний термінологічний матеріал з художнього проектування. На підставі проведеного нами аналізу «Освітньо-професійного комплексу» підготовки вчителя технологій, яка здійснюється в Інституті гуманітарно-технічної освіти Національного педагогічного університету імені М.П. Драгоманова, ми вважаємо що навчання студентів основам дизайну потребує удосконалення. Ускладненим є ґрунтовне, повне, правильне та якісне оволодіння ними фаховими поняттями з художнього проектування через відсутність, по-перше, програми з художнього проектування (дизайну) та несистематизованість змісту з художньо-проектних дисциплін.

Отже, вчителі технологій, які навчаються за таким навчальним планом, не отримують повного комплексу необхідної системи знань з художнього поняття і не засвоюють всього об’єму понять з художнього проектування, необхідних для навчання учнів фаховим поняттям, закладених в вимогах Державного

стандарту базової і повної середньої освіти.

ВИСНОВКИ ДО ПЕРШОГО РОЗДІЛУ

1. В першому розділі нами було проаналізовано стан досліджуваної проблеми в системі вищої освіти і визначено педагогічно доцільні шляхи формування фахових понять з художнього проектування у майбутніх учителів технологій. Більшість дослідників в науково-педагогічній та психолого-педагогічній літературі характеризують навчальний процес з академічних дисциплін, не враховуючи специфіку дисциплін з проектних технологій, розглядаючи термін «поняття» як філософську категорія пізнання, але з виділенням логічної складової, без врахування образу-поняття. Обрано за робоче визначення сутність поняття, сформульоване А. Усовою, яка зазначає, що у науковому понятті узагальнюються в стислій формі людські знання й досвід. Тому поняття становлять «основний логічний каркас» наукових систем.
2. З урахуванням аналізу визначень термінів «поняття» і «уявлення» уточнено визначення сутності «образу-поняття з художнього проектування»: «Образ-поняття з художнього проектування – це продукт мислення і уяви, в якому відображаються загальні істотні властивості предметів і явищ об’єктивної дійсності, загальні взаємозв’язки між ними у вигляді цілісної сукупності ознак і який супроводжується сукупністю образних уявлень.»
3. Розглянуто різні підходи науковців до формування понять, визначено педагогічні і психологічні основи формування специфічних образів-понять з художнього проектування. Уточнено зміст послідовних етапів формування фахових понять з художнього проектування у майбутніх учителів технологій: підготовчо-мотиваційний (предметного унаочнення), розрізнення головних і другорядних ознак образів-понять з художнього проектування (репродуктивного графічного проектування), визначення образів-понять (репродуктивного словесного проектування), оперування образами-поняттями (когнітивного проектування), систематизації образів-понять (індивідуального проектування).
4. Уточнено специфіку проектно-технологічних понять, таких як: художнє проектування, дизайн, художнє конструювання, проект.
5. Доведено, що до основних завдань, які необхідно включити до складових змісту підготовки майбутніх учителів технологій у вищих педагогічних навчальних закладах є формування у них образів-понять з

художнього проектування.

На основі аналізу змісту «Освітньо-професійного комплексу» підготовки вчителя технологій НПУ імені М.П.Драгоманова обґрунтовано необхідність перегляду змісту деяких навчальних дисциплін, реорганізації структури навчального матеріалу, який має базуватися на інтеграції змісту дисциплін у блоки за видом проектних технологій: проектно-художніх, проектно-технічних, технологій проектування з комп'ютерною підтримкою.

Доведено потребу в створенні нових навчальних програм, які інтегрують в собі фахові поняття з художнього проектування і весь необхідний матеріал для вивчення основ дизайну, дозволять розглядати не окремі аспекти художнього проектування, а вивчати явище дизайну в цілому, в повній сукупності його проявів, що значно покращить якість засвоєння студентами фахових понять з основ дизайну.

Положення розділу висвітлені у публікаціях [58,57].

РОЗДІЛ 2
СТРУКТУРНО-ФУНКЦІОНАЛЬНА МОДЕЛЬ І МЕТОДИКА ФОРМУВАННЯ ФАХОВИХ ПОНЯТЬ З ХУДОЖНЬОГО ПРОЕКТУВАННЯ У МАЙБУТНІХ УЧИТЕЛІВ ТЕХНОЛОГІЙ

2.1. Структурно-функціональна модель фахової підготовки майбутніх учителів технологій до художнього проектування з учнями загальноосвітніх навчальних закладів

Дослідження методичних основ формування фахових понять з художнього проектування зумовлене, з одного боку, вимогами нормативних державних документів про освіту, а з іншого, недостатньою теоретичною базою і відсутністю спеціальної методики підготовки майбутніх учителів до художньої проектної діяльності та методики навчання їх фаховим поняттям з художнього проектування.

У поточний момент розвитку освіти однією з нагальних проблем є забезпечення високого наукового рівня викладання кожного предмету та

оволодіння основами наук, що вимагає формування основних наукових понять і термінів у майбутніх фахівців. З метою забезпечення якісного навчання учнів основам дизайну майбутні вчителі технологій повинні володіти понятійно-термінологічним апаратом з художнього проектування.

Проте понятійно-термінологічний апарат з художнього проектування досі був не розробленим, крім того основи дизайну не складали єдиного предмету вивчення, залишались нечітко визначеними базові поняття дизайну. Все це не сприяло оволодінню майбутніми учителями технологій фаховими знаннями з художнього проектування. Під час розробки експериментальної методики та перевірки її ефективності в ході педагогічного експерименту ми проводили навчання студентів основам художнього проектування саме за авторськими програмами «Основи художнього проектування (дизайну)» і «Практикум з художнього проектування».

Формування фахових понять у майбутніх учителів технологій залежить від багатьох факторів. Враховуючи ці обставини у ході дослідження ми звернулися до методу моделювання, мета якого полягала у обґрунтуванні етапів процесу формування фахових понять з художнього проектування у майбутніх учителів технологій. Метод моделювання – це дослідження об'єктів пізнання за їхніми моделями. Моделлю є уявний чи умовний образ, аналог кількості об'єкта, процесу чи явища, що відтворює у символічній формі їхні основні типові риси [131:143]. У ході дослідження було з'ясовано, що науковцями розроблено цілий ряд моделей: педагогічних, методичних, навчальних, виховних, математичних, моделей цілісного розвитку особистості тощо. Представлені моделі – це цілісні структури із складових елементів підструктур, що пов'язані і упорядковані між собою.

Так, модель формування культури праці учнів основної школи міститься у дослідженні Ю. Кузьменко [78]. Дана методика побудована з дотриманням педагогічних принципів, урахуванням вікових та психолого-педагогічних особливостей учнів основної школи. У дослідженнях, присвячених формуванню понять з різних навчальних дисциплін, також представлені моделі їх формування. У дослідженні І. Карнаух представлена модель поетапного формування фізичних понять у студентів педагогічних вищих навчальних закладів в умовах реалізації міжпредметних зв'язків [63].

Структурно-функціональна модель формування фахових понять з художнього проектування у майбутніх учителів технологій є розгорнутим у часі педагогічним процесом, що включає всі компоненти взаємодії викладача і студента як учасників педагогічного процесу, які зорієнтовані на формування понятійно-термінологічного апарату студента. Вона може бути побудована за умов дотримання педагогічних принципів, педагогічних умов, що висуваються до процесу формування понять, урахування особливостей організації навчального процесу у вищій школі. Метою даної моделі є формування у майбутніх учителів технологій понятійно-термінологічного апарату з художнього проектування.

Для досягнення мети у моделі було поставлено три завдання. Першочерговим з них є підготовка майбутніх учителів технологій з художнього

проектування. Другим завданням - засвоєння ними фахових понять з художнього проектування. І третім – розвиток світогляду майбутнього вчителя технологій.

Функціонування даної моделі буде ефективним за умови дотримання наступних дидактичних принципів навчання, що є характерними для навчального процесу у вищій школі: науковості, систематичності й системності , зв'язку теорії з практикою, міцності знань, навичок і вмінь, єдності наукового і навчального процесу, свідомості й самостійності навчання, доступності, індивідуалізації, інтегративності навчання. Принципи навчання є однією з найважливіших категорій навчання, що відображають закономірності навчального процесу, регулюють діяльність його об'єкту і суб'єктів, відбивають у своєму змісті фундаментальні закономірності навчання, які об'єктивно існують у реальному педагогічному процесі.

У нашому дослідженні ми спиралися на класифікацію принципів навчання, запропонованих у дослідженні З. Слєпкань [127]. Перераховані нами принципи навчання взаємопов'язані між собою і їх необхідно дотримуватися на всіх етапах формування фахових понять з художнього проектування.

Дотримуючись принципу науковості у нашому дослідженні, ми дбали про те, щоб зміст розроблених і апробованих нами дисциплін «Основи художнього проектування (дизайну)» та «Практикум з художнього проектування» відповідав стану розвитку сучасного дизайну як сфери діяльності і як науки. Також принцип науковості передбачає розкриття наукових явищ і фактів у взаємозв'язках і стосунках, застосування в організації діяльності студентів методів проблемного навчання, дослідницьких методів, методу художнього проектування. Майбутніх учителів технологій готують, спираючись на сучасний рівень відповідних наук, на практику сьогодення і на прогностичну практику завтрашнього дня. Об'єднання цих складових можливе при зв'язку науки, виробництва, мистецтва та практичного досвіду з навчальним процесом і практикою підготовки студентів. Такий зв'язок забезпечується завдяки застосуванню принципу зв'язку теорії з практикою.

Використання принципу систематичності й системності у процесі формування фахових понять з художнього проектування, на нашу думку, є обов'язковим, у зв'язку з тим, що він передбачає послідовне і логічне вивчення навчального матеріалу, що проявляється у переході від простого до складного, від відомого до невідомого, від часткового до загального. Такі переходи є невід'ємними складовими процесу формування фахових понять, особливо на початкових етапах. Проте у вищій школі принцип систематичності застосовується дещо у спрощеному його варіанті, а більш широко застосовується принцип системності, що полягає у розкритті цілісності педагогічних об'єктів, виявлення у них різних типів зв'язків та об'єднання їх у єдине ціле. Принцип системності формування фахових понять з художнього проектування полягає у поєднанні словесного, графічного і предметно-маніпулятивного проектування.

У майбутній професійній діяльності вчителя міцність знань, здобутих під час навчання, відіграє значущу роль. Ось чому важливим є застосування

принципу міцності знань під час навчання студентів. З огляду на те, що для навчального процесу в сучасних умовах важливим є не заучування предметів, а засвоєння головних їх ідей, напрямів, принципів, методів, на яких базується їх зміст. Отже завдання викладача - зорієнтувати студентів на отримання необхідних знань. А відповідно завдання студентів – вміти застосовувати здобуті знання для вирішення різних ситуацій, а саме: навчальних, наукових і практичних. Для цього ми застосовували проектну методику навчання.

Застосування принципу індивідуалізації допомагає здійснювати навчальний процес у відповідності до індивідуальних особливостей студентів: відчуттів, сприймань, пам’яті, уяви, мислення, темпераменту, характеру тощо. Зазначений принцип передбачає не пристосування мети і змісту навчання до окремого індивіда, а пристосування форм і методів педагогічного впливу до індивідуальних особливостей студента з метою забезпечення рівня розвитку його особистості. Використання даного принципу у процесі формування понять дає можливість викладачу враховувати рівень сформованості у майбутніх учителів фахових понять з художнього проектування і у відповідності до цього планувати зміст навчання та індивідуальні завдання.

Принцип інтегративності був застосований нами для забезпечення цілісності знань з основ дизайну у майбутніх учителів технологій, що полягало у об’єднанні змісту дисциплін художньо-проектного профілю у цілісний навчальний курс.

Висловлені міркування дозволяють подати модель формування фахових понять з художнього проектування у майбутніх учителів технологій у вигляді схеми, у якій поетапний процес їх формування посідає центральне місце (рис.2. 1). Функціональність представленої моделі забезпечується шляхом раціонального поєднання сучасних технологій навчання, схильності студентів до самоосвіти, наукового аналізу і узагальнення вивченого матеріалу.

Центральним складовим елементом структурно-функціональної моделі є процес формування фахових понять, що включає в себе п’ять етапів. Кожен етап передбачає застосування форм, методів і засобів навчання, які сприяють успішному формуванню фахових понять.

Схематично поетапність процесу формування фахових понять з художнього проектування у майбутніх учителів технологій зображено на рисунку 2.2. На першому етапі формування понять основні форми і методи організації навчальної діяльності носили проблемний характер, з метою виникнення у студентів уявлень про те поняття, яке необхідно у них сформувати.

У ході діагностування і моніторингу етапів формування фахових понять з художнього проектування з’ясувалося, що на деяких етапах застосування тих чи інших технологій навчання потребує певної корекції, що залежить від рівня сформованості фахових понять, життєвого досвіду, рівня сформованості світогляду студентів, їх здатності до виконання самостійної роботи.

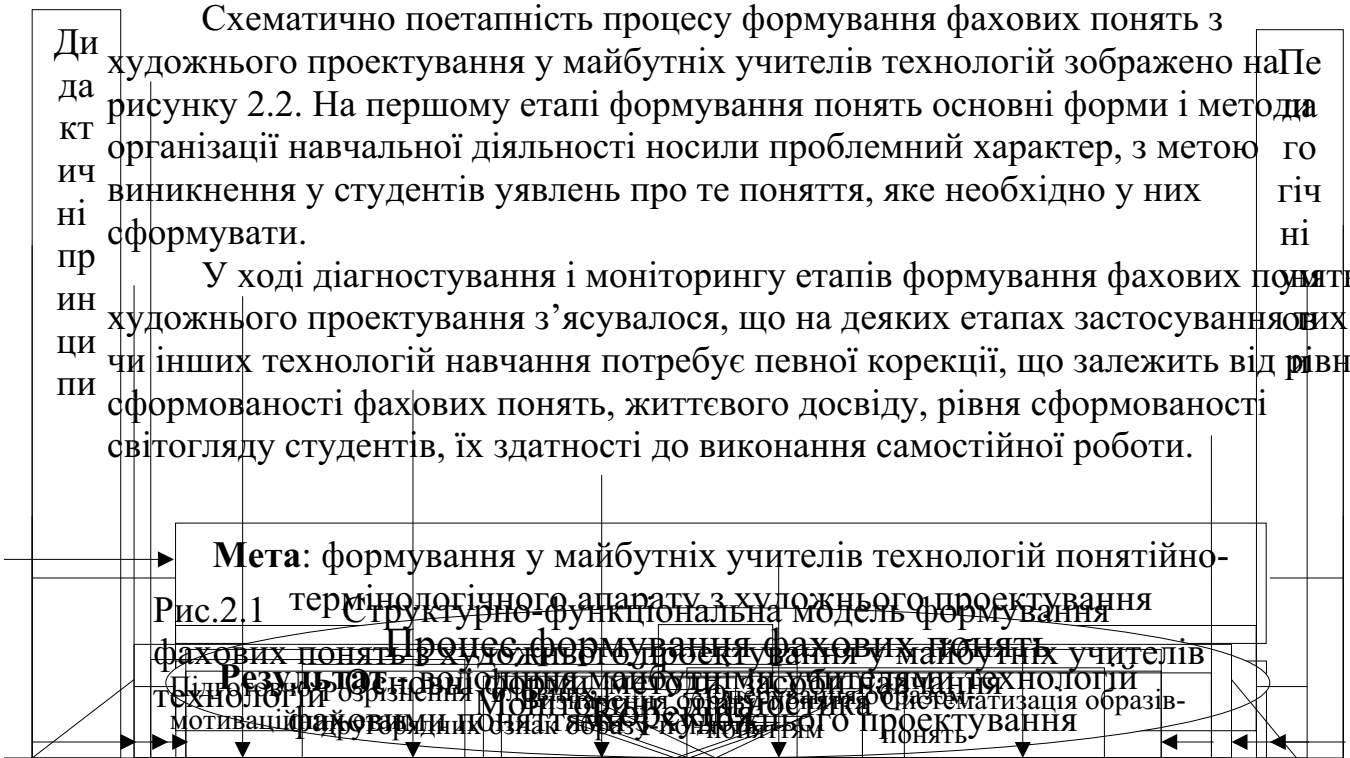


Рис.2.1 Структурно-функціональна модель формування фахових понять з художнього проектування у майбутніх учителів технології



Рис. 2.2. Етапи формування фахових понять з художнього проектування.

Запропоновані у моделі основні форми, методи і засоби навчання лягли в основу методики формування у майбутніх учителів технологій фахових понять з художнього проектування. Розроблена нами методика формування понять являє собою систему взаємовпливів викладача на студента з метою оволодіння ним фаховими поняттями з художнього проектування, що відображені у методичних прийомах і рекомендаціях, які застосовувалися протягом формувального експерименту з метою з’ясування їх ефективності.

Запровадження запропонованої нами методики формування фахових понять з художнього проектування спирається на ряд педагогічних вимог: інтегрування традиційних і нетрадиційних форм і методів навчання зі змістом навчання у вищій школі та поставленою перед викладачем метою – сприяти формуванню фахових понять у студентів; урахування індивідуальних здібностей і нахилів студентів, їх життєвого досвіду, рівня знань фахових понять зі школи, здатності студентів до самостійного наукового пошуку та узагальнення; творчого підходу викладача у сприянні процесу формування у студентів фахових понять.

Серед переліку вимог до формування фахових понять необхідне також дотримання ряду педагогічних умов. Проблемою з’ясування і формування педагогічних умов, сприятливих для формування понять займалися: Н. Бірюкова, О. Варакута, Л. Гриценко, Т. Коростиянец, Н. Мисліцька, Т.

Назаренко, Є. Неведомська, С. Татаринова, С. Терно, А. Усова, О. Шишкін тощо. Нами було узагальнено і модифіковано сукупність педагогічних умов, сприятливих для формування фахових понять з художнього проектування.

Спираючись на вже визначені педагогічні умови у попередніх дослідженнях, пропонуємо ті з них, які на нашу думку, сприятимуть засвоєнню фахових понять з художнього проектування у майбутніх учителів технологій. Серед них виділяємо такі: 1) знання змісту і адекватне розуміння значення понять, які формуються, з опорою на їх художньо-образне сприймання; 2) знання вимог, що висуваються до засвоєння понять з художнього проектування; 3) знання основних етапів формування понять способом художнього проектування; 4) вибір мнемотехнічного способу формування понять, який забезпечує виокремлення суттєвих ознак, зв'язків і відношень з іншими поняттями; 5) невід'ємною складовою засвоєння фахових понять є організація активної пізнавальної діяльності студентів на всіх етапах його формування і розвитку: формулювання проектного задуму, графічні дизайнерські пропозиції, пошукове макетування з матеріалів; 6) у процесі формування понять важливо забезпечити правильне поєднання наочно-образного, словесно-теоретичного і дієво-практичного компонентів мислення і художньо-образної уяви студентів; 7) встановлення логічних і асоціативних зв'язків поняття, що формується, з іншими поняттями даної групи й інших груп понять у межах курсів з художнього проектування; 8) формування понять у процесі їх практичного застосування до відповідного словесного матеріалу, кольоро-графічних зображень і технології предметно-перетворювальних дій; 9) організація системи самостійної роботи з оволодіння поняттями-образами з художнього проектування; 10) реалізація міжпредметних зв'язків й інтеграція змісту проектно-художньої технології є успішною умовою формування фахових понять-образів у напрямі неперервного їх розвитку, уникнення можливих невідповідностей у розкритті їх змісту.

Необхідно наголосити, що перша умова є однією з найважливіших тому, що значення понять з художнього проектування у трактуванні різних учених досить відмінні. Це утруднює розуміння їх змісту студентами. В першому розділі нами були запропоновані оптимальні варіанти визначень основних фахових понять.

Щодо другої умови, то необхідність її виконання полягає в тому, щоб викладач усвідомлював перспективу розвитку понять з художнього проектування і здійснював процес їх формування цілеспрямовано і усвідомлено , з використанням художньо-образних опорних сигналів, прийомів мнемотехніки. Ми пропонуємо викладачу дотримуватися психолого-педагогічних передумов до засвоєння студентами понять з художнього проектування: засвоєння понять – творчий процес, що вимагає поєднання об'єктивного мислення студентів, оволодіння ними прийомами розумової діяльності і асоціативних образів, зумовлених художньо-образною уявою; поняття формуються на основі уявлень на тому ступені пізнання, коли на зміну чуттєвому сприйняттю приходить абстрактне мислення, однак у процесі навчання формування понять і уявлень відбуваються одночасно і поєднуються

в образі-понятті; у ході розкриття змісту понять відбувається виділення суттєвих словотвірних і несуттєвих асоціативних ознак явищ, що вивчаються, встановлення зв'язків між цими асоціативно-понятійними ознаками; поняття набуває форми словесного визначення після предметно-маніпуляційних і кольоро-графічних дій з формотворення (художнього проектування); зміст понять з художнього проектування постійно поглиблюється і розширюється завдяки роботі художньо-образної уяви і асоціативного мислення; одиничні поняття супроводяться одиничними асоціаціями, а потім підводяться під укрупнені дидактичні одиниці; між поняттями встановлюються логічні і асоціативні взаємозв'язки, в сукупності поняття-образи утворюють систему знань з художнього проектування; засвоєння понять-образів слугує теоретичною і методологічною основою вивчення нового матеріалу з художнього проектування; застосування мнемотехнічних методів і прийомів роботи, що відповідають змісту понять з художнього проектування, складу і особливостям аудиторії, сприяють найбільш ефективному їх засвоєнню; встановлення міждисциплінарних зв'язків й інтеграція змісту проектно-художніх дисциплін.

Третя умова важлива тим, що знання етапів формування фахових понять з художнього проектування в свідомості майбутніх учителів технологій, допоможе викладачу передбачити певні труднощі для студентів-«слухачів», «глядачів» або «діячів», що можуть виникати на етапі формулювання задуму, етапі графічних дизайнерських пропозицій і етапі пошукового макетування з матеріалів і вчасно їх попередити.

Відносно виконання четвертої умови, то серед факторів, якими необхідно керуватися викладачу при виборі способів формування того чи іншого поняття виокремлюємо: зміст поняття, понятійну базу студента зі шкільних років, їх життєвий досвід, вікові особливості, рівень розвитку мислення.

На нашу думку, для виконання п'ятої педагогічної умови найкраще застосовувати інтерактивні методи навчання та метод художнього проектування.

Досягнути виконання шостої педагогічної умови можна завдяки використанню у процесі формування понять методу художніх проектів, який забезпечує поєднання наочно-образного, словесно-теоретичного і дієво-практичного компонентів мислення студентів.

Для виконання сьомої умови викладачу необхідно систематизувати поняття з художнього проектування за концептуальними сферами: людина, артефакти, буття, природа, естетика.

Важливість восьмої умови для процесу формування фахових понять з художнього проектування полягає в необхідності їх використання під час практичної художньо-проектної та художньо-конструкторської діяльності. Це сприяє не лише їх запам'ятовуванню, а створенню відповідних асоціацій у свідомості студентів з наступним розрізненням головних і другорядних властивостей даного поняття, формулювання його визначення аж до остаточного його засвоєння.

Виконання дев'ятої умови є особливо важливою для майбутніх учителів технологій тому, що вона складає фундамент для подальшого професійного самовдосконалення. В умовах кредитно-модульної системи навчання самостійна робота є невід'ємною частиною аудиторного навчання. Крім того самостійна робота є однією з невід'ємних форм організації навчально-пізнавальної діяльності студентів після аудиторної. Правильно спланована і організована самостійна робота студентів з художнього проектування сприяє стійкості знань, умінь і навичок у них, а також розширення їх світогляду, формує задатки до майбутньої наукової діяльності.

Управляючи процесом формування фахових понять з художнього проектування у майбутніх учителів технологій, викладач виконуватиме роль організатора навчально-пошукового процесу і, водночас, консультанта. З метою якісної реалізації запропонованої моделі він постійно повинен враховувати рівень сформованості фахових понять-образів, яким володіють студенти та організовувати і скеровувати роботу студентів з різними рівнями сформованості фахових понять. Навчаючи студентів з низьким рівнем сформованості фахових понять з художнього проектування, викладач постійно керує процесом формування, з середнім – залучає до співуправління, з високим – виконує роль наставника, інструктора, консультанта та залучає студентів до самоуправління, самореалізації.

Варто зазначити, що задля ефективного функціонування моделі, кожен викладач основ художнього проектування повинен: враховувати дидактичні принципи, спрямовані на формування фахових понять, зокрема, принцип конструктивності, який полягає в інтегральній дії: мовленнєво-графічно-предметній або, іншими словами, принцип «золотого правила» дидактики: все, що сприймається слухом, зором, дотиком, смаком і запахом, бажано сприймати відразу всіма органами чуття; знати і розрізнять етапи формування фахових понять з художнього проектування у майбутніх учителів: словесного (формулювання творчого задуму), графічного (варіантів дизайнерської пропозиції) і предметного (пошукового макетування з матеріалів) етапів; знати і використовувати у своїй діяльності визначені у моделі основні форми, методи і засоби навчання, тобто володіти методикою художнього проектування; забезпечувати гнучке управління процесом опанування майбутніми учителями технологій фаховими поняттями з художнього проектування, яке полягає у створенні педагогічної ситуації вибору особистісно ціннісних способів художньо-образного засвоєння понять (домінуючих мнемотехнічних способів «діяча», «слухача», «глядача»); враховувати взаємовплив внутрішнього інформаційно-особистісного і зовнішнього інформаційно-педагогічного середовищ на формування у майбутніх учителів технологій фахових понять з художнього проектування; сприяти збагаченню системи знань і вмінь з художнього проектування учителів технологій і збагаченню їх світогляду, необхідних для повноцінної сформованості проектно-художньої компетентності.

Важливість врахування десятої умови ґрунтується на тому, що дизайн, як самостійна наукова галузь, існує на перетині технічних і художніх дисциплін,

які є протилежними за своєю суттю, але гармонійно поєднуються у дизайні. Тому встановлення міждисциплінарних зв'язків, досягнення інтеграції художньо-технічного змісту при формуванні фахових понять з художнього проектування є необхідною умовою.

Проаналізувавши дослідження, присвячені проблемі формування понять з проектно-художніх навчальних дисциплін, ми з'ясували, що найбільш ефективною формою вияву системи навчальних впливів є алгоритм, який і є системою правил виконання будь-якого процесу. Алгоритм діяльності викладача щодо формування фахових понять у студентів засобами навчальних дисциплін представлений у дослідженні С. Шедій [159]. На основі дослідження С. Шедій ми також розробили алгоритм формування фахових понять з художнього проектування у майбутніх учителів технологій (рис 2.3).

На основі отриманих результатів, відповідно до визначених рівнів, викладач спрямовує свою діяльність таким чином, щоб сприяти процесу формування фахових понять у студентів, одночасно діагностуючи і корегуючи його. Варто залучати студентів до аналізу змісту стандартів з технологій, варіативної навчальної програми з дизайну і технологій, програм з трудового навчання для учнів основної і старшої школи, щоб вони отримали цілісне уявлення щодо сукупності понять, необхідно сформувати. Формування понять має відбуватися з одночасною їх систематизацією.

У змісті розроблених нами програми для майбутніх учителів технологій ми виділили необхідні для засвоєння ними поняття з художнього проектування. Принцип систематизації за сферами концептуальних галузей був описаний вище.

Розглядаючи кожен зі щаблів алгоритму зокрема на першому з них, пропонуємо провести анкетування студентів з метою з'ясування рівня знань фахових понять зі школи.

Змістом передбачалася методика його реалізації. Планування роботи є одним з найвідповідальніших етапів, адже від вибору форм, методів і засобів навчання у більшості залежить перебіг процесу формування понять з художнього проектування і, відповідно, його результат: проектно-художня компетентність майбутнього учителя технологій. Компоненти методики тісно пов'язані між собою, бо реалізація планування відбуватиметься у процесі

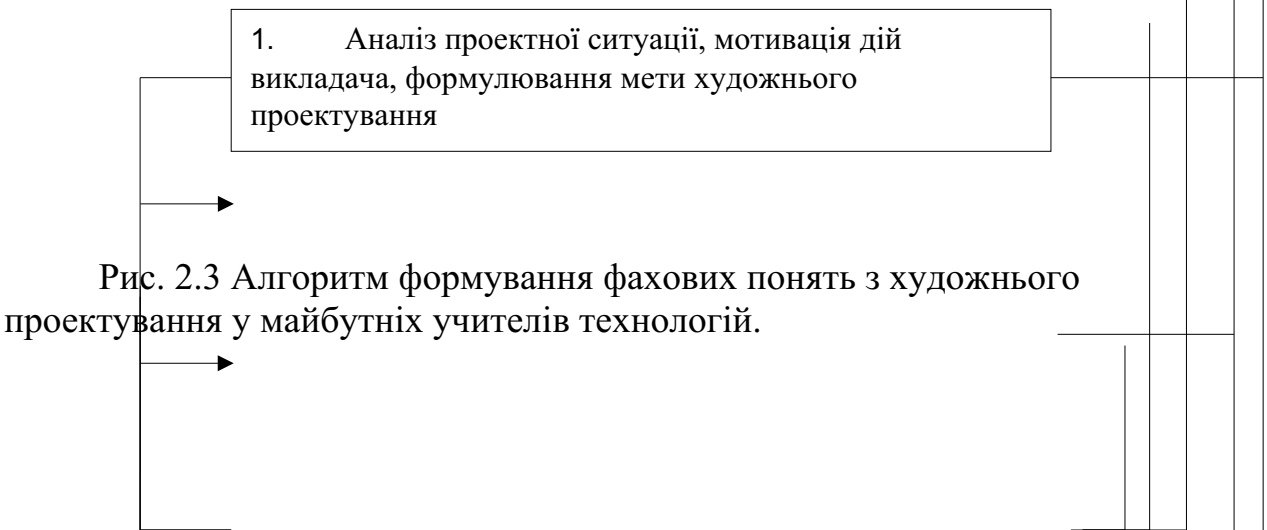


Рис. 2.3 Алгоритм формування фахових понять з художнього проектування у майбутніх учителів технологій.



поетапного засвоєння понять відповідно з використанням тих форм, методів і засобів, що планувалися.

В описаній моделі формування фахових понять з художнього проектування у майбутніх учителів технологій на кожному етапі було виокремлено основні форми, методи та засоби навчання, що є характерними для нього. Але найперше – розроблено інтегрований зміст як системотворчий компонент методики художнього проектування.

2.2. Інтегрований зміст як системотворчий компонент методики формування фахових понять з художнього проектування

Однією зі складових професійно важливих якостей учителя технологій є його комунікативна компетенція. Вона передбачає наявність у фахівця знань відповідної фахової термінології, в тому числі, фахової лексики з художнього проектування, і вміння застосовувати її у практичній діяльності. Оволодіння майбутніми вчителями технологій цим термінологічним апаратом здійснюється під час навчання у педагогічних навчальних закладах. Тому ефективність результату оволодіння фаховими поняттями з художнього проектування багато в чому залежить від змісту того навчального матеріалу, який мають опанувати студенти. Зміст художнього проектування має розроблятися з використанням інтегративного підходу.

Зміст курсів має бути призначеним для реалізації методом художнього проектування. Оволодіння майбутніми вчителями технологій фаховими поняттями з художнього проектування є однією з необхідних складових для оволодіння ними мовою спеціальності. Мова спеціальності - це сукупність засобів мови, за допомогою яких реалізують комунікативні потреби в професійно-виробничій сфері спілкування. Також існує поняття «мова науки». Слід відрізняти термін «мова науки» від терміну «мова спеціальності». Оволодіння мовою спеціальності неможливе без володіння мовою науки, але значення останнього ширше і не зводиться тільки до комунікативної взаємодії у вузькопрофесійній сфері. Співвідношення між поняттями «загальнолітературна мова» - «мова науки» - «мова спеціальності» можна представить у вигляді піраміди, основою якої є загальнолітературна мова, а вершиною - мова спеціальності [135: 202-203].

У процесі навчання майбутніх учителів технологій фахових понять з художнього проектування комплексний зміст аспекту мови спеціальності включає формування і розвиток мовних навичок, оволодіння необхідними мовними засобами, зокрема, специфічними для таких функціонально-стилістичних підсистем, як науковий стиль, засвоєння певного мінімуму основної інформації змістовного характеру, актуальної для конкретної спеціальності з метою досягнення необхідного рівня фахової компетентності [64:101].

Не дивлячись на загальні риси, типові для всього наукового стилю в цілому, кожній окремо взятій мові спеціальності властиві особливі характеристики, які слід враховувати при навчанні фаховим поняттям в певній галузі і, зокрема, галузі художнього проектування (дизайну). У ході навчання студентів мовному спілкуванню на професійні теми враховується об'єктивне існування в рамках наукового стилю окремих підстилів (науково-гуманітарного , науково-технічного і природничо-наукового) [64:101]. Але, як бачимо,

дослідники не виокремлюють стиль проектних технологій і його проектно-художній підстиль формування фахових понять. Ми розглядаємо проектно-художній підстиль формування фахових понять з технологій як інтегральний, у якому засобами є не лише словесні, але й графічні і предметні (мова звуків, мова графічних ліній, кольорів, речовинних форм).

З урахуванням критерію тематичної продуктивності виділяється загальновживана, загальнонаукова, профільна і вузькоспеціальна лексика. У нашому дослідженні розглядається мова спеціальності «дизайн», для якої тематично продуктивною є профільна лексика, оскільки художнє проектування , дизайн є одним із профілів проектних технологій поряд з технологічним профілем технічного проектування і профілем комп'ютерного проектування.

Дизайн - комплексна міждисциплінарна проектно-художня діяльність, у якій інтегруються природничо-наукові, технічні і гуманітарні знання, інженерне і художнє мислення і яка спрямована на формування на промисловій основі наочного світу в надзвичайно широкій зоні контакту його з людиною у всіх без виключення сферах життєдіяльності. Центральною проблемою дизайну є створення культурно і антропоспрямованого наочного світу, що естетично оцінюється як гармонійний, цілісний. Звідси особлива важливість для дизайну - використання разом з інженерно-технічними і природничо-науковими знаннями засобів гуманітарних дисциплін: філософії, культурології, соціології, психології, семіотики. Всі ці знання інтегруються в акті проектно-художнього моделювання наочного світу, що спирається на образне, художнє мислення, а точніше художньо-образну уяву.

Розвитку дизайну у нас в країні до недавнього часу не приділяли належної уваги: дизайн як дисципліна був відсутній у навчальних програмах ВНЗ, тому відчувається гострий дефіцит в літературі навчально-методичного характеру українською мовою, в якій описується історія дизайну, його специфіка і основні методи дизайнерської, проектно-художньої діяльності, роль дизайну в сучасній проектно-художній культурі в цілому, розкриваються основні поняття дизайну.

Мова спеціальності «дизайн» влаштована за певними характерними для неї правилами, як і будь-яка професійна мова інших спеціальностей. Щоб навчити розумінню мови спеціальності дизайн, необхідно знати певні особливості, в тому числі, фахову лексику з художнього проектування. Для навчання студентів мові спеціальності дизайн особливо важливими являються стратегії авторитету, оцінки і моделювання ситуації сприйняття [20]. Посилання на авторитет (частіше за все наукове знання) необхідне в мис тецтвознавчому тексті, тому в ньому значна роль належить термінології з матеріально-художньої культури, створеної завдяки архітектонічним видам творчості: архітектури, декоративно-ужиткового мистецтва і дизайну. Власне терміни з архітектонічної творчості у вузькому сенсі слова займають невеликий об'єм у текстах. Наприклад, серед термінів з художнього проектування в архітектурі можна виділити три групи:

Перша група - терміни, в яких прагматичний сенс є важливішим за його емоційне забарвлення (наприклад: пілястри, еркери, арматурний фриз, атриум).

Друга група - терміни, що співпадають із загальномовними словами або поєднаннями слів, наприклад: лоджія, підлога, вікно, колона, простір, але порівнянню із загальномовним вживанням вони несуть деяке додаткове значення, оскільки використовуються для іменування специфічних об'єктів того або іншого різновиду мистецтвознавчої сфери.

Третя група - характерні саме для мистецтвознавчої галузі, так звані квазітерміни, що мають великий ступінь стійкості і поєднують в семантиці дескриптивне і оцінне значення (наприклад, велич споруди, вишуканість ліній, пишний собор, соковитий декор, мужні пропорції, легка колонада). Будучи спочатку загальновживаними словами літературної мови, які починають використовуватися особливим чином, квазітерміни складають замкнуту групу, усередині якої можна виділити три різновиди: позитивні (прекрасний фасад, краса пропорцій, приємний малюнок, досконалість форм); квазітерміни, що виділяють (будівля незвичайної форми) і невелику групу квазітермінів негативної оцінки (потворні споруди, похмурий фасад).

Квазітерміни, що висловлюють оцінку (наприклад: велич споруди, вишуканість ліній, пишний собор, мужні пропорції, тяжкість куполу, легка колонада) присутні навіть в текстах.

Але поняття кожної з груп можна формувати на художньо-образному фоні асоціацій, результатом чого є формування графічних образів-понять (для студентів-«глядачів»), понять-словесних образів (для студентів-«слухачів»), понять-образів предметно-пластичних (для студентів-«діячів»). Для цього важливо використати прийоми мнемотехніки.

Фахові поняття з художнього проектування можна також класифікувати за принципами найбільших концептуальних галузей, які вони позначають: людина, артефакти, буття, природа, естетика.

Важливе місце в змісті підготовки вчителів технологій займає підготовка їх до формування в учнів тих понять з художнього проектування, які закладено в вимогах Державного стандарту базової та повної середньої освіти. Проведений нами у параграфі 1.3. аналіз освітньо-професійного комплексу довів, що цьому питанню не приділялась належна увага. Тому виникає потреба включити в список основних завдань з підготовки майбутніх учителів технологій формування у них фахових понять з художнього проектування та створення інтегрованого навчального курсу, що міститиме в собі зміст, необхідний для опанування майбутніми учителями технологій основами дизайну.

Тому нами було розроблено інтегровані навчальні програми «Основи художнього проектування (дизайн)» та «Практикум з художнього проектування» (Додаток Д), які відповідають вимогам освітньо-кваліфікаційної характеристики вчителя технологій та дизайнера. Ці програми включили в себе необхідне змістове наповнення, опанування яким призведе до ефективного опанування основами дизайну. Розроблені нами програми відповідно містять в собі необхідну для опанування майбутніми учителями технологій фахову термінологію з художнього проектування. Адже опанування термінологією має відбуватися нерозривно з опануванням змісту художнього проектування як

навчальної дисципліни.

Програми були розроблені з урахуванням головних дидактичних принципів: науковості, систематичності та послідовності, свідомості, активності та самостійності, наочності, ґрунтовності, зв'язку навчання з практичною діяльністю, доступності навчання та врахування індивідуальних особливостей учнів, емоційності навчання.

Виконуючи соціальне замовлення суспільства – підготовку кваліфікованих спеціалістів рівня «бакалавр», викладач вищої школи повинен відповідати певним суспільно-політичним, професійно-педагогічним і особистісним вимогам. У формуванні таких професійних рис чільне місце посідає ряд художньо-проектних дисциплін: «Основи дизайну», «Технічна естетика», «Художнє конструювання». Дотепер викладання цих дисциплін та сукупності певних фахових понять, що за своєю суттю становлять розгляд одного явища, а саме дизайну, велося окремо. Ми, врахувавши принципи та зміст кожної з цих дисциплін, створили інтегровану програму «Основи художнього проектування (дизайн)».

Об’єднання художньо-проектних дисциплін в один курс дозволить розглядати не окремі аспекти художнього проектування, а вивчати явище дизайну в цілому, в повній сукупності його проявів, що значно покращить якість засвоєння студентами основ дизайну, та відповідно сукупності фахових понять з художнього проектування. Визначення основних напрямів змісту знань майбутніх дизайнерів ґрунтується на аналізі практичного досвіду низки вітчизняних та зарубіжних дизайнерських шкіл.

Програма навчальної дисципліни розроблена для студентів, які здобувають освіту за освітньо-кваліфікаційним рівнем «Основи художнього проектування (дизайн)» за напрямом 6.010103 – технологічна освіта.

Програма відповідає Державному освітньому стандарту в частині вимог до мінімуму змісту і рівня підготовки бакалавра напрямку 6.010103 – технологічна освіта і навчальному плану.

Метою навчальної дисципліни є формування висококваліфікованого фахівця галузі знань 0101 – педагогічна освіта, який матиме поглиблені фундаментальні знання в галузі вивчення закономірностей будови форми промислових виробів і засобів її організації, методів художнього конструювання, оцінки естетичних властивостей промислових виробів, буде ознайомленим з історією та теоретичними витоками розвитку такої специфічно людської діяльності як дизайн.

Завданнями навчальної дисципліни є формування творчої особистості студента шляхом поєднання в його діяльності фахових понять з архітектонічних мистецтв і технологій, сучасних способів і засобів художнього проектування утилітарних і декоративних виробів, оволодіння студентами основами художнього конструювання в поєднанні з етнотрадиціями українського народу; організація систематичної та спланованої навчальної роботи студентів, яка полягає у вивченні основ дизайну, особливостей художньої творчості, різноманітних стилів у художній творчості, етапів становлення дизайну в цілому. Засвоєння дисципліни вимагає від студента

значних зусиль, внаслідок особливостей теоретичного апарату. Але, в той же час, дозволяє використовувати знання практично з усіх наук циклу природничо -наукової підготовки, дозволяє у процесі практичної діяльності використати ці базові знання.

Вивчення дисципліни передбачає також формування системи знань в теоретичній і предметній підготовці майбутніх вчителів технологій, надання теоретичного фундаменту для практичної та методичної підготовки студентів до викладання у школі основ дизайну, вивчення структури теорії композиції, властивостей і якості композиції, історичних закономірностей розвитку форми у техніці, аналізу композиції промислових виробів та критерії оцінки творів промислового мистецтва, принципів і методів художнього конструювання і графічних проектів, які використовуються у технічному дизайні, формувати у студентів розуміння тісного зв’язку між змістом та формою виробу.

За своєю структурою та спрямуванням навчальна дисципліна «Основи художнього проектування (дизайн)» є інтегрованою навчальною дисципліною, побудованою на основі сучасних уявлень про категорії, властивості та якості, а також засоби гармонізації сукупності середовищ: «людина-природа і людина-техніка» (ландшафтний й індустріально-промисловий дизайн), «людина-людина і людина-художні образи» (дизайн костюма та інтер’єрів), «людина-знакові системи» (графічний дизайн і веб-дизайн).

Успішне виконання розробленої програми базується на широкому використанні міжпредметних зв'язків та інтегративних засадах. Так, вивчення поданого у програмі навчального матеріалу ґрунтується на міжпредметних зв’язках курсу «Основи художнього проектування (дизайн)» з іншими навчальними дисциплінами: психологія, педагогіка, спеціальний малюнок, художнє проектування, технічна естетика тощо.

Засвоєні знань з «Основ художнього проектування (дизайну)» будуть слугувати майбутнім учителям у ході подальшої їхньої підготовки. Необхідність у вивченні такого матеріалу визначається вимогами професійно-кваліфікаційної характеристики вчителя технологій та художника-конструктора . Особлива увага надається вивченню тем, зміст яких присутній у шкільних програмах з трудового навчання і технологій.

За формою реалізації програма передбачає 60 годинний курс, з якого 20 год. відведено на лекційні заняття, 8 год. лабораторних занять та 32 годин на самостійну роботу студентів.

Тематика рефератів охоплює всі розділи курсу і є інтегративною - їх написання і захист у процесі самостійної роботи потребує ґрунтовних теоретичних знань з кількох розділів дисципліни та з інших фахових предметів.

Лабораторні роботи проводяться згідно методичних рекомендацій, які, окрім детальних інструкцій виконання практичної частини, містять всі необхідні для даної роботи теоретичні викладки.

Вивчення даної дисципліни передбачає формування у студента певної системи знань: прийоми побудови лінійної перспективи; закономірності художнього формотворення у техніці; побудова фронтальної перспективи інтер’єру; загальні відомості про композицію та її види; визначення та предмет

ергономіки як розділу технічної естетики; основні відомості про колір та його значення для створення технічних об’єктів; дизайну виробничому та навчальному процесі загальноосвітньої школи.

Зміст і мета лабораторних занять покликані сформувати у студентів ряд важливих з точки зору майбутньої професії умінь і навичок: опанувати уміння по створенню наочних зображень на площині користуючись методом архітектора; опанувати уміння по створенню наочних зображень на площині користуючись методом фронтальної перспективи; володіти засобами гармонізації (ритм, симетрія та асиметрія, пропорційність, масштаб, масштабність, динамічність та статичність, контраст та нюанс та інші); вміння використовувати пропорції для вибору основних розмірів об’єкта; вміння проявляти свою творчу думку та фантазію.

Навчальний матеріал розділений на три модулі. В тематичному плані представлено розподіл годин кожного модуля за видам навчальних занять та самостійної роботи студентів. Самостійна робота студентів має дві складові: самостійна підготовка до аудиторних занять та підготовка до модульного контролю. Поряд з традиційними видами аудиторних занять, планується виконання індивідуальної аудиторної роботи під керівництвом викладача, коли проводиться колективне або індивідуальне консультування студентів та модульний контроль. Кожен з модулів має свою форму контролю у вигляді індивідуальних завдань, виконання яких передбачається у постійно змінюваних формах. Тематика лабораторно-практичних робіт, представлена в п.3.2 програми. Подані матеріали дозволяють студенту самостійно планувати терміни та обсяги змістової складової навчальної діяльності, прогнозувати її результативність.

Внаслідок вивчення навчальної дисципліни студент повинен знати такі основні поняття: різновиди естетичної діяльності; естетична свідомість; естетична культура; дизайн; технічна естетика; художня творчість; художній образ; зміст і форма в мистецтві; вид мистецтва; жанр мистецтва; художній стиль; художній напрям; художня течія та школа; національний стиль у мистецтві; авторська манера; фонізм; кубізм; абстракціонізм; експресіонізм; футуризм; дадаїзм; сюрреалізм; концептуалізм; історизм; епохальні історичні стилі; авангардизм; стиль у дизайні; символізм; модерн; ірраціоналізм; пуризм: неокласицизм; супрематизм; ташизм; постмодернізм; поставангардизм; енвайронмент; хепенінг; перфоманс; оп-арт; поп-арт; художнє конструювання, проектування та моделювання; декорування; функціоналізм; конструктивізм; форма та її походження; фон; силует; гармонія; стилізація; колорит; кольорова гама; фірмовий стиль; інтер’єр; композиція інтер’єру; світло дизайн тощо.

Студент повинен набути основні вміння: визначати види естетичної діяльності: ілюструвати взаємний вплив форми та змісту одне на одного; визначати загальні стилістичні напрями у дизайні за певними їх ознаками; описувати загальні принципи діяльності та її послідовність при художньому конструюванні виробів; описувати загальні принципи діяльності та її послідовність при художньому моделюванні виробів; виконувати трудові прийоми по декоруванню виробів. Програма призначено для її реалізації

методом художнього проектування.

З метою підготовки вчителя технологій, який буде відповідати вимогам професійно-кваліфікаційної характеристики, студентам необхідно опанувати практичними навичками у галузі художнього проектування. Цьому сприятиме навчання студентів за розробленою нами програмою «Практикум з художнього проектування (дизайну)». Своєю структурою та спрямуванням художній практикум є інтегрованою навчальною дисципліною, побудованою на основі сучасних уявлень про матеріали та методи для передачі форми предметів на площині та насичення цього зображення елементами притаманними даній конструктивній основі у відповідності з її функціональним призначенням. Необхідність у вивченні такої дисципліни визначається вимогами професійно-кваліфікаційної характеристики вчителя трудового навчання і технологій.

Як навчальна дисципліна в структурі фахової підготовки майбутніх учителів технології за спеціалізацією дизайн предметного середовища «Практикум з художнього проектування» має на меті сформувати у студентів загальне уявлення та вміння з використання різноманітних технік художнього проектування: виконання ілюстрації та найпростіші навички по відображенню на папері своїх задумів що до художнього та композиційного рішення об'єкту дизайну перед його втіленням у матеріалі. Загальні вміння щодо створення художнього образу різних об'єктів з використанням різноманітних образотворчих технік та різних художніх матеріалів дасть їм змогу більш обізнано та раціонально підходити до процесів відображення форми об'єктів праці учнів та оформлення предметно-інформаційного середовища шкільних навчальних майстерень.

Проходження практикуму з художнього проектування передбачає засвоєння понятійного апарату, який абсолютно необхідний для формування системи знань, що є базовими для проектно-художньої діяльності, а також для успішного викладання ряду тем програми трудового навчання середньої школи, що містять елементи дизайнерських знань. У зв'язку з цим особлива увага надається вивченню тем, зміст яких присутній у шкільних програмах з трудового навчання (технологій). Тому успішне вивчення даної дисципліни забезпечить майбутнього вчителя технологій системою проектно-художніх знань і умінь, необхідних для успішного навчання в школі трудового навчання та основ дизайну, а також створить умови для подальшого професійного самовизначення особистості учня в галузі суспільного виробництва.

Крім того ця навчальна дисципліна в структурі фахової підготовки майбутніх вчителів технологій *має на меті* забезпечити майбутнього вчителя системою знань з декоративно-прикладної творчості, як невід'ємної складової педагогічної художньої освіти. Розширює світогляд, покращує художній смак студентів, створює основу для формування особистості майбутнього педагога, сприяє становленню його професійної майстерності, формує уміння і навички технік традиційного та креативного рукоділля, що необхідно для успішного проведення уроків з трудового навчання та гуртків з декоративно-ужиткового мистецтва або етнічного дизайну у школі.

Вивчення поданого у програмі навчального матеріалу ґрунтується на міжпредметних зв'язках дисципліни «Практикум з художнього проектування» з іншими навчальними дисциплінами: текстильне матеріалознавство, етика та естетика, нарисна геометрія, креслення, технічна естетика, теорія дизайну, технологічний практикуми, основи охорони праці, основи позашкільної освіти, та ін.

Індивідуальна робота студентів полягає у виконанні залікових завдань, захисті лабораторних робіт. Самостійна робота студентів під керівництвом викладача складається з практичної роботи (знайомству з технологією виготовлення м’якої іграшки, вибір та виготовлення м’якої іграшки, підготовка, вибір, виконання залікових робіт).

Для успішного засвоєння навчальної дисципліни необхідно виконати всі заплановані лабораторні роботи, самостійну роботу, підготувати і захистити залікові роботи, прийняти участь у виставці творчих робіт. В результаті вивчення дисципліни студент повинен знати: технології виконання таких видів декоративно-прикладної творчості: аплікація, м'яка іграшка.

Вивчення дисципліни передбачає вирішення таких *завдань:* засвоєння студентами сукупності теоретичних знань з основ спеціального малюнку та застосування цих знань для організації педагогічного процесу в середніх загальноосвітніх закладах, поглиблення їх загальноосвітньої, фундаментальної і фахової підготовки; формування умінь і навичок організації та здійснення педагогічної діяльності; розширення досвіду творчої праці студентів, розробка та виконання індивідуальних творчих завдань у відповідності до їх спеціалізації ; удосконалення культури праці та розвиток комплексу особистісних якостей, необхідних кожному студентові як майбутньому педагогу; ознайомлені студентів з традиційними і креативними техніками декоративно-приладної творчості, засобами створення композиції творів та інструментарієм для їх виконання; опанування студентами практичних вмінь вишивати аплікацію, в’язати гачком фонові і філейні візерунки, виготовляти спицями хусткове і панчішне полотно, кольорові та об'ємні візерунки, технологічно виготовляти одягові в’язані вироби, виготовляти м'яку іграшку; оволодіння клаптиковою технікою, нетрадиційними способами художньої обробки тканин (наплавлення, наклеювання, вишивання набивною голкою); навчити студентів застосовувати правила безпечної праці.

За формою реалізації програма передбачає 92-годинний курс, з яких 46 годин аудиторних лабораторно-практичних занять та 46 на індивідуальне опрацювання. Основними видами проведення навчальних занять з дисципліни «Практикум з художнього проектування» є лабораторні заняття.

Програмою передбачена кредитно-модульна система організації навчального процесу, тобто модель організації навчального процесу, яка ґрунтується на поєднанні модульних технологій навчання та залікових освітніх одиниць (кредити). Реалізація програми здійснюється на основі залікової освітньої одиниці - кредиту (за 1 кредит прийнято 36 акад. год.). За обсягом програма навчальної розрахована на 8 кредитів, або ж 288 акад. години.

Серед основних завдань, які було вирішено у змісті підготовки майбутніх вчителів технологій в розроблених нами програмах, було завдання формування фахових понять з художнього проектування. Крім того впровадження інтегрованих навчальних програм з основ дизайну та з практикуму дизайну дозволить розглядати не окремі аспекти художнього проектування, а вивчати явище дизайну в цілому, в повній сукупності його проявів, що значно покращить якість засвоєння студентами знань з основ дизайну, та відповідно сукупності фахових понять з художнього проектування.

2.3. Форми і способи взаємодії студентів у процесі формування фахових понять з художнього проектування

Звертаючись до науково-педагогічної літератури з'ясовуємо, що одностайного підходу до визначення форми взаємодії учасників навчально-виховного процесу не існує. Для дидактики найбільш ґрунтовними в царині форм навчання були дослідження А. Алексюка, В. Галузинського, С. Гончаренка, А. Дьоміна, О. Кондратюка, Ю. Мальованого, Н. Мойсеюк, О. Савченко та ін..

А. Алексюк твердить, що форма навчання – це зовнішній вираз узгодженої діяльності вчителя і учнів, що здійснюється в установленому порядку і певному режимі. Розрізняють загальні і спеціальні форми навчання. Загальні виділяють в залежності від структури спілкування вчителя з учнями: індивідуальне навчання; парне; групове; фронтальне. Форми навчання спеціалізуються за характером навчання: теоретичне навчання (лекція, факультатив); практичне (практикум); змішане (урок, семінар, домашня робота

); трудове [2].

В. Ягупов вважає, що форма організації навчання як дидактична категорія означає зовнішній бік організації навчального процесу, пов'язаний з кількістю учнів, часом і місцем навчання, а також із порядком його здійснення. У педагогічному словнику за редакцією М. Ярмаченка форми навчання розглядаються як способи його організації. Вони зумовлюють часовий і організаційний режими навчання, місце його проведення, склад аудиторії, характер зовнішнього виявлення функцій об’єктів і суб’єктів навчального процесу, порядок спілкування та ін. [106].

З-поміж форм організації навчання у вищій школі розрізняють: форми організації засвоєння знань, формування навичок і вмінь, пошуку нових знань (лекція, семінарське, практичне, лабораторне заняття, консультація, екскурсія, експедиція, навчальна конференція, самостійна і науково-дослідна робота студентів, навчальна та виробнича практики, курсова, дипломна роботи); форми організації контролю знань, навичок і вмінь (колоквіум, залік, контрольна робота, екзамен (курсовий, державний), захист курсових, дипломних робіт, модульний контроль тощо). Кожною формою передбачено застосування певних методів і засобів навчання, а відповідно їх сукупність реалізують зміст, цілі і завдання навчання.

Щодо форм взаємодії студентів у процесі художньо-проектної діяльності, то тут відомостей недостатньо. У той же час, у зарубіжних джерелах вживаються поняття «дизайн-бюро», «дизайн-групи», а в літературі із соціоніки використовується поняття «соціонічні квадри». Ми виокремлюємо такі поняття як ефективні для проектно-художньої технології.

Художнє проектування є ефективним у складі дизайн-груп: «слухачів-мислителів», «глядачів-художників», «діячів-майстрів». Для художнього проектування доцільно використовувати інтерактивні способи навчальної взаємодії студентів. Термін «інтерактивний», що означає «взаємодіючий», був запозичений з англійської мови. У сучасній педагогічній науці існують різні підходи до визначення інтерактивного навчання. Деякі дослідники визначають його як діалогове навчання: «Інтерактивний – означає здатність взаємодіяти чи знаходитись в режимі бесіди, діалогу з чим-небудь (наприклад, комп’ютером) або ким-небудь (людиною)» [2]. Отже, інтерактивне навчання – це перш за все діалогове навчання, в ході якого здійснюється взаємодія суб’єкта і об’єкта навчального процесу. З метою проведення занять у формі інтерактивного навчання перед його учасниками ставиться ряд умов, а саме: визначення кількості учасників (залежить від виду методики, що застосовується і коливається від 5 осіб до всієї аудиторії); створення мікросередовища (робота у мікрогрупах, півколом, самостійно тощо); наявність координатора дій; часовий проміжок часу (від 15 до 45 хв.); обов’язкове фіксування виголошених ідей; відсутність критики або коментарів на адресу висловлюваних ідей.

Ми схиляємося до визначення О. Пометун та Л. Пироженко: «Сутність інтерактивного навчання полягає в тому, що навчальний процес відбувається за умов постійної, активної взаємодії всіх учасників навчального процесу. Це співнавчання, взаємонавчання (колективне, групове навчання в співпраці)…» [

110].

Ефективність інтерактивних форм навчання полягає у підвищенні процесу засвоєння інформації. За даними американських вчених, під час лекції студент засвоює всього 5% матеріалу, під час самостійного вивчення проблеми у літературі – 10%, роботи з відео/аудіоматеріалами – 20%, під час демонстрації – 30%, під час дискусії – 50%, під час практики – 75%, а коли студент навчає інших чи відразу застосовує знання – 90%. Отже, відносно пасивні методи навчання (коли студент лише засвоює та відтворює інформацію) мають на рівень (у 5-10 разів) нижчу ефективність, ніж активні та інтерактивні. Під час інтерактивного навчання студент стає не об'єктом, а суб'єктом навчання, він відчуває себе активним учасником подій і власної освіти та розвитку. Це забезпечує внутрішню мотивацію навчання, що сприяє його ефективності [86].

Отже, форми взаємодії викладача і студентів на заняттях з художнього проектування мають бути активними та інтерактивними. До форм активного навчання належать способи, у ході застосування яких студент отримує змогу активно здобувати, переробляти й реалізовувати навчальну інформацію, подану в такій дидактичній формі, яка забезпечує значно вищі порівняно з традиційними способами результати навчання практичної діяльності. Активна організація занять передбачає якісні зміни у взаємовідносинах між викладачами і студентами: джерелом інформації стає не тільки викладач і відповідна навчальна і наукова література, а й сама аудиторія. Студенти з об'єкту управління стають суб'єктами, адже в цьому випадку вони самі навчають один одного художнього проектування, активно засвоюють його специфічну лексику . Викладач створює таку дидактичну систему, завдяки якій студенти самостійно організовують проведення навчального заняття, виконуючи не тільки ретрансляторські функції з передачі інформації, а й розробляють алгоритм управління навчально-творчою діяльністю, що забезпечує загальне підвищення ефективності процесу засвоєння знань і формування творчого досвіду особистості з художнього проектування. При цьому відношення викладачів зі студентами стають суб'єкт-суб'єктними, партнерськими.

Немає спільного погляду і на визначення методу навчання. На думку М. Скаткіна, метод – це спосіб роботи учителя та учнів, за допомогою яких досягається оволодіння знаннями, вміннями й навичками, формується світогляд учня, розвиваються його здібності [126]. А. Алексюк визначає метод як спосіб управління та як спосіб організації й управління з боку викладача пізнавальною діяльністю студентів [3]. Нам найбільш імпонує визначення методу навчання сформульоване О.Савченко, в якому метод визначається, як спосіб досягнення навчальної мети, система послідовних, взаємопов'язаних дій учителя й учнів, які забезпечують засвоєння змісту освіти [121].

Залежно від походження інформації виділяють: словесні, наочні та практичні методи; від мети: методи здобуття нових знань, метод формування умінь і навичок, метод застосування знань на практиці, методи творчої діяльності, методи закріплення знань, умінь і навичок, методи перевірки і оцінювання знань, умінь і навичок. Сукупність конкретних навчальних ситуацій, що сприяють досягненню проміжної (допоміжної) мети конкретного

методу називають прийомами навчання.

Враховуючи той факт, що навчання є двостороннім процесом взаємодії викладача і студента, розрізняють методи викладання і методи учіння. Методи викладання – це способи (система прийомів), які використовуються викладачем з метою ефективного засвоєння знань, формування навичок і вмінь, світогляду, розвитку проектно-творчих здібностей студентів, способи організації та управління пізнавальною діяльністю студентів. У дидактиці вищої школи розрізняють такі форми словесного методу викладання: лекція, розповідь, показ (демонстрація), пояснення, бесіда.

Методи учіння – це способи пізнавальної діяльності студентів. До них відносять, зокрема, такі: слухання, осмислення; вивчення підручників, посібників, першоджерел, наукової літератури та інших матеріалів; вправи, дослідження; спостереження; експеримент; моделювання.

Метод художнього проектування є інтегральним і найефективнішим для формування фахових понять з проектно-художньої технології, оскільки включає не лише словесний, але й ілюстративний та практичний методи з їхньою сукупністю прийомів і засобів. Методом ми вважаємо структурно-функціональну теоретичну модель з методикою реалізації визначеного змісту навчання. Метод художнього проектування – це структурно-функціональна теоретична модель з методикою художньо-образної реалізації сукупності інтелектуальних змістів, спрямованих у майбутнє.

Засобами навчання у дидактиці називають такі: прилади, обладнання та устаткування, що використовуються для передачі інформації в процесі навчання. Існують різні погляди на класифікацію засобів навчання, але у дидактиці вищої школи розрізняють такі їх види: підручники, навчальні посібники, наукова, науково-популярна, методична, довідкова література, дидактичні матеріали, журнали, наочні посібники й технічні засоби навчання, моделі, прилади, інструменти тощо. У художньому проектуванні ефективним є інтегральний засіб впливу на студентів, яким викликається феномен синестезії – одночасного сприймання ними понять словесними, кольоро-графічними і предметно-пластичними засобами.

Нами проаналізовано різні види інтерактивних методів навчання, серед них обрано ті, які сприяють формуванню фахових понять з художнього проектування. Їх можна умовно поділити на дві групи: 1) методи проблемних запитань; 2) креативні методи.

Методами проблемних запитань називаємо: «мозковий штурм» – неструктурований процес генерування та відбору інноваційних творчих ідей у групі, що координуються педагогом; метод «навідних запитань» – передбачає, що викладач уміло поставленими запитаннями скеровує студентів на формування нових понять, висновків, правил, використовуючи наявні знання, спостереження; «розкриття теми через ланцюжок запитань»; «точечна групова дискусія» - організація обговорення в малій групі з метою знаходження ідей з певної теми протягом заданого терміну; «форум» - нетрадиційний спосіб організації процесу обговорення певної теми, при якому виступаючі можуть висловлювати свою позицію без обмеження часу за умови, що їм вдається

утримувати увагу аудиторії; «ділова гра» - одна з форм імітації конкретних ситуацій, що передбачає організацію змагання між командами та розподіл ролей між учасниками; «рольова гра» - метод навчання, при якому студенти грають визначені ролі в неформальній, але максимально реалістичній манері.

Щодо креативних методів, то ними називаємо наступні: метод «АБВ» можна використовувати під час введення в нову тему, для активізації уваги, пробудження інтересу до вивчення новою матеріалу. Студентам пропонується зібрати відомі їм поняття з заданої теми в алфавітному порядку та розмістити в таблиці; метод «замальовування та записування ідей» – дозволяє швидко та в повній мірі використовувати розумовий потенціал. Він сприяє ефективному запам'ятовуванню, концентрації думок, підвищує продуктивність праці, розширює світогляд та діапазон ідей. Його можна використовувати як для вирішення нескладних проблемних питань, так і для розробки широкомасштабних проектів; «кошик» (занурення) – обговорення конкретної ситуації, при якій студент одержує ряд максимально наближених до реальності матеріалів і проблем, які вимагають вирішення. Можлива організація як групового, так і індивідуального заняття; «майстерня» - робота в малій групі, спрямована на одержання чітко обумовлених результатів (рішень). Передбачає застосування більш простих методів роботи малими групами; «моделювання» – наочне зображення різними засобами (макет, графіка, комп'ютерні моделі) системи, структури, пристрою, процесу для аналізу й обговорення; «групові проекти» – виявлення, дослідницький пошук та вирішення групою студентів значимої для них проблеми/задачі з метою одержання реального результату; «метод проблемних ситуацій» – проблемною називають ситуацію, для оволодіння якою студент має знайти й застосувати нові для себе знання чи способи дій.

Метод «Навідних запитань» передбачає таку їх постановку, при якій останнє відіграватиме роль сильного імпульсу до дії, замінюючи вказівки. Наприклад, «Що являє собою послідовність образотворчих прийомів організуючих цілий художній твір, складний або неоднорідний по своєму складу?», «Яке призначення стилізації?» тощо. Зазначений метод використовували під час лекції подачі нового матеріалу з метою підготовки до його сприймання й активізації пізнавальної діяльності студента, а також на початку практичних і лабораторних робіт для виявлення рівня готовності студента до їх виконання.

Цей метод теж використовувався як універсальний на всіх етапах формування фахових понять з відповідно продуманим формулюванням запитань, що відповідатиме етапу формування понять. Застосовуючи даний метод, викладач, повинен враховувати його поступовість, а саме: введення в тему, постановка завдання; постановка навідних запитань викладачем і збір інформації студентами для відповідей на них; систематизація отриманої інформації; відповіді студентів на поставлені навідні запитання; підведення підсумків вивченої теми за допомогою метода навідних запитань.

Метод «Розкриття теми через ланцюжок запитань» використовується для розкриття складних для розуміння тем, що охоплюють значну кількість

навчальних проблем. Студенти рухаються шляхом пізнання, орієнтуючись на цілу низку запитань, заздалегідь підготовлених викладачем. Умовою застосування методу розкриття теми через ланцюжок запитань є те, що у студентів повинно бути присутнє уявлення щодо об’єкту вивчення.

Метод «АБВ» використовували на початку вивчення нової теми, з метою активізації пізнавальної діяльності студентів, пробудження в них інтересу до вивчення нового матеріалу, а також для контролю знань. Студентам пропонувалося записати в таблиці відомі їм поняття з заданої теми в алфавітному порядку. Використання даного методу передбачає дотримання викладачем певної послідовності дій: робота у парах: кожен збирає поняття на задану тему, обговорення результатів з партнером та обрання найважливіших, на їхню думку понять, які заносяться в таблицю в алфавітному порядку; пари об'єднуються в групи по 4 особи та опрацьовують обидва аркуші, визначаючи 10 найголовніших, на їхню думку, понять, які знову заносяться у таблицю; групи з 4-х осіб об'єднуються по дві та разом опрацьовують попередні два аркуші, визначаючи 10 найголовніших, на їхню думку, понять; кожна група з 8-ми осіб презентує результати своєї роботи на плакаті, дошці тощо, як основу для подальшої роботи над темою.

Метод «Шпаргалок» використовувався за для ефективного запам' ятовування інформації, розвитку в студентів здібностей виявляти ключові моменти у великому обсязі інформації, формування основних понять по даній темі. Студенти самостійно опрацьовували, структурували і записували матеріал у формі «шпаргалок», обов’язково звертаючи увагу на основні фахові поняття, які вводяться по даній темі і їх визначення. Поняття з їх визначеннями, краще записувати до шпаргалки у вигляді словничка. Працюючи у малій групі, вони розповідали про прочитане один одному, відкрито користуючись своїми «шпаргалками», щоб створити більшу «шпаргалку» й в такий спосіб прийти до створення «шпаргалки» з усієї теми.

Метод «Замальовування та записування ідей» дозволяє швидко та в певній мірі використовувати розумовий потенціал студентів. Він сприяє ефективному запам'ятовуванню, концентрації думок, підвищує продуктивність праці, розширює світогляд та діапазон ідей. Його можна використовувати як для вирішення нескладних проблемних питань, так і для розробки широкомасштабних проектів.

Останні три види інтерактивних методів є розгорнутими у часі і охоплюють вивчення цілої теми, тому їх застосування передбачало формування фахових понять на всіх п’яти етапах.

Окрім розглянутих вище традиційних методів проектування, однаково доступних проектно-художній і проектно-технічній технологіям, ми вважали педагогічно доцільним метод моделювання педагогічних ситуацій, сприятливих для використання сукупності прийомів мнемотехніки. мнемотехніка - це спосіб покращення засвоєння нової інформації шляхом свідомого утворення асоціативних зв'язків за допомогою спеціальних методів та прийомів. Для покращення засвоєння понять з художнього проектування доцільно використовувати такі прийоми мнемотехніки: перетворення (

перетворення складної для сприйняття інформації в зручну для ефективного відтворення); аналогія (знаходять спільні ознаки, властивості, якості, тенденції розвитку); трансформація (якому об’єкти, що запам’ятовуються, перетворюються на інші по значенню і образу, що легші для запам'ятовування); піктограми (абстрактну або образну інформацію, що запам'ятовується, схематично зображують спрощеними малюнками); індивідуальна асоціація (для інформації, що запам’ятовується, знаходять асоціативні зв'язки з індивідуально відомими даними, подіями, відомостями тощо).

Використовуючи мнемотехнічні прийоми у процесі засвоєння нового матеріалу, закріплення вивченого, а також формування фахових понять з художнього проектування, викладач як організатор навчального процесу повинен поступово залучати студентів виступати не лише його учасниками, а й організаторами, що сприятиме формуванню у них навичок використовувати інтерактивні прийоми навчання у подальшій педагогічній діяльності для формування у школярів фахових понять з художнього проектування.

Окрім лекцій з елементами інтерактивних методів або інтерактивних лекцій бажано використовувати також бесіду, яку супроводити педагогічними малюнками (спрощеними графічними зображеннями понять) Враховуючи той факт, що поняття є логічною формою мислення, то для їх ефективного формування краще використовувати евристичні бесіди, але з піктографічним супроводом: абстрактним, знаково-символічним, сюжетним, метафоричним, конкретним (за вибором студентів). Відповідаючи на проблемні питання студенти через прийоми логічного мислення у поєднанні з прийомами художньо-образної уяви поступово підводяться до самостійного формулювання понять-образів. Використання поєднання словесного й ілюстративного методів сприяє повноцінному формуванню у студентів понять з художнього проектування.

Поєднання словесного й ілюстративного методів бажано проводити у формі ділової гри. Викладач, поділяючи аудиторію на групи, ставить перед однією з них завдання сформулювати питання до евристичної бесіди, а інші групи створюють педагогічні малюнки до питань, потім відбувається зміна обов’язків.

Завершується словесно-графічне проектування розробленням технології виготовлення виробів з пластичних матеріалів (пошукове макетування). Таким чином майбутні вчителі готуються до використання інтегрального методу евристичних бесід художнього проектування у своїй майбутній професійній діяльності.

Досвід показав, що застосування наочного методу демонстрації майбутнього об’єкту формотворення, навколо якого зосереджується сукупність понять з художнього проектування є важливим, оскільки при цьому враховується вплив наочно-образного мислення на формування у студентів фахових понять.

Отже, одним з ефективних методів формування фахових понять з проектно-художньої технології є «метод художніх проектів» або «метод художнього проектування». Від його впровадження в навчальну діяльність

студентів очікувалася висока результативність. Проект – в перекладі з латинської – «кинутий вперед». Метод проектів, відомий також як метод проблем, виник у другій половині XIX століття у США. Його пов'язують з ідеями Дж.Дьюї, В. Кільпатрика, Е. Паркхерст. Основним завданням школи було проголошено навчання через практичну діяльність учнів, яка спрямована на створення умов для самонавчання, пробудження ініціативи та особистої зацікавленості в пізнанні певної проблеми, що є неможливим без активізації художньо-образної уяви особистості.

Навчальний проект – це комплекс пошукових, дослідницьких, розрахункових, графічних та інших видів робіт, які виконуються самостійно (в парах, групах чи індивідуально) з метою практичного чи теоретичного вирішення проблеми. Метод проектів – організація навчання, за якою студенти набувають знань і навичок у процесі планування й виконання практичних завдань-проектів. Сучасна проективна технологія веде процес навчання до вирішення проблемних ситуацій. Здобуті в процесі реалізації знання не лише набувають усвідомлення й міцності, а й пов'язані з отриманням задоволення, що стає поштовхом до нового пошуку. Пошук, у свою чергу, викликає нові асоціації, нові художні проекти.

Сьогодні як і в зарубіжних, так і у вітчизняних закладах освіти метод проектів активно і успішно розвивається і набуває все більшої популярності за рахунок раціонального поєднання теоретичних знань і їх практичного застосування для вирішення конкретних проблем: «Я знаю, для чого це мені все потрібно, що я пізнаю. Я знаю, де і як я можу це застосувати», – це основний тезис сучасного розуміння методу проектів.

Аналіз психолого-педагогічної літератури дозволив розробити характеристику проектів, відображену в таблиці 2.1.

Таблиця 2.1

Характеристика методу проектів

№	Характеристика методу	Види проектів
1.	За діяльністю, яка є домінуючою у проекті	Дослідницькі проекти – це такі проекти, які виконуються за логікою і структурою наукового дослідження; творчі проекти – це проекти, які підкоряються вимогам кінцевого результату, логіці спільної діяльності та інтересам учасників проекту; інформаційні проекти – це проекти спрямовані на збір даних про якийсь об'єкт, явище; передбачають ознайомлення учасників проекту з цією інформацією, її аналіз та узагальнення фактів; практичні проекти – це проекти, які відрізняються чітко визначеним із самого початку результатом діяльності його учасників, обов'язково орієнтований на їх соціальні інтереси.
2.	За предметно-змістовною галуззю знань	Моно проект (у рамках однієї галузі знання); міжпредметний проект.
3.	За характером партнерських взаємодій між	Кооперативні; змагальні; конкурсні.

	учасниками проектної діяльності	
4.	За кількістю учасників проекту	Особистісні проекти – це проекти, які виконуються особисто або двома партнерами, що знаходяться в різних школах, регіонах, країнах; парні проекти – це проекти, які виконуються парами учасників; групові проекти – це проекти, які виконуються групою учасників.
5.	За тривалістю виконання проекту	Короткострокові проекти – це проекти, які виконуються для вирішення невеликої проблеми; середньої тривалості – це проекти, які виконуються в термін від одного тижня до місяця; Довгострокові проекти – це проекти, термін виконання яких від місяця до декількох місяців.

Головною фігурою в навчанні за проектною технологією є студенти. Вони самостійно шукають, висувають проблему для розв'язання; самостійно визначають те, чим будуть займатися; самі виконують проект, керуючись власною діяльністю і захищають саме таке його виконання. На долю викладача припадає консультативно-дорадча роль, де кожен крок, зроблений вчителем, має бути обережним, не притіняти самостійність і творчість студентів.

Проектна діяльність передбачає здійснення кількох етапів в навчальній діяльності дослідника. Це нагадує коло, кожен з компонентів якого багаторазово проходиться студентами під час виконання проекту. Студенти дотримувались певної поетапності створення навчального проекту, поданої в таблиці 2.2.

Таблиця 2.2.

Етапи створення навчального проекту

№	Етап	Сутність етапу
1.	Етап ціле покладання	Покликаний визначити теми, виявити одну або декілька проблем. Сформувати робочі групи. На цьому етапі уточнюють інформацію . Обговорюють завдання. Виявляють проблеми. Ставиться мета. Відбувається мотивація студентів
2.	Етап планування	Вимагає проаналізувати проблеми, висунути гіпотези, обґрунтувати кожну з них, сформулювати завдання
3.	Вибір методів перевірки прийнятих гіпотез	На цьому етапі відбувається обговорення методів перевірки прийнятих гіпотез, можливі джерела інформації
4.	Виконання проекту	На цьому етапі студенти мають знайти необхідну інформацію, яка підтверджує або скасовує гіпотезу; обробити інформацію; оформити проект
5.	На захисті проекту	Відбувається презентація та захист проектів. Оцінка та самооцінка результатів. Найкраще проводити презентацію проектів на підсумкових заняттях.

Проектна діяльність може бути виконана в будь-якій формі. Вибір форми проекту визначається його темою, метою, змістом та задумкою автору. Важливо, що завдяки вибраній формі, є можливість якнайкраще представити на презентації результати проведеної роботи. Цінність методу проектів полягає в тому, що проектування є теоретичним, практичним та пізнавальним одночасно.

Всі вищеперераховані методики є ефективними для формування фахових понять з художнього проектування у майбутніх учителів технологій. Та ми вважаємо, що головним методом, необхідним для формування саме образів-понять з художнього проектування, є розроблений нами для ефективного формування фахових понять з художнього проектування метод «художнього проектування». Метод художнього проектування полягає у створенні ергономічно доцільного і естетично виразного предметного середовища або окремих його артефактів, які задовольняють соціокультурні, інформаційно-естетичні і споживчо-утилітарні потреби людини. Метод «художнього проектування» відзначається інтегральністю, поєднанням мовленнєво-творчого, образотворчого і предметно-перетворювального компонентів. Інтегральність методу художнього проектування виявляється у взаємодоповненні словесного, графічного і предметно-маніпулятивного проектування студентів.

Метод відрізняється художньо-образною спрямованістю засобів: слова, зображення, дії. Розроблена нами методика, що включає метод «художнього проектування», відрізняється від методики технічного проектування, де відсутня художня спрямованість засобів впливу на студентів.

Застосування даного методу є доцільним на кожному етапі формування фахових понять з художнього проектування. Починаючи з етапу мотивації і завершуючи етапами оперування образами-поняттями та систематизацією, цей метод дозволяє одночасно з однаковою ефективністю впливати на студентів з різними домінуючими типами сприймання інформації: з аудіальним, візуальним чи кінестетичним (пов'язаним з руховими та тілесними відчуттями) типами сприймання.

Домінуючі типи сприйняття ґрунтуються на фізичних способах сприйняття й оброблення нової інформації. Фізіологи і нейролінгвістичні програмісти розділяють їх на візуальну, аудіальну та кінестетичну системи. Лінгвісти вважають ці типи каналами сприйняття і поділяють їх на зоровий, слуховий і кінестетичний канали. Психологи поділяють їх на зорові, слухові та кінестетичні модальності. Використання термінів у педагогічній літературі досить строкате. Крім вищеназваних термінів, використовуються терміни «види пам'яті» (зорова, слухова і моторна пам'ять) і стилі сприйняття (зорosприймаючий, слухосприймаючий і моторний стиль).

Для визначення типів домінуючого сприймання студентів та в залежності від цього типів їх дизайн-обдарованості нами було проведено тестування. Для визначення домінуючого типу сприймання інформації ми використовували тести, розроблені науковцями відділення діагностики Інституту обдарованої дитини НАПН України. Тести представлені в додатках (Додаток Е). Результати тестування показали, що приблизно 45% студентів відноситься до кінестетичного типу сприймання, тобто за типом дизайн-обдарованості являються «майстром-діячем» (взаємодоповнюваність правої художньо-образної і лівої логічно-понятійної півкуль мозку, домінуючий профіль навчальних здібностей, реалістичний інтелект); 35% відносяться до домінуючого візуального типу сприймання, тобто є «глядачами-художниками» (домінанта правої художньо-образної півкулі мозку, домінуючий профіль

соціально-художніх здібностей, артистичний інтелект); у 20% відсотків домінує аудіальний тип сприймання інформації, відповідно вони відносяться до «слухачів-мислителів» домінанта лівої логічно-понятійної півкулі мозку, домінуючий профіль навчальних здібностей, академічний інтелект).

Під час застосування методу «художнього проектування» для формування фахових понять з художнього проектування активізується одночасна робота обох півкуль головного мозку і всіх видів сприймання інформації. Завдяки цьому засвоєння понять носить індивідуальний характер, адже кожен студент має змогу засвоїти поняття через притаманний саме йому оптимальний спосіб засвоєння інформації. Крім того, таким чином формуються не лише поняття, а й поняття-образи з художнього проектування, адже активізується робота не лишу мислення, а й уяви, продуктом роботи якої є художньо-проектні образи.

Нами було виділено п’ять етапів, необхідних для засвоєння фахових понять з художнього проектування. Метод «художнього проектування» ми застосовували на кожному з цих етапів.

Спираючись на наведений матеріал нами була організована робота студентів за методом «художнього проектування» на кожному з перерахованих етапів у визначеній послідовності. Студентам було запропоновано самим обрати собі тему зі сфери художнього проектування та визначити мету створення проекту. Під час роботи студентів над проектами на кожному етапі під час індивідуальних консультацій викладач скеровував увагу студентів на вживання ними фахових понять з художнього проектування на всіх етапах його створення.

На нашу думку, проект як форма оптимально продуктивної взаємодії учасників навчального процесу має стати пріоритетною в освіті майбутнього інформаційного суспільства. Не знання, уміння і навички, не компетентності, а асоціації (тимчасові нервові зв’язки у корі головного мозку) є очікуваними результатами навчальних досягнень студентів. Взаємодією внутрішнього і зовнішнього середовищ зумовлюється потреба у теоретичній розробці наукових засад дизайн-освіти – системи інтелектуальних змістів, спрямованих у майбутнє.

Інформаційно-особистісне креативне середовище, яким стимулюється інтегральність бажання-думки-предметної дії, виявляється у проектно-творчій діяльності повноцінно розвиненої особистості, в нашому випадку - майбутнього вчителя технологій, у синтезі художньої, технічної, наукової проектної творчості. Навчальний проект також вимагає такого синтезу на всіх етапах його створення, а отже в певних своїх аспектах зливається з дизайном, як проявом художньо-проектної діяльності. Адже дизайн – це художнє проектування, у якому забезпечується синтез наукових знань, художньо-проектного мислення і художньо-образної уяви і об’єкти якого спрямовані на формотворення предметного довкілля з урахуванням гармонійного поєднання краси і доцільності.

Також серед навчальних завдань, які були запропоновані студентам у якості самостійної роботи були такі: реферативні повідомлення з історії

виникнення певних явищ; засобів декору чи предметів інтер'єру тощо; виписати із підручників, навчальних посібників, словників енциклопедій по 3 – 5 варіантів визначення одного й того ж поняття з подальшим порівняльним аналізом цих визначень; скласти кросворд із використанням фахових понять з художнього проектування, після засвоєння модуля або цілого курсу; розробити ігрову методику, яку можна застосувати для формування фахових понять у учнів і організувати її проведення під час аудиторних занять та ін.

Наскрізно через усі етапи формування понять проходить самостійна робота студента, якій з часу переходу вищих педагогічних навчальних закладів на кредитно-модульну систему навчання почало приділятись багато уваги.

Встановлення змісту та обсягу матеріалу для організації навчальної роботи є завданням кафедри, за якою закріплена дисципліна, а також безпосередньо викладача, який викладає цю дисципліну або їх цикл.

Завдання до самостійної роботи важливо диференціювати, залежно від їх складності, рівня фахового розвитку в певній галузі наук тощо. Крім того самостійна робота студентів направлена на підвищення рівня сформованості фахових понять з художнього проектування носила навчальний і виховний характер. Самостійна робота студентів є одним із найважливіших компонентів навчання, особливо тепер, за умов впровадження Болонської системи, яка передбачає самостійне опрацювання левової частки змісту курсів. Під самостійною роботою ми розуміємо навчальну діяльність студента з виконання завдань викладача (під його керівництвом, але без його безпосередньої участі) або за власним бажанням, яка спрямована на закріплення, розширення та поглиблення раніше отриманих знань та засвоєння нового матеріалу. Самостійна робота включає в себе різноманітні види індивідуальної та колективної (групової) навчальної діяльності студентів, яка здійснюється на навчальних заняттях (аудиторна самостійна робота) або вдома (позааудиторна самостійна робота), має досить широке коло педагогічних завдань, спрямованих на закріплення та розширення знань, оволодіння методами пізнання, формування потреби у самоосвіті, виховання вольових рис, почуття відповідальності, організованості тощо [92].

Ефективність самостійної роботи залежить від багатьох факторів. Перелічимо основні з них: мотивація студента, певний рівень розвитку пізнавальних процесів (уваги, мислення, пам'яті, уяви), достатній запас знань, посильність завдань, врахування інтересів студентів тощо. Також для організації самостійної роботи велику роль відіграє відбір та структурування змісту для самостійної (індивідуальної) роботи.

Принципи, вимоги, етапи самостійної роботи студентів у процесі формування фахових понять з художнього проектування відображено у таблиці в додатках (Додаток Ж).

Щоб робота була дійсно самостійною, студент повинен усвідомлено і раціонально організувати її. По-перше, розуміти мету роботи; по-друге, уміти аналізувати умови цієї роботи і виділяти найважливіше для досягнення цілі; по-третє, визначати, в якій послідовності краще всього виконувати дії, знаходити оптимальні способи і засоби для досягнення поставленої мети; по-четверте,

контролювати правильність своїх дій, по-п'яте, вносити виправлення, якщо результат не відповідає тому, який планувався.

І.Зимня відзначає, що самостійна робота студента як специфічна форма його навчальної діяльності вимагає попереднього навчання прийомам, формам і змісту цієї роботи. Дослідник підкреслює необхідність усвідомлення студентом себе як справжнього суб'єкта навчальної діяльності. Самостійна робота студента, що розглядається в загальному контексті його самоосвіти, є вищою формою навчальної діяльності по критерію саморегуляції і ціле покладання. Самостійна робота студента повинна супроводжуватися такими операціями: діагностування студентами власної пізнавальної потреби в розширенні і поглибленні знань, що одержуються у ВНЗ; визначення власних інтелектуальних, особистісних і фізичних можливостей та об'єктивної оцінки вільного від відвідин навчального закладу часу; постановку цілі самостійної роботи — найближчої і віддаленої, тобто визначитись, чи потрібна вона для задоволення пізнавальної потреби або для навчання; самостійний вибір студентом об'єкту вивчення та обґрунтування цього вибору для себе; розробку конкретного плану, довгострокової і найближчої програми самостійної роботи. Добре, якщо аудиторна робота з викладачем може служити зразком складання такої програми; визначення форми і часу самоконтролю. Доцільно, щоб формою контролю студент вибрав виконання конкретного виду роботи, яка йому цікава, тобто, щоб результати роботи були значущі [44:260].

Ми вважаємо, що одним з ефективних методів навчання майбутніх учителів технологій фаховим понять, взагалі, та понять з художнього проектування, зокрема, може бути опрацювання ними фахових текстів в якості самостійної позааудиторної роботи тому, що вони є одним з найкращих проявів мови спеціальності, стосовно якої мова йшла у попередніх розділах. Текст являє собою зразок такої складної мовної форми, яка спонукає читача до творчого процесу розуміння, сприйняття та інтерпретації інформації, до розумової діяльності, яка має справу з осмисленням переданого письмово людського досвіду, що слугує створенню і виникненню нового знання [77:171].

Перераховані характеристики властиві різним видам текстів, у тому числі і науковому, в якому наголошуються ще і специфічні, властиві тільки цьому типу текстів особливості, наприклад, такі, як високий ступінь насиченості термінологією. Отже, читання наукових текстів з галузі дизайну буде сприяти швидшому опануванню студентами фаховими поняттями з художнього проектування. Дослідники виділяють різні типи наукових текстів. Академічні (науково-теоретичні), що реалізовують власне наукові цілі і нове знання; науково-інформаційні; науково-критичні; науково-популярні, створені з метою масового розповсюдження, популяризації певних наукових відомостей; науково -навчальні, створені спеціально для навчальних цілей. Ці текстові класи представлені такими типами текстів, як дисертація, монографія, стаття, тези, реферат, резюме, анотація, рецензія, огляд, відгук про дисертацію, висновок про можливість публікації роботи, науково-популярна стаття, замітка, підручник, навчальний посібник, лекція [120].

Опрацювання фахової літератури повинно розглядатися як форма реалізації мови спеціальності, під яким ми, услід за Е. Сергєєвой [123], розуміємо сукупність текстів однієї сфери життя, що мають свій тематичний репертуар. Навчання студентів мові спеціальності повинно базуватися на професійних знаннях, тобто на роботі з текстами вузької спеціальності. При відборі текстів для читання необхідно враховувати особливості певної мови спеціальності.

Як вже зазначалось, ми дотримуємось думки, що опрацювання фахових текстів в галузі дизайну з метою оволодіння професійною лексикою доречно проводити в якості самостійної роботи переважно в позааудиторний час. Така самостійна робота позитивно вплине на поглиблення фахових знань, на розширення словникового запасу фахової лексики у майбутніх учителів технологій. Самостійне читання фахової літератури є засобом спілкування, засобом розширення понятійно-категоріального апарату, засобом розвитку пізнавального інтересу, засобом задоволення комунікативної потреби, засобом рішення навчальних і професійних задач та виховним засобом одночасно.

Під час читання фахової літератури на аудиторних заняттях, викладач показує як можна підвищити ефективність читання, формує мотивацію студентів. Аудиторний етап є передумовою для роботи на позааудиторному етапі. Якщо студенти бачать, що тексти, прочитані позаудиторно є для них корисними та цікавими, вони із задоволенням працюють самостійно, виявляють ініціативу, пропонують теми для читання, пов'язані з тими творчим проектами над якими вони працюють. Правильно організована самостійна робота з читання літератури за фахом мотивує навчання за спеціальністю в цілому.

Читання фахових текстів позитивно впливає на розвиток комунікативної фахової компетенції. Ми розуміємо фахову комунікативну компетенцію як орієнтацію в висловах у змістовному плані в рамках актуальної професійно значущої тематики, передбаченої навчальними програмами спеціальних дисциплін. Фахова компетенція визначається як сукупність знань, навиків і умінь, що формуються в процесі навчання тій або іншій дисципліні, а також здатність орієнтуватися в змістовному плані спілкування в певній сфері людської діяльності.

У ході організації самостійної роботи студентів-дизайнерів з літературою за фахом поряд з відтворюючим типом завдань важливо використовувати творчі вправи, які підвищують мотивацію студентів. Ефективність читання професійно-орієнтованої літератури підвищиться, якщо процес навчання буде базуватися на підході, що забезпечує активізацію творчого початку, якщо курс навчання ініціюватиме творчу самостійність студентів, сприятиме розвитку професійно-значущих типів мислення [64]. Для того, щоб активізувати пізнавальну діяльність, в ході якої студенти залучаються до тих або інших явищ і фактів, необхідно, перш за все, активізувати роботу над текстом запропонувавши ефективні способи пошуку і засвоєння знань.

Відомо, що активізація пізнавальної діяльності відбувається у тому випадку, коли використовуються творчі види діяльності, засновані на самостійному пошуку, вирішенні протиріччя, здогадці, прогнозуванні,

індивідуальній інтерпретації. Це відповідає широко поширеному розділенню пізнавальної діяльності на види: відтворюючу і творчу. В процесі відтворюючої діяльності студенти обмежуються пізнаванням, запам'ятовуванням і підведенням нового факту під вже відомі.

Проектно-художньою діяльністю допускається розкриття нових сторін явищ, що вивчаються, застосування елементів творчості. Вони зазвичай виражаються в осмисленій видозміні структури питань, що вивчаються, в конкретизації і класифікації істотних ознак, в їх синтезуванні, в визначенні понять, в уточненні і порівнянні ознак явищ, у встановленні зв'язків і відносин між явищами. Стимулюючими творчу діяльність видами роботи з текстом, можна назвати «навчаюче читання». Воно вимагає максимально повного і точного розуміння всієї інформації, що міститься, і критичне її осмислення; пояснення студентами суті ключових понять тексту є одним із факторів засвоєння фахових понять, в тому числі з художнього проектування; вичленення з тексту істотних ознак ключового поняття; конструювання тексту за ключовими поняттями; висловлювання основної думки тексту і свого відношення до нього; комунікативні ситуації, що створюють атмосферу суперечки, спонукають студентів до висловлювання власної думки і до її захисту; есе, тобто письмова робота з проблеми, що висловлює особисту думку студента; прогнозування змісту тексту, виходячи з його назви, часу написання, відомостей про автора тощо.

У процесі читання фахових текстів з дизайну викладач також вирішує задачу розвитку мислення студентів. Необхідно навчати умінню самостійно виділяти дискусійні елементи в прочитаній літературі, в масиві різних точок зору, висловлених після одного і того ж питання в різних роботах, знаходити і формулювати тему для дискусії. При зрілому самостійному читанні фахової літератури необхідне також підключення інтуїтивних і емоційних чинників, без яких творче мислення неможливе. Тому всі види роботи з фаховою літературою вимагають високого ступеня самостійності і активності студентів. В процесі їх виконання повинно відбуватися не просто відтворення інформації, а її переробка і найголовніше - осмислення, що веде, у результаті, до формування особистої позиції майбутніх вчителів технологій. Майбутнім вчителям технологій особливо важливо вміти самостійно працювати з фаховою літературою, оскільки тільки в цьому випадку вони будуть успішно опановувати свою професію, що вимагає від них начитаності в найрізноманітніших областях, постійно бути в курсі останніх тенденцій дизайну.

Спираючись на це ми також активно залучали студентів до самостійного опрацювання фахової літератури. Це відбувалось шляхом постановки викладачам певного завдання або проблемного питання, вирішення якого вимагало прочитання відповідної фахової літератури. Також віталась ініціатива студентів, коли вони самі пропонували цікаві їм теми для самостійного опрацювання шляхом прочитання фахових текстів. Робота з текстами здійснювалась нами переважно у такій послідовності:

1. Етап мотивування зацікавлював та спонукав студентів до самостійної роботи. Часто він проходив одночасно з наступним етапом.

2. Постановка завдання або проблемного питання викладачем чи за ініціативою студентів. Акцентувалась уваго на ефективних методах роботи з текстом.

3. Самостійне опрацювання відповідної фахової літератури з метою вирішення завдання чи пошуку відповіді на проблемне питання.

4. Контроль виконання завдання. Відбувався в різних формах, в залежності від поставленого завдання. Це могла бути дискусія, під час якої виявлялась набута студентами компетенція в певному питанні, оперування вже відомими фаховими поняттями та якість засвоєння нових фахових понять; вміння висловлюватись на задану тематику, вміння висловити і аргументувати свою думку тощо.

В якості контролю також використовувались письмові завдання такі, як тести на засвоєння понять з прочитаного тексту, на розуміння їх суті, питання що вимагали дати відповідь, спираючись на прочитаний матеріал. Також студентам пропонувалось письмово викласти свою думку, наприклад, в есе, з використанням фахової термінології з прочитаного твору.

5. Оцінювання результатів викладачам, що також супроводжувалось самооцінкою студентів.

6. Етап корекції та самокорекції, на якому відбувався розгляд основних помилок та причин, що їх викликали.

Визначаючи основні форми, методи і засоби формування фахових понять художнього проектування, ми враховували специфіку кожного з етапів формування понять.

Так, *на першому етапі, підготовчо-мотиваційному*, завданням якого є активізація пізнавальної діяльності студентів з метою підготовки до формування понять, основними формами організації навчальної діяльності є лекція (аудиторне навчання), самостійна робота студентів (позааудиторне навчання). Лекцією є одна з провідних форм навчального процесу і, водночас, метод навчання і виховання у вищій школі. Це пояснюється цілим рядом причин. По-перше, з лекції починається вивчення кожної дисципліни, вона спрямовує всю подальшу роботу студента над курсом. По-друге, лекції дають систему знань з кожної дисципліни з мінімальною витратою студентом часу. По-третє, до лекції можна оперативно вносити нові дані науки. По-четверте, змістовні, композиційно стрункі, логічно побудовані лекції досить ефективно навчають студентів культурі наукового мислення. По-п’яте, лекція активно впливає на формування світогляду і моральних якостей студентів.

На різних етапах формування фахових понять з художнього проектування застосування лекції як основної форми організації навчального процесу є невід’ємним, лише характер їх на кожному етапі буде різним. Так на першому етапі лекції носитимуть проблемний характер, а також можливе використання інтерактивних методів навчання, серед яких «мозковий штурм», метод «навідних запитань», «розкриття теми через ланцюжок запитань», «метод АБВ» , «метод шпаргалок» тощо. Лекцію із застосуванням інтерактивних методів

навчання називатимемо інтерактивною.

На першому етапі також доцільним є застосування таких методів як бесіда, демонстрація. Але бесіда відбувається у супроводі педагогічних малюнків (піктографічних зображень) за вільним вибором студентів з таких типів графічних зображень: абстрактних, знаково-символічних, сюжетних, метафоричних, конкретних.

Враховуючи, що бесіда як метод навчання використовується з метою аналізу і узагальнення вже засвоєного матеріалу, пропонуємо на першому етапі використовувати бесіду як елемент лекції, для формулювання студентами усної відповіді на поставлені перед ними запитання або завдання проблемного характеру, які реалізуються у формі ділової гри. Метод демонстрації застосовується для полегшення розуміння студентами навчального матеріалу. Його особливістю є поєднання показу, демонстрації і слова викладача. Споглядання студентів на зображення предметів або на самі предмети, активізувало їх увагу на першому етапі формування понять. Такі зображення демонструвалися у вигляді дидактичного матеріалу, а також з допомогою технічних засобів навчання, у якості яких використовувалися нові інформаційні технології. Введення цього методу у навчальний процес на першому етапі формування понять суттєво впливає на активізацію пізнавальної діяльності студентів. Відповідно до методів викладання на першому етапі, методами учіння будуть слухання, осмислення; спостереження; вивчення підручників, посібників, першоджерел, наукової літератури та інших матеріалів.

Також задля забезпечення якості навчального процесу необхідно організовувати слухання. На відміну від слухання, спостереження є цілеспрямованим і планомірним вивченням об’єкту або явища. Спостереження відповідає методу демонстрації, коли викладач показує предмет, що позначає те чи інше поняття, або його зображення, а у студентів виникають асоціації, що активізують їх пізнавальну діяльність.

На першому етапі метод «художнього проектування» застосовується для мотивації, шляхом зацікавлення студентів, утворення асоціацій та активізації домінуючого типу сприймання інформації.

Самостійна робота студентів на першому етапі носитиме проблемно-пошуковий характер. Наприклад, студентам заздалегідь повідомляється тематика наступного лекційного заняття і їхнім завданням є пригадати максимальну кількість понять, що необхідні для засвоєння даної теми. У виконанні цього завдання студентам необхідно буде, в першу чергу, спиратися на знання з основ дизайну, які вони здобули ще в школі.

Метод вивчення підручників, навчальних посібників, першоджерел та інших матеріалів є самостійним методом пізнавальної діяльності студентів. Він сприяє поглибленню знань з дисципліни, що вивчається, розвиває зорову пам’ять, розширює світогляд і кругозір студентів. Варто зазначити, що застосування такого методу є систематичним, чим більше студент самостійно знайомиться з літературою тим більший багаж знань отримує. Для забезпечення процесу формування фахових понять на першому етапі у якості засобів навчання застосовують підручники, навчальні посібники, дидактичні

матеріали, наочні посібники й технічні засоби навчання.

Технічними засобами навчання є такі види засобів навчання, що складаються з екранно-звукових носіїв навчальної інформації і апаратури, за допомогою якої виявляється ця інформація. Їх специфіка полягає в здатності повідомляти таку навчальну інформацію, яку не можна пізнати без спеціальної апаратури. У сучасних умовах у якості технічного засобу навчання використовується сучасні комп'ютерні технології. Так як метод демонстрації є одним з важливих на першому етапі формування понять, то відтворення зображення тих предметів чи явищ, які позначає те чи інше поняття на екрані комп'ютера або інтерактивної дошки є невід'ємним елементом активізації пізнавальної діяльності студентів.

Другий етап, розрізнення головних і другорядних ознак образу-поняття з художнього проектування, що формується, має на меті сформувати первинне визначення поняття та сформувати його уявний образ. Тут важливо використати мнемотехнічні прийоми словесного образотворення базових понять з художнього проектування, а саме асоціації, трансформації, перетворення.

Основними формами навчання на цьому етапі є аудиторні (лекції, практичні і лабораторні заняття) і позааудиторні (самостійна і науково-дослідна робота студентів) заняття з використанням уже згаданих словесних асоціацій.

На другому етапі поряд з лекцією формами організації навчального процесу виступають практичні і лабораторні заняття. Обидві форми навчання сприяють розширенню, поглибленню та уточненню здобутих під час лекції знань. Відмінність між ними полягає у тому, що лабораторні роботи інтегрують теоретико-методологічні і практичні уміння й навички в єдиному процесі діяльності навчально-дослідницького характеру. Основними методами викладання на даному етапі є лекція, розповідь, бесіда. Продовжується використання графічних зображень: абстрактних, знаково-символічних, метафоричних, сюжетних, конкретних.

Під час цього етапу доцільно використовувати лекцію проблемного засвоєння і інтерактивну лекцію з використанням методів «проблемних запитань», «форум», «точкова групова дискусія» тощо. Лекція проблемного засвоєння є ефективним методом навчання, що потребує високої майстерності викладача. У ході цієї лекції викладач порушує перед студентами проблему, яку вони вирішують самостійно повністю або частково, спираючись на власний життєвий досвід, здобуті раніше знання, вміння і навички. Проблема, що порушується повинна носити інформаційно-спрямовуючий характер, що вимагає доведення.

Використовуючи бесіду на другому етапі, потрібно спрямовувати питання так, щоб вони підводили студентів до формулювання визначення поняття, що формується. Відповідно до методів викладання методами учіння на другому етапі будуть слухання, осмислення, експеримент. Експеримент як метод учіння - це цілеспрямоване, планомірне і доволі тривале вивчення предметів, явищ і процесів. Він може бути матеріальним і мисленнєвим. На даному етапі має місце мисленнєвий експеримент, коли студенти намагаються

сформулювати визначення поняття. Основними засобами навчання на цьому етапі є дидактичні матеріали, підручники, навчальні посібники, довідкова література, наочні посібники, технічні засоби навчання.

У якості нового на цьому етапі застосовувався метод розповіді. Застосовуючи метод розповіді викладач повідомляє студентам на лекції цікаві факти про появу того чи іншого явища. Такі розповіді сприяють формуванню у студентів цілісної картини про визначальні ознаки поняття, що формується.

Поряд з основними методами навчання на цьому етапі застосовували гру «Збери сім'ю». Правилами гри передбачається серед списку понять обрати ті, що утворюють групи за будь-якими ознаками. На ефективності використання ігрової діяльності наголошує у своєму дослідження Н.Слюсаренко, яка зазначає , що будь-яка гра активізує роботу мислення, емоції, які виникають при цьому, оптимізують її протікання [128].

На другому етапі розрізнення головних і другорядних ознак образу-поняття застосування методу «художнього проектування» є ефективним, завдяки його наглядності та кінестетичній складовій.

Не зменшилася роль використання засобів навчання у процесі цього етапу. Серед них, зокрема, такі: дидактичні матеріали, підручники, навчальні посібники, довідкова література, наочні посібники, технічні засоби навчання. Дидактичними матеріали, наприклад, можуть бути такі: картки із зображенням, які об'єднуються спільними рисами чи ознаками (які і будуть суттєвими для визначення даних понять), картки-завдання для проведення гри «Збери сім'ю» тощо.

Третій етап, визначення образів-понять. У якості основних форм навчання використовують аудиторні (лекції, практичні, лабораторні роботи) і позааудиторні заняття (самостійна навчальна робота). Словесні поняття є основними, а їх графічне зображення – додатковим. Використовуються мнемотехнічні прийоми кольоро-графічних образних асоціацій як виразного тла для засвоєння понять з художнього проектування.

Серед методів викладання ми пропонуємо використовувати лекцію, пояснення, розповідь. Відповідно методами учіння будуть слухання, осмислення, експеримент, вивчення підручників, посібників, першоджерел, наукової літератури та інших матеріалів. Засобами навчання на даному етапі виступатимуть: дидактичні матеріали, підручники, посібники, довідкова література, технічні засоби навчання.

На третьому етапі викладач, підвівши студентів до формулювання визначення образу-поняття, використовуючи інтерактивні методи навчання, евристичні бесіди, розповіді, метод проектів та метод «художнього проектування» спочатку пропонував їм самостійно звести висловлені ними думки у визначення поняття, лише потім узагальнивши їх відповіді, сформулював науково-вивірене визначення поняття, яке студенти занотовують до своїх конспектів.

Проводячи вступну лекцію щодо ведення конспекту з дисципліни, викладач рекомендував записувати ключові фахові поняття з їх визначеннями у так званий словник-довідник, який студенти використовували на практичних,

лабораторних заняттях. Ведення словника виробило у майбутніх учителів технологій навички структурувати і систематизувати матеріал, що позитивно сприяє процесу формування понять. Також окрім інших методів протягом цього етапу використовувався метод пояснення. Пояснення, виконуючи функцію повідомлення або роз'яснення важко засвоюваного матеріалу, застосовували після наведення науково-вивіреного визначення поняття, коли є необхідність уточнення елементів його визначення. Особливо цей метод використовували при визначенні збірних понять або понять, засвоєння яких може викликати труднощі. З метою активізації роботи мислення на цьому етапі застосували гру «Склади речення». За правилами цієї гри студенти отримавши картки з написаними на них словами, за певний проміжок часу із вказаних слів складали речення, одне із слів було зайвим. Слова, що перелічені в картках були ключовими словами визначення фахових понять.

На третьому етапі, визначення образів-понять, застосування методу «художнього проектування» допомагає сформувати поняття шляхом одночасної роботи логічного мислення та уяви, що призводить до формування саме образу-поняття з художнього проектування.

Засоби навчання, що використовувалися протягом цього етапу виконували функцію спонукання до дії, тобто допомагали студентам спочатку подумки, а потім уголос сформулювати визначення поняття. Серед дидактичних матеріалів використовували інструкційні картки, картки-зображення, картки із написаними словами для гри «Склади речення».

Четвертий етап оперування образами-поняттями має на меті використання майбутніми учителями фахових понять з художнього проектування у конкретних ситуаціях. Студенти навчаються створювати графічні зображення різних технік оброблення матеріалів у вигляді алгоритмічних малюнків: «підготуй» - «познач» - «виготуй» - «поправ» - «з'єднай" – «оздоб» - «використай». Основними формами навчання на цьому етапі є аудиторні заняття (практичні, лабораторні), позааудиторні (виробнича, педагогічна практика, курсові роботи, самостійна робота студентів) заняття. Серед методів викладання, на даному етапі, слід застосовувати бесіду, лекцію, показ (демонстрацію). Відповідно методи учіння будуть такими: вправи, дослідження, експеримент. Щодо засобів навчання, то найкраще застосовувати дидактичні матеріали, методичну літературу, навчальні посібники, підручники, технічні засоби навчання.

У ході четвертого етапу поряд з основними методами навчання застосовували кросворди, ділові та рольові ігри тощо. Досвід показав, що кращий результат для засвоєння студентами фахової термінології показували ігри: «Індивідуальний кросворд», «Змагання по викреслюванню», «Склади речення», «Ділова гра», «Рольова гра», «Кошик», «Моделювання» та ін. Застосування ігрової діяльності у процесі формування фахових понять з художнього проектування у майбутніх учителів технологій сприяло не лише процесу засвоєння цих понять, а й готувало їх до майбутньої професійної діяльності, бо входячи у процес гри студенти спочатку виступали її учасниками , але вже під час першої педагогічної практики використовували набуті в цій

методиці навички серед учнівської аудиторії.

Етап оперування образами-поняттями проходить під час кожного з етапів створення художнього проекту та його презентації, тому метод «художнього проектування» є необхідним для цього етапу засвоєння образів-понять.

Під час *четвертого етапу* формування понять студенти проходили тестування. Тестування як метод педагогічного вимірювання забезпечує оцінювання навчальних досягнень учнів і студентів на рівні об'єктивного порівняння результату кожного суб'єкта вимірювання з вимогами до навчання або критеріями засвоєння навчального предмета. Тестування проводиться за тестами, що становлять сукупність завдань з певної галузі знань або навчального предмета, яка дозволяє кількісно оцінити знання, вміння, навички, досягнення, компетентність учнів і студентів. Завдання, з яких складається тест можуть мати різний формат: з вибором однієї правильної відповіді; з вибором однієї найбільш правильної відповіді; з вибором кількох правильних відповідей ; з відкритою формою відповіді (написати літеру, число чи слово або стисло викласти суть відповіді на запитання); з закритою формою відповіді; на з'ясування відповідності; на встановлення правильної послідовності тощо.

У нашому дослідженні завдання до тестів мали формат - з вибором найбільш правильної відповіді. Кількість тестових завдань після кожної теми визначалася з розрахунку максимальної кількості балів, що студент отримує виконавши завдання і могла коливатися від 10 до 20. Також студентам пропонувалось вирішувати завдання з елементами логіки. Для цього було запропоновано об'єднати поняття з його визначенням, що знаходиться у протилежній колонці таблиці у довільному порядку.

Серед засобів навчання на цьому етапі використовували дидактичні матеріали, методичну літературу, навчальні посібники, підручники, технічні засоби навчання. Найбільш поширеними дидактичними матеріалами на цьому етапі були картки-завдання до проведення різних видів ігор, картки із кросвордами, картки із тестовими завданнями, картки із зображеннями, картки для логічних завдань тощо. Замість карток у якості технічного засобу навчання на цьому етапі використовували сучасні комп'ютерні технології із зображенням завдань на екрані з допомогою мультимедійного проектора або на електронній дошці. Більш ефективним є проведення таких занять у комп'ютерному класі, де в базі даних містяться усі відповідні завдання.

П'ятий етап систематизації, становлення і розвитку зв'язків і відношень між образами-поняттями є найскладнішим. Серед форм навчання найбільш ефективними будуть аудиторні (практичні, лабораторні), поза аудиторні заняття (виробнича, педагогічна практика, курсові роботи, самостійна робота студентів). Щодо методів викладання, то найкраще застосовувати бесіду, пояснення, розповідь, показ (демонстрацію). Відповідно до методів викладання методами учіння виступатимуть такі як: вивчення підручників, посібників, першоджерел, наукової літератури та інших матеріалів , експеримент, вправи, дослідження.

На п'ятому етапі систематизації образів-понять метод «художнього проектування» допомагає визначитись, до якої сфери буття відноситься дане

поняття і тим самим сприяє систематизації знань.

На даному етапі ефективно застосовувати такі засоби навчання як: підручники, навчальні посібники, методичну, довідкову літературу, дидактичні матеріали, наочні посібники, технічні засоби навчання. Також використання методу проектів на кожному з етапів, та самостійна робота студентів з фаховою літературою значно підвищує якість засвоєння ними фахових понять.

Заключний, п'ятий етап, систематизації, мав не меті встановити і розвивати зв'язки і відношення між поняттями. У ході лабораторних і практичних робіт студенти самостійно систематизували поняття за принципом найбільших концептуальних областей. З цією метою застосовувалися вже відомі з попередніх етапів інтерактивні методи, ігри тощо. При складанні тематичних завдань були включені питання щодо сутності фахових понять з художнього проектування. У завданні до курсової роботи, що зазвичай виконується студентами у шостому семестрі, включалися питання пов'язані з фаховими поняттями з художнього проектування. Для проведення аналізу сформованості фахових понять на п'ятому щаблі студенти писали контрольний тест, завдання до якого розробляв викладач у відповідності до навчальної програми курсу «Основи художнього проектування» і змістової наповненості кожної теми, що вивчалась.

На цьому ж етапі відбувається узагальнення досвіду роботи зі студентами та укладання словника-довідника. Це процес співробітництва викладача і студента, коли студенти усвідомили, що дизайн – це наука про художньо-проектну діяльність, це мистецтво, яке утворилося злиттям наук: технічних наук, етики, естетики, психології, антропології, дисциплін художнього циклу; і кожна з них має свій предмет вивчення і відповідно понятійно-термінологічний апарат, що в сукупності складає понятійно-термінологічний апарат з художнього проектування. Використовуючи матеріали своїх конспектів, де студенти вели словник-довідник тих фахових понять, які викладач використовував під час лекції, а також підручники, навчальні посібники, довідкову літературу студенти укладали власний словник-довідник, який можна буде використати під час педагогічної практики і у подальшій професійній діяльності. При укладанні словника студенти враховували принцип приналежності понять до найбільших концептуальних областей дизайну, відповідно систематизуючи їх.

Використання запропонованої методики, у вигляді алгоритму в навчально-виховному процесі вищої школи у процесі викладання дизайну сприяє більш ефективному оволодінню студентами фаховими поняттями з художнього проектування і забезпечує готовність майбутнього вчителя технологій до організації та управління навчальною діяльністю учнів, спрямованою на формування в учнів фахових понять з дизайну. Як наслідок, досягаються високі результати як у навчанні основам дизайну, так і у формуванні фахових понять з художнього проектування.

ВИСНОВКИ ДО ДРУГОГО РОЗДІЛУ

1. В другому розділі наголошується на необхідності оволодіння майбутніми учителями технологій фаховими поняттями з художнього проектування, що є однією з необхідних складових для оволодіння ними мовою спеціальності. Мова спеціальності - це сукупність засобів мови, за допомогою яких реалізують комунікативні потреби в професійно-виробничій сфері спілкування. Розглядаються особливості мови спеціальності «дизайн».
2. В окремому підрозділі висвітлено інтегрований зміст розроблених програм «Основи художнього проектування (дизайн)» та «Практикум з художнього проектування», обґрунтовується їх актуальність та практична значущість. Доводиться, що навчання за цими програмами у поєднанні з розробленою методикою забезпечує формування художньо-проектної компетентності та формування фахових понять з художнього проектування, які відповідають вимогам освітньо-кваліфікаційної характеристики вчителя технологій та художника-дизайнера.
3. Обґрунтовується розроблена теоретична модель ефективного формування у майбутніх учителів технологій фахових понять з художнього проектування, яка відображає процес формування образів-понять, що складається з п’яти послідовних етапів, дотримання яких є необхідним, а саме: етап підготовчо-мотиваційний; етап розрізнення головних і другорядних ознак образу-поняття; визначення образів-понять; оперування образами-поняттями; етап систематизації, становлення і розвитку зв’язків і відношень між образами-поняттями.
4. Запропоновані у моделі основні форми, методи і засоби навчання лягли в основу методики формування образів-понять з художнього проектування у майбутніх учителів технологій. Методика формування образів-понять являє собою систему взаємовпливів викладача на студента з метою оволодіння ним фаховими поняттями з художнього проектування, що відображені у методичних прийомах і рекомендаціях, які застосовувалися

протягом формувального експерименту з метою з'ясування їх ефективності.

Крім запропонованих методів навчання, невід'ємною складовою методики є застосування методу «художнього проектування», що полягає у створенні ергономічно доцільного і естетично виразного предметного середовища або окремих його артефактів, які задовольняють соціокультурні, інформаційно-естетичні і споживчо-утилітарні потреби людини. Метод «художнього проектування» відзначається інтегральністю, поєднанням мовленнєво-творчого, образотворчого і предметно-перетворювального компонентів. Інтегральність методу художнього проектування виявляється у взаємодоповненні словесного, графічного і предметно-маніпулятивного проектування студентів.

Ефективність впровадження розробленої моделі у навчальний процес вищих педагогічних навчальних закладів під час навчання з розробленими інтегрованими програмами базується на комплексному застосуванні форм організації навчального процесу, методів викладання і учіння, засобів навчання у відповідності до видів діяльності.

Положення розділу висвітлені у публікаціях [59,60].

РОЗДІЛ 3
ЕКСПЕРИМЕНТАЛЬНА ПЕРЕВІРКА МЕТОДИКИ ФОРМУВАННЯ ФАХОВИХ ПОНЯТЬ З ХУДОЖНЬОГО ПРОЕКТУВАННЯ У МАЙБУТНІХ УЧИТЕЛІВ ТЕХНОЛОГІЙ

3.1. Динаміка формування фахових понять з проектних технологій у майбутніх учителів загальноосвітніх навчальних закладів

Розроблена в ході дослідження структурно-функціональна модель і методика формування фахових понять з художнього проектування вимагала організації дослідно-експериментальної роботи, що полягла у проведенні педагогічного експерименту. Педагогічний експеримент – це загальнонауковий метод пізнання, який дає можливість одержати нові знання про причинно-наслідкові відношення між педагогічними факторами, умовами, процесами за рахунок планомірного маніпулювання однією або кількома факторами і реєстрації відповідних змін у поведінці об'єкта чи системи, яка вивчається.

Метою експериментального дослідження була перевірка ефективності розроблених нами інтегрованих програм (змісту художнього проектування) та інших його методичних компонентів: організаційні форми, методи, прийоми і засоби художнього проектування. Вважалося, що процес формування фахових понять з художнього проектування у майбутніх учителів технологій буде ефективним за умови поєднання теоретичного і практичного навчання з основ дизайну. Задля отримання достовірних результатів в організації педагогічного експерименту ми спиралися на дослідження С. Гончаренка [37], в якому визначені умови ефективності ведення останнього. Серед них, зокрема, такі:

1) глибокий попередній теоретичний аналіз явища, його історії, вивчення масової практики для максимального звуження поля експерименту;

2) конкретизація гіпотези з точки зору її новизни, незвичайності, суперечливості в порівнянні зі звичними установками, поглядами;

3) чітке формулювання завдань експерименту, опрацювання ознак і критеріїв за якими будуть оцінюватися результати, явища, засоби тощо;

4) коректне визначення мінімального необхідного, але достатнього числа експериментальних об'єктів з врахуванням мети і завдань експерименту, а також мінімально необхідної тривалості його проведення;

5) уміння організовувати в ході експерименту безперервну циркуляцію інформації між дослідником і об'єктом експериментування, що попереджає однобічність практичних рекомендацій, утруднення у використанні висновків. Дослідник дістає можливість не обмежуватися лише повідомленням про засоби і методи, результати їхнього застосування, а виявити можливі утруднення в ході педагогічних впливів, несподівані факти, важливі аспекти, нюанси, деталі, динаміку досліджуваних явищ;

6) доказ доступності зроблених висновків і рекомендації, їхні переваги перед традиційними, звичними розв'язками.

Експериментом було передбачено, що формування у майбутніх учителів технологій фахових понять з художнього проектування відбуватиметься ефективніше за умов: навчання студентів за розробленими інтегрованими програмами; опори на розроблену структурно-функціональну модель та методику викладання фахових понять, розроблених методичних рекомендацій щодо викладання понять з художнього проектування; урахування взаємозалежності аудиторних і позааудиторних форм організації навчально-виховного процесу у ВНЗ; відносин співробітництва між учасниками навчально -виховного процесу.

У ході організації педагогічного експерименту враховувалися такі положення:

1. Дослідно-експериментальна робота проводилася на аудиторних і позааудиторних заняттях, під час викладання змісту курсів «Основи художнього проектування (дизайну)» та «Практикум з художнього проектування» і проходила у звичайних умовах навчально-виховного процесу вищих педагогічних навчальних закладів, що готують майбутнього вчителя технологій, без порушення структури проведення занять.

2. Студенти експериментальної групи навчались за розробленими інтегрованими програмами «Основи художнього проектування (дизайну)» та «Практикум з художнього проектування» у комплексі з експериментальною методикою. Студенти контрольної групи навчалися за звичайним навчальним планом і типовими навчальними програмами.

3. Склад контрольних і експериментальних груп протягом усього періоду дослідження не змінювався.

4. На початковому етапі ведення експерименту всі студенти мали приблизно однаковий рівень сформованості фахових понять з художнього проектування.

5. До експериментальних і контрольних груп увійшли групи студентів з найбільш схожими показниками, які були виявлені у процесі констатувального експерименту, а саме: групи майже не відрізнялися за якісним і кількісним складом (в експериментальній групі – 254 студента, у контрольній – 258), навчальний процес у цих групах здійснювали одні й ті ж самі викладачі, тобто результати були незалежними від особистості викладача.

Експериментальною базою дослідження стали вищі педагогічні навчальні заклади України ІІІ – ІV рівнів акредитації, що готують майбутніх учителів технологій: Національний педагогічний університет імені М.П. Драгоманова, Чернігівський національний педагогічний університет імені Т.Г.Шевченка, Кримський гуманітарний університет.

Експериментальна робота за нашим дослідженням проводилась у три етапи. На першому етапі дослідження було проведено аналіз проблеми формування фахових понять з художнього проектування у науковій літературі, проведено порівняльний аналіз психолого-педагогічних підходів щодо формування понять, на основі чого виділено п’ять етапів формування у майбутніх учителів технологій фахових понять з художнього проектування, виявлено сучасний стан сформованості фахових понять у майбутніх учителів технологій.

На другому етапі дослідження розроблена структурно-функціональна модель і методика формування фахових понять з художнього проектування у майбутніх учителів технологій, та проведено констатувальний експеримент.

На третьому етапі проведено формувальний експеримент, що складався з таких кроків: вивчення рівня сформованості фахових понять з художнього проектування у студентів контрольних та експериментальних груп; вивчення умов, у яких проводився експеримент; надання докладної інформації (інструкції) учасникам експерименту про порядок і умови ефективного його проведення; здійснення запропонованої системи заходів для формування фахових понять з художнього проектування; фіксування даних про хід експерименту на основі проміжних вимірів, які характеризують зміни під впливом експериментальної методики; контрольний зріз знань (контрольний експеримент).

На четвертому етапі відбувалось підбиття підсумків експерименту: здійснено обробку та інтерпретацію отриманих результатів, опис реалізації експериментальної методики; характеристика умов, за яких експеримент дав

позитивні результати; опис особливостей суб'єктів експериментальної взаємодії ; узагальнено висновки дослідження, впроваджено результати дослідження у практику роботи вищих педагогічних навчальних закладів України, де готують майбутнього вчителя технологій. Завершено оформлення дисертації у відповідності до вимог МОН України.

Для організації експериментальної роботи було розроблено необхідні дидактичні та методичні матеріали, завдання для констатувального і формувального експериментів та контрольного зрізів, таблиці для аналізу емпіричних даних формувального експерименту, критерії, показники і рівні сформованості фахових понять з художнього проектування у майбутніх учителів технологій; проведено ознайомлення викладачів з експериментальною методикою та інтегрованими програмами і особливостями впровадження їх у навчальний процес вищої школи, підготовлено виступи на конференціях, на засіданні кафедри загальнотехнічних дисциплін Гуманітарно-технологічного інституту Національного педагогічного університету імені М.П. Драгоманова.

На початковому етапі дослідно-експериментальної роботи у ході констатувального експерименту виявлено критерії, показники і рівні сформованості фахових понять у майбутніх учителів технологій. Цей етап проводився у два підходи: на першому було проведено констатувальний експеримент в контрольних групах, на другому – в експериментальних.

Виявлення даних щодо формування фахових понять у студентів здійснювалося на основі характеристик, які відповідали визначеним критеріям. У дослідженнях, присвячених формуванню понять з різних навчальних дисциплін, наводяться рівні, критерії та показники їх сформованості. У дослідженні Г. Жари наведені такі критерії підготовки майбутніх учителів до формування понять: мотиваційно-цільовий, змістовий, організаційно-діяльнісний та результативно-оцінювальний. Дослідниця виділяє чотири рівні сформованості валеологічних понять: початковий, середній, достатній, високий [50].

Л. Вікторова розглядає формування професійно-термінологічної компетентності у студентів вищих аграрних навчальних закладів і виділяє такі критерії: пізнавальний, мотиваційний, діяльнісний. Кожен критерій має свою систему показників, яка характеризує його якісні та кількісні зміни. Так, пізнавальний критерій включає в себе такі показники: обсяг знань фахової термінології; якість знань фахової термінології; розуміння сутності та особливостей фахової термінології; здатність до синтезу, аналізу, узагальнення та структурування професійної термінології [26]. Щодо мотиваційного, то він має такі показники: наявність пізнавального інтересу до фахової термінології; наявність пізнавально-комунікативних потреб; наявність внутрішніх мотивів засвоєння професійної лексики; бажання підвищити культурний та інтелектуальний рівень. Діяльнісний характеризується такими показниками: дієвість термінологічних знань (сформованість практичних умінь уживання фахових термінів в усному і писемному мовленні); практична діяльність, спрямована на укладання фахових словників; виявлення комунікативно-мовленнєвої творчої активності; участь у гуртках, товариствах професійного

спрямування. Щодо рівнів, то дослідниця виділила такі: низький, середній, достатній, високий [26].

Т. Назаренко розрізняє такі рівні сформованості понять: початковий (учень має окремі уявлення про поняття і володіє терміном, що позначає поняття), середній (учень володіє не повними знаннями про зміст поняття, але суттєві ознаки поняття залишає без пояснення), достатній (учень володіє частковими знаннями про зміст поняття і реалізує понятійні знання у виконанні простих типових вправ), високий (учень володіє повними знаннями про зміст поняття і реалізує понятійні знання у виконанні пізнавальних завдань різного характеру) [97].

Дослідження Н. Кардаш, М. Пелагейченко присвячені підготовці майбутніх учителів технологій. Дослідники виділяють критерії і показники рівнів підготовки майбутніх учителів технологій до організації проектної діяльності учнів, а також критерії готовності майбутніх учителів до організації самостійної роботи. М. Пелагейченко виділяє три критерії, а саме: когнітивний, операційно-діяльнісний, потребнісно-мотиваційний, серед них виділяючи відповідні показники, що стосуються готовності майбутніх учителів трудового навчання до проектної діяльності учнів [107]. У Н. Кардаша також три критерії: мотиваційний, змістовий і процесуальний з відповідними їх показниками [62]. Серед критеріїв, за якими визначали рівень сформованості у студентів фахових понять з художнього проектування, були визначені наступні: когнітивний, мотиваційний, діяльнісний.

Показниками когнітивного критерію були обрані: обсяг, якість знань фахових понять з художнього проектування і здатність до їх узагальнення та аналізу, самостійне поглиблення знань з термінології з використанням прийомів мнемотехніки.

Показники мотиваційного критерію були такими: наявність комунікативних потреб у використанні фахових понять під час практичного навчання; наявність інтересу до виконання аудиторних і позааудиторних завдань, здатність до образного супроводу формування понять піктографічними зображеннями (педагогічними малюнками).

Серед показників діяльнісного критерію були виокремленні такі: застосовування знань фахової термінології у практичній діяльності; вміння оперувати поняттями у формулюванні творчих задумів і узагальнювати здобуті знання з термінології з опорою на технологічні алгоритми. Відповідно до обраних критеріїв і їх показників характеристика кожного рівня відображена на рис.3.1.

Рівні	Критерії і показники
Низький	Відтворює значну кількість фахових понять; виокремлює суттєві ознаки даного поняття, але ще не розрізняє їх; не має власного узагальнення про поняття, але має чітке уявлення про нього; час від часу звертається до довідкової літератури у процесі виконання завдань проблемного характеру; прагне поповнювати власний понятійно-термінологічний апарат; добираючи фахові поняття під час відповіді на практичних і лабораторних заняттях, допускає помилки, які самотужки виправляє; виявляє незначний інтерес до розробки завдань із використанням фахових понять; виконує лише

	ті завдання самостійної роботи, які не потребують великої затрати часу; недостатньо використовує знання фахової термінології у практичній діяльності ; плутається при формулюванні визначень понять; намагається узагальнювати здобуті знання з фахової термінології.
Середній	Відтворює значну кількість фахових понять; виокремлює суттєві ознаки даного поняття, але ще не розрізняє їх; не має власного узагальнення про поняття, але має чітке уявлення про нього; час від часу звертається до довідкової літератури у процесі виконання завдань проблемного характеру; прагне поповнювати власний понятійно-термінологічний апарат; добираючи фахові поняття під час відповіді на практичних і лабораторних заняттях, допускає помилки, які самотужки виправляє; виявляє незначний інтерес до розробки завдань із використанням фахових понять; виконує лише ті завдання самостійної роботи, які не потребують великої затрати часу; недостатньо використовує знання фахової термінології у практичній діяльності ; плутається при формулюванні визначень понять; намагається узагальнювати здобуті знання з фахової термінології.
Високий	Вільно володіє поняттям, встановлює зв'язки між ними; постійно використовує довідкову літературу для розв'язання завдань проблемного характеру; регулярно поповнює власний понятійно-термінологічний апарат; грамотно добирає фахові поняття при побудові відповіді на практичних і лабораторних роботах; застосовує творчий підхід у розробці завдань із використанням фахових понять; творчо підходить до виконання завдань самостійної роботи, що спрямовані на формування фахових понять; постійно застосовує знання фахової термінології у практичній діяльності; вільно оперує фаховими поняттями; здатний до узагальнення здобутих знань з фахової термінології, створює словник-довідник.

Рис. 3.1. Характеристика рівнів, критеріїв і показників сформованості фахових понять з художнього проектування у майбутніх учителів технологій

З метою з'ясування рівнів сформованості у майбутніх учителів технологій фахових понять з художнього проектування було розроблено спеціальні завдання, які враховували рівень володіння студентами фаховими поняттями зі школи, рівень їх життєвого досвіду, а також вимоги, що висуваються до навчального процесу у вищих педагогічних навчальних закладах. Завдання були спрямовані на виявлення рівня сформованості фахових понять з художнього проектування (високого, середнього і низького).

Дані завдання були розроблені таким чином, що з їх допомогою можна було визначити рівень сформованості фахових понять з художнього проектування у кожного студента групи. Наприклад, завдання були такими: продовжить речення; відповідно до контексту вказати чи правильно чи ні вжите те чи інше поняття, якщо неправильно, то замінити його; об'єднати поняття з його визначенням, проілюструвати поняття, використати поняття й ілюстрації у алгоритмі художніх технік формотворення тощо.

З метою забезпечення об'єктивності одержаних даних щодо оцінювання рівня сформованості у майбутніх учителів технологій фахових понять з художнього проектування ми залучали групу експертів. До складу цієї групи входили викладачі художньо-проектних дисциплін та інтегрованих курсів

«Основи з художнього проектування», «Практикум з художнього проектування». Вони спостерігали за студентами у процесі виконання ними спеціальних завдань, визначали рівень сформованості у них фахових понять з художнього проектування (низький, середній, високий), а результати своєї роботи заносили у відповідний бланк. Було проведено анкетування студентів, щоб з'ясувати в якій мірі вони володіють фаховими поняттями з художнього проектування. Вивчено та узагальнено досвід викладачів художньо-проектних дисциплін, які брали участь у експерименті. Проведено аналіз методичного забезпечення навчального процесу з художнього проектування; виявлено типові недоліки процесу формування фахових понять з художнього проектування у майбутніх учителів технологій, підготовлені необхідні матеріали для проведення формувального експерименту.

В ході оброблення даних експерименту була використана формула розрахунку коефіцієнту сформованості фахових понять:

( )

де: m – кількість показників, що мають високий рівень сформованості;
p – кількість показників, що мають середній рівень сформованості;
n – кількість показників, що мають низький рівень сформованості;
Q – загальна кількість показників, що визначається за формулою:

( )

Якщо знаходиться між 0 та 0,33, то рівень сформованості фахових понять ми вважали низьким, між 0,34 та 0,66 – середнім, а між 0,67 та 1,0 – [92].

Результати роботи експертів засвідчили, що на початку експерименту студенти, які входили до складу контрольних і експериментальних груп мали приблизно однаковий рівень сформованості фахових понять з художнього проектування (табл.3.1).

Таблиця 3.1.

Розподіл студентів за рівнями сформованості фахових понять з художнього проектування на початку експериментального дослідження

Рівні сформованості фахових понять з художнього проектування	Кількість студентів			
	Контрольна група		Експериментальна група	
	Чол.	%	Чол	%
Низький	92	36,1	94	36,1
Середній	117	46	119	46,1
Високий	43	16,9	45	17,8
Всього	254	100	258	100

Як видно з таблиці, на початку дослідження переважна більшість студентів мала низький або середній рівень сформованості фахових понять з художнього проектування, а саме 82,1% студентів, що входили до складу контрольних груп та 82,2% тих, хто був включений до складу експериментальних груп. Тобто результати констатувального експерименту довели необхідність формування фахових поняття з художнього проектування у майбутніх учителів технологій.

На другому етапі була розроблена структурно-функціональна модель і методика формування фахових понять з художнього проектування у майбутніх учителів технологій та проведено констатувальний експеримент.

На третьому етапі експериментального дослідження впроваджувалася методика формування фахових понять з художнього проектування у майбутніх учителів технологій експериментальних груп, фіксувалися зміни, що відбувалися у процесі формування фахових понять, опрацьовувалися отримані результати, тобто проводився формувальний експеримент.

Формувальний експеримент проводився під час аудиторного і позааудиторного навчання за експериментальною методикою та інтегрованими навчальними програмами в експериментальній групі і в контрольній групі, що навчалась за традиційними навчальними планами для вищих педагогічних навчальних закладів III – IV рівнів акредитації, які готують майбутнього вчителя технологій. Запропонована у дослідженні методика формування фахових понять з художнього проектування передбачала здійснення навчального процесу поступово відповідно до алгоритму, враховуючи при цьому дотримання поетапності у формуванні понять, запровадження поряд із традиційними методами навчання нетрадиційних: інтерактивні методи, ігрова діяльність, опрацювання фахової літератури, проектної методики навчання тощо.

Відповідно до педагогічних умов, що визначені нами для ефективного формування фахових понять з художнього проектування у майбутніх учителів технологій, були визначені шляхи їх формування. Основними шляхами формування фахових понять з художнього проектування у майбутніх учителів технологій є: навчання за інтегрованими навчальними програмами «Основи художнього проектування (дизайн)» та «Практикум з художнього проектування»; вживання фахових понять у процесі пояснення нового матеріалу; наведення науково вивіреного визначення особливо тих понять засвоєння яких має певні труднощі; використання інтерактивних методів як засобу активізації пізнавальної діяльності; застосування проектної методики та методу «художнього проектування»; закріплення знань фахової термінології під час лабораторно-практичних занять, контрольного тестування; використання знань понять з метою проведення логічних операцій з ними (аналіз, узагальнення, систематизація); використання понять у позааудиторній діяльності: під час індивідуальної і самостійної роботи; використання знань з фахової термінології під час педагогічної практики.

У ході формувального експерименту використовувався цілий ряд організаційних форм навчання (аудиторне і позааудиторне), методів (лекція, бесіда, пояснення, показ (демонстрація) тощо), засобів навчання (підручники, навчальні посібники, методична, довідкова література, дидактичні матеріали, наочні посібники й технічні засоби навчання, прилади, інструменти тощо). Найбільшу зацікавленість студентів під час першого етапу формування фахових понять привернули інтерактивні методи навчання, що застосовувалися для активізації їх пізнавальної діяльності («мозковий штурм», «навідних запитань», «розкриття теми через ланцюжок запитань», метод «АБВ», метод «шпаргалок», метод замальовування та записування ідей тощо) та метод «художнього проектування».

Включення у лекційні заняття інтерактивних методів та створення дизайн-груп відбувалося за дотримання усіх необхідних умов. Тобто було створено необхідне для мікросередовище, група розподілена на мікрогрупи у відповідності до вимог того чи іншого методу, обраний модератор серед студентів групи, виголошені ідеї обов’язково фіксувалися одним зі студентів групи, критика на висловлені ідеї заборонялася за чим слідкував модератор. Крім того, обов’язково враховувався час протягом якого відбувалося навчання за тим чи іншим методом.

Регулярне застосування методу «мозкового штурму» на лекціях під час вивчення нового матеріалу і на практичних заняттях, коли закріплюють розглянутий на лекції матеріал, допомагало виявити знання студентів з фахової термінології і відповідно обрати ті методичні прийоми за допомогою яких їх формування буде більш ефективним (демонстрація, розповідь , пояснення, бесіди, майстер-класи тощо).

Значну зацікавленість викликав у студентів метод «АБВ», що проводився на початку лекції для активізації пізнавальної діяльності студентів щодо знань фахових понять з даної теми. Студентам пропонувалося в алфавітному порядку вписати у таблицю фахові поняття, що є ключовими по даній темі. Після цього на основі зібраних результатів укладалася збірна таблиця.

Досить часто на лекціях викладачі застосовували метод «шпаргалок», за яким студенти самостійно вивчали матеріал теми за допомогою підручників, навчальних посібників з використанням дидактичних матеріалів, створюючи у мікрогрупах так звані «шпаргалки». Треба зазначити, що створені студентами шпаргалки характеризували те, як студенти готові до узагальнення і систематизації навчального матеріалу, вміння працювати з текстом, обирати лише ті його елементи, які є основними.

Ефективність показав під час першого етапу формування фахових понять з художнього проектування метод евристичної бесіди. Формуючи певні поняття у студентів викладач задавав ланцюжок запитань, відповідаючи на які студенти могли сформулювати визначення цих понять.

У переважній більшості випадків з метою економії часу під час лекції, формуючи первинне уявлення студентів про те чи інше поняття, застосовувалися дидактичні матеріали у вигляді карток, ілюстрацій, муляжів, зразків, інвентарю тощо. Уважно розглядаючи той чи інший вид дидактичного матеріалу у студентів виникали уявлення про поняття, що формувалося, і графічно зображали свої враження. Висловлені і проілюстровані враження пізніше лягали в основу визначення того чи іншого поняття-образу.

У ході формування понять на другому етапі розрізнення головних і другорядних образів-понять популярністю серед студентів користувався метод розповіді про цікаві факти або історичні довідки. Після прослуховування розповіді студентам пропонувалося виділити ті ознаки поняття, які вони змогли виділити самостійно. Згодом, студентам у вигляді науково-дослідної роботи (інформаційного повідомлення, реферату, історичної довідки тощо) пропонувалося відшукувати цікаві факти по темі, про що вони повідомляли на лекціях або практичних заняттях і самотужки виділяли суттєві ознаки понять, що підлягали процесу формування.

Найбільшою популярністю серед студентської аудиторії у процесі формування понять користувався ігровий метод. Не дивлячись на те, що за віком цей метод був не дуже актуальним, проте студенти при його застосуванні були найбільш активними. Відповідно до віку відбувається розподіл видів діяльності таких як: гра, навчання, праця. Як вдало зазначав В.Сухомлинський, творчість у процесі праці і гри має багато спільного. Працюючи, людина прагне до удосконалення способів праці. Під час гри удосконалюються міняються умови дій, засоби, створюється щось нове, що не існує в реальному житті, проявляється індивідуальність особистості. Як наслідок у ході гри особистість розвивається і готується до майбутньої діяльності. Гра – це джерело мислення, благородних почуттів та прагнень [136].

На різних етапах формування понять студенти грали і в такі ігри: «Аукціон», «Індивідуальний кросворд», «Склади слово», «Змагання по викреслюванню» тощо. У грі «Аукціон» ми враховували різний ступінь сформованості понять у студентів. Тому тим, хто за хвилину відтворював малу кількість понять спочатку пропонувалося попрацювати дві хвилини, згодом у кожному наступному випадку час зменшувався, до хвилини як передбачалось у правилах гри. У ході гри «Склади речення» ми спочатку пропонували студентам уважно декілька разів прочитати визначення того чи іншого поняття, з допомогою викладача розділити визначення на окремі ключові слова, а потім самостійно, після такого тренування повторно застосовували гру «Склади речення», але вже з іншим переліком слів. Особливе захоплення у студентів, особливо четвертих курсів викликала гра «Індивідуальний кросворд».

Протягом третього етапу формування образів-понять з художнього проектування продовжували застосовувати раніше використовувані нами методи навчання: інтерактивну лекцію, евристичні бесіди, розповіді, демонстрацію тощо, а також намагалися залучати студентів до ведення словника-довідника з кожної теми. Відповідно, ті студенти, які систематично вели словник-довідник у кінці вивчення тої чи іншої теми мали необхідний

перелік основних понять з неї із науково-вивіреними визначеннями, що у подальшому полегшувало їх роботу по узагальненню і систематизації усіх вивчених ними понять.

Складніше було з тими студентами, що не виявляли бажання вести такий словник або з тих чи інших обставин не встигали його вести. До таких студентів застосовувалися методи корекції, що полягав у додатковому заохоченні тих, хто намагався вести словник-довідник за допомогою додаткових балів.

На третьому етапі після завершення формувального експерименту був проведений контрольний зріз знань. Методикою формування фахових понять з художнього проектування на четвертому етапі передбачалося використання серед різноманіття форм контролю навчальних досягнень студентів тестування. Не зважаючи на твердження деяких науковців, що тести не можуть давати об’єктивної оцінки знань, ми все ж таки включили тестові завдання у формувальний експеримент, мотивуючи це тим, що у сукупності різних методів контролю його використання є все ж доцільним. Студенти протягом 10 – 15 хвилин виконували тестові завдання, обираючи з наведених варіантів відповідей ту, яка на їх думку є самою правильною. Перевіряючи відповіді студентів на тестові завдання довелося зіткнутися з таким фактом, що ті студенти, які не встигали з інших форм контролю, під час тестування отримували високі показники. Це можна пояснити з точки зору психології сприймання інформації, тобто у одних студентів краще розвинене зорове (візуальне) сприймання інформації у інших слухове (аудіальне).

На четвертому етапі відбувалось підбиття підсумків експерименту: здійснено обробку та інтерпретацію отриманих результатів, опис реалізації експериментальної методики; характеристика умов, за яких експеримент дав позитивні результати; опис особливостей суб'єктів експериментальної взаємодії; узагальнено висновки дослідження, впроваджено результати дослідження у практику роботи вищих педагогічних навчальних закладів України, де готують майбутнього вчителя технологій. Завершено оформлення дисертації у відповідності до вимог МОН України.

3.2. Результативність експериментальної методики формування фахових понять з художнього проектування у студентів вищих педагогічних навчальних закладів технологічної освіти

Третім етапом дослідження було проведення контрольного експерименту з метою перевірки та оцінювання одержаних результатів. Завданням експерименту було проведення контрольного зрізу в кінці, коли студенти вивчили дисципліни художнього-проектного профілю за типовими навчальними програмами та опанували основи дизайну за експериментальними навчальними програмами.

Для цього були розроблені завдання, які були аналогічні завданням констатувального експерименту, але відрізнялися від них більшою складністю.

За результатами виконання цих завдань студентами був виявлений рівень сформованості у останніх фахових понять з художнього проектування та доведено, що в

контрольних і експериментальних групах результати значно відрізняються між собою.

В результаті проведення формувального експерименту у студентів, що навчалися у експериментальних групах, значно підвищився рівень сформованості фахових понять з художнього проектування. Так, кількість студентів з високим рівнем зросла з 17,8 % до 28,3 %, з середнім – з 46,1 % до 63,6 %, а з низьким зменшилась з 36,1 % до 8,1 % (таблиця 3.2).

Таблиця 3.2

Показники сформованості фахових понять з художнього проектування у студентів експериментальних груп після формувального експерименту

Рівні сформованості фахових понять з художнього проектування	Кількість студентів у ЕГ			
	на початку експерименту		після проведення експерименту	
	Абс. к-ть	%	Абс. к-ть	%
Високий	45	17,8	73	28,3
Середній	119	46,1	164	63,6
Низький	94	36,1	21	8,1
Всього	258	100	258	100

У експериментальній групі динаміка є такою: кількість студентів з високим рівнем зросла на 10,5 %, з середнім – на 17,5 %, з низьким зменшилась на 28 %. Отримані результаті більш наочно представлені на рис. 3.1.

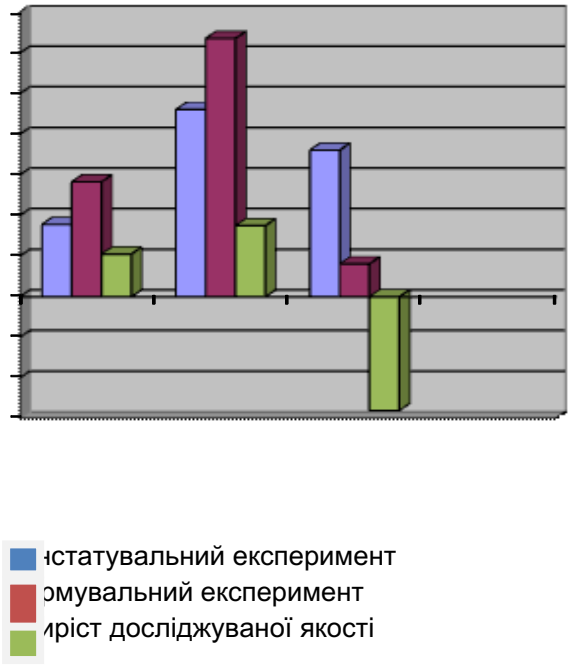


Рис.3.1. Сформованість фахових понять з художнього проектування у студентів експериментальних груп за результатами констатувального і формувального експериментів.

У контрольних групах теж відбулися зміни, але вони були незначними. Так показник високого рівня сформованості у цих групах зріс лише на 2,4 %, середнього – на 7,1 %, низького зменшився на 9,5 % (табл. 3.3).

Слід зазначити, що після проведеного нами формувального експерименту кількість студентів з високим рівнем сформованості фахових понять з художнього проектування у контрольних групах зросла на 2,4 %, з середнім – на 7,1 %, з низьким рівнем зменшилась на 9,

5 %. Отримані результати більш наочно представлені на рисунку 3.2

Таблиця 3.3

Показники сформованості фахових понять з художнього проектування після формувального експерименту у контрольних групах

Рівні сформованості фахових понять з художнього проектування	Кількість студентів у КГ			
	на початку експерименту		після проведення експерименту	
	Абс. к-ть	%	Абс. к-ть	%
Високий	44	16,9	49	19,3
Середній	117	46,0	135	53,1
Низький	93	37,1	70	27,6
Всього	254	100	254	100

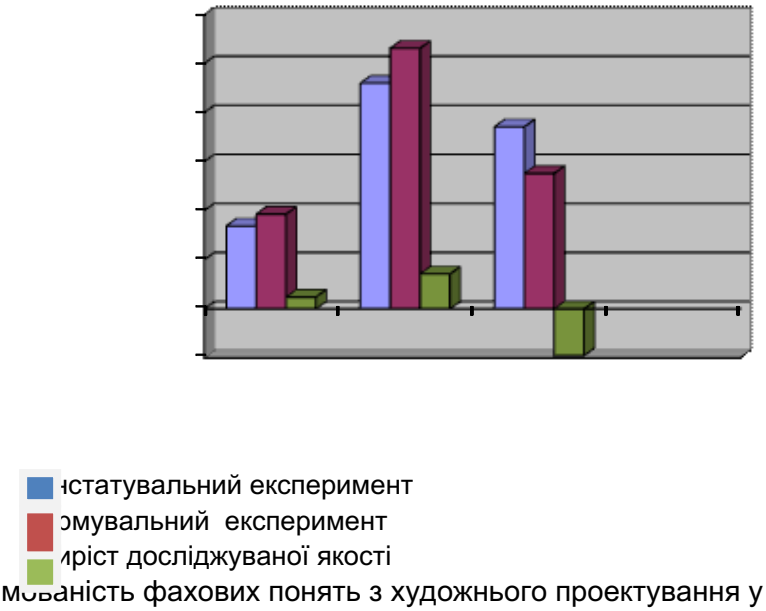


Рис.3.2. Сформованість фахових понять з художнього проектування у студентів контрольних груп за результатами проведення констатувального і формувального експерименту

Аналіз показників довів, що після проведення формувального експерименту серед контрольних груп високий рівень сформованості фахових понять мали 19,3 % та 28,3 % серед студентів експериментальних груп. Середній рівень сформованості серед студентів контрольних груп складав 53,1 %, а експериментальних груп – 63,6 %, щодо низького рівня, то на ньому співвідношення було таким 27,6 % і 8,1 %. (Табл. 3.4.)

Таблиця 3.4.

Порівняльний аналіз результатів контрольного зрізу у кінці експериментального дослідження

Рівні сформованості	Результати контрольного зрізу		Різниця у прирості досліджуваної якості
	ЕГ	КГ	
високий	28,3%	19,3%	ЕГ 9% >КГ

середній	63%	53,1%	ЕГ 10,5% >КГ
низький	8,1%	27,6%	ЕГ 19% <КГ

Отже, простежується значна різниця між результатами сформованості фахових понять з художнього проектування у контрольних і експериментальних групах майбутніх учителів технологій. В експериментальних групах на 9 % більше студентів з високим рівнем сформованості фахових понять з художнього проектування, ніж у контрольних, на 10,5 % більше з середнім рівнем і на 19,5 % менше студентів з низьким рівнем.

З метою перевірки узгодженості результатів нашого дослідження одержані нами результати перевіряли з допомогою нуль-гіпотези (Но) [59]. У відповідності передбачалося, що між двома генеральними сукупностями немає очікуваної різниці, а будь-яка різниця є випадковою варіацією.

Перевірка висунутої у нашому дослідженні гіпотези проводилась у відповідності до: по -перше, якщо Тсп. Ттабл., то нуль-гіпотеза приймається, а різниця результатів пояснюється дією випадкових факторів. По-друге, якщо Тсп. Ттабл., то нуль-гіпотеза відхиляється, що свідчить про ефективність впровадження методики формування фахових понять з художнього проектування у майбутніх учителів технологій, спрямованої на підвищення рівня засвоєння фахової термінології з художнього проектування у студентів.

Непараметричний критерій спостереження (Тсп.) – це результат математичної обробки, а Ттабл. – табличний показник.

Для розрахунку Тсп. застосовували формулу:

( ),

де: – абсолютна кількість студентів експериментальних груп;

– абсолютна кількість студентів контрольних груп;

с – кількість рівнів сформованості у майбутніх учителів технологій фахових понять з художнього проектування;

– абсолютна кількість студентів експериментальних груп, що виявили рівень сформованості фахових понять з художнього проектування;

– абсолютна кількість студентів контрольних груп, що виявили рівень сформованості фахових понять з художнього проектування [59].

Визначаючи Т табл., ми враховували, що для кількості ступенів свободи n – 1 = 2 (n – це кількість ступенів свободи, яка в нашому випадку дорівнює 3) на рівні значущості критерію 11,5) та виявили, що Тсп. Ттабл., тобто висунута нами нуль-гіпотеза відхиляється і приймається наша гіпотеза.

Після завершення експерименту приходимо до висновку, що розроблена нами методика формування фахових понять з художнього проектування у майбутніх учителів технологій є ефективною.

Відповідно організація процесу формування фахових понять з художнього проектування у майбутніх учителів технологій за розробленою методикою та інтегрованими навчальними програмами сприяє більш повному, глибокому та міцному засвоєнню студентами знань з фахової термінології, дає можливість сформувати у них високий рівень володіння фаховими поняттями з художнього проектування.

ВИСНОВКИ ДО ТРЕТЬОГО РОЗДІЛУ

1. Визначені умови ефективності проведення експериментального дослідження та враховано певні положення, необхідні для отримання достовірного результату. Визначено основні етапи проведення педагогічного експерименту.

2. За допомогою констатувального експерименту визначено рівень сформованості понять з художнього проектування у майбутніх учителів технологій за трьома критеріями (когнітивний, мотиваційний, діяльнісний), за якими були визначені показники сформованості фахових понять з художнього проектування: обсяг, якість знань фахових понять і здатність до їх узагальнення та аналізу, самостійне поглиблення знань з термінології ; наявність комунікативних потреб у використанні фахових понять під час навчання; наявність інтересу до виконання аудиторних і внеаудиторних завдань, спрямованих на формування фахових понять; вміння оперувати поняттями і узагальнювати здобуті знання з термінології тощо. Відповідно до показників відбувся розподіл знань студентів по рівням (низький, середній, високий).

Перший підхід констатувального експерименту, що був проведений у контрольних групах (254 чоловіки), показав такі результати по рівням сформованості фахових понять, а саме: високий рівень – 16,9 %, середній – 46,0 %, низький – 36,1 %.

Другий підхід констатувального експерименту проводився у експериментальних групах (258 чоловік), результати після нього були такими: високий рівень – 17,8 %; середній – 46,1 %, низький – 36,1 %.

3. Проведено формувальний експеримент, що складався з таких етапів: вивчення рівня сформованості фахових понять з художнього проектування у студентів контрольних та експериментальних груп; вивчення умов, у яких проводився експеримент; надання докладної інформації (інструкції) учасникам експерименту про порядок і умови ефективного його проведення; здійснення запропонованої системи заходів для формування фахових понять з художнього проектування; фіксування даних про хід експерименту на основі проміжних вимірів, які характеризують зміни під впливом експериментальної методики; контрольний зріз знань (контрольний експеримент).

4. Підбито підсумки проведення формувального експерименту. Здійснено: обробку та інтерпретацію отриманих результатів, опис реалізації експериментальної методики; характеристика умов, за яких експеримент дав позитивні результати; опис особливостей суб'єктів експериментальної взаємодії; узагальнено висновки дослідження, впроваджено результати дослідження у практику роботи вищих педагогічних навчальних закладів України, де готують майбутнього вчителя технологій.

Проведений у експериментальних групах контрольний зріз показав зріст показників високого (з 17,8 % до 28,3 %) і середнього (з 46,1 % до 63,6 %) рівнів сформованості фахових понять з художнього проектування і зниження показників низького рівня (з 36,1 % до 8,1 %).

Контрольний зріз, що був проведений у контрольних групах засвідчив, що в них теж відбулися зміни, але значно менші: показники високого рівня зросли з 16,9 % до 19,3 %, середнього – з 46,0 % до 53,1 %, а низького зменшились з 37,1 % до 27,6 %.

5. Отримані у ході дослідно-експериментальної роботи результати довели ефективність запропонованої структурно-функціональної моделі і методики формування фахових понять з художнього проектування у майбутніх учителів технологій в комплексі з

інтегрованими програмами, бо рівень сформованості фахових понять у студентів експериментальних груп значно зріс. Проведене експериментальне дослідження підтвердило актуальність обраної теми.

Положення розділу висвітлені у публікаціях [56,61].

ВИСНОВКИ

У дисертаційній роботі вперше теоретично обґрунтовано структурно-функціональну модель і методику формування фахових понять з художнього проектування. При цьому отримано такі основні результати:

1. В дисертаційному дослідженні було проаналізовано висвітлення шляхів формування понять у психолого-педагогічній літературі та стан визначеної проблеми в системі вищої освіти. З'ясовано, що більшість дослідників в науково-педагогічній та психолого-педагогічній літературі характеризують навчальний процес з академічних дисциплін, не враховуючи специфіку дисциплін з проектних технологій, розглядаючи термін «поняття» як філософську категорія пізнання, але з виділенням логічної складової, без врахування уяви, поєднання якої з мисленням дає якісно нове утворення образу-поняття. З урахуванням аналізу визначень термінів «поняття» і «уявлення» уточнено визначення сутності «образу-поняття з художнього проектування»: Образ-поняття з художнього проектування – це продукт мислення і уяви, в якому відображаються загальні істотні властивості предметів і явищ об'єктивної дійсності, загальні взаємозв'язки між ними у вигляді цілісної сукупності ознак і який супроводжується сукупністю образних уявлень.

Проаналізовано теорію і практику формування фахових понять з проектування у майбутніх учителів технологій. Встановлено, що формуванню фахових понять з художнього проектування у майбутніх учителів технологій не приділяється належна увага. Дисципліни художньо-проектного спрямування не складають єдиної системи. Крім того існує певна невідповідність між змістом понять з художнього проектування, та явищами, які вони позначають у контексті деяких дисциплін. Це створює плутанину в сприйманні цих понять та розумінні особливостей фахової термінології з художнього проектування. Така термінологічна плутанина, що виникає вже під час засвоєння майбутніми учителями технологій фахових понять з художнього проектування, ускладнює викладання в школі дисципліни «Технології» та навчання учнів фахової термінології саме з дизайну, що вимагає Державний освітній стандарт. Це свідчить про те, що понятійно-термінологічний апарат з художнього проектування є недостатньо розробленим.

Визначено зміст послідовних етапів формування фахових понять з художнього проектування у майбутніх учителів технологій: підготовчо-мотиваційний (шляхом предметного унаочнення), розрізнення головних і другорядних ознак образів-понять з художнього проектування (шляхом репродуктивного графічного проектування), визначення образів-понять (шляхом репродуктивного словесного проектування), оперування образами-поняттями (шляхом когнітивного проектування), систематизації образів-понять (шляхом індивідуального проектування). Уточнено сутність базових понять з художнього проектування , а саме: «дизайн», «художнє проектування», «художнє конструювання», «проект» тощо. Виокремлено спільний змістовний стрижень для цих понять, який являє собою категорію «проектності». Визначено педагогічні і психологічні основи формування специфічних образів-понять з художнього проектування.

2. Науково обґрунтовано структурно-функціональну модель і методику формування фахових понять з художнього проектування у майбутніх учителів технологій. У структурно-функціональній моделі формування фахових понять з художнього проектування центральним складовим елементом є п'ять етапів формування образів-понять. Кожен етап передбачає застосування певних форм, методів і засобів навчання, які сприяють успішному формуванню фахових понять. Запропоновані у моделі основні форми, методи і засоби

навчання лягли в основу методики формування фахових понять з художнього проектування у майбутніх учителів технологій. Методика формування фахових понять з художнього проектування являє собою систему взаємовпливів викладача на студента з метою оволодіння ним фаховими поняттями з художнього проектування, що відображені у методичних прийомах і рекомендаціях, які застосовувалися протягом формувального експерименту з метою з'ясування їх ефективності.

Доведено потребу в створенні навчальних програм, які інтегрують в собі фахові поняття з художнього проектування і весь необхідний матеріал для вивчення основ дизайну, дозволять розглядати не окремі аспекти художнього проектування, а вивчати явище дизайну в цілому, в повній сукупності його проявів, що значно покращить якість засвоєння студентами фахових понять з основ дизайну. Спираючись на це, розроблено інтегровані програми «Основи художнього проектування (дизайн)» та «Практикум з художнього проектування», обґрунтовано їх актуальність та практична значущість.

3. Експериментально перевірено у процесі фахової підготовки майбутніх учителів технологій ефективність розробленої структурно-функціональної моделі і методики формування у майбутніх учителів технологій фахових понять з художнього проектування. При цьому отримано такі дані: значна різниця простежується у збільшенні студентів з високим та середнім рівнями знань між експериментальною і контрольною групами та зменшенні кількості студентів з низьким рівнем знань. Щодо високого рівня сформованості фахових понять з художнього проектування, то його складають 19,3% студентів КГ і 28,3% студентів ЕГ, середній – 53,1% студентів КГ і 63,6% студентів ЕГ, відносно низького – 27,6% студентів КГ і 8,1% студентів ЕГ. Тобто в ЕГ на 9% більше студентів з високим рівнем сформованості фахових понять з художнього проектування ніж у контрольних, на 10,5% більше з середнім рівнем і на 19,5% менше студентів з низьким рівнем

4. Узагальнено результати експериментального дослідження з формування фахових понять з художнього проектування у майбутніх учителів технологій, які довели, що розроблена нами структурно-функціональна модель і методика формування фахових понять з художнього проектування у майбутніх учителів технологій в поєднанні з впровадженням інтегрованих програм є ефективною.

СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ

1. Алексеев М. Н. Диалектическая логика / М. Н. Алексеев. – М. : Высшая школа, 1960. – С. 19.
2. Алексюк А. М. Педагогіка вищої школи. Модульне навчання: курс лекцій / А. М. Алексюк. – К., 1993. – 220 с.
3. Алексюк А. І. Основи логіки: підручник / І. А. Алексюк, В. Г. Хоменко. – К. : Золоті ворота, 1996. – 256 с.
4. Алексюк А. М. Загальні методи навчання в школі / А. М. Алексюк. – К.: Рад. шк., 1973. – 264 с.
5. Ананьев Б. Г. Индивидуальное развитие человека и константность восприятия / Б. Г. Ананьев. – М. : Просвещение, 1968. – 334 с.
6. Антонович Є. А., Василишин Я. В., Шпильчак В. А. Російсько-український словник-довідник з інженерної графіки, дизайну та архітектури: Навч. посіб. –Львів : Світ, 2001. – 240 с.
7. Арестова Л. Д. О различных подходах при формировании научных понятий / Л. Д. Арестова // Новые исследования в педагогических науках, № 2 (40). – М. : Педагогика, 1982. – С. 28 – 31.
8. Бакарадзе К. С. Логика / К. С. Бакарадзе. – Тбилиси, 1951. – С.94.

9. Батенко Л. П. Управління проектами: навч.посібник / Л. П. Батенко, О. А. Загородніх, В. В. Ліщинська. – К. : КНЕУ, 2003. – 231с.
10. Білосевич І. А. Розвиток технічного мислення у майбутніх вчителів технологій в процесі вивчення спеціальних дисциплін: автореф. дис. ... канд. пед. наук : 13.00.02 / І. А. Білосевич. – Чернігів, 2011. – 20 с.
11. Бірюкова Н.В. Формування понять ринкової економіки у студентів педвузів / Н. В. Бірюкова // Географія в школах України. – 1995. – № 2. – С. 72 – 77.
12. Близнюк М. М. Формування основ інформаційної культури у студентів вищих навчальних закладів прикладного та декоративного мистецтва: дис... канд. пед. наук: 13.00.02 / Близнюк Микола Миколайович. – Івано-Франківськ, 2000. - 208 с.
13. Богоявленский Н. Д. Психология усвоения знаний в школе / Н. Д. Богоявленский, Н. А. Менчинская. – М. : Изд-во АПН РСФСР, 1959. – 347 с.
14. Боднар О. «За» і «проти» європейського вектора розвитку дизайн-освіти в Україні // Вісник Львівської академії мистецтв. – Спецвипуск. – Львів, 1999. – С. 177-181.
15. Божко Ю. Г. Основы архитектоники и комбинаторики формообразования: [учеб. пособ. для студ. высш. учеб. заведений] / Ю. Г. Божко. – Харьков: Высшая школа, 1984 – 184 с.
16. Большая Советская Энциклопедия: 3-е изд. – М. : Сов. энцикл., 1972. – Т. 8. – 592 с.
17. Бондаренко М. І. Розвиток самоосвітньої діяльності майбутніх вчителів трудового навчання засобами навчально-технічної літератури: автореф. дис... канд. пед. наук: 13. 00.02 / М. І. Бондаренко. – К., 2003. – 21 с.
18. Борисова Т. М. Ергономічна підготовка майбутніх учителів трудового навчання у процесі навчально-трудової діяльності: автореф. дис... канд. пед. наук: 13.00.02 / Т. М. Борисова. – Чернігів, 2009. – 20 с.
19. Бровченко А. І. Формування фахової компетентності з основ етнодизайну у майбутніх учителів трудового навчання: дис. ... канд. пед. наук : 13.00.02 / Анатолій Іванович Бровченко. - К., 2011. – 315 с.
20. Булатова А. П. Концептуалізація знання в мистецтвознавчому дискурсі / А. П. Булатова // Вісник Московського університету. Серія: Філологія. – 1999. – №4. – С.34–49
21. Буринський В. Г. Самостійна робота як засіб удосконалення графічної підготовки майбутніх учителів трудового навчання: автореф. дис. ... канд. пед. наук: 13.00.02 / В.М. Буринський. – К., 2001. – 20 с.
22. Буров О. Ю. Ергономічні основи розробки систем прогнозування працездатності людини-оператора на основі психофізіологічних моделей діяльності : дис.. ... д-ра техн . наук: 05.01.04 / Буров Олександр Юрійович. – К., 2006. – 329 арк. – арк. 270–310.
23. Бэгьюли Ф. Управление проектом: [Пер.с.англ. В. Петрашек] / Ф. Бэгьюли. – М. : ФАИР-ПРЕСС, 2002. – 208с.
24. Варакута О. М. Дидактичні умови формування природничих понять в учнів початкових класів: дис. … канд.. пед. наук : 13.00.09 / Ольга Михайлівна Варакута. – Тернопіль, 2000. – 218 с.
25. Великий тлумачний словник сучасної української мови (з дод. і допов.) / [Укл. і голов. ред. В. Т. Бусел]. – К. : Ірпінь: ВТФ «Перун», 2005. – 1728 с.
26. Вікторова Л. В. Формування професійно-термінологічної компетентності студентів вищих аграрних навчальних закладів у фаховій підготовці : автореф. дис. на здобуття наук. ступеня канд. пед. наук : 13.00.04 «Теорія і методика професійної освіти» / Л. С. Вікторова. – Чернігів, 2009. – 20 с.
27. Вовковінський М. І. Методика формування педагогічної техніки майбутнього вчителя трудового навчання засобами тренінгу: автореф. дис... канд. пед. наук: 13.00.02 / М. І. Вовковінський. – Чернігів, 2009. – 20 с.

28. Войшвило Е. К. Понятие как форма мишления / Е. К. Войшвило. – Л.: Ленинградский университет, 1989. – 240 с.
29. Воронов Н. Российский дизайн. Очерки истории отечественного дизайна. – Т. 1-2. – М. : Союз дизайнеров России, 2001. – 876 с.
30. Выготский Л. С. Мышление и речь. Психологические исследования / Л. С. Выготский. – М. : Лабиринт, 1996. – 416 с.
31. Газука Т. А. Підготовка майбутнього вчителя трудового навчання до проектної діяльності у процесі вивчення спеціальних дисциплін: автореф. дис. ... канд. пед. наук : 13.00.04 / Т. А. Газука. – Чернігів, 2010. – 20 с.
32. Гальперин П. Я. Современное состояние теории поетапного формирования умственных действий / П. Я. Гальперин, Н. Ф. Талызина // Вестник МГУ. Посв. 225-летию Московского университтета. Серия 14, Психология. – М. : Изд-во МГУ, 1979. – №4. – 143с.
33. Генисаретский О. И. Дизайн, городская среда и проектная культура / О. И. Генисаретский // Дизайн и город. – М., 1988. – С. 18–30.
34. Глазычев В. Л. Дизайн как он есть. Изд 2–е, доп. – М. : Европа, 2006. – 320 с.
35. Глухих Н. А. Модельер или дизайнер / Н. А. Глухих // Вісник Харківської державної академії дизайну і мистецтв – 2005. – №1. – С. 145-148
36. Голікова О.П., Шевчук Т.А. Портрет спеціаліста: дизайнер / О. П. Голікова. [Електронний ресурс]. – Режим доступу: ttp://abiturient.iatp.org.ua/articles/article14.htm
37. Гончаренко С. У. Педагогічні дослідження: методологічні поради молодим науковцям / С. У. Гончаренко. – К.: Вінниця, 2008. – 278 с.
38. Гриценко Л. О. Психолого-педагогічний аналіз процесу формування понятійного апарату шкільного предмета «Креслення» в умовах розвиваючого навчання / Л .О. Гриценко // Вісник Чернігівського державного педагогічного університету імені Т.Г. Шевченка. Серія: Педагогічні науки. Випуск 12. – Чернігів, 2002. – С. 51 – 54.
39. Давыдов В. В. Психологические возможности младших школьников в усвоении понятий / В. В. Давыдов. – М. : Педагогика, 1969. – 87с.
40. Даниленко В. Я. Дизайн України у світовому контексті художньо-проектної культури ХХ століття (національний та глобалізаційний аспекти): дис. ... д-ра мистецтвознавства: 05 .01.03 / Даниленко Віктор Якович. – Х., 2006. – 400 с.
41. Даниленко В. Дизайн / Даниленко Віктор Якович. – Х., 2003. – 320 с.
42. Даниленко В. Національна орієнтованість дизайну Фінляндії / В. Я. Даниленко // Вісник Харківської державної академії дизайну і мистецтв. – Х., 2003. – № 3. – С. 93-105.
43. Державний стандарт базової і повної середньої освіти, затверджений постановою Кабінету Міністрів України від 23 листопада 2011 року №1392 [Електронний ресурс]. – Режим доступу: http://zakon1.rada.gov.ua/cgibin/laws/main.cgi?nreg=242004%EF&new=1&p= 1301387 250437416
44. Дизайн : Словник іншомовних слів / [за ред. О. С. Мельничука]. – К. : Головна редакція УРЕ, 1977. – С. 209.
45. Дизайн та образотворче мистецтво: Словник. – Луцьк, 2000. – 67 с.
46. Дизайн: Великий тлумачний словник сучасної української мови / [уклад. і голов. ред. В. Т. Бусел]. – К. : ВТФ Перун, 2009. – С. 294.
47. Дмитрук А. Г. По законам красоты. О дизайнерском творчестве. – К.: Мистецтво,1985 – 78с.
48. Епішева О. Б., Крупич В. И. Учить школьников учиться математике [Електронний ресурс] / О. Б. Епишева, В. И. Крупич. – 1990. – Режим доступу: http://nashol.

com/2011102861259/uchit-shkolnikov-uchitsya-matematike-episheva-o-b-krupich-v-i-1990.html

49. Ефименко В. Ф., Батурин В. К. Методологические вопросы соотношения научного и обыденного в процессе формирования понятий / В. Ф. Ефименко, В. К. Батурин // Советская педагогика. – 1977. – №12. – С.53 – 59.
50. Жара Г. І. Підготовка майбутніх учителів до формування в учнів валеологічних понять на засадах міжпредметних зв'язків шкільних природничих курсів : автореф. дис. на здобуття наук. ступеня канд. пед. наук: спец. 13.00.04 «Теорія і методика професійної освіти» / Ганна Іванівна Жара. – Чернігів, 2009. – 20 с.
51. Зимня І. А. Смислове сприйняття мовного повідомлення (в умовах масової комунікації) / І. А. Зимня. – М., 1976.
52. Зікій Г. С. Формування у старшокласників готовності до роботи з автотранспортною технікою: дис. канд. пед. наук : 13.00.02 / Зікій Григорій Савелійович. – К., 2010. – 210 с.
53. Іванчук А. В. Підготовка майбутніх учителів трудового навчання до керівництва технічною творчістю школярів: Автореф. дис... канд. пед. наук: 13.00.04 / А. В. Іванчук. – Вінниця, 2005. – 20 с.
54. Кабанова-Миллер Е. Н. Формирование приемов умственной деятельности и умственного развития учащихся / Е. Н. Кабанова-Миллер. – М.: Просвещение, 1978. – 208 с.
55. Каган М. С. Новое слово в теории дизайна / М. С. Каган. – М. : Техническая эстетика, 1991. – 48 с.
56. Кадубовська С. С.Формування фахових понять у майбутніх учителів технологій / С.С. Кадубовська // Проблеми трудової і професійної підготовки. Серія 13, Психолого-педагогічні складові професійного навчання та соціального виховання. – К. : Вид-во НПУ ім. М. П. Драгоманова, 2012. – Вип. 22. – С.55–60.
57. Кадубовська С. С. Аналіз вимог Державного стандарту базової та повної середньої освіти до формування в учнів фахових понять з художнього проектування / С. С. Кадубовська // Наукові записки: Збірник наукових статей. – К. : НПУ ім. М.Драгоманова, 2012. – № 106. – С. 85-91.
58. Кадубовська С. С. Визначення стану викладання фахових понять з дизайну у НПУ імені М.П.Драгоманова на основі аналізу змісту «Освітньо-професійного комплексу підготовки вчителя технологій» Національного педагогічного університету імені М. П.Драгоманова / С. С. Кадубовська // Молодь і ринок. – Дрогобич: ДПУ ім. І.Франка, 2013. – Вип.2. – С. 148 – 152.
59. Кадубовська С. С. Вплив самостійної та позанавчальної діяльності майбутніх учителів на формування в них професійно-педагогічної спрямованості / С. С. Кадубовська // Інновації в педагогічній освіті європейського простору: Матеріали міжнародної науково-практичної конференції. – Полтава, 2009. – С.13 – 17.

60. Кадубовська С. С. Проблеми організації самостійної індивідуальної навчальної діяльності студентів ВНЗ за умов кредитно-модульної системи навчання / С.С.Кадубовська // Науковий часопис НПУ ім. М. П. Драгоманова. Серія 5, Педагогічні науки: реалії та перспективи: збірник / М-во освіти і науки України, Нац. пед. ун-т ім. М. П. Драгоманова. – К. : Вид-во НПУ ім.. М. П. Драгоманова, 2008. – Вип. 13: До 175-річчя НПУ ім. М. П. Драгоманова. – С. 101-105.
61. Кадубовська С. С. Формування фахових понять з художнього проектування у майбутніх учителів технологій / С. С. Кадубовська // Соціум. Наука. Культура: Матеріали дев'ятої Міжнародної науково-практичної інтернет-конференції [Електронний ресурс]: 2012. – 88с. – С.9 - 11. – Режим доступу: http: // HYPERLINK "http://www.intkonf.org.index.php" www. intkonf.org.index.php
62. Кардаш Н. В. Підготовка майбутніх учителів обслуговуючої праці до організації самостійної роботи учнів у процесі вивчення художніх ремесел: автореф. дис. на здобуття наук. ступеня канд. пед. наук : 13.00.02 «Теорія та методика трудового навчання» / Н.В. Кардаш. – К., 2006. – 20 с .
63. Карнаух И. Е. Методика формирования физических понятий у студентов педагогического вуза в условиях реализации межпредметных связей физики с биологией: дисс. … кандидата пед. наук: 13.00.02 / Ирина Евгеньевна Карнаух. – Горно-Алтайск, 2004.
64. Клобукова Л. П. Навчання мові спеціальності. – М., 1987.
65. Коберник О. М. Психолого-педагогічне проектування виховного процесу в сільській загальноосвітній школі: дис. ... д-ра пед. наук : 13.00.07 / Коберник Олександр Миколайович. – К., 2000. - 466 с.
66. Кобилянський Л. С. Управління проектами: [навча.посібник] / Л. С. Кобилянський. – К. : МАУП, 2002. – 200с.
67. Ковалева Г. Е. Методика формирования и развития природоведческих понятий в четвертом классе / Г. Е. Ковалева. – Л. : ЛГПИ им. Герцена, 1975. – 143 с.
68. Кондратюк В. Д. Формування професійних знань та умінь майбутніх учителів трудового навчання засобами інформаційних технологій: автореф. дис... канд. пед. наук: 13.00.04 / В. Д. Кондратюк. – Вінниця, 2008. – 20 с.
69. Копнин П. В. Проблемы диалектики как логики и теории познания: Избранные философские работы / П. В. Копнин. – М. : Наука, 1982. – 367с.
70. Корець М. С. Теорія і практика науково-технічної підготовки вчителів трудового навчання і технологій виробництва: Автореф. дис... д-ра пед. наук: 13.00.04 / Микола Савич Корець. – К., 2002. – 40 с.
71. Корець М. С. Теорія і практика технічної підготовки вчителів трудового навчання: дис. ... д-ра пед. наук : 13.00.04 / Корець Микола Савич. – К., 2006. – 503 с.

72. Коростиянец Т. П. Подготовка студентов педагогических институтов к формированию научных понятий у учащихся в процессе обучения : автореф. дис. на соискание науч. степени канд. пед. наук : спец. 13.00.01 «История и теория педагогики». – К., 1990. – 20 с.
73. Коротов В. М. Формирование понятий – вклад в мировоззрение / В. М. Коротов // Воспитание школьников. – 1979. – № 2. – С. 23 – 29.
74. Краткая методика художественного коструирования: [Под ред. Ю.Б. Соловьева]. – М.: ВНИИТЭ, 1966-280 с.
75. Краткая стенография семинара в Брюге. – М. : ВНИИТЭ, 1964, 30 с.
76. Криволапов М. Дизайн і технології в системі неперервної освіти / Михайло Криволапов, Василь Мадзігон // Пластичне мистецтво. – 2002. – № 1. – С. 31–32.
77. Кубрякова Е. С., Шахноровіч А. М., Цукровий Л. В. Людський чинник в мові: Мова і породження мови. – М.1991.
78. Кузьменко Ю. В. Методика формування культури праці учнів основної школи на уроках обслуговуючої праці: дис. … кандидата пед. наук : 13.00 .02 /Юлія Василівна Кузьменко. – К., 2006. – 211 с.
79. Куленко М. Я. Основи графічного дизайну : підручник / Михайло Куленко. – К.: Кондор, 2006. – 492 с.
80. Кулик Є. В. Теорія і практика підготовки майбутніх учителів трудового навчання до педагогічної дослідницької діяльності: автореф. дис... д-ра пед. наук: 13.00.04 / Є.В. Кулик. – Т., 2006. – 40 с.
81. Курач М. С. Педагогічні умови реалізації міжпредметних зв'язків у художньо-трудовій підготовці майбутніх учителів трудового навчання: автореф. дис... канд. пед. наук: 13.00.04 / М. С. Курач. – Тернопіль, 2008. – 20 с.
82. Курсанов Г. А. Диалектический материализм о понятии / Г. А. Курсанов. – М. : Изд-во ВПШ и АОН, 1963. – 384 с.
83. Курьерова Г. Итальянская модель дизайна. – М. : ВНИИТЭ, 1993. – С. 195.
84. Лазарев Е. Н. Дизайн машин / Е. Н. Лазарев. – Л.: Машиностроение, 1988. – 266 с.
85. Левченко Н. Г. Формування у майбутніх учителів трудового навчання фахових понять з основ кулінарії: дис. ... канд. пед. наук : 13.00.02 «Теорія та методика трудового навчання» / Левченко Надія Григорівна. – К., 2010. – 287 с.
86. Левченко Н. Засвоєння фахових понять з кулінарії майбутніми учителями обслуговуючої праці у процесі навчання / Надія Левченко // Молодь і ринок. – 2005. – №5(15). – С. 72 – 76.
87. Лола В. Г. Формування технологічної культури майбутніх учителів трудового навчання: Автореф. дис... канд. пед. наук: 13.00.04 / В. Г. Лола. – Т., 2003. – 19 с.
88. Мамус Г. М. Розвиток технічних здібностей майбутніх вчителів трудового навчання у процесі конструювання та моделювання швейних виробів (методичний аспект): Автореф. дис... канд. пед. наук: 13.00.02 / Г.

М. Мамус. – К., 2001. – 20 с.
89. Марголин В. И. Наука в дизайн-образовании: невостребованные ресурсы / В. И. Марголин // Техническая эстетика, 1990. – № 2. – С. 19–20.
90. Менчинская Н. А. Психология усвоения понятий / Н. А. Менчинская. – М . : АПН РСФСР, 1959 – 347 с.
91. Мигаль С. Проектування меблів. – Львів, 1999. – 215 с.
92. Мисліцька Н. А. Формування фізичних понять в учнів основної школи засобами інформаційної технології навчання : автореф. дис. на здобуття наук. ступеня канд. пед. наук : спец. 13.00.02 «Теорія та методика навчання фізики» / Н.А. Мисліцька. – К., 2007 – 20 с.
93. Михайлов С. М., Кулеева Л. М. Основы дизайна: Учебник для специальности 2902.00 «Дизайн архитектурной среды». – Казань: Новое Знание, 1999г.
94. Моляко В. А. Психологические проблемы творческой одаренности / В. А. Моляко. – К. : Украинский Дом экономических и научно-технических знаний общества "Знание" Украины, 1995. - 52 с.
95. Москалюк О. І. Дослідження готовності студентів спеціальності «Соціальна педагогіка» до самостійної роботи [Електронний ресурс]. – Режим доступу : http://www.nbuv.gov.ua/portal/soc_gum/Znpkhist/2011_3/11moipsr.pdf.
96. Назаренко Т. Г. Розвиток творчого мислення учнів як одна з необхідних умов формування соціально-економічних понять / Т. Г. Назаренко // Педагогіка і психологія формування творчої особистості: проблеми і пошуки: Збірник наукових праць. – Київ-Запоріжжя, 2000. – №17. – С. 58 – 62.11
97. Назаренко Т. Г. Формування соціально-економічних понять у старшокласників на уроках географії : автореф. дис. на здобуття наук. ступеня канд. пед. наук : 13.00.02 «Теорія та методика навчання географії» / Т. Г. Назаренко. – К., 2004. – 20 с.
98. Неведомська Є. О. Формування біологічних понять в учнів 6 – 9 класів у шкільному курсі біології : автореф. дис. на здобуття наук. ступеня канд. пед. наук : спец. 13.00.02 «Теорія та методика біології» / Є. О. Неведомська. – К., 2005. – 20 с.
99. Нелюба А. М. Словник образотворчого мистецтва. – Х., 1996. – 167 с.
100. Нищак І. Д. Розвиток технічного мислення майбутніх учителів трудового навчання у процесі графічної підготовки засобами інформаційних технологій: автореф. дис... канд. пед. наук: 13.00.02 / І. Д. Нищак. – К., 2009. – 22 с.
101. Нітченко Г. М. Зміст і методика підготовки майбутніх учителів трудового навчання з інформатики: автореф. дис... канд. пед. наук: 13.00. 02 / Г. М. Нітченко. – Чернігів, 2008. – 20 с.
102. Образотворче мистецтво : словник-довідник / [уклад. і голов. ред. А. М. Пасічний]. – Тернопіль: Навчальна книга – Богдан, 2008. – С. 51.

103. Оршанський Л. В. Теоретико-методичні засади художньо-трудової підготовки майбутніх учителів трудового навчання: автореф. дис... д-ра пед. наук: 13.00.04 / Л.В. Оршанський. – К., 2009. – 41 с.
104. Основные термины дизайна : Краткий справочник-словарь. – М., 1989. – 88 с.
105. Павлова М. Б. Концепция дизайна и ее влияние на формирование образовательной области «Технология» : сб. тр. конф. / М. Б. Павлова. – М. : Педагогика, 2000. – 310 с.
106. Педагогічний словник / [ред.-упоряд. М. Ярмаченко]. – К. : Педагогічна думка, 2001. – 514 с.
107. Пелагейченко М. Л. Підготовка майбутніх учителів трудового навчання до організації проектної діяльності учнів основної школи : автореф. дис. на здобуття наук. ступеня канд. пед. наук : 13.00.02 «Теорія та методика трудового навчання» / М.Л. Пелагейченко. – К., 2006. – 20 с.
108. Пискун О. М. Дидактичні засади художньо-конструкторської підготовки майбутнього вчителя трудового навчання: автореф. дис... канд. пед. наук: 13.00.04 / О. М. Пискун. – Чернігів, 2009. – 20 с.
109. Плуток О. В. Підготовка майбутнього вчителя трудового навчання до проектно-художньої творчості учнів основної школи: автореф. дис. ... канд. пед. наук : 13.00.04 / О. В. Плуток. – Чернігів, 2010. – 20 с.
110. Пометун О., Пироженко Л. Інтерактивні технології навчання: теорія і практика. – К., 2002. – 136.
111. Популярная художественная энциклопедия. А-М. – М.: Сов. энциклоп., 1986. – 447 с.
112. Постанова Кабінету Міністрів України від 20.01.1997 року № 37 «Про першочергові заходи щодо розвитку національної системи дизайну та ергономіки і впровадження їх досягнень у промисловому комплексі України, об'єктах житлової, виробничої і соціально-культурної сфер» [Електронний ресурс]. – Режим доступу: http://zakon3.rada.gov. ua/laws/show/37-97-п
113. Постанова Кабінету Міністрів України від 30.07.1996 року № 876 «Про ради з дизайну» [Електронний ресурс]. – Режим доступу: http://zakon2. rada.gov.ua/laws/show/876-96-п (83)
114. Про загальну середню освіту: Закон України від 13 травня 1999 р. [Електронний ресурс]. – Режим доступу: http://zakon.rada.gov. ua/cgibin/laws/main.cgi?nreg= 651-14
115. Пташнік Л. І. Організація проектно-технологічної діяльності майбутніх вчителів трудового навчання в процесі технічного моделювання: автореф. дис. ... канд. пед. наук : 13.00.02 / Л. І. Пташнік. – К., 2011. – 20 с.
116. Пузанов В. И. Дизайнерская модель культуры / В. И. Пузанов // Техническая естетика. – М., 1989. - № 11. – С. 16 –19.
117. Реформування загальної середньої і педагогічної освіти в Польщі у 80-90-х роках XX ст. : дис... канд. пед. наук: 13.00.04 «Теорія та методика професійної освіти» / Ковчина Ірина Михайлівна. - К., 1997. - 168 с.

118. Рогозіна О. В. Формування дослідницьких умінь у майбутніх учителів трудового навчання: Автореф. дис... канд. пед. наук: 13.00.02 / О. В. Рогозіна. – К., 2007. – 19 с.
119. Розенсон И. А. Основы теории дизайна: [учебник для вузов] / И. А. Розенсон. – Санкт-Петербург : ПИТЕР, 2004. – 218 с.
120. Романова Н. Ю. Вдосконалення комунікативної компетенції іноземних студентів в процесі внеаудиторного читання літератури за фахом "дизайн ": Основний етап : дис. ... канд. пед. наук: 13.00.02 «Теорія і методика навчання і виховання» / Романова Наталія Юріївна [Електронний ресурс]. – Режим доступу: http://diss.rsl.ru/diss/06/0256/060256041.pdf.
121. Савченко О. Я. Дидактика початкової школи: [підручник для студентів педагогічних факультетів] / О. Я. Савченко. – К. : Абрис, 1997. – 416с.
122. Саранцев Г. И. Диалектический подход к осмыслению категории "знание" / Педагогика. – 2001. – №3. – С.10-16.
123. Сергеева Е. В. Російський релігійно-філософський дискурс «школи всеединства»: лексичний аспект: автореферат дисс. ... докт. филол. наук : 10.02.01 / Е. В. Сергеева. – Санкт-Петербург, 2002 – 49 с.
124. Сидоренко В. Ф. Генезис проектной культуры // Вопросы философии. – 1984. – № 10. – С. 87–99.
125. Сисоєва С. О. Педагогічна творчість / АПН України, інститут педагогіки і психології професійної освіти. – К., 1998. – 151 с.
126. Скаткин Н. Активизация познавательной деятельности учащихся в обучении / Н. Скаткин // Материал к научной конференции по дидактике (11 – 13 мая) НИИ общественного и политехнического образования АПН РСФСР. – М., 1969 – 48 с.
127. Слєпкань З. І. Наукові засади педагогічного процесу у вищій школі : [Навчальний посібник] / З. І. Слєпкань. – К. : Вища шк., 2005. – 239 с.
128. Слюсаренко Н. В. Розвиток творчих здібностей учнів 5 – 9 кл. на уроках обслуговуючої праці засобами ігрової діяльності: дис. … кандидата пед. наук : 13.00.02 «Теорія та методика трудового навчання» / Ніна Віталіївна Слюсаренко. – Херсон, 2000. – 226с.
129. Слюсаренко Н.В. Розвиток творчих здібностей учнів 5 – 9 кл. на уроках обслуговуючої праці засобами ігрової діяльності: дис. … кандидата пед. наук : 13.00.02 / Ніна Віталіївна Слюсарекно. – Херсон, 2000. – 226с.
130. Советский энциклопедический словарь. – М. : Сов. энцикл., 1980. – 1600 с .
131. Статистика: підручник / А. В. Головач, А. М. Єріка, В. О. Козирєв та ін. / [за ред. А. В. Головача, А. М. Єрікої, О. В. Козирєва]. – К.: Вища шк., 1993 . – 623 с.
132. Стешенко В. В. Теоретико-методичні засади професійної підготовки майбутніх вчителів трудового навчання в умовах ступеневої освіти: автореф. дис. ... д-ра пед. наук : 13.00.04 / В. В. Стешенко. – К., 2010. – 36 с.

133. Столярова Т. О. Формування творчої активності майбутнього вчителя трудового навчання в процесі професійної підготовки: автореф. дис... канд. пед. наук: 13.00.04 / Т.О. Столярова. – Вінниця, 2008. – 20 с.
134. Строгович М. С. Логика / М. С. Строгович. – М.: Госкомиздат, 1949. – С. 75.
135. Сурыгин А. И. Основи теорії навчання на нерідній для студентів мові. – Санкт-Петербург, 2000.
136. Сухомлинський В. О. Вибрані твори: у 5 т. / В. О. Сухомлинський. – К. : Радянська школа, 1976. – Т.1. – 646 с.; Т.2. – 670 с. -; Т.4 – 638 с.
137. Талызина Н. Ф. К проблеме формирования умственных действий / Н. Ф. Талызина // Вопросы психологии. – 1960. – № 4. – С. 13 – 14.
138. Тарасюк Г. М. Управління проектами [навчальний посібник для студентів вищих навчальних закладів] / Г. М. Тарасюк. – К. : Каравелла, 2004. – 344с.
139. Татаринова С. О. Формування логіко-математичних понять у старших дошкільників у процесі пізнавальної діяльності : автореф. дис. на здобуття наук. ступеня канд. пед. наук : спец. 13.00.08 «Дошкільна педагогіка» / С. О. Татаринова. – Одеса, 2008 – 20 с.
140. Терно С. О. Формування історичних понять в учнів 9-го классу загальноосвітньої школи : автореф. дис. на здобуття наук. ступеня канд. пед. наук : спец. 13.00.02 «Теорія та методика навчання з історії» / О. С. Терно. – К., 2003. – 20 с.
141. Технологія: освітньо-професійний комплекс (частина І): галузь знань 0101 – Педагогічна освіта, напрям підготовки 010103 – Технологічна освіта, освітньо-кваліфікаційний рівень – 6.010103: «Бакалавр педагогічної освіти»: Посібник / Упоряд.: М. С. Корець, Т. Б. Гуменюк, А. І. Макаренко, О. П. Гнеденко / За ред. доктора пед. наук, проф. М. С. Корця. – ЮНПУ, 2010 – 368 с.
142. Тименко В. П. Теоретичні і методичні основи формування конструктивних умінь в учнів початкових класів : дис. ... д-ра пед. наук : 13.00.02 / Тименко Володимир Петрович. – К., 2010. – 520 с.
143. Титаренко В. П. Теорія і практика формування естетичної культури майбутніх учителів трудового навчання засобами українських народних промислів : дис. ... д-ра пед. наук : 13.00.02 / Титаренко Валентина. – Полтава, 2010. – 509 с.

144. Титова Н. М. Система оцінювання навчальних досягнень з креслення майбутніх вчителів трудового навчання: автореф. дис. ... канд. пед. наук : 13.00.02 / Н. М. Титова. – К., 2011. – 21 с.
145. Товб А. С., Ципес Г. Л. Управление проектами: стандарты, методы, опыт / А. С. Товб, Г. Л. Ципес. – [2-е узд.]. – М. : ЗАО «Олимп-Бизнес», 2005. – 240с.
146. Торубара О. М. Формування готовності у майбутніх учителів трудового навчання до використання інформаційних технологій: автореф. дис... д-ра пед. наук: 13.00.04 / О. М. Торубара. – К., 2009. – 32 с.
147. Тян Р. Б. Управління проектами: [підручник] / Р. Б. Тян, Б. І. Холод, В. А. Ткаченко. – Київ: Центр навчальної літератури, 2003. – 224с. (
148. Українська радянська енциклопедія [Електронній ресурс]. – Режим доступу: http://leksika.com.ua/19571206/ure/sensibelniy
149. Український педагогічний словник / [уклад. і голов. ред. С. У. Гончаренко]. – К.: Либідь, 1997. – 376 с.
150. Український Радянський Енциклопедичний Словник: в 3-х т. Друге видання. – К. : Головна Редакція УРЕ. – Т. 2. – 1987. – 736 с.
151. Усова А. В. Формирование у школьников научных понятий в процессе обучения / А. В. Усова – М. : Педагогика, 1986. – 176 с.
152. Фещук Ю. В. Методика розвитку просторового мислення майбутніх учителів технологій засобами комп'ютерної графіки: автореф. дис... канд. пед. наук: 13.00.02 / Ю.В. Фещук. – К., 2009. – 20 с.
153. Филатова А. Н. Некоторые вопросы теории понятия / А. Н. Филатова. – М . : Высш. школа, 1962. – 110 с.
154. Философия: Энциклопедический словарь / [Под редакцией А. А. Ивина]. – М.: Гардарики, 2004
155. Хохлова М. В. Поэтапное формирование предметных понятий и действий у младших школьников на уроках технологии / М. В. Хохлова // Школа и производство. – 2009. – № 1. – С. 4 – 10
156. Чепа М. А. Ергономіка / Енциклопедія сучасної України. Том 9. Е-Ж. – К . : Інститут енциклопедичних досліджень Національної академії наук України, 2009.
157. Чепурний Г. А. Мнемотехніка: технологія успішного засвоєння інформації в умовах сучасної освіти / [Навчально- методичний посібник] / Г. А.Чепурний. – Вінниця, 199 с.
158. Шардаков М. Н. Мышление школьника / М. Н. Шардаков. – М., 1963. – 232 с.
159. Шедій С. А. Дидактические условия формирования гуманитарных понятий у студентов: на примере юридических специальностей: дисс. … кандидата пед. наук : 13.00.01 / Светлана Александровна Шедий. – Тула, 2001
160. Шишкіна О. О. Дослідження шляхів удосконалення фахової підготовки вчителя хімії / О. О. Шишкіна // Зміст і технології шкільної освіти:

матеріали звітної наук. конфер. (30 – 31 березня). – К., 2004. – С. 20 – 21.
161. Шпак О. Т. Теорія та практика підготовки педагогічних кадрів до економічного виховання школярів у системі безперервної освіти: дис. ... д -ра пед. наук: 13.00.04 / Шпак Олександр Тихонович. – К., 2001. – 454 с.
162. Шпара П. Е. Техническая эстетика и основы художественного конструирования / П. Е. Шпара. – К. : Вища школа, 1984. – 200 с.
163. Щукин А. Н. Методика викладання російської мови як іноземної / [Навчальна допомога для студентів вузів] / А. Н. Щукин. – М., 2003
164. Эстетика: Словарь / [Под общ. ред. А.А. Беляева и др..]. – М. : Политиздат, 1989. – 447 с.
165. Юрженко В. В. Формування системи знань про основи сучасного виробництва у майбутніх вчителів трудового навчання: Автореф. дис... канд. пед. наук: 13.00.02 / В. В. Юрженко. – К., 2004. – 19 с.
166. Ягупець Ю. І. Формування у майбутніх учителів трудового навчання умінь застосовувати засоби наочності у професійній діяльності: автореф. дис. ... канд. пед. наук: 13.00.02 / Ю. І. Ягупець. – Чернігів, 2010. – 20 с.
167. Яшанов С. М. Формування у майбутніх учителів умінь і навичок самостійної навчальної роботи у процесі використання нових інформаційних технологій: дис... канд. пед. наук: 13.00.09 / Яшанов Сергій Микитович. – К., 2003. – 251 с.
168. Яшанов С. М. Теоретико-методичні засади системи інформатичної підготовки майбутніх учителів трудового навчання: дис. ... д-ра пед. наук : 13.00.04 / Яшанов Сергій Микитович. – К., 2010. – 529 с.
169. Collins Concise Dictionary. – Glasgow, 1995.
170. The World Book Encyclopedia: In 22 vol. – 1994. – Vol. 5. – 398 p.
171. Webster’s New World Dictionary of the American language. – 1986. – 1992 p.

ДОДАТКИ

Додаток **А**

Відбір понять з проектних технологій у стандартах основної школи, необхідних для фахової підготовки майбутніх учителів технологій.

Проектування Проектні технології як засіб інтелектуальної діяльності людини у сфері матеріального виробництва. Проектування предметів навколишнього природного середовища. Етнодизайн. Використання інформаційно-комунікаційних технологій у проектній діяльності	Провадити дослідно-пошукову діяльність у процесі проектування, визначати завдання проекту відповідно до обраної проблеми, застосовувати інформаційно-комунікаційні технології під час проектування, розуміти і виконувати елементи художнього конструювання за графічним зображенням або власним задумом, обирати та застосовувати методи художнього і технічного проектування, читати і розуміти графічні зображення, необхідні для виконання завдань проекту, визначати і здійснювати відбір інструментів і матеріалів, що необхідні для реалізації проекту, презентувати та оцінювати результати продуктивної творчої діяльності за визначеними критеріями
Технології і техніка Науково-технічний прогрес і технології. Перетворювальна діяльність людини як засіб реалізації інтелектуального продукту. Традиційні і сучасні технології, засоби, предмети праці	Виявляти ціннісне ставлення до взаємозв'язку науково-технічного прогресу і технологій, визначати послідовність технологічних операцій з обробки матеріалів у процесі виготовлення виробу, дотримуватися технологічних вимог під час роботи ручними та електрифікованими інструментами, застосовувати безпечні та доцільні прийоми під час роботи

	інструментом, використання обладнання і пристосувань, дотримуватися правил безпеки під час технологічної діяльності, аналізувати виготовлений технічний об’єкт та повною мірою використовувати особистий досвід, знання і вміння у процесі роботи
Технічна та художня творчість Технічна та художня творчість у продуктивній творчій діяльності людини. Творчість у трудових традиціях українського народу Найбільш поширені ремесла та види декоративно-ужиткового мистецтва	Характеризувати основні етапи створення технічних пристроїв та особливості технічного і художнього проектування, визначати і використовувати на практиці елементи художньої та технічної творчості у традиційних видах трудової діяльності та відповідних зразках виробів, які традиційно використовуються у побуті, виявляти і переносити елементи художньої та технічної творчості на власні вироби у вигляді конструктивних елементів, мати уявлення про зміст та особливості найбільш поширених народних ремесел, промислів та видів декоративно-ужиткового мистецтва свого регіону
Професійна орієнтація Сфери людської діяльності та види праці. Професійна діяльність людини в умовах ринку праці. Вимоги професії до людини	Збирати та аналізувати інформацію про професію, будувати індивідуальну освітню траєкторію, оцінювати значення морально-етичних норм у професійній діяльності, визначати власні індивідуальні особливості та співвідносити їх з вимогами різних професій
Відбір понять з технологій у стандартах старшої школи	
Проектування Теоретичні основи проектування у сфері матеріального виробництва. Технології і методи творчого та критичного мислення у проектній діяльності. Раціоналізаторство і винахідництво як рушійна сила розвитку виробництва. Загальні відомості про дизайн як провідний засіб формотворення предметного середовища. Використання інформаційно-комунікаційних технологій у проектній діяльності	Характеризувати вплив проектної діяльності на розвиток різних сфер людської діяльності (технологічної, освітньої, мистецької, економічної, політичної тощо), розуміти і використовувати у роботі над проектом методи творчого пошуку ідей (мозковий штурм, морфологічний аналіз, алгоритм розв’язку винахідницьких задач), виявляти протиріччя між характеристиками об’єкта або процесу проектування та вимогами до його вдосконалення чи створення, проводити художньо-конструкторський аналіз об’єкта проектування т пояснювати, розробляти і реалізовувати творчий проект.
Технічна та художня творчість Технічна творчість. Художня творчість. Декоративно-ужиткове мистецтво	Володіти характерними для регіону основними техніками і технологіями створення виробів декоративно-ужиткового мистецтва, створювати вироби від творчого задуму до його практичної реалізації з використанням традиційних і сучасних прийомів обробки природних матеріалів, синтезувати естетичні та функціональні

	вимоги як провідний спосіб творення у декоратив о-ужитковому мистецтві під час проектування та виготовлення виробу

Додаток **Б**

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ

ЗАТВЕРДЖЕНО

Заступник Міністра освіти і науки України

ОСВІТНЬО-ПРОФЕСІЙНА ПРОГРАМА ПІДГОТОВКИ БАКАЛАВРА

(*в частині розподілу загального навчального часу за циклами підготовки, переліку та обсягу нормативних дисциплін*)

Галузь знань - 0101 Педагогічна освіта

Напрям підготовки - 6.010103 Технологічна освіта

ЛИСТ ПОГОДЖЕННЯ

Освітньо-професійної програми підготовки бакалавра,

(в частині розподілу загального навчального часу за циклами підготовки, переліку та обсягу нормативних дисциплін за циклами підготовки)

Освітньо-кваліфікаційний рівень — Бакалавр

Галузь знань — 0101 Педагогічна освіта

Напрям підготовки — 6.010103 Технологічна освіта

Розподіл загального навчального часу за циклами підготовки

Цикл підготовки (термін навчання – 4 роки)	Загальний навчальний час		
	академічних годин	національних кредитів	кредитів ECTS
Нормативна частина			
1. Цикл гуманітарної та соціально-економічної підготовки	576	10,67	16
2. Цикл математичної, природничо-наукової підготовки			33
3. Цикл професійної та практичної підготовки			111

Всього за нормативною частиною	5760	106,67	160
Варіативна частина			
Цикл дисциплін самостійного вибору навчального закладу	2016	37,33	56
Цикл дисциплін вільного вибору студентів	864	16	24
Всього за варіативною частиною	2880	53,33	80
Всього за 4 роки	**8640**	**160**	**240**

Перелік, обсяг та вид контролю нормативних навчальних дисциплін та практик

	Перелік навчальних дисциплін	академічних годин	національних кредитів	кредитів ECTS	вид контролю (підсумковий)
1	**Цикл гуманітарної та соціально-економічної підготовки**				
1.0.1	***Філософія***	***108***	***2***	***3***	екзамен
1.0.2	***Іноземна мова***	***180***	***3,33***	***5***	екзамен
1.0.3	***Історія України***	***108***	***2***	***3***	екзамен
1.0.4	***Українська мова (за професійним спрямуванням)***	***108***	***2***	***3***	екзамен
1.0.5	***Історія української культури***	***72***	***1,33***	***2***	екзамен
Всього за циклом гуманітарної та соціально-економічної підготовки *Фізичне виховання виноситься за межі гранично допустимого тижневого навантаження студента		**576**	**10,66**	**16**	
2	**Цикл математичної, природничо-наукової підготовки**				
2.0.1	***Вікова фізіологія і гігієна***	***54***	***1***	***1,5***	залік
2.0.2	***Основи екології***	***54***	***1***	***1,5***	залік
2.0.3	***Хімія (за професійним спрямуванням)***	***72***	***1,33***	***2***	екзамен
2.0.4	***Вища математика***	***144***	***2,67***	***4***	екзамен
2.0.5	***Загальна фізика***	***144***	***2,67***	***4***	екзамен
2.0.6	***Нарисна геометрія і креслення:***	***324***	***6***	***9***	
2.0.6.1	Нарисна геометрія	144	2,67	4	екзамен

2.0.6.2	Креслення	180	3,33	5	екзамен
2.0.7	***Безпека життєдіяльності:***	***108***	***2***	***3***	
2.0.7.1	Безпека життєдіяльності	54	1	1,5	залік
2.0.7.2	Основи охорони праці	54	1	1,5	екзамен
2.0.8	***Нові інформаційні засоби навчання***	***72***	***1,33***	***2***	екзамен
2.0.9	***Загальна електротехніка:***	***144***	***2,67***	***4***	екзамен
Всього за циклом математичної, природничо-наукової підготовки				**31**	
3	**Цикл професійної та практичної підготовки**				
3.1	**Цикл професійно-педагогічної підготовки**	**1062**	**19,67**	**30,5**	
3.1.1	***Психологія***	***270***	***5***	***7,5***	екзамени
3.1.2	***Педагогіка:***	***324***	***6***	***9***	
3.1.2.1	Педагогіка	216	4	6	екзамен
3.1.2.2	Історія педагогіки	108	2	3	екзамен
3.1.3	***Теорія і методика технологічної освіти:***			***10***	
3.1.3.1	Основи теорії технологічної освіти	144	2,67	4	екзамен, курсова робота
3.1.3.2	Методика навчання технології, курсова робота	180	3,33	4	екзамен
3.1.3.3	Методика навчання креслення	72	1,33	2	екзамен
3.1.4	***Теорія і методика професійного визначення***	***72***	***1,33***	***2***	залік
3.1.5	***Теорія і методика позашкільної освіти***	***72***	***1,33***	***2***	залік
3.2	**Цикл професійної науково-предметної підготовки**			**56**	
3.2.1	***Основи промислового виробництва:***	***288***	***5,33***	***8***	
3.2.1.1	Основи техніки і технології	72	1,33	2	залік
3.2.1.2	Економіка і організація виробництва	108	2	3	екзамен
3.2.1.3	Стандартизація, управління якістю і сертифікація	108	2	3	екзамен

3.2.2	***Основи сільськогосподарського виробництва***	***72***	***1,33***	***2***	екзамен
3.2.3	***Виробництво та обробка конструкційних матеріалів:***	***360***	***6,67***	***9***	
3.2.3.1	Матеріалознавство	108	2	3	екзамен
3.2.3.2	Технології виробництва конструкційних матеріалів	108	2	3	екзамен
3.2.3.3	Обробка конструкційних матеріалів	108	2	3	екзамен, курсова робота
3.2.4	***Машинознавство:***	***288***	***5,33***	***8***	
3.2.4.1	Робочі машини	108	2	3	екзамен
3.2.4.2	Енергетичні машини	108	2	3	екзамен
3.2.4.3	Інформаційні машини та кібернетичні системи	72	1,33	2	залік
3.2.5	***Основи проектування і моделювання***	***108***	***2***	***3***	екзамен
3.2.6	***Основи дизайну***	***144***	***2,67***	***4***	екзамен
3.2.7	***Технологічний практикум***	***720***	***13,33***	***20***	диф.заліки
3.2.8	***Комп'ютерна графіка***	***72***	***1,33***	***2***	екзамен
	ПРАКТИКА	**810**	**15**	**22,5**	
	Педагогічна (пропедевтична)	162	3	4,5	диф.залік
	Педагогічна (виробнича)	324	6	9	диф.залік
	Педагогічна (в позашкільних навчальних закладах)	108	2	3	диф.залік
	Технологічна (навчальна)	144	4	6	диф.заліки
	ДЕРЖАВНА АТЕСТАЦІЯ				
	Державний комплексний кваліфікаційний екзамен на ОКР «Бакалавр»				екзамен
	Кваліфікаційна (дипломна) робота				захист
Всього за циклом професійної та практичної підготовки				**109**	
Всього за 4 роки навчання (нормативна частина)		**5760**	**106,67**	**156**	

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ

ЗАТВЕРДЖЕНО

Заступник Міністра освіти і науки України

«___»_____2009р.

ОСВІТНЬО-ПРОФЕСІЙНА ПРОГРАМА ПІДГОТОВКИ МОЛОДШОГО СПЕЦІАЛІСТА

(*в частині розподілу загального навчального часу за циклами підготовки, переліку та обсягу нормативних дисциплін*)

Галузь знань - 0101 Педагогічна освіта

Напрям підготовки – 5.010103 Технологічна освіта

ЛИСТ ПОГОДЖЕННЯ

Освітньо-професійної програми підготовки молодшого спеціаліста,

(в частині розподілу загального навчального часу за циклами підготовки, переліку та обсягу нормативних дисциплін за циклами підготовки)

Освітньо-кваліфікаційний рівень	Молодший спеціаліст
Галузь знань	0101 Педагогічна освіта
Напрям підготовки	5.010103 Технологічна освіта

Розподіл загального навчального часу за циклами підготовки

Цикл підготовки (термін навчання – 3 роки)	Загальний навчальний час		
	академічних годин	національних кредитів	кредитів ECTS
Нормативна частина			
1. Цикл гуманітарної та соціально-економічної підготовки	1008 (?)	18,67 (?)	28 (18)
2. Цикл математичної, природничо-наукової підготовки	1242 (?)	23 (?)	34,5 (29)
3. Цикл професійної та практичної підготовки	2646 (?)	49 (?)	73,5 (83)
Всього за нормативною частиною	**4896** (?)	**90,67** (?)	

			136 (130)
Варіативна частина			
Цикл дисциплін самостійного вибору навчального закладу	1584 (?)	29,33 (?)	44 (50)
Цикл дисциплін вільного вибору студентів	-	-	-
Всього за варіативною частиною	**1584** (?)	**29,33** (?)	**44 (50)**
Всього за 3 роки	**6480**	**120**	**180**

Перелік, обсяг та вид контролю нормативних навчальних дисциплін та практик

	Перелік навчальних дисциплін	академічних годин	національних кредитів	кредитів ECTS	вид контролю (підсумковий)
1	**Цикл гуманітарної та соціально-економічної підготовки**				
1.0.1	***Філософія***	***108***	***2***	***3***	екзамен
1.0.2	***Іноземна мова***	***180***	***3,33***	***5***	екзамен
1.0.3	***Історія України***	***108***	***2***	***3***	екзамен
1.0.4	***Українська мова (за професійним спрямуванням)***	***108***	***2***	***3***	екзамен
1.0.5	***Історія української культури***	***72***	***1,33***	***2***	екзамен
1.0.6	***Правознавство***	***72***	***1,33***	***2***	екзамен
Всього за циклом гуманітарної та соціально-економічної підготовки *Фізичне виховання виноситься за межі гранично допустимого тижневого навантаження студента				**18**	

2	**Цикл математичної, природничо-наукової підготовки**				
2.0.1	***Вікова фізіологія і гігієна***	***54***	***1***	***1,5***	залік
2.0.2	***Основи екології***	***54***	***1***	***1,5***	залік
2.0.3	***Хімія (за професійним спрямуванням)***	***72***	***1,33***	***2***	екзамен
2.0.4	***Вища математика***	***144***	***2,67***	***4***	екзамен
2.0.5	***Загальна фізика***	***144***	***2,67***	***4***	екзамен
2.0.6	***Нарисна геометрія і креслення:***	***324***	***6***	***9***	
2.0.6.1	Нарисна геометрія	144	2,67	4	екзамен
2.0.6.2	Креслення	180	3,33	5	екзамен
2.0.7	***Безпека життєдіяльності:***	***108***	***2***	***3***	
2.0.7.1	Безпека життєдіяльності	54	1	1,5	залік
2.0.7.2	Основи охорони праці	54	1	1,5	екзамен
2.0.8.2	***Нові інформаційні засоби навчання***	***72***	***1,33***	***2***	екзамен
2.0.9.1	***Основи електротехніки***	***72***	***1,33***	***2***	екзамен
Всього за циклом математичної, природничо-наукової підготовки				**29**	
3	**Цикл професійної та практичної підготовки**				
3.1	**Цикл професійно-педагогічної підготовки**			**20,5**	
3.1.1	***Психологія***	***270***	***5***	***7,5***	екзамени
3.1.2.1	***Педагогіка***	***216***	***4***	***6***	екзамен
3.1.3				*7*	

	Теорія і методика технологічної освіти:				
3.1.3.1	Основи теорії технологічної освіти, курсова робота	144	2,67	4	екзамен, курсова робота
3.1.3.2	Методика навчання технології	108	2	3	екзамен
3.2	**Цикл професійної науково-предметної підготовки**			**52**	
3.2.1	***Основи промислового виробництва:***	***288***	***5,33***	***8***	
3.2.1.1	Основи техніки і технології	72	1,33	2	залік
3.2.1.2	Економіка і організація виробництва	108	2	3	екзамен
3.2.1.3	Стандартизація, управління якістю і сертифікація	108	2	3	екзамен
3.2.2	***Основи сільськогосподарського виробництва***	***72***	***1,33***	***2***	екзамен
3.2.3	***Виробництво та обробка конструкційних матеріалів:***			*7*	
3.2.3.1	Технології виробництва конструкційних матеріалів	108	2	3	екзамен
3.2.3.3	Обробка конструкційних матеріалів, курсова робота	144	2,67	4	екзамен, курсова робота
3.2.4	***Машинознавство:***	***288***	***5,33***	***8***	
3.2.4.1	Робочі машини	108	2	3	екзамен
3.2.4.2	Енергетичні машини	108	2	3	екзамен
		72	1,33	2	залік

3.2.4.3	Інформаційні машини та кібернетичні системи				
3.2.5	***Комп'ютерне проектування і моделювання***	***108***	***2***	***3***	екзамен
3.2.6	***Основи дизайну***	***144***	***2,67***	***4***	екзамен
3.2.7	***Технологічний практикум***	***720***	***13,33***	***20***	диф.заліки
	ПРАКТИКА			**10,5**	
	Педагогічна (пропедевтична)	162	3	4,5	диф.залік
	Педагогічна (виробнича)			6	диф.залік
	ДЕРЖАВНА АТЕСТАЦІЯ				
	Державний комплексний кваліфікаційний екзамен на ОКР «Молодший спеціаліст»				екзамен
Всього за циклом професійної та практичної підготовки				**83**	
Всього за 4 роки навчання (нормативна частина)				**130**	

Варіант ІІ, без урахування сучасних змін в освіті

	Перелік навчальних дисциплін	академічних годин	національних кредитів	кредитів ECTS	вид контролю (підсумковий)
1	**Цикл гуманітарної та соціально-економічної підготовки**				
1.0.1	***Основи філософських знань***	***162***	***3***	***4,5***	
1.0.1.1	Філософія	108	2	3	екзамен
1.0.1.2	Релігієзнавство	54	1	1,5	залік
1.0.2	***Іноземна мова***	***216***	***4***	***6***	екзамен

1.0.3	***Історія України***	***108***	***2***	***3***	екзамен
1.0.4	***Українська мова (за професійним спрямуванням)***	***108***	***2***	***3***	екзамен
1.0.5	***Культурологія***	***54***	***1***	***1,5***	залік
1.0.6	***Основи правознавства***	***54***	***1***	***1,5***	залік
1.0.7	***Соціологія***	***54***	***1***	***1,5***	залік
1.0.8	***Економічна теорія***	***90***	***1,67***	***2,5***	екзамен
1.0.9	***Фізичне виховання***	***162***	***3***	***4,5***	заліки
Всього за циклом гуманітарної та соціально-економічної підготовки		**1008**	**18,67**	**28**	
2	**Цикл математичної, природничо-наукової підготовки**				
2.0.1	***Вікова фізіологія і гігієна***	***54***	***1***	***1,5***	залік
2.0.2	***Основи екології***	***54***	***1***	***1,5***	залік
2.0.3	***Хімія (за професійним спрямуванням)***	***72***	***1,33***	***2***	екзамен
2.0.4	***Вища математика***	***144***	***2,67***	***4***	екзамен
2.0.5	***Загальна фізика***	***144***	***2,67***	***4***	екзамен
2.0.6	***Нарисна геометрія і креслення:***	***324***	***6***	***9***	
2.0.6.1	Нарисна геометрія	144	2,67	4	екзамен
2.0.6.2	Креслення	180	3,33	5	екзамен
2.0.7	***Безпека життєдіяльності:***	***108***	***2***	***3***	
2.0.7.1	Безпека життєдіяльності	54	1	1,5	залік
2.0.7.2	Основи охорони праці	54	1	1,5	екзамен
2.0.8.2	***Нові інформаційні засоби навчання***	***72***	***1,33***	***2***	екзамен
2.0.9.1	***Основи електротехніки***	***72***	***1,33***	***2***	екзамен
				29	

Всього за циклом математичної, природничо-наукової підготовки					
3	**Цикл професійної та практичної підготовки**				
3.1	**Цикл професійно-педагогічної підготовки**			**20,5**	
3.1.1	***Психологія***	***270***	***5***	***7,5***	екзамени
3.1.2.1	***Педагогіка***	***216***	***4***	***6***	екзамен
3.1.3	***Теорія і методика технологічної освіти:***			*7*	
3.1.3.1	Основи теорії технологічної освіти, курсова робота	144	2,67	4	екзамен, курсова робота
3.1.3.2	Методика навчання технології	108	2	3	екзамен
3.2	**Цикл професійної науково-предметної підготовки**			**52**	
3.2.1	***Основи промислового виробництва:***	***288***	***5,33***	***8***	
3.2.1.1	Основи техніки і технології	72	1,33	2	залік
3.2.1.2	Економіка і організація виробництва	108	2	3	екзамен
3.2.1.3	Стандартизація, управління якістю і сертифікація	108	2	3	екзамен
3.2.2	***Основи сільськогосподарського виробництва***	***72***	***1,33***	***2***	екзамен
3.2.3	***Виробництво та обробка конструкційних матеріалів:***			*7*	
3.2.3.1	Технології виробництва конструкційних матеріалів	108	2	3	екзамен
3.2.3.3	Обробка конструкційних матеріалів, курсова робота	144	2,67	4	екзамен, курсова

					робота
3.2.4	***Машинознавство:***	***288***	***5,33***	***8***	
3.2.4.1	Робочі машини	108	2	3	екзамен
3.2.4.2	Енергетичні машини	108	2	3	екзамен
3.2.4.3	Інформаційні машини та кібернетичні системи	72	1,33	2	залік
3.2.5	***Комп'ютерне проектування і моделювання***	***108***	***2***	***3***	екзамен
3.2.6	***Основи дизайну***	***144***	***2,67***	***4***	екзамен
3.2.7	***Технологічний практикум***	***720***	***13,33***	***20***	диф. заліки
	ПРАКТИКА			**10,5**	
	Педагогічна (пропедевтична)	162	3	4,5	диф.залік
	Педагогічна (виробнича)			6	диф.залік
	ДЕРЖАВНА АТЕСТАЦІЯ				
	Державний комплексний кваліфікаційний екзамен на ОКР «Молодший спеціаліст»				екзамен
Всього за циклом професійної та практичної підготовки				**83**	
Всього за 4 роки навчання (нормативна частина)				**140**	

Додаток **В**

Витяг тем з курсу «Конструювання та моделювання одягу» «Освітньо-професійного комплексу підготовки вчителя технологій» НПУ ім.. М.П. Драгоманова:

1. методи досліджень розмірів і форми тіла людини;
2. методи досліджень розмірів і форми тіла людини;
3. розмірна типологія населення і розмірні антропологічні стандарти;
4. манекени для одягу;
5. інформаційне забезпечення конструювання і моделювання одягу;
6. розробка інформаційної бази даних про модель;
7. характеристика способів і методів побудови креслень деталей одягу;
8. технологія побудови креслень ТБКО плечового одягу;
9. розрахунок і побудова креслень ТБКО жіночих поясних виробів;
10. особливості конструкцій і конструювання одягу з різних матеріалів;
11. методи розробки конструкцій складних форм;
12. моделювання першого, другого і третього видів;
13. процес розробки модельних конструкцій із використанням базових основ;
14. конструювання дитячого та юнацького одягу;
15. конструювання чоловічого одягу;
16. особливості конструювання виробів на фігури з відхиленнями від умовно пропорційної;
17. проектування народного одягу;
18. основи конструювання і особливості конструкцій виробничого одягу;
19. проектування народного одягу;
20. загальні принципи розробки САПР швейних виробів;
21. специфіка використання технічних засобів у САПР швейних виробів; інформаційне забезпечення САПР;
22. розробка лекал; градація лекал деталей одягу;
23. дефекти одягу і способи їх усунення.

Додаток Д

Київський національний педагогічний університет

імені М.П.Драгоманова

Програма навчальної дисципліни

«Основи художнього проектування (дизайн)»

6.010103

УДК 378.315

Основи художнього проектування (дизайн). Програма навчальної дисципліни. – КНПУ ім. М.П.Драгоманова

Розробники: Кадубовська С.С., аспірантка кафедри теорії та методики професійної освіти Інституту гуманітарно-технічної освіти КНПУ ім. М.П. Драгоманова

Пояснювальна записка

Виконуючи соціальне замовлення суспільства – підготовку кваліфікованих спеціалістів рівня «бакалавр», викладач вищої школи повинен відповідати певним суспільно-політичним, професійно-педагогічним і особистісним вимогам. У формуванні таких професійних рис чільне місце посідає ряд художньо-проектних дисциплін: «Основи дизайну», «Технічна естетика», «Художнє конструювання». До тепер виклад цих дисциплін та сукупності певних фахових понять, що за своєю суттю становлять розгляд одного явища, а саме дизайну, вівся окремо. Ми, врахувавши принципи та зміст кожної з цих дисциплін, пропонуємо об'єднати їх в одну інтегровану програму, під назвою «Основи художнього проектування (дизайн)». Об'єднання цих дисциплін в один курс дозволить розглядати не окремі аспекти художнього проектування, а вивчати явище дизайну в цілому, в повній сукупності його проявів, що значно покращить якість засвоєння студентами основ дизайну, та відповідно сукупності фахових понять з художнього проектування.

Дизайн наприкінці XX та початку XXI сторіччя став глобальним феноменом, що охоплює діаметрально протилежні сфери людського буття: від архітектури та меблевого виробництва до графіки та систем отримання інформації. Мова дизайну стала універсальним комунікативним засобом. Що дає змогу зробити вибір у світі необмежених можливостей. Іншими словами дизайн оточує нас повсюдно. Ми живемо у суспільстві, що постійно стоїть перед проблемою вибору. У оточенні предметів, естетичні якості яких цінуються не нижче за функціональні. Людство весь час знаходиться у пошуках чогось нового і дизайн став одним засобів, що створює цю. У наш час дизайн не просто визначає форму об'єкта або його функції.

Зростання вимог споживачів до гармонічного поєднання корисних властивостей і естетичного зовнішнього вигляду виробів є характерною рисою розвитку світового ринку. Нині, коли технологія, вартість виробництва й обслуговування в розвинутих країнах приблизно однакові, відрізнити будь-який виріб від подібних до нього можна завдяки використанню в процесі створення нового товару всіх надбань художнього проектування.

Художнє проектування - це напрямок наукового пошуку, який досліджує особливості взаємодії системи «людина - техніка – середовище» з метою гармонічного розвитку цих компонентів. Дизайн вивчає соціально-культурні, технічні та естетичні проблеми формування гармонічного предметного середовища, що створюється різними товарами, для забезпечення найліпших

умов праці, побуту та відпочинку людей. Отже, предметом художнього проектування є вивчення естетичних аспектів формування середовища життєдіяльності людини. Ця дисципліна вивчає закономірності розвитку, принципи та методи професійної творчої діяльності художника-конструктора (дизайнера).

Програма навчальної дисципліни розроблена для студентів, які здобувають освіту освітньо-кваліфікаційного рівня «Основи художнього проектування (дизайн)» за напрямом 6.010103 Технологічна освіта.

Програма відповідає Державному освітньому стандарту в частині вимог до мінімуму змісту і рівня підготовки бакалавра напрямку 6.010103 Технологічна освіта і навчальному плану.

Метою навчальної дисципліни є формування висококваліфікованого фахівця галузі знань 0101 педагогічна освіта, який матиме поглиблені фундаментальні знання в галузі вивчення закономірностей будови форми промислових виробів і засобів її організації, методів художнього конструювання, оцінки естетичних властивостей промислових виробів, буде ознайомленим з історією та теоретичними витоками розвитку такої специфічно людської діяльності як дизайн.

Завдання навчальної дисципліни є формування творчої особистості студента шляхом поєднання в його діяльності мистецтва та сучасних способів і засобів проектування утилітарних і декоративних виробів, оволодіння студентами основами художнього конструювання в поєднанні з етнотрадиціями Українського народу; організація систематичної та спланованої навчальної роботи студентів, яка полягає у вивченні основ дизайну, особливостей художньої творчості, різноманітних стилів у художній творчості, та етапів становлення дизайну в цілому. Засвоєння дисципліни вимагає від студента значних зусиль, внаслідок особливостей теоретичного апарату. Але, в той же час, дозволяє використовувати знання практично з усіх наук циклу природничо -наукової підготовки, дозволяє у процесі практичної діяльності використати ці базові знання.

Вивчення дисципліни передбачає також формування системи знань в теоретичній і предметній підготовці майбутніх вчителів технологій, надання теоретичного фундаменту для практичної та методичної підготовки студентів до викладання у школі «Основ дизайну», вивчення структури теорії композиції, властивостей і якості композиції, історичних закономірностей розвитку форми у техніці, аналізу композиції промислових виробів та критерії оцінки творів промислового мистецтва, принципів і методів художнього конструювання і графічних проектів, які використовуються у технічному дизайні, формувати у студентів розуміння тісного зв’язку між змістом та формою виробу.

За своєю структурою та спрямуванням навчальна дисципліна «Основи художнього проектування (дизайн)» є інтегрованою навчальною дисципліною, побудованою на основі сучасних уявлень про категорії, властивості та якості а також засоби гармонізації.

Успішне виконання приведеної програми базується на широкому використанні міжпредметних зв'язків. Вивчення поданого у програмі навчального матеріалу ґрунтується на міжпредметних зв’язках курсу «Основи художнього проектування (дизайн)» з іншими навчальними дисциплінами: психологія, спеціальний.

Засвоєні студентами знання з «Основ художнього проектування (дизайну) » будуть слугувати інтегруючим при подальшій підготовці майбутнього вчителя технологій. Необхідність у вивченні такого матеріалу визначається вимогами професійно-кваліфікаційної характеристики вчителя технологій та художника-конструктора. Особлива увага надається вивченню тем, зміст яких присутній у шкільних програмах з трудового навчання.

За формою реалізації програма передбачає 22- годинний лекційний курс та 8 - годинний курс лабораторних занять та 32 годин на самостійну роботу студентів.

Обмежена кількість годин обумовлює дворівневу структурованість програми - основні теми підлягають обов’язковому опрацюванню на аудиторних заняттях, менш важливі *(виділені у тексті програми курсивом)* виносяться для самостійного вивчення (написання рефератів, підготовка проектів, самостійне виконання завдань).

Тематика рефератів охоплює всі розділи курсу і є, як правило, інтегративною - їх написання і захист у процесі самостійної роботи потребує ґрунтовних теоретичних знань з кількох розділів дисципліни, з інших фахових предметів.

Лабораторні роботи проводяться згідно методичних рекомендацій, які, окрім детальних інструкцій виконання практичної частини, містять всі необхідні для даної роботи теоретичні викладки.

Вивчення даної дисципліни передбачає формування у студента певної системи знань*:*

• прийоми побудови лінійної перспективи;
• закономірності художнього формотворення у техніці;
• побудова фронтальної перспективи інтер’єру;
• загальні відомості про композицію та її види;
• визначення та предмет ергономіки як розділу технічної естетики;
• основні відомості про колір та його значення для створення технічних об’єктів ;
• дизайну виробничому та навчальному процесі загальноосвітньої школи;

Зміст і мета лабораторних занять покликані сформувати у студентів ряд важливих з точки зору майбутньої професії умінь і навичок.

• опанувати уміння по створенню наочних зображень на площині користуючись методом архітектора;
• опанувати уміння по створенню наочних зображень на площині користуючись методом фронтальної перспективи;
• володіти засобами гармонізації (ритм, симетрія та асиметрія, пропорційність, масштаб, масштабність, динамічність та статичність, контраст та нюанс та інші).

• вміння використовувати пропорції для вибору основних розмірів об’єкта;
• вміння проявляти свою творчу думку та фантазію.

Контроль за видами діяльності студентів здійснюється шляхом поточного оцінювання знань та періодичного (модульного) контролю після засвоєння ними першого, а потім і другого модуля. З результатами суми двох періодичних контрольних робіт виставляється підсумкова оцінка за національною, 100-бальною шкалами і ECTS. Екзамени проводяться для студентів у разі перескладання.

Навчальний матеріал розділений на два модулі. В тематичному плані представлено розподіл годин кожного модуля за видам навчальних занять та самостійної роботи студентів.

Загальний обсяг дисципліни складає три залікових кредитів (108 годин), що об’єднує всі види навчальної діяльності студента:
аудиторні заняття, самостійна робота (в т.ч. підготовка д о підсумкового контролю), контрольні заходи (модульний контроль, залік).
Самостійна робота студентів має дві складові: самостійна підготовка до аудиторних занять та підготовка до модульного контролю.

Поряд з традиційними видами аудиторних занять, планується виконання індивідуальної аудиторної роботи під керівництвом викладача, коли проводиться колективне або індивідуальне консультування студентів та модульний контроль. Кожен з модулів має свою форму контролю у вигляді індивідуальних завдань, виконання яких передбачається у постійно змінюваних формах.

Тематика лабораторно-практичних робіт, представлена в п. 3.2 програми. Подані матеріали дозволяють студенту самостійно планувати терміни та обсяги змістової складової навчальної діяльності, прогнозувати її результативність.

Внаслідок вивчення навчальної дисципліни студент повинен знати такі основні поняття: різновиди естетичної діяльності; естетична свідомість; естетична культура; дизайн; технічна естетика; художня творчість; художній образ; зміст і форма в мистецтві; вид мистецтва; жанр мистецтва; художній стиль; художній напрям; художня течія та школа; національний стиль у мистецтві; авторська манера; фонізм; кубізм; абстракціонізм; експресіонізм; футуризм; дадаїзм; сюрреалізм; концептуалізм; історизм; епохальні історичні стилі; авангардизм; стиль у дизайні; символізм; модерн; ірраціоналізм; пуризм: неокласицизм; супрематизм; ташизм; постмодернізм; поставангардизм; енвайронмент; хепенінг: перфоманс; оп-арт; поп-арт; художнє конструювання, проектування та моделювання; декорування; функціоналізм; конструктивізм; форма та її походження; фон; силует; гармонія; стилізація; колорит; кольорова гама; фірмовий стиль; інтер’єр; композиція інтер’єру; світло дизайн та ін.

Студент повинен набути основні вміння: визначати види естетичної діяльності: ілюструвати взаємний вплив форми та змісту одне на одного; визначати загальні стилістичні напрями у дизайні за певними їх ознаками; описувати загальні принципи діяльності та ЇЇ послідовність при художньому

конструюванні виробів; описувати загальні принципи діяльності та її послідовність при художньому моделюванні виробів; виконувати трудові прийоми по декоруванню виробів.

Структура програми навчальної дисципліни
«Основи художнього проектування»

№	Назва модулів і тем	Всього годин	аудиторних	лекцій	Лабораторних	індивідуальних	самостійних
	МОДУЛЬ І. Вступ до дисципліни.						
	Тема 1. Естетичне освоєння світу людиною.			2			
	Тема 2. *Мистецтво як естетичний феномен. Особливості художньої творчості.*						2
	Тема 3. *Художній стиль у контексті естетично-художнього освоєння людиною світу.*					2	
	Тема 4. *Естетична і художня культура сучасності* .						2
	Тема 5. Дизайн: етапи становлення, соціально-культурна та виробнича функції.			2			
	Тема 6: Дизайн і технічна естетика.			2			
	Тема 7. Особливості формотворення в дизайні. Художнє конструювання, стилізація, декорування як засіб інноваційної діяльності дизайнера.			2			
	Тема 8. Колорит предметного середовища та його роль у людському житті. Колір у дизайні. Колір у техніці.			2			
	Тема 9. Символи і знакові системи			2			
	Тема 10. Формоознаки приміщення, значення у виробничому процесі та життєдіяльності людини. Дизайн інтер’єру.				2		
	Тема 11. *Фірмовий стиль. Дизайн фірмової символіки.*						
	Тестування						
	Захист лабораторно-практичних робіт						
	Опорний конспект питань самостійного опрацювання						
	Захист рефератів, проектів						

	Модуль ІІ. Художнє конструювання як один із етапів художнього проектування.						
	Тема 12. Художнє конструювання як метод, та як заключний етап художнього проектування. Формоутворюючі фактори в художньому конструюванні. Використання природних матеріалів.			2			
	Тема 13. *Закономірності композиції. Використання етнічних форм і традицій в художньому конструюванні Феномен «народного примітиву».*						2
	Тема 14. Гармонія кольорів. Макетування і моделювання в художньому конструюванні. Декорування виробів.			2			
	Тема 15. *Народна творчість. Декоративно-прикладне мистецтво. Класифікація видів декоративно-прикладного мистецтва. Символіка декоративно-прикладного мистецтва*					2	
	Тема 16. Техніки декоративно-прикладного мистецтва.				2		
	Тема 17. Види композиції та їх тлумачення. Композиція творів декоративно-прикладної творчості.			2			
	Тема 18. Дизайн у виробничому та навчальному процесі загальноосвітньої школи.						2
	Тема 19. Організація декоративно-прикладної творчості в загальноосвітніх закладах.				2		
	Тема 20. Закономірності художнього формотворення у техніці. Побудова лінійної та фронтальної перспективи інтер'єру.			2			
	Тема 21. Основні відомості про ергономіку.						2
	Тестування						
	Захист лабораторно-практичних робіт						
	Опорний конспект питань самостійного опрацювання						
	Захист рефератів, проектів						
	Модуль ІІІ. Художнє конструювання одягу.						
				2			

	Тема 22. Людина - споживач одягу. Анатомо-фізіологічні ознаки та психіка людини.						
	Тема 23. Зовнішній образ людини.						2
	Тема 24. Загальні відомості про одяг «Історія та перспективи розвитку»			2			
	Тема 25. Призначення і функції сучасного одягу. Асортимент сучасного одягу та його властивості						2
	Тема 26. Форми поверхні одягу. Взаємозв'язок форми поверхні одягу з фігурою.					2	
	Тема 27. Основні художньо-конструктивні показники моделей одягу.						2
	Тема 28. Принципи утворення поверхні одягу різних форм. Художньо-конструктивні засоби створення різних форм поверхні одягу. Декоративно-конструктивні елементи.				2		
	Тема 29. Залежність художньо-конструкційної побудови моделей одягу від властивостей матеріалів						2
	Всього						
	Тестування						
	Захист лабораторно-практичних робіт						
	Опорний конспект питань самостійного опрацювання						
	Захист рефератів, проектів						

ЗМІСТ ПРОГРАМИ:

МОДУЛЬ І. Вступ до дисципліни.

Тема 1 Естетичне освоєння світу людиною.

Естетичне в людському житті. Емоційно почуттєве ставлення людини до оточуючого світу як ірраціональний феномен, приклади аналогічних вчинків у представників тваринного світу.

Основні різновиди естетичної діяльності. Художня, утилітарно-повсякденна, естетично-рецептивна, художньо-рецептивна творчість. Естетична свідомість. Естетичні почуття, ідеали, оцінки, смаки.

Естетична культура соціуму та її основні елементи. Поняття та сутність естетичного, фундаментальні ідеї які закладено у ці поняття. Естетика як наука. Ключові поняття: естетика, культура, ідеал, художня творчість, естетична культура.

Тема 2. Мистецтво як естетичний феномен. Особливості художньої творчості. Мистецтво як результат художньо-творчої діяльності. Розуміння терміну мистецтво у широкому та вузькому розумінні, причини його виникнення. Специфіка художньої творчості. Художній образ як засіб зображення реальності. Твір мистецтва як цілісна система художніх образів. Зміст і форма в мистецтві. Поняття виду і жанру мистецтва.
Архітектура, живопис, скульптура, графіка, музика, художня література, театр, цирк, декоративно-ужиткове. Поділ окремого виду мистецтва на підвиди за темою, структурою, функціями.
Ключові поняття: Мистецтво, художній образ, витвір мистецтва, архітектура, живопис, скульптура, графіка, музика, художня література, театр, цирк, декоративно-ужиткове мистецтво.
Тема 3. Художній стиль у контексті естетично-художнього освоєння людиною світу.
Поняття художнього стилю, напряму, течії, школи. Стильова своєрідність мистецтва Азії, Європи та Африки. Акценти та основні визначники притаманні мистецтвам тієї чи іншої етнічної групи. Основні історичні стилі європейської естетичної культури. Період архаїки як витоки античного мистецтва, класичні стилі. Стиль у сучасному мистецтві, стильова специфіка основних напрямів сучасного мистецтва.
Ключові поняття: Художній стиль, художній напрям, художня течія, художня школа, класичний стиль.
Тема 4. Естетична і художня культура сучасності.
Специфіка естетичної культури XX століття. Основоположні ідеї та головні вимоги класичної естетичної думки. Основоположні ідеї та головні вимоги класичної естетичної думки.
Основні художні напрями сучасного мистецтва. Кінець XIX - початок XX століття виникнення в мистецтві Європи і згодом США нового стилю – «модерн» та його синоніми у інших країнах. Основні напрями європейського нереалістичного мистецтва. Ранній авангард, фонізм, кубізм, пуризм, футуризм, абстракціонізм, супрематизм, ташизм, сюрреалізм, експресіонізм. Напрями пост авангардного мистецтва XX століття - перфоманс, оп-арт. поп-арт, боді-арт, концептуалізм.
Ключові поняття: Напрям мистецтва, перфоманс, оп-арт, поп-арт, боді-арт, концептуалізм, ранній авангард, фонізм, кубізм, пуризм, футуризм, абстракціонізм, супрематизм, ташизм, сюрреалізм, експресіонізм.
Тема 5. Дизайн: етапи становлення, соціально-культурна та виробнича функції.
Історія виникнення та розвитку дизайну. Стихійне художнє конструювання та декорування. Ремесло як основа для появи творів народного прикладного мистецтва. Етнодизайн. Види етнодизайну на території України, регіональні особливості. Розгляд і характеристика наочних зразків виробів народних майстрів сьогодення і минувшини. Самодіяльний майстер, народний майстер. Станкове мистецтво. Методи і етапи художнього конструювання, збір інформації і її аналіз, виконання ескізів, компоновка виробу.
Ключові слова: Художнє конструювання, етнодизайн, станкове мистецтво.

Тема 6: Дизайн і технічна естетика.
Перші спроби практично вплинути на індустріальне виробництво з метою його гуманізації та естетизації – «Веркбунд», «Баугауз».
Функціоналізм як принцип, що стверджує перевагу утилітарності, практичності , у об'єкті дизайну над його формою. ВХУТЕМАС та ВХУТЕІН - паростки дизайн культури на теренах Російської федерації. Дизайнерська служба на Україні.
Дизайн як вид естетичної діяльності. . Багатоплановість поняття дизайн та зміна його змісту у процесі історичного розвитку. Основні функції дизайну. Виокремленні сучасні напрями дизайну. Основні сфери застосування дизайну Використання дизайну в сфері економіки. Дизайнерські послуги у сфері діяльності фірми.
Дизайн і технічна естетика. Технічна естетика (художнє проектування) як нова галузь знань на межі науки, мистецтва, техніки та її значення у формуванні творчих здібностей особистості.
Наукове обґрунтування закономірностей створення матеріально-технічного та естетичного середовища, що оточує людину.
Ключові поняття: Дизайн, технічна естетика, художнє конструювання, функціоналізм, індустріальний (промисловий) дизайн, ландшафтний дизайн, графічний дизайн, дизайн середовища.
Тема 7. Особливості формотворення в дизайні. Художнє конструювання, стилізація, декорування як засіб інноваційної діяльності дизайнера.
Природна і штучна форма. Специфіка форми в дизайні. Предметна форма, лінійний обрис - силует. Гармонія форми предмету та його оточення.
Напрями сучасного дизайну та його види. Функціональна, конструктивна та естетична форма в дизайні. Пошук адекватної форми як основа творчості дизайнера. Основні етапи створення нової предметної форми в дизайні.
Використання форм живої та неживої природи. Основні джерела формотворення в дизайні стилізація.
Вплив на дизайнерське рішення технічних або наукових відкриттів, ознайомлення та аналізу витворів мистецтва, фантазії, вигадки. Композиція в дизайні. Об’ємно-просторова структура і тектоніка предмета. Властивості об’єкта, масштаб, пропорції, ритм і метр, контраст або нюанс, симетрія та асиметрія, колорит об’єкта, фактура і текстура матеріалу з якого виготовлено предмет.
Ключові поняття: Художнє конструювання, стилізація, декорування, предметна форма, об’ємно-просторова структура, тектоніка, масштаб, пропорції, ритм і метр, контраст або нюанс, симетрія та асиметрія, колорит об’єкта, фактура, текстура.
Тема 8. Колорит предметного середовища та його роль у людському житті
Колір у дизайні. Колір у техніці.
Поняття кольору, тону, напівтону. Колір як фізичне явище. Характеристики кольору. Змішування кольорів. Кольоровий контраст. Кольорове сприйняття. Хроматичні та ахроматичні кольори. Феномен ахроматизації кольору. Доповнюючи кольори. Кольоровий контраст. Кольорове сімейство. Специфіка

емоційно-психологічного сприйняття кольору. Національно-культурна інтерпретація кольору. Сучасна символіка кольорів. Колорит та його різновиди. Психофізіологічна дія кольору та світла. Кольорові гармонії. Колір у художньому конструюванні. Ергономічні вимоги до використання кольору у техніці. Основи функціонального застосування кольору. Стандартизація кольорових рішень. Кольорове рішення інтер'єру.
Ключові поняття: колір, тон, напівтон, ахроматизація кольору, колорит, контраст, кольоровий контраст, кольорове рішення**.**
Тема 9. Символи і знакові системи
Символ, символіка. Українська система символічного відображення світу. Трипільська, скіфська, християнська символіки. Символи світобудови. Солярні і люнарні символи в декоративно-прикладній творчості. Образ світового дерева . Символи, пов’язані з рослинами і тваринами.
Ключові поняття: Символ, знакова система.
Тема 10. Формоознаки приміщення, значення у виробничому процесі та життєдіяльності людини. Дизайн інтер’єру.
Інтер’єр, його складові та загальні принципи організації. Композиційні особливості інтер’єру. Врахування функцій приміщення як головний принцип дизайну інтер'єру. Роль колориту в художньому оформленні інтер’єру. Закономірності колористичної композиції. Світлодизайн інтер’єру, його потенціал і вимоги. Основні засади гармонійного декорування в сучасному дизайні інтер’єру.
Ключові поняття: Інтер’єр, дизайні інтер’єру, світлодизайн інтер’єру, композиція інтер’єру, колористична композиція.
Тема 11. Фірмовий стиль. Дизайн фірмової символіки.
Поняття фірмового стилю та його функції. Основні константи фірмового стилю . Постійні елементи, що роблять фірму пізнаваною за різних умов. Динамічні константи. Марка фірми як основний елемент фірмового стилю. Словесна та образна марка. Дизайн фірмової символіки. Елементи фірмового стилю. Гасло товару, фірмовий шрифт, фірмова верстка. Співпраця з розробником фірмового стилю і дизайну символіки. Рекламні агентства повного циклу. Спеціалізовані рекламні агентства. Фірмові відділи дизайну продукції, маркетингу, реклами тощо.
Дизайн друкованих засобів поширення реклами. Рекламне подання засобами радіо та телебачення, специфіка дизайнерських пошуків. Художнє оформлення упаковки, етикеток, елементів рекламно-спонукальних засобів. Основні принципи художньої організації ярмарків, виставок, ревю, дегустацій. Дизайн зовнішньої реклами та реклами на транспорті
Ключові поняття: Фірмовий стиль, марка фірми, гасло, символіка, реклама.
Модуль ІІ. Художнє конструювання як один із етапів художнього проектування .
Тема 12. Художнє конструювання як метод, та як заключний етап художнього конструювання. Формоутворюючі фактори в художньому конструюванні. Використання природних матеріалів.

Художнє конструювання як метод, та як заключний етап художнього конструювання. Використання біоформ в художньому конструюванні. Залежність форми предмета від використовуваного матеріалу конструкції і технології виготовлення. Ергономічні вимоги до виробу. Комплекс функціональних умов удосконалення функціональних якостей виробу. Обумовленість форми та функції. Оптимальне рішення виробу і його форми.
Ключові поняття: Художнє конструювання, біофрма, ергономічність.
Тема 13. Закономірності композиції. Використання етнічних форм і традицій в художньому конструюванні. Феномен «народного примітиву».
Традиції формотворення. Школи майстерності в етнодизайні, локальні особливості, типові форми. Соціально-економічні і етнічні аспекти формотворення. Особливості форми посуду з деревини, глини, металу. Народний примітив в деревині, кераміці. Паперові килими.
Ключові поняття: Композиція, формотворення, феномен «народного примітиву», глина, метал, деревина, кераміка.
Тема 14. Гармонія кольорів. Макетування і моделювання в художньому конструюванні. Декорування виробів.

Макетування, матеріали і інструменти. Особливості макетування різних матеріалів. Декоративні елементи, декоративні матеріали і покриття в макетуванні. Імітація декоративних матеріалів, стилізація, орнаментика. Декорування виробів з глини, деревини, металу. Декоративні композиції.

Ключові поняття: Макетування; декоративні елементи, матеріали, покриття; декоративні композиції.

Тема 15. Народна творчість. Декоративно-прикладне мистецтво. Класифікація видів декоративно-прикладного мистецтва. Символіка декоративно-прикладного мистецтва

Народна творчість. Декоративно-прикладне мистецтво. Домашнє ремесло. Ремесло на замовлення. Цехова організація ремесел. Промисли. Мануфактура. Фабрика. Художня традиція. Колективна та індивідуальна творчість. Місце сучасного декоративно-прикладного мистецтва в шкільних програмах. Види художньої практики. Історія класифікації декоративно-прикладного мистецтва. Морфологія декоративного мистецтва. Виражальні ознаки видів техніки. Види декоративно-прикладного мистецтва. Рід як узагальнений функціональний характер виробів. Технологічні групи, підгрупи (типологічні групи). Художній твір.

Ключові поняття: Народна творчість, декоративно-прикладне мистецтво, ремесла, промисли, мануфактура, фабрика, художня традиція, колективна та індивідуальна творчість.

Тема 16. Техніки декоративно-прикладного мистецтва

Вишивка. Історія вишивки. Регіональні орнаменти, техніки у вишиванні. Технологія вишивання. Типологія вишитих виробів. Мереживо. Історія виникнення. Сучасні техніки. В'язання гачком: фонові і філейні візерунки. В’язання спицями. Історія виникнення. Технологія в’язання виворотними та лицьовими петлями, кольорових орнаментів, об’ємних візерунків. Технологія в’язання виробів одягового призначення.

Ключові поняття**:** Вишивка, мереживо, в'язання гачком, в’язання спицями**.**

Тема 17. Види композиції та їх тлумачення. Композиція творів декоративно-прикладної творчості.

Види композиції в залежності від їх розташування у просторі. Категорії композиції. Основи композиції. Композиція декоративно-прикладного мистецтва. Композиційні закономірності. Головні закони. Композиційні прийоми. Семантичні засоби.

Тектоніка. Об’ємно-просторова структура. Взаємозв’язок тектоніки та об’ємно-просторової структури. Композиційна рівновага. Симетрія та асиметрія. Динамічність та статичність. Пропорції та пропорційність. Масштаб та масштабність. Контраст та нюанс. Метричні та ритмічні ряди, їх співвідношення.

Ключові поняття: Композиція, тектоніка, об’ємно-просторова структура, композиційна рівновага, симетрія, асиметрія, динамічність, статичність, пропорції, пропорційність, масштаб, масштабність, контраст, нюанс, метричні та ритмічні ряди.

Тема 18. Дизайн у виробничому та навчальному процесі загальноосвітньої школи.

Дизайн у трудовому та виробничому навчанні і у позакласній та гуртковій роботі загальноосвітньої школи. Методика навчання учнів основам дизайну у навчальному процесі. Уроки креслення та їх зв’язок з технічною естетикою. Роль вчителя креслення та трудового навчання у створенні функціонально-естетичного середовища школи. Основні компоненти обладнання учбових майстерень. Виробниче обладнання. Кольорове рішення верстатів, обладнання, приміщення. Архітектурно-художні засоби організації інтер’єру.

Ключові поняття: Методика дизайну, креслення, верстати, обладнання.

Тема 19. Організація декоративно-прикладної творчості в загальноосвітніх закладах.

Вплив декоративно-прикладного мистецтва на емоції завдяки пластиці, фактурі , кольору, формі. Трудове, моральне, естетичне виховання в процесі оволодіння декоративно-прикладним мистецтвом. Робота з учнями на уроках трудового навчання з програмним матеріалом: вишивання, в’язання.

Позакласна робота з декоративно-прикладної творчості. Гуртки, факультативи. Колективні види робіт з декоративно-прикладної творчості. Масові види позакласної роботи з декоративно-прикладної творчості. Організація позашкільної роботи з декоративно-прикладної творчості.
Ключові поняття: Позакласна робота, гуртки, факультативи, декоративно-прикладна творчість.

Тема 20. Закономірності художнього формотворення у техніці. Побудова лінійної та фронтальної перспективи інтер'єру.

Закономірності розвитку художньої форми у техніці. Фактори що впливають на еволюцію форми. Об’ємно-просторова структура як ознака, що сприймається візуально та утворює форму предмета. Геометричні характеристики форми. Величина як масштаб форми. Положення форми у просторі.
Маса. Фактура та текстура поверхонь форми, світлотінь. Стиль та мода у техніці. Стилі у архітектурі та їх вплив на формотворення у техніці. Моральне старіння форми. Принципи проектування форми з урахуванням морального старіння. Загальна характеристика видів побудови фронтальної перспективи. Графічний апарат та умовності у побудові. Побудова центральної, фронтальної перспективи інтер’єру. Побудова точок та елементів інтер'єру, що належать його внутрішньому об'єму. Побудова об'єктів бічні грані яких не паралельні фронтальній та бічним площинам інтер'єру.
Графічний апарат для виконання побудови лінійної перспективи об’єкта. Методи побудови лінійної перспективи. Методи побудови об’єкта за допомогою однієї та двох дистанційних точок.
Ключові поняття: Масштаб, величина, маса, фактура, текстура, мода, моральне старіння, фронтальна перспектива, лінійна перспектива.
Тема 21. Основні відомості про ергономіку.
Загальні відомості про ергономіку як науку, що розробляє основи оптимізації знарядь, умов та процесів праці. Етапи розвитку ергономіки. Антропометричні вимоги та характеристики людини. Антропометричні показники, що їх треба враховувати при конструюванні техніки, промислових виробів, організації робочого місця.
Фізіологічні вимоги. Функціональні можливості різних органів людини. Функціональний стан людини у процесі роботи та проблеми зменшення його втомлюваності. Принципи організації робочого місця. Органи керування та засоби індикації. Наукова організація праці.
Біоніка - загальні відомості. Моделювання деяких характеристик живих організмів у техніці.
Ключові слова: Ергономіка, біоніка.
Тема 22. Людина - споживач одягу. Анатомо-фізіологічні ознаки та психіка людини.
Вихідна інформація про людину. Соціально-демографічні ознаки. Соціальні ознаки. Демографічні ознаки. Біологічні ознаки.
Загальні уявлення про вивчення природи людини. Опорно-рухова система та огляд м’язової системи людини. Скелет, М'язи. Система кровообігу та імунна

система. Кров та кровообіг. Імунна система. Волосяний покрив і пігментація. Очі. Шкіра. Волосяний покрив. Нервова система, мозок і психіка.
Ключові слова: Людина, соціально-демографічні ознаки, біологічні ознаки.
Тема 23. Зовнішній образ людини.
Види фігур. Основні морфологічні ознаки зовнішньої форми тіла людини, Пропорційна будова тіла людини з урахуванням законів гармонізації. Види фігур. Поняття про вік і стать. Тотальні ознаки зовнішньої форми тіла людини. Пропорції тіла людини. Тіло будова. Постава. Прояв асиметрії у фігурі людини. Антропоморфологічні характеристики окремих частин тіла людини. Тулуб. Шия. Верхні і нижні кінцівки. Антропометрія лицьової частини черепа і голови. Антропометричні точки голови й обличчя. Основні
виміри, показники та описові ознаки голови й обличчя. Характеристика типів габітусу споживача одягу. Пігментація волосся, райдужини очей, шкіри обличчя. Методи визначення пігментації лицьової частини. Колір очей, Колір волосся і волосяний покрив. Міжгрупова мінливість морфологічних ознак. Загальні поняття про раси. Волосяний покрив і пігментація. Розміри голови і будова обличчя. Зріст, пропорції і вага тіла, фізичний розвиток. Антропологічний склад українців. Психофізіологічні особливості людини. Індивід, людина, особистість, індивідуальність, суб'єкт. Індивідуально-психологічні, психофізіологічні властивості особистості, темперамент, соціально-психологічна характеристика особистості, характер. Генетичні задатки і здібності особистості. Діяльність та особистість. Групування споживачів за ознаками зовнішнього вигляду (на прикладі жінок).
Ключові слова: Фігура, тіло, морфологічні ознаки, індивід, людина, особистість
.
Тема 24. Загальні відомості про одяг «Історія та перспективи розвитку»
Основні поняття про одяг. Коротка історія розвитку одягу і способів його виробництва. Поняття епохальних стилів, їх коротка характеристика. Поняття моди. Принципи і закономірності розвитку моди. Характеристика сучасної моди та перспективи ЇЇ розвитку. Провідні майстри індустрії моди.
Ключові слова: Одяг, мода, індустрія моди.
Тема 25. Призначення і функції сучасного одягу. Асортимент сучасного одягу та його властивості.
Призначення і функції сучасного одягу. Утилітарні функції: захисна функція; фізіолого-гігієнічна функція; фіксація окремих ділянок тіла людини. Соціально-естетичні функції одягу: соціальна і духовна користь; художньо-естетична функція. Асортимент сучасного одягу. Властивості одягу: фізичні, механічні, хімічні, геометричні. Параметри властивостей одягу та їх кількісне і якісне вираження. Вимоги до одягу. Соціально-економічні вимоги. Споживацькі вимоги. Виробничі вимоги.
Ключові слова: Функції одягу, асортимент, соціально-естетична функція.
Тема 26. Форми поверхні одягу. Взаємозв'язок форми поверхні одягу з фігурою
.
Визначення та параметри форми одягу. Класифікація форми. Характеристика основної поверхні форми. Характеристика допоміжної поверхні форми.

Загальна форма поверхні. Види форми поверхні: гладка, ламана, комбінована. Об’ємність форми одягу. Взаємозв'язок форми поверхні одягу з фігурою. Поняття про реальну та ідеальну фігури. Адаптація модних форм одягу до індивідуальної фігури споживача. Прикладкові деталі в одязі та модні допоміжні деталі. Модна постава. Ступінь прилягання виробу на різних ділянках до фігури людини.
Ключові слова: форма поверхні, індивідуальна фігура, модна постава, реальна фігура, ідеальна фігура.
Тема 27. Основні художньо-конструктивні показники моделей одягу
Поняття про силует виробу. Членування виробу. Види членувань: вертикальні членування, горизонтальні членування, комбіновані членування, складні (фантазійні) членування.
Ключові слова: силует виробу, членування виробу.
Тема 28. Принципи утворення поверхні одягу різних форм. Художньо-конструктивні засоби створення різних форм поверхні одягу.
Художньо-конструктивні засоби: виточки, декоративно-конструктивні шви, підрізи, драпірки, складки, зборки, фалди, кльош.
Декоративно-конструктивні елементи: плоскі та об’ємні. Коміри, застібки, манжети, кишені та ін.
Бахрома, сутаж, мереживо, тасьма та інші деталі естетичного покрашення властивостей одягу.
Ключові слова: виточки, декоративно-конструктивні шви, підрізи, драпірки, складки, зборки, фалди, кльош, бахрома, сутаж, мереживо, тасьма, декоративно -конструктивні елементи.
Тема 29. Залежність художньо-конструкційної побудови моделей одягу від властивостей матеріалів
Способи утворення об’ємної форми: конструктивний; технологічний; комбінований; за рахунок властивостей матеріалів; за рахунок косого крою.
Властивості матеріалів, які впливають на художньо-конструктивне рішення і сприйняття готового виробу.
Фактура тканини. Блиск. «Туше» тканини. Малюнок і колір тканин.
Ключові слова: Фактура, властивості матеріалів, художньо-конструктивне рішення, блиск, «туше» тканини.

Орієнтовний перелік лабораторно-практичних робіт, проектних робіт:

1. Виконання проекту інтер’єру з розкриттям його художнього задуму та конструктивної суті. (Фронтальна перспектива виробничого приміщення).
2. Створення формалізованих зображень об’єктів предметного середовища за мотивами найпоширеніших стилів у дизайні.
3. Декорування як принцип інноваційної діяльності у дизайні.
4. Колористичне рішення об’єктів дизайну.
5. Розробка фірмового стилю навчального закладу.
6. Практична діяльність по розробці дизайну інтер’єру.

7. Рекламна продукція та прийоми її створення.
8. Конструювання та виготовлення декоративних виробів з використанням природного матеріалу.
9. Макетування та моделювання посуду, світильників із глини
10. Художнє конструювання дрібних меблів для житлових приміщень з урахуванням естетичного досвіду українського народу.
11. Художнє конструювання рухомих і звукових дитячих іграшок на основі народної іграшки.
12. Композиція інтер'єрних вишитих виробів простими декоративними швами.
13. Композиція інтер'єрних вишитих виробів гладдєвими швами.
14. Композиція інтер'єрних вишитих виробів лічильними швами.
15. Композиція виробів одягового призначення.
16. Анатомофізіологічні ознаки та психіка людини
17. Зовнішній образ людини
18. Призначення і функції сучасного одягу
19. Асортимент сучасного одягу та його властивості
20. Проектування народного одягу

Орієнтовний перелік питань, які винесено на самостійне опрацювання

1. Основні різновиди естетичної діяльності.
2. Поняття виду і жанру мистецтва.
3. Стиль у сучасному дизайні, стильова специфіка основних напрямів сучасного дизайну.
4. Основоположні ідеї та головні вимоги класичної естетичної думки
5. Ремесло як основа для появи творів народного прикладного мистецтва
6. Основні сфери застосування дизайну
7. Вплив на дизайнерське рішення технічних або наукових відкриттів,

ознайомлення та аналізу витворів мистецтва, фантазії, вигадки.

8. Національно-культурна інтерпретація кольору.
9. Поняття фірмового стилю та його функції.
10. Врахування функцій приміщення як головний принцип дизайну інтер'єру .
11. Дизайн зовнішньої реклами та реклами на транспорті.
12. Методи побудови об'єкта за допомогою однієї та двох дистанційних точок.
13. Побудова точок та елементів інтер'єру, що належать його внутрішньому об'єму.

14. Побудова об’єктів бічні грані яких не паралельні фронтальній та бічним площинам Інтер'єру.
15. Біоніка - загальні відомості.
16. Моделювання деяких характеристик живих організмів у техніці.
17. Ергономічні вимоги до використання кольору у техніці.
18. Роль вчителя креслення та трудового навчання у створенні функціонально-естетичного середовища школи.
19. Архітектурно-художні засоби організації інтер’єру
20. Кольорова гармонія.
21. Золотий перетин.
22. Регіональні особливості формотворення та декорування.
23. Художньо-функціональні особливості народної іграшки.
24. Способи формотворення і декорування народної іграшки
25. Довбарство. Особливості, технологія виготовлення.
26. Витинанки.
27. Плетення з рослинної сировини.
28. Бондарство.
29. Гончарство.
30. Місце сучасного декоративно-прикладного мистецтва в шкільних програмах.
31. Сучасні техніки декоративно-прикладного мистецтва.
32. Анатомо-фізіологічні ознаки та психіка людини
33. Зовнішній образ людини
34. Загальні відомості про одяг. Історія та перспективи розвитку
35. Призначення і функції сучасного одягу
36. Асортимент сучасного одягу та його властивості
37. Форми поверхні одягу. Взаємозв’язок форми поверхні одягу з фігурою
38. Основні художньо-конструктивні показники моделей одягу
39. Художньо-конструктивні засоби створення різних форм поверхні одягу. Декоративно-конструктивні елементи
40. Принципи утворення поверхні одягу різних форм. Залежність художньо-конструктивної побудови моделей одягу від властивостей матеріалів

Критерії оцінювання знань й умінь студентів

Кожен молодь включає бал оцінки роботи студента на лабораторних заняттях та під час тестування. Заходи з модульного контролю проводяться по завершенню вивчення навчального матеріалу даного модуля. За згодою студента, до відомості може бути проставлена залікова оцінка на підставі поточного рейтингового балу.

Виконання і захист лабораторно-практичних та проектних робіт дає підстави оцінювати практичну роботу як усну відповідь, а написання тестів та письмової складової проектної роботи - як письмову відповідь.

Усна відповідь:
• знання теоретичного матеріалу;
• знання прийомів роботи з основними художніми матеріалами та інструментами;
• цілісність та повнота розкриття питання;
• оперування науковими визначеннями та поняттями;
• логічність та лаконічність викладу матеріалу;
• уміння довести свою думку;
• уміння ілюструвати відповідь прикладами;
• уміння аналізувати, інтегрувати, розмежовувати, узагальнювати та самостійно робити висновки;
• цілісність та повнота розкриття питання.
Виконання лабораторно-практичних робіт,індивідуальних завдань, проектних робіт:
• правильність та сумлінність у виконанні трудових операцій;
• правильний підбір художніх матеріалів;
• охайність у поводженні з матеріалами та інструментами;
• додержання правил техніки безпеки у процесі роботи;
• естетичні якості виконаної роботи.
Оцінювання тестових завдань
Оцінювання передбачає врахування повноти й правильності відповіді на поставлені питання тесту та виконання завдань, вміння студента використовувати теоретичні знання на практиці, правильно, ґрунтовно та чітко відповідати на запитання, вибирати правильний варіант відповіді на запитання тесту.

імені М.П.Драгоманова

Програма навчальної дисципліни

«Практикум з художнього проектування (дизайну)»

6.010103

УДК 378.315

Практикум з художнього проектування (дизайну). Програма навчальної дисципліни. – КНПУ ім. М.П.Драгоманова

Розробники: Кадубовська С.С., аспірантка кафедри теорії та методики професійної освіти Інституту гуманітарно-технічної освіти КНПУ ім. М.П. Драгоманова

Пояснювальна записка

З метою підготовки вчителя технологій, який буде відповідати вимогам професійно-кваліфікаційної характеристики, студентам необхідно опанувати практичними навичками у сфері художнього проектування. Спираючись на принцип інтегрованості, в програмі «Практикум з художнього проектування (дизайну)» було об’єднано дисципліни, що за своєю суттю становлять практикум з художнього проектування, такі, як: «Сецмалюнок», «Практикум з декоративно-прикладної творчості», «Художній практикум» в однин курс. За своєю структурою та спрямуванням художній практикум є інтегрованою навчальною дисципліною, побудованою на основі сучасних уявлень про матеріали та методи для передачі форми предметів на площині та насичення цього зображення елементами притаманними даній конструктивній основі у відповідності з її функціональним призначенням. Необхідність у вивченні такої дисципліни визначається вимогами професійно-кваліфікаційної характеристики вчителя трудового навчання.

Як навчальна дисципліна в структурі фахової підготовки майбутніх вчителів технологія за спеціалізацією дизайн предметного середовища «Практикум з художнього проектування» має на меті сформувати у студентів загальну уяву та вміння по використанню різноманітних технік виконання ілюстрації та найпростіші навички по відображенню на папері своїх задумів що до художнього та композиційного рішення об’єкту дизайну перед його втіленням у матеріалі. Загальні вміння по створенню художнього образу різних об’єктів з використанням різноманітних образотворчих технік та різних художніх матеріалів дасть їм змогу більш обізнано та раціонально підходити до процесів відображення форми об’єктів праці учнів та оформлення предметно-інформаційного середовища шкільних навчальних майстерень.

Проходження практикуму з художнього проектування передбачає засвоєння понятійного апарату, який абсолютно необхідний для формування

системи знань, що є базовими для проектно-художньої діяльності, а також для успішного викладання ряду тем програми трудового навчання середньої школи, що містять елементи дизайнерських знань. В зв’язку з цим особлива увага надається вивченню тем, зміст яких присутній у шкільних програмах з трудового навчання Тому успішне вивчення даної дисципліни забезпечить майбутнього вчителя технологій системою політехнічних знань і умінь, необхідних для успішного викладання в школі трудового навчання та основ промислового дизайну, а також створить умови для подальшого професійного самовизначення особистості учня в сфері суспільного виробництва,.

Крім того ця навчальна дисципліна в структурі фахової підготовки майбутніх вчителів технологій має на меті забезпечити майбутнього вчителя системою знань з декоративно-прикладної творчості, як невід’ємної складової педагогічної художньої освіти. Розширює світогляд, покращує художній смак студентів, створює основу для формування особистості майбутнього педагога, сприяє становленню його професійної майстерності, формує уміння і навички технік традиційного та креативного рукоділля, що необхідно для успішного проведення уроків з трудового навчання та гуртків з декоративно-ужиткового мистецтва або етнічного дизайну у школі.

Вивчення поданого у програмі навчального матеріалу ґрунтується на

міжпредметних зв'язках дисципліни «Практикум з художнього проектування» з

іншими навчальними дисциплінами: текстильне матеріалознавство, етика та естетика, нарисна геометрія, креслення, технічна естетика, теорія дизайну, технологічний практикуми, основи охорони праці, основи позашкільної освіти, та ін.

Індивідуальна робота студентів полягає у виконанні залікових завдань, захисті лабораторних робіт.

Самостійна робота студентів під керівництвом викладача складається з практичної роботи (знайомству з технологією виготовлення м’якої іграшки, вибір та виготовлення м’якої іграшки, підготовка, вибір, виконання залікових робіт).

Для успішного засвоєння навчальної дисципліни необхідно виконати всі заплановані лабораторні роботи, самостійну роботу, підготувати і захистити залікові роботи, прийняти участь у виставці творчих робіт. В результаті вивчення дисципліни студент повинен знати: технології виконання таких видів декоративно-прикладної творчості: аплікація, м'яка іграшка,

Вивчення дисципліни передбачає вирішення таких завдань:

- засвоєння студентами сукупності теоретичних знань з основ спеціального малюнку та застосування цих знань для організації педагогічного процесу в середніх загальноосвітніх закладах, поглиблення їх загальноосвітньої, фундаментальної і фахової підготовки;

- формування умінь і навичок організації та здійснення педагогічної діяльності;
- розширення досвіду творчої праці студентів, розробка та виконання індивідуальних творчих завдань у відповідності до їх спеціалізації;
- удосконалення культури праці та розвиток комплексу особистісних якостей, необхідних кожному студентові як майбутньому педагогу.
- ознайомлені студентів з традиційними і креативними техніками декоративно-приладної творчості, засобами створення композиції творів та інструментарієм для їх виконання.
- Опанування студентами практичних вмінь вишивати аплікацію, в’язати гачком фонові і філейні візерунки, виготовляти спицями хусткове і панчішне полотно, кольорові та об'ємні візерунки, технологічно виготовляти одягові в’язані вироби, виготовляти м'яку іграшку.
- Оволодіння клаптиковою технікою, нетрадиційними способами художньої обробки тканин (наплавлення, наклеювання, вишивання набивною голкою).
- Навчити студентів застосовувати правила безпечної праці.

За формою реалізації програма передбачає 92-годинний курс, з яких 46 годин аудиторних лабораторно-практичних занять та 46 на індивідуальне опрацювання. Основними видами проведення навчальних занять з дисципліни «Практикум з художнього проектування» є лабораторні заняття.

Програмою передбачена кредитно-модульна система організації навчального процесу, тобто модель організації навчального процесу, яка

ґрунтується на поєднанні модульних технологій навчання та залікових освітніх

одиниць (кредити).

Реалізація програми здійснюється на основі залікової освітньої одиниці - кредиту (за 1 кредит прийнято 36 акад. год.). За обсягом програма навчальної розрахована на 2,5 кредита.

Структура програми навчальної дисципліни «Практикум з художнього проектування»

№	Назва модулів і тем	Всього годин	аудиторних	Лабораторно-практичних	Індивідуальних	самостійних
	МОДУЛЬ І. Загальна уява про ілюстрацію. Образотворчі засоби в ілюстрації					
	Тема 1. Стилі та жанри ілюстрації. Роль малюнку в ілюстрації.			2		2

	Тема 2. Ілюстрація тушшю. Супутні матеріали та інструмент.			2		2
	Тема 3. Ілюстрація аквареллю та тушшю. Підготовка паперу підрамники та прийоми закріплення, інструмент.			2		2
	Тема 4. Кольорові олівці, вугілля, сангіна, пастель.			2		2
	Тема 5. Ілюстрації акриловими фарбами та олією. Підготовка площини, грунт та розчинники.			2		2
	МОДУЛЬ ІІ. Тривимірна ілюстрація. Техніки підвищеної складності.					
	Тема 6. Рельєфна ілюстрація.			2		2
	Тема 7. Техніка фотомонтажу.			2		2
	Тема 8. Декоративний колаж			2		2
	Тема 9. Ілюстрація аерографом.			2		2
	Тема 10. Комп'ютерна ілюстрація.			2		2
	МОДУЛЬ ІІІ. Технології в'язання.					
	Тема 11. Аплікація. Клаптикова техніка. Нетрадиційні способи художнього оздоблення.			2		2
	Тема 12. Фонове і філейне в'язання.			2		2
	Тема 13. Хусткова і панчішна технології в’язання.			2		2
	Тема 14. Технологія виготовлення в’язаних виробів з візерунком.			2		2
	Тема 15. Технологія виготовлення шапочки і кашине.			2		2
	Тема 16. Технологія в’язання одягу.			2		2
	МОДУЛЬ ІV. Малюнок з натури.					
	Тема 17. Значення малювання для розвитку художнього смаку студентів.			2		2
	Тема 18. Основні відомості про малюнок з натури.			2		2

	Тема 19. Малюнок натюрморту з предметів геометричної форми.			2		2
	Тема 20. Малюнок складок, драпіровок та тіл, що складаються з декількох простих об’ємів.			2		2
	МОДУЛЬ V. Пластична анатомія та канони зображення людини в цілому та окремих її елементів. Малюнок одягу на фігурі.					
	Тема 21. Пропорційна анатомія. Канон зображення фігури людини.			2		2
	Тема 22. Малювання моделей легкого жіночого плаття та чоловічих сорочок за схемою.			2		2
	Тема 23. Малювання моделей одягу на фігурі людини.			2		2
	Тестування					
	Захист лабораторно-практичних робіт					
	Опорний конспект питань самостійного опрацювання					
	Захист рефератів, проектів					
	Екзамен					
	Всього:	288 (8кредитів)	160	96	48	128

ЗМІСТ ПРОГРАМИ:

МОДУЛЬ І. Загальна уява про ілюстрацію. Образотворчі засоби в ілюстрації

Тема 1. Стилі та жанри ілюстрації. Роль малюнку в ілюстрації.

Концептуальна ілюстрація. Оповідальна ілюстрація. Декоративна ілюстрація. Ілюстрація у чорно-білих відтінках. Оформлення плакатів та дидактичних матеріалів. Ілюстрація у рекламі, ілюстрування моделей одягу, Художнє оформлення одягу. Особливості малюнку, матеріали у малюванні. Здатність зображення людського тіла як основа малюнку. Стилі рисунку.

Тема 2. Ілюстрація тушшю. Супутні матеріали та інструмент.

Опис проекту та підбір довідкового матеріалу. Образотворчі матеріали та стадії діяльності. Туш та її різновиди (звичайна, плакатна, водостійка), Пера сталеві (плакатні, редіс. рондо), пера з тростини. Техніки штриха.

Тема 3. Ілюстрація аквареллю та тушшю. Підготовка паперу підрамники та прийоми закріплення, інструмент.

Акварель і гуаш - найбільш поширені образотворчі засоби в ілюструванні. Характеристики акварелі та гуаші. Середньофактурований та грубофактурований папір для роботи аквареллю та гуашшю. Час підсихання акварельного малюнку. Отримання прозорих кольорів при роботі гуашшю. Методи та ефекти при роботі аквареллю. Виготовлення підрамників та обтягування їх папером.

Тема 4. Кольорові олівці, вугілля, сангіна, пастель.

Засоби та прийоми закріплення зображення на папері. Характеристики кольорових олівців. Можливість створення ілюстрацій з великим ступенем деталізації. Матеріали для малювання кольоровими олівцями. Види паперу. Техніка роботи олівцями. Техніка роботи вугіллям, сангіною, пастеллю. Поєднання пастелі з іншими зображувальними засобами.

Фіксатив як засіб збереження зображення виконаного за допомогою олівця, вугілля, сангіни та пастелі.

Тема 5. Ілюстрації акриловими фарбами та олією. Підготовка площини, грунт та розчинники.

Характеристики акрилових фарб. Матеріали для малювання акриловими фарбами. Базова фарба або трут. Техніка роботи акриловими фарбами. Поєднання акрилових фарб з іншими образотворчими засобами. Характеристики олійних фарб. Матеріали для роботи олійними фарбами. Спеціальні добавки до олійних фарб, що змінюють їх консистенцію - розчинники. Поєднання олійних фарб з іншими образотворчими засобами.

МОДУЛЬ ІІ. Тривимірна ілюстрація. Техніки підвищеної складності.

Тема 6. Рельєфна ілюстрація.

Різновиди матеріалів для виконання рельєфної ілюстрації. Попередній опис проекту. Прийоми надання об’ємності паперовій масі. Види клейових з’єднань для виконання проекту. Освітлення як ключовий фактор для роботи над тривимірними ілюстраціями. Пластичні маси як засіб надання більшої рельєфності ілюстрації.

Тема 7. Техніка фотомонтажу.

Фотомонтаж - продуктивний творчий процес, завдяки якому кожний витвір отримує потенціал для нових візуальних комбінацій. Розробка та опис проекту. Матеріали використовувані для фотомонтажу: папір, картон, клей. Ножиці та різного виду ножі. Виклеювання картинок. Додержання сорозмірності та масштабу.

Тема 8. Декоративний колаж

Колаж як різновид мозаїки. Матеріали - цупкий папір, спеціальні ножі, клеючий олівець, світловий планшет для копіювання. Різновиди кольорового паперу. Підбір кольорової гами. Впорядкування та припасування фрагментів колажу.

Тема 9. Ілюстрація аерографом.

Історія аерографа. Характеристики аерографа одиничної та подвійної дії. Вибір аерографа, та його конструкція. Робота аерографом, техніка аерографічного розпису та профілактичний догляд за приладом, чищения аерографу. Компресори, догляд за ними та допоміжне обладнання. Прозорі та непрозорі фарби. Маски та їх фіксування. Папір для роботи аерографом. Пензлики для деталювання. Лекала та трафарети.

Тема 10. Комп'ютерна ілюстрація.

Комп’ютерна техніка та вимоги до системного забезпечення. Програмне забезпечення. Головне меню. Вікно «пензлик». Розмір та форма вікна для малювання. Набір кольорів. Криві кольоровості. Створення комп'ютерної ілюстрації за фотографією. Ілюстрація з текстурованим фоном. Комп’ютерна ілюстрація, що імітує роботу олійними фарбами.

МОДУЛЬ ІІІ. Технології в'язання.

Тема 11. Аплікація. Клаптикова техніка. Нетрадиційні способи художнього оздоблення.

Види швів в аплікації (рішельє, шашечки, зигзаг, декоративний з накидом, тамбурний). Виготовлення панно клейовою технікою. Виготовлення килимків наплавленням. Клаптикова техніка (печворк).

Тема 12. Фонове і філейне в'язання.

Матеріали та інструменти для в'язання гачком. Технологія виготовлення ланцюжка-основи, ведуча петля, глухі петлі, петлі повороту або підйому, стовпчики з накидами, стовпчики з однією вершиною, стовпчики з одного елемента нижнього ряду, пухкий стовпчик, група, черепашка, дужка, кільце, піке. Умовні позначення у в’язанні гачком.

Тема 13. Хусткова і панчішна технології в’язання.

Матеріали та інструменти для в'язання на спицях. Набір петель. Лицьові і виворітні петлі. Утворення бокового краю виробу. Закріплення петель останнього ряду. Хусткове в’язання. Панчішне в’язання. Шахматка. Дрібний рис. Великий рис. Резинка 1х1, 2х2, англійська резинка.

Тема 14. Технологія виготовлення в’язаних виробів з візерунком.

Жакардові орнаменти. Візерунки з кіс, ромбів, «шишечок», дрібний рельєфний узор, різнокольорові складки.

Тема 15. Технологія виготовлення шапочки і кашине.

Умовні позначення і схеми в’язання спицями. Рапорт. Щільність в'язання.

Тема 16. Технологія в’язання одягу.

Зняття мірок. Таблиця розмірів. Побудова викройки. Збирання окремих деталей у трикотажний виріб. З'єднувальні шви.

МОДУЛЬ IV. Малюнок з натури.

Тема 17. Значення малювання для розвитку художнього смаку студентів. Малюнок як засіб передачі думок та почуттів людини. Значення вірної організації робочого місця при виконанні малюнку. Інструменти, приладдя та пристрої необхідні під час малювання. Знайомство з кращими роботами студентів попередніх курсів

Тема 18. Основні відомості про малюнок з натури.

Поняття про лінії, їх характеристика, лінії креслення та малюнка, їх суттєва різниця. Лінії конструктивного та декоративного призначення в моделях одягу. Прості геометричні форми як вихідні для побудови складних форм. Поняття про перспективу, як вид зображення об’ємних предметів на площин

Роль перспективи у навчальному малюнку. Композиція. Розташування елементів зображення на папері. Виявлення об’єму предметів світлотінню. Особливості розподілу світла на предметах гранчастої, круглої та циліндричної форми. Послідовність передачі світлотіні на кубі, циліндрі та кулі.

Тема 19. Малюнок натюрморту з предметів геометричної форми.

Ескіз. Послідовність виконання елементів зображення на ескізі. Визначення головної структурної характеристики групи предметів. Визначення пропорційних співвідношень розмірів окремих предметів у

групі за допомогою візування. Композиційне розміщення форми з урахуванням її особливостей та світлотіньових рішень. Значення допоміжних осей окремих предметів для узгодження їх загального розташування.

Тема 20. Малюнок складок, драпіровок та тіл, що складаються з декількох простих об’ємів.

Конфігурація згинів тканин та контурів взаємопроникнення об'ємів у тілах складної об’ємно просторової структури. Утворення складок простої та складної форми. Попередня розмітка та малювання простих та складних складок, та контурів складних тіл. Драпіровки у античному та сучасному одязі. Засоби розмітки малюнка драпіровки та тіл з складною ОПС. Визначення лінії горизонту. Правильне композиційне та пропорційне співвідношення, Лінійно-конструктивна побудова з урахуваннях перспективного скорочення деталей. Послідовна проробка світлотіні.

МОДУЛЬ V. Пластична анатомія та канони зображення людини в цілому та окремих її елементів. Малюнок одягу на фігурі.

Тема 21. Пропорційна анатомія. Канон зображення фігури людини.

Предмет «Пластична анатомія». Стислі відомості про будову скелету та м’язового покрову людини. Пропорції тіла людини. Канони та модулі у побудові фігури людини. Фізіологічні особливості чоловічої та жіночої фігури. Вікові особливості у будові тіла. Пропорційний поділ фігури дорослої людини. Пропорції голови людини. Пропорційні норми для побудови схеми чоловічої та жіночої фігури у фас та профіль.

Послідовність виконання контуру фігури у повний зріст за розглянутими схемами. Побудова за схемою чоловічого та жіночого бюстів у фас і три чверті оберти. Показ у малюнку характерних пропорцій і форм бюстів та фігур у повний зріст.

Тема 22. Малювання моделей легкого жіночого плаття та чоловічих сорочок за схемою.

Малювання блузок та спідниць, жіночого легкого плаття. Малювання чоловічих сорочок. Малювання суконь різних силуетів з прилеглим ліфом та вузькою спідницею. Особливості малювання суконь молодіжних, спортивних, ускладнених фасонів. Вечірні сукні.

Тема 23. Малювання моделей одягу на фігурі людини.

Малювання жіночого, чоловічого бюстів у фас та у поворотах. Малювання різних моделей жилета, бюстьє, «фігаро», пелерин, накидок. Малювання елементів одягу на бюсті у поворотах та з тилу. Малювання жіночого та чоловічого торсів у поворотах. Малювання моделей верхнього одягу на фігурі, поворотах та з тилу.

Орієнтовна тематика лабораторно-практичних робіт, проектних робіт:

1. Прийоми та техніка виконання малюнку олівцем.

2. Прийоми та техніка роботи тушшю.
3. Прийоми та техніка виконання зображень аквареллю та гуашшю.
4. Прийоми та техніка виконання зображень кольоровими олівцями, вугіллям, сангіною, пастеллю.
5. Прийоми та техніка виконання зображень акриловими фарбами та олією.
6. Прийоми та техніка виконання рельєфної ілюстрації.
7. Прийоми та техніка виконання фотомонтажу.
8. Прийоми та техніка виконання декоративного колажу.
9. Прийоми та техніка виконання ілюстрації аерографом.
10. Знайомство з основними прикладними пакетами графічних програм.
11. Малюнок окремо взятих простих геометричних тіл з натури (2 ауд.год.).
12. Виконання малюнку натюрморту з предметів простої геометричної форми з натури (2 ауд.год.).
13. Виконання з натури малюнку драпіровки або тіл, що складаються з декількох простих об’ємів (передбачено зразки натури різної складності) (2 ауд.год.).
14. Малюнок жіночої та чоловічої фігури у повний зріст (фас, вільна стойка, у пів-оберту) з натури плакату (2 ауд.год.).
15. Малювання моделей легкого плаття чоловічого та жіночого за схемою (2 ауд.год.).
16. Малювання моделей верхнього одягу на фігурі людини (2 ауд.год.).
17. Аплікація. Клаптикова техніка. Нетрадиційні способи художнього оздоблення.
18. Фонове і філейне в'язання.
19. Хусткова і панчішна технології в’язання.
20. Технологія виготовлення в'язаних виробів з візерунком.
21. Технологія виготовлення шапочки і кашне.
22. Технологія в’язання одягу.

Орієнтовний перелік питань, які винесено на самостійне опрацювання

1. Оформлення плакатів та дидактичних матеріалів. Ілюстрація у рекламі.
2. Образотворчі матеріали та стадії діяльності. Туш та її різновиди (звичайна, плакатна, водостійка).
3. Характеристики акварелі та гуаші.
4. Матеріали для малювання кольоровими олівцями. Види паперу. Техніка роботи олівцями.
5. Характеристики акрилових фарб.
6. Прийоми надання об’ємності паперовій масі.
7. Матеріали використовувані для фотомонтажу - папір, картон, клей.
8. Впорядкування та припасування фрагментів колажу.
9. Характеристики аерографа одиничної та подвійної дії.
10. Комп'ютерна техніка та вимоги до системного забезпечення,

11. Програмне забезпечення.
12. Інструменти приладдя та пристрої необхідні під час малювання.
13. Роль перспективи у навчальному малюнку.
14. Визначення пропорційних співвідношень розмірів окремих предметів у групі за допомогою візування.
15. Визначення лінії горизонту. Правильне композиційне та пропорційне співвідношення.
16. Канони та модулі у побудові фігури людини.
17. Особливості малювання суконь молодіжних, спортивних, ускладнених фасонів.
18. Малювання моделей верхнього одягу не фігурі у поворотах та з тилу.
19. Технологія в'язання виробів одягового призначення (в’язані шкарпетки, рукавички, шапочка, кашне, дитячий светр або дитяча сукня).
20. Технологія виготовлення м'якої іграшки.

Критерії оцінювання знань й умінь:

Захист лабораторно-практичних робіт з навчальної дисципліни **«Практикум з художнього проектування»** відбувається у вигляді усної відповіді та з урахуванням практичного виконання завдання, яке ставиться перед студентом.

Усна відповідь:
• знання теоретичного матеріалу:
• повнота та логічність викладу матеріалу;
• знання прийомів роботи з основними художніми матеріалами та інструментами;
• знання основних канонів зображення фігури людини;
• цілісність та повнота розкриття питання.
• оперування науковими визначеннями та поняттями;
• знання назв та призначення матеріалів та інструментів

Виконання лабораторно-практичних робіт:
• правильність та сумлінність у виконанні зображень з натури;
• правильний підбір олівців за твердістю;
• охайність у поводженні з матеріалами та інструментами;
• додержання правил техніки безпеки у процесі роботи:
• естетичні якості виконаної роботи.

Вивчення змістових модулів дисципліни завершується перевіркою знань студента способом тестування (у письмовому вигляді). Оцінювання письмової відповіді передбачає вміння студента застосовувати знання
на практиці і ґрунтовно відповідати на запитання.

«Практикум з художнього проектування» - це практична навчальна дисципліна

і основним видом навчальної діяльності під час її вивчення є виконання практичних творчих завдань.
Отже, практична робота оцінюється за критеріями:
• правильність виконання творчого завдання;
• дотримання технічних умов виконання роботи, обробки вузла;
• акуратність виконання практичного завдання;
• естетичне оформлення;
• правильність та сумлінність у виконанні трудових операцій;
• правильний підбір художніх матеріалів;
• охайність у поводженні з матеріалами та інструментами;
• додержання правил техніки безпеки у процесі роботи;
• естетичні якості виконаної роботи.

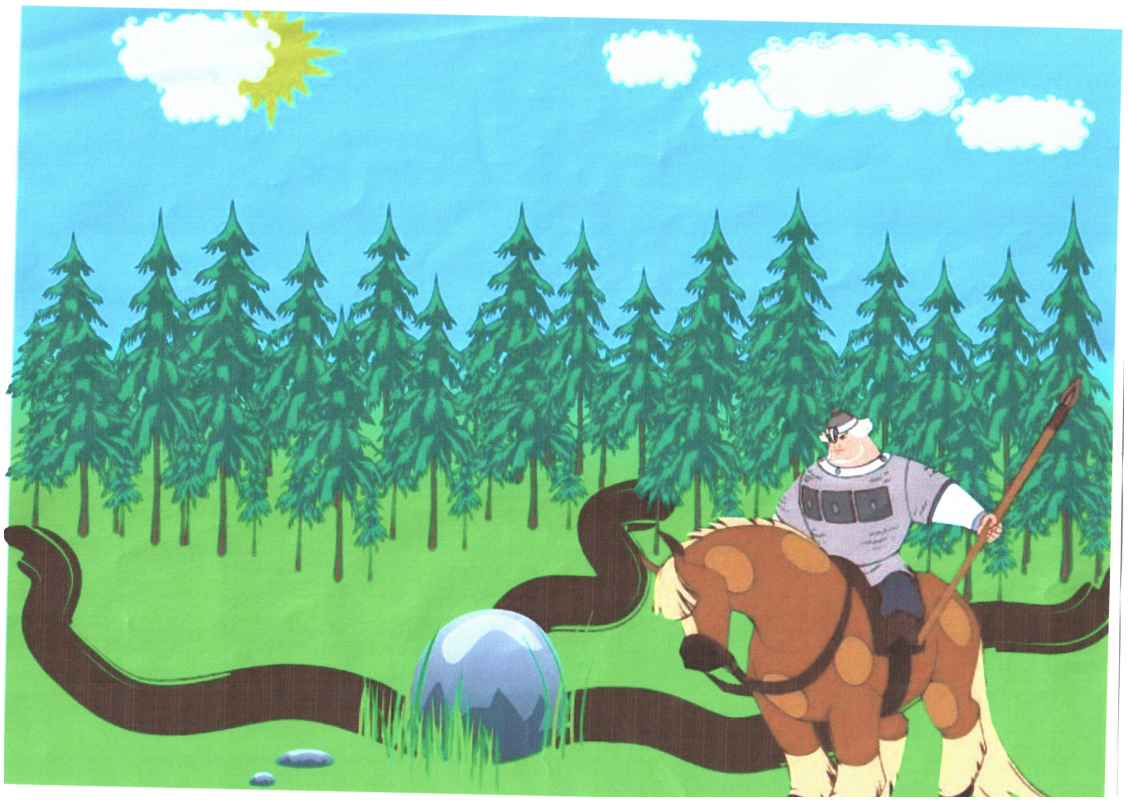
Додаток **Е**

Діагностика дизайн-обдарованості

Місце навчання, роботи_____

Дата народження (число, місяць, рік)_____

Тест «Три дороги»



Прочитай казковий епізод про «три дороги»:

А) «ліворуч підеш – сам будеш голодним, а кінь твій буде ситим»;

Б) «праворуч підеш – сам будеш ситим, а кінь твій буде голодним»;

В) «прямо підеш – і коня втратиш, і себе погубиш».

Яку з трьох доріг ти обереш? Чому?

Ключ:

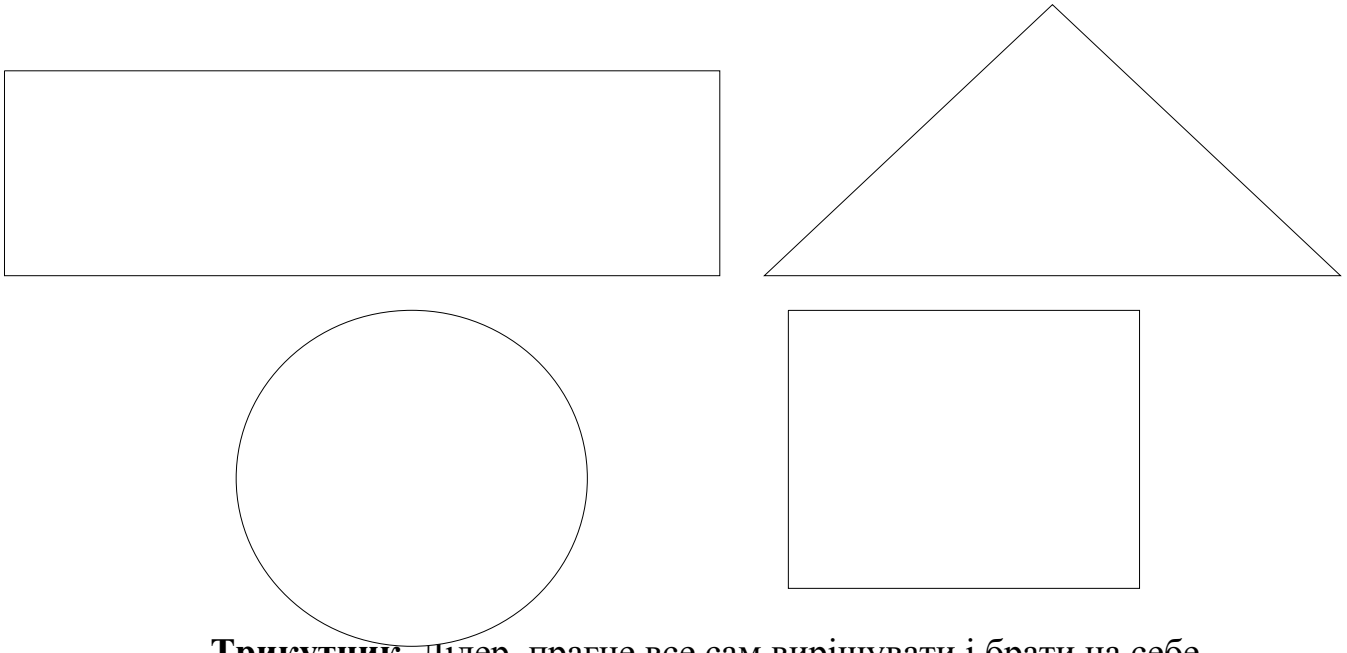
А) Психологічна установка «глядача-художника». (Домінанта правої художньо-образної півкулі мозку, домінуючий профіль соціально-художніх здібностей, артистичний інтелект)

Б) Психологічна установка «слухача-мислителя». (Домінанта лівої логічно-понятійної півкулі мозку, домінуючий профіль навчальних здібностей, академічний інтелект)

В) Психологічна установка «діяча-майстра». (Взаємодоповнюваність правої художньо-образної і лівої логічно-понятійної півкуль мозку, домінуючий профіль підприємницьких здібностей, реалістичний інтелект).

2. «Найсимпатичніша» геометрична фігура

Вкажи найпривабливішу і найменш привабливу для тебе геометричну фігуру. Найпривабливішу фігуру познач (під цією фігурою) знаком «плюс», а найменш привабливу – знаком «мінус»



Трикутник. Лідер, прагне все сам вирішувати і брати на себе відповідальність за інших. Йому властивий егоїзм, бажання бути в центрі уваги. Рішучий, але не переносить заперечень. Легко розуміє головне, схоплює зміст пояснення, але нетерплячий, не уміє слухати інших, йому подобається змагатися і перемагати. Іноді переоцінює свої можливості.

Квадрат. Організований, працелюбний, розумний, але інколи занадто приділяє увагу дрібницям і тому втрачає основне. Дуже впертий, іноді важко його переконати в чому-небудь. Багато знає, проте схильний до хизування своїми знаннями. Терплячий, але може бути нерішучим, дуже заощадливий, іноді до скупості.

Коло. Вроджений психолог. Йому дуже цікаво вивчати інших людей. Він доброзичливий і чуйний, але йому важко бути рішучим і принциповим. Добре розуміє інших людей, намагається всім догодити. Справедливий. Більше подобаються гуманітарні, аніж точні науки.

Прямокутник. Перебуває в стані трансформації. Він сумнівається і в собі , і в усьому. Не постійний у своїх інтересах, думках, оцінюваннях, тому що не знає, що дійсно краще, а що гірше для нього самого. Допитливий, жваво цікавиться всім, що відбувається. Не боїться ставити питання і братися за

незнайому справу, легко засвоює все нове. З часом його приваблюватимуть більш стійкі фігури – трикутник або квадрат.

Зигзаг. Творча особистість. Чимось схожий на ”коло”, але не боїться сварок і суперечок. Завжди шукає власне оригінальне рішення, терпіти не може правил і обмежень. Дещо насмішкуватий, нестриманий, але завжди повний ідей і готовий поділитися ними з усім світом. Часто не вистачає наполегливості і впертості, щоб довести почату справу до кінця. З ним завжди цікаво**.**

Інтерпретація

Трикутник – «майстер-діяч». Квадрат – «мислитель-слухач».

Коло – «художник-глядач».

Прямокутник - «мислитель-слухач» або «майстер-діяч»

3. Піктограми

Кожне слово познач будь-яким графічним зображенням

Слова і графічні зображення до них	Слова і графічні зображення до них
Веселе свято	**Хвороба**
тяжка праця	**розлука**
щастя	**перемога**
обман	**Любов**
ворожнеча	**справедливість**
Дружба	**Розвиток**

Сумнів	**смачна вечеря**
смуток	**Подвиг**

Усі зображення можна класифікувати за п’ятьма видами: абстрактні, знаково-символічні, конкретні, сюжетні й метафоричні.

Абстрактні зображення (А) – у вигляді ліній, без оформлення в графічні образи, які можна розпізнати.

Знаково-символічні зображення (З) – у вигляді знаків або символів (геометричні фігури, стрілки тощо).

Конкретні (К) – названі предмети, явища, образи, трудові дії.

Сюжетні (С) – предмети, персонажі або один персонаж, який виконує певну дію.

Метафоричні (М) – зображення у вигляді метафор, асоціацій, художніх домислів („радість” у вигляді істоти на крилах).

Поруч з малюнком експериментатор ставить букву, яка означає вид зображення: (А), (З), (К), (С), (М).

Вид зображення, який зустрічається найчастіше, вказує на характер мисленнєвого процесу учня. **„Мислитель”** характеризується абстрактним і знаково-символічним типом малюнків. **„Художник”** характеризується сюжетними і метафоричними зображеннями. Схильний до творчості, має художні здібності, відзначається художньо-образним мисленням.

„Майстри” обирають конкретний вид зображення. Оперують предметами, які сприймають безпосередньо. Відзначаються практичним, конкретно-дійовим мисленням.

4. «Улюблена професія» (Модифікований диференційований діагностичний опитувальник Є.Климова)

Прочитай парами речення. Вибери і познач потрібне тобі ствердження або заперечення: „мені дуже подобається” **(+ + +),** „мені подобається” (++)» , «мабуть подобається»(+); „мені дуже не подобається” (- - -), „мені не подобається”(- -) , «мабуть не подобається (-).

Запитання читати парами ! Що тобі більше до вподоби:



1а



1б

1а Вивчати рослини, птахів як біолог, піклуватися про них як лісник _____

чи

1(б).Стежити за роботою датчиків, лічильників, електронних приладів _____

2а Допомагати хворим людям, лікувати їх, як лікар _____

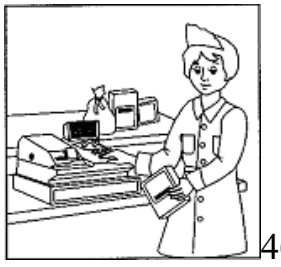
чи

2б Розглядати таблиці, схеми; розробляти програми для комп’ютерів, керувати електронною технікою_____

3а Ілюструвати книги, створювати реклами, вітальні листівки, робити звукозапис музичних і пісенних творів, як художники, співаки, музиканти _____

чи

3б Висаджувати рослини, стежити за їх ростом, цвітінням, урожайністю, як садівник, фермер, агроном



4б

4а.Обробляти з допомогою інструментів або машин тканину, як кравець, деревину, як столяр, метал, як слюсар_____

чи

4б Рекламувати товари для продажу, продавати товар у крамниці, на базарі, в кіоску як продавець

_____

5б 

5а. Вивчати іноземні мови, розшифровувати древні знаки, читати ієрогліфи, розробляти фірмові або дорожні знаки

_____

чи

5б Слухати художні твори, читати художню літературу, писати книжки як письменник, дивитися і обговорювати п’єси, концерти, фільми

_____



6а Вирощувати молодняк худоби (телят, поросят, кролів, лошат тощо) як фермер._____

чи

6(б) Навчати дошкільнят, старших дітей як вихователь, вчитель

_____

7а Розфарбовувати зображення, створювати художні вироби, як майстри різних мистецтв, грати на музичних інструментах,як музиканти

_____

чи

7б Керувати автомашиною, транспортною технікою:тепловозом, літаком, трактором тощо_____

8а Повідомляти людям інформацію, давати пояснення, як екскурсоводи, працівники довідкових бюро, теле- і радіокоментатори, журналісти_____

чи

8б Художньо оформляти виставки, вітрини, приміщення як дизайнер; готувати п’єси, концерти, як режисер
_____

9а Ремонтувати або виготовляти з допомогою різних технічних пристроїв, інструментів, механізмів найрізноманітніші вироби: меблі, одяг, технічні конструкції_____

чи

9б Перевіряти різні друковані тексти, таблиці, схеми, креслення; відшукувати і виправляти помилки у графічних зображеннях; складати власні схеми і креслення_____

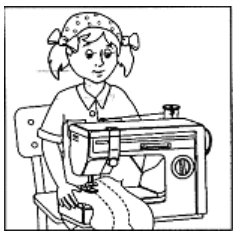


10а

10а Лікувати тварин як ветеринар, лікар Айболить
._____

чи

10б Робити математичні розрахунки, додавати і віднімати числа, як бухгалтер, банкір_____


11б

11а Виводити нові сорти рослин, як селекціонери, агрономи_____

чи

11б Конструювати, проектувати нові види промислових виробів: незвичайні будинки, модний одяг, оригінальні конструкції машин, як конструктори і промислові дизайнери_____

12а Проводити судові засідання, виносити покарання підсудним, як суддя; захищати інтереси громадян, як адвокат; заохочувати людей до праці або

гри, нагороджувати їх_____

чи

12б Робити креслення, графічні схеми, таблиці з допомогою креслярських інструментів або комп'ютера_____

13а Брати участь у гуртках художньої самодіяльності, як актор, художник , музикант_____

чи

13б Спостерігати через мікроскоп за життям мікробів або інших живих організмів, вивчати їх поведінку, робити аналізи_____


14б

14а.Оюслуговувати або налагоджувати медичні прилади, апаратуру для лікування, як лікар_____

чи

14б Надавати людям медичну допомогу при пораненнях, опіках як лікар _____


15б

15а Кодувати і розкодовувати знаки азбуки Морзе, позначати умовними знаками події і явища, користуватися ідеограмами, піктограмами _____

чи

15б Створювати художні образи лініями, кольорами, рухами тіла, музичними звуками, художньо описувати події, уявляти, фантазувати як художники

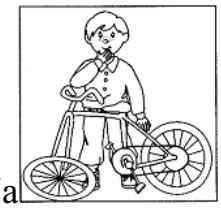
_____

16б

16а Робити лабораторні аналізи у лікарні, стежити за поведінкою мікробів, як лаборанти_____

чи

16(б) Приймати, оглядати, відвідувати хворих, призначати лікування, виписувати рецепти, як лікар_____

17а1

17а.Фарбувати або розписувати стіни приміщень, поверхню виробів, створювати картини живопису

_____

чи

17б.Збирати машини з деталей і вузлів, як інженер-конструктор, слюсар

_____

18а

18а Організовувати культпоходи до театру, музеїв, робити екскурсії з однокласниками або меншими дітьми_____

чи

18б Грати на сцені, як актор; брати участь у концертах, художній самодіяльності, відзначати традиційні і сучасні свята_____



19б



19а

19а.Виготовляти за кресленням деталі виробів; проектувати будинки як архітектор_____

чи

19б.Креслити, копіювати карти місцевості як географ, геолог _____

20а Вести боротьбу із хворобами рослин, шкідниками лісу, саду, як лісник або садівник чи агроном_____

чи

20б Працювати на клавішних машинах: калькуляторах, комп'ютерах, факсах тощо_____

Ключ до модифікованого тесту «Улюблена професія».

Людина і природа	Людина і техніка	Людина й інші люди	Людина і художні образи	Людина і знакові системи
Реалістичний тип професії		Соціально-художній тип професій		Інтелектуальний тип професій
1а	1б	2а	3а	2б
3б	4а	4б	5б	5а
6а		6б	7а	
	7б	8а	8б	
	9а			9б
10а				10б
11а	11б	12а	13а	12б

13б	14а	14б	15б	15а
16а		16б	17а	
	17б	18а	18б	
	19а			19б
20а				20б
+ -	+ -	+ -	+ -	+ -

Пізнай себе. Підсумуй «плюси» професій реалістичного типу: людина-природа і людина техніка (це **«майстер-діяч»**); потім підсумуй плюси професій соціально-художнього типу (це **«художник-глядач»**); підсумуй плюси професій інтелектуального типу **(це «мислитель-слухач»**)

Підрахуй у такому ж порядку «мінуси». У якому типі професій їх найбільше?

5. Згода-незгода

В таблиці подано протилежні пари суджень. Дайте відповіді: «повністю згодний»

Не терплю суворого порядку, норм, надмірної охайності	У більшості випадків дію за заздалегідь продуманим планом
Не люблю одноманітної роботи, що вимагає зосередженості, терпіння, уваги до дрібних деталей	Люблю порядок, симетрію, закономірність
Не люблю спокійного, розміреного життя. Люблю несподіванки і пригоди.	Завжди виявляю обережність у виборі друзів і знайомих.
Мені приємно перебувати в центрі уваги	Читати книги мені приємніше аніж спілкуватися зі знайомими

Як правило, нічого не планую, а все роблю в залежності від настрою	Зазвичай планую власні дії і вчинки
Мені здається нудним дотримання порядку і точності у всьому, намагаюся внести до всього хоча б трішечки фантазії	Розпочату роботу завжди доводжу до логічного завершення
Надаю важливого значення зовнішньому вигляду та одягу людей, звертаю увагу на моду і якість тканини	У мене є мета у житті, до якої я прагну, долаючи перешкоди

Пізнай себе: «художник-глядач» («повністю згодний» із більшістю висловлюваннями першої колонки); **«мислитель-слухач»** («повністю згодний» із більшістю висловлюваннями другої колонки); **«майстер-діяч»** («повністю згодний» із половиною висловлювань першої колонки і половиною висловлювань другої колонки)

6. «Тридев'яте царство» (тест В.Тименка)

Обведи кружальцем обране тобою бажання (число і букву). Можна обводити і одне, і два, і три бажання. Лиш би вони були «твоїми», запозиченими із власного досвіду.

«**У тридев'ятому царстві я хочу і можу**...

1а- проводити свій час на природі, в туристичному поході. 1б.- проводити час на самоті , робити медитацію, відпочивати чи роздумувати над важливими життєвими питаннями. 1в. – співати, бо маю приємний і мелодійний голос.	2а.- вирішувати екологічні питання, бо я належу до людей, які є активістами якихось природничих спілок , і я обізнаний з багатьох питань стосовно природи. 2б.- відвідувати різні семінари, що стосуються особистісного росту людини , бо я прагну дізнатися про себе якомога більше. 2в.- прислухатися до музики і співу і легко уловлювати фальшиві ноти у музичному чи пісенному творі.	3а.- піклуватися про тварин, у мене багато тварин є вдома. 3б.- реагувати на невдачі з особливою витримкою. 3в.- слухати музику по радіо , у записах на касетах, дискетах тощо.

4а-працювати в саду, виконувати інші дії у природі, наприклад, доглядати птахів. 4б.- домогтися до себе поваги інших, бо маю особливе хобі або інтерес. 4в.- грати на музичному інструменті.	5а.- охороняти природу, я хочу записатися (записався) на курси у центр, пов'язаний з природою. 5б .- реалістично оцінювати свої сильні і слабкі сторони. 5в.- підносити настрій завдяки музиці, бо без неї моє життя було б менш цікавим.	6а.- піклуватися про рослини і тварин, бо я знаюся на відмінностях між різними видами собак, пташок, інших представників флори і фауни. 6б.- проводити вихідні в маленькому будиночку десь в лісі на самоті, а не в гамірному товаристві багатьох людей. 6в.- не розлучатися з піснею, бо, йдучи «прокручую» в умі якусь музику або наспівую.
7а.- читати книги, журнали, дивитися телепередачі, фільми про природу. 7б.-вважати себе вольовою і незалежною людиною. 7в.- зіграти уривок якоїсь мелодії на примітивному ударному інструменті або відтворити потрібний ритм голосом.	8а.- надавати перевагу відпочинку на природі, аніж відвідуванню якихось розважальних закладів. 8б.- вірити у те, чим цікавлюся або захоплююся, а тому веду особистий щоденник, щоб фіксувати свої внутрішні переживання. 8в.- слухати різні стилі музики, бо знаю дуже багато музичних творів.	9а.- гуляти на свіжому повітрі протягом тривалого часу, відвідувати зоопарки, аквапарки тощо. 9б.- розраховувати лише на себе самого. 9в.- виконувати пісенні або музичні твори, бо я , почувши один-два рази музичний уривок, можу точно його відтворювати.
10а – з великим задоволенням працювати у саду. 10б – працювати на себе, замислююсь над відкриттям власного бізнесу. 10в – наспівувати під час роботи, навчання, вивчення чогось нового, іти по життю з піснею.	11а – здійснювати руками конкретні практичні дії: шити, переплітати, займатися різьбою, моделювати тощо 11б- навчатися у взаємодії з іншими, бо я відношуся до типу людей, до яких приходять за порадою колеги по роботі чи сусіди. 11в – ознайомлюватися з новітніми досягненнями науки.	12а – побільше рухатися, бо мені важко усидіти на одному місці. 12б – займатися груповими видами спорту, такими як бадмінтон, волейбол чи футбол, але не плаванням чи спортивною ходьбою. 12в - поглиблено опановувати математикою, бо вона – мій улюблений предмет.

13а - брати участь в іграх на свіжому повітрі, займатися спортом. 13б.- співпрацювати з іншими у складі малих груп, бо коли маю проблему, мені кортить поділитися нею з кимось, а не тримати у собі. 13в – влаштовувати маленькі експерименти типу: «Що буде, якщо…». Наприклад, що буде, якщо чорнобривці висіяти на зиму у кімнаті	14а- спілкуватися невербально (наприклад, мовою жестів, пантомімою і мімікою). 14б – мати не менше аніж трьох, а то й більше близьких друзів. 14в - не мати ніяких справ з неорганізованими людьми, бо мій розум вимагає системності, порядку, правильності, послідовності у всьому, і всіх.	15а.- займатися фізичною діяльністю, бо найкращі ідеї у мене виникають під час руху. 15б –брати участь у колективних іграх, бо мені подобаються соціальні ігри типу «монополія», «брідж», але не відеоігри, а реальні. 15в - легко здійснювати підрахунки в думках, без ручки і калькулятора.
16а – якомога частіше прогулюватися на свіжому повітрі. 16б – насолоджуватися нагодою повчити інших людей, бо це я дуже добре умію робити. 16в – розв’язувати головоломки, які вимагають з'ясування причин, логічного мислення.	17а – займатися експериментальними дослідженнями, бо я найкраще пізнаю предмет завдяки безпосередньому дотику до нього. 17б – бути завжди «командним гравцем», бо я сам вважаю себе або інші вважають мене лідером. 17в – мислити чіткими, абстрактними, безсловесними поняттями.	18а – зустрічатися з екстримальними ситуаціями в ході прогулянок, поїздок, експериментів. 18б – комфортно почувати себе серед натовпу людей. 18в – вірити у те, що все у світі має раціональне, наукове пояснення.
19а – робити щось практично самому, аніж читати про таку роботу чи пасивно дивитися на чиїсь практичні дії. 19б – проводити вечір у веселому товаристві, аніж сидіти вдома самому. 19в – завжди почуватися впевненим, коли все на своєму місці, все перебуває у звичному порядку.	20а – вести активний стиль життя, вдаватися до танців, бо відзначаюся скоординованими рухами. 20в – відшукувати недоліки у тому, що інші говорять чи роблять вдома або на роботі. 20б – бути задіяним у соціальній діяльності, пов’язаній із доброчинством , церквою, спілками тощо.	21а – помічати кольори, бо я маю до них підвищену чутливість. 21б - обговорювати різні життєві питання, зокрема, про сенс життя. 21в - робити нотатки, бо я легко «прокручую» слова в умі, перед тим, як їх говорити або писати

22а – фіксувати кінокамерою або фотоапаратом усе, що мене оточує. 22б – бути фаталістом, бо релігія залишається дуже важливою для мене. 22в – слухати частіше радіо, аудікасети, аніж дивитися телевізор і відеокасети. Бо я краще сприймаю і розумію інформацію слухом, а не зором.	23а – заплющувати очі і викликати яскраві уявні образи про будь-які події. 23б - виконувати свою роль у житті, займати своє місце під сонцем. 23в – читати книги, бо вони мають велике значення для мене	24а – залюбки складати різноманітні пазли. 24б - споглядати твори мистецтва, розуміти їх взаємозв'язок, розуміти висловлювання: «все є в усьому», «пізнай себе і ти пізнаєш світ». 24в – розважатися самому чи з гуртом друзів анекдотами, каламбурами, скоромовками, віршиками.
25а.- уночі бачити яскраві, чіткі сни. 25б – робити вправи на релаксацію та медитацію. 25в - вести щоденник, записувати туди власні твори, якими я сам пишаюся і які схвалюють інші.	26а – подорожувати, бо я, як правило, завжди відшукую шлях у незнайомій місцевості. 26б - відвідувати місця, де я можу відпочити, відволіктися від реальності буття. 26в - розгадувати кросворди , бо я отримую задоволення від ігор типу «анаграми», «плутанина слів», «пасворди» тощо.	27а – частіше малювати чи підсвідомо робити мазки або відбитки кольорових плям на площині. 27б - читати стародавніх та сучасних філософів, бачити перспективу розвитку завдяки вивченню історії та стародавньої культури 27в – писати із задоволенням, пояснювати на прохання інших людей значення слів, які я вживаю в усному чи писемному мовленні.
28а – користуватися знаннями з геометрії, бо у школі геометрія давалася мені легше аніж алгебра. 28б - оволодівати знаннями міфології, розуміючи їх цінність для культури. 28в – вивчати залюбки іноземні мови: англійську, німецьку, французьку, бо я легко ними оволодіваю.	29а – згадувати зображення предметів або легко уявляти предмети з висоти пташиного польоту. 29б – дізнатися, чи є розумні створіння у Всесвіті. 29в – вивчати рідну мову, гуманітарні науки, історію, бо вони даються мені легше аніж математика чи природничі дисципліни.	30а – надавати перевагу читанню мало ілюстрованого матеріалу. 30б – молитися, відвідувати храми. 30в – користуватися цитатами, бо в моєму мовленні часто зустрічаються висловлювання, які десь прочитані або почуті.

Пізнай себе:

Царство 1 **(1а-10а)** Натуралістичний інтелект	Царство 2 (**11а-20а**) Тілесно-кінестетичний інтелект	Царство 3 **(21а-30а)** Просторовий інтелект

Майстри-діячі

Царство 4 **(21б-30б)** Екзістенціональний інтелект	Царство 5 **(11б-20б)** Міжособистісний інтелект	Царство 6 **(1б-10б)** Внутрішньо-особистісний Інтелект

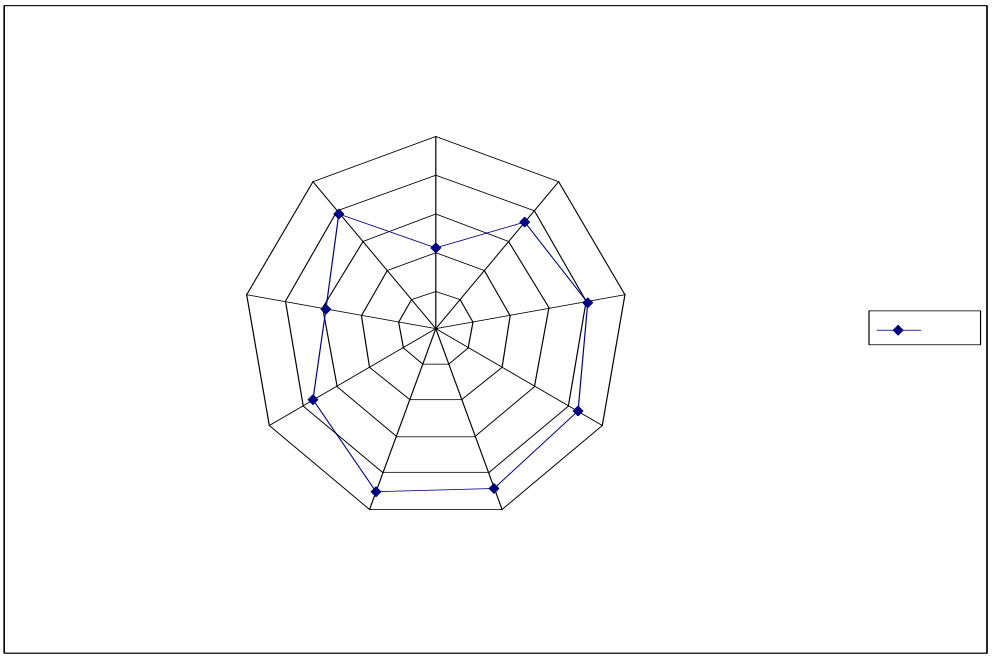
Художники-глядачі

Царство 7 **(1в-10в)** Музичний інтелект	Царство 8 **(21в-30в)** Лінгвістичний інтелект	Царство 9 (**11в-20в)** Логіко-математичний інтелект

Мислителі-

слухачі

Побудуй власну «інтелектуальну кардіограму» за поданим зразком



Порівняй результати усіх тестів, поданих у розділі. Якою інформацією ти обдарований найбільше і найменше: вербальною, зумовленою слуховим сприйманням; сенсорною, зумовленою зоровим сприйманням; структурною, зумовленою кінестетичним (смако-запахо-дотиковим) сприйманням особистісно-ціннісних конструктів довкілля?

Зверни увагу. Екзістенціональний інтелект (надособистісний, релігійний, міфологічний)

Внутрішньо-особистісний (самозаглиблення, «копання в собі», інтравертність)

Прочитай назви типів здоров'я за Біллом Райном: екологічне, фізичне, професійне, духовне, психічне, соціальне, емоційне, інтелектуально-

мовленнєве, інтелектуально-розрахункове. З'ясуй аналогію між типами здоров'я та інтелектуальними здібностями: які здібності якому типу здоров'я відповідають?

Переглянь результати кожного тесту і зроби висновок –

хто ти: **«майстер-діяч», «художник-глядач», «мислитель-слухач»?**

Обведи потрібну назву.

7. Бланк Багатовимірної шкали перфекціонізму – MPS-1 (Р.Фрост, П. Мартен, К. Лахарт, Р. Роземблер)

Відповідайте на питання, використовуючи наведену шкалу. Укажіть на бланку оцінку, що відповідає вашій відповіді.

1	2	3	4	5
Повністю не погоджуюся	Не погоджуюся	Складно відповісти	Погоджуюся	Повністю погоджуюся

1. Мої батьки використовували дуже високі стандарти для оцінки моїх досягнень.	
2. Організованість дуже важлива для мене.	
3. Дитиною мене наказували, якщо я не показував найкращі результати.	
4. Якщо я не буду висувати до себе дуже високі вимоги, то стану другосортною людиною.	
5. Мої батьки ніколи не намагалися зрозуміти мої помилки.	
6. Для мене важливо бути повністю компетентним у всьому, що я роблю.	
7. Я акуратна людина.	
8. Я намагаюся бути організованим (ою).	
9. Якщо я терплю поразку у роботі або навчанні, то вважаю себе невдахою.	
10. Я маю турбуватися, якщо припускаюся помилки.	
11. Мої батьки хотіли, щоб я був найкращим у всьому.	
12. Я ставлю для себе більш важчі цілі, ніж більшість людей.	
13. Якщо на роботі чи в навчанні хто-небудь виконує завдання краще за мене, я почуваю себе так, ніби не зміг (змогла) виконати завдання.	
14. Часткова поразка для мене рівносильна повній.	
15. Тільки виняткові результати позитивно оцінюються у моїй сім'ї.	
16. Я здатен сконцентрувати всі сили для досягнення мети.	
17. Навіть якщо я роблю щось дуже старанно, я часто відчуваю, що зробив це недостатньо добре.	
18. Я ненавиджу робити що-небудь не найкращим чином.	
19. Мої цілі надто складні.	
20. Мої батьки очікували від мене виняткових досягнень.	

21. Імовірно, думка людей про мене погіршується, коли я здійснюю помилки.	
22. Я ніколи не відчував, що можу відповідати сподіванням моїх батьків.	
23. Якщо мої результати гірші за результати інших людей, це означає, що я – найнижча людська істота.	
24. Здається, що інші люди висувають до себе менші вимоги, ніж я.	
25. Якщо я не буду завжди досягати успіху, люди не будуть поважати мене.	
26. Мої батьки завжди очікували від мене більше, ніж я сам (а).	
27. Я намагаюся бути зібраною людиною.	
28. Я зазвичай сумніваюся у простих повсякденних речах, які роблю.	
29. Чіткість у справах дуже важлива для мене.	
30. Я очікую від себе кращих результатів у повсякденних справах, ніж більшість людей.	
31. Я організована людина.	
32. Я відстаю у роботі, тому що знову і знову роблю одне і теж.	
33. Щоб зробити щось як потрібно, я маю потратити багато часу.	
34. Чим менше я буду допускати помилок, тим більше я буду подобатися людям.	
35. Я ніколи не відчував себе спроможним задовольнити вимоги моїх батьків.	

Бланк Шкали перфекціонізму – APS (Р.Слені, Д.Джонсон)

Наведені нижче питання призначені для вивчення відношення людини до себе, власної продуктивності і до інших людей. Не існує правильних чи неправильних відповідей. Давайте першу відповідь, що прийшла у голову, не думайте надто довго над окремими питаннями. Будь-ласка, відповідайте на всі питання, використовуючи запропоновану шкалу. Укажіть на бланку оцінку, що відповідає вашій відповіді.

1	2	3	4	5	6	7
Повністю не погоджуюся	Не погоджуюся	Частково не погоджуюся	Складно відповісти	Частково погоджуюся	Погоджуюся	Повністю погоджуюся

1. Я висуваю до себе високі вимоги у роботі чи навчанні.	
2. Я організована людина.	
3. Я вважаю, що речі потрібно класти на свої місця.	
4. Мені подобається бути завжди зібраним і дисциплінованим.	
5. Я стараюся зробити найкращим чином все, за що беруся.	

6. Я не поспішаю з діями настільки довго, наскільки можливо.	
7. Акуратність важлива для мене.	
8. Я схильний відкладати справи так довго, що потім ніколи не вистачає часу зробити їх як слід.	
9. Близькі взаємовідносини викликають у мене дискомфорт.	
10. Я надаю перевагу тому, щоб бути дуже обережним і точним, коли роблю висновки.	
11. Маю зізнатися, що, по суті, я хочу бути досконалим.	
12. Інші люди здаються більш ефективними, ніж я.	
13. Я надаю перевагу складанню списку завдань, які стоять переді мною, а потім викреслювати їх по мірі виконання.	
14. Мені важко звернутися до кого-небудь за порадою.	
15. Не варто дозволяти собі демонструвати сильні почуття.	
16. Я ненавиджу просити.	
17. Мені важко залишити справу незакінченою.	
18. Я хотів би мати більш близькі відносини зі своїми друзями.	
19. Деякі люди говорили мені, що я холодний і відсторонений.	
20. У інших людей взаємовідносини з оточуючими складаються легше, ніж у мене.	
21. Я боюся помилок.	
22. Я повинен бути здатним вирішувати власні проблеми самостійно.	
23. Інколи я відчуваю, що маю можливість попросити про що-небудь, але я цього не хочу.	
24. Коли мене охоплюють емоції, я намагаюся їх зрозуміти, таким чином звільнитися від них.	
25. Мені важко розслабитися.	
26. У мене склалися тісні стосунки з невеликою кількістю людей.	
27. Мої вимоги настільки високі, що я часто не спішу діяти.	
28. Коли я думаю про те, що маю зробити, я відчуваю тривогу.	
29. Я відчуваю тривогу, коли стараюся виконати завдання.	
30. Мені не подобається, коли мене відволікають під час роботи.	
31. Мені важко говорити про свої почуття.	
32. Я думаю, що легше зробити що-небудь самому, ніж доручити це іншому.	

Бланк Переглянутої шкали перфекціонізму – APS-R (Р. Слені, М. Мобли, К. Райс, Дж. Тріппі, Дж. Ешбі)

Наведені нижче питання пропонуються для вивчення відношення людини до себе, власної продуктивності і до інших людей. Не існує правильних чи неправильних відповідей. Давайте відповідь, що першою спала на думку, не думайте надто довго над окремими питаннями. Будь-ласка, відповідайте на всі питання. Відповідайте, на питання, використовуючи запропоновану шкалу. Укажіть на бланку оцінку, що відповідає вашій відповіді.

1	2	3	4	5	6	7
Повністю не погоджуюся	Не погоджуюся	Частково не погоджуюся	Складно відповісти	Частково погоджуюся	Погоджуюся	Повн погод

1. Я висуваю до себе високі вимоги у роботі чи в навчанні.	
2. Я організована людина.	
3. Я часто переживаю негативні емоції, тому що не можу досягти власних цілей.	
4. Акуратність важлива для мене.	
5. Якщо ви не очікуєте від себе багато, ви ніколи не досягнете успіхів.	
6. Власні досягнення ніколи не здаються мені достатніми.	
7. Я вважаю, що речі слід класти на свої місця.	
8. У мене великі очікування відносно себе.	
9. Я рідко живу у відповідності з власними високими стандартами.	
10. Мені подобається завжди бути зібраним і дисциплінованим.	
11. Всі мої старання ніколи не здаються мені достатніми.	
12. Я використовую дуже високі стандарти для оцінювання самого (ї) себе.	
13. Я ніколи не задоволений (а) власними досягненнями.	
14. Я очікую від себе найвищих результатів.	
15. Я часто турбуюся про те, що не відповідаю власним очікуванням.	
16. Результати моєї роботи рідко відповідають моїм вимогам до себе.	

17. Я не задоволений, навіть якщо знаю, що зробив справу так добре, як міг.	
18. Я намагаюся зробити найкращим чином все, за що беруся.	
19. Я рідко здатний відповідати власним високим стандартам.	
20. Навряд чи я коли-небудь буваю задоволеним результатами власної роботи.	
21. Навряд чи я коли-небудь відчуваю, що все зробив досить добре.	
22. Я намагаюся наблизитися до досконалості.	
23. Часто я відчуваю розчарування після виконання завдання, оскільки знаю, що міг (могла) би виконати його краще.	

Бланк для експертного оцінювання рівня академічної обдарованості

Оцініть ступінь академічної обдарованості (обдарованості, яка проявляється в успішності навчання, спрямованої на оволодіння вибраною спеціальністю Ваших однолітків). Оцінку виставляйте за семибальною шкалою, де «7» - найвищий показник, «1» - найменший. Спочатку виставте найвищі («7», «6») і найменші («1», «2») оцінки, потім – всі інші. Оцінку «7» ви можете поставити тільки одній людині, «6» - двом, «2» - двом, «1» - одній людині.

Прізвище	Оцінка
1.	
2.	
3.	
4.	
5.	
6.	
7.	
8.	
9.	
10.	
11.	
12.	
13.	
14.	
15.	
16.	
17.	
18.	

19.	
20.	
21.	
22.	
23.	
24.	
25.	
26.	
27.	
28.	
29.	
30.	
31.	

Додаток **Ж**

Принципи, вимоги, етапи самостійної роботи студентів у процесі формування фахових понять з художнього проектування

№	**Принципи організації самостійної роботи та структурування її змісту**	**Вимоги до організації самостійної роботи студентів**	**Етапи керування самостійною роботою студентів суб'єктами її організації:**
1.	Модульності (як змістової завершеності частки навчальної дисципліни);	Психологічна та дидактична готовність студента до виконання різних видів завдань;	Визначення мети як стратегії вивчення курсу, конкретизація навчальних пізнавальних завдань відповідно до змістового модулю;
2.	системності;	обґрунтування необхідності самостійної роботи в цілому й конкретних завдань для стимулювання позитивних мотивів діяльності студентів;	визначення змісту самостійної роботи студентів з навчальної дисципліни;
3.	міждисциплінарності та інтеграції;	конкретизація цілей навчального предмета або теми; визначення змісту завдань; конкретизація вимог та цілей, які потрібно сформувати у студентів у процесі самостійної діяльності; розробка	Конкретизація видів самостійної роботи студентів та моделей діяльності студента під керівництвом тьютора або викладача в процесі

		завдань різних видів складності згідно з визначеними рівнями засвоєння знань; розробка конкретних ситуацій, що передбачають нестандартне розв'язання задач;	виконання індивідуальних завдань (репродуктивних; конструкторських; частково-пошукових, дослідницьких).
4.	індивідуалізації та диференціації;	відкритість та загальна оглядовість завдань, адекватність оцінювання результатів виконання;	створення позитивної мотивації на всіх етапах спільної діяльності;
5.	креативності, для формування у студентів навичок вирішення практичних задач на репродуктивному, адаптивному, частково-пошуковому та творчому рівнях складності;	надання студентам детальних методичних рекомендацій щодо виконання завдань, термінів опрацювання інформації, перевірки результатів;	підготовка (мотиваційна, технологічна) студентів до виконання завдань самостійної, індивідуальної роботи;
6.	компенсаторності (розширення «фонових» знань за рахунок орієнтації студентів на самостійний пошук і систематизацію додаткової інформації, нарощення «ядра» набутих професійно-значущих знань із метою забезпечення їх актуалізації);	розроблення системи оцінювання , алгоритму виконання завдань студентом, підготовки зразка виконання роботи;	проміжний контроль результативності організації самостійної та індивідуальної роботи та постійна корекція у всіх циклах при виконанні завдань усіх рівнів складності;
7.	багаторівневості, що передбачає забезпечення "поетапного" ускладнення змісту навчально-дослідницької діяльності через скорочення або помноження завдань дослідження, звуження або розширення "інформаційного поля" дослідницьких завдань. Принцип багаторівневості дозволяє в повному обсязі врахувати індивідуальні можливості студентів,	здійснення індивідуального підходу до організації самостійної та індивідуальної роботи студента;	контроль і оцінка успішності виконання навчальних завдань наприкінці кожного робочого циклу;

	рівень їхнього актуального розумового розвитку, ступінь оволодіння навчальним матеріалом .		
8.		виконання студентами стандартних та творчих робіт, що відповідають умовно-професійному рівню засвоєння знань;	оцінка ефективності організації самостійної роботи для досягнення мети та завдань за визначеними критеріями;
9.		індивідуалізація самостійної та індивідуальної роботи студента;	оцінка (самооцінка) сформованості у студентів спеціальних знань, вмінь і навиків, пізнавальної активності (бажання працювати, напруженість, задоволеність результатами,), емоційної (настрій на спільну роботу з викладачами, самопочуття, працездатність).
10.		нормування завдань для самостійної та індивідуальної роботи студента;	
11.		стандартизація та комплексність;	
12.		наявність постійного зворотного зв’язку зі студентами;	
13.		інформаційності та технологічності, що забезпечується визначенням витрат часу та трудомісткості різних їхніх типів; обліком виконання завдань та їхньої якості; стандартизацією вимог до вмінь та розроблення комплексу професійно-орієнтованих завдань ; застосуванням кредитної технології навчання та рейтингової оцінки на всіх етапах навчального процесу; розробкою нормативів обліку навантаження студента під час самостійної роботи; підтриманням постійного зворотного зв’язку зі студентами в процесі виконання завдань, що є фактором ефективності	

		контролю.	