

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
УМАНСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ ПЕДАГОГІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ
ІМЕНІ ПАВЛА ТИЧИНИ

На правах рукопису

КРУТЧЕНКО Лілія Володимирівна

УДК 6(07)(043.3)

МЕТОДИКА НАВЧАННЯ ОСНОВ ХУДОЖНЬОГО
КОНСТРУЮВАННЯ УЧНІВ 5-9 КЛАСІВ У ПРОЦЕСІ ВИВЧЕННЯ
ОБСЛУГОВУЮЧИХ ВИДІВ ПРАЦІ

13.00.02 – теорія та методика навчання технологій

Дисертація на здобуття наукового ступеня
кандидата педагогічних наук

Науковий керівник:
кандидат педагогічних наук, доцент
ТЕРЕЩУК Андрій Іванович

Умань –2014

ЗМІСТ

ВСТУП.....	3
Розділ 1. ТЕОРЕТИЧНІ ОСНОВИ ХУДОЖНЬОГО КОНСТРУЮВАННЯ У ПРОЦЕСІ ВИВЧЕННЯ ОБСЛУГОВУЮЧИХ ВИДІВ ПРАЦІ	
1.1 Художнє конструювання як проблема розвитку творчих здібностей учнів загальноосвітньої школи	11
1.2 Художньо-конструкторська діяльність учнів на уроках з обслуговуючих видів праці.....	42
1.3 Прилучення учнів до основ художнього конструювання у зарубіжних країнах.....	66
Висновки до першого розділу.....	84
Розділ 2. ВИВЧЕННЯ ОСНОВ ХУДОЖНЬОГО КОНСТРУЮВАННЯ УЧНЯМИ ЗАГАЛЬНООСВІТНЬОЇ ШКОЛИ НА УРОКАХ З ОБСЛУГОВУЮЧИХ ВИДІВ ПРАЦІ	
2.1 Вдосконалення змісту художньо-конструкторської діяльності учнів на уроках з обслуговуючих видів праці.....	87
2.2 Формування художньо-конструкторських умінь в процесі вивчення основ художнього конструювання.....	115
2.3 Педагогічні технології у процесі вивчення основ художнього конструювання учнями 5-9 класів на уроках з обслуговуючих видів праці.....	135
Висновки до другого розділу	166
Розділ 3. ОРГАНІЗАЦІЯ І РЕЗУЛЬТАТИ ЕКСПЕРИМЕНТАЛЬНОГО ДОСЛІДЖЕННЯ	
3.1 Рівні та показники художньо-конструкторських умінь учнів у процесі художнього конструювання виробів на уроках з обслуговуючих видів праці	168
3.2 Результати дослідно-експериментальної роботи.....	179
Висновки до третього розділу.....	209
ВИСНОВКИ.....	212
СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ.....	217
ДОДАТКИ.....	242

ВСТУП

Актуальність дослідження. Сучасні вимоги суспільства до освіти орієнтують вітчизняних фахівців на постійну модернізацію усіх її галузей, з метою наближення загальноосвітньої школи до потреб особистості, розкриття її творчого потенціалу.

У законі України «Про загальну середню освіту» зазначено, що освіта має бути спрямована на забезпечення всебічного розвитку особистості. Реалізація цього завдання може забезпечуватися лише за умов здійснення особистісно-орієнтованого навчання, впровадження інноваційних освітніх технологій, що передбачають відповідне зміщення акцентів у навчальній діяльності, її спрямування на творчий розвиток особистості. Значний потенціал у розв'язанні вказаних завдань має технологічна освіта, що реалізується у змісті трудової підготовки учнів.

Розробкою різних питань методики трудового навчання учнів у загальноосвітній школі займаються І. Волощук, О. Коберник, М. Корець, Є. Кулик, В. Мадзігон, В. Сидоренко, В. Стешенко, В. Титаренко, Г. Терещук, В. Тименко, А. Цина та багато ін.

Нові вимоги щодо творчого розвитку особистості викликають необхідність появи нових підходів у технологічній освіті учнівської молоді, і серед них провідним є проектна діяльність учнів.

Проектно-художня діяльність учнів основної школи є предметом досліджень І. Беха, А. Батюка, Т. Васенок, Т. Гуменюк, А. Матвійчук, Н. Левченко, Р. Лещука, В. Трофімчук, О. Гервас, К. Приходченко, Н. Слюсаренко, О. Сидоренка, Г. Сотської, Н. Знамеровської, І. Волкотруб, Р. Пономарьової, О. Проскури, А. Терещука, В. Харитонової, Є. Шаламона та ін.

Окремі питання використання методу проектів на уроках трудового навчання відображено в дослідженнях О. Коберника, О. Кондратюка, Н. Матяш, В. Сидоренка, В. Симоненка, С. Ящука. Разом з тим, питанням методики та організації проектної діяльності учнів, і зокрема основам

художнього конструювання, на уроках з обслуговуючих видів праці не приділяється належної уваги.

Результати проведеного дослідження дозволяють констатувати, що впровадження основ художнього конструювання під час вивчення учнями обслуговуючих видів праці здійснюється на недостатньому рівні. За результатами проведеного анкетування серед учителів трудового навчання (у ході констатувального експерименту) процес художнього конструювання більше пов'язують з технічними видами праці, відзначаючи сутність проектування як конструкторську діяльність (39%) та графічну підготовленість учнів (43 %). Лише незначна кількість опитуваних (10-15%) проектує, і відповідно залучають учнів до творчої художньо-конструкторської діяльності на уроках з обслуговуючих видів праці.

Аналіз навчальної програми з трудового навчання, вивчення науково-педагогічних та методичних джерел, нарешті, власний досвід учительської роботи дозволяє стверджувати, що проблемі художньо-конструкторської діяльності учнів основної школи не приділяється належної уваги. Разом з тим, завдання, які окреслені у змісті Державного стандарту, як нагальної потреби у реалізації школою творчого потенціалу учнів, створення умов для їх розвитку і здатності застосовувати знання на практиці є актуальною науковою проблемою, яка потребує всебічного та ґрунтовного дослідження.

Усе вище викладене дозволяє окреслити наступні суперечності:

- на соціально-педагогічному рівні – між потребою сучасного суспільства у формуванні творчої, інтелектуально розвиненої особистості, здатної застосовувати отримані знання на практиці і повсякденному житті та сучасним станом викладання трудового навчання у загальноосвітній школі;

- на науково-методичному рівні – між виникненням необхідності у вдосконаленні змісту та методики навчання учнів 5-9 класів проектуванню і недостатньо розробленою методикою навчання учнів основ художньо-конструкторської діяльності;

- між сучасними вимогами до якості знань учнів основної школи і недостатньо якісним рівнем методики викладання основ художнього конструювання в навчальних закладах.

Подолання зазначених суперечностей ми вбачаємо у:

- обґрунтуванні теоретичних та методичних засад художньо-конструкторської діяльності учнів 5-9 класів в процесі вивчення обслуговуючих видів праці;

- вдосконаленні змісту навчання учнів 5 - 9 класів основ художнього конструювання в процесі вивчення обслуговуючих видів праці та розробці науково обґрунтованої методики організації художньо-конструкторської діяльності учнів на заняттях з обслуговуючої праці.

Актуальність та важливість проблеми, виявлені суперечності зумовили вибір теми дисертаційного дослідження: **«Методика навчання основ художнього конструювання учнів 5 - 9 класів в процесі вивчення обслуговуючих видів праці»**.

Зв'язок роботи з науковими програмами, планами, темами. Дисертаційне дослідження входить до тематичного плану науково-дослідної роботи Уманського державного педагогічного університету імені Павла Тичини як складова проблеми “Модернізація змісту, форм і методів трудового навчання в загальноосвітній школі” та виконане в рамках держбюджетної теми “Наукові основи модернізації змісту і технології трудової підготовки учнів сільської загальноосвітньої школи” (державний реєстраційний номер 0102U007196) на замовлення Міністерства освіти і науки України. Тема дисертаційного дослідження затверджена на засіданні вченої ради Уманського державного педагогічного університету імені Павла Тичини (протокол №5 від 28.02.2006 р.) та погоджена у Міжвідомчій раді з координації наукових досліджень з педагогічних та психологічних наук в Україні (протокол №4 від 25.04.2006 р.).

Мета дослідження – розробити і теоретично обґрунтувати методику навчання учнів 5-9 класів основ художнього конструювання в процесі

вивчення обслуговуючих видів праці, а також дослідити її ефективність в умовах навчально-виховного процесу загальноосвітнього навчального закладу.

Мета дослідження зумовила постановку таких **завдань дослідження:**

1. Розкрити сутність і зміст понять «художнє конструювання», «художньо-конструкторські уміння», «художньо-конструкторська діяльність», обґрунтувати теоретичні засади художнього конструювання у процесі вивчення обслуговуючих видів праці.

2. Охарактеризувати можливості художнього конструювання у формуванні художньо-конструкторських умінь та розвитку творчих здібностей учнів основної школи в процесі вивчення обслуговуючих видів праці.

3. Вдосконалити зміст навчальної програми та розробити методику навчання основ художнього конструювання учнів 5 - 9 класів в процесі вивчення обслуговуючих видів праці.

4. Провести дослідно-експериментальну перевірку методики навчання учнів 5 - 9 класів загальноосвітньої школи основ художнього конструювання та розробити структурно-функціональну модель формування художньо-конструкторських умінь учнів в процесі вивчення обслуговуючих видів праці.

Об'єкт дослідження – процес вивчення учнями основної школи обслуговуючих видів праці.

Предмет дослідження – методика навчання учнів 5-9 класів основ художнього конструювання у процесі вивчення обслуговуючих видів праці.

Для розв'язання поставлених завдань були використані наступні **методи дослідження:**

1) аналітичні: порівняльний аналіз, синтез психолого-педагогічної та філософської літератури, навчально-методичних видань, вивчення зарубіжного педагогічного досвіду прилучення учнів до основ художнього-конструювання в середній школі – для виявлення сучасного стану художньо-

конструкторської підготовки учнів середньої школи в теорії і практиці та з'ясування сутності основних розбіжностей.

2) емпіричні: діагностичні (інтерв'ю, бесіда, опитування, тестування та ін.); обсерваційні (активне і пасивне спостереження); прогностичні (метод експертної оцінки і незалежних характеристик) – для вивчення рівня та показників творчості, сформованості художньо-конструкторських умінь, виявлення творчих здібностей у процесі художньо-конструкторської діяльності.

3) педагогічний експеримент (констатувальний, формувальний та контрольний етапи) – для виявлення рівнів сформованості художньо-конструкторських умінь та ефективності методики навчання основ художнього конструювання учнів 5-9 класів в процесі вивчення обслуговуючих видів праці.

Експериментальна база дослідження. Дослідно-експериментальна робота проводилась на базі загальноосвітніх навчальних закладів: Уманського навчально-виховного комплексу «Загальноосвітня школа-інтернат I-II ступенів ім. Ю. Гагаріна - педагогічний ліцей» м. Умань, Рижавського НВК «Дошкільний навчальний заклад - загальноосвітня школа I-III ступенів», Ладжинської загальноосвітньої школи I-III ст., Колодистенської загальноосвітньої школи I-III ст., Городницької загальноосвітньої школи I-III ст., Шаринського навчально-виховного комплексу «Дошкільний навчальний заклад – загальноосвітня школа I-III ступенів», Ятранівської загальноосвітньої школи I-III ст. Уманської районної ради Черкаської області та Стрітівської загальноосвітньої школи I-III ст. Кагарлицької районної ради Київської області.

Дослідження проводилось поетапно з 2009 року по 2013 рік. На різних етапах дослідження в експериментальній роботі було задіяно 504 учні сільських та міських загальноосвітніх шкіл.

Наукова новизна і теоретичне значення дослідження:

вперше обґрунтовано методика формування художньо-конструкторських умінь учнів 5-9 класів у процесі вивчення обслуговуючих видів праці, яка охоплює зміст, організаційно-педагогічні умови, педагогічні технології, активні та інтерактивні методики навчання;

конкретизовано сутність художньо-конструкторських умінь стосовно трудового навчання, які розглядаються як результат якісних змін в особистості школяра, що відображають здатність до творчого пошуку, усвідомлення та формування мети в процесі художньо-конструкторської діяльності; уточнено сутність художньо-конструкторської діяльності учнів 5 - 9 класів у контексті вивчення обслуговуючих видів праці;

подальшого розвитку набули положення про зміст та методика навчання основ художнього конструювання учнів 5 - 9 класів в процесі вивчення обслуговуючих видів праці

Практичне значення результатів дослідження полягає в розробці та впровадженні науково обґрунтованого та експериментально перевіреного навчально-методичного інструментарію, який включає в себе: розроблений зміст навчання учнів 5 - 9 класів основ художнього конструювання (відібрано теми для окремих блоків в рамках вивчення інваріантної складової та до модулів варіативної складової, які можливі для вивчення в групах дівчат); методичні рекомендації щодо вивчення тем з основ художнього конструювання під час вивчення інваріантної складової навчальної програми з трудового навчання.

Матеріали дисертаційної роботи можуть використовуватись в подальшому для практичної роботи вчителів технологій, трудового навчання, при написанні посібників та підручників, укладанні програм.

Як елемент вищої педагогічної освіти можуть бути застосовані в навчальний процес під час вивчення дисциплін «Методика навчання технологій», «Малюнок та основи композиції», «Проектно-художня графіка», «Дизайн інтер'єру», «Дизайн предметного середовища».

Основні положення дисертаційного дослідження було впроваджено в навчальний процес Уманського навчально-виховного комплексу "Загальноосвітня школа-інтернат I - II ступенів ім. Ю. О. Гагаріна - педагогічний ліцей", Стрітівської загальноосвітньої школи I - III ст. Кагарлицької районної ради Київської області та Рижавської, Собківської, Ладжинської, Колодистенської, Шаринської, Ятранівської загальноосвітніх шкіл Уманського району Черкаської області.

Апробація результатів дисертації. Основні положення та результати дисертаційного дослідження обговорювалися на засіданнях кафедри теорії та методики навчання технологій Уманського державного педагогічного університету імені Павла Тичини, а також низки науково-практичних конференцій та науково-методичних семінарів:

– міжнародних: «Сучасні тенденції розвитку технологічної та професійної освіти в Україні у контексті європейської інтеграції» (Умань, 2010); «Технологічна освіта: проблеми і виклики сьогодення» (Кременець, 2011); «Педагогіка та психологія: сучасні проблеми та перспективи розвитку» (Київ, 2012); «Академическая наука – проблемы и достижения» (Москва, 2013); «Инновации в науке» (Новосибирск, 2013);

– всеукраїнських: «Сучасні проблеми формування методичної компетентності майбутніх учителів трудового навчання» (Умань, 2011); «Стандартизація, кваліметрія та сертифікація в деревообробній промисловості» (Київ, 2012); «Психолого-педагогічні проблеми сільської школи» (Умань, 2005, 2008, 2010, 2012); «Наукові записки. Серія: Педагогіка» (Тернопіль, 2008);

Публікації. Основні результати висвітлено у 8 наукових публікаціях автора, серед яких 5 статей у наукових фахових виданнях України, 2 – у наукових фахових виданнях Росії (м. Москва, м. Новосибірськ), 1 – матеріали конференцій.

Впровадження результатів дисертаційного дослідження.

Теоретичні і практичні результати дослідження впроваджено у практику навчального процесу загальної середньої освіти, а саме: Уманського навчально-виховного комплексу "Загальноосвітня школа-інтернат I - II ступенів ім. Ю. О. Гагаріна - педагогічний ліцей" (довідка № 06-16/1 від 11.09.13 р.); Стрітівської загальноосвітньої школи I - III ст. Кагарлицької районної ради Київської області (довідка № 148 від 17.09.13 р.); та загальноосвітніх шкіл Уманського району Черкаської області Рижавської (довідка № 167/01 від 04.09.13 р.); Собківської (довідка № 171/02 від 02.10.13 р.); Ладжинської (довідка № 186-01 від 24.09.13 р.); Колодистенської (довідка № 154 від 10.09.13 р.); Шаринської (довідка № 211/2 від 20.09.13 р.); Ятранівської (довідка № 98-03/1 від 25.09.13 р.).

Особистий внесок здобувача. Розроблена методика навчання основ художнього конструювання учнів 5-9 класів в процесі вивчення обслуговуючих видів праці.

Структура й обсяг дисертації. Робота складається зі вступу, трьох розділів, висновків до розділів, загальних висновків, додатків на 242 сторінці і списку використаних джерел із 248 найменувань. Загальний обсяг становить 295 сторінок друкованого тексту, з яких 216 сторінок основного тексту. Робота містить 6 рисунків, 11 таблиць, 4 діаграми.

РОЗДІЛ 1

ТЕОРЕТИЧНІ ОСНОВИ ХУДОЖНЬОГО КОНСТРУЮВАННЯ У ПРОЦЕСІ ВИВЧЕННЯ ОБСЛУГОВУЮЧИХ ВИДІВ ПРАЦІ

1.1 Художнє конструювання як проблема розвитку творчих здібностей учнів загальноосвітньої школи

Науково-технічний прогрес нині охоплює всі галузі суспільно-виробничої діяльності людини, що в свою чергу ставить нові вимоги перед підготовкою фахівців та змінами у змісті навчальних дисциплін у вищих, професійно-технічних навчальних закладах та загальноосвітніх школах. Неабиякою є роль художньо-конструкторських здібностей у процесі адаптації до нових умов, оскільки їх наявність необхідна фахівцям будь-якого виробництва.

Розгляд питань, що стосуються художнього конструювання в ряді наукових досліджень (А. Пригодій [175], Т. Васенок [29], І. Волкотруб [31], О.Г. Гервас [41], Т. Гуменюк [53], Н. Знамеровської [77], Н. Левченко [126], Р. Лещука [128], К. Приходченко [177], В. Сидоренко [197], Н. Слюсаренко [204], Г. Сотської [205], В. Трофімчук [219], В. Харитонові [227], та ін..) проведених на базі загальноосвітніх шкіл та професійно-технічних училищ дають можливість зробити висновок про важливість художнього конструювання та необхідність залучення учнів до художньо-конструкторської діяльності. Ця необхідність виникає в силу того, що об'єкти, які виготовляються учнями в процесі навчання, вимагають художньо-конструкторського підходу, адже вони мають бути не лише зручними, а і гарними та корисними. Це в свою чергу підвищить конкурентоспроможність виробів, що виготовляються.

Нагальною для школи є проблема переходу від знанневого підходу у навчанні до розвитку творчих здібностей, тобто, визначальною вже є не знаннева база, а творчість особистості, здатність її до саморозвитку. Як

відзначено у Концепції середньої школи (2001) домінантним є розвиток учня, а не його навченість. Про це свідчать головні завдання, які ставить перед собою загальноосвітня школа: формування у школярів бажання і уміння вчитися, виховання потреби і здатності до навчання упродовж усього життя, вироблення умінь практичного і творчого застосування здобутих знань [107]. Ця ж проблема продовжує вирішуватись і на нинішньому етапі, що переконує в доцільності та необхідності нашого дослідження. У Проекті Концепції нової редакції Державного стандарту базової і повної загальної середньої освіти також йдеться про спрямованість на розвиток творчих здібностей особистості, формування прийомів і стратегій творчої діяльності, що неабияк перегукується і з метою нашого дослідження. Саме в умовах художньо-конструкторської діяльності створюється середовище, що сприяє розкриттю творчого потенціалу особистості, формуються уміння діяти в нестандартних ситуаціях, безпосередньо на практиці учні можуть застосувати знання з різних галузей наук. Все це дає підстави вважати, що процес художнього конструювання на уроках трудового навчання суттєво впливає на реалізацію одного з основних завдань сучасної освіти: «формування освіченої людини з інноваційним типом мислення, здатної до творчої перетворювальної діяльності в усіх сферах людського життя, глибоко морального, компетентного, креативно-ініціативного, патріотично налаштованого громадянина України» [106].

Залучення учнів до художньо-конструкторської діяльності, на наш погляд, є ідеальними умовами для виникнення якісних змін особистості учня, його індивідуального і творчого розвитку. Розвиток є індивідуальним процесом і пов'язаний у першу чергу із залученням учнів до творчості. Розвиток, як поняття, є необоротним спрямованим процесом із закономірними змінами, в результаті яких виникає новий якісний стан об'єкта. Учені розглядають різні шляхи розвитку творчості та її мотиви. Одним із перших, хто розглядав витoki творчості, був психолог З. Фрейд, [226, с. 377-378] оскільки протягом довгого часу людство не могло пояснити причин які

спонукають до творчості, мотивів, якими керуються творці. Чому саме здійснюється творчість? Що пробуджує в людському мозку жагу до такої діяльності? Чому навіть у злиднях, не отримуючи ані найменшої нагороди за свою працю велика когорта справжніх митців продовжувала творити? Саме задаючись такими запитаннями видатний психолог дійшов висновку, що основним мотивом творчої діяльності є прагнення людини реалізувати свої фантазії, особливо, якщо людина увійшла у конфлікт із зовнішнім світом. Саме через вияв творчості і відбувається реалізація цих фантазій. Чим же являється творчість? Для декого вона є певною підсвідомою діяльністю що обмежує реальний світ, котрий пригнічує контакт суб'єктів з зовнішнім світом, проте, не руйнує одностороннього контакту із тим же довкіллям. Одним із сильних мотивів творчості може бути прагнення людини до гармонії, у встановленні гармонійних стосунків між об'єктами середовища та оточуючим навколишнім світом. У педагогіці ж важливо, якщо дитина народжена із задатками до відчуття гармонії, перетворити ці задатки у здібності. Після такого перетворення за певних обставин дитина обов'язково зможе творити.

Розглядаючи поняття творчості, розуміємо, що у наш час вона є категорією не одної, а цілого ряду наук: психології, педагогіки, філософії та ін.. Філософський словник дає таке визначення творчості: «Творчість - процес людської діяльності, що створює якісно нові матеріальні і духовні цінності» [225, с. 405]. Дане визначення приводить до висновку, що розвиток науки, техніки, освіти, мистецтва і інших галузей знань можливий лише завдяки творчій діяльності людини. Тобто, прогрес можливий лише завдяки творчості. Творчість, як "мислительну і практичну діяльність, результатом якої є створення оригінальних, неповторних цінностей, встановлення нових фактів, властивостей, закономірностей, а також методів дослідження і перетворення матеріального світу та духовної культури..." [206, с. 322] розглядає психолог А. Спіркін. У даному визначенні вже можемо спостерігати пряме відношення до вищого (творчого) рівня не лише пізнавальної, а й наукової діяльності. За

визначенням М. Амосова: "Творчість - це створення нових моделей та втілення їх через ФА (функціональну активність) в матеріальні речі або ж у матеріальні моделі - книги, малюнки і т. д" [4, с. 158].

Перш ніж розглядати творчі здібності учнів у процесі навчання, необхідно уявити важливі психологічні особливості творчого процесу. Як відомо, основними критеріями, за якими характеризують творчий процес це: новизна, здогадка, випадковість відкриття. Ці критерії надають творчому процесу дещо некерованого характеру та відчуття непізнаності. Проте, все це відносно. Якщо взяти з точки зору вчителя, який виступає організатором творчого процесу учнів, організовуючи їх творчу діяльність, творчий процес для нього є об'єктивно закономірним, пізнаним і керованим, бо для поставлених ним педагогічних цілей у творчості є лише об'єктивна або суб'єктивна новизна. Наприклад: створення учителем творчої проблеми, вирішити яку можна за допомогою наявних знань з предметів шкільної програми.

Здібність – це складна властивість людини, її внутрішня можливість відповідати вимогам, які ставить перед нею діяльність. Вона спирається на низку інших властивостей, до яких належать життєвий досвід людини, здобуті нею знання, вміння та навички. Кожна здібність – до малювання, музики, техніки, науки – це синтетична властивість людини, яка охоплює цілу низку загальних і часткових властивостей у певному їх поєднанні.

Здібності - це такі психологічні особливості людини, від яких залежить успішність придбання знань, умінь, навичок, але які самі до наявності цих знань, умінь і навичок не зводяться.

Не дивлячись на те, що психологія заперечує тотожність здібностей і таких важливих компонентів діяльності, як знання, вміння і навички, все ж підкреслює їхню єдність.

Висока здібність до конкретного виду діяльності - талант, а комплекс здібностей, що забезпечують успіх у визначеній сфері діяльності, -

обдарованість. Вищий рівень здібностей, втілений у епохально значимі здійснення, - геніальність (від лат. *genius* - дух) [132, с. 27-28].

Виявити здібності чи формувати уміння можна тільки в діяльності, і при тому лише в такій діяльності, яка не може здійснюватися без наявності цих здібностей чи умінь. Як можна виявити здібності чи формувати уміння дитини до малювання, якщо не намагатися навчати її малюванню, коли вона не здобуває навичок, які необхідні для образотворчої діяльності. Лише у процесі спеціального навчання малюнку і живопису можна з'ясувати, чи є в учня здібності до нього.

Це виявиться в тім, наскільки швидко і легко він засвоює прийоми роботи, колірні відносини, навчається бачити прекрасне в навколишньому світі [87; 109, с. 380-390, 397-400].

Це ж саме можна сказати і про художнє конструювання. Щоб виявити в учнів здібність до художньо-конструкторської діяльності, необхідно безпосередньо залучати їх до цього виду діяльності. Якщо у процесі такої діяльності учні будуть проявляти активність, творчість у вирішенні художньо-конструкторських задач, уміння співставляти, поєднувати, формувати та бачити взаємозв'язки у предметах та формах, це даватиме підстави вважати, що та чи інша дитина має нахил чи здібності до художнього конструювання.

Наявність у суб'єкта творчих задатків, здібностей, нахилів, володіння інформацією та практичними вміннями є особистісним аспектом процесу творчості, який виділяють психологи.

У поглядах на розвиток творчих здібностей особистості, думки і педагогів і психологів збігаються. На думку і одних і других творчі здібності створюють передумови для творчої діяльності, зокрема художньо-конструкторської діяльності, і розвиток їх можливий тільки в активній трудовій діяльності з раннього віку. Кожна дитина у свій час проходить через процеси дослідження, винахідництва і творчості [30, с. 3].

Наша задача у трудовому навчанні, а зокрема в процесі художньо-конструкторської діяльності на уроках з обслуговуючих видів праці, зберегти

дитячі відчуття й природній інтерес дітей до творчості, виховувати у них творчий підхід до вирішення сучасних проблем.

Розглянувши ряд психолого-педагогічних понять, що безпосередньо пов'язані з творчим процесом в процесі художньо-конструкторської діяльності перейдемо до того, яким же саме чином, художньо-конструкторська діяльність впливає на розвиток творчих здібностей.

Згідно твердження В. Гервера, освіта в цілому повинна розкривати творчі сили та здібності особистості. Це означає, що вчити творчості потрібно з дитинства і всіх дітей [43, с. 34].

У психолого-педагогічній літературі досить довгий час розглядалось таке поняття, як дитяча технічна творчість, яка давала можливість виявити здібності учнів до певного виду діяльності. Технічна творчість виступала як складова їх всебічного розвитку. Таким же чином і у художньо-конструкторській діяльності, процес творчості учнів можна розглядати як складову всебічного розвитку. В обох випадках у процес творчості можна включити методи правильної діагностики творчих здібностей, які допомогли б кожній дитині знайти себе та зрозуміти, в якому виді діяльності і за яких умов можна найбільш продуктивно себе проявити.

Розглядаючи творчі здібності особистості необхідно з'ясувати, що саме ми до них відносимо, або які саме якості мають бути їм наявні. У літературі досить розповсюдженими є наступні:

- інтуїція у пошуці проблем (інтуїція пошуку проблем);
- засіб кодування інформації нервовою системою;
- здатність до сукупності розумових операцій;
- «бокове мислення»;
- наближення понять;
- цілісність сприймання;
- готовність пам'яті;
- гнучкість мислення;
- здатність до дій оцінювання;

- легкість у продукуванні ідей і ін. [130;147; 133, 229].

У дослідженнях зарубіжних вчених побутує думка, що здібності до творчості має кожен учень, зокрема, М. Трінг стверджує, що для творчої діяльності достатньо не оригінального, а звичайного технічного мислення [218]. Вітчизняними вченими теж було доведено, що творчі здібності не є чимось абсолютно виключним, що вони можуть бути притаманні кожній людині, будь-якій здоровій дитині, тільки треба розкрити їх і розвинути [57].

Знову звертаємось до досліджень того ж В. Моляко, який стверджує, що здібності можна виявити на основі спеціальних психологічних методик, орієнтуючись при цьому на певний ряд якостей учнів. Одними з таких якостей є: цікавість, інтерес до певної роботи, швидке чи легке засвоєння знань у порівнянні зі звичайним, прояв самостійності у роботі, нестандартність, оригінальність, систематичність [143].

Значний вплив на розвиток творчості в цілому і творчих здібностей зокрема має гра. Елементи ігрової діяльності у сполученні з компонентами навчання швидко включають учнів у процес діяльності, спонукають до активності, підштовхують до проявів творчості. Якщо в ході ігрової діяльності дітям цікаво, вони перебувають у захопленні, збуджені, входять в азарт – це і буде творчість, яка частіше за все вимагає «обстановки розкріпачення думки, безтурботності, сприятливих зовнішніх умов» [57].

Принципові можливості формування художньо-конструкторських здібностей полягають у тому, що вони не є природженими властивостями особистості, а розвиваються саме в процесі художньо-конструкторської діяльності. Це має також неабиякий вплив на розвиток творчих здібностей в цілому.

Погоджуємось з думкою Е. Клепарда, який вважає, що «Не дивлячись на всю складність виховання здібностей, які важко відокремити від знань та вмінь, нові види розвиваючого навчання відкривають вчителю можливість впевнено керувати розвитком здібностей» [90, с.73].

Отже, правильно обрана методика включення учнів у діяльність в

процесі художнього конструювання відкриває широкий шлях для розвитку творчих здібностей учнів.

Розглянемо здібності як цілісну систему психічних властивостей і стану особистості, так як до цього розглядали їх безліч видатних філософів, педагогів, психологів, методистів. Усі вони вважають, що для формування здібностей, як цілісної системи психічних властивостей, необхідно створити таку систему. Єдиного визначення поняття здібностей немає, проте, здійснений аналіз літератури доводить, що в сучасній психології виділяють ряд таких визначень, як основних:

- здібність, як сукупність психічних процесів і станів, як властивість душі людини (одне з найдавніших визначень);
- здібність, як високий рівень розвитку загальних і спеціальних знань, умінь та навичок, які проявляються у різноманітній діяльності людини. (визначення VIII-XIX ст.);
- здібність - те що не зводиться до знань, умінь і навичок, проте, забезпечує їх швидке набуття, закріплення та використання у процесі діяльності.

У своєму дослідженні ми будемо спиратися на третє визначення, оскільки воно є найбільш близьким.

Вченими вже доведено те, що в основі здібностей лежать генотипно обумовлені анатомо-фізіологічні властивості організму, тобто, природжені задатки. Проте, слід відрізнити природні задатки від природних здібностей. О. Леонт'єв вказував, що природні здібності не є задатками, а це те, що формується на їх основі [125, с.35].

Для людини характерні два види задатків: природжені і набуті. Для нашого дослідження цікавими є саме набуті задатки, оскільки вони розвиваються в спеціально організованій діяльності: у навчанні та вихованні, а це означає, що на їх формування та розвиток можна вплинути. І наскільки якісним буде такий вплив залежатиме від методів та способів, якими він буде здійснюватись.

Розглядаючи загальну теорію здібностей, не можна не звернути увагу на дослідження Б. Теплова, відомого психолога, який вважав, що здібності не можуть існувати без постійного розвитку. Вченим доведено взаємозв'язок між індивідуально-психологічними особливостями людини, які є внутрішніми джерелами обдарованості, та темпераментом людини. Цей зв'язок обумовлений загальними властивостями нервової системи та спеціальними типами нервової системи людини. Основною заслугою цього дослідника є розробка теорії здібностей – здібності існують тільки у розвитку і створюються і розвиваються лише в процесі діяльності, і в основу здібностей «покладені деякі вроджені особливості, задатки» [215, с.9]. Ще однією важливою думкою Б. Теплова є те, що окремі здібності здатні взаємодіяти одна з одною, і в результаті цього кожна здібність набуває нової якості, в залежності від розвитку інших здібностей [214, с. 232].

За Б. Тепловим, здібності є продуктом індивідуального розвитку, вони виникають і розвиваються в діяльності. Вони не можуть виникнути поза конкретною діяльністю людини [там само, с. 42-43]. Проте питання щодо розвитку здібностей і досягнення їх найвищого розвитку будь-якою людиною при правильно організованій відповідній діяльності автор не ставить. Він розглядає питання вроджених задатків, які не є здібностями, проте складають їх анатомо-фізіологічну основу та від яких залежить можливість їх розвитку.

Проблемі розвитку здібностей приділяв увагу і С. Рубінштейн, який розглядав здібності, як здатність до певної діяльності, показником здібності вважав широту переносу [190]. В основі здібностей він вбачає «спадково закріплені передумови для їх розвитку у вигляді задатків» [там само с. 140].

Хоча здібності і розвиваються на основі задатків, все ж, вони не являються їх функцією, а залежать від розвитку, до якого задатки входять як передумова, як вихідний компонент [187].

Найперші і основні види діяльності, в яких можуть, повинні і розвиваються в першу чергу здібності людини, це навчання і праця. І саме ці види діяльності є визначальними у формуванні і творчих здібностей.

Дослідженням психологічної природи здібностей займалися ще такі відомі вчені як Б. Ананьєв, Л. Виготський, П. Гальперін, А. Ковальов, О. Леонт'єв, А. Лурія, С. Рубінштейн, Б. Теплов та ін.. З їх праць стає зрозумілим що «Шлях до всебічного розвитку людини лежить не через просте арифметичне збільшення кількості спеціальних здібностей і вмінь людини, а насамперед, через розвиток його загальних здібностей, його загальної обдарованості. Те, що ми називаємо розвитком, є єдина гармонійна сила здібностей, яка цілісно виражає мисленну, творчу, трудову природу людини» [125, с. 22].

Для нашого дослідження важливим є розвиток саме творчих здібностей в процесі художньо-конструкторської діяльності. Від рівня розвитку творчої здібності певною мірою буде визначатись можливість людини в художньо-конструкторській діяльності. Спираючись на вищезгадані дослідження ми вважаємо, що правильно організована художньо-конструкторська діяльність може не лише визначатись рівнем розвитку творчих здібностей, а й безпосередньо впливати на їх розвиток. Безперечно, у ході художнього конструювання можлива і проста репродуктивна діяльність, метою якої є вже представлений у готовому вигляді зразок, і учневі необхідно лише скопіювати уже створену раніше естетично досконалу річ. Проте, нас цікавить найвищий рівень художньо-конструкторської діяльності, який передбачатиме не просте копіювання, а створення чогось нового, оригінального, досконалого, і передбачає такий рівень розвитку творчої здібності, який дозволить учневі створити суб'єктивно нову, реальну річ, яка відповідатиме сучасним вимогам суспільства. Досягнути такого розвитку творчій здібності, на нашу думку допоможуть відповідно створені умови та правильна організація художньо-конструкторської діяльності.

Формування здібностей може відбуватись у всіх видах діяльності людини: навчально-виховному процесі, інтелектуальній діяльності, моральному, трудовому та інших видах виховання. Для усіх цих видів діяльності характерним є пізнавальний процес, в ході якого як і у трудовій

діяльності розвиваються спостережливість, оцінювальні здібності. Творчі ж здібності, розкриваються у будь-якій творчій діяльності, до якої також відноситься і художньо-конструкторська діяльність, оскільки створення чогось нового потребує тренувань образного мислення, пам'яті та уяви.

Розглядаючи механізм розвитку здібностей, можна встановити і шляхи їх розвитку в навчально-виховному процесі. Отже, для того щоб розвинути ту чи іншу здібність, необхідно знати особливості кожної здібності, тобто, чому саме необхідно вчити. А маючи таке знання, можна знайти зміст і підібрати систему методів навчання, за яких здібність могла б формуватись на самому високому рівні.

Для того, щоб більш чітко окреслити процес творчості у межах визначеного предмету нашого дослідження, розглянемо більш докладно засоби прилучення учнів до творчості.

У нашому дослідженні ми розглядаємо діяльність учнів у процесі вивчення предмету «Трудове навчання (Обслуговуюча праця)». Отже, категорія дітей, яка потрапляє під дослідження - в основному дівчатка. Процес творчості визначатиметься видами діяльності характерними для цього предмету: вишивка, в'язання, виготовлення швейних виробів, сувенірів, робота з тканиною, бісером, шовковими стрічками, і т ін. Як бачимо, види діяльності, які охоплює даний предмет, дуже різноманітні і особливо налаштовують до прояву творчості, вияву творчих здібностей саме таку категорію учнів.

Багато дослідників, зокрема, П. Якобсон, [239] вбачав у творчому процесі такі етапи:

- 1) період інтелектуальної творчої готовності;
- 2) виявлення потреби;
- 3) зародження ідеї-задачі;
- 4) пошуки розв'язання;
- 5) отримання принципу винаходу;
- 6) перетворення принципу в схему;

7) технічне оформлення та розвертання винаходу.

Якщо взяти за основу дану модель творчого процесу і адаптувати її в умовах творчої художньо-конструкторської діяльності учнів на уроках з обслуговуючої праці, то матимемо наступне:

- 1) період інтелектуальної творчої готовності;
- 2) виявлення потреби;
- 3) зародження ідеї, постановка задачі;
- 4) пошук шляхів реалізації, розв'язання;
- 5) отримання принципу винаходу, встановлення причинно-наслідкових взаємозв'язків;
- 6) перетворення принципу в ескіз, схему, креслення;
- 7) встановлення технологічної послідовності виготовлення, створення моделі, прототипу.

Яким же чином відбувається прилучення дітей до творчості, які засоби для цього необхідні? Над цим питанням замислювались відомі дослідники такі як І. Лернер, Я. Понамарьов, С. Рубінштейн, Н. Логінова.

На думку психолога С. Максименко: «Система засобів розвитку включає в себе все те, що своєю силою викликає в людині рух механізму творчості, перехід від одного стану до іншого, або перетворення його на інший, виникнення нових властивостей, тощо, забезпечує безперервний розвиток людини» [132].

Вчений також зазначає, що засоби необхідно добирати відповідно до мети, оскільки усі наявні засоби вади, чи якісь невраховані його властивості автоматично переноситимуться і на сам продукт дії. В результаті чого сам продукт набуватиме непередбачуваного змісту і якостей: недосконалість засобу призведе до псування матеріалу і мета зробиться недосяжною.

Розглядаючи процес вивчення обслуговуючих видів праці приходимо до висновку, що рушійними силами, які приводять у дію механізм творчості є характерні для трудового навчання види перетворювальної діяльності, серед яких: проектна перетворювальна діяльність, художня, конструкторська, тобто,

діяльність, яка веде за собою створення (виготовлення) якогось конкретного продукту (виробу, макету, моделі).

До кожного навчального предмету застосовувані свої засоби розвитку творчості учнів, проте, значна частина таких засобів залишається спільною для багатьох предметів. Це, насамперед, засоби які пов'язані з особистістю вчителя, його професійними якостями і методикою викладання матеріалу, чи швидше, методикою прилучення до творчої діяльності. Також розвиток творчих здібностей залежить і від якостей самої особистості, від її інтелектуальних можливостей та готовності до участі у творчому процесі.

Як і до малювання картини, так і до виготовлення виробу, дитину повинна надихати творчість, адже, спочатку має бути бажання створити щось своїми руками; потім має бути задум, що саме хочеться створити; потім, яким має бути той чи інший предмет творчості.

Оскільки маючи можливість втілити свою творчу ідею в життя, дитина має певний стимул – отримання кінцевого результату, а не маючи такої можливості – просто втрачає інтерес до творчого пошуку [58].

У творчості полягає сутність особистості, у бажанні вдосконалити і прикрасити своє життя. Основним же мотивом дитячої творчості, особливо на початковій стадії формування творчої діяльності, є прояв дитячих відчуттів.

«Велика свобода думки в справжній творчості. Справжнім же буде те, що є прекрасним і переконливим. Творчість – це оволодіння новими можливостями. Творчість – це мирна перемога над відсталістю та аморфністю. У творчості вже закладений рух. Творчість – це вираження основних законів всесвіту. У таємничих куточках серця, за які відповідальна сама людина, закладене правильне судження про те, що є істина, переконливість, що є творчість, що є краса» [181].

Одним із перших психологів, які спробували знайти витoki творчості, є З. Фрейд. [226, с. 377-378]. Відомий психолог вбачав прагнення людини, яка увійшла у конфлікт із зовнішнім світом, реалізувати свої фантазії через вияви творчості.

Розглядаючи процес творчості психологи виокремлюють два аспекти - особистісний і процесуальний. Особистісним аспектом передбачається наявність у суб'єкта задатків, здібностей та нахилів, володіння ним відповідною інформацією та практичними вміннями. Процесуальний аспект творчості зв'язаний з мисленням, інтуїцією, уявою, розумовою активністю [189].

Для педагогіки ж, інтерес являє лише творчість людини, зокрема дитини. Характерним є те, що ті компоненти, які мають місце у визначенні поняття творчості у психології, присутні і в змісті цього ж поняття в педагогіці. Так, наприклад, відомий фахівець в галузі дидактики І. Я. Лернер пише: "Творчістю ми і називаємо процес створення людиною об'єктивно або суб'єктивно якісно нового за допомогою специфічних інтелектуальних процедур, які не можна уявити як такі, що точно описуються і строго регламентуються, системи операцій або дій" [127, с.56].

З точки зору діалектичного розвитку творчість визначається як якісний стрибок у знанні, що відбувається при зародженні принципово нової ідеї. Дослідження психологів говорять про те, що в результаті процесів творчого мислення відбувається щось нове. У дослідженнях соціологів можна побачити як впливає суспільна сфера на якісний прояв творчих здібностей. Логіки розглядають творчість як систему розвиваючих знань, а педагоги розглядають її як засіб виховання творчо мислячої людини з точки зору розвитку її творчих здібностей.

Однак, немає єдиного підходу до визначення поняття „творчості”, хоча є спроба створити „єдину теорію творчості” [152, с. 191], тобто здійснити перехід від емпіричних до більш фундаментальних досліджень творчого процесу [30, с. 117].

Творчість, за визначенням І. Волкова – є складним і комплексним поняттям, що обумовлене багатьма соціально-педагогічними та психологічними передумовами [30].

На думку Є. Єфімова [70] творчість включає в себе різні види діяльності

та складається з багатьох соціальних, економічних, психологічних факторів, та охоплює до того ж широке коло моральних проблем і норм. В основі розуміння природи творчості лежить діалектичний метод пізнання і перетворення дійсності.

У сучасній психолого-педагогічній літературі зазначається, що певною мірою можна здійснювати керівництво дитячою творчістю. Перш за все, звичайно, у цьому важливу роль має відіграти вчитель, а саме, його креативність і бажання навчити. Але ж як саме здійснити це керівництво творчістю? Психолого-педагогічна література найбільш визначено описує два напрями в керівництві дитячою творчою діяльністю: по-перше – це створення сприятливих умов для творчості, і, по-друге, – це побудова певного алгоритму дій (поетапності) від появи ідеї до отримання творчого результату.

Творчий процес є досить багатограним, та до основних його характеристик можна віднести: новизну, відхилення від стандарту мислення, здогадку, випадкове відкриття, невичерпність, що надає йому дещо непізнаного та некерованого характеру.

Але у педагогіці це вважається відносним, оскільки вчитель, має дещо планувати, спонукати, коректувати і керувати творчою діяльністю учнів. Тобто, як у педагогіці так і у психології творчий процес може бути керованим, оскільки у навчальній діяльності учнів можна створити ті чи інші психологічні передумови, які і будуть спонукати учнів, до творчості. Відповідно до цього у педагогіці є ряд вироблених прийомів і методів, щодо створення цих психологічних передумов, які і визначають психологічну готовність учня до творчості.

Для педагогічних цілей важливим є не стільки створення дитиною "дещо нового, нешаблонного", а сам процес творчості, в ході якого здійснюється процес розвитку суб'єкта цієї діяльності, тобто дитини. Психолог С. Рубінштейн висловлює думку, що "процес створення людиною предметного світу - це і є разом із тим розвиток ним своєї власної природи" [190, с. 223].

В. Моляко зазначає [143], що у загальному розумінні творчість, це створення чогось нового, що є потрібним і корисним в даний час. А під новим, в свою чергу, розуміється продукт технічної думки, який раніше не існував або який містить у собі невідомі раніше елементи.

Той же автор зазначає, що у процесі творчої діяльності відбувається розвиток певних якостей особистості, і що джерелом цього розвитку є об'єктивно існуюче протиріччя, яке переборюється при впливі суб'єкта на об'єкт. Виявлення цього протиріччя може відбуватись будь-якою людиною, яка має спостережливість, увагу, проте, самостійно і цілеспрямовано здійснити пошук самого протиріччя, чи намагались знайти рішення на основі глибоких знань у конкретній галузі трудової діяльності здатна тільки творча особистість [там само].

Одним з провідних на сьогодні засобом залучення учнів до процесу творчості в трудовому навчанні є проектування, художнє конструювання, оскільки саме вони передбачають діяльність, яка дозволяє виявити, розвивати і підтримувати творчі здібності учнів.

Аналіз передового педагогічного досвіду викладання трудового навчання свідчить, що багато вчителів, які мають великий педагогічний стаж та досвід роботи у загальноосвітніх навчальних закладах, пропонують різні методи розвитку творчих здібностей та різні підходи до організації навчальної та трудової діяльності учнів.

Для розвитку творчих здібностей учнів в процесі вивчення обслуговуючих видів праці, з огляду на аналіз педагогічного досвіду, вважаємо за доцільне:

- застосовувати на заняттях художньо-конструкторські задачі [78, с.26]. Художнє конструювання відіграє важливу роль у розвитку творчих здібностей. Предмети, явища навколишнього середовища викликають у людини певні відчуття, через певні рецептори, зокрема зорові, слухові та інші. Під час розв'язування задач розвивається уява, просторове мислення, образотворчі навички, відчуття гармонії, гарного смаку та інші, які є

необхідними для загального розвитку творчої особистості;

- проводити заняття, на яких учні виготовляють різні вироби з природних матеріалів. Погоджуємось з думкою О. Зайцевої, що природний матеріал активізує уяву учнів, змушує їх переживати естетичні переживання, викликає потребу в творчому збагаченні. Для більш широкого використання творчого потенціалу учнів, на уроках трудового навчання пропонується придумувати і виготовляти не однотипні вироби, які відмінні за формою та компонованням [72, с.28];

- використовувати на уроках трудового навчання технічну документацію з неповними даними як засіб розвитку творчих здібностей учнів. Є підстави вважати, що технічна документація регламентує діяльність учнів. Дана методика полягає у тому, що кількість даних в технічній документації в процесі навчання зменшується. Це дає можливість учням творчо приступити до вирішення завдання [166, с.29];

- практикувати на заняттях трудового навчання колективне обговорення індивідуальних творчих завдань. При такій організації праці на розвиток творчих здібностей учнів впливає ряд суб'єктивних факторів. Колектив спонукає учня до більш активної діяльності. Колективне обговорення індивідуальних завдань сприяє підвищенню мотивації та уваги учнів до виконання своїх творчих завдань. Вчитель при цьому може організувати змагання на досягнення кращих результатів [204, с.35].

- оздоблювати вироби, які виготовляють учні. Беручи за основу думку Н. Дубової погоджуємось і з тим, що виготовляючи на уроках ті чи інші вироби поряд з технологічними і технічними в рівній мірі вирішуються і художньо-конструкторські задачі, навіть якщо вони не вирізняються в самостійні. Учні, виготовляючи виріб, прагнуть надати йому красивого вигляду. Для цього вчитель дає їм завдання, що полягає у розробці орнаменту, форми, способу оздоблення свого майбутнього виробу. В ході практичних занять учні виготовляють виріб і оздоблюють його власноруч розробленим орнаментом [67, с.8 – 10].

При виборі форм та методів роботи з учнями на уроці особливу увагу необхідно звертати на застосування засобів, що активізують самого учня: ділові, рольові ігри, аналіз конкретних виробничих ситуацій, проблемний виклад матеріалу та інші. Використовуючи ділові, рольові та інші ігри як засіб розвитку творчої активності учнів, учитель вирішує ряд завдань:

- цілеспрямовано знайомить школярів із змістом професії;
- розкриває учням специфіку професійної діяльності;
- розвиває вміння співвіднести свої інтереси і здібності з вимогами професії;
- досягає відповідності навчальних та пізнавальних інтересів з професійними;
- формує активну позицію школярів в оволодінні професією, виховує потребу реалізувати свої інтереси в діяльності.

При цьому особливу увагу треба звертати на розвиток самостійності творчих здібностей учнів, бо через творчість найбільш повно проявляються професійні інтереси і нахили учнів [130, с.5].

Серед розроблених методів творчої діяльності найбільш ефективними і відомими в сучасній літературі з питань технічної творчості є: метод мозкового штурму, морфологічний аналіз, метод фокальних об'єктів, основи теорії розв'язування винахідницьких задач тощо [173, с.119].

Отже, проблема розвитку творчих здібностей учнів на уроках трудового навчання є на сучасному етапі актуальною у передовому педагогічному досвіді кращих вчителів трудового навчання, методистів, які пропонують застосовувати з цією метою різноманітні шляхи і методи, зокрема:

- використання на заняттях з трудового навчання природних матеріалів;
- колективне обговорення індивідуальних творчих завдань;
- диференціювання виробничо-технічних задач;
- використання технічної документації з неповними даними;
- застосування художньо-конструкторських задач;
- застосування методів творчої діяльності.

Розглядаючи питання умов, в яких природно і невимушено учні працюватимуть творчо, слід згадати ігрову діяльність. Як зазначає Н. Слюсаренко, у своїх працях: «Дитяча активність, бажання діяти, творити, перебудувати світ, найкраще виявляються в процесі гри». Також, дослідниця наголошує, що «...в основі творчості лежить, як правило, трудова діяльність людини. Праця – єдиний засіб перетворення людини в творчу особистість. Творчі ідеї самі собою не народжуються, а виникають тоді, коли людина відчуває потребу щось змінити, вдосконалити. До творчості людину спонукають як соціальні мотиви, так і її фантазія, мрії.» [204, с. 34].

Це твердження як ніщо інше, говорить про те, що на уроках трудового навчання, основу яких і складає праця, є унікальні можливості для створення умов творчої діяльності учнів. Якщо звернути увагу на визначення творчості яке дає І. Волков, де навчальну творчість він розглядає як створення оригінального продукту, вибору в процесі діяльності, над якими самостійно застосовуються засвоєні знання, вміння та навички, в тому числі здійснюється їх перенесення, комбінування відомих способів діяльності чи створюється новий для учнів підхід до розв'язання завдань, то теж можна дійти до висновку, що умови правильно організованої трудової діяльності є досить родючим підґрунтям для прояву творчості.

Проаналізуємо художнє конструювання відповідно з огляду на ці умови. Для цього з'ясуємо що таке художнє конструювання у змісті проектної діяльності учнів загальноосвітньої школи.

Художнє конструювання це – творча проектна діяльність, спрямована на вдосконалення оточуючого людину предметного середовища.

Щоб об'єктивно підійти до сутності цих понять, розглянемо їх розуміння і трактування попередніми дослідниками.

У дослідженні Н. Знамеровської, що стосувалось аспекту організації художньо-конструкторської діяльності, а саме, готовності особистості до розвитку художньо-конструкторських здібностей, авторкою розглянуто навчання студентів методам діагностики і формуванню професійних

здібностей. Також дослідниця переконує, що суть особистості полягає в її творчості, в тому, що увесь час вона намагається удосконалити і прикрасити своє життя. Тому важливим, є розвиток художньо-конструкторських умінь, як засобу реалізації втілення ідеї. Лише мисляча, творча особистість може пізнати зміни, що відбуваються в оточуючому середовищі, а також, може їх оцінювати чи характеризувати [78, с.14].

У дослідженнях В. Коломієць [102] художнє конструювання розглядається як складова частина дизайну і виступає особливим методом дизайнерського проектування. Авторка тісно пов'язує дизайн і технічну естетику з трудовою діяльністю людини, оскільки вважає що саме завдяки їм має формуватись гармонійне предметне середовище та підвищуватись якість продукції.

Більш сучасні автори, такі як О. Гервас [41], Р. Лещук [128], В. Харитонова [227] розглядають художньо-конструкторську діяльність як невід'ємну складову проектно-технологічної діяльності учнів. Раніше проектування виробів називалось художнім проектуванням. Також художнє конструювання розглядається як складова частина дизайну і виступає як особливий метод дизайнерського проектування. Основними принципами художнього конструювання можна назвати такі: естетичний вигляд, краса, корисність і застосовуваність, зручність у використанні.

Є певна паралель і суперечність між поняттями «проектування» і «конструювання». Наприклад, психолог Т. Кудрявцев [117] вважає проектуванням процес створення уявлень про об'єкт, що реалізується в різноманітній технічній документації. На його думку поняття «проектування» і «конструювання» не просто близькі, а й «збігаються» в цілому ряді випадків. Саме тому у технічній творчості більше присутнє поняття проектно-конструкторської діяльності ніж просто проектної чи конструкторської.

На думку вченого-методиста А. Ботвинникова [25] в основі конструювання лежить не процес, а вид діяльності по створенню нових

варіантів деталей та їх з'єднань для механізмів і пристроїв, що є більш досконалыми з естетичної та технологічної точок зору.

Авторами монографії „Проектно-технологічна діяльність” О. Коберником і С. Ящуком [96] розглядається проектування у загальному його розумінні як науково обґрунтоване конструювання системи параметрів майбутнього об'єкта або якісно нового стану існуючого проекту-прототипу, прообразу передбачуваного або можливого об'єкта, стану чи процесу в єдності зі шляхами його досягнення. Проектно-технологічну діяльність як процес, та проблематику в його організації розглядають у своїх працях такі вчені-педагоги як: Г. Кондратюк [104], Н. Матяш [135], М. Ретівих [185], В. Сидоренко [197], В. Харитонова [227].

За змістом вони виділяють різноманітні види проектування: проектування як процес розробки не окремих предметів (об'єктів), а цілих систем; проектування як співучасть, як включення суспільства у процес прийняття рішень; проектування як творчість, потенційно властива кожному; проектування як навчальна дисципліна, синтезуюча мистецтво та науку; проектування без об'єкта як процес або образ життєвих функцій [180].

Проблемою вивчення сутності процесу проектування переймалися і ряд зарубіжних психологів, таких як: Г. Філден [225], Д. Джонс [68], Д. Пейдж [166]. У розумінні Г. Філдена сутність процесу проектування полягає у використанні наукових принципів, технічної інформації та уяви для визначення механічної структури машин або системи, призначеної для виконання раніше заданих функцій з найбільшою економічністю і ефективністю.

Д. Джонс [64] визначає процес проектування як здійснення дуже складного акту інтуїції, враховуючи роль інтуїції як форми мислення, специфічної для проектування. Оригінальне визначення проектування зустрічаємо у А.Д Пейджа - «натхненний стрибок від фактів дійсності до можливостей майбутнього» [166, с. 65]. Аналізуючи усі ці думки бачимо, що вони кожна по своєму розкриває суть проектування та художнього

конструювання, проте, і взаємодоповнюють одна одну, що відкриває нам можливість до їх синтезу.

Художнє конструювання, початки зародження якого припадають на середину ХІХ століття, виникло з метою створення естетики промислових речей, в літературі ж розглядається як новий творчий метод проектування виробів. Або ж поняття художнього конструювання часто ототожнюють з дизайном, що є дуже близьким йому за змістом, метою та завданнями. Під дизайном розуміють творчу діяльність, мета якої – визначення формальних якостей предметів [159].

За визначенням Є. Шпари, художнє конструювання – це новий творчий метод проектування виробів промислового виробництва, впровадження якого повинно забезпечувати високу якість продукції. Його особливістю є єдність утилітарних і естетичних принципів [236, с.78]. Цей же автор вирізняє також поняття утилітарного і естетичного. Під утилітарним розуміється корисність, функціональність, зручність використання, конструктивність, технологічність і економічність. Естетичне ж характеризується красою витонченістю, виразністю, образністю. Ці поняття є взаємопов'язані, проте домінуючим і визначальним все ж таки залишається утилітарне.

Не можемо не погодитись із думкою В. Харитонової про те, що «художнє конструювання в якості творчої, інноваційної діяльності завжди спрямоване на створення виробів і послуг, що мають об'єктивну і суб'єктивну новизну, особистісну та суспільну значимість з обов'язковим врахуванням естетичного аспекту, в результаті чого на кожному етапі створення виробу творча активна діяльність школярів вимагає від них використання набутих художньо-конструкторських знань, умінь і навичок»[227, с 34].

Розглядаючи художнє конструювання не можна не торкнутися такого поняття як художнє сприйняття, яке в даний час глибоко вивчається сучасними психологами. О. Мелік-Пашаєв вважає, що художнє сприйняття – це здатність осягнути твір мистецтва як зоровий образ неповторного ідейно-емоційного змісту.

Як показують вивчені джерела, художнє конструювання присутнє не лише в архітектурі, скульптурі чи прикладному мистецтві, а й у багатьох інших галузях матеріального виробництва. В свою чергу, художники відносять художньо-конструкторську діяльність до близької їм архітектурно-художньої діяльності, інженери – до галузі технічної діяльності. І в першому і в другому випадку діяльність пов'язана із створення і перетворенням матеріального, виробів, що оточують людину в повсякденному житті, що є необхідними для життя чи існування. Художнє конструювання тут відіграє роль перетворювача матеріального зі зміною не лише утилітарних властивостей, а й вносить з собою художню цінність, здатність певною мірою емоційно впливати на людину.

Аналізуючи програму навчальної дисципліни «Технології», більшість об'єктів праці тісно пов'язані з життям, отже, при їх розробці і виготовленні є великі можливості для художньо-конструкторської діяльності, розвитку творчих, художньо-конструкторських здібностей.

Процес художнього конструювання виробів вивчається у курсі трудового навчання у складі розділу „Проектування виробів” і є складовою частиною процесу проектування. Але що ж включає в себе сам процес художнього конструювання? З чого складається, і, з яких етапів саме художньо-конструкторська діяльність? Основою продуктивної діяльності художника-конструктора є творчість, творчий пошук у знаходженні чогось нового, тут повинні поєднатись не лише знання художника, який уміє відтворити задум на папері, але і знання конструктора про матеріал, поєднуваність тих чи інших форм чи матеріалів, функціональні особливості майбутнього проектованого виробу. Тобто, художник-конструктор має поєднати як творчий пошук художника, так і науковий підхід конструктора, оскільки майбутній виріб має бути не лише гарний, але і зручний, функціональний і корисний.

Тож роблячи висновок з усього вищесказаного, ми приходимо до думки, що художнє конструювання, як і дизайн є творчою діяльністю, а отже і

творчою складовою усього процесу проектування. Цілком закономірно, що участь у художньо-конструкторській діяльності неодмінно веде за розкриттям і формуванням творчої активності, творчих здібностей. Тож вважаємо за доцільне розкрити також сутність поняття «творчості», як психолого-педагогічної проблеми, якій присвятили свої дослідження не лише педагоги й психологи а й філософи і соціологи (І. Волков [30], І. Волощук [33], Л. Виготський [37], Є.М. Єфімов [70], О. Лука [130], О. Леонтьєв [125], М. Морозов [143], В. Моляко [142], Я. Пономарьов [174], В. Чудновський [233], В. Юркевич [238]).

Повертаючись до питання про можливості художнього конструювання як засобу прилучення учнів до творчої діяльності, визначимо критерії за якими ми визначали ці можливості. Аналіз літературних джерел дав змогу визначити наступні:

- **посильність, або вікова відповідність** - процес художнього конструювання має бути посильним для учнів певного віку, тобто, завдання і задачі мають відповідати рівню розумового, фізичного і інтелектуального розвитку даної вікової групи;

- **творчість–художньо-конструкторська діяльність** має включати у свій зміст розвиток чуттєвої, образної сфери у психіці учня (тобто залучення учнів до художньої, графічної діяльності тощо);

- **науковість–художньо-конструкторська діяльність** повинна неодмінно опиратись на знання принципів художнього конструювання, прийомів та засобів композиції, законів: симетрії, пропорційності;

- **наступність, логічна завершуваність** - діяльність повинна завершуватись конкретним результатом який потім буде використаний далі при виготовленні виробу.

Отже, розглядаючи сутність художнього конструювання ми дослідили, що це процес творчої діяльності, тож доцільно було б застосувати його не лише як метод, а і як засіб, для розвитку творчих здібностей учнів. Як зазначалося в опрацьованих джерелах вище, одним із напрямів керівництва

дитячою творчою діяльністю є створення сприятливих умов для творчості. Ми переконані, що процес художнього конструювання, як творча діяльність, може створити ідеальні умови для формування творчих здібностей учнів, оскільки лише перебуваючи у творчому процесі, беручи у ньому безпосередню участь можна навчити дитину творчо мислити, проявляти творчість у вирішенні поставлених завдань.

Проаналізувавши вищезгадану психолого-педагогічну літературу [8; 9; 18; 23; 30; 31; 39; 55; 57; 78; 88; 114; 117; 125; 127], та ознайомившись із багатьма визначеннями поняття творчості як у педагогів так і у психологів вдалося виявити дві окремі точки зору з погляду на дитячу творчість: педагогічну і психологічну. У педагогіці дитяча творчість розглядається лише як певний вид діяльності учнів, психологи ж надають великого значення динамічності процесу творчості. Якщо взяти для прикладу уроки з трудового навчання, то при їх організації слід звернути увагу на хід процесу художньо-конструкторської діяльності яка є каталізатором творчої активності. Проявляється творчість може в різних індивідуальних задатках при оволодінні певними, тими чи іншими видами діяльності, а також в інтересі до розробки чи виготовлення тих чи інших об'єктів праці.

Отже, певним чином можна визначити ряд психологічних передумов, які будуть сприяти творчості учня. Чим же саме вчитель може спонукати його до творчості?

По-перше, в учня мають бути наявні відповідні здібності, знання, вміння і навички. Тобто, це можуть бути ті, що забезпечують зображувальну діяльність учнів (володіння різними зображувальними техніками); що забезпечують формотворчу діяльність (знання законів формотворення); законів композиції; кольорознавства; і т. ін.. Отож, мають бути усі необхідні знання, уміння і навички в сукупності, які необхідні для художньо-конструкторської діяльності.

По-друге, учні мають сприймати навколишній світ і оточуючі їх предмети осмислено, структуровано, цілісно, іноді вибірково.

Особливістю розумової діяльності в процесі художнього конструювання є постійний взаємозв'язок між зоровими уявленнями і графічними зображеннями цих уявлень, оскільки зорові образи постійно мають перевірятися і конкретизуватися контекстом задачі, що розв'язується. Тобто, розміщення в просторі виробу і його частин необхідно постійно впорядковувати [120].

В ході роботи над творчими завданнями, та під час розв'язування графічних задач на побудову чи знаходження невідомого елемента в учнів дослідної групи спостерігалось сполучення «просторового» і «площинного» мислення, це пов'язано з інформацією, якою вони володіють: словесною і графічною. Вдалося виявити, що чим більш недостатньо графічної інформації, тим більше виникає потреба і схильність піддослідних до просторового мислення. При достатній кількості графічної інформації мислення піддослідного стає схильним до звичайного схематичного оперування. Отже, недостатність одного з видів інформації компенсувалась діяльністю піддослідних, які намагались або осмислити понятійно і вербально пояснити, або зобразити графічно на додаток до текстової умови виконати креслення чи ескіз. Тож створюючи різноманітні художньо-конструкторські задачі для розвитку художньо-конструкторського мислення та творчих здібностей учнів необхідно обов'язково враховувати ці особливості розумової діяльності.

Одну з важливих ролей у художньо-конструкторській діяльності відіграє процес сприймання, оскільки в результаті сприймання в учнів виникають суб'єктивні образи сприйманих об'єктів – уявлення, а це необхідна складова художньо-конструкторського мислення, оскільки лише маючи відповідні уявлення про предмет ми можемо створювати певний художній задум та вміти визначати шляхи його реалізації [236].

Сприймання – це психічний процес відображення в мозку людини предметів та явищ вцілому, у сукупності всіх їх якостей та властивостей при безпосередній дії на органи чуття [132, с.156].

У художньо-конструкторській діяльності учнів важливе правильне сприймання простору, тобто, має бути досить тренований окомір, оскільки за його допомогою учні мають диференціювати розміри і форми предметів у просторі, здалеку, віддалі і розміщення одних предметів відносно інших та співвідносити частини одного предмета, мають розрізнати глибину і рельєф.

Важливою передумовою прояву творчості у процесі художнього конструювання можна назвати уяву.

Уява – це процес створення людиною на основі попереднього досвіду образів об'єктів, яких вона ніколи не сприймала.

Уява – це специфічно людський психічний процес, що виник і сформувався у процесі праці [132]. Будь-який акт людської праці містить у собі уяву, оскільки людину спонукає до роботи лише сформований в уяві готовий результат праці. Уява може бути як відтворююча, так і творча. Оскільки на уроках трудового навчання учні в основному мають справу із створенням різних предметів, їх діяльності беззаперечно передуює уява. Дитина має чітко уявляти що має бути предметом її діяльності. Ці предмети можуть бути подані вчителем як зразок і учень може здійснювати трудову діяльність по створенню схожого виробу лише з деякими незначними відмінностями (зі зменшенням розміру, зміною кольору). Цій роботі передуює відтворювальна уява, що породжує задум.

У художньому конструюванні ми маємо справу в основному із творчою уявою, яка спонукає певний відступ від реальності. До створення нових образів, художника-конструктора спонукають різноманітні потреби, що можуть породжуватись діяльністю, розвитком знань, ускладненням суспільних умов життя, необхідністю удосконалити оточуюче предметне середовище. Уява забезпечує передбачення та творення нового. Діяльність уяви тісно пов'язана з мисленням.

Уява орієнтує людину у процесі її діяльності, за допомогою уяви художник-конструктор створює спочатку психічну модель кінцевого та проміжних результатів майбутнього виробу і забезпечує втілення ідеального

образу в матеріалізований.

В процесі навчання учнів основам художнього конструювання необхідно сформувати у дітей уміння творчо мислити, розвивати їх творчу уяву, завдяки чому в них мають формуватись уміння правильно обирати спосіб дій, комбінувати елементи в образах уяви, здійснювати логічні міркування, застосовувати виконання різних розумових дій зберігаючи зв'язок між продуктом фантазії та реальністю [132, с.186].

Отже, наявність творчої уяви є важливою передумовою прояву творчості в художньо-конструкторській діяльності, оскільки саме в голові дитини у вигляді яскравих уявлень формується конкретна образна форма майбутнього виробу.

Наявність творчої уяви у художньо-конструкторській діяльності є дуже цінною, оскільки вона допомагає учневі орієнтуватись у проблемних ситуаціях, приймати правильні рішення, передбачати результат власних дій тоді, коли наявних знань виявляється недостатньо для безпосередньої реалізації пізнавальної потреби [там само].

Оскільки уява невідривно пов'язана з мисленням, то ще однією важливою передумовою прояву творчості є наявність уміння оперувати поняттями, внаслідок чого в образах уяви забезпечується опосередковане та узагальнене відображення дійсності, що й робить їх реалістичними і життєвими.

Тобто, мислительні процеси є невід'ємною складовою процесу художнього конструювання, оскільки будь-яка практична діяльність неможлива без мислення, вона стимулює його постійний розвиток, сприяючи впровадженню досягнень думки у матеріальний предмет [132, с.168].

Мислення – це процес опосередкованого й узагальненого відображення людиною предметів та явищ об'єктивної дійсності в їх істотних зв'язках та відношеннях [там само].

Мислення - це процес руху думки від невідомого до відомого. Мислення починається там, де перед людиною постає щось нове, невідоме і коли вона

починає аналізувати, порівнювати, узагальнювати. А це основні складові художньо-конструкторської діяльності, коли перед учнями виникає проблема, чи ставиться певна задача, де він має на основі аналізу, синтезу, порівняння та узагальнення знайти якийсь спосіб вирішення, причому кінцевий результат вирішення цієї задачі чи проблеми, може бути у кожного учня свій, оскільки кожна людина може мислити по різному, відповідно і за мірою новизни і оригінальності кінцевий результат вирішення буде різний. І ще, тут слід буде зауважити, що більш вагомим у художньому конструюванні буде саме продуктивне, тобто, творче мислення, направлене на пошук і створення нових оригінальних ідей, а не репродуктивне, яке лише дозволяє відтворити побачене.

Проектна діяльність є домінуючим видом діяльності сучасного уроку трудового навчання оскільки під час цієї діяльності учні активно залучаються до самостійної практичної роботи, а найголовніше – планової та систематичної. Завдяки проектній діяльності посилюється інтерес і виховується прагнення до пошуку шляхів створення нового проектного, або якісного вдосконалення існуючого виробу, матеріального об'єкту. В учнів формуються уявлення про майбутнє застосування проектного виробу, розвиваються моральні та трудові якості.

Якщо дивитись з практичної сторони, то художньо-конструкторська діяльність, по суті, є складовою проектною діяльністю, оскільки з огляду на визначення художнього конструювання, воно є складовою частиною процесу проектування промислових виробів, призначених для безпосереднього споживання людиною, що забезпечує зручність користування предметом, максимальну відповідність умовам експлуатації, створення гармонійно цілісної форми і високих естетичних якостей. Художнє конструювання застосовує засоби і методи науки, мистецтва і техніки з метою створення наочно-просторового середовища, оптимального для людини [160].

І хоча в розглянутих нами вище літературних джерелах ми бачимо різні погляди на художнє конструювання, його розглядають не лише як складову

процесу проектування, а й як вид проектування, як певний вид художньої діяльності, як вид технічно-естетичної творчості, проте сутність і значимість самого процесу для розвитку дитячої творчості залишається незмінна.

Художнє конструювання є істотно новою сферою діяльності і служить одним з чинників інтеграції гуманітарних, природно-наукових і технічних дисциплін з виробництвом і є ефективним засобом вдосконалення суспільного виробництва і споживання.

Сутність процесу художнього конструювання у контексті наукових досліджень сьогодення полягає у піднесенні культури матеріально-предметного середовища, що оточує людину, на найвищий науково-технічний та художньо-естетичний рівень шляхом синтезу науки, техніки та мистецтва.

Історичний розвиток поняття «художнє конструювання» призвів до появи нової концепції, відповідно до якої воно виступає особливим якісним етапом розвитку проектного мислення і діяльності (проектна культура), на якій ґрунтується проектна система, що включає різні інженерно-технічні і гуманітарні дисципліни, де генеральну позицію займає проблемно орієнтоване художньо-проектне мислення [178].

Мета, яка ставиться перед художнім конструюванням це - оптимізація функціональних процесів життєдіяльності людини, підвищення техніко-естетичного рівня наочно-просторового середовища. Метою художнього конструювання може бути створення не одиниці, а цілої гами взаємозв'язаних між собою виробів, що створюють єдиний комплекс [160].

Об'єктом художнього конструювання виступає оточуюче середовище, в усьому його різноманітті і комплексній єдності, починаючи від його організації і завершуючи його елементами-виробами.

Базуючись на основних положеннях теорії, загальних принципах побудови змісту освіти, а також, враховуючи специфіку предмету «Трудове навчання», виділимо основні принципи побудови його змісту. До них ми відносимо: принцип відповідності змісту цілям навчання, та принцип

структурної єдності змісту освіти. Згідно з першим принципом зміст предмету повинен включати:

- теоретичні основи художнього конструювання, проектування, технічної естетики, ергономіки, дизайну;
- елементи прикладного характеру, необхідні майбутньому дизайнеру.

Згідно другого принципу, ідея художньо-конструкторської підготовки учнів має пронизувати зміст усіх розділів предмету «Трудове навчання», та використовувати міжпредметні зв'язки.

Підбір навчального матеріалу здійснювався нами на основі оцінок і аналізу різних підходів до змісту освіти з художнього конструювання, зокрема, враховуючи технологічний підхід, який розглядався в працях багатьох авторів Ю. Бабанського [9], І. Лернера [126], В. Леднева [123], М. Скаткіна [203] та інших вчених. Враховуючи сучасний етап розвитку освіти, та досвід дослідників цієї галузі В. Трофімчук [219], В. Харитонові [227], К. Приходченко [176] ми визначили наступні критерії відбору навчального матеріалу:

- відповідність змісту освіти світовому соціальному досвіду: знанням про навколишній світ, оточуючу природу, людину, суспільство; досвіду способів людської діяльності; досвіду творчої діяльності; досвіду емоційно-ціннісного відношення до навколишньої дійсності; досвіду естетичного світосприйняття;

- обумовленість змісту освіти змістом „технологій” як галуззю сучасного наукового знання про природу, людину та навколишнє предметне середовище;

- врахування позицій функціонального та структурного аналізу технології як багатоаспектного, складного елемента культури;

- відповідність загальноприйнятим дидактичним принципам відбору змісту освіти: єдність змістової та процесуальної складових навчання, принципів системності, послідовності, наступності навчання тощо;

- відповідність навчального матеріалу віковим особливостям учнів;

- відповідність змісту освіти організаційним та технічним можливостям освітнього закладу чи установи: матеріально-технічному, нормативно-фінансовому й кадровому забезпеченню навчального процесу.

Крім вищезазначених, були визначені ще декілька додаткових критеріїв, які на нашу думку теж є значимими. Це забезпечення безпеки життєдіяльності учнів, можливості раціонального поєднання розумової та фізичної праці, якісне співвідношення репродуктивної та творчої діяльності.

Аналізуючи діяльність художника-конструктора (дизайнера), та враховуючи інтереси учнів нами виконувався відбір конкретного навчального матеріалу. Крім того, ми спирались не лише на результати діяльності художників-конструкторів та інженерів-конструкторів, а й на характер і особливості самого процесу діяльності, яка має творчий характер, також враховувався зміст діючої програми трудового навчання, що безпосередньо відображає теорію і практику формування художньо-конструкторських знань та умінь [56].

На основі вище викладеного, був зроблений відбір навчального матеріалу для навчання основ художнього конструювання в процесі вивчення обслуговуючих видів праці.

1.2 Художньо-конструкторська діяльність учнів на уроках з обслуговуючих видів праці

Художньо-конструкторська діяльність нерозривно пов'язана із поняттям краси та художності.

Відомо, що в теорії естетики існують самі різноманітні точки зору стосовно художньої діяльності та її співвідношення з естетичною і трудовою діяльністю. Думки теоретиків коливаються від ототожнення художньої і естетичної діяльності, до строгого морфологічного розподілу, в якому художня і естетична діяльність розглядаються як неспряжані поняття (німецький філософ Дессуар).

В наукових працях теоретиків естетики М. Кагана [82], Г. Сотської [205] в одному випадку художня діяльність розглядається як частковий прояв естетичної, в іншому – навпаки. Досить широке коло вчених розглядають художню діяльність у взаємодії з естетичною, як найвищий ідеальний прояв останньої.

Виходячи з проблеми співвідношення естетичної і художньої діяльності, що є одним із найскладніших і найважливіших на даний час полемічних питань естетики, деякі вчені вивчають складність співвідношення художньої і трудової діяльності і її термінологічного визначення з точки зору теорії естетики, в якій художньо-практична сфера діяльності розглядається як витвір мистецтва.

Так, наприклад, О. Тарасова відзначає, що «художньо-трудова діяльність принципово відрізняється від художньої праці, в основі якої лежить праця людини що має здібності до створення художніх творів. Художньо-трудова ж діяльність має своєю ціллю створення матеріальних цінностей у відповідності з законами естетики [210].

О. Сугак у своєму дослідженні має таку думку: «Художньо-трудова діяльність у сфері матеріального виробництва покликана реалізовувати в утилітарних предметах єдність технологічних і естетичних аспектів, що закладено у самому предметі природи. З одного боку, це гармонія і симетричність його структури. Це такі пропорції, що проявляються в людині, рослинному і тваринному світі, які являються закономірностями естетики. З іншого боку – це фізичні, хімічні властивості, явища і процеси, об'єктивно закладені в перелічених компонентах всеохоплюючої природи. В самій її матеріальності вони знаходяться у взаємозв'язку і у взаємодії. Тому, створюючи матеріальні цінності люди узгоджують свою діяльність з внутрішніми законами природи, її властивостями, явищами і опираються на них.» [207]

У нашому дослідженні ми більше звертаємо увагу на поняття саме художньо-конструкторської діяльності. Як вже визначили вище, художня

діяльність в більшій чи меншій мірі пов'язана з естетикою, створенням речей за її законами, з естетичним сприйняттям, і вимагає від учнів творчого мислення, володіння певними засобами виразності. Конструкторська ж складова художньо-конструкторської діяльності включає в себе розробку будови самого виробу, визначення співвідношень деталей виробу, його симетрію чи асиметрію, побудову конструкції, створення форми, виконання робочих креслень.

Проблема художності нині охоплює безліч галузей, як в техніці так і в легкій промисловості, в меблевій чи харчовій, всюди визначається її вплив на створення форми того чи іншого виробу. Досить багато ніш у дослідженні цієї проблеми досі залишаються незаповненими, це, насамперед, емоційне та естетичне сприйняття гармонії технічних виробів, виробів легкої та харчової промисловості, та вплив її на формування особистості.

Проблему художності та естетики можна вивчати і на уроках трудового навчання, зокрема в процесі вивчення обслуговуючих видів праці. Оскільки об'єкти трудового навчання тісно пов'язані з життям, то і процес їх розробки та виготовлення мають в собі великі можливості для художньо-конструкторського виховання учнів.

У системі підготовки учнів загальноосвітньої школи художньо-конструкторська діяльність є досить важливим елементом, яка за змістом включає графічні, конструкторські, техніко-технологічні, контрольні-оціночні та інші знання і вміння, сприяє розвитку творчих здібностей.

Сучасна художньо-конструкторська діяльність є складним та самостійним процесом, що забезпечує розв'язання конструктивно-технічних та суспільних завдань і доводить необхідність навчання художньому конструюванню з дитинства. З одного боку, художньо-конструкторська діяльність формує передумови для розвитку творчих здібностей учнів, їх пізнавальної самостійності, а з другого - вона сама є важливим чинником для розкриття здібностей учнів та вдосконалення набутих умінь.

Конструкторська діяльність - досить складний та самостійний вид діяльності, що забезпечує рішення конструктивно - технічних та суспільних задач і це ще раз доводить необхідність приділення уваги формуванню художньо-конструкторських знань, вмінь та навичок на уроках праці.

Художнє конструювання має ще й певний естетичний аспект, який неодмінно пов'язаний з естетичним вихованням. Естетичне ж виховання, в свою чергу, невід'ємне від мистецтва.

На художньо-конструкторську діяльність значний вплив має як світове так і народне мистецтво. Його твори, художні образи можуть відігравати значну роль у розвитку художньо-творчих здібностей учнів, їхньої уяви, ініціативи та самостійності, а також художнього смаку та індивідуальних художніх нахилів, спонукати до набуття художньо-конструкторських умінь і навичок.

У процесі виготовлення художніх виробів відбувається формування вміння створювати і розуміти зміст створюваного предмета.

Уроки трудового навчання, особливо вивчення обслуговуючих видів праці тісно пов'язані із традиціями декоративно-ужиткового мистецтва.

Виготовлення будь-якого виробу пов'язано із певним відповідним технологічним процесом виготовлення, який має включати декілька етапів виготовлення. Будь-який виріб, чи то на виробництві, чи у побуті проходить аналогічні етапи виготовлення, тобто, від задуму автора, його ескізу, художньо-конструкторської розробки, макету, до готового функціонуючого виробу.

На заняттях з художнього конструювання виробів діти мають навчитись розуміти і знаходити взаємозв'язок форми предмета з його функціональним призначенням, уміти співвідносити форму і матеріали майбутнього виробу, і все це втілити у своїй художньо-конструкторській розробці, який може бути виконаний у різноманітних техніках за допомогою будь-яких способів вираження [182].

Досить часто промислові вироби не полишені естетичного змісту, а

навпаки, більшість промислових виробників прагнуть якомога урізноманітнити асортимент своєї продукції, що відрізнялась би стилем, оздобленням, рівнем функціональності, класом, кольором, формою. А все це здійснюється не без безпосередньої участі художників-конструкторів [138].

Художнє конструювання покликано також донести до учня єдність естетичного і функціонального у створенні художньо-конструкторської розробки предмета (виробу) та пояснити, що кожен предмет створюється для людини та існує в тісному взаємовідношенні з іншими предметами.

Досить важливе, чому повинні навчитись учні, так це бачити створюваний ними виріб у середовищі, інтер'єрі, у зв'язку з іншими речами, потрібними людині. А також розвивати художній смак, який необхідний для розуміння і оцінки стильової єдності виробу (предмету), відчувати зв'язок між художньо-конструкторською діяльністю по виготовленню виробу та естетичними вимогами свого часу чи минулих часів.

Однією з проблем яку покликано вивчати і вирішувати художнє конструювання, це тісний взаємозв'язок між творчим пошуком та виробничими питаннями і новітніми тенденціями розвитку технологій виробництва, зв'язок сучасних пошуків форм і моделей виробів із художнім досвідом попередніх поколінь.

У своїх дослідженнях Б. Неменський зазначає, що вітчизняній школі необхідно розвивати особистість через мистецтво. Це має бути не лише творчо мисляча і грамотна, а й духовна, морально-естетично вихована людина [152].

Як говорить І. Сердюк, художньо сконструйовані речі (одяг, меблі, килими, вишивка, прикраси) відносять до області декоративно-прикладного мистецтва. Ми ж дотримуємось думки, що художнє конструювання виступає як складова, що в певній мірі покликана наблизити промислові вироби до творів мистецтва, тобто, щоб промислово виготовлені вироби були максимально наближені до мистецьких, а також має ознайомити учнів з процесом проектування та виготовлення виробів який здійснюється в умовах виробництва.

Як в психології, так і у педагогіці виділяють безліч видів людської діяльності (розумової, фізичної) і т.д., та в залежності від потреб чи вимог, які може людина ставити до того чи іншого виду діяльності виділяють важливість чи корисність або процесу діяльності, або його результату. Тобто, якийсь вид діяльності є корисним не скільки заради отримання якогось певного результату, скільки заради самого процесу, користі, досвіду чи задоволення від якого можна отримати. Інші ж види діяльності, особливо ті, що стосуються створення чогось видимого, матеріального у більшості випадків на перший план все-таки висувають результат, який потрібно отримати. Що стосується художньо-конструкторської діяльності учнів 5-9 класів, перед учителем стоїть досить важке завдання: зробити цікавим і корисним для учнів сам процес діяльності, створити умови за яких дітям захочеться проявити свою творчість, отримати задоволення від власної діяльності пов'язаної з творчим процесом, але орієнтуючись на досягнення поставленої мети – кінцевого результату (логічного завершення цікавої творчої роботи) – виробу.

Тобто, головним все-таки має бути виріб, оскільки у матеріальній сфері кінцевий результат є головним. Проте, зважаючи на психологічний вік дітей і співставляючи цей чинник з часом відведеним на створення проекту, з труднощами що можуть виникати у роботі, монотонністю деяких технологічних операцій, складністю їх виконання, необхідністю концентруватись, робити математичні розрахунки, креслення, можна зіткнутись з ще однією проблемою. Усі перелічені фактори можуть дещо «остудити» натхнення і завзятість у роботі у дітей даного віку, коли вони бачать якусь річ і їм пропонують виготовити щось подібне. Вони рвучко беруться до роботи, інколи, навіть нехтуючи деякими порадами вчителя, допускаючи велику кількість помилок, порушуючи послідовність технологічного процесу виготовлення чи використовуючи не ті інструменти чи прийоми роботи. Звісно, це призводить до певних помилок, очікуваний ними результат виявляється не таким якісним, звідси і втрата подальшого інтересу до такого виду діяльності. Щоб цього не сталось, вчителю потрібно

постійно перебувати в інтерактивному зв'язку з аудиторією учнів, так і з кожним учнем диференційовано. Оскільки у 5-6 класах, наприклад, учні ще не вміють самостійно чітко скласти логічний план дій щодо практичної діяльності, учитель має постійно коригувати, інструктувати, перевіряти і спрямовувати у правильне русло хід думок щодо вирішення тих чи інших творчих завдань.

Метою художньо-конструкторської діяльності є – піднесення культури матеріально-предметного середовища, що оточує людину на найвищій науково-технічний та художньо-естетичний рівень шляхом синтезу науки, техніки та мистецтва [229; 230].

Взаємодія природи і суспільства, яка оснований на взаємодії людини з предметом, засобом праці і відношеннях, що виникають між учасниками праці в сфері матеріального виробництва, покликана породжувати предмет, що задовольняє утилітарні побутові потреби в поєднанні з красою та об'єктивними властивостями світу. В цьому процесі світоглядна орієнтація людини на корисне органічно поєднується з художнім, а використання сучасних технологій являється життєвим фундаментом реалізації художнього чи естетичного для досягнення гармонії в створюваних речах матеріального характеру.

Трудова діяльність, яка відбувається за законами краси, що визначає міру і рівень естетичного відношення людини до конструкторського, технологічного процесу, виробленого виробу як результату своєї праці, за визначенням М. Кагана має ціннісно-орієнтований характер [83]. Саме вона дозволяє виробнику матеріальних цінностей досягти естетичної і функціональної якості виробів, а в масштабах суспільства – охопити корінні проблеми естетичного освоєння навколишнього світу і технологічної етики в його перетворенні.

Художньо-конструкторська діяльність учнів – достатньо складний процес, що інтегрує в собі не лише діяльність із створення певного виробу чи його вдосконалення, а й творчі здібності учнів, коли проявляється вміння

бачити у звичайних речах нові якості і форми, переносити їх на об'єкт чи предмет [13].

На уроках трудового навчання художньо-конструкторська діяльність - це в першу чергу творчий процес, який є результатом взаємодії багатьох сторін психічної діяльності учня.

Художнє конструювання є невід'ємною складовою процесу проектування виробів, що забезпечує зручність користування створюваним предметом, приводить у відповідність його умови експлуатації, створює гармонійну цілісність форми та передбачає високі естетичні якості.

Для того, щоб залучити учнів до творчості, вчитель сам повинен володіти творчим потенціалом, а вся система освіти повинна сприяти цьому.

Суть особистості полягає в її творчості, в намаганні удосконалити і прикрасити своє життя, тому на перший план виходить завдання розвивати художньо-конструкторські здібності, творчий потенціал і мислення як один із головних можливостей пізнання змін, що відбуваються в оточуючому середовищі. І тут перша і головна роль відводиться вчителю трудового навчання, на якого покладається основне навантаження з розвитку художньо-конструкторських здібностей учнів. Вислів К. Ангеловські підтверджує новаторський характер роботи вчителя трудового навчання: „В якості безпосереднього носія навчальної технології викладач повинен бути гідно підготовленим, проінструктованим, пристосованим, піднесеним і прихильним до нововведень”[3, с. 22].

Художньо-конструкторська діяльність на уроках трудового навчання дає учням широкі можливості для прояву індивідуальності, оскільки безпосередня участь школярів у цій діяльності на доступному рівні складності розкриває великі перспективи цілісного розвитку творчого потенціалу особистості. Крім того, осягаючи секрети майстерності, учні знайомляться з дивовижним світом краси речей, що сприяє формуванню моральних ідеалів, естетичного смаку, підвищенню їх культурного рівня.

Мистецтво творення красивих речей є частиною вітчизняної та світової художньої культури, яке увібрало в себе загальний досвід багатовікової індивідуальної та народної творчості, мудрості і таланту багатьох митців. А процес створення цих речей для багатьох поколінь дозволяє розкрити широкий простір для творчості та естетичного розвитку учнів, зробити їх життя гармонійним. У процесі виконання робіт із проектування виробів учням дається повна свобода в рамках загальної схеми проектування виробів, коли кожна дія вимагає аналізу і творчого осмислення. У процесі проектування створюються умови для інтелектуальної й емоційної активності учнів, розвитку їхніх творчих здібностей.

Художньо-конструкторська діяльність є надзвичайно важливою складовою системи підготовки учнів загальноосвітньої школи, оскільки за своїм змістом включає графічні, конструкторські, техніко-технологічні, контрольні-оціночні та інші знання і вміння, широко сприяє розвитку творчих здібностей.

Явища та предмети навколишнього світу здатні викликати у людському мозку певні відчуття, які в свою чергу, завдяки певним рецепторам викликають слухові, зорові та інші дії. Також не слід відкидати важливість набутого досвіду, який в художньому конструюванні впливає на процес сприймання. Досвідом є знання та навички, які учень здобув чи опанував раніше, та його настрої, інтереси [14].

Надзвичайно важливе значення для даного виду діяльності має сприймання співвідношень у просторі (величин, розмірів, відстаней, параметрів фігури, форм виробів, що проектуються). З огляду на це, в ході занять з обслуговуючих видів праці, вчителю доцільно було б давати настановчі вказівки, звертати увагу на аналіз і запис спостережень у формі схем та малюнків. Це сприятиме покращенню розвитку пам'яті та уваги, виховуватиме і привчатиме до відповідальності та самоконтролю.

Увага передбачає здатність зосереджуватись на якомусь об'єкті, означає певну спрямованість. Саме увага є організатором усіх психічних функцій. Без

розвинених уваги і пам'яті у художньому конструюванні продуктивна праця буде просто неможлива.

Виходячи з висновків науковців [24; 31; 32; 41; 74; 98; 227] та мети нашого дослідження, ми вважаємо за доцільне глибше висвітлити питання і дати характеристику художньо-конструкторським вмінням та навичкам, що формуються в учнів у процесі художньо-конструкторської діяльності.

В сучасному промисловому виробництві невід'ємною частиною проектування разом із технічним конструюванням виступає саме художнє конструювання, відоме ще як дизайн. Художнє та технічне конструювання є нероздільними частинами одного процесу створення будь-якого виробу. Тож виникає потреба ще у шкільному віці розвивати художньо-конструкторські вміння учнів, відповідно до їх вікових особливостей; визначити зміст цих умінь і класифікувати їх в окремі групи. Саме це спонукало нас до оновлення змісту трудового навчання, введення в зміст основних занять тем, які ширше розкриватимуть суть методів художнього конструювання, розвиватимуть необхідні здібності та сприятимуть формуванню відповідних умінь.

Останнім часом художнє конструювання отримало визнання та розвиток в нашій країні. Воно поєднує в собі різні галузі знань: естетику, техніку, технологію, ергономіку, біоніку тощо. Відповідно, збільшилась потреба в формуванні художньо-конструкторських знань та умінь учнів, підвищились вимоги до їх навчання.

Нова програма з трудового навчання створена на основі проектно-технологічної системи досить позитивно налаштована на розвиток креативності учнів. Робота над виробами та проектами є стимулюючим фактором в пошуці, творчості, узагальненні. Достатньо уваги в ній приділено технічному конструюванню, і певне місце художньому конструюванню. Виходячи із змісту обов'язкової для вивчення складової можна зробити висновок, що у 5,6 -му класах саме художнє конструювання розглянуто досить поверхово, вивчаються лише окремі складові що не розкриває усієї суті і мети. 7-9-ті класи у вивченні обов'язкової складової програми теж не мають

необхідного системного підходу до вивчення основ художнього конструювання, оскільки як і в 5-6-х класах учням пропонуються лише уривчасті виклади із засобів композиції та методів художнього конструювання. Такий несистемний підхід до вивчення основ художнього конструювання, вихвачені «шматки» поданого матеріалу не дають цілісного уявлення про сам процес та не забезпечують необхідними знаннями і практичними вміннями в процесі конструювання. Досить широке коло для своєї експериментальної роботи ми вбачаємо в перегляді змісту і поданих тем у варіативних модулях варіативної складової програми. Саме там є можливості для розвитку художньо-конструкторських здібностей учнів, навчання основ художнього конструювання, формування узагальнених умінь з художнього конструювання. Ми припускаємо, що в процесі вивчення того чи іншого модуля слід робити акцент на практичному використанні знань з основ художнього конструювання, тобто, включати дітей у процес художньо-конструкторської діяльності. Це дозволить більш повно оволодіти потрібними знаннями, вміннями і навичками та сприятиме розвитку творчості та відповідних здібностей.

Дидактичний аспект теорії художньо-конструкторського навчання потребує при побудові навчально-виховного процесу керуватися теорією оволодіння знаннями, формування вмінь та практичних дій.

Так як згідно нової програми з трудового навчання основним продуктом діяльності учнів на уроці є виріб та проект, то процес художнього конструювання є неминучою і невід'ємною складовою процесу створення цього продукту діяльності. Отже, наше завдання полягає у правильному доборі змісту навчального матеріалу, що забезпечував би стійкі знання з основ художньо-конструювання та формував би узагальнені художньо-конструкторські вміння.

Добираючи навчальний матеріал, ми керувались досвідом перш за все вчителів-практиків, а також сучасних науковців. Тож, аналізуючи дослідження Р. Лещука, погоджуємось з думкою про те, що у доборі змісту навчального

матеріалу слід зосередити свою увагу на основних засобах композиції. Саме це дасть змогу учням оволодіти елементарними знаннями, уміннями та навичками [128].

Для оволодіння усіма засобами композиції, звичайно ж, необхідно досить багато часу, а обмеженість у годинах програми з трудового навчання взагалі робить це неможливим, оскільки і навчити дітей цьому досить таки важко за такий короткий час. То ж перед нами, як і перед багатьма нашими попередниками-науковцями постала та ж проблема – відбір необхідних засобів композиції. Відібрати потрібно лише ті, що будуть зрозумілі дітям відповідної вікової категорії і, головне, є необхідними для реального застосування в практичній діяльності під час створення виробів та проектів.

В ході дослідження, аналізу та систематизації матеріалу нами були визначені наступні засоби композиції: пропорції, симетрія і асиметрія, ритм, контраст та нюанс, статичність та динамічність форми, масштабність, колір як засіб композиції. Даний мінімум знань, на нашу думку, є необхідним і достатнім для оволодіння елементарними уміннями з основ художнього конструювання.

Методи ж конструювання вважаємо більш доцільним розглядати починаючи з 6-го класу та у 9-му класі: комбінаторика, тектоніка, біоніка. Розділи обов'язкової для вивчення складової, які на наш погляд найбільш органічно поєднані із теоретичним матеріалом з основ художнього конструювання це: «Технологія виготовлення виробів» та «Основи техніки, технологій та проектування». Перелік модулів варіативної частини програми, призначені для вивчення для груп дівчат, в ході яких можна здійснювати навчання основ художнього конструювання досить широкий. Для 5-6 класів ми виділяємо наступні:

Технологія виготовлення народної ляльки.

Технологія виготовлення м'якої іграшки.

Технологія виготовлення виробів, оздоблених аплікацією.

Технологія виготовлення вишитих виробів.

Технологія виготовлення швейних виробів (машинним способом).

Технологія ремонту та оздоблення одягу.

Технологія приготування страв.

Технологія плетіння з бісеру.

Технологія виготовлення виробів із бісеру на дротяній основі.

Технологія писанкарства.

У 8-9 класах, варіативні модулі, що вивчаються у групах дівчат, в процесі вивчення яких можна досить таки ефективно здійснювати й навчання художньому конструюванню це:

Технологія виготовлення виробів, в'язаних гачком.

Технологія виготовлення виробів, в'язаних спицями.

Технологія виготовлення швейних виробів (машинним способом).

Технологія оздоблення одягу.

Технологія виготовлення виробів у техніці «макrame».

Технологія оздоблення виробів мережками.

Технологія оздоблення виробів гладьовими швами.

Технологія оздоблення виробів українською народною вишивкою.

Технологія виготовлення виробів, вишитих бісером.

Технологія приготування страв. Традиції української національної кухні.

Технологія плетіння виробів із соломи.

Технологія виготовлення виробів із шкіри.

Застосовуючи відібрані нами засоби композиції в запропонованому вигляді на уроках з обслуговуючих видів праці, нам вдалось сприяти розвитку художньо-конструкторських здібностей учнів, кращому розумінню ними суті самого художнього конструювання, формуванню конкретних та узагальнених умінь та навичок в ході конструювання виробів та проектування та виготовлення.

Із запропонованих нами методів хочеться акцентувати увагу ще і на методі морфологічного аналізу та методі фокальних об'єктів, що можуть бути застосовувані як в технічній так і в художній творчості [12].

Процес навчання учнів художньому конструюванню проходить такі етапи:

- введення основних художньо-конструкторських понять, що розкривають зміст художньо-конструкторських творчих дій в процесі навчання;
- формування та закріплення понять розумових та практичних дій;
- розвиток художньо-конструкторських умінь та навичок в процесі практичних та самостійних робіт [76].

Навчання основам художнього конструювання потребує розгляду специфіки художньо-конструкторської діяльності

У процесі роботи над проектом художник-конструктор використовує різноманітні методи і прийоми побудови зображень: метод схематизації (спрощений показ об'єкта), обрубковка (умовне узагальнення об'ємної форми за основними напрямками і межами площин, що складають складну поверхню предмета); метод конструктивно-просторового аналізу, спрямований на максимальне вивчення конструктивної будови об'єкта і положення його в просторі, що заснований на співставленні натури з геометричними тілами [77].

Термін "педагогічна діагностика" відображає різноманітні творчі завдання, результати виконання яких природно входять до змісту і логіки навчально-виховного процесу. Дослідження з цієї проблеми свідчать про те, що при розробці анкет, тестів, діагностичних художньо-конструкторських завдань та інших засобів діагностики треба враховувати такі методичні принципи:

- діяльнісно-особистісний підхід;
- концептуальність;
- системність;
- додатковість.

Художньо-конструкторська діяльність є складний процес, який залежить від дій, які мають свій мотив на кожному етапі. Це - намагання стимулювати

розвиток художньо-конструкторських здібностей учнів під час уроків трудового навчання, поліпшити зацікавленість учнів.

Художник-конструктор здійснює свою діяльність на основі художньо-образного мислення. Розв'язання різноманітних задач з художнього конструювання пов'язане з необхідністю планувати, прогнозувати, корегувати свою роботу, будувати процес рішення в образах, а потім втілювати його в готовий виріб [116].

Художнику-конструктору для творчості необхідно володіти не тільки достатніми знаннями в спеціальних галузях (техніки, ергономіки, естетики), але професійно володіти графічними засобами передачі думок, знати засоби та властивості композиції, розумітися на закономірностях побудови об'ємно-просторових структур, тектоніки, вміти пропорціонувати і використовувати ритм, масштаб і масштабність, контраст та нюанс, гармонічно використовувати світло і колір, тонові відношення [14].

Окрім того, художник-конструктор може далі розробляти теорію художнього конструювання, вести дослідження, проводити науково-педагогічну та методичну роботу. Він повинен вміти знаходити найбільш раціональні засоби створення цілісної структури і гармонії форми, а для цього йому потрібен широкий діапазон наукових знань, розуміння професійної мови будь-якої із суміжних спеціальностей.

Художник-конструктор повинен мати широкий кругозір та добрий естетичний смак, знати виробництво, вміти перспективно думати, володіти аналітичними та об'ємними методами пошуку форми, добре знати конструкційні та оздоблювальні матеріали.

Таким чином, художник-конструктор повинен володіти творчими здібностями і різноманітними знаннями та вміннями.

Художнє конструювання розглядається ще і як складова частина дизайну і виступає як особливий метод дизайнерського проектування.

Дизайн і технічна естетика повинні формувати гармонійне предметне середовище і сприяти підвищенню якості продукції, тобто вони тісно пов'язані

з трудовою діяльністю людини. Дизайн є історично визначеною формою естетичної діяльності в системі індустріального виробництва. А оскільки робота вчителя трудового навчання тісно пов'язана з підготовкою учнів до майбутньої трудової діяльності і життя, то завдання, які стоять перед ними, повинні враховувати художньо-конструкторську підготовку і основні принципи художнього конструювання: зручність, корисність, краса.

Давно точиться суперечка щодо значення слів „проекування” і „конструювання”. Педагоги, психологи і методисти А. Ботвинников, Т. Кудрявцев, Ю. Шилов та інші визначають конструювання з різних точок зору. Більшість з них наближає поняття конструювання до поняття проектування. Ю. Шилов, наприклад, вважає, що конструювання - це процес вибору просторових і функціональних зв'язків між деталями і складальними одиницями, з яких можна виготовити прилад, що буде відповідати заданим вимогам [117].

В. Горський бачить у дитячій технічній творчості необхідність вчити учнів використовувати знання та навички при розробці та виготовленні техніки [49, с.13]. І. Волков вважає, що дитяча технічна творчість – це створення учнями оригінального продукту, виробу, в процесі роботи над яким самостійно використані засвоєні знання, уміння та навички, в тому числі здійснений їх перенос, комбінування відомих засобів діяльності та створення нового для учня підходу до розв'язання задач [30, с. 15-16].

Не можна не погодитись з твердженням В. Гервера, що освіта, передусім, повинна розкривати творчі сили та здібності особистості, а значить і вчити творчості потрібно з дитинства й усіх дітей [43].

Політехнічний принцип, що об'єднує технічну творчість з дизайном, має великі можливості формування творчих якостей особистості, дозволяє використовувати різні об'єкти дня прояву індивідуальних інтересів і нахилів учнів, розкрити їх обдарованість і здібності [14, с. 4].

Вчений-графік А. Ботвинников в основу конструювання ставить не процес, а вид діяльності по створенню нових варіантів деталей та їх з'єднань

для механізмів і пристроїв, які більш досконалі з естетичної і технологічної точок зору. Педагог В. Гервер під проектуванням розуміє те, чим займаються конструктори, архітектори, художники-конструктори (дизайнери), коли створюють креслення для виробництва [43, с. 7].

Так, психолог Т. Кудрявцев вважає, що процес створення уявлень про об'єкт, який реалізується в різноманітній технічній документації, називається проектуванням. Він також вважає, що ці поняття не тільки дуже близькі, а в ряді випадків „збігаються”, тому в термінології технічної творчості частіше говорять про проектно-конструкторську діяльність [117].

Сутність процесу проектування намагались визначити зарубіжні психологи Г. Філден, Д. Джонс, Д. Пейдж. Так, Г. Філден розуміє його, як використання наукових принципів, технічної інформації і уяви для визначення механічної структури машин або системи, що призначена для виконання раніше заданих функцій з найбільшою економічністю і ефективністю.

До цього часу ведуться дискусії про зміст дизайну, його мету і можливості. Так, італійський дизайнер Д. Понті вважає, що мета дизайну - це створення гарних форм, предметів, які відображають характер існуючої цивілізації. За кордоном дуже розповсюджена думка, що дизайн існує для створення виробів, які легко можна продати, тобто дизайн ставлять у пряму залежність від потреб ринку.

Визначення дизайну було прийняте в 1957 році на конгресі міжнародної Ради організації з дизайну (ІКСІД). Згідно зі Статутом ця організація має сприяти розвитку дизайну в усьому світі та підвищенню рівня художнього конструювання і професійної підготовки художників-конструкторів. Під дизайном розумілась творча діяльність, мета якої - визначення формальних якостей предметів, що виробляються промисловістю.

Вітчизняні вчені і фахівці розглядають дизайн як діяльність художника-конструктора в галузі проектування масової промислової продукції і створення на цій основі предметного середовища. Але час ставить більш

високі вимоги до естетичного змісту умов праці і побуту людей. У центрі уваги дизайну завжди є людина з її потребами, утилітарними і духовними запитами.

Від того, як вчитель розуміє основні завдання дизайну, які саме найбільш поширені закономірності він може використати в своїй безпосередній організації практичної частини процесу трудового навчання, залежать і ті творчі завдання, які він ставить перед собою в процесі проектної діяльності. Враховуючи на те, що вчитель трудового навчання є „конструктором” особистості учня, то розвиток художньо-конструкторських здібностей учнів і буде його основним творчим завданням навчання.

Дизайн важко відокремити від архітектури, скульптури, від прикладного мистецтва. Так, художники відносять дизайн до галузі архітектурно-художньої діяльності, а інженери - до галузі технічної діяльності. Існує тісний зв'язок дизайну з іншими видами мистецтва і техніки. Архітектура, прикладне мистецтво і дизайн ближчі за інші види мистецтв до галузі матеріального виробництва. Вони перетворюють матеріальні вироби, необхідні людині в повсякденному житті, у вироби, які мають не тільки утилітарні властивості, але й несуть у собі і художню цінність і здатність емоційно впливати на людину. Оскільки об'єкти трудового навчання тісно пов'язані з життям, то при їх розробці і виготовленні є великі можливості для художньо-конструкторського виховання учнів.

Деякі принципові відмінності вищезгаданих галузей діяльності не змінюють ту кінцеву мету, яка їх об'єднує - це піднесення культури матеріально-предметного середовища, що оточує людину, на найвищий науково-технічний та художньо-естетичний рівень шляхом синтезу науки, техніки та мистецтва [105].

Глибокі знання, певний досвід та навички художника-конструктора мають вирішальне значення у розв'язанні складних завдань проектування і дозволяють йому враховувати різноманітні фактори, що впливають на утворення нових об'єктів, фактори, які не піддаються математичному

розрахунку і вимагають для їх узагальнення добре розвиненої творчої (художньої) інтуїції [228, с. 19].

Для цього необхідно мати великий запас знань про художні цінності, вміння орієнтуватися в питаннях соціології, економіки, техніки і технології та володіти навичками композиційної роботи. Для того, щоб здійснювати таку проектну діяльність, потрібен фахівець нового типу - художник-конструктор, що забезпечить можливість створення структурних зв'язків в середині виробу, при якому сам виріб був би досконалим у функціональному, ергономічному і технічному відношенні, а його зовнішня форма відповідала б цій структурі й одержала б необхідну цілісність та стала б гармонійною. Художнє конструювання не має на меті замінити інженерне конструювання. Воно розуміється як невід'ємна складова частина загального процесу проектування виробів, що забезпечує зручність користування предметом, його відповідність умовам експлуатації, створення гармонійної цілісності форми, високих естетичних якостей. З наведеного вище можна сказати, що дизайн і художнє конструювання є близькі за змістом, метою та завданнями види творчої діяльності, тому ми будемо їх розглядати як синоніми. Художнє конструювання - це процес раціонального проектування виробів з урахуванням законів гармонії і краси. Естетична виразність повинна досягатися як результат послідовного здійснення конструкторського задуму.

Краса - це загальне поняття, під яким в кожному конкретному випадку мають на увазі декоративні властивості матеріалу, якість обробки та оздоблення, цілісність композиції, а також новизна та сучасність виробу.

Слід ще раз зазначити, що навчання конструюванню є однією з досить важливих і складних задач, що вирішує вчитель на уроках трудового навчання. Безпосереднім результатом рішення цієї задачі є отримання учнями нового та дуже важливого для них комплексу художньо-конструкторських знань та вмінь, що дозволяють їм належним чином здійснювати процес конструкторської діяльності на уроках трудового навчання.

Розглянемо коротко особливості у змісті роботи вчителя під час навчання учнів художньо-конструкторської діяльності.

Важливе значення для формування знань, умінь розвитку здібностей учнів у художньому конструюванні має знання принципів та етапів розробки художньо-конструкторських проектів виробів. Основні принципи, як вже було раніше нами зазначено, можна виразити так: корисність виробу, зручність його використання і краса. Весь процес проектування поділяється на такі етапи послідовної методичної розробки виробу:

- художньо-конструкторський аналіз;
- художньо-конструкторська пропозиція;
- компонування виробу та ескізний пошук оптимальної форми;
- художньо-конструкторський проект (документування);
- робоче проектування (виконання робочих креслень деталей і креслень загального вигляду виробів, макетування або дослідний зразок).

Знання цих етапів та їх особливостей допоможе систематизувати знання учнів про процес художнього конструювання.

Результативність впровадження в освітній процес вивчення основ художнього конструювання як і проектно-технологічної діяльності значною мірою визначається певними організаційно-методичними умовами. Адже особливістю проектно-технологічної діяльності є те, що учень повинен виявити та вивчити проблему, зібрати і проаналізувати необхідну інформацію, розробити ескіз власного виробу, виготовити його і привселюдно захистити свій проект, тобто організувати свою практичну діяльність у всій проектно-технологічній послідовності - пройти всі етапи: від ідеї до її втілення та реалізації в моделі, виробі. У художньому конструюванні учень стикається з такою ж проблематикою і завданнями.

Проблема ефективної організації художньо-конструкторської діяльності, як і проектно-технологічної діяльності досить складна і вимагає вирішення низки організаційних проблем як учнем, так і організаційно-методичних питань вчителем трудового навчання.

Успішність організації проектно-технологічної діяльності значною мірою визначається засвоєнням учнями її етапів (організаційно-підготовчого, конструкторського, технологічного і заключного).

Вивчення досвіду вчителів-практиків та власний педагогічний досвід дає нам можливість дійти до висновку, що вивчення основ художнього конструювання в процесі художньо-конструкторської діяльності на заняттях з обслуговуючої праці буде успішним, якщо враховуватимуться наступні організаційно-методичні умови:

- з забезпечуватиметься відповідна теоретична, практична і методична підготовка вчителя трудового навчання до організації художньо-конструкторської діяльності та вивчення основ художнього конструювання;
- здійснюватиметься перспективне і поточне планування художньо-конструкторської діяльності;
- учні оволодіють основами художнього конструювання;
- створюватиметься банк ідей та інформації про об'єкти конструювання;
- кожному учневі буде забезпечений вільний вибір об'єктів конструювання та режим художньо-конструкторської діяльності;
- вчитель постійно стимулюватиме художньо-конструкторську діяльність учнів;
- вчитель реалізовуватиме особистісно-орієнтований підхід на заняттях з обслуговуючих видів праці під час виконання творчих проектів та роботи над виготовленням виробів;
- забезпечуватиметься розвиток творчого потенціалу учнів в процесі художнього конструювання;
- органічно поєднуюватиметься індивідуальна, парна та групова форми роботи;
- здійснюватиметься формування в учнів навичок самостійної діяльності.

- Зміст кожної умови передбачає чітку, послідовну й методично грамотну побудову навчально-виховного процесу на уроках трудового навчання в 5 - 9 класах під час організації художньо-конструкторської діяльності.

У 5 - 6-х класах, щоб навчити дітей плануванню і виготовленню простих виробів, час від часу необхідно проводити уроки, на яких кожен учень самостійно вибирає конструкцію нескладного виробу, сам планує роботу по його виготовленню, підбирає матеріал, обладнання, інструменти і виконує роботу. Школярі в основному захоплюються безпосередньо самим процесом праці і після отримання завдання відразу ж поспішають приступити до роботи. Їм не вистачає витримки ознайомитись із змістом навчально-трудоного завдання, що пояснюється природою їхнього фізіологічного розвитку в цьому віці. Вони не досить чітко продумують хід виконання завдання і приступають до тієї операції, яка їм найбільш до вподоби в цей момент. Таким чином, ними порушуються елементарні вимоги культури праці, допускаються технологічні помилки, порушуються вимоги техніки безпеки, робота виконується із запізненням і з низькою якістю. Головним завданням учителя є виправити учня, пояснити йому, до яких недоліків роботи призводить ігнорування ним питання планування своєї праці.

Важливо, щоб розробка та виконання учнями творчих проектів на уроках трудового навчання в 5 - 9 класах здійснювалися на основі принципу наступності, оскільки виконання спочатку найпростіших проектів, а потім перехід до більш складних (від 5 до 9 класу) дає можливість сформувати в учнів алгоритм дій під час проектно-технологічної діяльності.

При підборі проекту необхідно прагнути до того, щоб він відповідав рівню розвитку творчих здібностей, сформованості практичних умінь та навичок, знань, якими вже оволодів учень протягом року. В цьому випадку здійснюється самостійне перенесення знань і вмінь на конкретний об'єкт (проект). Проект також повинен містити в собі комплекс знань і вмінь з попередніх тем.

Специфіка трудового навчання як загальноосвітнього предмета виражається в перетворюючому характері навчально-трудої діяльності учнів і вимірюванні її результатів матеріальними продуктами (ескізами, кресленнями, схемами, напівфабрикатами, готовими виробами тощо). Саме безпосереднє відчуття результатів праці породжує в учнів задоволення нею, спонукає до роботи навіть тих, хто відстає з інших предметів, формує суб'єктивно- і соціально-цінну мотивацію до навчання і праці.

Розв'язання різноманітних завдань творчого характеру розглядається як один із основних методів творчої діяльності учнів. Із зростанням технічної культури учнів завдання повинні ускладнюватись. Формування художньо-конструкторських вмінь та навичок учнів відбувається в процесі постановки та розв'язання художньо-конструкторських задач та творчих завдань. Цей процес є особливим типом творчої діяльності. Щоб успішно керувати формуванням в учнів художньо-конструкторських вмінь та навичок, завдання треба розділити на групи. В основу класифікації можна покласти метод розв'язання даного виду завдань. А в методичному аспекті завдання об'єднують за цільовим призначенням. На основі загальної мети використання завдань їх поділяють в залежності від характеру діяльності учня: репродуктивний або творчий тип пізнавальної діяльності.

Завдання можна поділити на пізнавальні, практичні та творчі. *Пізнавальні завдання* - це завдання, в яких є невизначеність результату при відомих способах його досягнення. *Практичні завдання* – коли відомий заздалегідь заданий результат при невідомому способі його досягнення. А поєднання невідомих способів з невідомим результатом характеризують *творчу задачу*, яка вимагає від учнів міцних знань і вмінь, а також творчості та винахідливості.

В залежності від підготовленості учнів до конкретного рівня творчої діяльності завдання можна розподілити на групи:

- завдання на узагальнення і конкретизацію. Цінність цих завдань полягає в можливості сформувати систему художньо-конструкторських знань і вмінь;
- завдання на конструювання, доконструювання та переконструювання технічних пристроїв;
- завдання, розв'язання яких базується на вмінні встановлювати причинно-наслідкові залежності між різними технічними явищами й процесами;
- завдання, розв'язання яких базується на вмінні оперувати просторовими образами, співвідношеннями і залежностями;

Найбільш розповсюдженими виявились технічні завдання першої та другої груп, розв'язок яких потребує мінімум творчих елементів.

На заняттях з трудового навчання в якості методу розвитку творчих здібностей учнів нами використовувався систематичне розв'язання технічних завдань трьох груп: технологічних, конструкторських, організаційних. В технологічних завданнях визначаються режими та технології різних видів обробки матеріалів або складання виробів. Це можуть бути завдання на пояснення процесу формоутворення або складання виробу, на розробку технологічного процесу, на його удосконалення. Розв'язання завдань цієї групи потребує від школярів встановлення причинно-наслідкових зв'язків між різними технічними системами і протіканням технологічного процесу, вибір найбільш раціональних його варіантів у відповідності до конкретних умов.

Аналіз творчих завдань дозволяє поділити їх ступені їх за ступенями складності. До першого ступеню складності відносяться завдання, які не потребують для свого рішення нових елементів, які змінюють принцип конструкції або технологічного процесу, що викликають необхідність появи нового способу комбінування знань та вмінь в конкретних умовах.

Технічні завдання другого ступеню складності характеризуються тим, що в процесі їх розв'язку принцип конструкції, послідовність технологічного процесу не змінюються при введенні нових елементів, а вдосконалюється

завдяки використанню нового раціонального способу комбінування систем, методів та прийомів.

Підсумовуючи проведену характеристику художньо-конструкторської діяльності учнів можна відзначити, що така діяльність є достатньо складною як для учнів так і для вчителя з точки зору методики його роботи. Тому є потреба у визначенні стану сформованості в учнів художньо-конструкторських понять та вмій, виявлення творчих здібностей як здатності до художнього конструювання.

1.3 Прилучення учнів до основ художнього конструювання у зарубіжних країнах

З давніх часів мистецтво й наука розвиваються паралельними шляхами, допомагаючи людині пізнавати Всесвіт і себе в ньому.

Поняття художньо-конструкторської освіти є актуальним у сучасних ринкових умовах, оскільки якість продукції визначається поєднанням функціональних та естетичних принципів, до того ж, ця актуальність проглядається майже в усіх країнах світу. Це, в свою чергу, забезпечує конкурентну спроможність виробів на світовому ринку, сприяє економічному розвитку тієї чи іншої країни. Зближення виробництва з мистецтвом збагачує духовний світ людини, тому питання підготовки майбутнього фахівця в галузі художнього конструювання має неабияку актуальність в освіті цілого ряду країн, як Європи так і Америки.

Розглядаючи дизайн, мають на увазі різні види проектувальної діяльності, покликані формувати цілісне предметне середовище, а саме, естетичні і функціональні його якості. У більш вузькому значенні – це художнє конструювання.

Художньо-конструкторська діяльність вимагає від майбутнього спеціаліста відповідної підготовки, тобто, це має бути органічне поєднання і художника і конструктора в одній особі.

Художньо-конструкторську освіту вважають новою технологією розвивального навчання, оскільки вона вимагає гармонійного розвитку й художньо-образної й логічно-понятійної півкуль мозку. Тобто, з одного боку – це розвиток різних параметрів мислення і, особливо, просторового сприймання та уяви, а з другого боку – формування мистецької культури, глибоких знань у царині мистецтва, графічних умінь і навичок, володіння різними виражальними засобами й техніками [179].

У світі провідна роль дизайну визнається як одна із рушійних сил розвитку постіндустріального суспільства, про це говорить рішення Європейського Економічного Співтовариства, яке березні 1994 року ЄЕС закликала європейські країни до активної підтримки дизайну у всіх сферах промислового виробництва, економіки, культури, освіти.

Розвиток та сучасний стан економіки України говорить про те, що на даний момент існує потреба у вирішенні проблем, пов'язаних з якістю діяльності та середовищем життєдіяльності людини, асортиментом та конкурентоспроможністю промислової продукції. В свою чергу це не може не стосуватись і такої важливої ланки цього питання, як освіта. Саме зі школи починається формування основних понять, розкриття здібностей та формується певний спосіб мислення, елементарні уміння та навички з художнього конструювання. Щоб більш детально вивчити дану проблему, ми звернулись до вивчення зарубіжного досвіду.

За кордоном, дизайн є потужним джерелом, яке забезпечує якість товарів та послуг, ефективним засобом підвищення конкурентоспроможності продукції промисловості та всього середовища життєдіяльності. Застосування художнього конструювання при порівняно незначних фінансових вкладеннях, здатне спричинити дійсно вагомий позитивний ефект не лише на економіку держави, а й на розвиток матеріальної культури суспільства взагалі [108].

Художнє конструювання як нова форма художньої творчості в промисловості зароджується у ХХ ст., поява його була обумовлена різними умовами та цілями виробництва. Одним із перших художників-конструкторів

упромисловості був І. Беренс, який працював над покращенням зовнішнього вигляду продукції.

Важливим явищем у становленні художнього конструювання та дизайну була діяльність німецької школи "Баухауз", створеної в 1919 р. німецьким архітектором В. Гропіусом, який розробив єдину систему освіти для художників-конструкторів Німеччини та Росії (1918-1930 рр.). "Баухаузівці" проектували для промисловості, йдеякі проекти були втілені у виробництво, але, в цілому, їх практична діяльність не вплинула на виробництво.

"Баухауз" виступив лише ідейною течією, противником комерційного дизайну.

"Баухаузівці" намагалися поєднати мистецтво з промисловістю, створити цілісне художнє середовище в результаті виховання універсально-розвинутої людини, що виступає незалежним індивідом у промисловості.

Проіснувавши до 1933 р, школа "Баухауз" відіграла значну роль у розвитку дизайну, що виник на промисловій основі [236].

Вищі художньо-технічні майстерні створюються в Росії на початку 20-х років. У 1923-1925 роках теорія виробничого мистецтва розповсюджується на всі види художньої діяльності: виконуються проекти нових меблів, розробляються нові принципи організації побуту.

В результаті світового кризового стану економіки 1929 року, дизайн, як масове явище виникає у США, незважаючи на те, що ідейні центри матеріально-художньої культури були на той час в Німеччині та Росії.

Умови кризи змусили монополії звернутись до художників-конструкторів як до засобу стимулювання продажу своєї продукції. Таким чином, відбулося зародження комерційного дизайну, що було пов'язане виключно з економічною політикою монополій. Останні мали потребу не скільки в дизайні, скільки в необхідності зміни зовнішньої форми предметів. Початок активної дизайнерської діяльності в 30-ті роки співпадає з розвитком авіації. Саме нові форми предметів, продукції, асоціювалися з

технічним прогресом. Бажання надати удосконаленої форми предмету вимагало усунення зайвих деталей, лаконізму, цілісності. Це було вигідно багатьом підприємствам, сприяло зручності користуванню виробом, оскільки спрощувало його виробництво, а отже, і собівартість [62].

Сприймання, розуміння і осмислення просторового середовища з позицій мистецтва та дизайну, підвищення естетичного рівня проектно-культури, побуту та виробництва є цілком закономірним для будь-якого суспільства. Логічним є віддзеркалення всього цього у вихованні та освіті майбутніх підростаючих поколінь. Органічно поєднуваним художнє конструювання виявилось із навчальним матеріалом предмету трудового навчання. Нині завданням освіти в цілому і школи взагалі є безпосередньо всебічний розвиток особистості, що також включає озброєння її сукупністю знань, умінь і навичок політехнічного характеру і в розвитку пізнавальної активності та творчих здібностей. Варто щоб відповідні знання були застосовуваними та особистість могла активно ними оперувати, адже лише тоді вони будуть усвідомленими та міцними.

Перед багатьма науковцями в різний час постає питання, яке ж місце повинні займати основи художнього конструювання в системі трудового навчання й естетичному вихованні школярів [58].

Звертаючись у нашому дослідженні до зарубіжного досвіду більш детально зупинимося на його аналізі, оскільки нині все яскравіше відбувається поживлення міжнародного спілкування в сучасному світі саме у сфері освіти – розширюються масштаби взаємодії і обміну в цій галузі, росте розуміння доцільності широкого звернення до досвіду економічно розвинутих країн в справі удосконалення підготовки школярів до трудового життя.

За своїм змістом художнє конструювання поєднує різні види технічної й естетичної діяльності, а, отже, містить сприятливе підґрунтя для трудового й естетичного виховання особистості школяра. Тому є цілком закономірним, що педагоги багатьох провідних індустріально розвинутих країн звертають свою увагу на художнє конструювання як на складову частину загальної освіти та

засобу гуманізації трудового навчання. Одне з провідних місць серед цих країн займає Великобританія, де цей напрям зведений в статус державної політики. Так за даними офіційного сайту парламенту Великобританії www.parliament.uk, на сьогоднішній день парламент досить стурбований станом викладання умовами та доцільністю вивчення мистецьких дисциплін та дизайну в країні. Щодо цього деякими представниками парламенту висунуто ряд питань на обговорення (граф Clancarty), що стосуються змін навчальних планів та приділення належної уваги дисциплінам художньо-естетичного циклу. Граф Clancarty висловив стурбованість тим, що не приділяючи належної уваги даному напрямку в освіті учнівської молоді, країна може втратити на розвитку творчих індустрій, що без сумніву відіграють велику роль в регенерації країни. Музика, мистецтво, дизайн і драма визнані освітою Великобританії як такі, що забезпечують розвиток творчих індустрій країни, важливих для економіки країни. Крім того, враховується не лише економічна вигода яку приносять творчі індустрії, а й важливість і цінність самих по собі видів творчої діяльності, що забезпечують різносторонній розвиток особистості [243].

Розглядаючи історичні етапи становлення і розвитку художнього конструювання та дизайну в освіті Великобританії, хочеться відмітити наступні події, а саме, програму перебудови освіти на основі ідеї проектної культури. Наприкінці 70-х років Королівський коледж мистецтв Великобританії – провідний художньо-конструкторський університет країни – виступив з пошуковою програмою „Дизайн в системі загальної освіти“. Важливими і принциповими в цій програмі стали три моменти. По-перше, в ній констатувалося, що освіта протягом довгого часу розвивалася за двома непересічними напрямками – гуманітарно-художнім і науково-технічним, які в даний час існують як „дві культури“, відособлені одна від одної. І в порівняно ранньому віці діти повинні були вибирати, в якій сфері вони професіоналізуватимуться. По-друге, результатом пошукової програми стало виявлення факту існування „третьої культури“ – проектної, яка була названа

Б. Арчером [242] і його колегами „Дизайном з великої букви“. Нарешті, третій досить істотний висновок програми полягав у пропозиції розглядати художнє конструювання як необхідну складову частину системи загальної освіти, оскільки художнє конструювання містить в собі фундаментальні методи пізнання, необхідні у будь-якій діяльності. Такий висновок не тільки привів до перегляду концепції освіти в цілому, але й істотно поглибив і розширив розуміння самого художнього конструювання.

Аналізуючи процеси, що відбувались в галузі трудової підготовки британських школярів можна спостерігати поступову зміну мети, що стоїть перед навчальним предметом. Якщо на початку головним було навчання ремісничим навичкам роботи з різними матеріалами і виготовлення певного набору виробів, то з введенням художнього конструювання змінилися і цільові установки і метод навчання [243].

Другий семінар з проблем розвитку художнього конструювання у Великій Британії, відбувся у 1987 році в Лондоні під головуванням прем'єр-міністра М. Тетчер. В ході сесії розглядалася необхідність перегляду художньо-конструкторської освіти на всіх рівнях і необхідність вироблення програми заходів щодо введення основ художнього конструювання в систему освіти в цілому, починаючи з молодшого шкільного віку. Заняття з основ художнього конструювання повинні відображати інтерес до точних, природничо-наукових і гуманітарних наук, а також подолати жорстке розмежування між окремими технічними і художніми дисциплінами, стимулюючи прагнення до імпровізації в роботі з безліччю матеріалів і способами їх обробки [244].

На той час важалося, що навчання ремісничим навичкам є явно недостатнім, щоб привести трудову підготовку у відповідність з вимогами суспільства, необхідно було навчити школярів втілювати в реальне життя та дійсність існуючі ідеї, і набувати нові знання про матеріали, техніку, технологію. Діяльність учнів на уроках стала будуватися на основі проектів, що зазнавали поступового ускладнення.

Проектність – одне з вимірювань культури ХХ століття. Феномен названий „проектною культурою“, пов’язаний з проектною діяльністю, метою якої є – змінити оточуюче людину штучне середовище. Проектність пронизує майже всі сфери нашого буття, це особливий тип мислення. „Художнє конструювання в трудовому навчанні Англії інтегрує в собі елементи системи трудової підготовки на основі художньо-конструкторських (проектних) методів мислення“[61].

Автори роботи „Дизайн-освіта в школі“ Карр, Грант і Бейкз [243] розмірковуючи про перспективи реорганізації навчального плану середніх шкіл з „метою ефективного візуального утворення“ старшокласників, ведуть мову про те, що в школі початковий поштовх у цьому напрямку може бути і не від кабінету витончених мистецтв. Викладачі так званих „ручних ремесел“ мають в своєму розпорядженні знання і техніку, які можна розширити, інтенсифікувати і перетворити в базу солідного підходу до художньо-конструкторської освіти. Визнаючи метою загальної освіти самопізнання і саморозкриття потенціалу особистості, Пітер Грін, глава педагогічного факультету Хорнсейського Коледжу, висуває цю ідею вже в художньо-конструкторському аспекті. Автор вважає, що розширення призначення уроків ремесла, опосередковане на художньо-конструкторській освіті, полягає у пошуках відповіді на питання про те, чому речі виглядають так, а не інакше, як функціонує візуальна форма, як виявляти ідеї та створювати якісне, естетичне оточення [там само].

Те, що собою являє мета художньо-конструкторського навчання чітко визначено в докладі Національної робочої групи розробки програми з художнього конструювання і техніки [245]. Це, в першу чергу, прагнення навчити дітей здійснювати дослідження доступних їм проблем, розвивати їх уяву та мислення, здатність організовувати і планувати свою роботу, оцінювати результати, втілювати їх у життя. При цьому акцент ставиться не на „ранній професіоналізації“, а на використанні потенціалу художнього конструювання з метою різностороннього розвитку дитини. Школярів учать

формулювати питання, аргументувати власну думку, розвивати ідеї, які у них виникли.

Досвід англійської школи опанування дітьми проектної культури не є перенесенням „дорослого дизайну“ в шкільне навчання. Він має не лише інші цілі, але й інші методичні аспекти. Педагогічна значимість навчання художньому конструюванню в школі, спонукала відійти від сталих в професійній освіті канонічних методів пропедевтики. Дані методи найбільш пов'язані з вправами формоутворення з різних матеріалів, мета яких школярам не зрозуміла, а самі вони не цікаві. Альтернатива цьому – занурення школярів в творчість шляхом створення атмосфери розкритості, радості пошуку і знахідок, отримання нових, нетрадиційних для школи знань, умінь, навичок.

Проекти, що виконуються англійськими школярами під керівництвом педагогів, мобілізують у них знання і навички, що інколи вражають вчителів і батьків. Великі можливості з'явилися і у самих вчителів. Не будучи фахівцями-універсалами, вони все-таки виявлялися здатними допомогти дітям оволодіти принципами проектування, художньо-конструкторськими знаннями та інформацією.

За свідченнями педагогів [180; 182; 196], вже перші ж спроби у проектуванні дали свої результати, підвищилася здатність дітей усвідомлювати проблему, обдумувати її, освоювати нові ідеї.

Аналізуючи нинішню ситуацію в навчальних планах Великобританії можна побачити, що естетичному напрямку, зокрема мистецтву та дизайну приділяється належна увага. Предмети "Мистецтво" і "Музика" у граматичних школах викладаються у перші три роки навчання по 2 год. на тиждень. З четвертого - п'ятого років навчання 50% часу відводиться на предмети за вибором. Застосовується блочний принцип, який передбачає вибір по 4 години з кожного блоку (до них входять "Музика", "Образотворче мистецтво", "Дизайн", "Драма"). У 4-5-х класах вивчається "Музика" - 3 години, "Історія мистецтв" - 2 години, а з 6-го класу - по-різному на природничо-науковому та класичному відділеннях (по 2 та 7 годин відповідно). На відміну від середньої

школи Великобританії у початковій, як правило, діють комплексні програми, оцінюються міждисциплінарні знання й навички учнів; педагогічні колективи шкіл самі вирішують, як викладати предмети національного навчального плану - у вигляді окремих предметів чи у вигляді інтегрованих курсів, програмних модулів [243].

Продовжуючи аналіз художньо-естетичного виховання учнів у процесі навчальної діяльності, варто відмітити, що в різних країнах світу є свої суттєві відмінності у підходах до визначення освітньо-виховного статусу дисциплін естетичного спрямування.

Спробуємо продовжити їх короткий огляд у порівнянні, що дасть змогу виділити оригінальні риси кожної з національних систем та їх загальні тенденції. Зокрема у Німеччині згідно з навчальним планом початкової школи на предмет "Художнє виховання, музика, праця" виділяється сукупно 3 год. на тиждень у 1-му класі та по 4 год. на тиждень у 2-4-х класах [247].

Середня освіта здобувається в таких типах навчальних закладів: основна школа, реальна школа і гімназія. Навчальним планом основної школи передбачено вивчення предметів "Музика" та "Художнє виховання" у 5-6-х класах по 2 год. на тиждень, в решті інших - предмет "Музика" залишається обов'язковим (1 год. на тиждень), а "Художнє виховання" входить до складу обов'язково-вибіркових предметів (2 год. на тиждень). У реальній школі музика викладається в усіх класах (1 год. на тиждень), а "Художнє виховання і праця" (2-3 год. на тиждень), починаючи з 8-го класу включена до групи предметів "за вибором". У гімназіях дисципліни художньо-естетичного циклу посідають значне місце, їх обсяг залежить від профілю закладу - гуманітарного, естетичного, математичного тощо [там само].

У США не існує загальнонаціонального навчального плану (curriculum), у всіх штатах виділяються лише базові предмети для обов'язкового вивчення; до них належать співи та мистецтво. Поряд із обов'язковими пропонується велика кількість предметів за вибором (інколи до 100). Окрім офіційних - державних - ефективно діють громадські механізми визначення освітніх

стратегій. У школах різного типу спостерігаються надзвичайно великі відмінності в обсязі, змісті та технологіях художнього виховання. В англійських країнах поширення набули різноманітні інтегровані курси з естетичним компонентом.

Естетизація педагогічного процесу в школах англійських країн - США, Канаді, Великій Британії - здійснюється за технологією створення естетичного поля і передбачає чотири основні шляхи реалізації програми «Виховання мистецтвом».

1) розробка інтегративного курсу (об'єднання образотворчого, музичного, хореографічного, драматичного мистецтв), на викладання якого відводиться шоста частина щоденного навантаження; застосовується "групове викладання", тобто співробітництво викладачів мистецтвознавчого циклу;

2) доповнення змісту кожної навчальної дисципліни естетичним компонентом ("естетика мовлення", "естетика математики", "естетика природознавства" тощо) і водночас диференційоване вивчення предметів мистецтвознавчого циклу;

3) періодичне проведення тематичних занять-блоків, де окремі мистецтвознавчі та загальноосвітні дисципліни інтегруються навколо спільних для них понять;

4) викладання мистецтва як базової основи загальної освіти ("Образотворче мистецтво і математика", "Музика і фізика", "Хореографія і література" тощо).

У скандинавських країнах - Швеції, Данії, Норвегії, Фінляндії - розповсюдження набуло варіативне навчання: школи мають значну свободу вибору при складанні навчальних планів і програм з різних предметів, які обирають педагогічні колективи та адміністрація навчальних закладів. Заклади, які мають відповідні умови, організують різноманітні заняття з мистецтва. У Швеції у початковій школі практикується інтегроване навчання, у середній - викладається предмет "Мистецтво" (по 3 - 4 години на тиждень), який охоплює широке коло художніх явищ [61].

У Росії згідно з останнім варіантом концепції освітньої галузі "Мистецтво" у 12-річній школі передбачено введення після вивчення музики та образотворчого мистецтва в початковій та основній школі інтегрованого курсу "Світова художня культура". Створено програми поліхудожнього розвитку учнів молодших і середніх класів (переважно на основі одного з видів мистецтва). Більшість інтегрованих курсів для початкової, основної та старшої школи побудовані в межах традиційної схеми - "література – музика - живопис" [62].

Згідно з освітньою реформою в Латвії мистецька загальна освіта набула досить вагомого значення як фактор розвитку емоційної сфери та художньо-творчого самовираження особистості. Предмети "Музика" (спів, гра на інструментах, сприймання музики), "Візуальне мистецтво" (малювання, ліплення) і "Література" (з елементами театру) складають єдиний цикл, який викладається протягом усіх 9-ти років навчання в початковій та основній школі. На музику та візуальне мистецтво виділено сукупно 4 години на тиждень (по дві години на кожний предмет).

Досить цікавим та повчальним є досвід японської педагогіки. В сучасній японській школі широко розвинута система художньо-конструкторської освіти, вона дещо відрізняється від англійської, але також заслуговує на увагу і аналіз [248].

Включення художнього конструювання в програми японської загальноосвітньої школи є досить органічним, воно базується на давніх національних традиціях, зокрема, на глибокому переконанні в тому, що саме естетичне відчуття, здатність переживати красу, перетворюють людську істоту в цивілізованого індивідуума.

Різносторонньо можна розглядати та обґрунтовувати введення художнього конструювання в систему шкільної освіти Японії. Спеціалісти дизайну та художнього конструювання розглядають це питання як з погляду внутрішніх для художнього конструювання спонукань – його кадрової політики, так і з боку зовнішніх для нього умов – необхідності естетичного

виховання споживачів і виробників промислової продукції. Якщо людина починаючи з раннього віку вихована в традиціях любові та пошани до краси, вона не дозволить собі брак у продукції, що виготовляється, оскільки брак – це відхилення не тільки від технічних норм, а, насамперед, естетичних. То ж, зрозуміло, що наявність у суспільства розвинутого естетичного відчуття і смаку – важливий стимул якісного розвитку внутрішнього ринку.

Можна вважати це бачення досить прагматичним. Проте є й інші, більш гуманістичні, цілі, які висувуються японськими педагогами. Головним завданням для яких є формування всебічно розвинутої особистості: „навчання художньому конструюванню може і повинне сприяти гуманізації виховного характеру – тобто розв'язанню кінцевого завдання всього виховання“ [246]. Більшвидимо та конкретно це виявляється в тому, що художнє конструювання покладено формувати творчі навички та орієнтацію учнів у сучасному світі, пошук власного місця в суспільстві, що сприятиме розкриттю їх індивідуальності та самостійності.

Формування особистості починається з раннього дитинства. Виходячи з цього, на думку японських фахівців, навчання дітей основам художнього конструювання потрібно починати якомога раніше. Це навчання повинне охоплювати повний цикл виховання та освіти, в процесі якої необхідно розвивати визначальні (загальнолюдські) відчуття і відчуття, що виникають з факту наявності людини і речі, та оточуючого їх середовища. Це відчуття, що впливають з пізнання існування власне речі. Це відчуття рівноваги і відповідності, що узгоджують зв'язки речей між собою і людиною. Це відчуття розуміння факту „народження“ і „вмирання“ речі. Людські відчуття, сформовані в сукупності всіх цих різноманітних відчуттів, дозволяють усвідомити красу буття речей.

Цим пояснюється тісний зв'язок курсу з основ художнього конструювання, що практикується в японській школі, з уроками трудового навчання. Відповідно і цілі навчання художньому конструюванню вводяться в систему цілей трудового навчання і виховання. Вони поділяються на три

групи: „виховання людяності“, „усвідомлення зв'язку людини з середовищем“, „виховання творчої особистості“.

Курс з основ художнього конструювання викладається в японських школах, починаючи з молодших класів до останнього, дванадцятого року навчання. Теми курсу засвоюються послідовно з поступовим їх ускладненням і збагаченням. Викладання художнього конструювання ґрунтується на специфічному художньо-конструкторському підході вчителів до тієї загальної мети, про яку говорилося вище.

Цей підхід досить чітко сформульований Єйші Хіно, професором педагогічного університету м. Хіого. Його початковий постулат полягає в тому, що художньо-конструкторська освіта дітей не є формування споживачів і не інструктаж майбутніх художників-конструкторів. Її призначення – сприяти розвитку наступних поколінь, а якщо це так, то процеси художньо-конструкторської діяльності виявляються більш важливими, ніж її результати [246]. Тому вчителю потрібно в першу чергу усвідомити, як ці процеси впливають на розвиток дитини, як вписуються в дитячу психіку, як розвивають його здібності. Як відзначає Є. Хіно, найважливіше місце в житті дітей займає художнє конструювання речей, що є особливо важливим у наш час, коли їхній світ перенасичений промисловою продукцією. Дитяча художньо-конструкторська творчість сприяє появі виробів, спроектованих і виготовлених самими дітьми, і тому особливо цінованими й улюбленими ними. В цьому процесі вони „пізнають радість“ творення і досвіду, одержують задоволення від використання власних виробів [там само].

Якої-небудь єдиної, типової, жорсткої програми навчання художньому конструюванню в японській школі немає, але є розгорнена система навчальних посібників, методик і методичних посібників для вчителів, книг для читання, довідників, журналів, спеціальних публікацій дослідницького характеру. Все це дозволяє педагогам створювати гнучкі програми орієнтовані на регіональні особливості конкретної школи, на склад учнів, особисті педагогічні позиції [там само].

Та все ж певні науково-методичні рекомендації з курсу художнього конструювання, його зв'язку з іншими напрямками естетичного виховання і освіти школярів, затверджені та рекомендовані установами освіти країни, в Японії існують. Один із перших таких документів, розроблений на початку 80-х років минулого століття, – „Правила навчання в основній школі з предметів „креслення“ і „ручна робота“, які наочно представляють комплексну програму естетичного і трудового виховання школярів молодшого і середнього віку. Програма передбачає навчання дітей за п'ятьма основними напрямками: малюнок, живопис, пластика (ліплення), художнє конструювання і ручна робота, і ознайомлення з художніми творами. На викладання власне основ художнього конструювання відводиться 15% часу, але уроки ручної праці в японській школі включають, як правило, навчання ремеслам – знайомству з технікою виготовлення виробів з металу, деревини, тканини, кераміки і т.і. – тобто гранично близькі до тематики художнього конструювання. Отже, ці уроки на тій самій виробничій базі поєднуються із заняттями з основ художнього конструювання і трактуються як художньо-конструкторський практикум.

Навчання художньому конструюванню в основній школі (діти 6 - 12 років) починається з першого року і йде за двома напрямками – освоєння естетичних аспектів речей та інформаційний дизайн. Це навчання супроводжується заняттями теоретичного характеру – учнів знайомлять з основами колористики, формоутворення предметів, школярі виконують спеціальні вправи з формою і кольором. Одночасно на заняттях з художнього конструювання засвоюються основи конструювання, як механічного, так і будівельного. Ознайомлення з механічним конструюванням в молодших класах включає, наприклад, проектування і виготовлення найпростіших рухомих предметів, які можна тягнути, штовхати, примушувати плавати. Будівельне конструювання пов'язане з освоєнням столярної майстерності, з виготовленням найпростіших меблів з дерева та інших матеріалів.

У середній школі першого ступеня (діти 13 - 15 років) художньо-конструкторська освіта продовжується приблизно за тією ж схемою. Можна тільки відзначити, що деякий акцент зміщується з навчання графіці на навчання кресленню, що теж безпосередньо послуговує розширенню знань та умінь в галузі художнього конструювання. Конкретно на цьому етапі навчання з предмету „художнє конструювання“ діти займаються наступним: а) освоюють тривимірну композицію, конструюють з металу, пластика, дерева, тканини з використанням кольору; б) виконують завдання з галузі інформаційного дизайну (плакати, макети і т.і.), які поступово ускладнюються, включаючи виготовлення піктограм, оформлення невеликих виставок і інших об'єктів візуального характеру; в) проектують і виготовляють прості предмети культурно-побутового призначення; г) одержують додаткові знання з цих розділів і освоюють техніку виконання завдань і методи організації праці по їх виконанню.

У середній школі змінюється в порівнянні з початковою і характер ручної праці. Основна увага переноситься на середовище. Так, наприклад, може бути дано завдання на виготовлення макета житлового будинку, якого-небудь транспортного засобу, практикується колективне виготовлення меблів, ігрових майданчиків і т.і. Дуже важливо, що все це робиться по кресленнях, зроблених самими учнями.

Паралельно підлітки знайомляться з технічними аспектами виконуваних завдань, з основами технічного та архітектурного конструювання. На заняттях з художнього конструювання учні розкривають нові сторони гуманітарного змісту наочно-просторового середовища – наприклад, даються уявлення про архітектуру інтер'єрів і їх устаткування і навіть уявлення про планування селищ і міст. Таким чином, художнє конструювання в трудовому навчанні стає природним початком об'єднання технічних і гуманітарних знань в єдиний комплекс, який, до того ж, не залишається мертвим вантажем абстрактного знання, бо вони засвоюються на практиці.

Цей процес продовжується в школі вищого ступеня, в повній середній школі з трирічним терміном навчання, що є основним постачальником абітурієнтів для технічних і гуманітарних вузів. Курс „Художнє конструювання“ як і раніше залишається тісно пов'язаним з трудовим навчанням. Програма навчання художньому конструюванню на цьому етапі наближається до рівня професійної методики художнього конструювання. Ускладнюється і теоретична частина по формоутворенню, композиції і колористиці. Вправи з композиції виконуються в матеріалі (дерево, метал, пластик, тканина і ін.). Ручні роботи мають теоретичний і проектний підхід. Завдання супроводжуються уроками технічного креслення і нарисною геометрією. Характерним є те, що на цьому етапі рекомендується проводити спостереження за характером ручної праці на підприємствах, що на думку педагогів повинно пробудити в учнів інтерес до зв'язків життя з ручною працею, до оцінки функцій речей в цій системі, ролі матеріалів і конструкцій. Прививається і уявлення про те, що ручна праця (ручна творчість) може віддзеркалити смаки як окремих людей, так і нації в цілому [248].

Аналіз проблем, пов'язаних з художньо-конструкторською освітою школярів в Японії показує, що програми і педагогічні установки в цій галузі мають великі переваги і за умови їх повної реалізації можуть виявитися продуктивними не тільки в загальноосвітньому і загальновиховному плані, але і з погляду підготовки випускників середньої школи до професійної художньо-конструкторської освіти.

Отже, в Японії, де в державних школах діють єдині програми і де завжди приділялася значна увага естетичним чинникам освіти, кількість навчального часу на художньо-естетичний компонент (разом з літературним) доходить до 50%. Опанування дисциплін художньо-естетичного циклу ґрунтується на поєднанні національних традицій з вивченням світової художньої спадщини [там само].

Все вище викладене доводить, що педагогічна спадщина педагогів Японії заслуговує на увагу і вивчення, а деякі її елементи є досить корисними до

безпосереднього впровадження в нашу систему середньої освіти і, зокрема, в трудове навчання.

Звичайно, в світовій практиці художньо-конструкторського навчання в системі середньої освіти є ще немало прикладів, гідних уваги. У російській педагогічній науці науковими дослідженнями охоплена вся неперервна система дизайн-освіти. Так, об'єктами досліджень російської дизайн-освіти є: початкова дизайн-освіта молодших школярів (О. Асланова), загальна дизайн-освіта підлітків з графічного дизайну (М. Постніков), шкільне дизайн-освітнє середовище у профільній дизайн-освіті старшокласників (І. Станько), художнє проектування студентів педвузів у дизайн-групах (С. Піщев) [13].

У шкільній педагогіці Росії питання естетичного виховання учнів засобами художнього конструювання знайшли віддзеркалення в програмі з трудового навчання, в якій передбачено розповсюдження конструювання на всі види виробів – статичні і динамічні. Основи художнього конструювання містяться в програмах з образотворчого мистецтва для 1 - 7 класів, що розроблена під керівництвом Б. Юсова, і в програмі з „образотворчого мистецтва і художньої праці“ з короткими методичними рекомендаціями, створеної під керівництвом Б. Неменського [152].

Програми залучають до різних форм художньої творчості, містять в собі різні види естетичної діяльності: малюнок, живопис, композицію, сприйняття витворів образотворчого мистецтва. Аспекти декоративно-прикладної діяльності ґрунтуються на елементах створення наочного середовища і включають елементи зображення на площині, декоративного ліплення, архітектури, художнього проектування і конструювання, роботу з природними матеріалами (листя, квіти і т.п.), виконання окремих практичних завдань (ескізи різних костюмів, моделі сувенірів, аплікацію, виготовлення іграшок, вишивок і т.і.).

Зміст програм покликаний сприяти розвитку у школярів уявлень про зв'язок різних видів художньої і технічної діяльності в процесі праці,

перетворення наочно-просторового середовища в промисловості, архітектурі, предметах побуту.

У програмах виділено три способи художнього освоєння діяльності: образотворчий, декоративний і конструктивний. В початковій школі вони постають для дітей в якості добре їм зрозумілих, цікавих і доступних видів художньої діяльності, дозволяють систематично залучати їх до світу мистецтва. Уміння з обробки матеріалів, сформовані на уроках праці, закріплюються в роботі з моделювання і конструювання, а навички в галузі декоративно-прикладного мистецтва і технічної естетики знаходять застосування в трудовому навчанні. Художні знання і уміння групуються навкруги загальних проблем: форма і пропорції, простір, світлова тональність, колір, лінія, об'єм, фактура матеріалу, ритм, композиція. Ці засоби художньої виразності дають можливість використовувати сформовані знання та вміння в трудовому навчанні у процесі художньо-конструкторської діяльності.

Здійснений нами аналіз навчання основам художнього конструювання в вищезазначених зарубіжних школах доводить їх важливість та всесвітньо визнаний передовий досвід. Хочеться відмітити, що у всіх цих моделей проглядається одне спільне – безпосередня інтеграція художнього конструювання з трудовим навчанням.

Таким чином, аналіз змісту художньо естетичної освіти і виховання в різних країнах дає підстави для висновків щодо провідних світових тенденцій у цій галузі, до яких, на нашу думку, належать: підвищення ролі та статусу дисциплін художньо-естетичного циклу у навчально-виховному процесі загальноосвітніх навчальних закладів; вивчення різних видів мистецтв (полі художня освіта і виховання), орієнтація на створення інтегративних курсів, особливо у молодших класах школи; охоплення художньо-естетичним вихованням усіх ланок школи з пріоритетним значенням початкової художньої освіти; розширення кола міждисциплінарних зв'язків у межах не тільки художньо-естетичного та спорідненого гуманітарного циклів, а й з іншими - так би мовити віддаленими предметами; використання мистецтва і як засобу

розвитку спеціальних художніх здібностей та мислення, і як універсального способу стимулювання творчого потенціалу особистості.

Висновки до першого розділу

В даному розділі досліджено художнє конструювання, як проблему розвитку творчих здібностей учнів, розглянуто різноманітні підходи до визначення сутності понять: «художнє конструювання», «художньо-конструкторські уміння» та «художньо-конструкторська діяльність» у психолого-педагогічних дослідженнях. Висвітлено усю різноманітність наявних тлумачень, спільне і відмінне в поглядах науковців на самі поняття та їх співвідношення. Визначено, що художнє конструювання може бути засобом прилучення учнів до творчості та визначено психологічні передумови, які будуть сприяти творчості в процесі художнього-конструкторської діяльності.

Аналізуючи зміст понять «художнє конструювання» та «художньо-конструкторська діяльність» нами було висвітлено власну думку стосовно їх розуміння. Художньо-конструкторська діяльність учнів у процесі трудового навчання розглядається нами як процес і результат кількісних та якісних змін в особистості школяра, що відображають здатність до засвоєння знань з основ художнього конструювання і формування художньо-конструкторських умінь під час виконання творчих проєктів, та безпосередньо в процесі художньо-конструкторської діяльності які проявляються в творчій активності та стимулюються позитивними почуттями.

Розглянуто особливості у змісті роботи вчителя під час навчання учнів художньо-конструкторської діяльності, а також виділено умови, за яких він може спонукати учнів до творчої художньо-конструкторської діяльності.

Проведено паралель між художньо-конструкторською та проєктно-технологічною діяльністю школярів на уроках трудового навчання. В якості системних категорій аналізу та порівняння було визначено найбільш важливі категорії, що стосуються процесу навчання: концептуальний підхід до

розгляду особистості школяра; теоретичне пояснення навчального матеріалу; характер спілкування учителя і учня; об'єкт діяльності педагога, предмет його діяльності. На підставі порівняльного аналізу взаємозв'язку всіх виділених категорій зрозумілою стає її основна мета навчання основам художнього конструювання та художньо-конструкторської діяльності школярів - розвиток творчої особистості учня та формування у нього художньо-конструкторських умінь.

В художньо-конструкторській діяльності, як цілісному процесі, спостерігається переплетення та взаємодія багатьох функцій: творчої, перетворюючої, відтворюючої, програмно-цільової та контрольної-регулятивної, які присутні в усіх видах людської діяльності. Поряд з ними, специфічними для художньо-конструкторської діяльності є такі функції, як дослідницька, креативна та розвиваюча.

Проаналізовано можливості художнього конструювання та художньо-конструкторської діяльності в процесі вивчення обслуговуючих видів праці, щодо творчого розвитку особистості школяра та формування у нього художньо-конструкторських умінь. На всіх рівнях художньо-конструкторська діяльність спрямована на розвиток творчих здібностей та формування художньо-конструкторських умінь учнів. Художньо-конструкторська діяльність зорієнтована не на запам'ятовування та засвоєння відповідної кількості знань, а на стимулювання вміння мислити творчо, критично. Участь у даній діяльності в процесі роботи над проектами та виробами спрямована на те, щоб давати поштовх, імпульс, активізувати потребу у самореалізації, саморозвитку, самоосвіті та самовихованні особистості.

Аналіз зарубіжного досвіду щодо прилучення учнів до основ художнього конструювання дозволив сформулювати чітку позицію щодо змістового наповнення та педагогічного інструментарію навчального процесу досліджуваної нами методики.

Художньо-конструкторська діяльність, що в певній мірі є ще і пізнавально-практичною діяльністю, у трудовому навчанні ґрунтується і на

тісному зв'язку з основами наук. Це сприяє розвитку інтересу дітей до вивчення інших шкільних предметів, а значить, і вирішення загальноосвітніх завдань школи. Важливу роль у здійсненні таких загальноосвітніх завдань, як розумовий і фізичний розвиток, моральне та естетичне виховання учнів, формування їхнього світогляду в цілому.

РОЗДІЛ 2

ВИВЧЕННЯ ОСНОВ ХУДОЖНЬОГО КОНСТРУЮВАННЯ УЧНЯМИ ЗАГАЛЬНООСВІТНЬОЇ ШКОЛИ НА УРОКАХ З ОБСЛУГОВУЮЧИХ ВИДІВ ПРАЦІ

2.1 Вдосконалення змісту художньо-конструкторської діяльності учнів на уроках з обслуговуючих видів праці

У національній доктрині розвитку освіти України, схваленій III Всеукраїнським з'їздом працівників освітянської галузі, визначені основні стратегічні напрямки її розвитку [179]. Основною метою освіти на сучасному етапі є покращення підготовки молоді до життєдіяльності в нових соціально-економічних умовах, тому відповідальне, творче ставлення до праці є однією з найважливіших характеристик сучасної людини як особистості.

Державні стандарти базової і повної загальної середньої освіти окреслюють визначені державою вимоги до освіченості учнів і випускників основної та старшої школи за галузевим принципом. Наприклад В. Сидоренко вважає, що освітня галузь «Технологія» Державних стандартів спрямована на необхідність переорієнтації та оновлення звичної системи трудового навчання учнів загальноосвітніх шкіл. «Акценти в трудовій підготовці учнівської молоді повинні переміститися від фактичного ремісничого, тренувального навчання до формування та розвитку творчої ініціативи, творчого пошуку, інтелектуального поповнення всього змісту трудового навчання, створення реальних умов для реалізації індивідуальних можливостей особистості кожного учня [60].

Основною формою реалізації освітньої галузі «Технологія» є навчальний предмет «Трудове навчання», який повинен забезпечити ознайомлення учнів з новими технологічними операціями, формувати в них якості особистості, необхідні для майбутньої трудової діяльності в різних сферах виробництва, та сприятиме професійному самовизначенню випускника [59].

Більшість дослідників, які досліджують проблеми змісту трудової підготовки учнів [24; 41; 87; 98; 126; 196; 204 та ін.] вказують на невідповідність між навчальним матеріалом і сучасними викликами.

Так, В. Юрженко відзначає, що «незважаючи на декларування більшості державних постанов, які торкалися трудового навчання за останні сімдесят років, і різноманітних наукових обґрунтувань принципів політехнізму, в реальні програми школи закладалися ремісництво і відтворення, тренування та натаскування дітей знаннями, вміннями і навичками, які відповідали найбільш поширеним професіям у сфері індустріального виробництва – для хлопців, домашнього господарювання – для дівчат. Така диференціація зводила нанівець усі декларовані принципи політехнізму, створювала нерівні умови для формування системи суспільних цінностей» [59, с 5].

Ще з середини минулого століття, під час індустріалізації і побудови держави та інших соціальних засад ніж сьогодні, існувало кілька підходів до мети та завдань, що стояли перед трудовим навчанням. Це й набуття певного обсягу навичок і вмінь з багатьох видів ремесел, і вивчення лише сучасних і найвищих форм техніки. Але вже тоді усвідомлювали, що таке вузьке розуміння принципу політехнізації призведе до звуження кругозору і не створить умов для формування технічної культури як елемента загальної культури людини.

Причинами, що викликали незадоволення в суспільстві існуючою системою трудового навчання «слід вважати: недостатній рівень сформованості особистості учня для нових соціально-економічних умов; відрив змісту трудової підготовки від потреб сучасного суспільства на ринку праці, недооцінку сучасних досягнень у галузі техніки і технологій; низьку інтелектуальну насиченість змісту предмета «Трудове навчання», що призвело до уповільнення саморозвитку учнів, а трудове навчання як предмета – до розряду другорядних у навчальному плані; відрив між системами загальноосвітньої і трудової підготовки, який посилюється від класу до класу,

що знецінює роль праці в очах учнів та їхніх батьків; недостатнє використання різноманітних форм організації трудового навчання» [59, с. 7].

Найбільш важливі теоретичні питання трудового навчання та професійної підготовки підростаючого покоління стосовно соціальних та економічних умов розроблені в працях українських і зарубіжних вчених-педагогів і психологів П. Атутова, О. Гедвілло, Д. Тхоржевського, Ю. Гільбуха, С. Верещака, Н. Ничкало, Н. Розенберга, В. Ярового, С. Батишева, А. Васильєва, П. Атутова, В. Полякова, М. Скаткіна, В. Сидоренка, В. Симоненка, П. Ставського, В. Сухомлинського, М. Тименка, Г. Левченка, Ю. Хотунцева та багатьох інших. Окремі питання вдосконалення трудової підготовки учнів стосовно соціально-економічних умов розглядалися у працях багатьох дослідників. У роботах Н. Барило, В. Журавльової, Д. Золотухіна, А. Крючкова, В. Козакевича, Н. Колісніченка, Г. Левченка, В. Моцак, М. Янцура, та інших, така підготовка передбачається включенням підлітків у продуктивну працю, організовану на навчально-виробничій базі [108].

Учені вважають, що трудове навчання є загальноосвітнім навчальним предметом, який можна поставити в один ряд з усіма іншими. [118; 134; 191; 194] За відповідним навчальним матеріалом у процесі трудового навчання розв'язуються спільні для всіх шкільних предметів завдання (всебічний розвиток особистості, підготовка до життя і праці, формування світогляду та ін.), але для їх виконання ставиться характерна лише для цього предмета мета: оволодіння прийомами користування різними інструментами, формування відповідних діяльності умінь, вивчення правил техніки безпеки та ін. На думку вчених, на заняттях мають створюватися особливо сприятливі умови для розвитку просторової уяви, технічного мислення, уміння встановлювати зв'язки між різними технічними об'єктами й процесами тощо [220]. У свою чергу в процесі трудового навчання фізична діяльність поєднується з розумовою: учням доводиться розв'язувати низку творчих завдань, виконувати практичні дії. Таким чином, трудове навчання супроводжується

напруженою розумовою діяльністю та практичною працею, яка пов'язана з фізичними вправами, що в сукупності сприяє розумовому розвитку учнів.

Як зазначає Ю. Кирильчук [89], трудове навчання є органічною частиною всієї системи трудової підготовки учнів, яка здійснюється поетапно, з урахуванням віку у всіх структурах безперервної освіти на основі принципів цілісності і наступності, і повинна служити засобом підготовки особистості до функціонування в умовах формування ринкових відносин. Це вимагає розвитку у молоді відповідальності, діловитості, аналітичних навичок, які б змогли допомагати їм адаптуватися до вимог ринкового господарства.

Трудова підготовка на всіх етапах повинна, як відомо у практиці враховувати вікові особливості, функціональні можливості, психічний розвиток і соціальний статус підростаючого покоління, а також мати багатоаспектну спрямованість.

Ці всі завдання найповнішою мірою вирішуються на уроках трудового навчання, яке має свою власну систему, котра включає в себе цілі, задачі, шляхи здійснення, зміст, форми, умови для здійснення успішної трудової підготовки. Звідти зміст трудового навчання є складовою частиною цієї системи і є невід'ємним компонентом всього змісту освіти в загальноосвітній школі. Із змістом трудового навчання тісно пов'язані його завдання і вимоги до нього [63].

Важливим компонентом процесу навчання є зміст освіти, що включає систему наукових знань, умінь і навичок, оволодіння якими забезпечує всебічний і розумовий розвиток особистості. У загальноосвітній школі зміст освіти визначається навчальними програмами, які реалізуються у підручниках навчальних предметів [96; 97; 218].

У вітчизняній педагогіці ряд вчених займались розробкою теорії змісту загальної освіти Ю. Бабанський [9], В. Давидов [55], В. Краєвський [110; 111], О. Савченко [191], М. Скаткін [203].

Дидактика ж визначає зміст освіти, як адаптовану систему знань, умінь і навичок, а також способів навчальної, творчої діяльності, емоційно ціннісного

ставлення учнів до світу, що забезпечує світоглядний, інтелектуальний і фізичний розвиток особистості (І. Лернер, М. Скаткін, В. Краєвський, та інші) [111; 127; 203; та ін.].

Д. Тхоржевський визначає зміст трудового навчання як сукупність знань і вмінь, які складають прості і складені системи визначеним чином структуровані [224, с. 80-81; с.114-121]. В. Моцак розглядаючи трудове навчання в сільській школі стверджує, що зміст знань з сільськогосподарської техніки повинен забезпечувати учням політехнічні знання, загально трудові вміння і навички, виховання інтересу до техніки і технічної творчості, а також знайомство з професіями кваліфікованої праці [145], П. Ставський, В. Гусев в свою чергу відмічають, що діяльність учня повинна бути аналогом (адекватною) типової діяльності робітника. При цьому повинні враховуватись можливості школи і учнів [207, с. 38]. В. Поляков говорить про зміст, як про знання, вміння і навички, якими повинен оволодіти кожний випускник школи. З досліджень А. Воробйова видно, що зміст трудової підготовки визначає об'єм навчального матеріалу відповідної складності, який повинен бути засвоєний учнями за відведений час з метою оволодіння ними визначеним об'ємом загально технічних, загальновиробничих відомостей, трудових вмінь і навичок [35]. Він відмічає, що під дією НТП змінюється і зміст освіти, що в свою чергу викликає і необхідність зміни змісту трудової підготовки.

В. Краєвський зміст освіти розглядає як «педагогічно адаптований соціальний досвід людства, ізоморфний, тобто тотожний по структурі (зрозуміло, не по об'єму) людській культурі у всій її структурній повноті» [110, с. 36].

Із наведених вище тверджень видно, що зміст трудового навчання вчені розуміють далеко неоднозначно. Звідси виникає потреба у чіткій конкретизації поняття «зміст трудового навчання».

У «Філософській енциклопедії» ми зустріли визначення змісту у взаємозв'язку з формою. «При цьому зміст, будучи визначальною стороною цілого, являє собою єдність всіх складових елементів об'єкта, його

властивостей, внутрішніх процесів, зв'язків, протиріч і тенденцій, а форма є спосіб існування і вирішення змісту.» [225, с. 53-55].

Виходячи з того, що соціальне замовлення суспільства вносить корективу у цілі і завдання трудової підготовки учнів, відповідно відбуваються зміни і в змісті трудового навчання та його структурі, що призводить у кінцевому результаті до зміни програм.

В цілому, як видно з досліджень М. Янцура, поняття змісту трудового навчання впливає із поняття «зміст освіти». Під змістом освіти сучасні дидакти І. Лернер, М. Скаткін та В. Краєвський розуміють систему загальноосвітніх і спеціальних знань, умінь та навичок досвіду творчої діяльності, емоційно-вольового відношення, оволодіння якими забезпечує розвиток розумових і фізичних здібностей учнів, підготовку їх до праці в сучасних умовах [111].

Як видно з їхніх досліджень, зміст освіти складається із 4-х компонентів:

- система знань про природу, суспільство, техніку, мислення і способи дії;
- система умінь і навичок (інтелектуальні і практичні);
- основні риси творчої і пошукової діяльності по розв'язуванню нових проблем, які вимагають самостійного впровадження раніше засвоєних знань і вмінь, формування нових способів діяльності на основі уже відомих;
- система норм ціннісного відношення до об'єктів або засобів діяльності людини, їх прояву по відношенню до оточуючого світу, до інших потреб, які обумовлюють емоційне сприйняття особистісно визначених об'єктів, включених у її систему цінностей [203, с. 103].

Всі ці компоненти повинні мати місце у кожному навчальному предметі, а отже, і у трудовому навчанні. Враховуючи це, під змістом трудового навчання розуміємо соціально і педагогічно обґрунтовану, логічно впорядковану й зафіксовану у навчальних програмах і дидактичних посібниках науково-технічну і практичну інформацію про матеріали трудової підготовки, яка представлена у звернутому вигляді і на основі якої учні

засвоюють знання і трудові уміння та навички, необхідні для загально трудової підготовки, участі у продуктивній праці як процесі створення матеріальних та духовних благ, а також формування готовності до праці в нових економічних умовах.

Зміст навчання визначається об'єктивно обумовленими цілями виховання і навчання, які повинні відображати у собі соціально-економічні потреби суспільства, рівень розвитку науки, техніки, виробництва та форми організації останнього, закономірності розвитку і мислення дітей різних вікових груп і.т.д. [95, с. 56-57].

Більш сучасні дидактик В. Поляков, В. Капралова, В. Кальней відзначають, що загальна мета трудового навчання озброювати учнів загально трудовими і професійними знаннями про предмети, засоби і процеси праці, озброювати аналогічними знаннями і вміннями [85, с. 6].

Більш часткові цілі, які дозволяють розкрити роль трудового навчання як навчального предмету, що сприяє повноцінному оволодінню взаємними способами пізнання і перетворення оточуючого світу, вихованню і розвитку учнів витікають із ведучих принципів вітчизняної освіти, а також сучасних соціально-економічних вимог до трудової підготовки молоді, установок сучасної психології і педагогіки про зміст і характер інтересів і здібностей учнів, які розвиваються в ході її діяльності.

З урахуванням задач, які стоять перед вітчизняною освітою, та виходячи із соціального замовлення суспільства, більш конкретні, тобто, приватні цілі трудового навчання в інтерпретації наведених вище дидактів виглядають так:

- ознайомлення учнів із основами сучасного промислового та сільськогосподарського виробництва, будівництва, транспорту, сфери обслуговування;
- освоєння в процесі навчання трудових вмінь і навичок;
- потягу до свідомого вибору професії і отримання першопочаткової професійної підготовки [86].

В свою чергу цілі конкретизуються у задачах, котрі безпосередньо визначають спрямованість предмету, в даному випадку – трудового навчання. Виходячи з аналізу висловлювань і досліджень в системі трудового навчання ми виділи наступні завдання обумовлені приватними цілями:

- формування інтелектуальних та трудових умінь і навичок, художньо-конструкторських, технологічних, технічних необхідних не лише в процесі трудової чи проектно-технологічної діяльності на уроках трудового навчання, а й у повсякденному житті в процесі створення матеріальних та духовних благ;

- застосування знань з основ наук у художньо-конструкторській діяльності;

- розширення і поглиблення світогляду учнів, ознайомлення їх із загальними основами художнього конструювання;

- підготовка учнів до самостійного використання отриманих знань та практичного застосування умінь і навичок з основ художнього конструювання; [104, с. 20]

Відомо, що цілі і завдання навчання конкретизуються в змісті. У змісті нової програми з трудового навчання для 5-9 класів закладені потенційні можливості для вивчення основ художнього конструювання, тож нашим завданням у дослідженні буде виділити ці можливості і максимально їх реалізувати, дещо удосконаливши відповідний зміст навчального матеріалу.

Виділивши у трудовому навчанні лише обслуговуючі види праці і окреслюючи коло питань лише можливостями програми в реалізації художньо-конструкторської складової ми можемо дещо конкретизувати завдання, які вирішуватимуться у процесі навчання. Удосконалений зміст, з трудового навчання для обслуговуючих видів праці повинен відображати звичайно всі загальні завдання, які стоять перед системою трудової підготовки, але з акцентом на художньо-конструкторську складову. Ці завдання мають впливати із загальних завдань і основоположних принципів

трудового навчання. Таким чином, на основі аналізу програми та стану трудової підготовки учнів ми виділили такі окремі завдання:

Завдання 1. Формування цілісного уявлення про загальні основи художнього конструювання, та його роль у сучасному виробництві.

Завдання 2. Поглиблене практичне ознайомлення із змістом у умовах роботи художника-конструктора.

Завдання 3. Формування художньо-конструкторських умінь та навичок.

Ці три приватні завдання вносять деякі протиріччя у зміст та завдання існуючої програми з трудового навчання для 5-9 класів, суть якого полягає з однієї сторони – в існуванні схожих завдань, з іншої – недостатній розробленості та практичній реалізації їх в умовах існуючого змісту.

Для того щоб вирішити виділені нами завдання в учнів необхідно сформувати відповідні художньо-конструкторські уміння і навички, озброївши їх відповідними знаннями. Тобто, орієнтуючись на практичну спрямованість змісту програми з трудового навчання, варто звернути увагу саме на художньо-конструкторську діяльність учнів на уроці та урізноманітнити її.

Зміст навчання з будь-якого предмета будується на основі ведучих, вихідних ідей, положень навчання або на дидактичних принципах. Вони достатньо описані у працях П. Атутова, М. Скаткіна, Л. Занкова, В. Полякова, В. Сластьоніна та інших. Основою вимог до змісту навчання з усіх навчальних предметів є дидактичні принципи навчання тому, що дидактика виконує методологічну функцію до всіх навчальних предметів. Але кожен предмет має і свої основоположні принципи. Такими принципами у трудовому навчанні, відмінними від дидактичних є:

- формування творчого відношення до праці;
- професійна спрямованість трудової підготовки;
- з'єднання навчання з продуктивною працею.

Ці принципи, як ми допускаємо, повинні лежати в основі специфічних вимог до змісту трудового навчання учнів 5-9 класів. В процесі удосконалення

змісту програми, в якій будуть розв'язуватись наші приватні завдання, велику роль відіграє і принцип дидактики – зв'язок школи з життям, з вирішенням завдань прискореного розвитку країни. Визначаючи специфічні вимоги до змісту трудового навчання в групах дівчат, орієнтуючись на її потенційні можливості в реалізації навчання основ художнього конструювання ми будемо враховувати цілі, загальні і особливо приватні завдання трудового навчання, цілі трудової підготовки а також конкретні умови організації навчально-виховного процесу у школі та психофізіологічний розвиток дітей середнього шкільного віку.

Для визначення змісту художньо-конструкторської діяльності учнів на уроках з обслуговуючих видів праці ми керувалися змістом навчальної програми з трудового навчання та змістовим наповненням художнього конструювання. Тому для навчальних закладів ми пропонуємо у змісті предмету «Трудове навчання», а саме для «Обслуговуючої праці», зробити акцент на художньо-конструкторську складову у виготовленні виробів, а саме – художнє конструювання. Під художнім конструюванням ми розуміємо творчу діяльність, мета якої - визначення формальних якостей виробів. Художнє конструювання намагається охопити всі аспекти оточуючого людину середовища.

Як відзначає у своїх дослідженнях А. Пригодій [175] «Художнє конструювання несе в собі величезну виховну функцію, формуючи естетичні уявлення про предметний світ навколишнього середовища, сприяючи привнесенню почуття прекрасного і в повсякденні утилітарні речі» [175, с. 14]. Тому вдосконалення змісту художньо-конструкторської діяльності учнів на уроках з обслуговуючих видів праці допоможе розв'язати ряд проблем: виховання естетичної свідомості та формування естетичного смаку, формування елементів дизайнерського мислення та творчих художньо-конструкторських умінь та навичок.

Зміни, що відбуваються в сучасному суспільстві все більше загострюють увагу на певних недоліках вітчизняної системи освіти в цілому, що у недавньому минулому вважалися перевагами:

- акцент на формування знань, а не вмінь та навичок;
- надмірний акцент на вузькопрофільності підготовки, що завдавало шкоди загальному духовному і культурному розвитку особистості.

Згідно сучасних тенденцій в освітньому просторі, удосконалення змісту освіти має сприяти зміні підходу до навчання не лише як способу набуття певної суми знань, а перш за все як до процесу розвитку особистості, можливостей реалізації творчих здібностей учнів [58, с. 186].

Різноманітні аспекти удосконалення процесу навчання розглядали в своїх працях вчені-педагоги С. Архангельський [8], Ю. Бабанський [9; 10], В. Беспалько [19], І. Лернер [127] та багато ін.

Так як художнє конструювання є невід'ємною частиною загального процесу проектування виробів, то ж є і невід'ємною частиною проектної діяльності, що вирішує саме конструктивно-технічні, економічні та соціальні завдання проекту. В сучасному світі та і в нашій країні художнє конструювання та дизайн отримали широкий розвиток. Збільшується не лише потреба у фахівцях даного профілю, а й підвищуються вимоги до особливостей навчання, розвитку та формування відповідних художньо-конструкторських умінь з раннього шкільного віку. Художньо-конструкторська освіта ускладнилася, оскільки поєднує в собі різні галузі знань: естетику, техніку, технологію, ергономіку, економіку, безпеку життєдіяльності та ін.

Щоб розкрити цілі і завдання художнього конструювання, ролі художньо-конструкторської творчої діяльності, вироблення в учнів розуміння дизайнерського, художньо-конструкторського підходу у створенні матеріальних речей оточуючого людину середовища, нами було визначено зміст художньо-конструкторської діяльності учнів на уроці в процесі вивчення обслуговуючих видів праці. Розроблено методику навчання основам

художнього конструювання шляхом аналізу та вдосконалення змісту предмету трудового навчання для навчання учнів основам художнього конструювання, як особливого виду діяльності.

Величезна кількість інформації з різних галузей знань, зміст, структура та особливості нової програми з трудового навчання вимагають оптимального поєднання теоретичного матеріалу занять з теорією з основ художнього конструювання а також певних педагогічних технологій у реалізації навчання учнів [148].

Впродовж досить довгого часу вітчизняна школа ставила перед учителями трудового навчання завдання навчити учнів лише конкретній професії, точніше необхідному набору операцій, притаманних тій чи іншій професії. Навчаючи первинним професійним навичкам, школа, безумовно, допомагала родині і промисловості формувати базу трудового резерву. Із зростанням конкуренції на ринку праці, отримані в школі вміння та навички не користуються попитом. Щоб змінити існуючу ситуацію, варто формувати задатки до професійних навичок з шкільної лави, для цього варто було б орієнтувати школярів на навчання різним технологіям, що мають прикладний характер.

Поряд із соціально-економічними плюсами, художнє конструювання має в собі і величезну виховну функцію, адже формує в учнів естетичні уявлення про предметний світ оточуючого середовища, сприяє виникненню почуття прекрасного та бажання перенести його в повсякденні утилітарні речі. Художнє конструювання тісно пов'язане з великою кількістю різних професій. Так як саме воно є початковою ланкою процесу створення будь-якого матеріального предмета, то має вплив на тенденції розвитку моди та попит, вносить суттєві корективи до функціональних можливостей об'єкта, справляє величезний виховний вплив на споживача.

Художнє конструювання можна розглядати як специфічну систему закономірностей і принципів формоутворення і як творчий акт, що послідовно розвивається у процесі проектування [205].

Таким чином, проектування може бути представлено як система понять і принципів - теоретичних поглядів, що закладають основу професійного проектного мислення, та системи проектних дій, що пропонуються існуючими методиками художнього конструювання.

У технічній естетиці - науковій основі художнього конструювання, комплекс принципів формоутворення включає: сукупність основних вимог до проектування масової промислової продукції; аналіз впливу основних формотворчих факторів на зміст і форму проектованої речі; сукупність принципів композиційної роботи [159].

Як уже відомо, щоб успішно здійснити процес формоутворення в художньому конструюванні необхідно виявити основні вимоги технічної естетики до проектування промислового продукту; показати, як співвідношення цих вимог впливає на отримання промислових продуктів і створення їх реальної форми; використовувати основні закономірності, з яких складається цілісна та гармонійна форма, тобто, закономірності та засоби композиції; розглянути сам процес проектування і технічні засоби, що його забезпечують [32].

Тож стає очевидним, що основним принципом художнього конструювання є єдність корисного та прекрасного, утилітарного і естетичного [31].

Педагогічний процес, являє собою взаємодію, що розвивається між вихователем та вихованцями і спрямована на досягнення заданої мети. Вона призводить до заздалегідь наміченої зміни стану, перетворення властивостей і якостей вихованців. Інакше кажучи, педагогічний процес - це процес, в якому соціальний досвід перетворюється в якості особистості.

Маючи на меті вдосконалення змісту навчального предмета чи будь-якої навчальної діяльності неможливо обійти принципи побудови змісту освіти в цілому, адже саме зміст освіти виступає одним з основних засобів розвитку особистості та формування її базової культури. В умовах гуманізації сучасної шкільної освіти основним напрямом оновлення її змісту є особистісно-

орієнтований підхід та перевага загальнолюдських цінностей. Даний підхід цілком відповідатиме і змісту художньо-конструкторської підготовки, адже і на уроках трудового навчання робиться акцент на розвиток особистості та її здібностей. Дані напрями розглядались в роботах таких дослідників як В. Краєвський [110], В. Лєднєв [124], І. Лернер [127], М. Скаткін [203] та інших вчених. Зокрема, В. Лєднєв, розглядає в своїх працях зміст освіти, як «зміст процесу прогресивних змін властивостей і якостей особистості необхідною умовою якого є організована діяльність» [124, с. 54]. Зміст освіти розуміється ним як триєдиний цілісний процес, що характеризується засвоєнням досвіду попередніх поколінь, вихованням типологічних якостей особистості, розумовим і фізичним розвитком людини.

В. Краєвським було визначено три основні принципи побудови змісту освіти. Перший – принцип відповідності змісту – в усіх його елементах і на всіх рівнях його конструювання – вимогам що ставить суспільство. Тож є закономірним те, що реалізація даного принципу передбачає в кожному навчальному предметі, а також у всіх програмах і підручниках мають знайти відображення такі елементи змісту освіти як знання, уміння, навички, досвід творчої діяльності, досвід здійснення виховних відносин. Наступний принцип, що виділяє автор, це - принцип врахування єдності змістовної і процесуальної сторін навчання. Він говорить про те, що поза процесом навчання зміст освіти не може реально існувати. Проектуючи зміст навчального предмета чи навчального матеріалу слід обов'язково враховувати наявні методи, закономірності, принципи, а також можливості навчання вцілому, та позначати в програмах і підручниках не лише предметний зміст, але й способи передачі його учням і засвоєння його ними. Третій принцип - «принцип структурної єдності змісту освіти на різних рівнях його формування – при русі від загальних до більш детальних і, у кінцевому рахунку, до конкретних форм його реалізації в процесі навчання» [110, с. 36].

Дидактами І. Лернером і М. Скаткіним розроблена та обумовлена чотирьохкомпонентна структура змісту навчання в середній загальноосвітній

школі [127]. У відповідності до розробленої концепції, зміст освіти ними визначається як «...педагогічно адаптована система знань, навичок та вмій, досвіду творчої діяльності та досвіду емоційно-вольового відношення, засвоєння якої покликане забезпечити формування всесторонньо розвинутої особистості, підготовленої до відтворення (збереження) та розвитку матеріальної та духовної культури суспільства» [127, с. 103]. Як можна побачити з цього визначення, зміст освіти складається з наступних чотирьох компонентів: система знань, система умінь та навичок (інтелектуальних й творчих), основні якості творчої діяльності, система норм відношень людей до світу та один до одного (емоційно-цілісний компонент). З позиції даних чотирьох компонентів ми у нашому дослідженні, спробуємо підійти і до змісту художньо-конструкторської підготовки. Адже, як зазначають вищезгадані автори, дані компоненти змісту освіти повинні бути представлені в кожному навчальному предметі, в тому числі і в трудовому навчанні. Аналіз їх досліджень дає підстави вважати, що цілі освіти виражені у формі якостей, які учні повинні здобути в міру засвоєння соціального досвіду, а отже і змісту освіти, як його відображення та аналогу. Таким чином, в основі концепцій змісту освіти В. Краєвського В. Леднева, І. Лернера, М. Скаткіна лежить ідея орієнтації на особистість, на розвиток її творчого потенціалу. Врахувавши та взявши до уваги основні положення теорії та загальні принципи побудови змісту освіти, а також, з огляду на специфіку предмету трудового навчання, виявимо основні *принципи побудови змісту навчання основ художнього конструювання учнів 5-9 класів*. До них ми відносимо:

- принцип відповідності змісту у всіх його елементах і на всіх рівнях сукупності цілей;

- принцип структурної єдності змісту освіти.

Згідно першого принципу, зміст предмету повинен включати:

- елементи теорії з основ художнього конструювання, основи проектування, технічної естетики, ергономіки та дизайну;

- елементи прикладного характеру, необхідні майбутньому художнику-конструктору, модельєру, дизайнеру.

Згідно з другим принципом, зміст його, на думку В. Краєвського, «полягає в забезпеченні єдності підходу до побудови кожного навчального предмету», що ми і спробуємо зробити в ході нашого дослідження [111, с. 7]. Можна помітити, що один з наслідків такої єдності полягає в тому, що ідеї прикладного характеру пронизують зміст усіх розділів навчального предмету, інший – у використанні міжпредметних зв'язків.

Для нашого дослідження найбільш важливими ми вважаємо теорії міжпредметних зв'язків досліджуваних Л. Загрековою, В. Максимовою. У своїх працях Л. Загрекова відзначає, що «міжпредметні зв'язки мають якість загальності, усіляко сприяють усім функціям і задачам навчання, проникають у всі сторони навчально-виховного процесу – від постановки конкретних педагогічних задач до оцінки його результатів»[71, с.17].

Добираючи навчальний матеріал нами одночасно проводилась його оцінка з позицій дидактики, взявши за основу критерії, які частково розглядались у роботі В. Трофімчук [219, с. 84-90].

В результаті аналізу різних підходів до конструювання змісту освіти, у тому числі й технологічної, що розглядались у працях П. Атутова, Ю. Бабанського, І. Лернера, В. Лєднева, В. Полякова, М. Скаткіна та інших вчених, з урахуванням сучасного етапу розвитку освіти, визначено наступні критерії добору навчального матеріалу:

- відповідність змісту освіти накопиченому людством соціальному досвіду: знанням про природу, людину, суспільство; досвіду здійснення відомих способів діяльності; досвіду творчої діяльності; досвіду емоційно-ціннісного відношення до навколишньої дійсності;

- обумовленість змісту освіти структурою „технології” як області сучасного наукового знання, що включає онтологічну природу „технології” як об'єкта вивчення, природний, індивідуальний та соціальний виміри;

- відбір змісту освіти з позицій функціонального й структурного аналізу технології як складного та багатоаспектного елемента культури;

- відповідність загальнодидактичним принципам відбору змісту освіти: єдність змістовної та процесуальної сторін навчання, принципів системності, послідовності, наступності навчання тощо;

- відповідність навчального матеріалу віковим особливостям учнів;

- відповідність змісту освіти організаційно-технічним можливостям освітньої установи: нормативно-фінансовому, матеріально-технічному й кадровому забезпеченню навчального процесу.

В якості додаткових критеріїв для добору навчального матеріалу нами також враховувались: безпека для життя та здоров'я учнів (М. Антропова); можливість поєднання розумової та фізичної праці (К. Платонов); можливість раціонального поєднання творчих та виконавських компонентів діяльності (В. Алексєєв, В. Качнєв, Е. Рїхвк).

Відбір конкретного навчального матеріалу для обраних нами модулїв та тем виконувався на підставі аналізу трудової діяльності художника-конструктора (дизайнера, модельєра), можливостей програми з трудового навчання для 5-9 класів, а також інтересів учнів. Спираючись при цьому на результати змісту праці художників-конструкторів, інженерів-конструкторів, інженерів-технологів; результати аналізу міжнародного досвіду організації трудової підготовки учнів у відповідному напрямку (англїйська та японська школи, вальдорфська освітня технологія); зміст програм трудового навчання, які відображають теорію і практику формування художньо-конструкторських знань та умінь [236, с.94].

Керуючись викладеним вище, нами був зроблений добір і дидактична оцінка навчального матеріалу з одночасним розподїлом по наступних напрямках: предмети праці (матеріали і вироби); засоби праці; основи технології обробки матеріалів; основні процеси (конструкторські, технологїчні, допомїжні, обслуговуючі); технічна документація, організація і економїка праці та відпочинку; основні виробничо-трудові функції.

Згідно відібраних елементів навчального матеріалу в зміст художньо-конструкторської діяльності включаються художньо-конструкторські знання, уміння, досвід природовідповідної перетворюючої діяльності та емоційно-ціннісні компоненти, які згодом закладались в програму.

Вибір логічної схеми систематизації змісту художньо-конструкторської діяльності в процесі вивчення обслуговуючих видів праці визначається, перш за все, психолого-педагогічними законами та експертними оцінками необхідності й доступності його учням, а також потребами суспільного розвитку. В якості експертів виступали досвідчені вчителі трудового навчання Черкаської області, При розробці змісту експериментальної програми враховувався зміст підготовленого на чолі з В. Сидоренком Державного стандарту освітньої галузі «Технологія» [195] та зміст нової програми з трудового навчання для загальноосвітніх навчальних закладів 5 - 9 класи 2012 р.

У нашому дослідженні перш ніж перейти до вдосконалення змісту художньо-конструкторської діяльності визначимо спочатку сам зміст цієї діяльності. Як уже зазначалося у першому розділі, художньо-конструкторська діяльність включає різноманітні графічні, конструкторські, техніко-технологічні, контрольні-оціночні та інші знання та вміння, сприяє не лише розвитку творчих здібностей, а й безпосередньо впливає на формування естетичного смаку, естетичне виховання і, що є основним – забезпечує формування художньо-конструкторських умінь.

Об'єктом художньо-конструкторської діяльності є оточуюче середовище, а точніше речі, що оточують людину.

На сьогодні художньо-конструкторська діяльність є важливим елементом у системі підготовки учнів загальноосвітньої школи, оскільки являється складним та самостійним процесом, забезпечує рішення не лише конструкторських та технічних, а й та суспільних задач. Усе це неабияк доводить необхідність приділення уваги формуванню художньо-конструкторських знань, умінь та навичок на уроках праці.

В ході художньо-конструкторської діяльності на уроці учні приймають безпосередню участь у створенні гармонійного оточуючого середовища. Адже в ході цієї діяльності вони мають змогу самостійно вносити певні зміни, як у художній, так і в технологічний процеси виготовлення виробу. Кінцевим результатом художньо-конструкторської діяльності теж є виріб, форма, стиль, образ якого є емоційно-чуттєвим відгуком учня на сприйняття ним оточуючої дійсності.

Сучасна художньо-конструкторська діяльність є складним та самостійним процесом, що забезпечує розв'язок конструктивно-технічних та суспільних завдань і доводить необхідність навчання художньому конструюванню з дитинства. З одного боку, художньо-конструкторська діяльність формує передумови для розвитку творчих здібностей учнів, їх пізнавальної самостійності, а з другого - вона сама є важливим чинником для розкриття здібностей учнів та вдосконалення набутих умінь.

На художньо-конструкторську діяльність значний вплив має як світове так і народне мистецтво. Його твори, художні образи можуть відігравати значну роль у розвитку художньо-творчих здібностей учнів, їхньої уяви, ініціативи та самостійності, а також художнього смаку та індивідуальних художніх нахилів, спонукати до набуття художньо-конструкторських умінь і навичок.

У процесі виготовлення художніх виробів відбувається формування вміння створювати і розуміти зміст створюваного предмета.

Уроки трудового навчання, особливо вивчення обслуговуючих видів праці тісно пов'язані із традиціями декоративно-ужиткового мистецтва.

Виготовлення будь-якого виробу пов'язано із певним відповідним технологічним процесом виготовлення, який має включати декілька етапів виготовлення. Будь-який виріб, чи то на виробництві, чи у побуті проходить аналогічні етапи виготовлення, тобто, від задуму автора, його ескізу, художньо-конструкторської розробки, макету, до готового функціонуючого виробу.

В процесі художньо-конструкторської діяльності учні мають навчитись розуміти і знаходити взаємозв'язок форми предмета з його функціональним призначенням, уміти співвідносити форму і матеріали майбутнього виробу, і все це втілити у своїй художньо-конструкторській розробці (ескізі), який може бути виконаний у різноманітних техніках з допомогою будь-яких способів вираження [96].

Супроводжуваним процесом художньо-конструкторської діяльності є безумовно процес творчості, адже сам зміст цієї діяльності вимагає від учня пошуку, а це в свою чергу вимагає аналізу, синтезу, узагальнень для появи нового рішення. Розвиток творчих здібностей особистості, а також шляхи і умови їх розвитку широко досліджуються як молодими так і досвідченими вченими в сучасній психолого-педагогічній науці. До них відносяться праці І. Волкова, І. Волощука, О. Леонтьєва, Н. Мартинюка, В. Моляко, Я. Пономарьова, В. Юркевича, які розглядали саме розвиток творчих здібностей особистості в процесі предметно-перетворювальної діяльності.

Впровадження в навчальний процес методів художнього конструювання, розвиток творчих здібностей в процесі розв'язку художньо-конструкторських задач висвітлено в працях О. Гервас [41], Н. Знамеровської [75], Б. Неменського [152], Б. Нешумова, Л. Оршанського [155], В. Тименка [217], В. Титаренко, В. Трофімчука [219], В. Харитонові [227], Б. Юсова і ін.

Навчання художньому конструюванню передбачає безпосередню участь у художньо-конструкторській діяльності, оскільки здобути художньо-конструкторські знання та вміння можна лише в процесі відповідної діяльності. У нашому ж дослідженні ми розглядаємо художньо-конструкторську діяльність, оскільки саме в процесі цієї діяльності передбачається активна творча діяльність учнів та створюються ідеальні умови для виявлення та розвитку творчих здібностей [16].

Художньо-конструкторська діяльність учнів – достатньо складний процес, що інтегрує в собі не лише діяльність із створення певного виробу чи

його вдосконалення, а й творчі здібності учнів, коли проявляється вміння бачити у звичайних речах нові якості і форми [32].

Сучасна художньо-конструкторська діяльність є складним та самостійним процесом, що забезпечує розв'язок конструктивно-технічних та суспільних завдань і доводить необхідність навчання художньому конструюванню з дитинства. З одного боку, художньо-конструкторська діяльність формує передумови для розвитку творчих здібностей учнів, їх пізнавальної самостійності, а з другого - вона сама є важливим чинником для розкриття здібностей учнів та вдосконалення набутих умінь. Конструкторська діяльність - досить складний та самостійний вид діяльності, що забезпечує рішення конструктивно - технічних та суспільних задач і це ще раз доводить необхідність приділення уваги формуванню художньо-конструкторських знань, умінь та навичок на уроках праці.

Виходячи з мети нашого дослідження та спираючись на багаторічний досвід відомих науковців ми вважаємо за доцільне ширше і глибше розкрити сутність понять та дати характеристику художньо-конструкторським вмінням та навичкам, що формуються в учнів в процесі саме цієї діяльності. Є потреба виявити ті вміння, які необхідно формувати в учнів відповідно до їх вікових особливостей; визначити зміст цих умінь і класифікувати їх в окремі групи.

Останні часи художнє конструювання отримало визнання та розвиток. Збільшилась потреба в формуванні художньо-конструкторських знань та умінь учнів, підвищились вимоги до їх навчання.

Дидактичний аспект теорії художньо-конструкторського навчання потребує при побудові навчально-виховного процесу керуватися теорією оволодіння знаннями, формування умінь та практичних дій.

Процес навчання учнів основ художнього конструювання проходить такі етапи:

- введення основних художньо-конструкторських понять, що розкривають зміст конструкторських творчих дій в процесі навчання;
- формування та закріплення понять розумових та практичних дій;

- розвиток художньо-конструкторських умінь та навичок в процесі практичних та самостійних робіт.

Художник-конструктор здійснює свою діяльність на основі художньо-образного мислення. Розв'язок різноманітних задач з художнього конструювання пов'язаний з необхідністю планувати, прогнозувати, корегувати свою роботу, будувати процес рішення в образах, а потім втілювати його в готовий виріб [49].

Художньо-конструкторська діяльність є складним процесом, який залежить від дій, які мають свій мотив на кожному етапі. Це - намагання стимулювати розвиток художньо-конструкторських здібностей учнів під час уроків трудового навчання, поліпшити зацікавленість учнів.

На виробництві, художнику-конструктору в своїй творчості приходиться виконувати функції конструктора, інженера-проектувальника, технолога, дизайнера і т.п. Він повинен володіти не тільки достатніми знаннями в спеціальних галузях (техніки, ергономіки, естетики), але професійно володіти графічними засобами передачі думок, знати засоби та властивості композиції, розумітися на закономірностях побудови об'ємно-просторових структур, тектоніки, вміти пропорціонувати і використовувати ритм, масштаб і масштабність, контраст та нюанс, гармонічно використовувати світло і колір, тонові відношення [54].

Окрім того, художник-конструктор може далі розробляти теорію художнього конструювання, вести дослідження, проводити науково-педагогічну та методичну роботу. Він повинен вміти знаходити найбільш раціональні засоби створення цілісної структури і гармонії форми, а для цього йому потрібен широкий діапазон наукових знань, розуміння професійної мови будь-якої із суміжних спеціальностей.

Художник-конструктор повинен мати широкий кругозір та добрий естетичний смак, знати виробництво, вміти перспективно думати, володіти аналітичними та об'ємними методами пошуку форми, добре знати конструкційні та оздоблювальні матеріали [там само].

Таким чином, художник-конструктор повинен володіти творчими здібностями і різноманітними знаннями та вміннями.

Від того, як вчитель розуміє основні завдання художнього конструювання, які саме найбільш поширені закономірності він може використати в своїй безпосередній організації практичної частини процесу трудового навчання, залежать і ті творчі завдання, які він ставить перед собою в процесі проектної діяльності. Враховуючи на те, що вчитель трудового навчання є „конструктором” особистості учня, то формування художньо-конструкторських умінь учнів і буде його основним творчим завданням навчання.

Художнє конструювання - це новий творчий метод проектування виробів промислового виробництва, впровадження якого повинно забезпечити високу якість продукції. Його особливістю є єдність утилітарних і естетичних принципів [205].

Глибокі знання, певний досвід та навички художника-конструктора мають вирішальне значення у розв'язанні складних завдань проектування і дозволяють йому враховувати різноманітні фактори, що впливають на утворення нових об'єктів, фактори, які не піддаються математичному розрахунку і вимагають для їх узагальнення добре розвиненої творчої (художньої) інтуїції [там само].

На основі вищесказаного, враховуючи вимоги, які ставить сучасне суспільство до особистості учня, та відповідно, його знань, умінь і навичок нами був розроблений зміст навчання основ художнього конструювання в процесі вивчення обслуговуючих видів праці, що передбачав введення питань з основ художнього конструювання в основний зміст діючої програми з трудового навчання для учнів 5 - 9 класів під час вивчення обов'язкових блоків та методичні рекомендації до тем, що можуть вводитись до варіативних модулів [115].

Згідно розробленого змісту метою вивчення основ художнього конструювання учнями 5 - 9-х класів є формування творчої особистості,

здатної до саморозвитку та реалізації власного творчого потенціалу в умовах сучасного високотехнологічного, інформаційного суспільства.

Зміст побудовано на основі діючої програми з трудового навчання для 5 - 9 класів, а саме, обов'язкових для вивчення блоків які можна обрати для навчання у групах дівчат та варіативних модулів, які можна вивчати на заняттях з обслуговуючої праці.

Зміст варіативних модулів для 5 - 6 і 7 - 9 класів відібрано згідно логіки вивчення основних тем з художнього конструювання та змісту діючої програми, з урахуванням вікових особливостей учнів [там само].

Реалізація даного змісту має здійснюватись шляхом застосування відповідних педагогічних технологій, практичних форм та методів організації занять.

Завданнями художнього конструювання є:

- 1) розвиток творчих здібностей особистості учня;
- 2) формування естетичних смаків, цілісного уявлення про єдність окремих предметів та середовища, роль естетики у матеріальному виробництві, та розуміння відповідності предметів фізіологічним, психологічним, інтелектуальним і культурним потребам людини;
- 3) набуття учнями досвіду провадження художньо-конструкторської діяльності, творчого пошуку у партнерській взаємодії;
- 4) формування художньо-конструкторських умінь і навичок учнів в процесі роботи над виробами та проектами;
- 5) ознайомлення учнів із роботою художника конструктора, сучасними технологіями в галузі художнього конструювання та дизайну, в процесі створення промислових виробів;
- 6) сприяння усвідомленню учнями тісного зв'язку між творчими і виробничими питаннями та новітніми тенденціями розвитку технологій виробництва, зв'язку сучасних пошуків форм із досвідом і традиціями попередніх поколінь, значущості ролі художнього конструювання в розвитку техніки, технологій та промислового виробництва;

7) реалізація творчих, художньо-конструкторських здібностей учнів у процесі проектно-технологічної діяльності;

8) створення належних умов для творчої самореалізації та професійного самовизначення кожного учня;

9) оволодіння вміннями оцінювати результати власної формотворчої та предметно-перетворювальної діяльності а також рівня сформованості ключових та предметних компетентностей.

Зміст методики навчання основ художнього конструювання передбачає перелік тем відібраних у логічній послідовності, які можна вивчати в органічному поєднанні з обов'язковими для вивчення темами, тобто, включаючи в план уроку окремі питання з художнього конструювання. Так, деякі питання можна розглядати як у теоретичних відомостях, так і під час практичної роботи у вигляді художньо-конструкторських задач чи творчих завдань [там само].

Так як програма трудового навчання для 5 - 9 класів характеризується спрямованістю на реалізацію принципу варіативності, то і зміст методики навчання основ художнього конструювання теж враховує цей принцип.

Навчання основ художнього конструювання забезпечує:

- зв'язок між змістом художньо-конструкторських знань, вмінь, навичок та діяльності учнів та відповідними знаннями, уміннями, навичками та діяльністю художника-конструктора на виробництві;
- єдність і наступність у вивченні засобів композиції та методів художнього конструювання;
- творчо-розвивальний та естетично-виховний характер процесу художньо-конструкторської діяльності;
- формування естетично грамотної та художньо розвинутої особистості [150].

Навчання основ художнього конструювання в 5 - 9 класах базується на творчій художньо-конструкторській діяльності. До тем з художнього конструювання, в залежності від змісту, вчитель може підбирати творчі

завдання на конструювання, або художньо-конструкторські задачі, теоретичний матеріал при цьому, може подавати безпосередньо у ході виконання учнями практичної роботи. Під час вивчення тем обов'язкового блоку вчитель може акцентувати увагу на їх художньо-конструкторській складовій, а саме: на кольорі; формі і сутності предмета; його структурно-функціональних особливостях; зв'язках з іншими предметами та середовищем; чи задовольняє предмет інтереси попиту, виробництва та економіки; чи відповідає він фізіологічним, психологічним, інтелектуальним і культурним потребам людини, оскільки усе вищеперераховане дозволить реалізувати принципи і цілі художнього конструювання [там само].

Кожен розділ, що входить до складу блоків обов'язкової для вивчення складової має потенціал для навчання основ художнього конструювання. Так у розділі «Основи матеріалознавства» з позиції художнього конструювання можна забезпечити знаннями та поняттями про колір, форму, текстуру і їх значення у створенні виробів. Під час вивчення розділів «Технологія виготовлення виробу» та «Основи техніки, технології і проектування» художньо-конструкторську складову краще включити в практичну діяльність у вигляді творчих завдань та художньо-конструкторських задач в процесі яких і формуватимуться відповідні художньо-конструкторські уміння [там само].

В ході художньо-конструкторської діяльності варто звертати увагу на активність у творчому пошуці, ініціативність, художнє бачення, естетичні смаки, вміння аналізувати, синтезувати, узагальнювати, виокремлювати, відступати від традиційності і шаблонності.

Розділ «Технологія побутової діяльності» теж може містити певний спектр знань з основ художнього конструювання, а саме, реалізувати його соціально-естетичну функцію. Вивчаючи теми даного розділу варто звернути увагу на відповідність предметів побуту законам естетики, потребам суспільства та вимогам ринку.

Результатом художньо-конструкторської діяльності учнів на уроці при вивченні кожного блока обов'язкової для вивчення складової програми

модуля може бути ескіз, макет чи об'ємна модель (клаузура) виробу, а будь-якого варіативного модуля – художньо-конструкторський проект, художнє чи конструкторське рішення по формі, кольору, композиції в ході виконання творчих завдань чи художньо-конструкторських задач.

Зміст матеріалу з основ художнього конструювання ми добирали по розділах для кожного класу відповідно вікових особливостей учнів та змісту обов'язкових для вивчення блоків які можна логічно поєднувати з відповідними розділами основ художнього конструювання. Шляхом введення окремих питань з основ художнього конструювання (табл. 2.1.) відповідного розділу, можна підсилити вивчення основного блоку, забезпечивши учнів відповідними знаннями з основ художнього конструювання та сформувавши відповідні поняття. А включення учнів у відповідну художньо-конструкторську діяльність забезпечить створення умов для формування відповідних художньо-конструкторських умінь і навичок [там само].

Таблиця 2.1.

**Блоки обов'язкової для вивчення складової
обраної для навчання дівчат та розділи основ художнього конструювання**

1	2
<i>Блоки з обов'язкової для вивчення складової</i>	<i>Розділи основ художнього конструювання та зміст художньо-конструкторської діяльності.</i>
<i>5 клас</i>	
Технологія виготовлення виробів з аплікацією	Основи композиції. Ритм. Рівновага. Симетрія і асиметрія. Пропорції. Контраст. <i>Практична робота:</i> Робота з плоскими шаблонами геометричних фігур рухомих в площині. Вправи на знаходження рівноваги композиції. Створення симетричних і асиметричних композицій, зменшення-збільшення пропорцій фігури, створення контрастних композицій.

Продовження таблиці 2.1

1	2
6 клас	
Технологія виготовлення вишитих виробів	<p>Комбінаторика в художньому конструюванні.</p> <p><i>Практична робота:</i> Пошук декоративного комбінаторного елемента на основі геометричних фігур. Розробка набору комбінаторних елементів для створення орнаменту (для оздоблення серветки, гольниці, чохла для мобільного телефону)</p>
7 клас	
Технологія виготовлення виробів в'язаних гачком	<p>Закони формоутворення. Зміст форми. Взаємозв'язок між формою і конструкцією виробу. Фактура матеріалу.</p> <p><i>Практична робота:</i> розробка ескізу виробу в'язаного гачком, визначення форми та конструкції майбутнього виробу, підбір ниток та інструменту для зв'язання.</p>
8 клас	
Технологія виготовлення швейних виробів	<p>Основи кольорознавства.</p> <p>Колір і його роль в композиції. Психологічний вплив кольору.</p>
Технологія виготовлення виробів інтер'єрного призначення	<p><i>Практична робота:</i> розробка кольорових рішень майбутніх виробів (постільної та столової білизни, фартух, дитячого одягу); розробка кольорових рішень виробів інтер'єрного призначення (декоративна подушка, панно, тощо)</p>
9 клас	
Технологія виготовлення комплексного виробу	<p>Біоформи в художньому конструюванні.</p> <p>Основи біоніки та ергономіки.</p>
Технологія виготовлення виробів, в'язаних спицями	<p><i>Практична робота:</i> пошук аналогій у вже відомих фасонах в'язаних спицями виробів з природними формами (наприклад, дитячого одягу: спіднички по формі квітів, головні убори у формі фруктів); створення ескізів виробу використовуючи біоніку в художньому конструюванні.</p>

Вивчаючи кожен блок обов'язкової для вивчення складової учні мають оволодіти знаннями та вміннями і з основ художнього конструювання,

застосовуючи різні підходи до вивчення кожного з чотирьох розділів.

В розділі «Основи матеріалознавства» варто звертати увагу на склад та фактуру матеріалу, взаємозв'язок властивостей матеріалу і створюваної форми.

В розділі «Технологія виготовлення виробів» зручно було б застосовувати засоби художнього конструювання для пошуку форм виробів.

В розділі «Основи техніки, технологій і проектування» доцільніше використати методи художнього конструювання для створення нових образів і форм, створення конструкцій. Безпосередня участь у проектній діяльності дозволить чіткіше усвідомити роль художнього конструювання в створенні проектів.

Розділ «Технологія побутової діяльності» можна пов'язати з вирішенням естетичних завдань художнього конструювання, формувати основи естетичного сприйняття оточуючої дійсності.

Отже, вдосконалення змісту навчання основ художнього конструювання можливе з урахуванням тем та розділів закладених у діючій програмі на ряду із відібраними темами що стосуються безпосередньо художнього конструювання, його методів та засобів. Даний зміст і ліг в основу нашого констатувального експерименту для подальшого його удосконалення.

2.2 Формування художньо-конструкторських умінь в процесі вивчення основ художнього конструювання

З'ясувавши, що формувати уміння можна тільки в діяльності, ми розглядатимемо художньо-конструкторську діяльність, в процесі якої будемо спостерігати і аналізувати рівень сформованості художньо-конструкторських умінь учнів. Оскільки об'єктом нашого дослідження є процес вивчення учнями основної школи обслуговуючих видів праці, то і художньо-конструкторська діяльність буде тісно пов'язана з об'єктами праці на цих заняттях.

Аналіз результатів констатувального експерименту свідчить, що навчання учнів основ художнього конструювання в процесі вивчення обслуговуючих видів праці найбільш доцільно здійснювати через виконання учнями навчальних (творчих) проектів та художньо-конструкторських задач в ході їх виконання. Однак проектна діяльність учнів, пов'язана з формуванням певних умінь, у тому числі і художньо-конструкторських (в процесі створення форми виробу, обґрунтування та розробки конструкції, тощо), створює певні труднощі, як для учнів, так і для учителя трудового навчання.

Відповідно до Державного стандарту загальної середньої освіти України [60], діючих освітніх програм, кінцевий результат педагогічного процесу в закладах освіти спрямовано на психологічний і педагогічний аспекти формування певної суми знань, умінь і навичок з урахуванням індивідуальних здібностей учнів.

На сьогоднішній день в педагогічній науці залишаються неузгодженими підходи щодо формування художньо-конструкторських умінь школярів.

Для більш обґрунтованого визначення художньо-конструкторських умінь вважаємо за необхідне розглянути сутність самого поняття «уміння», та різні погляди в науці щодо їх класифікації й формування.

Згідно термінологічного словника педагогічних термінів М. Фіцули «Вміння - це здібність школярів свідомо та самостійно виконувати певну роботу (трудова діяльність або її елемент - дію) [225].

Більш розгорнуте тлумачення цього поняття знаходимо у словнику професійної педагогіки: «Уміння – здатність людини продуктивно, з належною якістю і у відповідний час виконувати роботу в нових умовах. Будь-яке уміння включає в себе уявлення, поняття, знання, навички концентрації, розподілу і переключення уваги, сприймання, мислення, самоконтролю і регулювання процесу діяльності, а також рухові навички» [2].

Навичками – називають дії доведені до певного ступеню досконалості, які виконуються легко, швидко, економно, з найвищим результатом і в той час

з найменшою напругою уваги, тобто автоматично. Навички - це добре засвоєні дії [221].

Формування вмінь і навичок виконання учнями операцій і простих трудових процесів починається з формування у них уявлень про конкретну операцію, її місце у технологічному процесі, умовах її виконання.

Сукупність навичок, які відносяться до однієї діяльності, служать основою узагальнюючого вміння. Вміння не зводиться до простої суми навичок, воно є більш складним явищем. В самому загальному вигляді уміння це придбана готовність свідомо вирішити ту чи іншу задачу. Якщо, наприклад, учні володіють окремими навичками роботи з деревообробним інструментом, але не можуть самостійно виконувати завдання, постійно звертаючись за допомогою до вчителя і товаришів, то не можна сказати, що він вміє оброблювати деревину і тим більш використовувати художньо-конструкторські знання [222].

Формування вмінь і навичок - єдиний, взаємозалежний і взаємовдосконалюваний процес, заснований на закономірних явищах фізіологічного та психологічного характеру. Для того щоб вчитель міг правильно розробляти і здійснювати навчання на кожному його етапі йому необхідні знання особливостей протікання даного процесу.

Тож традиційно склалось, що сучасні підходи до освітніх процесів у школі за своєю більшістю спрямовані на засвоєння знань та формування вмінь і навичок учнів.

Проблемі формування різноманітних вмінь присвячені праці Ю. Бабанського, Є. Кабанової-Меллер, Н. Лошкарьової, Є. Мілерян, В. Паламарчук, В. Сухомлинського та інших педагогів [11].

Г. Костюк вважає, що «формування вмінь – це процес оволодіння людиною виробленими іншими людьми способами дій» [109, с. 436].

Якщо розглядати навчання з позицій системно-діяльнісного підходу, то безпородній процес «формування» відбувається у три етапи: на першому відпрацьовуються послідовні дії; на другому вони доводяться до автоматизму;

на третьому реалізуються можливості використовувати сформовані уміння у різних ситуаціях. Два перші етапи носять репродуктивний характер, останній – творчий. Сучасна практика навчання у школі робить акцент на розвиток творчості, але якщо учні не пройдуть (не засвоять) перші два етапи, то реалізація третього – творчого – буде неякісною [56].

Формування і подальше вдосконалення умінь, як творчий процес пов'язують з утворенням узагальнених умінь.

У працях з психології й дидактики розглядаються теоретичні основи формування умінь, які мають властивість бути мобільними усередині окремого предмета або теми. Починаючи з 50-х років минулого століття цьому питанню приділяли значну увагу Н. Менчинська та група її співробітників (Н. Богоявленський, Є. Кабанова-Меллер, С. Жуйков, З. Калмикова, І. Якиманська та ін.). Вони вводять поняття «перенесення» знань і прийомів розумової діяльності, обмежених однією темою або предметом, на будь-яку навчальну ситуацію, але «важливою умовою перенесення є узагальнення в процесі засвоєння знань і вмінь, усвідомлення відповідного кола знань і прийомів виконання дій, визначення у цьому складі між предметних зв'язків. Внутрішніми умовами, що сприяють перенесенню, є усвідомлене засвоєння знань і прийомів, самостійність їх узагальнення» [11, с 28].

Як стверджують психологи [30; 37; 114; 132], будь-які уміння, а тим більше складні, не відтворюються щоразу з усіма їх компонентами, а формуються на основі переносу вже існуючих знань, уявлень, навичок, пристосовуючи їх до нових умов. Нові елементи формуються лише тоді, коли вони відсутні в дії у нестандартних умовах. Методика формування загальноосвітніх умінь не може не враховувати і їхні специфічні особливості, зокрема такі, як відсутність безпосереднього зв'язку з конкретним навчальним матеріалом та узагальненим змістом інформації, яка характеризує ці вміння. Уміння виявляються у діях, але не обов'язково пов'язані з повторенням тих, що вже виконувалися. Попередній досвід може бути використаний учнем у

перетовченому вигляді, доповнений діями (розумова модель), які раніше йому не доводилося виконувати. Така діяльність носить творчий характер.

Дану позицію підтримують Ю. Бабанський [11], І. Лернер [127], І. Харламов та інші. Ю. Бабанський наголошує, що «принцип системності та послідовності вимагає, щоб знання, уміння і навички формувались у системі, у повному порядку, коли кожний елемент навчального матеріалу логічно пов'язується з іншим, наступне спирається на попереднє, готує до засвоєння нового [10, с.165].

У розробленій П. Гальперінім [40] теорії поетапного формування розумових дій доведено, «якщо ми прагнемо сформувати в учнів повноцінні розумові дії, то повинні розгорнути процес утворення дій і провести їх через усі етапи цього процесу». Ця теорія розглядає уміння як систему певних видів діяльності, виконання яких приводять учня до нових знань і вмінь. Одиницею змісту навчання виступають не знання, уміння і навички, а розумові практичні дії, які поєднують у собі знання про об'єкт, що вивчається і дії над ним; уміння та навички, що складають спосіб дії на основі знань [там само].

Виходячи з теорії П. Гальперіна, вчені А. Усова і А. Боброва у процесі формування загальних умінь виділяють такі етапи: 1) усвідомлення учнями певного вміння виконувати дану дію (мотиваційна основа); 2) визначення мети дії; 3) пояснення наукових основ дії; 4) визначення основних структурних компонентів дії, які були б загальними для широкого кола завдань і не залежали б від умов, в яких виконуються (такі структурні компоненти виконують роль опорних точок дії); 5) визначення найбільш раціональної послідовності виконання операцій, з яких складається дія, - побудова моделі (алгоритм) дії (шляхом колективних або індивідуальних пошуків учнів); 6) виконання невеликої кількості вправ, де вчитель контролює дії з точки зору їх відповідності нормам; 7) навчання самоконтролю за виконанням даної дії; 8) організація вправ, які вимагають від учнів уміння виконувати дану дію в процесі опанування новими, більш складними вміннями в більш складних видах діяльності [39].

Як відомо, комплекс умінь, що формується у загальноосвітній школі, поділяється на дві категорії: загально навчальні та предметні. Наприклад, Л. Вороніна, О. Снисаренко, Н. Лошкарьова, О. Савченко, А. Степанюк, враховують, що загально навчальні вміння належать до тих універсальних способів діяльності, які є базою для розвитку індивідуальних здібностей і потрібні кожній людині. Такі виявляються в діях, але не обов'язково пов'язані з повторенням тих, що вже виконуються. Попередній досвід може бути використаний учнем у перетвореному вигляді, доповнений діями, які раніше йому не доводилося виконувати, й існували лише у вигляді розумових моделей [191, с. 3-8].

За Н. Лошкарьовою загальнонавчальні вміння поділяються на чотири групи: організаційні, інтелектуальні, інформаційні, комунікативні. У свою чергу, за ступенем самостійності дій учня, за характером діяльності уміння розрізняються за рівнями (репродуктивні, реконструктивні, продуктивні).

Предметні вміння формуються під час вивчення предмета, де переважають конкретні способи управління навчально-пізнавальною діяльністю школярів. Стосовно кожного предметного уміння у підручниках і навчальних посібниках подано інформацію, що характеризує його сутність, розкрито зміст потрібних понять і способи їх використання, передбачено систему завдань щодо засвоєння знань та вмінь з практичним виконанням відповідних дій, чим забезпечується формування, закріплення і розвиток конкретного вміння. Проте, інформація, що характеризує загально навчальні вміння, як правило, не повідомляється, тому вони формуються здебільшого шляхом спроб і помилок [там само].

Якщо порівняти загальнонавчальні та предметні вміння, то можна зробити висновок, що вони мають однакову структуру і між ними відбувається взаємопроникнення. Але в той же час загальнонавчальні вміння, порівняно з предметними, не мають безпосереднього зв'язку з навчальним матеріалом, але тісно пов'язані з усіма видами робіт учнів. Теоретичні знання, що

характеризують ці вміння, суттєво відрізняються за своїм характером. Загальнонавчальні вміння мають ширший діапазон переносу.

Також вміння поділяють на види залежно від змісту діяльності та потреб людини, які задовольняються через цю діяльність. Відповідно до цього розрізняють вміння й навички самообслуговування, виробничі, мовні, розумові, мистецькі, спортивні, трудові тощо [222].

Найбільшу групу становлять виробничі вміння, які диференціюються за окремими видами і різновидами виробничої праці. Дослідження формування таких умінь показують, що їх можна розрізнити за трьома групами: 1) конструктивні вміння, пов'язані з уявленням про продукти праці, з конструюванням результату праці у малюнках, моделях, описах, проектах і практичних діях; 2) організаційно-технологічні вміння (добір необхідних знарядь праці та матеріалів, визначення способів їх обробки, планування і контроль самої праці); 3) операційні вміння, пов'язані з застосуванням знарядь праці і матеріалів для виготовлення певного продукту праці, з виконанням потрібних для цього виробничих операцій [224].

Існують дослідження, що доводять прямий взаємозв'язок між загальним розвитком учнів та їхньою працею. Це дослідження Є. Ферапонтової з питань формування загально трудових умінь (організація і планування власної праці); Р. Пономарьової – з організації самостійної пошукової діяльності учня, але під керівництвом учителя; І. Будницької – з питань самоконтролю під час практичних дій; Т. Кудрявцева – про комплексне вивчення загально навчальних умінь тощо [117]. Дослідники проблем формування загально трудових умінь не мають єдиної думки про їх сутність і структуру. Різні підходи пропонують С. Батишев, Є. Мілерян, однак, хоча автори включають до загально трудових умінь інтелектуальні та сенсомоторні в різних їх співвідношеннях, усі вони виділяють окрему групу умінь однакових за своєю природою і сутністю. Це вміння усвідомлювати мету роботи, реально оцінювати можливості її виконання в існуючих умовах, добирати відповідні матеріали, інструменти, прилади, вміння планувати діяльність, організувати

робоче місце, здійснювати контроль і вимірювання, самоконтроль у процесі роботи, знаходити шляхи раціональної праці. Як універсальні прийоми дій загально трудові уміння впливають на особистість і стають показником її загального розумового розвитку [16].

Згідно методики П. Корлякова, процес формування умінь і навичок в учнів на кожному етапі здійснюється виходячи з аналізу психофізіологічного механізму його побудови. Автор виділяє чотири етапи формування умінь і навичок:

1-й етап. Формування уявлення про виконання трудового процесу.

2-й етап. Формування початкового вміння у виконанні трудового процесу.

3-й етап. Формування початкової навички і вдосконалення її.

4-й етап. Вдосконалення і закріплення вмінь і навичок.

Відповідно виділеної структури, перший етап включав різні форми інструктажу, обов'язкове проведення виконання пробних трудових операцій, з врахуванням досвіду учнів, перевірку рівня засвоєння навчального матеріалу.

Другий етап передбачає виконання системи навчальних вправ на засвоєння складових елементів трудових операцій, здійснення контролю над дотриманням робочого темпу під час виконання трудових операцій, систематичний аналіз допущених учнями помилок та виконання самоаналізу школярами своїх робіт.

На третьому етапі учнів вчили переключати увагу з досконалої трудової дії на інші об'єкти його діяльності, поступово збільшувались вимоги до виконання трудових операцій та дотриманням робочого темпу.

Четвертий етап характеризувався різноманітністю трудового процесу, поясненням учням позитивних і негативних впливів, набутих навиків на формування нових, продовжувався контроль за дотриманням нормального робочого темпу, здійснювався аналіз допущених помилок, підсумовувались результати навчально-трудової діяльності учнів.

Розглядаючи художньо-конструкторські уміння варто зазначити, що крім трудових умінь, вони включатимуть необхідні для здійснення художньо-конструкторської діяльності розумові та інтелектуальні вміння, на які звертають увагу ряд авторів. Зокрема, О. Нагайчук, виділяє етапи формування інтелектуальних умінь з огляду на структуру проектно-технологічної діяльності (організаційно-підготовчий, конструкторський, технологічний і заключний) [146].

Безпосередня робота учителя з формування художньо-конструкторських умінь учнів у процесі вивчення обслуговуючих видів праці передбачає залучення їх до проектної, художньо-конструкторської діяльності та відповідає наступним етапам: актуалізація попереднього досвіду учнів; діагностики наявного рівня художньо-конструкторських умінь учнів; мотивація необхідності засвоєння методів та засобів художнього конструювання; навчання учнів здійсненню рефлексії змісту та структури художньо-конструкторських умінь (детальний інструктаж про зміст та етапи в художньому конструюванні); акцентування уваги учнів на формуванні та розвитку певного художньо-конструкторського уміння, для його застосування під час виконання завдань з проектування; узагальнення з метою наступного закріплення сформованого уміння, та вироблення здатності самостійного застосування умінь, як у художньо-конструкторській так, і в інших видах діяльності; контроль та оцінювання якості, обсягу та рівнів сформованості певних художньо-конструкторських умінь учнів в процесі художньо-конструкторської діяльності в ході проектування.

Учням 5-6 класів важко розробляти власний творчий проект, оскільки це підлітки і в силу особливостей даної вікової групи, в більшості випадків вони до кінця не усвідомлюють саму сутність проектно-технологічної діяльності та необхідність працювати над вирішенням певної проблеми. Важливим засобом, що сприяє розвитку їх інтересу, є вмiла постановка та розкриття змісту теми уроку, показ життєво важливого навчального матеріалу, практичного його застосування. На стадії ознайомлення учнів із сутністю проектної діяльності

необхідно звертати увагу школяра не на якість виконання самого виробу, не на вимоги до оформлення теоретичної частини проекту, а на усвідомлення ним самої сутності створення творчого виробу, лише згодом поступово ускладнюючи технологію їх виготовлення. В цих класах бажано формувати теоретичні знання з основ художнього конструювання лише на рівні обов'язкового мінімуму, аби не переобтяжувати учнів. Крім того, на заняттях з обслуговуючих видів праці у 5-6 класах вчителю доцільно давати такі завдання, результати роботи яких можна отримати в межах одного заняття. Це дасть змогу учню зрозуміти суть тих процесів, які вивчаються на уроці, та виконати завдання в повному обсязі (завдання може полягати у виконанні певних стадій, які входять до основних етапів проектно-технологічної діяльності). Варто звернути увагу учнів на організаційно - підготовчий та конструкторський етапи проектно-технологічної діяльності, а саме на обговорення конструкції готового виробу (залежно від його призначення, на формування основних параметрів та добір матеріалів, на вибір технології обробки деталей виробу, їх з'єднання та оздоблення).

Отже, зазначені вище психологічні особливості 10-11-ти річних школярів вимагають використання найпростіших способів проектування виробів, серед яких можна відмітити - маніпулятивне конструювання. Суть даного прийому полягає в тому, що спочатку учні отримують готову модель найпростішого виробу, яку вони можуть змінювати (маніпулювати з нею), на прикладі якої вони виготовляють власний виріб, а потім на основі цього виробу роблять його ескіз. Даний вид завдання (робота за зразком, малюнком, описом, за аналогією) має репродуктивний характер, але вже містить елементи і самостійної конструкторської діяльності [147].

У своєму дисертаційному дослідженні О. Морев, зробив спробу оптимізувати навчально-виховний процес завдяки розробці комплексу інноваційно-організаційних форм та інтерактивних методів формування конструктивних умінь старшокласників засобами дисциплін трудового циклу. Цікавим для нашого дослідження є розглянуті автором конструктивні уміння

та умови їх формування, оскільки як за змістом так і за своєю сутністю, на наш погляд, конструктивні уміння дещо схожі із художньо-конструкторськими. Відмінність ми вбачаємо у тому, що конструктивні уміння є більш ширшим поняттям і може стосуватись не лише предмету трудове навчання, а художньо-конструкторські уміння пов'язані безпосередньо із діяльністю по створенню матеріальних об'єктів, тобто, з проектною, художньо-конструкторською.

Запропоноване автором формування конструктивних умінь у старшокласників на уроках трудового навчання (автосправа, столярна і слюсарна справа) на основі інтерактивних методів навчання, серед яких це:

- контрольні запитання за методикою семикратного пошуку Буша;
- творчі завдання трьох рівнів з їх спільним обговоренням, завдання за допомогою правил-орієнтирів;
- дидактичні ігри (інтелектуальні, рольові, пізнавальні, ділові тощо);
- мозкова атака; диспути; дискусії; дебати;
- творчі проекти; можна застосовувати і в процесі формування художньо-конструкторських умінь, в учнів 5-9 класів в процесі вивчення обслуговуючих видів праці, дещо видозмінивши та адаптувавши під відповідну вікову групу [144].

Дослідник відмічає, що у ранньому юнацькому віці учні, подібно до молодших школярів, знову спрямовують свою активність на оволодіння різними способами знаходження і обробки інформації, але вже з націленістю на усвідомлення її суб'єктивної та об'єктивної значущості. Засвоюючи навчальний матеріал, опановуючи систему наукових понять, включаючись у трудове навчання, пов'язане з вивченням основ наук, учні дістають можливість перейти до опанування більш широких теоретичних узагальнень, до вищих рівнів абстрагування, узагальнення, креативності, конструктивізму. Це дуже важливо у сьогоденні, коли суспільство за своїми характеристиками набуває ознак інформаційного суспільства [там само].

Для більш конкретного означення художньо-конструкторського уміння стосовно проектної діяльності учнів, зупинимось на етапах цієї діяльності більш докладно.

Структура та етапи проектної діяльності обґрунтовані у дослідженнях Н. Матяш [135], В. Симоненка [199], С. Ящука [241].

У нашому дослідженні ми спираємось на етапи проектування, які є загальноприйнятими у трудовому навчанні, а саме: підготовчий, конструкторський, технологічний, завершальний.

Як стверджують результати констатувального експерименту, в процесі спостережень та проведених з учнями бесід, найбільш складним, але разом з тим і найбільш цікавим у процесі проектування виробу учні середнього шкільного віку виділяють конструкторський (36%) та організаційно підготовчий (31%) етапи. Технологічний (23%) та заключний (10%) етапи, більшістю опитаних виконуються з меншим ентузіазмом та натхненням. То ж можна припустити, що саме процес художнього конструювання, викликає неабиякий інтерес, оскільки пов'язаний з художньо-конструкторською діяльністю та творчим пошуком, виробленням ідей, відстоюванням власних позицій і переконань, самоствердженням.

Якщо порівнювати із технологічним етапом проектування, який школярі освоїли краще за інші, то він для них є легшим. Цікавість до організаційно-підготовчого та художньо-конструкторського етапів проектування, тобто, безпосередньо до процесу художньо-конструкторської діяльності, виникає не дивлячись на певні суб'єктивні труднощі. Це свідчить про розвиваючий ефект художньо-конструкторської діяльності, яка стимулює не лише творчість дітей, а й більш широкий спектр інтересів до змісту навчальної діяльності, незважаючи на суб'єктивну важкість навчальних завдань. Художнє конструювання, як складова проектної діяльності, містить в собі ті ж суттєві відмінності, що і проектно-технологічна діяльність, яка відрізняється від традиційного навчання. Вочевидь, ці відмінності відразу виділяються

підлітками і визнаються як найбільш значущі серед усіх етапів виготовлення проекту.

Оскільки художньо-конструкторська діяльність пов'язана із безпосереднім мислительним процесом, то логічно буде припустити, що включенням до художньо-конструкторських умінь мають бути уміння аналітичні (логічні). Це можна обґрунтувати тим, що вони лежать в основі узагальненого вміння мислити, яке під час вирішення навчальних завдань складається з інших умінь: аналізувати; осмислювати взаємозв'язки компонентів цілого; знаходити в різних теоріях ідеї, закономірності; робити висновки; діагностувати, знаходити шляхи та способи оптимального рішення проблеми.

В процесі вивчення основ художнього конструювання і безпосередньо в художньо-конструкторській діяльності важливим моментом є прогнозування майбутнього результату діяльності. То ж варто відмітити, що і прогностичні уміння мають слугувати складовою умінь художньо-конструкторських. Тож у нашому дослідженні художньо-конструкторські уміння варто було б розглядати як комплексне особистісне утворення, яке містить здатність учня до аналізу, синтезу та елементів прогностичної діяльності, яка спрямована на установлення причинно-наслідкових зв'язків між явищами і процесами, які досліджуються, та проектування найбільш оптимальних науково-обґрунтованих шляхів їх вирішення і передбачення ймовірних наслідків прийнятих рішень.

До проєктивних належать уміння: планувати свою діяльність, ставити проблему, знаходити оптимальні шляхи її вирішення, висувати гіпотези, обґрунтовувати свій вибір, підбирати засоби і методи досягнення кінцевого результату, робити висновки, презентувати продукт діяльності, уміння переводити навчальні цілі в конкретні завдання, уміння поетапно реалізовувати завдання, уміння знаходити оптимальні шляхи його вирішення, висувати гіпотези, уміння підбирати засоби і методи досягнення кінцевого результату, уміння презентувати продукт [144].

До аналітичних (логічних) належать:

1. Уміння аналізувати;
2. Уміння осмислювати;
3. Уміння знаходити в різних моделях ідеї, закономірності;
4. Уміння робити висновки;
5. Уміння діагностувати;
6. Уміння формулювати завдання (проблему);
7. Уміння знаходити шляхи та способи оптимального рішення

проблеми;

Прогностичні:

1. Уміння ставити цілі й завдання;
2. Уміння відбирати способи досягнення цілей, завдань;
3. Уміння передбачити результат;
4. Уміння передбачати можливі відхилення і небажані явища;
5. Уміння визначати етапи навчального процесу;
6. Уміння планувати зміст взаємодії учнів;

Враховуючи проведений аналіз досліджень з питань формування умінь і навичок [3; 119; 126; 137; 186], а також особливості проектної діяльності учнів під *художньо-конструкторськими* уміннями ми розуміємо комплексну особистісну характеристику учня, яка відображає його здатність до здійснення творчих, аналітичних, прогностичних, проєктивних та трудових дій, які забезпечують створення умов та безпосереднє виконання художньо-конструкторських завдань.

Виходячи із визначення можна зробити висновок, що художньо-конструкторські уміння варто відносити більше до предметних умінь ніж до загально навчальних, оскільки найбільш сприятливе середовище для їх формування це творча, безпосередньо художньо-конструкторська та проектна діяльність вцілому, яка властива переважно урокам з трудового навчання. Хоча слід зауважити, що існує ряд досліджень, де художнє конструювання розглядається в процесі вивчення циклу художньо-естетичних дисциплін

(образотворче мистецтво, дизайн) та гурткової діяльності (Н. Гуменюк [53], Н. Знамеровська [75; 76; 77], Г. Сотська [205])

З огляду на визначене означення художньо-конструкторського уміння, розглянемо більш докладно зміст таких умінь та особливості їх формування у процесі художньо-конструкторської діяльності учнів у процесі вивчення обслуговуючих видів праці.

Застосовуючи системний підхід, який охоплює цілі і зміст освіти, форми і методи навчання, взаємозв'язок дисциплін, нами було досліджено вивчення основ художнього конструювання учнями основної школи в процесі вивчення обслуговуючих видів праці.

Вивчаючи основи художнього конструювання учні перш за все знайомляться із діяльністю художника конструктора, із переліком знань і вмінь, якими він володіє, і взагалі із особливостями професії художника конструктора. Також важливим є усвідомлення учнями значимості цієї професії і художньо-конструкторської діяльності взагалі для життя людей, як ця діяльність може впливати на оточуючий людину світ.

Учні мають знати, що художник конструктор повинен володіти широким кругозором, мати добрий естетичний смак, знати виробництво, думати на перспективу, володіти різними методами пошуку форм, знати і розрізняти конструкційні та оздоблювальні матеріали.

Отже, художник-конструктор повинен володіти не лише певними творчими здібностями, а й відповідними різноманітними знаннями, вміннями і навичками. Виходячи з цього нами були визначені основні *напрямки до оволодіння учнями художньо-конструкторськими вміннями і навичками:*

- ознайомлення учнів з професією художника-конструктора;
- ознайомлення з теоретичними відомостями основ художнього конструювання;
- виготовлення виробу за алгоритмом (по моделі-аналогу) ;

- розробка ескізу майбутнього виробу шляхом комбінування моделей аналогів, створення алгоритму виготовлення з урахуванням вимог художнього конструювання;
- розробка технологічної послідовності виготовлення виробу шляхом удосконалення конструкції (існуючої моделі аналогу) з урахуванням вимог художнього конструювання;
- включення учнів у творчо-пошукову діяльність із застосуванням фантазування, з метою пошуку фантастичної ідеї, створення ескізу виробу за власною ідеєю, а також самостійна розробка його конструкції, підбір матеріалу та інструментів, макетування, оздоблення та виконання відповідної документації.

Визначивши напрямки, за якими можна здійснювати формування художньо-конструкторських умінь учнів основної школи, ми провели аналіз змісту трудового навчання, зокрема, обслуговуючих видів праці, образотворчого мистецтва та креслення та видів навчальної діяльності.

Важливо також зазначити, що формування відповідних художньо-конструкторських умінь неможливе в процесі вивчення обслуговуючих видів праці без забезпечення відповідних умов.

У педагогіці виділяють умови [9], від яких залежить ефективність вироблення умінь взагалі, проаналізуємо їх, чи можуть вони бути застосовувані у формуванні художньо-конструкторських умінь.

Повнота орієнтовної основи дій. Формування будь-якої навички або уміння розпочинається з повідомлення учням вказівок і орієнтирів, користуючись якими вони зможуть самостійно виконати дію. Ця система вказівок називається орієнтовною основою дії. Вона може бути повідомлена учням у різній формі: у вигляді зразка дії (учитель просто показує як треба виконати дію), словесного пояснення з одночасним показом виконання дії, у вигляді поетапного алгоритму. У будь-якому випадку важливо, щоб орієнтовна основа була повною, тобто містила всі необхідні вказівки і орієнтири. Реалізація цієї умови цілком забезпечує здійснення діяльності по

формуванню художньо-конструкторських умінь репродуктивного характеру, тобто, учні набувають уміння виконуючи ті чи інші операції за вказівкою і під керівництвом учителя.

Розгорнутість дії під час її початкового показу й опанування. Коли розумову дію учні вже засвоїли і оволоділи навичкою або умінням її виконувати, то виконання відбувається згорнуто, у ньому вже відсутні багато ланок і складових компонентів. Окремі операції виконуються автоматично і не фіксуються.

Наприклад, під час першого ознайомлення і пояснення учням, яким чином здійснюється процес художнього конструювання виробу, коли комбінуються окремі частини різних моделей, вчитель аналізує кожну модель аналогу, її переваги і недоліки, матеріал, та вимоги які ставляться до нового виробу, згідно його функціонального призначення. Але у процесі цього розгорнутого пояснення уже можна не акцентувати увагу на процесі зображення майбутнього виробу, оскільки до цього учні виконували ескізи і технічні рисунки виробу за зразком і володіють відповідними навичками.

Поелементне освоєння уміння. Уміння складаються з низки елементарних дій. Коли учень опанував уміння, то виконує всі елементарні дії як одне ціле. Проте під час його формування кожну операцію слід опановувати окремо [168, с.119].

Як трудові так і розумові уміння складаються з практичних чи логічних операцій, дій. Так, наприклад, освоюючи техніку в'язання гачком необхідно знати набір петель, засвоїти виконання основних видів петель, починаючи з лицевої і виворітної, і вже потім, побачивши їх відмінність, виконувати їх чергування у в'язці, і в кінці закінчити в'язку. Тобто, вже працюючи над в'язанням найпростішого шарфа чи шкарпетки, учень виконує в'язку, яка включає низку елементарних дій (пров'язування петель), але коли вміння вже опановане, то всі дії учень виконує як одне ціле. У засвоєнні розумового уміння синтезу чи комбінування частин чи елементів необхідно попередньо

зробити поетапний аналіз кожної з обраних частин, щоб прийти до взаємного вірного рішення, що буде задовольняти поставлені попередньо вимоги.

Усвідомленість навичок та умінь. Учні повинні мати знання, на яких ґрунтується певна навичка або вміння. Та знати, чому пропонована дія виконується саме так і чи можна її виконати інакше. До складу вміння належать навички планування дії, прогнозування її результату, контролю за її виконанням. Важливо, щоб учень міг завжди пояснити, чому і як він діє й у яких випадках можна діяти саме так.

І практичні і розумові вміння мають бути усвідомлюваними, якщо учень усвідомлюватиме всю послідовність виконуваних дій, то і засвоєння відповідних навичок буде ефективнішим.

Розтягнутість формування навичок і умінь в часі. Формування навичок є тривалим процесом. Його не можна проводити концентровано, прискорювати багаторазовими і частими вправами. Більш ефективно розтягнути формування навички або вміння в часі. Для цього потрібні вправи, які готують до оволодіння новою навичкою або умінням, дозволяють відпрацювати їхні елементи. Після того, як учні вже якоюсь мірою оволоділи новою навичкою, її використання продовжується у складі нових навичок і умінь.

Важливо правильно розподілити вправи за часом: найбільша кількість вправ має бути на початку тренувань, далі збільшення інтервалу між тренуваннями.

Методика навчання учнів основ художнього конструювання реалізує дану педагогічну умову шляхом розв'язку художньо-конструкторських задач, які в залежності від віку і ступеня підготовки різняться за рівнем складності. В ході заняття, і у системі декількох занять можуть подаватись ці задачі, які забезпечують набуття певних навичок, і в результаті певного періоду між повторами і схожістю деяких задач в учнів формуються вміння.

Наявність зворотного зв'язку щодо правильності виконаної дії: чим швидше учні дізнаються про успішність своїх дій, тим швидше відбувається їх правильне засвоєння [168, с. 120].

Дана умова може виконуватися для формування художньо-конструкторських умінь, лише певною мірою, оскільки як і при виконанні будь-якого проекту, не лише художньо-конструкторського учні вперше знайомляться з ймовірностями задач, коли критерій правильності не пов'язаний з певним еталоном, а визначається відсутністю внутрішнього протиріччя і відповідністю функції мети.

В учнів спостерігається великий страх зробити що-небудь не так. У молодших підлітків це побоювання посилюється страхом перед зниженням оцінки.

У зв'язку з цим вчителю необхідно частіше підкреслювати, що правильність знайденого або запропонованого, визначається, по-перше, кількістю пропонувананих варіантів, по-друге, повнотою обґрунтування їх прийняття або заперечення, переконливістю аргументації.

Школярі повинні зрозуміти, що навіть невдале рішення значно краще відсутності будь-якого, що прагнення до результату завжди приведе до розв'язання [156].

Крім загальних педагогічних умов, що забезпечують ефективне засвоєння художньо-конструкторських умінь і навичок, можна виділити ще і спеціальні (додаткові).

Тож важливою умовою ефективного формування та розвитку художньо-конструкторських умінь і навичок учнів є ознайомлення їх з основними теоретичними відомостями з художнього конструювання. Зміст теоретичного матеріалу має відповідати переліку знань, якими мають володіти учні згідно вимог програми держстандарту.

Використання можливостей формування в учнів основної школи художньо-конструкторських умінь та навичок в процесі вивчення

обслуговуючих видів праці було визначено за допомогою аналізу програми з трудового навчання, зокрема дівчат 5 - 9 класів.

В структуру навчального матеріалу закладено проектно-технологічну систему підготовки, а це значить, що ефективність формування художньо-конструкторських умінь і навичок учнів, по-перше буде залежати від правильного підбору проектів над якими працюватимуть учні.

Це дає можливість учителю пропонувати учням не лише виготовляти ті чи інші об'єкти, що відповідають вимогам художнього конструювання, але і дозволяє самим учням брати участь в конструюванні, удосконаленні конструкції.

Для розвитку художньо-конструкторських умінь учнів в процесі вивчення обслуговуючих видів праці необхідним є розвиток художньо-конструкторських задач різного рівня складності на пошук форми, оздоблення, розробку конструкції та технології виготовлення виробів, а також знайомство із виробами народного та декоративно-ужиткового мистецтва, із сучасними досягненнями техніки і технології, та новаторськими розробками і методиками праці на виробництві.

Згідно досліджень сучасних науковців та проектно-технологічної системи навчання, процес проектування поділяється на такі етапи: організаційно-підготовчий, конструкторський, технологічний і заключний. Але саме на перших двох етапах підготовчому і конструкторському і відбувається безпосереднє навчання дітей проектуванню [159, с. 71].

Згідно з визначенням Н. Знамеровської, увесь процес художнього конструювання – це постійний пошук технічного рішення [76]. Отже, навчання учнів основам художнього конструювання побудує міцне підґрунтя для освоєння загального процесу проектування, забезпечить формування художньо-конструкторських умінь і навичок, творчих здібностей учнів.

Про це свідчить і проведена нами дослідно-експериментальна робота, суть якої полягає у виявленні проблем із засвоєнням знань, з опануванням розумових чи трудових дій, операцій, формуванням умінь.

2.3 Педагогічні технології у процесі вивчення основ художнього конструювання учнями 5-9 класів на уроках з обслуговуючих видів праці

На сьогоднішній день у навчально-виховному процесі загальноосвітніх навчальних закладів для розвитку творчих здібностей учнів вчителями використовується цілий ряд педагогічних технологій, які відносяться до нестандартних видів або інноваційних.

Розробляючи методику навчання основ художнього конструювання учнів 5-9 класів, а саме, вивчаючи «Особливості художньо-конструкторської діяльності» (див. розділ I), провівши детальний аналіз наявних педагогічних технологій, а також спостереження за проектною діяльністю учнів та власний досвід роботи в школі дозволили визначити наступні педагогічні технології, які доцільно застосовувати у навчанні учнів основам художнього конструювання: проектна технологія, інтерактивні технології, творчі завдання та інформаційні технології.

Педагогічні технології ми розуміємо як сукупність прийомів і засобів, які дозволяють навчальному процесу досягти максимальної ефективності [20; 30; 74; 95; 103; 131; 132; 156; 176; 177; 194; 209; 223].

Впровадження педагогічних технологій у нашому дослідженні є актуальним з точки зору реалізації суб'єкт-суб'єктної моделі трудового навчання учнів. Тому розглянемо тлумачення цього поняття більш докладно, та розглянемо приклади впровадження навчальних технологій у процесі вивчення основ художнього конструювання учнями 5-9 класів.

В різні роки досліджують сутність цього поняття В. Беспалько [18], О. Євдокимов, І. Волков [30], М. Кларін [91], Б. Лихачов [129], А. Нісімчук [154], О. Пехота [167], І. Підласий, [170], Г. Селевко [193] та ін.

Згідно визначення, що подається у тлумачному словнику, «технологія - це сукупність прийомів, застосовуваних у якій-небудь справі, майстерності, мистецтві» [48, с. 89].

В. Шепель, дає наступне визначення технології - це мистецтво, майстерність, уміння, сукупність методів обробки, зміни стану.

За визначенням Б. Ліхачова педагогічна технологія - сукупність психолого-педагогічних установок, що визначають спеціальний набір і компонування форм, методів, способів, прийомів навчання, виховних засобів; вона є організаційно-методичний інструментарій педагогічного процесу [129].

В. Беспалько вважає педагогічну технологію змістовною технікою реалізації навчального процесу [20].

У дослідженнях І. Волкова педагогічна технологія визначається як опис процесу досягнення планованих результатів навчання [30].

Педагогічна технологія - це продумана у всіх деталях модель спільної педагогічної діяльності з проектування, організації та проведення навчального процесу з безумовним забезпеченням комфортних умов для учнів і вчителя [79].

Педагогічна технологія - це системний метод створення, застосування і визначення всього процесу викладання і засвоєння знань з урахуванням технічних і людських ресурсів та їх взаємодії, що ставить своїм завданням оптимізацію форм освіти [208].

Педагогічна технологія означає системну сукупність і порядок функціонування всіх особистісних, інструментальних і методологічних засобів, використовуваних для досягнення педагогічних цілей [78].

А. Коляда під педагогічною технологією, розуміє систему найбільш раціональних способів досягнення педагогічної мети, наукову організацію навчально-виховного процесу, що визначає найбільш раціональні й ефективні способи досягнення кінцевих освітньо-культурних цілей.

Так у працях Г. Селевко поняття педагогічна технологія розглядається як змістове узагальнення, яке включає в себе три аспекти:

а) науковий (педагогічна технологія – складова педагогічної науки, що проектує педагогічні процеси у педагогічних системах);

б) процесуально-описовий (опис, алгоритм процесу, сукупність цілей, змісту методів і засобів, для досягнення гарантованих результатів, запланованої мети);

в) процесуально-дійовий (здійснення технологічного процесу, функціонування всіх особистісних інструментальних і методологічних педагогічних засобів) [193, с.15]. Таке визначення найбільш повно характеризує поняття педагогічної технології.

Ми розумітимемо педагогічну технологію, як таку, що за своїм змістовим наповненням виступатиме узагальненою моделлю, яка вібрала в себе усі смислові поняття визначень багатьох авторів та джерел.

Трудове навчання згідно Закону України “Про загальну середню освіту” та Концепції загальноосвітньої галузі “Основи виробництва” (“Технології”) відіграє важливу роль у здійсненні завдань загальноосвітньої школи [105; 106; 107; 108].

На результативність процесу трудового навчання впливає велика кількість чинників, крім того, сам процес є ще і важливим дидактичним процесом. Серед основних чинників, що мають безпосередній вплив є професійна готовність і обізнаність учителя трудового навчання. Сутність даної проблеми, наукові поняття, вказують в своїх дослідженнях відомі педагоги, психологи такі як Ж-Ж Руссо, Я. Коменський, В. Петровський, М. Ханін, С. Шабалова, Г. Щукіна та інші.

Для виявлення необхідних форм і методів навчання основ художнього конструювання нами враховувалась сукупність педагогічного досвіду, а саме, всесторонній аналіз дій вчителя з ціллю виявлення причин та недоліків.

При вивченні педагогічного досвіду і проведенні дослідження нами використовувались: спостереження, бесіди з вчителями-практиками, ознайомленням з роботами учнів.

Головною метою трудового навчання є формування особистості учня, формування у нього відповідних трудових та інтелектуальних умінь і навичок, розвиток його здібностей, обдарувань, наукового світогляду.

Ефективним засобом розумового розвитку зростаючого покоління є залучення учнів до активної участі у різноманітних видах творчої та конструкторсько-технічної діяльності.

Слід відзначити, що суттєвою ознакою сучасних інноваційних процесів у сфері навчання і виховання є їх *технологізація* - неухильне дотримання змісту і послідовності етапів впровадження нововведень [171].

Історично поняття «технологія» (грец. *techne* - мистецтво, майстерність і *logos* - слово, вчення) у значенні науки про майстерність виникло у зв'язку з технічним прогресом. Найзначущішим воно є у виробничій діяльності, де технологія тлумачиться як сукупність знань про способи і засоби оброблення матеріалів, мистецтво володіння процесом. До основних ознак технології належить стандартизація, уніфікація процесу, можливість його ефективного та економічного відтворення відповідно до заданих умов. Технологічний процес завжди передбачає чітку послідовність операцій з використанням необхідних засобів (матеріалів, інструментів) за певних умов [22].

Провідним у будь-якій технології вважається детальне визначення кінцевого результату і точне досягнення його. А передумовами застосування поняття «технологія» щодо процесів у виробничій чи соціальній сферах є їх запрограмованість, окресленість кінцевих властивостей передбачуваного продукту, засобів його створення, цілеспрямоване моделювання умов їх здійснення, а також реальне функціонування цих процесів.

У сучасній педагогічній науці існує велика кількість спеціалізованих та персоніфікованих педагогічних технологій це: технологія модульного навчання (І. Ільясов, В. Максимова), технологія програмованого навчання (В. Беспалько), технологія проблемного навчання (М. Махмутов, А. Матюшкін), соціально-психологічна технологія навчання (Ю. Ємельянов), особистісно-орієнтована технологія навчання (В. Серіков, Б. Косов), технологія розвиваючого навчання (В. Давидов, Л. Занков), технологія планування результатів навчання (В. Беспалько), технологія безперервної освіти (М. Кларін), технологія комп'ютерного навчання (В. Гузеєв), технологія

інтенсивного навчання (Л. Кнодель), технологія діалогового навчання (В. Горшков), технологія проблемно-модульного навчання (А. Алексюк, В. Козаков, Л. Романишина), модульно-рейтингова технологія (К. Вазіна, А. Алексюк, А. Фурман), технологія імітаційного (ігрового) навчання (В. Рибальський, П. Олійник, Є. Хруцький), технологія дистанційного навчання (К. Полат) [3; 31; 155; 164; 204].

За такої великої кількості технологій логічним є виникнення необхідності проведення їх аналізу на предмет можливості застосування у навчанні учнів 5-9 класів основ художнього конструювання в процесі вивчення обслуговуючих видів праці.

Дослідження педагогічних технологій слід провести таким чином, щоб на його основі можна було виявити технології, застосування яких найбільш ефективно вирішили б завдання розробленої методики та підвищили рівень засвоєння учнями основ художнього конструювання та формування в них художньо-конструкторських умінь.

Проаналізуємо ті групи педагогічних технологій, ефективність яких явно виражена, і які можна застосовувати в процесі навчання учнів 5 - 9 класів основ художнього конструювання.

Тож розглянемо педагогічні технології, в основі яких лежить особистісна орієнтація педагогічного процесу. На основі аналізу концептуальних положень технологій цієї групи ми отримали такі дані: а) гуманно-особистісна технологія Ш. Амонашвілі яка в центр навчання ставить особистість, що має позитивний вплив на процес навчання, передбачає включення в програму складових, які необхідні для естетичного розвитку учня, та відмову від кількісних оцінок замінюючи їх якісними, що на нашу думку є доцільним у навчанні основ художнього конструювання; б) система Є. Ільїна розроблена для викладання гуманітарних дисциплін не підходить до розробленого нами змісту методики, а елементи цієї системи можуть бути застосовані лише при вивченні теоретичних відомостей з основ художнього конструювання; в) педагогіка співробітництва вносить у навчання

відмову від орієнтації на середнього учня, пошук кращих якостей особистості; г) проектна технологія в навчальному процесі враховує інтереси учнів, їх спрямованість та вподобання, особливості мислительних процесів, надає індивідуальну свободу темпу та послідовності засвоєння всіх необхідних знань, умінь і навичок.

Виходячи із вище зазначеного можна зробити висновок, що проектна технологія буде цілком доцільна у навчанні учнів 5 - 9 класів основ художнього конструювання. Експериментальне дослідження показало, що використання даної технології дає найкращі результати. Особистісно орієнтований і проектний підходи позитивно зарекомендували себе при вивченні основ художнього конструювання. Ці технології формують уміння і навички самостійної орієнтації не лише в навчальній та довідковій літературі, а й загалом у інформаційному просторі; сприяють пошуку необхідної інформації самостійно; активно розвивають основні види мислення; сприяють психологічному розвитку; зберігають і підсилюють бажання в учнів створювати і творити; сприяють розвитку інтелектуальних здібностей, залучають до самоосвіти; привчають учнів до цілеспрямованої діяльності, спонукають до прояву творчості. Найкращі результати ми отримали при застосуванні проектної технології при розгляді розділів "Основи техніки, технологій і проектування". Та технологій особистісно орієнтованого навчання в процесі роботи над виробами [96].

Серед опитаних під час констатувального експерименту педагогів побутує думка, що головна мета праці - процес оволодіння навичками (49%), точність і чіткість виконання вправ (20%). Інші ж вважають - що метою є кінцевий результат, продукт праці (17%). Ще одні стверджують, що процес праці не головне, а важливо, щоб школярі допомагали один одному, проявляли турботу (14%).

Завдянням вчителя є створити такі умови, щоб учні не тільки усвідомили суспільно корисне значення своєї праці, але й змогли б проявити свої творчі здібності, набути відповідних умінь і навичок та реалізувати їх у

конкретній трудовій діяльності. В нашому випадку, для навчання основ художнього конструювання це саме художньо-конструкторська діяльність. І як ми вже відзначали досить ефективно цьому сприятимуть особистісно-орієнтовані технології навчання, зокрема і проектний метод, де поєднуються різні аспекти трудової підготовки, зв'язок з іншими предметами, з життям.

В ході проектно-технологічної діяльності важливе місце посідає саме процес проектування або ж художнього конструювання, здійснення якого неможливе без наявності певних знань і відповідних практичних та розумових умінь і навичок [95].

Як і у багатьох проведених дослідженнях, так показало і наше дослідження, що у навчанні учнів 5 - 6 класів основам художнього конструювання виникають труднощі із засвоєнням деякого теоретичного матеріалу. Тож щоб для учнів важкий матеріал міг бути доступним, його доцільно подавати із застосуванням гри, фантазування. У художньому конструюванні, у роботі над безпосередньою розробкою чогось нового велике значення має ідея. У процесі фантазування учні можуть продукувати безліч ідей, та основна роль учителя тут полягає у напрямленні руху цих ідей у правильне русло. Тобто, усі вони мають озвучуватись на уроці, обґрунтовуватись з боку учня, аналізуватись з боку учителя, класу і шляхом, інколи, суперечок, пропозицій і правильним відбором корисних ідей учні разом з учителем можуть приходити до потрібного результату (конструювання заданого об'єкту). Отже, усі етапи художньо-конструкторської діяльності у 5 - 6 класах учні проходять разом з учителем, тобто, форма організації навчання і діяльності переважає фронтальна, а іноді групова, де учні можуть активно спілкуватись один з одним, радитись з учителем. У більш старших учнів 7 - 9 класи, форма роботи у класі в оді здійснення художньо-конструкторської діяльності вже переважно індивідуальна або парна. Це пов'язано з тим, що учень оволодів на даному етапі навчання певним алгоритмом дій, знаннями, елементарними вміннями і може застосувати це у створенні індивідуального (творчого) проекту.

Відповідно вікових та розумових особливостей учнів 5 - 9 класів, та деякої різниці у формах їх діяльності на уроці нами було розроблено запитання, творчі завдання та ряд художньо-конструкторських задач, які допомагають краще сформуванню алгоритм розумових дій (мислительних операцій), тобто набуті певних розумових умінь у галузі художнього конструювання, а саме: пошук проблеми, пошук вірного рішення, від простого до складного, а також закріпити і розвинути деякі практичні уміння у зображувальній діяльності (малювання, креслення, графіка і т. д.).

Розглядаючи зміст теоретичних знань з художнього конструювання, якими повинні оволодіти учні 5-9 класів в процесі вивчення обслуговуючих видів праці, необхідно також розглянути це питання і відносно практичних умінь. Розглянемо їх згідно переліку практичних умінь, якими мають оволодіти учні відповідно державних вимог до рівня загальноосвітньої підготовки учнів.

Так як формування художньо-конструкторських умінь і навичок учнів ми здійснюємо в процесі вивчення обслуговуючих видів праці на заняттях з трудового навчання, ми аналізуємо програму трудового навчання і виявляємо закладені у ній можливості навчання основам художнього конструювання. Виділяємо розділи і теми в процесі вивчення яких можна формувати відповідні уміння, за допомогою спеціально розроблених завдань, задач, запитань.

Основним у методиці навчання основ художнього конструювання, та підвищенні якості цього навчання є стимулювання творчої діяльності учнів, сприяння їх зацікавленості у роботі. Це можна здійснювати за допомогою розробки посильних завдань по виготовленню виробу, що міг би мати соціальне призначення і відрізнявся б привабливим виглядом. Для прикладу, це може бути подарунок на день народження для друзів чи близьких, фартушок для чергових у столові, річ виготовлена для шкільної чи районної виставки. Стимулювати діяльність і активність учнів можна не лише за допомогою кінцевого результату, якогось художньо-конструкторського

проекту, а й сам творчий процес може бути стимулом художньо-конструкторської діяльності. Підходячи до розробки художньо-конструкторських задач для учнів 5-9 класів ми дотримуємось двох напрямків художнього та конструкторського, тобто, учні мають з їх допомогою творчо підходити до розв'язку технічних задач, та вміти втілити в конструкторський проект свою творчу ідею. Тож і об'єкти для розробок, які можуть бути розглянуті учителем і учнями в процесі навчання основ художнього конструювання ми добираємо згідно тих даних, що є у програмі трудового навчання.

Для досягнення кращого ефекту кінцевої мети педагогічних технологій важливим чинником у роботі вчителя, як організатора відповідних педагогічних умов є робота з більш підготовленими учнями, в якій використовується індивідуальний спосіб організації роботи, що дає можливість диференціювати завдання, враховуючи їх інтереси, запити, нахили. Для цього вчитель створює «банк» проектів, або так звану «скриню ідей», які пропонує учням. Це дає можливість допомогти слабшим учням усунути прогалини в знаннях, а добре підготовленим – розширювати і поглиблювати технічні знання та вміння [86].

Проведення уроків має відбуватись нестандартно, з використанням найбільш оптимальних форм і методів організації навчальної діяльності учнів.

Під час виконання практичних робіт вчитель має налагодити взаємодопомогу сильніших учнів слабшим, тримати весь час в полі зору найслабших учнів. Якщо в ході уроку є якісь цікаві моменти (успішний прийом, досконаліший технологічний процес) робить їх здобутком усього класу.

Вчителю варто привчати учнів до самостійності, індивідуалізації навчання, творчості в конструюванні, оздобленні виробів, оскільки характер завдань, які пропонуються учням, щороку змінюється з метою стимулювання конструкторської думки дитини, підлітка, юнака.

Підсумовуючи кожне заняття, вчитель спільно з учнями робить аналіз

виконаної роботи, проводить економічні розрахунки, звертає увагу на технологію, художнє оформлення (дизайн) виробів.

В художньо-конструкторській діяльності доцільно використовувати також активні методи навчання (ігрові форми проведення занять, вільна творча діяльність, критичне мислення). В наслідок такої діяльності вчитель одержує відповідні результати – учні вчаться об'єктивно мислити, робити висновки, досягають успіхів у різноманітних сферах діяльності.

Також сьогодні у навчально-виховному процесі ЗНЗ для розвитку творчих здібностей та формування відповідних умінь учнів вчителі використовують багато технологій навчання, що відносяться до нестандартних видів або інноваційних.

Так у навчально-виховний процес сучасного ЗНЗ наразі активно упроваджуються інтерактивні методи навчання.

Слово "інтерактив" запозичене з англійської мови від слова «interact», де "**inter**" - взаємний і "асг" - діяти. Таким чином, "інтерактивний" означає той, що здатний до взаємодії, діалогу. Інтерактивне навчання - це спеціальна форма організації пізнавальної діяльності, яка має конкретну, передбачувану мету - створити комфортні умови навчання, за яких кожен учень відчуватиме свою успішність та інтелектуальну спроможність [22]. Особливість інтерактивного навчання полягає в тому, що навчальний процес здійснюється за умови постійної, активної взаємодії усіх його членів. Аналізуючи власні дії та дії партнерів, учасники навчального процесу змінюють свою модель поведінки, більш усвідомлено засвоюють знання та вміння, тому інтерактивні методи розглядалися нами під час розробки методики навчання основ художнього конструювання не тільки як засіб покращення навчання, але й як засіб посилення виховних впливів [79].

Використання інтерактивних методів в процесі навчання основ художнього конструювання скомпонували низку цікавих, раніше не зовсім відомих школярам правил. Наприклад, таких, що кожна думка важлива; не потрібно боятись висловлюватись; ми всі - партнери; обговорюється сказане, а

не людина; обдумав, сформулював, висловив; кажи чітко, ясно, красиво; вислухав, висловився, вислухав; наводь тільки обґрунтовані докази; умій погодитись і не погодитись; важлива кожна роль.

В ході занять використовуються усі чотири форми навчальної діяльності: парна (учень-педагог, учень-учень), фронтальна (учитель навчає групу чи підгрупу класу), групова, індивідуальна, їх використання залежить від цілей і завдань уроку. Не дивлячись на «легкість» форми інтерактивного навчання, воно є надзвичайно важким для вчителя, адже досягти дисципліни й уваги на уроці за рахунок «сидіть тихо!» неможливо. Окрім того, потрібно спланувати впровадження, робити його поступово. "Краще ретельно підготувати кілька інтерактивних занять у навчальному році, ніж часто проводити похапцем підготовлені «ігри».

Інтерактивні технології - різновид активних методів навчання. Найбільш відомі форми інтерактивних методів – «велике коло», «акваріум», «займи позицію», «мозковий штурм», «вертушка», «дебати», «мікрофон», «брейн-ринг», «аукціон», «реклама», «конференція», рольові імітаційні ігри, робота в парах та групах з подальшою презентацією та захистом проєктів.

Інтерактивні технології навчання - це така організація процесу навчання, у якому учню неможливо не приймати участь – в колективному, взаємодоповнюючому, заснованому на взаємодії всіх його учасників процесу навчального пізнання [там само].

Наведемо приклад деяких інтерактивних методів, можливих для використання в навчанні основ художнього конструювання в процесі вивчення обслуговуючих видів праці .

«Діалог» [78] - його суть полягає в тім, що групи шукають погоджене рішення, а результат роботи повинен бути відображений у вигляді схеми, перерахування ознак, кінцевому тексті, що потім записується в зошитах. Ця методика включає протистояння й критику позицій тієї або іншої групи, а вся увага зосереджена на сильних моментах позиції інших. Експерти фіксують

загальні погляди і під завершення роботи дають узагальнену відповідь на завдання, що записується всіма.

«Синтез думок» [87] - схожий на попередній метод, з тією різницею, що учні не ведуть записи на дошці, а всі записи роблять на аркушах, які потім передають наступній групі. У цьому аркуші підкреслюються думки, з якими дана група не згодна. Експерти обробляють ці аркуші, зіставляючи написане, роблять загальний звіт, що потім обговорює весь клас.

«Спільний проект» [191] - у цьому випадку групи одержують завдання різного змісту, які висвітлюють проблему з різних боків. При завершенні роботи кожна група робить звіт і робить свої записи на дошці. Із цих записів ніби складається спільний проект, що рецензується й доповнюється групою експертів.

«Пошук інформації» [79] - метод застосовується, якщо потрібно якимось поживити сухий, найчастіше нецікавий матеріал. Суть його в тім, що відбувається командний пошук інформації, що доповнює вже наявну (прочитану вчителем лекцію або домашнє завдання) з наступними відповідями на питання. Для груп розробляються питання, відповіді на які можна знайти в підручниках, роздавальному матеріалі, документах і т.д. Завжди визначається час, протягом якого потрібно проаналізувати інформацію й знайти відповіді на питання.

«Коло ідей» [192] - метою є вирішення гострих спірних питань, складання списку ідей і залучення всіх учнів до обговорення питання. Всі групи повинні виконувати одне і теж завдання, що складається з декількох питань (позицій), які представляються групами по черзі. При відповідях кожна із груп озвучує тільки один аспект проблеми, а вчитель задає питання по колу доти, поки ідеї не закінчатся. Це виключає можливість доповіді всієї інформації однією групою.

Перераховані вище інтерактивні методи відносяться до технологій кооперативного навчання, коли учням потрібно скооперуватися для виконання завдань вчителя, активної роботи на уроці, засвоєння матеріалу і вироблення

навичок спілкування при дискусії й аргументації своїх позицій. Позитивним у даному виді навчальної діяльності є залучення абсолютно всіх учнів класу у спільну роботу. Труднощі можуть виникати лише в умінні вчителя організувати роботу учнів і привчити їх до такої роботи як постійної. На основі цих методів можна будувати інші, або пропонувати щось принципово нове, у цьому і полягає перевага інтерактивного навчання.

З метою застосування інтерактивних технологій вчителями-практиками в процесі навчання основ художнього конструювання учнями 5-9 класів нами були відібрані теми та запропоновані інтерактивні технології, найбільш доцільні, на нашу думку, для застосування саме в процесі їх вивчення (таб. 2.2).

Таблиця 2.2

Інтерактивні технології у змісті художньо-конструкторської діяльності

1	2	3
<i>Теми уроків відповідно до змісту нової навчальної програми</i>	<i>Зміст художньо-конструкторської діяльності.</i>	<i>Інтерактивні технології</i>
5 клас		
Технологія виготовлення виробів з аплікацією Тема: Аплікація як вид художнього оздоблення виробів. Тема: Процес виготовлення виробу з аплікацією. Тема: Оздоблення виробу з аплікацією.	Основи композиції. Ритм. Рівновага. Симетрія і асиметрія. Пропорції. Контраст. Практична робота: Робота з плоскими шаблонами геометричних фігур рухомих в площині, виконання композицій для аплікації в програмі Paint . Знаходження рівноваги композиції. Створення симетричних і асиметричних композицій, зменшення-збільшення пропорцій фігури, створення ритмічних та контрастних композицій.	«Броунівський рух», «Карусель». Гра «Поєднай фігури», «Естафета»

Продовження таблиці 2.2

1	2	3
6 клас		
<p>Технологія виготовлення вишитих виробів</p> <p>Тема: Основи побудови композиції у вишивці</p>	<p>Комбінаторика в художньому конструюванні.</p> <p><i>Практична робота:</i> Пошук декоративного комбінаторного елемента на основі геометричних фігур. Розробка набору комбінаторних елементів для створення орнаменту (для оздоблення серветки, гольниці, чохла для мобільного телефону). Виконання композицій для вишивки в програмі Paint</p>	<p>«Дерево рішень»</p> <p>Гра «Склади орнамент», «Мозаїка»</p>
7 клас		
<p>Технологія виготовлення виробів в'язаних гачком</p> <p>Тема: В'язання гачком як вид декоративно-ужиткового мистецтва</p> <p>Тема: Процес виготовлення виробу, в'язаного гачком</p> <p>Тема: Оздоблення в'язаних виробів.</p>	<p>Закони формоутворення.</p> <p>Зміст форми.</p> <p>Взаємозв'язок між формою і конструкцією виробу. Фактура матеріалу.</p> <p><i>Практична робота:</i> розробка конструкції та кольорового рішення виробу в'язаного гачком в програмі Paint.</p> <p>Розробка оздоблюючих елементів.</p>	<p>«Дерево рішень», «Незакінчена пропозиція»</p> <p>Гра «Секрети творчості»</p>
8 клас		
<p>Технологія виготовлення швейних виробів</p> <p>Тема: Художнє конструювання швейного виробу</p> <p>Тема: Оздоблення швейного виробу</p>	<p>Основи кольорознавства.</p> <p>Колір і його роль в композиції. Психологічний вплив кольору.</p> <p><i>Практична робота:</i> розробка кольорових рішень майбутніх виробів (постільної та столової білизни, фартух, дитячого одягу); розробка кольорових рішень виробів інтер'єрного призначення (декоративна подушка, панно, тощо).</p> <p>Розробка конструкції та кольорового рішення</p>	<p>Роботи в малих групах «Пошук інформації», «Коло ідей», «Синтез думок».</p> <p>Гра «Маю смак», «Знайди відповідність».</p>
<p>Технологія виготовлення виробів інтер'єрного призначення</p> <p>Тема: Засоби художнього конструювання</p>		

Продовження таблиці 2.2

1	2	3
<p>Тема: Процес виготовлення виробу інтер'єрного призначення</p> <p>Тема: Декорування виробу</p>	<p>швейного виробу в програмі Paint. Розробка конструкції та кольорового рішення виробу інтер'єрного призначення в програмі Paint.</p>	
9 клас		
<p>Технологія виготовлення комплексного виробу</p> <p>Тема: Вибір комплексного виробу для виготовлення</p>	<p>Біоформи в художньому конструюванні. Основи біоніки та ергономіки. Практична робота: пошук аналогій у вже відомих фасонах в'язаних спицями виробів з природними формами (наприклад, дитячого одягу: спіднички по формі квітів, головні убори у формі фруктів); створення ескізів виробу використовуючи біоніку в художньому конструюванні. Розробка конструкції та кольорового рішення комплексного виробу в програмі Paint. Розробка конструкції та кольорового рішення виробу в'язаного спицями, розробка схеми візерунку для оздоблення в програмі Paint.</p>	<p>«Броунівський рух», «Карусель», «Мозковий штурм», «Займи позицію», «Реклама»</p>
<p>Технологія виготовлення виробів, в'язаних спицями</p> <p>Тема: Елементи в'язання спицями. В'язання візерунків.</p> <p>Тема: Оздоблення виробу.</p>		

Позитивним у використанні даної технології відмічаємо те, що «у роботі повинні бути задіяні в тій чи іншій мірі всі учні». Це дійсно можна спостерігати і впродовж безпосереднього застосування технології, сильні учні, а також особистості з високим рівнем контактності будуть проявляти вищу активність, ніж замкнуті та слабкі. Проте слід постійно заохочувати їх до роботи, створювати ситуації успіху. Треба постійно контролювати процес,

досягнення поставлених цілей, у випадку невдачі переглядати стратегію й тактику роботи, шукати та виправляти недоліки.

Сучасна художньо-конструкторська діяльність є складним та самостійним процесом, що забезпечує розв'язок художньо-конструкторських, конструктивно-технічних та суспільних завдань і доводить необхідність навчання художньому конструюванню з дитинства. З одного боку художньо-конструкторська діяльність формує передумови для формування художньо-конструкторських умінь учнів та їх пізнавальної самостійності, а з другого - вона сама є важливим чинником для вдосконалення цих умінь, як зазначається вже в деяких дослідженнях сучасних науковців, зокрема Н. Знамеровської [77], Р. Лещука [128].

Як вже раніше зазначалось однією з вагомих педагогічних технологій в навчанні основ художнього конструювання є використання творчих завдань. То ж розглянемо систему творчих завдань, які сприяють розвитку художньо-конструкторських здібностей учнів.

Творчі завдання - це ефективний дидактичний засіб активізації творчої діяльності учнів. Головна увага при цьому повинна бути приділена важливій частині - це процесу формування художньо-конструкторських знань та вмінь.

Щоб процес навчання розв'язку творчих завдань був більш ефективним, важливо щоб його зміст і організація діяльності учнів були проблемними. При цьому треба звернути увагу на складність взаємозв'язку та самостійність значимості різних творчих і репродуктивних видів діяльності учнів.

В художньо-конструкторській діяльності дуже важливу роль відіграє практичний компонент. Практична діяльність в процесі розв'язку завдань може бути різної складності, а її роль в загальній структурі діяльності не може зводитись до конструктивно-технологічного завдання.

Розв'язок різноманітних завдань творчого характеру розглядається як один із основних методів творчої діяльності учнів. Із зростанням технічної культури учнів завдання повинні ускладнюватись. Розвиток художньо-конструкторських знань і вмінь учнів відбувається в процесі постановки та

розв'язку завдань. Методисти розглядають розв'язок завдань як один з активних методів навчання не тільки в природничо-математичному циклі дисциплін, але й в гуманітарному та особливо, в трудовому навчанні.

Завдання відіграють велику роль в процесі підвищення ефективності викладання трудового навчання та в роботі гуртків технічної творчості. Вони дозволяють максимально скоротити на уроках час перевірки знань учнів, сприяють використанню знань з математики, фізики, конструкторських методів в процесі засвоєння учбового матеріалу, також впливають на об'єктивні кількісні показники трудової підготовки учнів.

Завдання, які використовуються в системі класних занять з обслуговуючої праці з метою підвищення ефективності навчання основ художнього конструювання, розвитку художньо-конструкторських умінь та навичок учнів, прояву творчості [34, с. 67].

Як відомо з практики роботи шкіл, використовуються такі завдання:

- завдання-запитання;
- завдання-мета;
- завдання-проблема;
- завдання - знакова модель проблемної ситуації;
- завдання - технічне протиріччя або творче завдання.

Процес розв'язку завдання є особливий тип творчої діяльності. Щоб успішно керувати формуванням у учнів художньо-конструкторських умінь, технічні завдання треба розділити на групи. В основу класифікації можна покласти ведучий метод розв'язку даного виду завдань. А в методичному аспекті завдання об'єднують за цільовим призначенням. На основі загальної мети використання завдань їх поділяють в залежності від характеру діяльності учня: репродуктивний або творчий тип пізнавальної діяльності.

Завдання можна поділити на пізнавальні, практичні та творчі. Пізнавальні завдання - це завдання, в яких є невизначеність результату при відомих способах його досягнення. Практичні завдання відомий заздалегідь заданий результат при невідомому способі його досягнення. А поєднання

невідомих способів з невідомим результатом характеризують творчу задачу, яка вимагає від учнів міцних знань і вмінь, а також творчості та винахідливості [14, с. 49].

Як свідчить аналіз існуючого педагогічного досвіду [8; 9; 14; 34; 41; 47; 48; 51], вчителям трудового навчання при складанні технічних завдань необхідно враховувати їх складність, яка повинна відповідати рівню творчої технічної підготовки учнів. Ступінь технічного насичення завдання не повинен перевищувати рівень знань учнів. Крім того, необхідно враховувати, що основна мета розв'язку технічних завдань - розвинути технічне мислення учнів. Відбір матеріалу для технічних завдань повинен відповідати поетапному аналізу вивчених питань. Завдання повинні бути сформульовані так, щоб при їх розв'язку учні мали можливість оперувати всіма накопиченими знаннями в різних ситуаціях [14, с. 49].

Формування необхідних художньо-конструкторських умінь та навичок відбувається в тому випадку, коли у визначеній системі вирішувати завдання на обговорення готових конструкцій, конструювання з готових деталей, вузлів та інші, на переконструювання, конструювання за призначеними технічними умовами і особистим задумом. Велике значення для навчання конструюванню мають завдання на обговорення готових конструкцій деталей, виробів, механізмів і машин. Найбільш доцільно їх вирішувати на початковому етапі навчання художньому конструюванню. Однак вони можуть виявитись корисними на всіх етапах навчання. Методика їх використання полягає в наступному. Добирається система конструктивних елементів з явно вираженим призначенням, функціональністю, технологічністю, простотою. Кожен з виділених елементів дидактично обробляється і пропонується учням у вигляді питання, задачі або практичного завдання [138; 141; 142; 145; 146; 229; 230].

Кращою формою розв'язку завдання на обговорення конструкції визначена колективна [53; 191]. Учні пропонують свої дії, обговорюють їх, приймають або не приймають їх, тобто ведуть пошук рішення.

Вчитель спрямовує діяльність учнів, керуючись при цьому отриманням максимальної користі для них в освітньому, виховному та розвивальному аспектах.

Особливо ефективні ці завдання для розвитку вмінь художнього конструювання і таких операцій мислення, як порівняння і протиставлення.

Велике значення для підготовки до художньо-конструкторської діяльності мають завдання типу «банк ідей», або «проблемна скриня». При розв'язанні цих завдань передбачається вчити учнів раціонально використовувати арсенал технічних прийомів який є в майстерні для розв'язку конкретного завдання. Методика розв'язування цих завдань полягає в наступному. Вчитель пропонує завдання у вигляді графічного зображення, на якому даний технічний пристрій з пропущеними деталями і механізмами, які виконують визначені функції. Від учнів вимагається підібрати з числа заданих механізмів такі, які забезпечили б виконання певних функцій пристрою.

Ці завдання можуть бути різної складності. Але поєднує їх те, що вони спрямовані на формування у учнів вмінь та навичок комбінування. Особливий інтерес серед творчих художньо-конструкторських завдань мають завдання на до- та переконструювання. Правильно підібрана система завдань на доконструювання забезпечить розвиток у учня вміння вирішувати багато різних уособлених конструкторських завдань різної складності. Як правило при створенні більшості реальних конструкцій доводиться приймати технічні рішення, які знаходяться в складних взаємовідносинах. Учням в початковий період навчання це зробити важко. Спочатку їх треба навчати вирішувати уособлені завдання, потім кількість зв'язків завдяки підбору відповідних завдань необхідно розширювати.

Завдання на переконструювання характерні тим, що в процесі їх вирішення необхідно внести в проєктований виріб конструктивні зміни. Це може бути пов'язано із заміною конструктивного матеріалу окремих деталей, перетворенням функцій окремих вузлів або всього виробу. Характерним для цих завдань є те, що вони спонукають учня до прийому перших

раціоналізаторських кроків, а саме дій, спрямованих на вдосконалення конструкції, виробу, зниження її матеріалоемності, підвищення економічності.

Методика розв'язку творчих завдань визначається характерними особливостями кожного типу задач, а також їх змістом, дидактичним призначенням, підготовкою учнів. Але послідовність розв'язку для більшості завдань в основному одна і та ж: усвідомлення завдання, аналіз його змісту, знаходження шляхів розв'язку, обговорення їх та реалізація в практичній діяльності.

Розв'язок конструкторських завдань починається з усвідомлення завдання. Основу багатьох завдань складають вимоги, які ставлять до виробу, що конструюється. На ці вимоги і повинна бути звернена увага учнів. Так як в учнів не завжди в достатній мірі розвинена довільна уява, вимоги до конструкції вчителю треба коротенько записати на дошці, а якщо в них є нові для учнів поняття або величини, то їх треба пояснити, запитати чи все зрозуміло, та запитати декількох учнів, щоб вони повторили всі умови завдань. Треба переконатися, чи всі учні зрозуміли умови завдання правильно і тоді можна переходити до її аналізу та розв'язку.

Суттєвим впливом на аналіз конструкторських завдань та їх розв'язок є те, що в цих завданнях невістачає тих або інших даних. Учні знаходять недостатні дані та приступають до розв'язку завдань. Важливо, щоб в цьому пошуку учні в максимальній мірі виходили з досвіду та набутих знань. Доповнивши завдання відомостями, яких не доставало, треба сконцентрувати увагу учнів на всьому завданні шляхом співставлення невідомого з кожним відомим та із всіма в цілому, розв'язок може бути тут же знайдено.

Знайдений розв'язок необхідно обговорити, щоб всі учні усвідомили, чому він є найбільш вірний. Але переходити відразу до обговорення знайденого розв'язку конструкції доцільно тоді, коли він є єдиним і до того ж є правильним.

Обговорення розв'язків багато варіантних завдань має свої особливості. Воно обумовлене віковими межами в рівні розвитку в учнів просторової уяви.

Із-за цього їм важко співставляти в уяві без опори на наочне, одночасно, всі запропоновані варіанти конструкції, щоб встановити переваги і недоліки та вибрати найліпший з них. Тому треба, щоб вчитель вибрав для даного уроку те чи інше багатоваріантне завдання заздалегідь виготовив всі варіанти його розв'язку. Якщо він не зробить цього, то в процесі обговорення треба розглядати не більш двох конструкцій, знаходити кращу з них і потім співставляти з третьою. Знову знаходити кращу і т.д., переглянувши всі запропоновані конструкції. Кращі з двох останніх і будуть найбільш вдалим [133, с. 21].

Проілюструємо сказане на прикладі розв'язку у 8 класі наступного завдання: «Розробити конструкцію декоративної подушки для оздоблення інтер'єру спальної кімнати, яка задовольняє наступним умовам:

- 1) технологія виготовлення виробу повинна включати вивчені операції;
- 2) виріб повинен бути простим у виготовленні та придатним для використання.

Додаємо завдання: розробити конструкцію з урахуванням принципів художнього конструювання: корисно, зручно, красиво.

При визначенні мети уроку вчитель акцентує увагу на тому, щоб виготовлений виріб відповідав вимогам сучасного дизайну, своєму функціональному призначенню, форма та об'єм його були пропорційно пов'язанні в конструкції, кожний елемент був точно виконаний, вибраний кращий спосіб оформлення та кольорового рішення, створюваний зразок гармонійно вписувався б в заздалегідь визначене предметне середовище.

Підчас вступного інструктажу учні пропонують два-три варіанти її конструктивного розв'язку. Колективно обговорюють варіанти розв'язку. Вчитель визначає з учнями, яка з обраних моделей подушок найбільш зручна для конструювання. Після того як оптимальна конструкція вибрана, учні виконують в зошитах її технічний рисунок. Потім колективно обговорюють способи декоративного оздоблення виробу. З цією метою вчитель вивіщує на

дощі ілюстративні матеріали із сучасними дизайнерськими рішеннями конструкцій подушок для оздоблення інтер'єрів кімнат, а поряд з ним зображення різноманітних за формою виробів народного мистецтва, вишиті хрестиком та гладдю українські подушки, китайські мотиви у оформленні з використанням шовку та золотого шитва. В бесіді обговорюються особливості побудови орнаменту, стилізації форми, кольорового рішення виробу. Учням пропонується доповнити технічний рисунок елементами декора, які відповідають призначенню виробу, доповнюватимуть елемент інтер'єру, створюватимуть гармонійне поєднання із загальною композицією інтер'єру. Після виконання завдання вчитель пропонує розфарбувати ескізи. Розмальовані ескізи встановлюються біля дошки і із них вибираються найбільш вдалі по формі та орнаменту. В час уроку, що залишився, учні виконують креслення деталей з яких складатиметься майбутній виріб. Потім виготовляють деталі по технологічній картці [196, с. 19].

Такі завдання надають можливість вчителю зацікавити учнів в якості виготовлення виробу, враховуючи особливості методики та окремі прийоми художнього конструювання.

Отже, художньо-конструкторська діяльність має ціннісно-орієнтований характер, так як дозволяє в межах навчальної діяльності досягти естетичної та функціональної якості проєктованих виробів, а в масштабах суспільства в майбутньому - охопити проблеми формування і розвитку естетичних смаків споживачів.

Участь у творчому процесі створення виробу, передбачає не тільки ґрунтовну конструкторську і технологічну підготовку, але й художню підготовленість, володіння елементарними знаннями в області композиції, технології декору, історії матеріальної культури та естетики.

Швидкий розвиток комп'ютерних технологій та широке впровадження їх у навчальний процес сприяють інтенсифікації творчого розвитку дітей, дають можливість вирішувати складніші завдання з суттєвим вмістом творчого компонента, що позбавляє традиційний навчальний процес рутини,

натомість підсилює його цікавість та привабливість для учнів. Розробляючи методику навчання учнів основ художнього конструювання ми не могли не враховувати значення інформаційних технологій у сучасному навчальному процесі. Приймаючи до уваги потенційні можливості комп'ютера, нами були виділені розділи і теми, в процесі вивчення яких було б доцільним його використання.

Застосування комп'ютерної техніки в учбовому процесі відкриває нові шляхи в розвитку навиків мислення, умінні вирішувати складні проблеми, надає принципово нові можливості для активізації навчання, про що говорять сучасні дослідження в цій галузі [64; 70; 102; 154; 164; 173; 208]. Персональний комп'ютер дозволяє зробити аудиторні і самостійні заняття більш інтересними, динамічними і переконливими, а величезний потік інформації, що вивчається, легко доступним.

Необхідність ознайомлення учнів з використанням комп'ютерних технологій на уроках трудового навчання, в першу чергу, зумовлена зростаючими потребами суспільства у фахівцях, які використовують комп'ютери в професійній діяльності. Не буде помилковим припущення, що впровадження комп'ютерних технологій на заняттях з обслуговуючих видів праці, сприятиме формуванню певних професійних навичок учнів, які з часом можуть перерости у професійні, зокрема, навички дизайнера, художника-модельєра, конструктора, технолога та ін.. Наприклад, у 5 класі, під час вивчення блоку «Технологія виготовлення виробів з аплікацією» використання комп'ютера і програми Paint дозволяє не лише познайомити дітей з роботою на комп'ютері та оптимально використати час, але і значно розширить можливості дитини у створенні композицій, озброївши її практично професійними засобами зображувальної дійсності (додаток С). Paint net має відповідний набір шаблонів у верхньому меню, працювати з ними можна досить просто, використовуючи лише мишку, крім того, створивши з допомогою цих шаблонів симетричну чи асиметричну композицію, можна одразу ж і підібрати для неї найбільш вдале кольорове рішення,

скориставшись тим же меню лише обираючи шаблони кольорів. У 6-му класі, в процесі вивчення блоку «Технологія виготовлення вишитих виробів» використання цієї ж програми дозволить створювати таким же чином композиції для вишивки, у 7-му класі, під час вивчення «Технології виготовлення виробів в'язаних гачком» та у 9-му класі вивчаючи «Технологію виготовлення виробів, в'язаних спицями» можна займатись художнім конструюванням майбутніх в'язаних виробів, створенням як форми так і підбором видів оздоблення і кольору. У 8-му класі, в процесі вивчення «Технології виготовлення швейних виробів» дана програма дозволяє конструювати моделі швейних виробів, до того ж, можна за її допомогою створювати не лише зовнішній вигляд майбутнього виробу, а й будувати викрійки (додаток Т). Під час вивчення блоку «Технологія виготовлення виробів інтер'єрного призначення» можна здійснювати конструювання зовнішнього вигляду виробів інтер'єрного призначення.

Впровадження в сучасне виробництво систем AUTOCAD (computer aided design) - автоматизованого проектування та AUTOCAD/P (computer aided production) є життєво необхідною справою, позаяк використання їх у процесі проектування та виробництва модного і стильного одягу значно полегшує підготовку графічних конструкцій моделі та оформлення на неї технічної документації. Це не тільки знижує собівартість виробів, що є надзвичайно важливим фактором, але й інтенсифікує працю модельєра-конструктора, звільняє його творче уявлення та фантазію від рутинних та трудомістких графічних операцій, скорочує термін виготовлення лекал і водночас покращує їхню якість.

На жаль, досі залишається не вирішеною проблема забезпечення школи спеціальними програмними засобами, які широко використовуються у виробництві. Основна причина - значні навіть для виробника ціни на такі види програмного забезпечення. Шкільний бюджет не дозволяє придбати програми на зразок Autometrix PatternSmith 2001, Autometrix PlooterPilot, Autometrix Sailmaking чи PatternCAD. Це до певної межі ускладнює організацію уроків з

використанням комп'ютерних технологій, обмежує діапазон навчальної тематики комп'ютеризованих шкільних курсів.

Крім того, зараз існує безліч програм, що дозволяють створювати об'єкти не лише у двовимірному, а й трьохвимірному просторі, створювати трьохвимірну графіку. Останні роки лідерами такої комерційної продукції є Autodesk 3ds Max, Maya, Newtek Lightwave, SoftImage XSI і порівняно нові Rhinoceros 3D, Cinema 4D чи ZBrush а також КОМПАС – графічний редактор, котрий дозволяє створювати 3D-зображення і розглядати їх з різних сторін, обертаючи на екрані. Впевнено набирають попит і відкриті продукти, що розповсюджуються вільно, наприклад, функціональний пакет Blender (дозволяє як виготовлення моделі так і її послідуочий рендеринг), K-3D і Wings3D (тільки створення моделі з можливістю послідуочого використання її іншими програмами).

Проте обираючи програмне забезпечення для шкільного використання ми керуємося декількома критеріями відбору: простота і зрозумілість у використанні, наявність можливості придбання такого ресурсу для школи.

То ж в ситуації, яка складається для більшості шкіл, можливим виходом є використання прикладних програм, які містять близький до спеціальних програм набір утиліт. Серед стандартних програм, що входять до комплекту операційної системи Windows, є графічний редактор Paint, який доцільно використати, щоб ознайомити майбутнього художника-модельєра з основами комп'ютерних технологій. Цей шлях до того ж забезпечує міжпредметний зв'язок з курсом шкільної інформатики, що є додатковою перевагою такого підходу.

Ефективність застосування комп'ютерної графіки під час проектування одягу, вишитих, в'язаних виробів чи предметів інтер'єру визначається такими її можливостями, як: підтримка якості креслення базових елементів завдяки використанню програмних утиліт: «лінія», «полігон», «окружність», «довільна крива»; наявність засобів редагування при створенні графічної моделі - утиліти: «поворот», «перенесення», «копіювання», «дзеркальне відбиття», які

доцільно застосовувати до окремих елементів, наприклад, в одязі, що проектується (виточок, рельєфних ліній тощо); використання бібліотеки готових елементів, стандартних частин моделі, кількість яких з часом накопичується та становить творче надбання учня, його доробок на шляху до майбутньої професії; ведення діалогу з комп'ютером за допомогою звичних для професійного конструктора-модельєра термінів.

Значною проблемою є набуття учнями самостійних вмінь та навичок під час вивчення ними теми, наприклад, «Комп'ютерне конструювання одягу», яка у шкільному курсі є обмеженою за кількістю навчальних годин, у доборі необхідних для роботи тканин за кольором, фактурою тощо. За рахунок впровадження творчих завдань з комп'ютерного моделювання при викладенні цього матеріалу інтенсивність навчального процесу та його дієвість була значно підвищена. Зацікавленість учнів зросла, якість набутих знань підвищилася до рівня, який спонукав деякого з них до подальшого самостійного поглиблення професійних знань. Учні відчували, що набуті знання є дійсно практично придатними та можуть скласти в майбутньому основу їхньої професії.

Практична педагогічна діяльність із впровадженням елементів комп'ютерних технологій здійснювалась впродовж 2012 - 2013 років у 8-х класах Уманського НВК «Загальноосвітня школа-інтернат імені Ю. Гагаріна – педагогічний ліцей». Аналіз експериментальної методики навчального процесу, його структури та рівня здобутих учнями знань та вмінь з конструювання та моделювання швейних виробів дозволив визначити типові прийоми викладання, які забезпечують високу ефективність навчання у поєднанні з креативністю завдань. Підсумки творчої роботи учителя були оформлені у вигляді методичної розробки «Комп'ютерні технології на уроках трудового навчання» (автор Л. Крутченко).

Розглянемо зразки поетапного використання комп'ютерного моделювання на прикладі навчальної задачі «Моделювання спідниці», за

основу розробки задачі взято досвід роботи вчителя СЗОШ №20 м. Вінниця Л. Дзигаленко.

1 етап: Вибір моделі виробу.

Розглядаючи завдання на цьому етапі, доцільно акцентувати питання симетрії та асиметрії виробу. Для цього слід ознайомитись з декількома прикладами моделювання з використанням накопиченої бібліотеки моделей.

За допомогою інструментів графічного редактора: «олівець», «пензлик», «гумка», «заливання» та використання його утиліт: «лінія», «крива» учні мають можливість створити низку моделей симетричної та несиметричної форм. Навчальний процес при цьому може бути розподілений за рівнями складності: доповнення готових моделей елементами та деталями, створеними власноруч створення нових моделей на підставі комбінування різних частин та елементів бібліотечних зразків; повністю креативний підхід - створення власної моделі та на її основі модельного ряду.

Додатковим джерелом розвитку пізнавально: активності учнів є стимульований викладачем пошук сучасних модних тенденцій на популярно. Internet порталах.

Вчитель може подавати до розробки декілька моделей спідниць симетричної і асиметричної форм, які можуть бути рекомендовані для використання в практиці:

2 етап: Використання основи викрійки для моделювання обраної моделі спідниці.

Методика навчання на даному етапі передбачає закріплення знань учнів з теми «Конструювання виробу». Учні повинні чітко знати назви та розміщення основних конструктивних ліній на викрійці. Для цього пропонується виконати наступні навчальні завдання.

1. Визначити шляхом порівняння основних елементів викрійки симетричність або несиметричність виробу. Для проведення вісі симетрії на моделі виробу (вона збігається з лінією середина переду або заду) використовується інструмент графічного редактора «лінія». На основі

проведеної: порівняння всі запропоновані для аналізу симетрії моделі розподіляються учнями на дві груп: симетричні та асиметричні. Для цього використовуються засоби графічного редактора «пересування фрагмента малюнка».

2. Пояснити різницю моделювання симетричних і асиметричних виробів. Для цього учням пропонують добудувати другу половину виробу, тобто розгорнути викрійку. У випадку асиметричної моделі для цього потрібно скористатися засобами редагування графічного редактора «копіювання», «поворот», «дзеркальне відбиття».

3 етап: Виконання моделювання обраної моделі.

На цьому етапі методика навчання передбачає освоєння учнями прийомів нанесення конструктивних ліній на викрійку, визначення потрібної кількості деталей виробу, розрахунок потрібної кількості тканини для пошиття виробу.

Для виконання цих завдань важливо розуміти креслення виробу, вміти визначити в процесі моделювання форму деталей, їхню кількість, яку отримаємо після розкроювання.

Навчальний процес при цьому може бути розділений за ступенями складності на такі проміжні етапи: нанесення конструктивних ліній для моделювання викрійки за допомогою інструментів графічного редактора «лінія», «крива»; надання деталям викрійки відповідних кольорів, що поліпшує сприйняття форми деталей; виконується за допомогою «палітри кольорів» графічного редактора; збереження викрійки виробу після завершення роботи у вигляді файла в особистому каталозі на диску ПК виконується стандартними засобами діалогу користувача з графічним редактором та операційною системою.

Приклад виконаної учнями завершеної роботи наведено на мал. 2 додатку 16.

Розробка експериментальної методики навчання основ художнього конструювання учнів 5-9 класів в процесі вивчення обслуговуючих видів

праці, яку розпочато на окремих прикладах, підтвердила її позитивний ефект. Навчальний процес стає більш привабливим для учнів, якість отриманих знань підвищується. Методика дозволяє підняти рівень креативності навчальних завдань, наблизити їх до практично придатного рівня, створити базу для подальшого професійного навчання. Основний вплив на розвиток пізнавальної активності учнів справляє використання сучасної комп'ютерної техніки безпосередньо в навчальному процесі.

Основними складовими позитивного ефекту є використання програмних засобів для вирішення навчальних завдань, зняття обмежень щодо вибору матеріалів для роботи, створення міжпредметних зв'язків з іншими навчальними курсами загальноосвітньої школи.

Перспектива розвитку методичних розробок вбачається в розширенні програмного ряду, який використовується, завдяки освоєнню нових програмних засобів. На часі ознайомлення учнів з ефективними методами маркетингу готових виробів з використанням для цього презентаційних програм та мультимедійних засобів. Такий підхід не є новим, він широко впроваджується багатьма педагогами в практику вищої школи, та все частіше як вчителі так і дослідники педагогічної галузі звертаються до даної технології і у методиці шкільної практики. Тож використання комп'ютерних технологій в процесі навчання основ художнього конструювання є на нашу думку цілком логічним, доцільним і обґрунтованим і передбачає подальше вивчення та впровадження в навчальний процес.

Отже, на основі аналізу сучасних інтерактивних методів та інноваційно організаційних формі, з урахуванням особливостей художньо-конструкторської діяльності нами запропонований комплекс інноваційно-організаційних форм та інтерактивних методів на заняттях з обслуговуючих видів праці з метою реалізації методики навчання учнів 5-9 класів основ художнього конструювання та формування художньо-конструкторських умінь.

Запропоновані методи та технології передбачають:

- вміння отримувати знання самостійно, уміння ними користуватися для вирішення нових пізнавальних і творчих завдань;
- набуття комунікативних навичок та конструктивних умінь у процесі роботи в різних групах, виконання різноманітних соціальних ролей (лідера, виконавця, посередника тощо);
- широкі людські контакти, знайомство з різними точками зору на одну проблему;
- уміння користуватися дослідницькими методами: пошуком інформації, фактів, уміти їх аналізувати з різних точок зору, висувати гіпотезу, робити висновки;
- уміння використовувати сучасні технології як для пошуку інформації, так і у якості інструменту для самого процесу проектування;
- уміння застосовувати методи конструювання під час пошуку та створення нових форм виробів (табл.2.3).

Таблиця 2.3

Комплекс інноваційно-організаційних форм та інтерактивних методів на заняттях з обслуговуючих видів праці у 5-9 класах

1	2	3	4	5
№ п/п	Етапи художньо-конструкторської діяльності	Інноваційно-організаційні форми навчання учнів	Інтерактивні методи	Інформаційно-комунікаційні технології
1.	Мотиваційний	Кооперативне навчання	«Робота в парах», «Ротаційні трійки», «Карусель», «Два-чотири-всі разом» тощо.	Використання мультимедійних засобів навчання, презентацій в PowerPoint.
2.	Організаційно-підготовчий	Колективно-групове навчання	«Мікрофон», «Мозковий штурм», «Незакінчене речення» тощо.	Використання мережі Internet для пошуку інформації. Робота в пошукових системах Google, Yandex, Rambler та ін., робота з вкладками та

Продовження таблиці 2.3

1	2	3	4	5
				посиланнями.
3.	Діагностичний	Дослідницька робота в групах	Діагностичні вправи, «Пошук інформації», тести, спостереження, завдання 3-х рівнів складності: репродуктивного, продуктивного, творчого (головоломки, завдання із проблеми, завдання-парадокси тощо).	Використання flash-роликів чи відеофільмів, що демонструють ті чи інші технологічні процеси, види конструкцій, завдання на побудову тощо.
4.	Рефлексія	Співпраця в малих групах	Завдання за допомогою правил-орієнтирів	Використання мультимедійних засобів навчання, презентацій в PowerPoint.
5.	Застосування	Опрацювання дискусійних питань, кооперативне навчання, ескізування, безпосереднє конструювання, створення технічного рисунку, креслення	«Коло ідей», «Круглий стіл», «Діалог», «Синтез думок», «Спільний проект» та ін.	Використання комп'ютерної програми Paint для створення ескізу, конструкції, рисунку, креслення.
6.	Аналіз та узагальнення вмінь та перенесення в інші умови	Колективно-групове навчання	Презентація, конкурс проектів	САПР технології у конструюванні. Використання різних версій програми Paint. Можливості використання інших комп'ютерних програм у процесі художнього конструювання (Photoshop, Compas)

Отже, слід відмітити, що практика впровадження відібраних нами для вивчення основ художнього конструювання педагогічних технологій дозволяє:

здійснювати диференційований підхід до кожного учня, впроваджувати спеціально розроблені завдання, формувати художньо-конструкторські уміння тощо. Це дає змогу реалізувати особистісно-орієнтований підхід у трудовому навчанні, формувати в учнів здатність до проектно-технологічної діяльності, що по суті відповідає вимогам Державного стандарту, і зокрема змісту освітньої галузі «Технології». Разом з тим пропонована методика навчання учнів основам худ конструювання носила гіпотетичний характер і потребувала експериментального обґрунтування.

Висновки до другого розділу

У ході дослідження було з'ясовано, що вдосконалення змісту навчання основ художнього конструювання можливе з урахуванням тем та розділів закладених у діючій програмі на ряду із відібраними темами що стосуються безпосередньо художнього конструювання, його методів та засобів.

Встановлено, що формування художньо-конструкторських умінь відбувається безпосередньо в процесі художньо-конструкторської діяльності. Художньо-конструкторська діяльність є складним та самостійним процесом, що забезпечує розв'язок конструкторсько-технічних та суспільних завдань і доводить необхідність навчання художньому конструюванню з дитинства. Художньо-конструкторська діяльність створює умови для формування художньо-конструкторських умінь учнів, їх пізнавальної самостійності, та вдосконалення набутих умінь в процесі цієї діяльності.

Визначено педагогічні технології, які доцільно застосовувати у навчанні учнів основа художнього конструювання в процесі вивчення обслуговуючих видів праці: проектна технологія, інтерактивні технології, творчі завдання та інформаційні технології.

Художньо-конструкторська діяльність є процес, який залежить від дій, які мають свій мотив на кожному етапі.

Основна мета художньо-конструкторської діяльності полягає в формуванні в учнів певної системи художньо-конструкторських понять та умінь, які вони можуть застосовувати у конкретних виробках.

Рівень сформованості художньо-конструкторських умінь визначається на основі аналізу здатності учнів вибирати раціональний шлях досягнення поставленої мети; самостійності у процесі організації й виконанні роботи; здійснювати рефлексію власної навчально-трудової та творчої діяльності; застосовувати в практичній діяльності та переносити набуті знання в інші види діяльності.

В ході проведених двох послідовних етапів експерименту: констатувального і формувального, для перевірки ефективності змісту та запропонованої методики навчання учнів основ художнього конструювання учнів 5 - 9 класів в процесі вивчення обслуговуючих видів праці було визначено, що результатом використання запропонованої методики стали саме художньо-конструкторські уміння якими учні оволоділи в процесі вивчення обслуговуючих видів праці.

Враховуючи вимоги, які ставить сучасне суспільство до особистості учня, та відповідно, його знань, умінь і навичок нами був розроблений зміст навчання основ художнього конструювання в процесі вивчення обслуговуючих видів праці, що передбачав введення питань з основ художнього конструювання в основний зміст діючої програми з трудового навчання для учнів 5 - 9 класів під час вивчення обов'язкових блоків, та практичні поради щодо використання тем з основ художнього конструювання в рамках вивчення інваріантної складової програми.

Розроблена методиканавчання основ художнього конструювання учнів в процесі вивчення обслуговуючих видів праці ілюструє зміст навчання основ художнього конструювання, педагогічні технології з допомогою яких реалізується навчання основам художнього конструювання, процес і результат художньо-конструкторської діяльності, а результатом діяльності і є саме художньо-конструкторські уміння.

РОЗДІЛ 3

ОРГАНІЗАЦІЯ І РЕЗУЛЬТАТИ ЕКСПЕРИМЕНТАЛЬНОГО ДОСЛІДЖЕННЯ

3.1 Рівні та показники художньо-конструкторських умінь учнів у процесі художнього конструювання виробів на уроках з обслуговуючих видів праці

Розвиток особистості здійснюється з набуттям соціального досвіду, розвитком її свідомості як вищої форми відображення об'єктів дійсності за допомогою мови. Саморозвиток свідомості відображає становлення людини як особистості. Доречно було б звернутися до визначення особистості. За визначенням І. Зязюна «особистість – це соціальний індивід, який поєднує в собі риси загальнолюдського, суспільно значущого та індивідуального. Особистість є суб'єктом пізнання й активного перетворення світу. Вона є об'єктом вивчення філософії, соціології, соціальної психології, педагогіки» [78, с. 251– 252].

З. Фрейд та інші психологи свідчать про необхідність визначати особистість як системну соціальну якість індивіда, яка формується у спільних відносинах. Інакше кажучи, особистість – це суб'єкт соціальних відносин та свідомої діяльності [226].

Визначенню поняття «творча особистість» надається сьогодні вченими (Б. Ананьєв, В. Андрєєв, Д. Богоявленська, А. Зак, Я. Коломенський, Ю. Львова, Я. Пономарьов та ін.) достатньо уваги. Вони погодилися з тим, що творча особистість – це індивід, який володіє високим рівнем знань, потягом до нового, оригінального, який вміє відкинути звичайне, шаблонне. Для творчої особистості потреба у творчості є життєвою необхідністю. Її творчий стиль діяльності є найбільш характерним.

Так як в полі зору нашого дослідження лежать художньо-конструкторська діяльність та, відповідно, формування в учнів 5 - 9 класів художньо-конструкторських умінь в процесі цієї діяльності, ми

розглядаємо поняття творчості, оскільки саме творчість виділятимемо як головну якісну характеристику художньо-конструкторських умінь.

Людина знаходиться у діяльності все життя, але її діяльність на різних стадіях розвитку передбачає різні види. У дошкільників вони є ігровою, в учнів – навчальною, у дорослої людини – професійною. Ми розглядаємо навчальну діяльність учнів. Взагалі діяльність – це спосіб буття людини, здатність її вносити в дійсність зміни [52, с. 98-99]. Навчальна діяльність – це праця спрямована на засвоєння суспільно-історичного досвіду людства. У процесі навчальної діяльності людина здобуває знання, виробляє вміння та навички, формує світогляд.

Виникає питання: Чи можливо використовувати для учнів поняття «творча діяльність»? Учні у своїй переважній більшості не можуть створювати суспільні новизни та це і не входить до завдань навчального процесу у ЗНЗ, тому що поняття «творчість» передбачає продуктивну людську діяльність, здатну продовжувати якісно нові матеріальні та духовні цінності суспільного значення. Таке тлумачення дає С. Гончаренко у Педагогічному словнику. Але ми зупинимося на визначенні творчості яке дає І. Волков, де навчальну творчість він розглядає як створення оригінального продукту, вибору в процесі діяльності, над якими самостійно застосовуються засвоєні знання, вміння та навички, в тому числі здійснюється їх перенесення, комбінування відомих способів діяльності чи створюється новий для учнів підхід до розв'язання завдань.

Розглядаючи сутність навчальної творчої діяльності, більшість психологів та педагогів (М. Махмутов, А. Матюшкін, Т. Кудрявцев) підкреслюють, що вона орієнтована на розв'язання навчальних проблем, інші (В. Розумовський, Д. Пойва, Ю. Кулюткін, В. Андрєєв) – на творчі задачі та завдання.

У педагогічній теорії навчальну творчу діяльність учнів поділяють на стандартну та навчально-творчу. Це можна спостерігати на рис. 3.1.

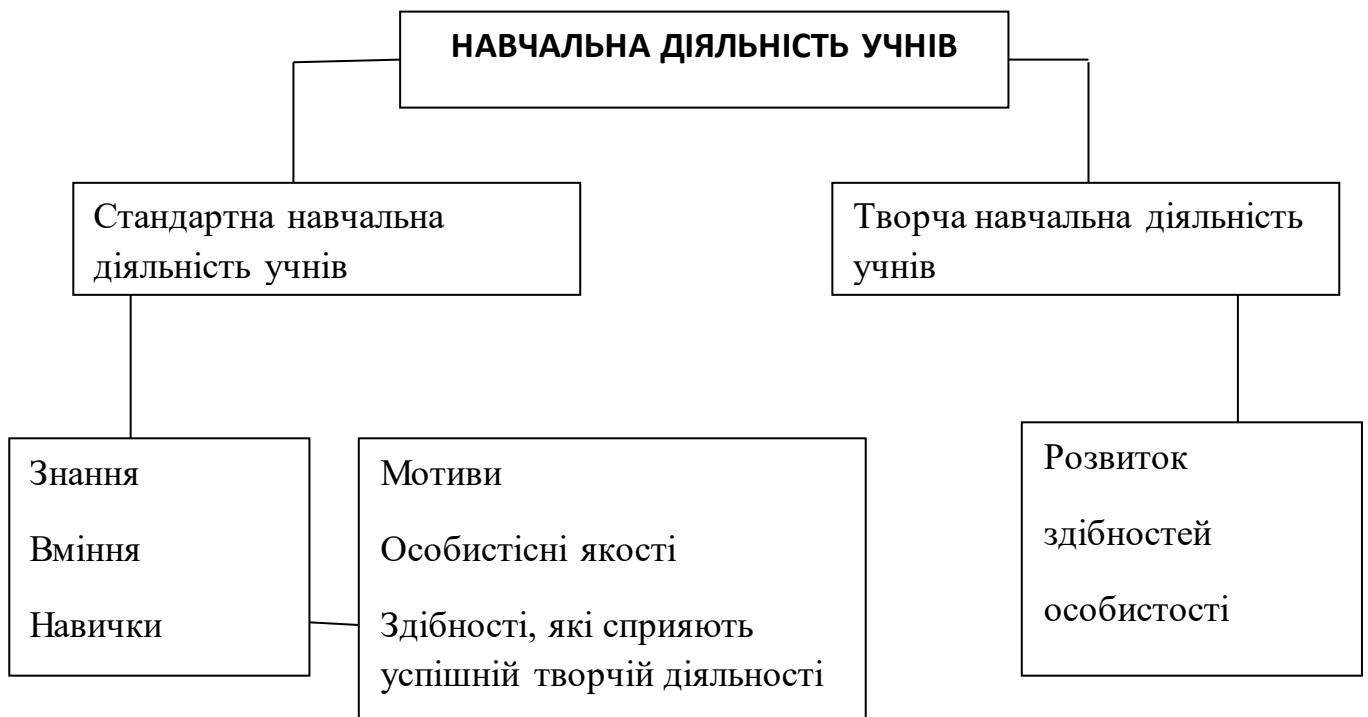


Рис. 3.1 Навчальна діяльність учнів

З рис. 3.1 видно, що стандартна навчальна діяльність учнів, спрямована на озброєння їх знаннями, вміннями та навичками з різних предметів, формування відповідних мотивів, особистісних якостей, здібностей кожного.

Навчально-творча діяльність учнів спрямована на розв'язання навчально-творчих задач і здійснюється в умовах опосередкованого чи перспективного керівництва, результатом якої є суб'єктивна новизна, значення та прогресивність для розвитку творчих здібностей учнів.

Таку діяльність, як правило, здійснює вчитель. Тому важливо, щоб він також був творчою особистістю, тобто такою, яка не тільки має високо розвинену інтуїцію, фантазію, а й добре володіє:

- змістом навчального предмету та його методикою викладання;
- умовами розвитку творчих здібностей учнів.

Проблема творчої діяльності вчителя та учнів завжди турбує не тільки наукові кола, педагогів-практиків, а й державу. Тому у законі України «Про середню загальну освіту» та інших нормативно-правових документах належна увага приділяється розвитку творчих здібностей дитини, її обдарованості.

Так Л. Толстой у свій час написав: «Якщо учень не навчився в школі нічого творити, то і в житті він завжди буде тільки наслідувати, копіювати, бо мало таких, які б навчаючися копіювати, вміли самостійно застосовувати ці знання».

Творча діяльність спрямована на розв'язання деяких проблем, творчих задач. У процесі роботи над виробом учень постійно стикається із певним рядом задач, чи то творчих, чи то конструкторських чи технологічних, які йому потрібно вирішувати, а інколи взагалі вчитель може ставити перед учнями загальну проблему до вирішення якої має долучитися кожен. У педагогіці розкриття понять «проблемна ситуація» і «задача» базуються на багатьох визначеннях. Зупинимося лише на деяких із них. На нашу думку, розв'язок проблемно-творчої ситуації розкриває А.Фурман характеризує як загальне у пізнавальному становленні учня, ставленні до світу, себе, що так чи інакше відтворюється через конкретні форми проблемності: задачу, питання, гіпотезу. Вчений пропонує три групи проблемності навчального пізнання, що забезпечує різні способи формування і розв'язання проблемних ситуацій.

1. Суб'єктивно-особистісна невизначеність, недостатність і неповнота знань тавмінь, нерозуміння чого-небудь у пізнавальному процесі.

2. Інтелектуальне утруднення, перешкода чи складність у пізнавальній діяльності.

3. Пізнавально-змістова суперечність, розрив та розмежування відомого і невідомого, невідповідність між наявними знаннями, способами дії та новими вимогами навчального процесу, інтелектуальний конфлікт.

Цікавим є досвід педагога Є. Ільїна, який визначив, що застосування проблемних ситуацій у навчанні учнів базується на невизначеності, неповноті моральних знань учнів. Так, за допомогою питання – проблеми – він домагається виникнення в учнів явища катарсису – емоційного потрясіння і внутрішнього очищення, переродження.

Для нас цей досвід є цікавим, тому що сприяє успішному розв'язанню навчальних і виховних завдань, розвиткові важливих компонентів творчого

мислення учнів – уміння виявляти об'єктивно існуючі проблеми і такі, що виникають, словесно виражати їх через систему питань.

Поняття «задача» психологами розглядається як модель співвідношення мети та умов діяльності людини (С. Рубінштейн), О. Леонтьєв дає інше визначення – це ситуація, що вимагає від суб'єкта певної дії.

У психологічній дидактиці звертається увага на дві ознаки навчальних задач: перша, задача – це специфічна організація змісту навчального матеріалу (Д. Богоявленська, В. Рєпкін); друга – навчальна задача дозволяє учневі оволодіти знаннями, вміннями та навичками, розвиває його особисті якості (Н. Тулькібаєва, А. Усова).

Узагальнюючи поняття «задача», можемо дійти висновку, що це така форма організації змісту навчального матеріалу, за допомогою якого можливо створити для учнів творчу ситуацію, запропонувати їм мету, умови та вимоги навчально-творчої діяльності, у процесі якої вони активно оволодіють знаннями, вміннями та навичками, розвивають творчі здібності. Навчально-творчі задачі у навчальному процесі можуть бути застосовані з метою:

- розвитку творчих здібностей;
- оволодіння новими знаннями про поняття, закони, теорії, принципи, методи тощо;
- діагностики творчих здібностей учнів;
- актуалізації знань, вмінь та навичок, творчих здібностей.

Компонентами навчально-творчих задач є: початковий і кінцевий стан, рішення як засіб переходу від початкового до кінцевого стану, базис рішення задачі, інформаційно-пізнавальне протиріччя, суб'єкт діяльності. Розглядаючи поняття «задача» та її рішення можемо навести класифікацію навчально-творчих задач (за В. Андрєєвим), які мають дві групи.

Перша спрямована на розвиток формально-логічного мислення:

- здібність: аналізувати, порівнювати, виділяти, відкидати другорядне, давати визначення, описувати явища, пояснювати, доводити, обґрунтовувати тощо.

Друга спрямована на розвиток евристичного мислення:

- здібність: генерувати ідеї, висувати гіпотези, до фантазії, бачити протиріччя, долати інерцію мислення тощо;
- асоціативність мислення: незалежність суджень, креативність мислення, здібність до оцінювання суджень тощо.

При плануванні технологічного навчально-творчого процесу вчителю необхідно спрямовувати діяльність на формування в учнів таких якостей особистості, як: динамічність розуму, сміливість та незалежність суджень, вміння аналізувати та синтезувати явища, процеси.

Оскільки для підвищення якості навчання велике значення має стимулювання творчої діяльності, тому і в процесі художнього конструювання ми шукали шляхи для зацікавленості учнів у роботі. Насамперед, враховуючи направленість на практичну діяльність основної програми з трудового навчання та завдання які ми ставили перед розробленою методикою навчання основ художнього конструювання, можна виділити наступне: посильні завдання на розробку і виготовлення виробу, який мав би не лише привабливий естетичний вигляд а і певне соціальне призначення. Наприклад, розробку і виготовлення іграшки, панно, сувеніру для подарунку рідним, друзям або ж для дитячого садка чи інтернату. Крім того, стимулом до творчої діяльності може бути і сам творчий процес розробки художньо-конструкторського проекту виробу, його оцінка експертами чи компетентним журі, вчителем; розробка виробів інтер'єрного призначення для класу, майстерні, шкільного вестибюлю, власної кімнати. Творчість учня у вирішенні художньо-конструкторських задач має бути найбільшим показником якості його художньо-конструкторських умінь. Вона передбачає врахування закономірностей формоутворення і принципів художнього конструювання в розв'язанні задач, які мають два напрямки: художній та конструкторський. Учителю в свою чергу, для того щоб реалізувати завдання по формуванню художньо-конструкторських умінь, необхідно вміти правильно підбирати

об'єкти для роботи. Для цього слід звернути увагу на посиленість і відповідність завдань технічному рівню підготовки учнів.

Таким чином, в нашому дослідженні ми частково розглядаємо і питання розвитку творчості в учнів загальноосвітніх навчальних закладів. Для цього, на нашу думку, необхідно щоб учитель сам був творчою особистістю, активно використовував у професійній діяльності активні та інноваційні технології, нестандартно мислив, мав взаємодію та взаємоузгодженість із суб'єктами навчальної діяльності. Відносини у вчителя та учнів мають бути відкритими, партнерськими, виваженими.

Сучасна педагогічна наука має вже досить багато способів, за допомогою яких можна виявити і наявність творчих здібностей і рівень розвитку творчості і виявити сформованість творчих якостей. Нас в першу чергу, більш цікавитимуть саме творчі якості особистості, оскільки саме вони є фундаментом для формування умінь. У таблиці 3.1 розглянемо творчі якості особистості та діагностичні методики, що можна використовувати для встановлення рівня сформованості творчих якостей учнів.

Таблиця 3.1

Творчі якості особистості та їх діагностування

1	2	3
№ п/п	Блоки творчих якостей	Діагностичні методи
1.	Підсистема спрямованості: - адекватна Я-концепція; - творчий інтерес, допитливість; - потяг до пошуку нової інформації.	Анкетування, методика САН, проективний малюнок «Колаж», методика «Тривожність».
2.	Підсистема характерологічних особливостей особистості - сміливість, готовність до ризику; - самостійність; - ініціативність; - впевненість у своїх силах;	Цілеспрямоване та систематичне спостереження; анкетування.

Продовження таблиці 3.1

1	2	3
	<ul style="list-style-type: none"> - цілеспрямованість; - наполегливість, вміння довести початусправу до кінця; - працелюбність; - емоційна активність. 	
3.	<p>Підсистема творчих умінь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - проблемне бачення; - здатність до висування гіпотез, оригінальних ідей, дослідницької діяльності; - розвинене уявлення, фантазія; - здатність до виявлення протиріч, подолання інерції мислення; - здатність до міжособистісного спілкування; - уміння аналізувати, інтегрувати та синтезувати інформацію. 	<p>Тести: «використання предметів», «виведення наслідків»; тест Торенса, методики: «Круглі окуляри», «На що схожа пляма», «Паралельні лінії», «Незакінчений малюнок», «Знайди недоречності», «Склади приклади», «Числовий ряд».</p>
4.	<p>Підсистема індивідуальних особливостей психічних процесів</p> <ul style="list-style-type: none"> - альтернативність, дивергентність, точність мислення; - готовність, асоціативність пам'яті; - цілісність, свіжість, синтетичність, самостійність сприймання; - пошуково-перетворюючий стиль мислення. 	<p>Тести: «Запам'ятовування смислових пар», Класифікація», тест Мейлі «Геометричні фігури»;</p> <p>методики: «Оперативна пам'ять», «Третій зайвий», «Символ професії», «Закономірності числового ряду», «Нетрадиційне використання предметів»;</p> <p>творчі завдання: складання розрізаних малюнків, логічні ланцюжки за Г. Айзенком, головоломка за Ю. Гільбухом, лабіринти Векслера, задачі на кмітливість, планування дій.</p>

В ході констатувального експерименту ми провели аналіз створюваних учнями виробів з метою визначення прояву творчості, наперед визначивши наступні рівні: перший – репродуктивний (низький), для якого характерним є наслідування, розпізнавання і створення виробу за зразком, змішування суттєвих та несуттєвих ознак виробу, неадекватне його сприйняття і відтворення; другий – продуктивний (середній), що відзначається накопиченням образів, уявлень та понять про виріб, диференціацією суттєвих та не суттєвих ознак виробу, адекватним сприйманням на рівні відтворення його змісту; третій – творчий (високий), що характеризується наявністю образних узагальнень про виріб, втіленням образу в естетичний продукт, диференціацією ознак виробу, готовністю сприймати його зміст і призначення у процесі аналізу й правильно його оцінювати, прагненням удосконалювати красу оточуючого предметного середовища, створення власних технік виконання творчих художньо-конструкторських робіт.

Для оцінки якості виготовленого виробу було взято за основу критерії розроблені Н. Знамеровською, В. Радкевич, Р. Стрейнбергом, котрі враховують наступні компоненти:

- повнота і правильність виконаної роботи;
- творча самостійність у розробці композиції, виборі кольорів;
- дотримання техніки, внесення змін до вивченої техніки, застосування авторських технік;
- дотримання принципів композиції, технологічних вимог до оздоблення виробу;
- ригінальність. неповторність, знання, вміння і навички використання особливостей художніх матеріалів, фактури тощо.

Оцінювання робіт проводилось за наступними параметрами: змістом; матеріалом; технікою виконання; рівнем творчої діяльності.

Вироби учнів оцінювались перед початком експерименту як в контрольних так і в експериментальних класах. Потім впродовж року застосовувалась запропонована методика навчання основ художнього

конструювання з включенням у навчальний процес спеціально розроблених творчих завдань та художньо-конструкторських задач, які суттєво наповнювали зміст практичної діяльності учнів на уроці. Після застосування запропонованої методики було проведено повторне оцінювання виготовлених учнями виробів.

Результати експерименту засвідчили, що найбільш позитивні зрушення відбулись в учнів за рівнем прояву творчості в художньо-конструкторській діяльності. Це означає, що в процесі застосування експериментальної методики вдалось вплинути на творчий потенціал учня, спонукати його до бажання самостійної творчої діяльності. Проте, певна кількість учнів все ж відчувала деякі труднощі в оволодінні тих чи інших прийомів, операцій, технік, хоча більшість із них намагалася за допомогою саме ускладнення техніки виконання втілити свій творчий задум у виріб. Для усунення труднощів нами були розроблені спеціальні завдання з малювання, графічні завдання, завдання на побудову, фантазування, створення композиції, пошуку симетрії та асиметрії, поєднання кольорів, форм, з'єднання деталей форм і т.ін.. Часто такі завдання розв'язувались у формі ігрової діяльності а також під музичний супровід, аби створити атмосферу невимушеності, творчості. Створення такої атмосфери а також розв'язання спеціально дібраних завдань, спрямованих на активізацію творчої діяльності, конструкторського мислення та формування художньо-конструкторських умінь є важливою компонентою художньо-конструкторських умінь учнів.

Одним із валідних тестів на визначення творчості є тести Торенса, якими і ми скористались у своєму дослідженні. Дані тести передбачають домальовування запропонованих малюнків. З того, наскільки творчо діти підходять до поставленого завдання і практично виконують дане завдання ми і робили висновки. З таблиць 3.2, 3.3 видно, що в експериментальних групах середній бал оцінювання художньо-творчих умінь є вищим.

Таблиця 3.2

Оцінювання художньо-творчих завдань за тестами Торенса

Кількість балів	Кількість учнів	
	Експериментальні групи (ЕГ)	Контрольні групи (КГ)
Кількість учнів	253	253
Загальна сума балів	2120	1733
Середній бал	8,38	6,85

Таблиця 3.3

Комплексне оцінювання виготовлених виробів

Кількість балів	Кількість учнів	
	Експериментальні групи (ЕГ)	Контрольні групи (КГ)
Кількість учнів	253	253
Загальна сума балів	2113	1680
Середній бал	8,35	6,64

Ступінь розходження успішності в двох типах груп оцінювали за критерієм згоди Пірсона. Висувалась нульова гіпотеза про те, що рівень художньо-творчого розвитку учнів у контрольних та експериментальних групах однаковий. Обчислення величини χ^2 дало значення $\chi^2 \approx 188,4$ для тестів Торенса і $\chi^2 \approx 201,7$ для оцінки виготовлених виробів. Умова $\chi_0^2 < \chi^2$, що підтвердилася в наших обчисленнях, означає, що розходження між сумами балів студентів експериментальних і контрольних груп не випадкове, а зумовлене ефективністю експериментальної навчання основ художнього конструювання.

3.2 Результати дослідно-експериментальної роботи

Дослідження включало в себе три етапи роботи: теоретичний, методичний та експериментально-дослідний. Часовий проміжок дослідження тривав впродовж 2009-2013 років.

Перед початком проведення експерименту нами було здійснено аналіз існуючих методів експериментальних досліджень та відібрано найбільш прийнятні з них та доцільні для нашого педагогічного експерименту, визначено дидактичні вимоги та апарат для математичної обробки даних експерименту.

Впродовж першого етапу дослідження (2009 - 2010 рік) нами було здійснено аналіз психолого-педагогічної, філософської та методичної літератури по темі дослідження, аналіз досвіду вчителів-практиків, аналіз дослідження вітчизняних та зарубіжних дослідників та методистів що працюють в напрямку сучасного розгляду проблеми художньо-конструкторської підготовки учнів середньої школи, формування структури та напрямку дисертаційної роботи; вибір теми дослідження; здійснення постановки мети та завдань дослідження; формування гіпотези дослідження та наукової ідеї.

Вивчались питання, що пов'язані із організацією творчої та художньо-конструкторської діяльності учнів та можливість здійснення навчання основ художнього конструювання в умовах сучасного стану підготовки з обслуговуючої праці учнів 5 - 9 класів загальноосвітніх шкіл. Базуючись на численних різносторонніх спостереженнях, анкетуваннях, бесідах з учителями та учнями, враховуючи аналіз художніх, графічних та письмових робіт учнів, їх устних відповідей та якості виготовлених ними виробів та проектів впродовж навчального процесу, вивчення методик та прийомів роботи, які застосовували учителі готуючись до уроків і плануючи й художньо-конструкторську діяльність, нами було проведено характеристику методів, а також окреслено коло питань основних розділів теоретичної та практичної частин дисертації.

Проведена робота надала нам підстави сформулювати припущення щодо процесу вивчення основ художнього конструювання та формування художньо-конструкторських умінь учнів основної школи. Згідно припущення даний процес буде ефективним за реалізації таких педагогічних умов: 1) створення установки в учнів на творчий саморозвиток особистості в процесі вивчення обслуговуючих видів праці; 2) забезпечення теоретичної підготовки учнів до реалізації процесу вивчення художнього конструювання та здійснення художньо-конструкторської діяльності; 3) збільшення частки рефлексивних, творчих форм роботи з метою підвищення ініціативності й активності учнів.

То ж з огляду на вищенаведене, було проаналізовано окремі вихідні положення дослідження, та розроблено програму подальшої теоретико - експериментальної роботи.

Другий етап нашого дослідження (2010 - 2011 рр.) включав аналіз та обґрунтування основних понять, критеріїв та рівнів художньо-конструкторської підготовки учнів; вибір необхідної кількості експериментальних об'єктів; відбір конкретних методик для вивчення початкового рівня художньо-конструкторської підготовки, рівня творчості та рівня сформованості художньо-конструкторських умінь експериментальних об'єктів. Проведений констатувальний експеримент дозволив визначити: рівень сформованості художньо-конструкторських умінь учнів, рівень художньо-творчих умінь, діагностування якості теоретичних знань учнів, рівень прояву творчості в процесі роботи над виробами та проектами, рівень самостійності учнів у процесі виконання художньо-конструкторських задач. В результаті констатувального експерименту нами було визначено зміст навчального матеріалу з основ художнього конструювання, що підлягає засвоєнню учнями в процесі вивчення обслуговуючих видів праці. На основі проаналізованих робіт провідних вчених дидактів та дослідників в галузі освіти Ю. Бабанського, В. Блаха, В. Беспалька, О. Калігаєвої, Ю. Кирильчука, Л. Козачок, В. Краєвського, О. Кудрі, І. Лернера, О. Носової, М. Скаткіна,

Н. Солоненко. Враховано наступні вимоги до змісту навчального матеріалу, а саме: відповідність змісту цілям та завданням загальноосвітнього предмету трудове навчання; відповідність навчального матеріалу загально дидактичним принципам; забезпечення реалізації міжпредметних та внутрішньо предметних зв'язків; забезпечення динамічності системи художньо-конструкторських умінь та навичок. Виходячи із наведених вимог нами було визначено перелік знань і вмінь якими повинні оволодіти учні 5-9 класів в процесі вивчення обслуговуючих видів праці. Здійснення написання I розділу дисертації.

Третій етап дослідження (2011 - 2012 рр.) – являв собою розробку та експериментальну перевірку методики художньо-конструкторської діяльності а також ефективності запропонованих організаційно-методичних умов щодо розвитку художньо-конструкторських умінь та здібностей учнів у процесі цієї діяльності на заняттях з обслуговуючих видів праці; фіксування даних та обробка поточних результатів дослідно-експериментальної роботи; коректування моделі художньо-конструкторської діяльності учнів на уроці, визначення педагогічних технологій в процесі вивчення основ художнього конструювання, завершення формувального експерименту, написання II розділу.

Четвертий етап дослідження (2013 р.) передбачав аналіз, узагальнення, систематизацію і дидактично-методичне обґрунтування результатів експериментальної роботи; формулювання загальних висновків дисертаційного дослідження; розробку відповідних рекомендацій та оформлення дисертації.

На основі отриманих результатів констатувального етапу експериментального дослідження нами було розроблено експериментальну методику навчання учнів 5-9 класів основ художнього конструювання в процесі вивчення обслуговуючих видів праці, яка проводилась в загальноосвітніх школах протягом 2010 - 2012 навчальних років. Ефективність запропонованої методики навчання учнів основ художнього конструювання вивчалась у порівняльному аспекті кожного півріччя навчального року. При

цьому експеримент проводився на заняттях з обслуговуючих видів праці в умовах природного педагогічного процесу й характеризувався масовістю, адаптацією до реальних умов роботи загальноосвітніх шкіл.

Уроки трудового навчання в експериментальних і контрольних класах у кожній з шкіл проводились учителями трудового навчання, основна маса яких мали першу або вищу кваліфікаційну категорію. З метою отримання найбільш об'єктивних кінцевих результатів експерименту та зберігання сутності нашого підходу до вирішення проблеми, вчителів експериментальних класів орієнтували на ретельне дотримання розробленої нами методики дослідження. Для цього вчителям постійно надавались консультації та методична допомога з питань проведення педагогічного експерименту, обліку та аналізу художньо-конструкторської діяльності, сформованості рівнів творчості та розкриття творчих здібностей. Процес контролю результатів рівнів сформованості художньо-конструкторських умінь розвитку учнів К.кл та Е.кл. на уроках трудового навчання проводився на основі рівнів та критеріїв, розроблених автором дослідження.

Експериментальна робота здійснювалась під керівництвом та в основному при безпосередній участі дисертанта. Аналіз проведених уроків, а також їх обговорення із вчителями трудового навчання давали можливість контролювати процес та результат художньо-конструкторської діяльності, рівень сформованості художньо-конструкторських умінь учнів впродовж всього проходження експерименту.

Порівняльна оцінка ефективності навчання з використанням запропонованих організаційно-методичних умов встановлювалась шляхом співставлення рівнів сформованості художньо-конструкторських умінь, творчої активності та розвитку творчих здібностей, що характеризують загальний рівень художньо-конструкторської підготовки учнів контрольних та експериментальних класів.

У контрольних класах навчальна діяльність здійснювалась згідно традиційної методики трудового навчання, на заняттях учні отримували готові

знання, використовували технологічні картки, та все необхідне для того, аби виготовити проект. Заняття з обслуговуючої праці здійснювалися на основі наявних методів навчання, матеріал розглядався без застосування будь-яких навчально-пізнавальних завдань і цілеспрямованих проблемних питань.

Для роботи в експериментальних класах нами було розроблено спеціальні методичні рекомендації, які на нашу думку, активізували та стимулювали творчу діяльність учнів, сприяли розкриттю творчих, художньо-конструкторських здібностей та сприяли формуванню відповідних художньо-конструкторських умінь. Художньо-конструкторські уміння послідовно формувалися за допомогою таких засобів, як проблемні запитання, ситуації й навчально-пізнавальні завдання, художньо-конструкторські завдання і задачі; та стимулювалась творча активність за рахунок застосування активних, інтерактивних технологій навчання та методів проектної діяльності. У ході виконання художньо-конструкторських завдань відбувався процес формування відповідних умінь, який полягав у послідовному, закономірному оволодінні комплексом певних розумових дій. Звідси слідує, що перед школярами було поставлено навчально-пізнавальні завдання, метою яких є активізація творчого процесу, шляхом самостійного пошуку рішень художньо-конструкторських завдань на кожному етапі розробки та виготовлення творчого проекту чи виробу.

Не дивлячись на те, що художньо-конструкторська діяльність учнів 5-9 класів знаходить своє місце у шкільній програмі з трудового навчання, в її змісті не розкриваються у достатній мірі питання, щодо формування в учнів конструкторських умінь під час виконання проектів. Методичні ж розробки за цим напрямком також відсутні, за винятком окремих дисертаційних досліджень зарубіжних педагогів, в яких розглядаються питання проектної діяльності школярів.

Отже, одним із важливих завдань нашої роботи було визначити стан засвоєння учнями 5-9 класів художньо-конструкторських понять та вмінь, необхідних для проектування та виготовлення в'язаних, вишитих та швейних

виробів. Результати констатуючого експерименту стануть основою для розробки експериментальної методики формування в учнів художньо-конструкторських вмінь під час проектування виробів відповідно до оновленого змісту трудового навчання учнів 5 - 9 класів. З цією метою нами було проведено констатуючий експеримент в дев'яти школах Умані, Уманського району Черкаської області та Кагарлицького району Київської області I - III ст.

Відповідно до змісту навчальної програми з трудового навчання учні 5 - х класів мають засвоїти такі конструкторські поняття як:

- 1.Об'єкт технологічної діяльності.
- 2.Проектування.
- 3.Біоформи для створення виробів.
- 4.Метод фантазування.

Після проведеного аналізу навчальної програми з трудового навчання було визначено наступні художньо-конструкторські поняття для їхнього діагностування в 6 - му класі:

- 1.Зразок
- 2.Метод комбінування
- 3.Розвиток форми виробу

Для 7-го класу, відповідно, визначені такі поняття як:

- 1.Моделі-аналогі виробів.
- 2.Найкращі ознаки у зразках виробів-аналогів.
3. Метод фокальних об'єктів

Для 8-го класу

- 1.Метод комбінаторики.
- 2.Етапи проектування.
- 3.Банк ідей.

Для 9 - го класу, це поняття:

- 1.Біоніка
- 2.Модель.

3.Макет.

Для діагностування художньо-конструкторських понять, які засвоювали учні 5 - 9 класів під час занять у шкільній майстерні було визначено наступні теми навчальних програм з трудового навчання:

- 1.Об'єкти технологічної діяльності.
- 2.Види проектної документації: ескіз, креслення, шаблони.
- 3.Технічне конструювання. Складання ескізу майбутнього виробу.
- 6.Конструювання в'язаних, вишитих та швейних виробів.

Перевірка практичних вмінь здійснювалась в процесі виконання таких практичних робіт:

- 1.Вибір об'єкта технологічної діяльності
- 2.Вибір форми майбутнього виробу
- 3.Складання ескізу виробу проектування
- 4.Побудова простого креслення об'єкту проектування
- 5.Вибір матеріалу для конструювання виробу
- 6.Економічне обґрунтування майбутнього виробу

В кінці занять проводилася заключна контрольна робота, у якій оцінювався комплекс теоретичних (художньо-конструкторських) понять та практичних вмінь школярів.

В літературних джерелах з питань технічної творчості практично відсутні критерії, за якими оцінюють учнівську роботу. Крім того художньо-конструкторська діяльність у змісті нової програми потребує перегляду критеріїв щодо оцінювання в учнів.

Питання оцінювання результатів пізнавально-практичної діяльності учнів неодноразово розглядалися педагогами й психологами. Різні аспекти цієї проблеми досліджували О. Антонов, Е. Балаян, Л. Беспалько, А. Линда, Б. Єсіпов, М. Зарецький, К. Москаленко, В. Сухомлинський, Л. Полонський, Д. Тхоржевський та багато інших.

Докладне ознайомлення із запропонованими вимогами щодо оцінювання діяльності учнів цих та інших вищезазначених педагогів, дало можливість

зробити наступний висновок. Всі критерії, які наводяться авторами є важливими, і такими, що неможна не враховувати при оцінюванні. Разом з тим учителі на практиці часто не використовують всіх критеріїв відбираючи лише ті з них, які є найбільш потрібними для даної художньо-конструкторської чи іншої практичної діяльності, що вивчають учні. Тому не відкидаючи всі ті критерії, які є у вище згаданих авторів, ми вважаємо, що критерії оцінювання наслідків художньо-конструкторської діяльності учнів слід розробляти залежно від роду діяльності.

Тому, розробляючи критерії для оцінювання конструкторської діяльності школярів, ми враховували багаторічний досвід тих учителів-практиків, які приділяли особливу увагу художній та конструкторській творчості дітей у своїй роботі.

Вивчаючи стан викладання трудового навчання, та зокрема, обслуговуючих видів праці одним із завдань нашого дослідження було вивчення питання реалізації можливостей діючої програми з трудового навчання у формуванні художньо-конструкторських умінь вчителями-практиками.

З цією метою було проведено анкетування для вчителів трудового навчання шкіл м. Умань та Уманського Району черкаської області. В ньому взяли участь 50 респондентів.

Ключовими для нашого дослідження були запитання, що стосувались самих понять художнього конструювання та реалізації навчання основ художнього конструювання. Так на запитання «Що ви розумієте під художньо-конструкторською діяльністю учнів?» було отримано наступні результати: 23% впевнені у власному розумінні і дають чітке визначення даного поняття; 59% - не мають чіткого розуміння суті поняття художньо-конструкторської діяльності учнів; 18% - не впевнені у правильності розуміння і дають не зовсім точне визначення поняття. Отже, бачимо, що більшість вчителів не мають чіткого уявлення про зміст безпосередньо художньо-конструкторської діяльності. На запитання: «Чи використовуєте ви

закладений у програмі потенціал для навчання основ художнього конструювання?» відповіді були наступними: 38% - частково реалізують, використовуючи лише деякі теми розділів; 52% - епізодично лише в ході проектування; 8% - дають лише загально-ознайомлюючі знання з основ художнього конструювання; 2% - не бачать реальних можливостей програми для реалізації художньо-конструкторської підготовки учнів.

Інші питання стосувались методів, якими користуються вчителі для активізації творчої діяльності; педагогічних технологій, які застосовують на уроках та мотивів художньо-конструкторської діяльності. Говорячи про мотиви варто відмітити, що це рушійна сила, яка переборює перепони і є умовою ефективної роботи. Художньо-конструкторська діяльність є складний процес, який залежить від дій, які мають свій мотив на кожному етапі. Виходячи з матеріалів анкетувань та спостережень, мотивація педагогів-вчителів праці була різноманітною. На запитання «Якими мотивами керуетесь організовуючи для учнів в першу чергу художньо-конструкторську діяльність?» Були одержані такі відповіді: намагання стимулювати творчу активність та формування художньо-конструкторських умінь учнів під час уроків трудового навчання - 48%; намагання поліпшити зацікавленість учнів під час проектування виробів-12%; лише як вимога програми що стосується проектування- 33%.

Виходячи з результатів анкетування можна зробити висновок, що 69% опитуваних розуміють і вважають художньо-конструкторську діяльність необхідністю і мають бажання проводити цю роботу, 31 % - роблять це або з не досить великим ентузіазмом, або і взагалі - примусово. За цими даними можемо зробити висновок, що при визначенні мотивів найбільша частина вчителів виходять з потреби стимулювати творчий розвиток формувати художньо-конструкторські уміння учнів, на другому місці мотив, що показує намагання поліпшити зацікавленість учнів. Проте третя частина респодентів-вчителів здійснюють навчання учнів виконуючи лише вимоги програми. Таким чином, серед опитаних вчителів присутні як позитивні мотиви

художньо-конструкторської діяльності, так і негативні, що свідчить про неоднакове ставлення вчителів до роботи з формування художньо-конструкторських умінь учнів.

Хоча в цілому можна сказати, що більшість вчителів все ж таки мають стійкі мотиви, зорієнтовані на здійснення художньо- конструкторської діяльності.

На питання «Які педагогічні технології ви найбільш ефективно використовуєте в навчальному процесі?» 72% вчителів відповіли, що використовують проектну технологію; 24% вчителів на ряду з проектною технологією вказали ще і особистісно орієнтоване навчання; 4% респондентів активно використовують ігрові технології.

Цікавими були відповіді на запитання «Які уміння та навички, на Вашу думку, варто формувати в учнів в процесі вивчення основ художнього конструювання?». Однозначними вчителі виявились у думці, що на уроках з трудового навчання формуватись мають як трудові так і інтелектуальні уміння, проте називали респонденти у своєму перерахунку, найчастіше наступні види умінь: проектні уміння – 56%, творчі уміння – 40%, конструкторські уміння – 22%, технічні уміння- 28%, художні уміння – 32%. Отже, бачимо, якщо розглянути зміст зазначених умінь, то в переважній більшості він буде співпадати із змістом саме художньо-конструкторських умінь, оскільки останні передбачають ряд аспектів і художній і конструкторський і творчий.

На запитання «З якими труднощами Ви стикаєтесь під час проведення занять з обслуговуючих видів праці?» вчителі найбільш часто відповідають: відсутність зацікавленості матеріалом в учнів – 24%; низький прояв активності учнів в роботі на уроці – 32%; небажання проявляти творчість – 22%; відсутність запалу доводити розпочату роботу до завершення – 28%; неуміння розподіляти час при виконанні практичної роботи – 18%; погане володіння учнями засобами зображувальної дійсності – 6%; відсутність активності деяких учнів в групових формах роботи – 22% від загальної

кількості опитаних. Як бачимо із процентного співвідношення, багато вчителів стикаються із одними і тими ж проблемами під час проведення занять, це і відсутність зацікавленості і низький прояв активності і небажання проявляти творчість. Саме це і спонукало нас у дослідженні до пошуків нових форм і методів роботи на уроці та оновлення змісту трудового навчання.

Тож тривалі спостереження та бесіди проведені з учителями дали змогу визначити такі критерії:

1. Повнота і міцність знань у відповідності з тими, що запропоновано у програмі з трудового навчання.

2. Самостійність засвоєння конструкторських понять, яка виявляється в умінні раціонально використовувати різноманітні техніко-технологічні джерела для пошуку необхідної інформації.

3. Здійснювати вибір найбільш оптимальної форми виробу чи окремих деталей.

4. Розробляти ескіз майбутнього виробу, читати креслення і вносити зміни відповідно до встановлених вимог, які ставлять до проектної документації.

5. Володіння основними принципами конструювання.

6. Робити аналіз конструкції виробу (розділяти (в уяві) форму виробу на окремі геометричні фігури і т.д.), вносити нові елементи в конструкцію форми виробу або його окремих деталей.

7. Здійснювати економічне обґрунтування об'єкту проектування.

Наведені нижче вимоги, які дозволяють чітко визначити результати художньо-конструкторської діяльності учнів під час проектування та виготовлення в'язаних, вишитих та швейних виробів, було розроблено із врахуванням вищезазначених критеріїв та багаторічного досвіду учителів трудового навчання м. Умані та Уманського р-ну Черкаської області.

Оцінка «5» (11 - 12 балів) — вміння самостійно застосовувати методи художнього конструювання під час розробки форми чи вдосконалення конструкції об'єкту проектування; вміння знаходити потрібну інформацію,

здійснювати аналіз знайдених у літературних джерелах та мережі Інтернет зразків виробів, обирати кращий спираючись на показники якості виробу; самостійне і безпомилкове читання й виконання графічних робіт і техніко - конструкторської документації (в необхідному обсязі), вичерпні знання властивостей конструкційних матеріалів (в обсязі передбаченому програмою і вміння їх застосовувати при конструюванні виробу), самостійний і правильний вибір послідовності виконання операцій, самостійний і правильний вибір інструментів і обладнання при плануванні робіт і вміння користуватись ними, самостійне вирішення практичних задач на визначення розмірів виробу чи його елементів, самостійне конструювання виробу чи його деталей в залежності від призначення.

«Оцінка 4» (9 - 10 балів) - самостійне читання графічних зображень і їх розробка та виконання з незначними помилками, вміння вибрати форму виробу та здійснити обґрунтування цього вибору; застосування методів художнього конструювання у розробці форми та конструкції виробу; знання властивостей конструкційних матеріалів, але не завжди їх вміння застосувати у конструюванні виробу, самостійний, але не завжди правильний вибір послідовності виконання операції по виготовленню виробу, самостійний вибір інструментів і обладнання при плануванні роботи, але при користуванні ними допускаються незначні помилки, які не призводять до браку з порушень техніки безпеки, вирішення технічних задач за підказкою вчителя, конструювання виробу чи його деталей з незначними підказками вчителя.

«Оцінка 3» (5 - 8 балів) – володіння методами художнього конструювання лише за допомоги вчителя; читання креслень і їх виконання тільки з постійної консультації вчителя, слабкі знання властивостей конструкційних матеріалів і не завжди вмиле їх застосування при конструюванні виробу, несамостійність у виборі послідовності виконання операцій, невміння завжди правильно вибрати інструмент, вирішення технічних задач з допущенням помилок, невміння самостійно сконструювати виріб.

«Оцінка 2» (від 1-го до 4 балів) — невміння і небажання розв’язувати творчі завдання на розробку форми чи конструкції виробу, читати і складати креслення, відсутність елементарних знань властивостей конструкційних матеріалів, відсутність здатності вирішувати елементарні технічні задачі.

Наслідки виконання контрольних робіт відтворені у відповідних таблицях (таб. 3.4, 3.5) та діаграмах (рис. 3.2, 3.3), де показано відсоток учнів, що отримали добрі й відмінні оцінки під час виконання відповідно теоретичних та практичних робіт.

Таблиця 3.4

Результати контрольних робіт, які показали засвоєння учнями художньо-конструкторських понять виражено у % до загальної кількості учнів

№ к/р	Оцінка							
	“відмінно”		“добре”		“посередньо”		“погано”	
	Кіль- сть учнів	%	Кіль-сть учнів	%	Кіль-сть учнів	%	Кіль-сть учнів	%
1	6	19,3	16	51,6	7	22,5	2	6,45
2	3	9,6	9	29,0	14	45,1	5	16,12
3	5	16,1	7	22,5	15	48,3	4	12,9
4	3	9,6	10	32,2	23	22,9	7	22,6
5	1	2,8	8	22,8	24	68,5	2	5,7
6	5	16,1	7	22,5	16	51,6	4	16,12

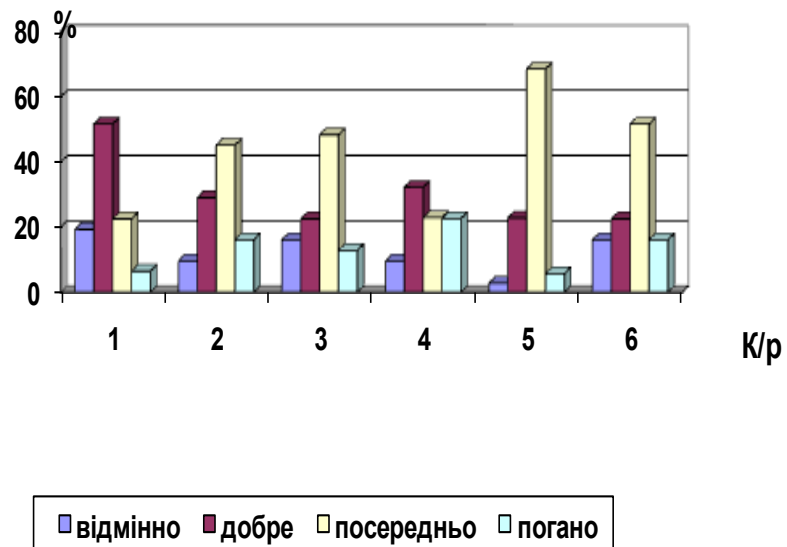
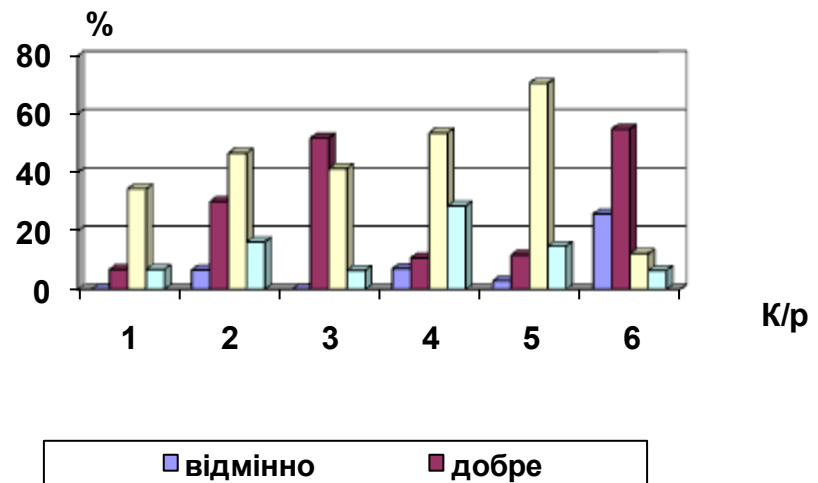


Рис 3.2 Стан сформованості в учнів 5-9 класів
художньо-конструкторських понять

Таблиця 3.5

Результати контрольних робіт, які показали засвоєння учнями художньо-конструкторських вмінь виражено у % до загальної кількості учнів

№ к/р	Оцінка							
	“відмінно”		“добре”		“посередньо”		“погано”	
	Кіль- сть учнів	%	Кіль-сть учнів	%	Кіль-сть учнів	%	Кіль-сть учнів	%
1	5	17,24	12	6,8	10	34,4	2	6,8
2	2	6,6	9	30	14	46,6	5	16,2
3	0	0	15	51,7	12	41,3	2	6,4
4	2	7,1	3	10,7	15	53,5	8	28,5
5	1	2,9	4	11,7	24	70,5	5	14,7
6	8	25,8	17	54,8	4	12,2	2	6,45



*Рис 3.3 Стан сформованості в учнів 5-9 класів
художньо-конструкторських вмінь*

Аналіз результатів контрольних робіт учнів дає змогу зробити наступні висновки:

1. За своїм змістом художньо-конструкторська діяльність, в цілому, є доступною для учнів 5-9 класів. Як видно з таблиць у 5-х класах результати на початку проведення констатуючого експерименту є досить високими – 19,3 %, 51,6 % тощо. Це пояснюється тим що активність учнів до занять є достатньо висока – їх цікавить об'єкт проектування, приклади які наводить учитель під час демонстрації кращих зразків виробів виготовлених за минулі роки. Але з часом, відсутність практичних робіт пов'язаних з виконанням конкретних технологічних операцій, і переважання робіт пов'язаних з вибором форми майбутнього виробу, плануванням робіт на його виготовлення тощо. Це знижує інтерес учнів та їх активність до роботи на уроці, а рівень задовільних та незадовільних оцінок залишається високим.

2. Найбільші труднощі, які виникали у дітей під час художньо-конструкторської діяльності пов'язані з виконанням графічних зображень, креслень, ескізів робочих креслень тощо. Так, під час вивчення і подальшого контролю з теми «Графічне зображення в проектуванні: малюнок виробу» п'ятикласники, ніби-то із не занадто складним завданням все ж зазнавали

значних труднощів у створенні зображення майбутнього виробу.

У 6-му класі діти не можуть чітко дати визначення таких понять, як „процес конструювання”, „метод комбінування”, „вимоги до виробу”, у 7-му більшість учнів неспроможні самостійно скласти технологічну карту за кресленням, що передбачено діючою програмою. Причини таких негараздів у навчанні можуть носити як об’єктивний так і суб’єктивний характер.

Учні дуже часто приходять на заняття до шкільних майстерень без відповідної підготовки, не володіючи у достатній мірі засобами зображувальної дійсності, не маючи графічної грамоти, та відповідних умінь вмінь. У зв’язку з цим практика роботи у школі засвідчує, що для успішного вирішення поставлених завдань, участі у художньо-конструкторській діяльності та виконанні проектів учневі необхідно не лише володіти методами художнього конструювання, а й вміти застосовувати їх під час роботи над виробами та проектами. Опитування учнів показали, що необхідність володіння методами та засобами художнього конструювання передбачена задачами які ставляться уже навіть перед п’ятикласниками, яким під час створення малюнку аплікації необхідно не лише визначити розміщення деталей (симетрично чи асиметрично), а й взагалі уявляти повністю картину зовнішнього вигляду роботи і її орієнтовні розміри і т.д.

Слід відзначити також, що додаткові труднощі з’являються ще у зв’язку з тим, що художнє конструювання виробу включає корекцію конструкції запланованого виробу. Тому якщо під час використання учителем традиційної методики навчання учнів конструюванню він міг запропонувати учням шаблон або готове креслення, то під час проектної діяльності учні повинні вміти співставляти креслення з виготовленим виробом, і якщо є потреба вносити зміни. Для того, щоб учень виконував таку корекцію виробу він повинен вміти читати креслення. Цим проектна діяльність наближає учасників проекту до реальних умов, в яких працює художник-конструктор.

3.Проведений констатуючий експеримент дає можливість зробити припущення, що художньо-конструкторська діяльність учнів буде більш

успішною і ефективною, якщо навчати школярів виконувати спеціально розроблені творчі завдання та художньо-конструкторські задачі на до конструювання, переконструювання, завдання на пошук зразків виробу, їх аналіз та вибір оптимального зразка, його вдосконалення за допомогою методів художнього конструювання. З досвіду роботи учителів відомо, що навчати дітей основам художнього конструювання можливо лише на прикладі виготовлення конкретних об'єктів праці. Разом з тим такий конкретний матеріал має стати основою для формування основних художньо-конструкторських понять. У зв'язку з цим виникає необхідність розробити методику формування у школярів 5-9 класів художньо-конструкторських понять та вмінь, що стане основою для залучення їх до художньо-конструкторської діяльності.

4.Рівень успішності під час засвоєння учнями художньо-конструкторських знань та вмінь може бути значно вищим. Це пояснюється тим, що спостереження, які ми проводили у процесі констатуючого експерименту, показали цілу низку методичних перешкод, що заважають дітям більш ефективно засвоювати навчальний матеріал. Так, найбільш поширеними перешкодами є ті, що пов'язані із процесом безпосереднього художнього конструювання конструкції певного виробу. Серед них найбільш поширеними є наступні.

Учні 5-9 класів мають досить низький рівень самостійності у процесі конструювання. Отже одним з недоліків конструкторської діяльності є те, що вона передбачає наявність у дітей здатності працювати самостійно. Адже учні повинні вміти пропонувати форму майбутнього виробу чи деталі або знаходити можливі шляхи реалізації того або іншого творчого проекту, планувати та виготовляти пристосування і конструкції, здійснювати оцінку конструкторської діяльності тощо. З точки зору методики навчання учнів основ художнього конструювання виникає обґрунтоване запитання: як навчати учнів мислити самостійно?

У зв'язку з цим слід відзначити, що *результати констатуючого*

експерименту дають змогу зробити наступні твердження.

1. Художньо-конструкторська діяльність передбачає реалізацію сконструйованого об'єкту. У зв'язку з цим учителі часто зазначають, що діти під час виготовлення сконструйованого виробу продовжують „творити” під час його виготовлення, і у процесі роботи добавляють до виготовленої конструкції деталі або змінюють її форму. Відповідно змінюється арсенал тих інструментів, якими користуються діти під час роботи на певному занятті. У зв'язку з тим, що навчальний процес учителем сплановується наперед, це викликає певні методичні труднощі у навчанні школярів ручної обробки матеріалів.

2. Досить частим є незрозуміння учнями відповідних художньо-конструкторських понять, які використовуються безпосередньо в практичній роботі і впливають на якість їхньої конструкторської діяльності. Наприклад, коли учитель пропонував учням вдосконалити конструкцію виробу, внести нові елементи в конструкцію виробу, учні часто не розуміли суть таких понять як деталь, елементи деталі, вимоги до конструкції виробу тощо.

Деякі поняття, що стосуються основ художнього конструювання п'ятикласники можуть спотворювати, скорочуючи їх по-своєму, хоча іноді їхній зміст вони розуміють правильно, і в цілому правильно аналізують конструкцію виробу (в 7-му класі) та здійснюють відповідні висновки. Елемент деталі часто називають «потрібною (або важливою) частиною деталі»; деталь у них – це «частина виробу виготовлена з одного матеріалу», а виріб (об'єкт технологічної діяльності) – це «те, що ми робимо» або «штука, яка складається з декількох деталей» і т.д.

На запитання учителя: «Чому було обрано саме таку форму виробу?» - учні (5-6 класи) зазвичай відповідають: «Щоб простіше було обробляти», «Менше вигинів і обпилювати простіше» і т.д. Тобто учні займаючись художньо-конструкторською діяльністю обґрунтовують вибір форми виходячи лише з життєвого досвіду і тих практичних навичок які мають, а не

вимог які ставлять до об'єкту проектування – показник якості об'єкту проектування.

Таким чином як результати контрольних робіт так і додаткові опитування дітей та бесіди з учителями переконують, що рівень сформованості художньо-конструкторських понять та вмінь є досить низьким. Учителі не використовують можливостей навчальної програми щодо прилучення учнів до проектної, художньо-конструкторської діяльності.

На основі аналізу результатів формуючого експерименту можна стверджувати, що ефективність засвоєння навчального матеріалу даної частини навчальної програми (теми «Об'єкти технологічної діяльності», «Художнє конструювання», «Технічне конструювання») можна підвищити, через винайдення більш ефективних методичних підходів у процесі формування художньо-конструкторських вмінь.

Одним із завдань нашої роботи було виявити ефективність пропонованої методики. З цією метою нами був використаний метод експертних оцінок та порівняльний експеримент.

Впродовж 2012 –2013 років проводилася експертна оцінка дидактичних можливостей змісту розробленої методики навчання основ художнього конструювання учнів 5-9 класів в процесі вивчення обслуговуючих видів праці. До оцінки дидактичних можливостей навчальної програми були запрошені: 3 доктори педагогічних наук; 12 методистів обласних інститутів підвищення кваліфікації учителів технологій; 50 вчителів технологій (трудового навчання) м. Умані й Уманського району.

Було визначено вимоги для експертної оцінки змісту навчальної програми, які розроблялись на основі відповідної науково-методичної літератури [153 та ін.].

Для здійснення оцінки було визначено наступні критерії, які складались з відповідних вимог (табл. 3.6):

Таблиця 3.6

Критерії експертної оцінки та відповідні вимоги до навчальної програми

Критерії експертної оцінки	Вимоги до навчальної програми
Науковий	Оптимальність вимог до рівня навчальних досягнень учнів, критеріїв оцінювання навчальних досягнень; новизна змісту методики для учнів; реалізованість принципу науковості знань у змісті навчальної програми, відповідність їх сучасному розвитку науки.
Дидактичний	Цілісність навчальної програми: повнота; логічність; взаємозв'язок окремих компонентів; відповідність складності та обсягу матеріалу в розробленому змісті методики можливостям його засвоєння учнями даної вікової групи на належному рівні; мотиваційний потенціал програми; відповідність віковим особливостям учнів, особистісна орієнтація змісту навчальної програми;
Практичний	Результативність змісту розробленої методики, спрямованість його на певний кінцевий результат: ескіз, макет, проект, творчий звіт, портфоліо виконаної роботи тощо; відповідність змісту навчальної програми передбачуваним видам навчальної діяльності; загальнокультурна, компетентнісна (життєва, практична) спрямованість змісту програми.

Результати експертного опитування оброблялись за відомою методикою «Оцінки відносної важливості кожної окремо взятої вимоги» до розробленої методики, а також шляхів її реалізації у процесі художньо-конструкторської діяльності (додаток П) [93].

I. Показники узагальненої думки містять у собі:

а) Середнє арифметичне значення оцінки певної вимоги (у балах), що визначається за формулою:

$$M_j = \frac{1}{m_j} \sum_{i=1}^m C_{ij} \quad (3.5),$$

де m – кількість експертів, що брали участь в оцінці ($i = 1, 2, 3, \dots, m$); m_j – кількість експертів, що оцінювали j -ту вимогу; C_{ij} – оцінка відносної важливості i -м експертом j -ою вимоги [45].

Підставивши дані із таблиці Б.1, дістанемо:

$$M_1 = \frac{6113}{65} = 94; \quad M_2 = \frac{6603}{65} = 93;$$

$$M_3 = \frac{5965}{65} = 92; \quad M_4 = \frac{6157}{65} = 95.$$

II. Показники ступеня погодженості думок експертів такі:

а) коефіцієнт варіації V_j оцінок, отриманих за j -у вимогу, визначався так:

– обраховувалася дисперсія оцінок D_j , наданих j -й вимозі, за формулою:

$$D_j = \frac{1}{m_j - 1} \sum_{i=1}^m (C_{ij} - M_{ij})^2 \quad (3.6)$$

$$D_1 = 21,14; \quad D_2 = 16,86; \quad D_3 = 22,25; \quad D_4 = 14,47.$$

– визначалося середнє квадратне відхилення σ_j оцінок, отриманих за j -у вимогу: $\sigma_j = \sqrt{D_j}$ (3.7)

$$\sigma_1 = 4,6; \quad \sigma_2 = 4,1; \quad \sigma_3 = 4,72; \quad \sigma_4 = 3,8;$$

– визначався коефіцієнт варіації за j -у вимогу:

$$V_j = \frac{\sigma_j}{M_j} \quad (3.8)$$

$$V_1 = 5 \%; \quad V_2 = 4,4 \%; \quad V_3 = 5 \%; \quad V_4 = 4 \%.$$

Результати експертної оцінки з урахуванням думок експертів наведені в таблиці:

Таблиця 3.7

**Результати експертної оцінки
змісту методики навчання основ художнього конструювання учнів 5-9
класів в процесі вивчення обслуговуючих видів праці**

Критерії	Середнє арифм. M_j	Дисперсія D_j	Середнє квадр. відхилення G_j	Коеф. варіації V_j
Наукові	94	21,14	4,6	5 %
Дидактичні	92	16,86	4,1	4,4 %
Практичні	93	22,25	4,72	5 %
Відповідність змісту програми цілям загальної середньої освіти та діючим освітнім стандартам;	95	14,47	3,8	4 %

Здійснений аналіз показників, одержаних результатів експертного опитування, дозволяє стверджувати, що розроблений зміст методики навчання основ художнього конструювання учнів 5-9 класів в процесі вивчення обслуговуючих видів праці характеризується науковою, дидактичною та практичною спрямованістю для її реалізації у навчальному процесі загальноосвітньої школи й узгоджується зі змістом Державного стандарту базової і повної загальної середньої освіти. Невеликі значення коефіцієнта варіації $V_{jc} = 4,6 \%$ (якщо $V_j \leq 10 \%$, то існує висока узгодженість експертів) свідчать про високу ступінь узгодженості думок експертів про розроблений зміст навчальної програми з технологічної підготовки учнів старшої загальноосвітньої школи.

Відповідно до завдань дослідження ми вивчали ефективність запропонованої нами методики навчання основ художнього конструювання, результат якої виявлявся у тому, що учні засвоювали не стільки художньо-конструкторські знання, а в більшій мірі способи застосування власних знань і

досвіду та засвоєння нових проектно-технологічних знань, що в результаті формується як проектно-технологічна та інформаційно-комунікаційна компетентності.

У порівняльному педагогічному експерименті був застосований критерій Пірсона для порівняння традиційної методики навчання учнів художньому конструюванню (проектуванню і виготовленню виробів) з презентованою методикою навчання основ художнього конструювання учнів 5-9 класів в процесі вивчення обслуговуючих видів праці. Таким чином, вдосконалений зміст та експериментальна методика, обумовлювали більш активну роботу учня і учителя у напрямку діяльнісного підходу, який на часі покладений в основу діючої програми з трудового навчання. Включення до оновленого змісту програми тем з основ художнього конструювання, а також творчих завдань та художньо-конструкторських задач у практичну діяльність на уроці, дає змогу формувати в учнів художньо-конструкторські уміння, засвоювати конкретні способи творчої діяльності (методи пошуку творчих ідей і т. д.), ширше застосовувати учителем різноманітні педагогічні технології, інтерактивні методики тощо, та сприяє покращенню динаміки успішності учнів. Для того щоб довести, що збільшення кількості учнів, які відповідають середньому і високому рівням навчальних досягнень не є випадком, і визначальним фактором цього явища є не лише зміст але й відповідна методика роботи учителя ми провели порівняльний експеримент.

Отже, рівень навчальних досягнень учнів (продуктивний, частково-продуктивний, репродуктивний) визначали порівнянням результатів двох незалежних вибірок, як рекомендовано П. Воловиком [33] з використанням критерію χ^2 (критерій Пірсона). Якість знань учнів виявляли за результатами контрольних робіт.

Використавши таблицю [33, с. 130] та врахувавши, що обраний нами рівень значимості $\alpha=0,05$ і кількість ступенів вільності $\nu = c - 1 = 3 - 1 = 2$, знаходимо критичне значення статистики критерію Пірсона $T_{\alpha} = 5,99$, проводимо кількісно оцінку педагогічного експерименту.

При використанні цього критерію дотримувалися таких вимог:

- 1) обидві вибірки випадкові;
- 2) вибірки незалежні, члени кожної вибірки також незалежні між собою;
- 3) шкала вимірювань може бути найпростішою шкалою найменувань з двома категоріями(ми користувалися шкалою порядку з трьома категоріями).

Нами було охоплено 256 учнів експериментальних та 248 учнів контрольних класів.

Для порівняння рівня навчальних досягнень учнів експериментальних і контрольних класів скористаємося критерієм Пірсона. Для цього сформулюємо дві гіпотези:

H₁: відмінність в оцінках, отриманих за контрольну роботу учнями експериментальних і контрольних класів і відповідне підвищення кількості учнів з продуктивним і частково-продуктивним рівнем навчальних досягнень, викликана випадковими величинами; насправді рівень художньо-конструкторської діяльності учнів обох груп загалом однаковий; ця умова справедлива, якщо $T_{\text{теоретичне}} > T_{\text{емпіричне}}$.

H₂: рівні виконання контрольних робіт у двох групах учнів різні, і ця різниця визначається впливом, який справляє на підвищення якості художньо-конструкторських знань, проектно-технологічних і інформаційно-комунікаційних компетентностей, розроблений зміст навчання основ художнього конструювання учнів 5-9 класів в процесі вивчення обслуговуючих видів праці та відповідна методика формування художньо-конструкторських умінь, здатності учнів до використання під час роботи над проектом власного досвіду і знань з основ наук, набуття нових знань через проектно орієнтоване навчання; зазначена умова справедлива якщо $T_{\text{теоретичне}} < T_{\text{емпіричне}}$

де n_1 і n_2 – обсяги вибірок (n_1 – кількість учнів у експериментальних класах; n_2 – кількість учнів у контрольних класах);

O_{1i} – число об'єктів першої вибірки, що потрапили в i -ту категорію;

O_{2i} – число об'єктів другої вибірки, що потрапили в i -ту категорію;

s – кількість категорій, на які розбито вибірки (в даному випадку $s=3$);

Одержане значення $T > T_T$ ($44,12 > 5,99$) дає нам підстави відхилити гіпотезу H_1 та прийняти іншу – H_2 ; рівні виконання контрольних робіт у двох групах різні, що спричинене впливом застосування розроблених змісту та методики навчання основ художнього конструювання. Оцінка динаміки кількісних показників розподілу учнів за раніше розробленими рівнями (високий – продуктивний; середній – частково-продуктивний; низький – репродуктивний) показала, що в процесі навчання відбувається їх перерозподіл. За результатами впровадження нами письмових робіт, результати рівнів оцінювання якості знань учнів в експериментальній групі виявилися вищими, ніж у контрольній, що відображено на діаграмі (рис. 3.4).

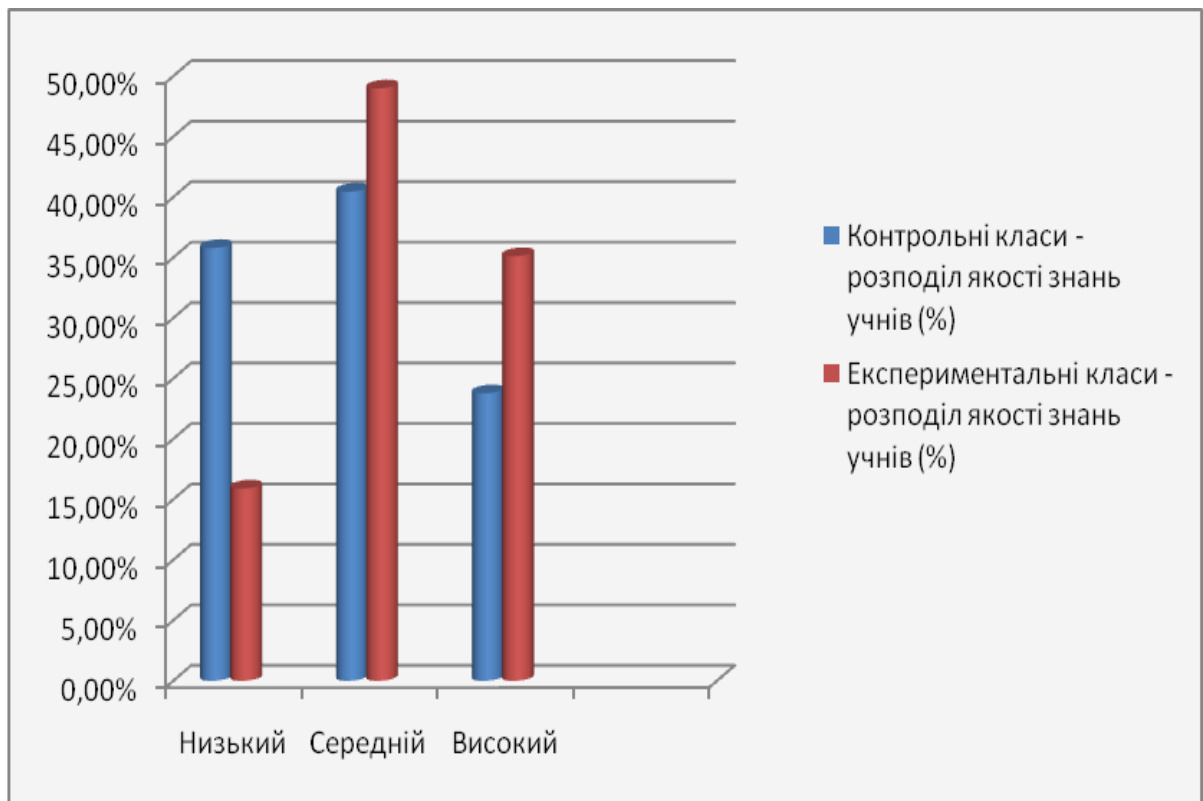


Рис. 3.4 Діаграма розподілу учнів за рівнями навчальних досягнень в експериментальних та контрольних класах

Здійснюючи порівняльний аналіз контрольних робіт експериментальних і контрольних класів, приходимо до висновку, що якість

практичних умінь і набутих знань учнів, що відповідає середньому та високому рівню навчальних досягнень у експериментальних класах становить 84,1 %, тоді як у контрольних класах – 64,21 %, що підтверджує ефективність застосування розроблених нами змісту та методики навчання основ художнього конструювання.

Порівняльний аналіз результатів констатувального та формувального етапів експерименту дав змогу встановити вихідні й кінцеві дані сформованості художньо-конструкторських умінь учнів 5-9 класів в процесі вивчення обслуговуючих видів праці за запропонованими критеріями та розробленою методикою навчання (табл. 3.8).

Таблиця 3.8

Динаміка сформованості художньо-конструкторських умінь учнів 5-9 класів у процесі вивчення обслуговуючих видів праці

Рівні сформованості художньо-конструкторських умінь	До експерименту		Після експерименту	
	Контрольн і групи	Експер. групи	Контрольні групи	Експер. групи
Високий	16,9	18,1	18,1	24,1
Середній	39,2	41,6	41	46,6
Низький	43,9	40,3	40,9	33,3

Візуально-порівняльні показники рівнів сформованості художньо-конструкторських умінь учнів на початку та наприкінці експерименту представлені у діаграмі (рис. 3.5.)

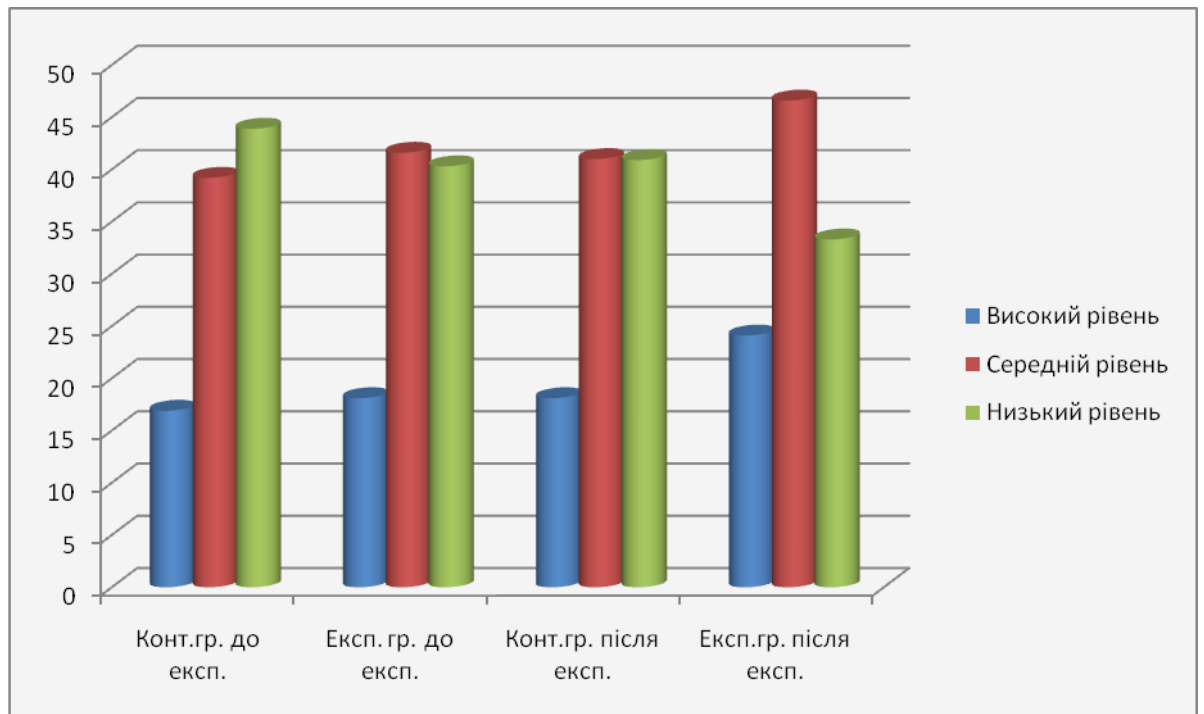


Рис. 3.5 Порівняльні показники рівнів сформованості художньо-конструкторських умінь експериментальних та контрольних груп до і після експерименту

Динаміка сформованості художньо-конструкторських умінь учнів засвідчує, що, якщо на початку експерименту показники в експериментальних і контрольних класах були майже однакові. Після проведення експерименту високий рівень сформованості вищезазначених умінь в експериментальних класах зріс із 18,1% до 24,1%; середній рівень у той же час із 41,6% зріс до 46,6%. На низькому рівні залишилося лише 33,3% учнів експериментальних класів, тоді як у контрольних класах відсоток складає 40,9.

За наслідками розробленої методики було розроблено структурно-функціональну модель формування художньо-конструкторських умінь учнів 5-9 класів в процесі вивчення обслуговуючих видів праці (Рис. 3.6).

Складовими елементами даної моделі в навчанні основ художнього конструювання визначено цільовий, методологічний, теоретичний, нормативний, практичний та результативний компонент.

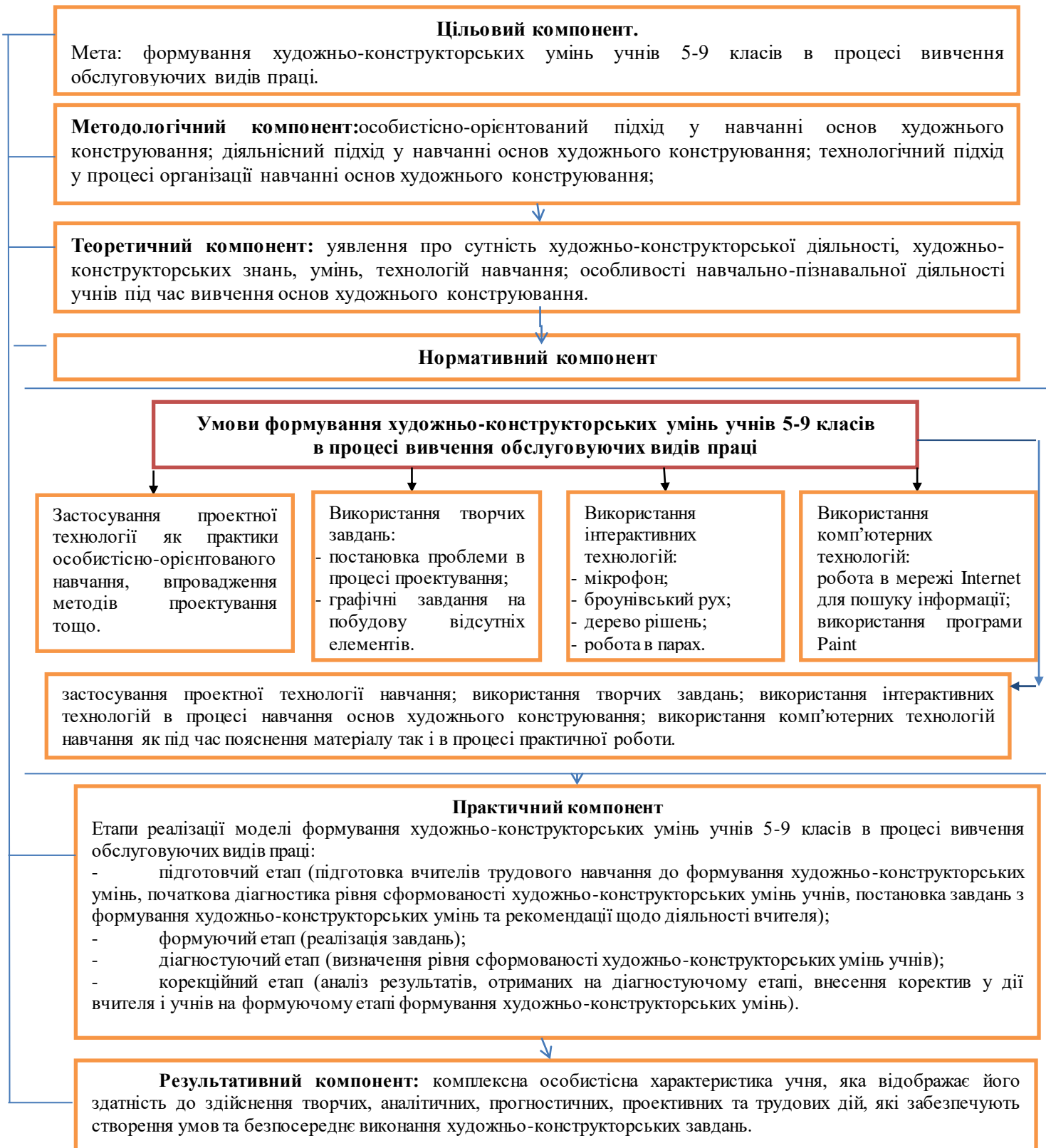


Рис.3.6. Структурно-функціональна модель формування художньо-конструкторських умінь учнів 5-9 класів в процесі вивчення обслуговуючих видів праці

Виділені компоненти взаємопов'язані між собою, кожен з них впливає на наступний через розв'язання властивих йому завдань, які визначають зміст наступного компонента, тобто, зв'язок між ними здійснюється на змістовому і функціональному рівнях, що дозволяє реалізувати функцію всієї моделі – формування художньо-конструкторських умінь учнів 5-9 класів в процесі вивчення обслуговуючих видів праці.

У *цільовому компоненті* закладена мета реалізації моделі - формування художньо-конструкторських умінь учнів 5-9 класів в процесі вивчення обслуговуючих видів праці.

Методологічний компонент відображає наукові підходи до системного дослідження проблеми формування художньо-конструкторських умінь учнів, серед яких: особистісно-орієнтований підхід у навчанні основ художнього конструювання; діяльнісний підхід у навчанні основ художнього конструювання; технологічний підхід у процесі організації навчання основ художнього конструювання.

Теоретичний компонент представлений системою вихідних параметрів, які покладені в основу розуміння сутності та структури художньо-конструкторських умінь. Основу теоретичного компонента моделі становлять уявлення про сутність художньо-конструкторської діяльності, художньо-конструкторських знань, умінь, технологій навчання; особливості навчально-пізнавальної діяльності.

Складові художньо-конструкторської діяльності є рівноцінними самостійними компонентами, які є навчально-пізнавальними компетенціями. Їх сукупність забезпечує над системний ефект – здатність розв'язувати різного роду побутові і професійні проблеми засобами художнього конструювання.

Нормативний компонент містить основні нормативні вимоги до організації і здійснення процесу формування художньо-конструкторських умінь учнів 5-9 класів в процесі вивчення обслуговуючих видів праці. Вони являють собою інструментальне дане в категоріях діяльності.

Практичний компонент являє собою розроблену методику навчання основ художнього конструювання учнів 5-9 класів в процесі вивчення обслуговуючих видів праці. На цьому ж етапі відбувається і первинна діагностика рівня сформованості художньо-конструкторських умінь учнів.

На формуючому етапі відбувається здійснення педагогічної взаємодії результатом якої є реалізація наміченого плану формування художньо-конструкторських умінь учнів, організація зворотного зв'язку, регулювання і кригування діяльності учнів, оперативний контроль.

На діагностуючому етапі реалізації моделі визначається вихідний рівень сформованості художньо-конструкторських умінь, здійснюється аналіз отриманих результатів діагностики.

Результативний компонент моделі формування художньо-конструкторських умінь учнів 5-9 класів в процесі вивчення обслуговуючих видів праці передбачає аналіз результатів упровадження моделі у практику вивчення обслуговуючих видів праці в основній школі, і містить висновки щодо її ефективності.

Запропонована модель формування художньо-конструкторських умінь учнів 5-9 класів в процесі вивчення обслуговуючих видів праці характеризується цілісністю, оскільки представлена взаємопов'язаними компонентами, що несуть певне смислове навантаження і працюють на кінцевий результат – підвищення рівня сформованості художньо-конструкторських умінь учнів, розвиток у них здатності здійснювати різноманітну навчально-пізнавальну та творчу діяльність з розв'язання практичних проблем засобами художнього конструювання.

Таким чином, результати педагогічного експерименту довели, що навчання основ художнього конструювання учнів 5-9 класів в процесі вивчення обслуговуючих видів праці буде ефективним за умови реалізації вдосконаленого змісту та методики а також безпосередній участі учнів в процесі художньо-конструкторської діяльності із застосуванням спеціально підібраних педагогічних технологій, інтерактивних методик навчання.

Оволодіння учнями у першу чергу способами (художньо-конструкторськими вміннями, методами конструювання) діяльності і технологіями пошуку і практичного використання знань (метод проектів, інформаційні технології, інтерактивні технології тощо) позитивно впливає на рівень їх художньо-конструкторської діяльності. Порівняльний аналіз результатів педагогічного експерименту дозволяє зробити висновок про ефективність запропонованого підходу.

Результати проведеного експерименту повністю підтверджують правомірність висунутої гіпотези і свідчать про практичне значення розроблених змісту та методики.

На підставі отриманих даних можна стверджувати, що запропонований нами підхід до формування в учнів художньо-конструкторських умінь учнів на заняттях з обслуговуючих видів праці є педагогічно доцільним, а розроблена методика формування художньо-конструкторських умінь та розвитку творчих здібностей учнів достатньо ефективна, про що свідчать статистичні дані експерименту.

Висновки до третього розділу

На основі отриманих результатів констатувального етапу експериментального дослідження нами було розроблено експериментальну методику навчання основ художнього конструювання учнів 5-9 класів в процесі вивчення обслуговуючих видів праці, яка проводилась в загальноосвітніх школах впродовж 2008 - 2012 навчальних років. Художньо-конструкторські вміння послідовно формувалися за допомогою таких засобів, як проблемні запитання, художньо-конструкторські задачі; творчі завдання та стимулювалась творча активність за рахунок застосування активних, інтерактивних технологій навчання та методів проектної діяльності. Таким чином, перед школярами було поставлено навчально-пізнавальні завдання, метою яких є формування художньо-конструкторських умінь та активізація

творчої діяльності школярів, шляхом самостійного пошуку відповідей на сформульовані запитання, рішень художньо-конструкторських та творчих завдань в процесі роботи над виробом та в ході виконання етапів творчого проекту.

Як свідчать результати формувального експерименту найбільший приріст спостерігається в проявах творчості учнів експериментальних класів, в порівнянні з іншими виділеними нами критеріями художньо-конструкторських умінь. Це пояснюється правильністю вибору методів та засобів стимулювання творчої активності та художньо-конструкторської діяльності, які використовувались на формувальному етапі дослідження. Спостерігається також значне збільшення кількості учнів експериментальних класів із високими та достатніми рівнями сформованості художньо-конструкторських понять та умінь, що також свідчить про ефективність поетапного формування художньо-конструкторських умінь учнів як у процесі роботи над виробом, так і у ході розробки та виготовлення творчих проектів.

Інтегральний критерієм результативності дослідно-експериментальної роботи є рівень сформованості художньо-конструкторських умінь учнів, зміни в рівнях яких свідчать про ефективність запропонованої методики розвитку художньо-конструкторських умінь учнів у процесі вивчення обслуговуючих видів праці. Підтвердженням цьому є зростання кількості учнів експериментальних класів з високим рівнем на 6% при відповідному зменшенні на 7% кількості учнів з низьким рівнем засвоєння художньо-конструкторських умінь, у контрольних класах ці показники змінилися не суттєво на 1,2% та зменшенням низького рівня на 3% відповідно. Спостерігається також приріст кількості учнів із середнім рівнем сформованості художньо-конструкторських умінь на 5%, на той час, як в контрольних класах кількість учнів із середнім рівнем збільшилась лише на 1,8 %.

На підставі отриманих даних можна стверджувати, що запропонований нами підхід до формування в учнів художньо-конструкторських умінь учнів

на заняттях з обслуговуючих видів праці є педагогічно доцільним, а розроблена методика формування художньо-конструкторських умінь та розвитку творчих здібностей учнів достатньо ефективна, про що свідчать статистичні дані експерименту.

ВИСНОВКИ

За результатами дисертаційного дослідження зроблено такі висновки:

У відповідності до першої задачі дослідження розкрито сутність і зміст понять пов'язаних з основами художнього конструювання. З'ясовано, що художнє конструювання – це невід'ємна творча складова процесу проектування, що забезпечує зручність, корисність та красу об'єкту проектування.

Художньо-конструкторські уміння – це якісна характеристика особистості учня, що виявляється у його здатності застосовувати знання (з технологій, основ наук тощо) власний досвід (бачити в звичайних речах нові якості, форми та здійснювати перенесення їх на об'єкт чи предмет) у процесі художньо-конструкторської діяльності.

Художньо-конструкторська діяльність є складним та самостійним процесом, що забезпечує розв'язок конструктивно-технічних та суспільних завдань і доводить необхідність навчання художньому конструюванню з дитинства. З одного боку, художньо-конструкторська діяльність формує передумови для розвитку творчих здібностей учнів, їх пізнавальної самостійності, а з другого - вона є важливим чинником для розкриття здібностей учнів та вдосконалення набутих узагальнених умінь.

Художньо-конструкторська діяльність є процес, який залежить від дій, що створюють мотивацію до творчої діяльності учнів на кожному етапі їх роботи над проектом.

Основна мета художньо-конструкторської діяльності полягає в розвитку творчих здібностей учнів та формуванні в них певної системи художньо-конструкторських понять та умінь, які вони можуть застосовувати у конкретних виробках.

У відповідності до другої задачі дослідження доведено навчальну і розвиваючу цінність художнього конструювання у процесі реалізації творчого потенціалу учнів.

Художньо-конструкторські уміння послідовно формувалися за допомогою таких засобів, як проблемні запитання, художньо-конструкторські задачі; творчі завдання а також застосування активних, інтерактивних технологій навчання та методів проектної діяльності.

Рівень сформованості художньо-конструкторських умінь визначається на основі здатності учнів вибрати раціональний шлях досягнення поставленої мети; самостійно здійснювати процес організації й виконання роботи над проектом; здійснювати рефлексію власної навчально-трудової та творчої діяльності; застосовувати в практичній діяльності набуті знання й уміння з основ художньої й конструкторської діяльності та переносити їх в інші навчальні умови.

Проведене дослідження дозволило визначити наступні організаційно-методичні умови, за яких формування художньо-конструкторських умінь буде успішним:

- відповідна теоретична, практична і методична підготовка вчителя трудового навчання до організації художньо-конструкторської діяльності за презентованою методикою;
- впровадження активних та інтерактивних методик під час вивчення тем пов'язаних з художньо-конструкторською діяльністю;
- реалізація особистісно-орієнтованого та діяльнісного підходів на заняттях з обслуговуючих видів праці під час виконання творчих проектів та роботи над виготовленням виробів;
- органічно поєднуюватиметься індивідуальна, парна та групова форми роботи на уроці;

Визначено етапи формування художньо-конструкторських умінь:

- мотиваційний – учні мають усвідомити, якими саме вміннями вони повинні оволодіти, для чого, де і за яких умов вони можуть їх застосувати, значення і цінність цих умінь;

- організаційно-підготовчий – передбачає участь учнів в організаційній і пошуковій діяльності (зборі інформації, виборі зразків для роботи, ілюстративного матеріалу, інформації про ті чи інші матеріали, форми і т. д.);

- діагностичний – передбачає аналіз і узагальнення зібраного матеріалу, відбір більш доцільних, економічно вигідних, естетично досконаліших чи простіших у виготовленні варіантів;

- рефлексія – усвідомлення результатів виконаної роботи, усунення можливих недоліків;

- застосування – використання знань з основ художнього конструювання у практичній роботі;

- аналіз та узагальнення вмінь, перенесення в інші умови – здатність застосовувати знання і вміння в різних навчальних умовах.

Визначено, що в умовах творчої художньо-конструкторської діяльності учнів процес художнього конструювання відбувається за наступними етапами:

- період інтелектуальної творчої готовності;
- виявлення потреби;
- зародження ідеї, постановка задачі;
- пошук шляхів реалізації, розв'язання;
- отримання принципу винаходу, встановлення причинно-наслідкових взаємозв'язків;
- перетворення принципу в ескіз, схему, креслення;
- встановлення технологічної послідовності виготовлення, створення моделі, прототипу.

У відповідності до третьої задачі дослідження нами було визначено можливості навчання основ художнього конструювання закладені в змісті нової програми з трудового навчання для 5-9 класів, вдосконалено зміст навчальної програми та розроблено методику навчання основ художнього конструювання учнів 5-9 класів в процесі вивчення обслуговуючих видів праці.

Аналіз науково-методичних джерел, наслідків констатувального

експерименту дозволив здійснити вдосконалення змісту навчання основ художнього конструювання в процесі вивчення обслуговуючих видів праці. Процес вдосконалення передбачав відбір і введення навчального матеріалу з основ художнього конструювання в основний зміст діючої програми з трудового навчання для учнів 5-9 класів під час вивчення обов'язкових блоків, а також практичні поради щодо використання тем з основ художнього конструювання в рамках вивчення інваріантної складової програми.

Для реалізації вдосконаленого змісту з основ художнього конструювання та формування відповідних умінь у процесі вивчення обслуговуючих видів праці було розроблено комплекс інноваційно-організаційних форм та інтерактивних методів навчання.

У відповідності до четвертої задачі дослідження проведено дослідно-експериментальну перевірку розробленої методики навчання основ художнього конструювання учнів 5-9 класів в процесі вивчення обслуговуючих видів праці, обґрунтовано та розроблено структурно-функціональну модель формування художньо-конструкторських умінь учнів 5-9 класів в процесі вивчення обслуговуючих видів праці.

Аналіз даних констатувального експерименту засвідчив необхідність оволодіння учнями знаннями про сутність та послідовність формування таких художньо-конструкторських умінь як: аналізувати й синтезувати інформацію з теми проекту, порівнювати форми виробу, класифікувати й систематизувати відомості про функціональність та естетичність майбутнього виробу, планувати практичну роботу, доводити й обґрунтовувати запланований результат тощо.

У ході констатувального експерименту було виявлено, що учні не володіють повною інформацією про їх зміст та етапи їх здійснення, мають недостатньо знань про власні інтелектуальні уміння, не мають навичок ідентифікації умінь на різних етапах художньо-конструкторської діяльності.

Проведене дослідження дозволило розробити експериментальну методику навчання основ художнього конструювання учнів 5-9 класів в

процесі вивчення обслуговуючих видів праці, яка проводилась в загальноосвітніх школах впродовж 2009 - 2013 навчальних років.

Інтегральний критерієм результативності дослідно-експериментальної роботи є рівень сформованості художньо-конструкторських умінь учнів, зміни в рівнях яких свідчать про ефективність запропонованої методики розвитку художньо-конструкторських умінь учнів у процесі вивчення обслуговуючих видів праці. Підтвердженням цьому є зростання кількості учнів експериментальних класів з високим рівнем на 6% при відповідному зменшенні на 7% кількості учнів з низьким рівнем засвоєння художньо-конструкторських умінь, у контрольних класах ці показники змінилися не суттєво на 1,2% та зменшенням низького рівня на 3% відповідно. Спостерігається також приріст кількості учнів із середнім рівнем сформованості художньо-конструкторських умінь на 5%, на той час, як в контрольних класах кількість учнів із середнім рівнем збільшилась лише на 1,8 %.

Підсумовуючи результати розробленої методики була запропонована структурно-функціональна модель формування художньо-конструкторських умінь учнів 5-9 класів в процесі вивчення обслуговуючих видів праці.

На підставі отриманих даних можна стверджувати, що запропонований нами підхід до формування в учнів художньо-конструкторських умінь учнів на заняттях з обслуговуючих видів праці є педагогічно доцільним, а розроблена методика формування художньо-конструкторських умінь учнів є ефективною, про що свідчать результати педагогічного експерименту.

СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ

1. Акмалдінова О. М. Інформаційні технології як навчальний засіб // Проблеми освіти: Наук. Зб. – К.: Інститут інноваційних технологій і змісту освіти МОН України, 2008. – №52. – С. 16-21.
2. Актуальные проблемы подготовки учителя общетехнических дисциплин / Д. А. Тхоржевского – К. : Вища школа, 1986 – 176 с.
3. Алексахин Н. Н. Художественное конструирование на уроках труда в 5-7 классах // Школа и производство. – 1989. – № 4. – С. 38.
4. Амосов Н. М. Алгоритмы разума / Н. М. Амосов. – К. : Наукова думка, 1979. – 221 с.
5. Ангеловски К. Учителя и инновации : книга для учителя : пер. с македон. / К. Ангеловски. – М. : Просвещение, 1991. – 159 с.
6. Антонов А. В. Психология изобретательского творчества / А. В. Антонов. – К. : Вища школа, 1978 – 176 с.
7. Антонович Є. Етнодизайн : експериментальна програма для 5-9 кл. / Є. Антонович, В. Вдовченко, В. Тименко // Сільська школа України. – 2004. – № 21. – С. 4-23.
8. Архангельский С. И. Учебный процесс в высшей школе, его закономерные основы и методы / С. И. Архангельский. – М. : Высшая школа, 1980. – 368 с.
9. Бабанский Ю. К. Методы стимулирования учебной деятельности школьников / Ю. К. Бабанский // Советская педагогика. – 1980. – № 3. – С. 99-106.
10. Бабанский Ю. К. Оптимизация учебно-воспитательного процесса (методические основы) / Ю. К. Бабанский. – М. : Просвещение, 1982. – 192 с.
11. Бабанский Ю. К. Оптимизация процесса обучения : общедидактический аспект / Ю. К. Бабанский. – М. : Педагогика, 1977. – 254 с.
12. Бака И. И. Техническое творчество учащихся / И. И. Бака. – К. : Радянська школа, 1984. – С. 49.

13. Барташевич А. А. Основы художественного конструирования : учебник для втузов / А. А. Барташевич. – Минск : Вышэйш. школа, 1984. – 224, [1] с. : ил.
14. Барташевич А. А. Основы художественного конструирования / А. А. Барташевич, А. Р. Мельников. – Минск : Высшая школа. – 1978. – 214 с.
15. Батурина Г. И. Цели образования как основа связи содержания и методов обучения / Г. И. Батурина, Т. И. Шамова // Советская педагогика. – 1980. – №8. – С. 69-75.
16. Батышев С. Я. Научная организация учебно-воспитательного процесса / С. Я. Батышев. – Изд. 2-е, перераб. и доп. – М. : Высшая школа, 1975. – 447, [1] с.
17. Белоцерковская Н. В. Дидактические условия подготовки будущих учителей технологии и предпринимательства по основам дизайна : автореф. дис. на соискание ученой степени канд. пед. наук : спец. 13.00.08 / Наталья Викторовна Белоцерковская. – Екатеринбург, 2006. – 21 с.
18. Беспалько В. П. Педагогика и прогрессивные технологии обучения / В. П. Беспалько. – М. : Педагогика, 1995. – 304 с.
19. Беспалько В. П. Системно-методическое обеспечение учебно-воспитательного процесса подготовки специалистов : учебно-метод. пособие / В. П. Беспалько, Ю. Г. Татур. – М. : Высшая школа, 1989. – 144 с. : ил.
20. Беспалько В. П. Слагаемые педагогической технологии / В. П. Беспалько. – М. : Педагогика, 1989. – 190, [1] с.
21. Белова Ю. Ю. Формування національних цінностей у студентів – майбутніх вчителів трудового навчання в процесі художньо-трудової діяльності : автореф. дис. на здобуття вченого ступеня канд. пед. наук : спец. 13.00.02 / Юлія Юріївна Белова. – К., 2004. – 20 с.
22. Бибик С. П. Словник іншомовних слів : тлумачення, словотворення та слововживання / С. П. Бибик, Г. М. Сюта ; за ред. С. Я. Єрмоленко. – Х. : Фоліо, 2006. – 623 с.

23. Богоявленский Д. Н. Формирование приемов умственной работы учащихся как путь развития мышления и активизации учения / Д. Н. Богоявленский // Вопросы психологии. – 1962. – № 64. – С. 74-82.

24. Боринець, Н. І. Трудове навчання: Банк ідей для творчих проєктів: 5-11 класи: навч. посібник / Н. І. Боринець, Р. М. Лещук ; упоряд. Л. Рак. - К. : Шкільний світ, 2011. - 112 с.

25. Ботвинников А. Д. Экспериментальное исследование эффективности формирования графических знаний и учений учащихся / А. Д. Ботвинников // Обучение основам проектирования / сост. А. Д. Ботвинников. – М. : Просвещение, 1975. – С. 58-85.

26. Брагина С. П. Подготовка учителей технологии к деятельности по развитию творчества учащихся : автореф. дис. на соискание ученой степени канд. пед. наук : спец. 13.00.08 / Светлана Павловна Брагина. – Екатеринбург, 2008. – 21 с.

27. Бровченко А. І. Формування фахової компетентності з основ етнодизайну у майбутніх учителів трудового навчання : автореф. дис. на здобуття вченого ступеня канд. пед. наук : спец. 13.00.02 / Анатолій Іванович Бровченко ; Нац. пед. ун-т ім. М. П. Драгоманова. – К., 2011. – 20 с.

28. Быстров В. М. Методическая система подготовки учителя технологии и предпринимательства к эстетическому воспитанию школьников : автореф. дис. на соискание ученой степени докт. пед. наук : спец. 13.00.02 / Владимир Михайлович Быстров. – Череповец, 2000. – 42 с.

29. Васенок Т. Особливості конструювання одягу на нетипові фігури / Т. М. Васенок, О. П. Сидоренко // Легка промисловість. - 1993. - N 3. - С. 35 - 36.

30. Волков И. П. Учим творчеству / И. П. Волков. – М. : Педагогика, 1982. – 88 с.

31. Волкотруб И. Т. Основы художественного конструирования: учебник для худож. учеб. заведений / И. Т. Волкотруб. – [2-е изд., перераб. и доп.]. – К. : Вища шк., 1988. – 191, [1] с.

32. Волкотруб И. Т. Основы художественного конструирования. Моделирование материалов и биоформ / И. Т. Волкотруб. – К. : Вища школа, 1982. – 152 с.

33. Воловик П. М. Теорія ймовірностей і математична статистика в педагогіці / П. М. Воловик. – К. : Рад. школа, 1969. – 223 с.

34. Вопросы конструирования содержания общего среднего образования : [сб. науч. трудов] / под. ред. В. В. Краевского, И. Я. Лернера. – М. : НИИОП АПН СССР, 1980. – 120 с.

35. Воробьев А. И. Система трудовой политехнической подготовки в восьмилетней средней школе : автореф. дис. на соискание ученой степени канд. пед. наук / А. И. Воробьев. – М., 1965 – 22 с.

36. Выготский Л. С. Воображение и творчество в детском возрасте / Л. С. Выготский. – М. : Просвещение, 1967. – 93 с.

37. Выготский Л. С. Собрание сочинений : в 6 т. Т. 3 : История развития высших психических функций / Л. С. Выготский. – М. : Просвещение, 1983. – 367 с.

38. Галузяк В. М. Педагогіка : навч. посіб. / В. М. Галузяк, М. І. Сметанський, В. І. Шахов. – 2-ге вид., випр. і допов. – Вінниця : Книга - Вега, 2003. – С. 119.

39. Гальперин П. Я. Введение в психологию : учебное пособие / П. Я. Гальперин. – 3-е изд. – М. : Университет, 2000. – 329 с.

40. Гальперин П. Я. Современное состояние теории поэтапного формирования умственных действий / П. Я. Гальперин, Н. Ф. Талызина // Вестник МГУ. Серия „Психология.“ – М., 1979. – № 4. – С. 54-63.

41. Гервас О. Г. Основи дизайну : (5-9 класи) : варіативна частина програми / О. Гервас // Експериментальні програми для загальноосвітніх навчальних закладів. Трудове навчання : 5-9 кл. : рек. МОН України / МОН України. – К. : Пед. думка, 2000. – С. 139-142.

42. Гервас О. Г. Пропедевтика дизайн-освіти учнів 5-9 класів у процесі трудового навчання : автореф. дис. на здобуття наук. ступеня канд.

пед. наук: спец. 13.00.02 „Теорія і методика трудового навчання“ / О. Г. Гервас. – К., 2006. – 20 с.

43. Гервер В. А. Творческие задачи по черчению : книга для учителя / В. А. Гервер. – М. : Просвещение, 1991. – 128 с.

44. Гетта В. Г. О комплексном характере подготовки студентов к руководству техническим творчеством учащихся / В. Г. Гетта, А. М. Плуток // Школа и производство. – 1987. – №4. – С. 59-60.

45. Гласс Дж. Статистические методы в педагогике и психологии / Дж. Гласс, Дж. Стенли. – М. : Прогресс, 1976. – 495 с.

46. Гончаренко С. Педагогічний словник / С. Гончаренко. – К. : Либідь, 1997. – С. 98-99, 222.

47. Гончаренко С. У. Педагогічні дослідження : методичні поради молодим науковцям / С. У. Гончаренко. – К. : [б. в.], 1995. – 45 с.

48. Гончаренко С. У. Український педагогічний словник / С. У. Гончаренко. – К. : Либідь, 1997. – 376 с.

49. Горский В. А. Техническое конструирование / В. А. Горский. – М. : ДОСААФ СССР, 1977 – 128 с.

50. Горячев А. Д. Методы наглядного изображения / А. Д. Горячев. – Л. : Просвещение, 1965. – 248 с.

51. Грабарь М. И. Применение математической статистики в педагогических исследованиях: непараметрические методы / М. И. Грабарь, К. А. Краснянская. – М. : Педагогика, 1977. – 136 с.

52. Громов Е. С. Природа художественного творчества / Е. С. Громов. – М. : Просвещение, 1986. – 238 с.

53. Гуменюк Т. Б. Проектування як педагогічний феномен / Т. Б. Гуменюк // Науковий часопис НПУ імені М. П. Драгоманова. Серія 13. Проблеми трудової та професійної підготовки. – К., 470 с.

54. Гушулей Й. М. Загальнотехнічна підготовка учнів у процесі трудового навчання: дидактичний аспект : монографія / Й. М. Гушулей ; за ред. Г. В. Терещука. – Тернопіль: ТДПУ, 2000. – 312 с.

55. Давыдов В. В. Проблемы развивающего обучения: опыт теоретического и экспериментального психологического исследования / В. В. Давыдов. – М. : Педагогика, 1986. – 239, [1] с.

56. Давидова Е. Художні особливості дизайну/Е. Давидова // Образотворче мистецтво. – 1972. – № 3. – С. 12.

57. Делик Н. Н. Развитие конструкторского творчества учащихся в восьмилетней школе : дис. канд. пед. наук: 13.00.01 / Н. Н. Делик. – К., 1968. – 238 с.

58. Державна національна програма „Освіта“ („Україна. ХХІ століття“) // Історія української школи і педагогіки : хрестоматія/[уклад. О. О. Любар]; за ред. В. Г. Кременя. – К.: Знання, 2006. – С. 600-623.

59. Державний галузевий стандарт вищої освіти. Спеціальність „Педагогіка і методика середньої освіти. Трудове навчання” напряму підготовки „Освіта” : проект / [розробл. роб. групою МОН України під кер. Д. О. Тхоржевського]. – К., 2000. – 140 с.

60. Державний стандарт базової і повної загальної середньої освіти : постанова Кабінету Міністрів України № 1392 від 22 листопада 2011 р. [Електронний ресурс]. – Режим доступу : <http://zakon2.rada.gov.ua/laws/show/1392-2011-п#n9>. – Заголовок з екрану.

61. Джонс Дж. К. Инженерное и художественное конструирование: современные методы проектного анализа / Дж. К. Джонс; под ред. В. Ф Венды, В. М. Мунипова; пер с англ. Т. П. Бурмистровой, И. В. Фриденберга. – М.: Мир, 1976. – 373, [1] с.

62. Джонс Дж. К. Методы проектирования / Дж. К. Джонс ; [пер. с англ. К. Чеканова]. – 2-е изд., доп. – М. : Мир, 1986. – 396 с.

63. Дидактика средней школы: Некоторые проблемы современной дидактики / под ред. М. Н. Скаткина. – М. : Просвещение, 1982. – 319 с.

64. Дидактичні засоби і навчальна техніка : комплексна програма державної національної програми “Освіта. (Україна ХХІ століття)”: проект /

уклад. В. П. Волинський, А. М. Гуржій, Г. О. Козлакова. – К. : ІСДО, 1994. – С. 40.

65. Дизайн // Советский энциклопедический словарь / А. М. Прохоров, М. С. Гиляров, Е. М. Жуков [и др.] – М. : Советская энциклопедия, 1980. – С. 395.

66. Дизайн і ергономіка. Терміни та визначення : ДСТУ 3899-99. – [Чинний від 2000.04.01]. – К. : Держстандарт України, 1999. – 33 с. – (Національний стандарт України).

67. Дубова Н. Мотивація творчої діяльності учнів на уроках обслуговуючої праці / Н. Дубова // Трудова підготовка в закладах освіти. – 2004. – №2. – С. 8-10 ; 39

68. Дьюи Дж. Психологія и педагогіка мышления / Джон Дьюи ; [пер. с англ. В. Положина]. – М. : Совершенство, 1997. – 208 с.

69. Єгоров Г. С. Тенденції розвитку змісту базової освіти у країнах Заходу / Г. С. Єгоров, Н. М. Лавриненко, Б. Ф. Мельниченко. – К. : КМПУ ім. Б. Г. Грінченка, 2003. – 186 с.

70. Ефимов Е. И. Изобретательство и рационализация в системе управления качеством продукции / Е. И. Ефимов. – М. : Знание, 1980. – 64 с.

71. Загрекова Л. В. Формирование естественнонаучных понятий политехнического содержания в трудовой подготовке сельских школьников с помощью межпредметных связей : учеб. пособ. к спецкурсу / Л. В. Загрекова. – Л. : ЛГПИ, 1985. – 98 с.

72. Зайцева О. Творча діяльність як засіб розвитку професійних інтересів школи у процесі трудового навчання / О. Зайцева // Трудова підготовка в закладах освіти. – 1999. – №1. – С. 5-8, 19.

73. Закон України «Про загальну середню освіту» [Електронний ресурс]. – Режим доступу : <http://zakon2.rada.gov.ua/laws/show/651-14>. – Заголовок з екрану.

74. Знамеровська Н. П. Підготовка вчителя трудового навчання до розвитку художньо-конструкторських здібностей учнів основної школи : дис.

... канд. пед. наук : 13.00.02 / Наталія Павлівна Знамеровська ; Херсонський держ. педагогічний ун-т. – Херсон, 1999. – 231 с.

75. Знамеровська Н. П. Підготовка вчителя трудового навчання до розвитку художньо-конструкторських здібностей учнів основної школи : монографія / Н. П. Знамеровська. – Херсон : ХДУ, 1999. – 162 с.

76. Знамеровська Н. П. Розвиток художньо-конструкторських здібностей учнів / Н. П. Знамеровська // Естетика педагогічної творчості : посібник для вчителя / ред. Н. І. Бутенко. – К., 1995. – С. 21-23.

77. Знамеровська Н. П. Формування художньо-конструкторських знань та вмінь учнів основної школи на уроках трудового навчання / Наталія Знамеровська. – Херсон : ХДПУ, 2002. – 107, [1] с.

78. Зязюн І. А. Краса педагогічної дії : навч. посіб. / І. А. Зязюн, Г. М. Сагач. – К. : Укр.-фін. ін-т менеджменту і бізнесу, 1997. – 302 с.

79. Інтерактивні технології навчання: Теорія, досвід: метод. посіб. авт.уклад.: О. Пометун, Л. Пироженко. – К.: А.П.Н.; 2002, -136 с.

80. Изобразительное искусство и художественный труд : [кн. для учителя] / Неменский Б. М. [и др.]. – М. : Просвещение, 1991. – 191, [1] с. : ил.

81. Ильясов И. И. Проектирование курса обучения по учебной дисциплине / И. И. Ильясов, Н. А. Галатенко. – М. : Педагогика, 1994. – 127 с.

82. Каган М. Г. О прикладном искусстве / М. Г. Каган. – Л. : Художник СССР, 1961. – 156 с.

83. Каган М. С. Человеческая деятельность : (опыт системного анализа) / М. С. Каган. – М. : Политиздат 1974. – 328 с.

84. Каган М. С. Эстетическое и художественное воспитание в развитии социалистическом обществе / М. С. Каган. – Л. : Знание, 1984 – 32 с.

85. Кальней В. А. Основы методики трудового и профессионального обучения / В. А. Кальней, В. С. Капралова, В. А. Поляков ; под ред. В. А. Полякова. – М. : Просвещение, 1987. – 191 с.

86. 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 : спец. 13.00.02 / Наталія Василівна Кардаш ; Нац. пед. ун-т ім. М. П. Драгоманова. – К., 2006. – 20 с.

87. Качнев В. И. Теория и практика формирования и развития у школьников конструкторских знаний и умений : автореф. дис. на соискание уч. степени д-ра пед. наук : спец. 13.00.02 „Теория и методика трудового обучения“ / В. И. Качнев. – Казань, 1982. – 46 с.

88. Килпатрик У. Х. Метод проектов : применение целевой установки в педагогическом процессе / Уильям Х. Килпатрик // Хрестоматия по истории педагогики : в 3 т. – М. : Сфера, 2007. – Т. 3 : Новейшее время. – С. 436-482.

89. Кирильчук Ю. В. Вдосконалення змісту і форм організації трудової підготовки учнів 8-9 класів : дис. ... канд. пед. наук : 13.00.02 / Ю. В. Кирильчук ; Рівненський держ. пед. ін.-т. – Рівне, 1997. – 210 с.

90. Клапаред Э. Как определять умственные способности школьников / Э. Клапаред. – Л. : 1927. – С. 237-238.

91. Кларин М. В. Инновационные модели обучения в зарубежных педагогических поисках / М. В. Кларин. – М., 1994. – С. 129-131.

92. Классификатор профессий. – Издание официальное. – К. : Госстандарт Украины, 1995. – 428 с.

93. Китаев Н. Н. Групповые экспертные оценки / Н. Н. Китаев. – М. : Знание, 1976. – 63 с.

94. Кoberник О. М. Дидактичні основи сучасного уроку трудового навчання / О. М. Кoberник // Трудова підготовка в закладах освіти. – 2003. – № 2. – С. 3-7.

95. Кoberник О. М. Методика трудового навчання : проектно-технологічний підхід : навч. посіб. / О. М. Кoberник ; за ред. О. М. Кoberника, В. К. Сидоренка. – Умань : Жовтий О. О., 2008. – 216 с.

96. Кoberник О. М. Трудове навчання в школі: проектно-технологічна діяльність : 5 – 12 класи : навч. посіб. / О. М. Кoberник, В. В. Бербец, Н. В. Дубова [та ін.] ; за ред. О. М. Кoberника. – Х. : Основа, 2010. – 256 с.

97. Коберник О.М., Терещук А.І., Гервас О.Г. та ін. Технології. 10 клас: рівень стандарту, академічний рівень : Підручник. — К.: Літера ЛТД, 2010. — 160 с.

98. Коберник О.М., Терещук А.І., Гервас О.Г. та ін. Технології. 11 клас: рівень стандарту, академічний рівень : Підручник. — К.: Літера ЛТД, 2011. — 160 с.

99. Ковалев А. Г. Психология личности : учебник / А. Г. Ковалев. – М. : Просвещение, 1970. – 319 с.

100. Ковалев А. Г. Психические особенности человека : в 2 т. Т. 2 : Способности / А. Г. Ковалев, В. Н. Мясищев. – Л. : Изд-во ЛГУ, 1960. – 304 с.

101. Ковальов О. Декоративно-прикладне мистецтво в школі : 1-7 класи : навчальний посібник / Олександр Ковальов. – Суми : Університетська книга, 2006. – 144 с.

102. Козлова Т. В. Эстетика проектирования одежды массового производства / Т. В. Козлова. – М., 1969. – 57 с.

103. Колесникова А. И. Педагогическое проектирование: учеб. Пособие для высш. Учеб. Заведений / И. А. Колесникова, М. П. Горчакова-Сибирская / под. ред.. И. А. Колесниковой. – М.: «Академия», 2005. – 298 с.

104. Кондратюк, Г. Вимоги до складання навчальних програм освітньої галузі „Технологія“ для загальноосвітніх закладів / Г. Кондратюк, Л. Денисенко // Трудова підготовка в закладах освіти. – 2003. – № 4. – С. 19-21.

105. Концепції загальноосвітньої галузі «Основи виробництва» («Технології») [Електронний ресурс] // Концепції профільного навчання в старшій школі. – Режим доступу: <http://uazakon.com/document/fpart93/idx93094.htm>. – Заголовок з екрану.

106. Концепція загальної середньої освіти (12-ти річна школа) [Електронний ресурс] : схвалена 22 листопада 2001 року . – Режим доступу : http://pidruchniki.ws/11390422/pedagogika/kontseptsiya_zagalnoyi_serednoyi_osviti_12-richna_shkola. – Заголовок з екрану.

107. Концепція нової редакції Державного стандарту базової і повної загальної середньої освіти. Проект [Електронний ресурс]. – Режим доступу : http://direktor.at.ua/load/normativna_baza/proekt_koncepcija_novoji_redakciji_derzhavnogo_standartu_bazovoji_i_povnoji_zagalnoi_serednoi_osviti/7-1-0-34. –

Заголовок з екрану.

108. Концептуальні засади демократизації та реформування освіти в Україні. Педагогічні концепції // А. Погрібний, А. Алексюк, О. Вишневський, В. Майборода [та ін.] – К. : «Школяр», 1997. – 149 с.

109. Костюк Г. С. Навчально-виховний процес і психічний розвиток особистості / Г. С. Костюк ; під ред. Л. М. Проколієнко ; упоряд. В. В. Андрієвська, Г. О. Балл, О. Т. Губко, О. В. Проскура. – К. : Рад. школа, 1989. – 608 с.

110. Краевский В. В. Дидактические основы определения содержания ученика / В. В. Краевский, И. Я. Лернер // Проблемы школьного учебника. – М. : Просвещение, 1980. – Вып. 8. – С. 34-49.

111. Краевский В. В. Содержание образования: вперед к прошлому / В. В. Краевский. – М. : Пед. общ-во России, 2000. – 36 с.

112. Краевский В. В. Содержание общего среднего образования : проблемы и перспективы / В. В. Краевский, М. Н. Скаткин. – М. : Знание, 1981. – 96 с.

113. Краткий словарь по эстетике : книга для учителя / ред. М. Ф. Овсянников. – М. : Просвещение, 1983. – 223 с.

114. Крутецкий В. А. Психология обучения и воспитания школьников : учебник / В. А. Крутецкий. – М. : Просвещение, 1976. – 304 с.

115. Крутченко Л.В. Проблема художньо-конструкторської діяльності учнів в процесі проектування і виготовлення виробів на уроках трудового навчання/ Л.В. Крутченко // Збірник наукових праць Уманського державного педагогічного університету імені Павла Тичини / Гол.ред.: Мартинюк М.Т. - Умань: ПП Жовтий О.О., 2012. - Ч. 2. – С. 173-179.

116. Крюков Г. В. Основные принципы и закономерности художественного конструирования изделий промышленного производства : [учебн. пособ. по курсу художественного конструирования] / Г. В. Крюков. – М. : Моск. высш. худож.-пром. училище, 1964. – 38 с. : ил.

117. Кудрявцев Т. В. Психология технического мышления / Т. В. Кудрявцева. – М. : Педагогика, 1975. – 304 с.

118. Кузьменко Ю. В. Методика формування культури праці учнів основної школи на уроках обслуговуючої праці : автореф. дис. на здобуття наук. ступеня канд. пед. наук : спец. 13.00.02 / Юлія Василівна Кузьменко ; Національний педагогічний ун-т ім. М. П. Драгоманова. – К., 2006. – 19 с.

119. Курач М. С. Педагогічні умови реалізації міжпредметних зв'язків у художньо-трудовій підготовці майбутніх учителів трудового навчання : дис. ... канд. пед. наук : 13.00.02 / Микола Станіславович Курач ; Тернопільський нац. пед. ун-т ім. Володимира Гнатюка. – Тернопіль, 2008. – 223 с.

120. Курбатов В. З. Основы технической эстетики – в школы / В. З. Курбатов // Школа и производство. – 1996. – № 5. – С. 81-82.

121. Леви В. Л. Мистецтво бути собою / В. Л. Леви. – М. : Знання, 1977. – 208 с.

122. Левченко Г. Е. Трудовое воспитание учащихся 4-8 классов в процессе производительного труда: автореф. дис..канд. пед. наук: 13.00.02 / Григорий Эвменович Левченко. – Киев, 1982. – 24 с.

123. Леднев В. С. Содержание образования: сущность, структура, перспективы : монография / В. С. Леднев. – М. : Высш. школа, 1991. – 223 с.

124. Леднев В. С. Содержание образования : учеб. пособ. / В. С. Леднев – М. : Высш. шк, 1989. – 360 с.

125. Леонтьев А. Н. Деятельность. Сознание. Личность / А. Н. Леонтьев. – М. : 1975. – 304 с.

126. Левченко Н.Г. Розвиток методики трудового навчання у діяльності лабораторії трудової підготовки і політехнічної творчості /Н.Г. Левченко //

Збірник наукових праць. Педагогічний альманах / КВНЗ «Херсонська академія неперервної освіти». – Херсон, 2012. – Вип. 15. – С. 122 – 128.

127. Лернер И. Я. Дидактические основы методов обучения / И. Я. Лернер. – М. : Педагогика, 1981. – 186 с.

128. Лещук Р. М. Усі уроки трудового навчання (хлопці). 7-9 класи. Варіативний модуль / Р. М. Лещук, В. М. Гащак. - Х. : Видавнича група "Основа", 2011. - 352 с. : іл., табл. - (Усі уроки).

129. Лихачов Б. Т. Педагогическая технология: сущность и структура понятия [Электронный ресурс] / Б. Т. Лихачев. – Режим доступа : / <http://podelise.ru/docs/index-734484.html/>. – Заглавие с экрана.

130. Лук А. Н. Мышление и творчество / А. Н. Лук. – М. : Политиздат, 1976. – 144 с.

131. Макаренко А. С. Педагогические сочинения / А. С. Макаренко. – Т. 1. М.: Педагогика, 1983. – С. 77, 305, 363.

132. Максименко С. Д. Загальна психологія : навчальний посібник / С. Д. Максименко. – Вид. 2-ге, перероблене та доповнене. – К. : Центр навчальної літератури, 2004. – С. 156.

133. Максимович В. Ф. Теория и практика подготовки учащихся по художественно-промышленным видам труда в условиях непрерывного образования : (на примере учебных заведений традиционного декоративно-прикладного искусства : автореф. дис. на соискание ученой степени докт. пед. наук : спец. 13.00.01 / Валентина Федоровна Максимович. – М., 2000. – 44 с.

134. Матейко А. Условия творческого труда / А. Матейко ; пер. с польского Д. И. Йорданского ; под ред. и с послесл. Я. А. Пономарева. – М. : Мир, 1970. – 300 с.

135. Матяш Н. В. Психология проектной деятельности школьников в условиях технологического образования / Н. В. Матяш / под ред. В.В. Рубцова. – Мозырь: РИФ «Белый ветер», 2000. – 286 с.

136. Методы обучения трудовым действиям : монография / под ред. М. А. Жиделева. – М. : Высш. школа, 1972. – 208 с.

137. Методы поиска новых технических решений / под ред. А. И. Половникова. – Йошкар-Ола : Марийское кн. изд., 1976. – 192 с.
138. Методика навчання учнів 5-9 класів проектуванню в процесі вивчення технології обробки деревини і металу : навчально-методичний посібник / О. М. Коберник, В. В. Бербец, О. М. Сидоренко, С. М. Ящук ; за заг. ред. О. М. Коберника та В. К. Сидоренка. – Умань : УДПУ, 2004. – 114 с.
139. Мизрах А. А. Формирование технико-конструкторских знаний и умений у учащихся 5-7 классов : автореф. на соиск. ученой степени канд. пед. наук : спец. 13.00.01 / А. А. Мизрах. – К., 1992. – 20 с.
140. Митник О. Я. Творча особистість : методичні рекомендації / О. Я. Митник. – К. : Друк ім. М. П. Драгоманова, 2001. – 25 с.
141. Моляко В. А. Психологічна готовність до творчої праці / В. А. Моляко. – К. : Знання, 1989. – 48 с. – (Серія «Педагогічна» ; №9)
142. Моляко В. А. Психология решения школьниками творческих задач / В. А. Моляко. – К. : Радянська школа, 1983. – 94 с.
143. Моляко В. А. Техническое творчество и трудовое обучение / В. А. Моляко. – М. : Знание, 1985. – 80 с.
144. Морев О. Формування загальнотрудових умінь у різних дидактичних системах трудового навчання / О. Морев // Трудова підготовка в закладах освіти. – 2005. – №5. – С. 51-53.
145. Моцак В. З. Элементы механизированого сельскохозяйственного труда в системе трудового обучения учащихся 4-8 классов : автореф. дис. на соискание ученой степени канд. пед. наук / В. З. Моцак. – К., 1971. – 21 с.
146. Нагайчук О. В. Інтелектуальний розвиток учнів 5-9 класів засобами проектно-технологічної діяльності у процесі трудового навчання: автореф. дис. ... канд. пед. наук : 13.00.02 / Нагайчук Олена Валеріївна ; Нац. пед. ун-т ім. М. П. Драгоманова. - К., 2011. - 20 с. : рис., табл.
147. Навчальна програма з трудового навчання для загальноосвітніх навчальних закладів : 5-9 класи / МОН України ; Сидоренко В. К., Боринець Н. І., Боровик В. Д. [та ін.]. – К., 2012. – 70 с.

148. Навчальна програма „Технології. 10 – 11 класи” / уклад. Н. І. Боринець, С. М. Дятленко, В. К. Сидоренко, Г. В. Терещук [та ін.] [Електронний ресурс]. – Режим доступу : <http://trudove.org.ua/post/programi-modul>. – Заголовок з екрану.

149. Навчальна програма „Трудове навчання: основи дизайну” для загальноосвітніх навчальних закладів нового типу: ліцеїв, гімназій, коледжів (5 – 9 класи) // Трудова підготовка в закладах освіти. – 2010. – № 9. – С. 13 – 34 ; № 10. – С. 29-48 ; № 11-12. – С. 11-30.

150. Навчальна програма. Трудове навчання 5 – 9 класи. Нова редакція / уклад. Н. І. Боринець, В. М. Гащак, Р. М. Лещук, В. М. Мадзігон [та ін.] [Електронний ресурс]. – Режим доступу : <http://trudove.org.ua/post/nova-redakts-ya-programi-var-ativn-modul>. – Заголовок з екрану.

151. Науково-методичний комплекс професійно-орієнтованих дисциплін зі спеціальності „Педагогіка і методика середньої освіти. Трудове навчання” та спеціалізації „Прикладна і технічна творчість” напряму підготовки „Педагогічна освіта” / за ред. Л. В. Оршанського – Дрогобич : Каменярь, 2003. – 240 с.

152. Неменский Б. М. Мудрость красоты: о проблеме эстетического воспитания : книга для учителя / Б. М. Неменский. – М. : Просвещение, 1981. – 192 с.

153. Нищак І. Д. Основи педагогічних вимірювань та моніторингу якості освіти. Практична, самостійна та контрольна роботи : навч. посіб. / І. Д. Нищак. – Дрогобич : РВВ ДДПУ імені Івана Франка, 2010. – 76 с.

154. Нісімчук А. С. Сучасні педагогічні технології : навч. посіб. / А. С. Нісімчук, О. С. Падалка, О. Т. Шпак. – К. : Просвіта : Книга пам'яті України”, 2000. – 368 с.

155. Оршанський Л. В. Проектно-технологічна діяльність студентів у процесі виготовлення декоративно-ужиткових виробів та критерії її оцінювання / Л. В. Оршанський // Сучасні інформаційні технології та інноваційні методики навчання у підготовці фахівців : методологія, теорія,

досвід, проблеми : зб. наук. праць. – К. ; Вінниця : Планер, 2005. – Вип. 7. – С. 406-412.

156. Оршанський Л. В. Художньо-трудова підготовка майбутніх учителів трудового навчання : монографія / Леонід Володимирович Оршанський. – Дрогобич : Швидко Друк, 2008. – 278 с.

157. Основные термины дизайна : краткий словарь-справочник / сост. Д. А. Азрикан [и др.]. – М. : ВНИИТЭ, 1988. – 88 с.

158. Основы теории проектирования костюма : [учеб. для вузов] ; под ред. Т. В. Козловой. – М. : Легпромбытиздат, 1988. – 352 с.

159. Основы художественного конструирования : [учебник для худож. учеб. заведений]. – [2-е изд., перераб. и доп.]. – К. : Вища школа, 1988. – 191 с.

160. Основы художественного ремесла : практ. пособие [для руков. школьных кружков] / В. А. Барадулин, Б. И. Коромыслов, Ю. В. Максимов [и др.] ; под ред. В. А. Барадулина. – М. : Просвещение, 1979. – 320 с. : ил.

161. Ошурко С. І. Зміст і методика навчання декоративно-прикладного мистецтва учнів основної школи у Західній Україні (друга половина ХХ століття) : автореф. дис. на здобуття наук. ступеня канд. пед. наук : спец. 13.00.02 / Сергій Іванович Ошурко ; Чернігівський пед. ун-т ім. Т. Г. Шевченка. – К., 2008. – 21 с.

162. Павлова М. Б. Социально-педагогические основы подготовки учащихся к трудовой жизни в общеобразовательных школах Великобритании : автореф. дис. на соискание ученой степени канд. пед. наук : спец. 13.00.01 „Теория и история педагогики“ / М. Б. Павлова. – М., 1991. – 27 с.

163. Пантелеева Р. Изготовление сувениров как возможность выразить свое „Я“: (педагогу дополнительного образования) / Р. Пантелеева, В. Гайнулина // Воспитание школьников. – 2004. – №4. – С. 27-32.

164. Паращенко Л. І. Тестові технології у навчальному закладі : метод. посіб. / Л. І. Паращенко, В. Д. Леонський, Г. І. Леонська ; [наук. ред. О. І. Ляшенко]. – К. : Майстерня книги, 2006. – 217 с. : іл.

165. Педагогічна технологія: підручник / А. С. Нісімчук, О. С. Падалка, І. О. Смолюк. – К. : Четверта хвиля, 2003. – 224 с.
166. Педагогічний словник / за ред. М. Ярмаченка – К. : Педагогічна думка, 2001. – С. 351-352.
167. Пехота О. М. Основи педагогічних досліджень : навчальний посібник : рек МОН України / О. М. Пехота. – 2-ге видання, переробл. і допов. – К. : Знання, 2013. – 287 с.
168. Педагогика / Бабанский Ю. К., Слостенин В. А., Сорокин Н. А. [и др.]; под ред. Ю. К. Бабанского. 2-е изд., перераб. и доп. – М.: Просвещение, 1988. – 478 с.
169. Печерский И. С. Эстетическое воспитание на уроках труда / И. С. Печерский. – М. : Просвещение, 1970. – С. 10.
170. Підласий І. П. Практична педагогіка або три технології : інтерактивний підручник для педагогів ринкової системи освіти. – К. : Слово, 2004. – 616 с.
171. Пискун О. М. Дидактичні засади художньо-конструкторської підготовки майбутнього вчителя трудового навчання : автореф. дис. на здобуття вченого ступеня канд. пед. наук : спец. 13.00.04 / Оксана Миколаївна Пискун ; Чернігівський держ. пед. ун-т ім. Т. Г. Шевченка. – Чернігів, 2009. – 20 с.
172. Плуток А. М. Подготовка студентов факультета общетехнических дисциплин к руководству техническим творчеством учащихся : дис. ... канд. пед. наук : 13.00.01 / А. М. Плуток. – К., 1987. – 164 с.
173. Полат Е. С. Новые педагогические и информационные технологии в системе образования : учеб. пособ. [для студ. пед. вузов и системы повышения квалификации кадров] / Е. С. Полат, М. Ю. Бухаркина, М. В. Моисеева, А. Е. Петров ; под ред. Е. С. Полат. – М. : Академия, 2002. – 272 с.
174. Початкова дизайн-освіта: готовність учителя до організації художньої праці з обдарованими учнями : колективна монографія / Л.

В. Оршанський, Г. Л. Ліщинська-Кравець, А. М. Король [та ін.] ; за ред. В. П. Тименка. – К. : Інформаційні системи, 2010. – 514 с.

175. Пригодій А. В. Розвиток просторової уяви учнів основної школи в процесі технічного моделювання: автореф. дис. ... канд. пед. наук: 13.00.02 / А.В. Пригодій. - К., 2007. - 20 с.

176. Приходченко К.І. Форми роботи з розвитку творчої особистості учнів / К.І. Приходченко // Наукові записки: зб. наук. статей НПУ ім. М.П. Драгоманова – Київ: НПУ, 2000. – ч.2. – С.125 – 131.

177. Приходько О. В. Розвиток творчих здібностей школярів як передумова їхнього успішного навчання в ВУЗі [Електронний ресурс] / О. В. Приходько. – Режим доступу : http://www.psyh.kiev.ua/Розвиток_творчих_здібностей_школярів_як_передумова_їхнього_успішного_навчання_у_ВУЗі. – Заголовок з екрану.

178. Про затвердження Концепції художньо-естетичного виховання учнів у загальноосвітніх навчальних закладах та Комплексної програми художньо-естетичного виховання у загальноосвітніх та позашкільних навчальних закладах [Електронний ресурс] : наказ Міністерства освіти і науки України, АПН України від 25.02.2004 №151/11.– Режим доступу : http://myzstectvo.ucoz.ua/load/normativnye_dokumenty/n_a_k_a_z_ot_25_02_2004_n_151_11_pro_zatverdzhennja_koncepciji_khudozhno_estetichnogo_vikhovannj_a_uchniv/7-1-0-17. – Заголовок з екрану.

179. Про зміцнення зв'язку школи з життям і про дальший розвиток системи народної освіти в Українській РСР : закон УРСР // Збірник наказів та інструкцій Міністерства освіти Української РСР. – 1959. – № 8. – С. 2-16.

180. Проектно-технологічна діяльність учнів на уроках трудового навчання: теорія і методика : монографія / за заг. ред. О. М. Коберника. – К. : Науковий світ, 2003. – 172, [1] с.

181. Психологический словарь [Текст] / В. В. Давыдов [и др.] ; под ред. В. П. Зинченко, Б. Г. Мещерякова. – 2-е изд., перераб. и доп. – М. : Педагогика-Пресс, 1998. – 440 с.

182. Равкин З. И. Метод проектов / З. И. Равкин // Российская педагогическая энциклопедия : в 3 т. – М. : Педагогика, 1993. – Т. 1. – С. 567-568.

183. Разумна Г. І. Підготовка майбутніх вчителів трудового навчання до естетичного виховання учнів основної школи : автореф. дис. на здобуття наук. ступеня канд. пед. наук : спец. 13.00.02 / Галина Іванівна Разумна ; Нац. пед. ун-т ім. М. П. Драгоманова. – К., 2001. – 21 с.

184. Разумна Г. І. Підготовка майбутніх вчителів трудового навчання до естетичного виховання учнів основної школи : метод. посіб. / Г. І. Разумна. – Суми : Ітербук, 2001. – 211 с.

185. Рерих Н. О Верном / Н. О. Рерих. – М. : Политиздат, 1991. – 121 с.

186. Рефлексивно-инновационная модель развития педагогического мастерства / Т. Ю. Колошина, Г. Ф. Похмелкина, С. Ю. Степанов, Т. В. Фролова // Развитие творческой личности в условиях непрерывного образования. – Т. 3. – Казань : КГУ, 1990. – С. 127-194.

187. Рубинштейн С. Л. О мышлении и путях его исследования / С. Л. Рубинштейн. – М. : Изд-во АН СССР, 1956. – С. 89-99.

188. Рубинштейн С. Л. Основы общей психологии : учеб. пособ. [для студ. высш. учеб. завед.] / С. Л. Рубинштейн. – СПб : Питер, 2006. – 713 с.

189. Рубинштейн С. Л. Проблемы общей психологии / С. Л. Рубинштейн ; отв. ред. Е. В. Шорохова. – М. : Педагогика, 1976. – 423 с.

190. Рубинштейн С. Л. Проблемы общей психологии / С. Л. Рубинштейн. – М. : Педагогика, 1973. – 424 с.

191. Савченко О. Я. Творчість учителя і якісна перебудова навчально-виховного процесу / О. Я. Савченко // Почат. шк. – 1987. - № 5. – С. 3-8.

192. Савчук І. В. Педагогічна взаємодія між шкільними уроками як важливий чинник художньо-трудової підготовки учнів / І. В. Савчук // Сучасні інформаційні технології та інноваційні методики навчання у підготовці фахівців: методологія, теорія, досвід, проблеми : [зб. наук. праць] / редкол.: І.

А.Зязюн (голова) [та ін.]. – К. ; Вінниця : Вінниця, 2008. – Вип. 16. – С. 213-218.

193. Селевко Г. К. Современные образовательные технологии : учебное пособие / Г. К. Селевко. – М. : Народное образование, 1998. – 256 с.

194. Сидоренко В. К. Основи наукових досліджень : навч. посіб. [для вищих пед. закладів освіти] / В. К. Сидоренко, П. В. Дмитренко. – К. : ДІНІТ, 2000. – 154 с.

195. Сидоренко В. К. Перспективи галузі „Технологія” в загальноосвітніх навчальних закладах України / В. К. Сидоренко // Трудова підготовка в закладах освіти. – 2003. – № 4. – С. 4-7.

196. Сидоренко В. К. Проектна методика як основа реалізації особистісно орієнтованого навчання / В. К. Сидоренко // Молодь і ринок. – 2004. – № 1. – С. 19-24.

197. Сидоренко В. К. Проектно-технологічний підхід як основа оновлення змісту трудового навчання школярів / В. К. Сидоренко // Трудова підготовка в закладах освіти. – 2004. – № 1. – С. 2-4.

198. Сидоренко В. Ф. О задачах курса дизайна для инженеро-конструкторов / В. Ф. Сидоренко // Техническая эстетика. – 1984. – № 12. – С. 12-14.

199. Симоненко В. Д., Фомин Н. В. Современные педагогические технологии: уч. пособ. / В. Д. Симоненко, Н. В. Фомин. – Брянск: изд-во БГПУУ, 2001. – 395 с.

200. Сирота В. М. Формування професійної готовності майбутніх вчителів початкових класів до викладання художньої праці : дис. ... канд. пед. наук : 13.00.01 / Всеволод Маркович Сирота ; Уманський держ. педагогічний ін-т імені П. Г.Тичини. – Умань, 1998. – 223 с.

201. Сиротенко Т. А. Подготовка студентов к руководству кружковой работы по украинскому декоративно-прикладному искусству : (на примере факультета общетехнических дисциплин по специализации «Обслуживающий

труд») : автореф. дис. на соиск. ученой степени канд. пед. наук / Т. А. Сиротенко. – К., 1992. – 17 с.

202. Сисоєва С. О. Підготовка вчителя до формування творчої особистості учня : монографія / С. О. Сисоєва. – К. : Поліграфкнига, 1996. – 406 с.

203. Скаткин М. Н. Методология и методика педагогических исследований : в помощь начинающему исследователю / М. Н. Скаткин. – М. : Педагогика, 1986. – 152 с.

204. Слюсаренко Н.В. Розвиток творчих здібностей учнів на уроках трудового навчання / Н.В.Слюсаренко // Збірник наукових праць. Педагогічний альманах / редкол. В. В. Кузьменко (голова) та ін. / КВНЗ «Херсонська академія неперервної освіти». – Херсон, 2013. – Вип. 18. – С. 32-37.

205. Сотська Г.І. Основи художнього конструювання: метод. реком. / Г.І. Сотська – Житомир: Житомир. держ. ун-т імені Івана Франка, 2005. – 68 с.

206. Спиркин А. Г. О творческой силе человеческого разума / А. Г. Спиркин. – М. : Мысль, 1979. – 389 с.

207. Сугак О.О. Формировании технологических и художественно-технологических знаний и умений студентов / О. Сугак // Интеграция педагогической науки и практики как доминирующий фактор развития образования XXI века: методология, теория, технология: материалы Международной научно-практической конференции (28-29 ноября 2003 г.). - Минск. - С.95-97.

208. Судакова І. Є. Комп'ютерні технології навчання та їх вплив на психічні стани студента // Проблеми освіти: Наук. Зб. – К.: Інститут інноваційних технологій і змісту освіти МОН України, 2008. –№56. – С. 18-21.

209. Сучасний словник іншомовних слів : близько 20 тисяч слів і словосполучень / НАН України, Ін-т мовознавства імені О. О. Потебні ; уклад. О. І. Скопненко, Т. В. Цимбалюк. – К. : Довіра, 2006. – 789 с.

210. Тарасова О. А. Подготовка учителя к обучению младших школьников художественно-трудовой деятельности в образовательной

области «Технология» : автореф. дис. на соискание ученой степени канд. пед. наук : спец. 13.00.08 / О. А. Тарасова. – Армавир, 1999. – 17 с.

211. Тарасова О. А. Подготовка учителя к обучению младших школьников художественно-трудовой деятельности в образовательной области „Технология”: дис. ... канд. пед. наук : 13.00.08 / Оксана Анатольевна Тарасова. – Армавир, 1999. – 220 с.

212. Ген Е. П. Применение мультимедийной обучающей системы в преподавании курса "Профессиональная педагогіка" // Проблеми освіти: Наук. Зб. – К.: Інститут інноваційних технологій і змісту освіти МОН України, 2007. – №50. – С. 69-73.

213. Теплов Б. М. О культуре научного исследования / Б. М. Теплов // Избранные труды : в 2 т. – М. : Педагогика, 1985. – Т. 2. – С. 310-318.

214. Теплов Б. М. Психология индивидуальных различий / Б. М. Теплов // Избранные труды : в 2 т. – М. : Педагогика, 1985. – Т. 1. – С. 14-222 с.

215. Теплов Б. М. Способности и одарённость / Б. М. Теплов // Избранные труды : в 2 т. – М. : Педагогика, 1985. – Т. 1. – С. 15-42.

216. Теоретические основы содержания среднего образования / под ред. В. В. Краевского, И. Я Лернера. – М. : Педагогика, 1983 – 352 с.

217. Тименко В. П. Методика викладання художньої праці в початкових класах : навчально-методичний посібник для вчителів. – К. : Спалах, 1998. – 72 с.

218. Тринг М. Как изобретать? / М. Тринг, Э. Лейтуэйн ; пер. с англ. А. С. Доброславского ; под ред. и с предисл. В. В. Петрикеева. – М. : Мир, 1980. – 272 с.

219. Трофімчук В. М. Структурно-функціональна модель формування художньо-конструкторських знань та умінь старшокласників в процесі трудової підготовки / В. М. Трофімчук // Наукові записки Тернопільського Національного педагогічного університету ім. В. Гнатюка. Серія «Педагогіка». – Тернопіль, 2007. – №7. – С 84-90.

220. Трудове навчання (для хлопців). Підручник для 5 класу. Терещук Б.М., Загорний В.К., Гащак В.М., Лещук Р.М. — К.: Генеза, 2013. — 176 с.: іл.

221. Тхоржевський Д. О. Методика трудового та професійного навчання : підруч. : у 3 ч. Ч. 1 : Теорія трудового навчання / Д. О. Тхоржевський. — К. : ДІНІТ, 2000. — 248 с.

222. Тхоржевський Д. О. Методика трудового та професійного навчання : підруч. : у 3 ч. Ч. 2 : Загальні засади методики трудового навчання. / Д. О. Тхоржевський. — К. : ДІНІТ, 2000. — 186 с.

223. Тхоржевський Д. О. Методика трудового та професійного навчання : підруч. : у 3 ч. Ч. 3 : Методика технічної праці у 5 – 9 класах / Д. О. Тхоржевський. — К. : ДІНІТ, 2000. — 219 с.

224. Тхоржевский Д. А. Система трудового обучения / Д. А. Тхоржевский. — К. : Рад. школа, 1973 — 151 с.

225. Философский словарь / под ред. М. М. Розенталя. — Изд. 3-е. — М. : Политиздат, 1972. — 496 с.

226. Фрейд З. Психология бессознательного : сб. произведений / З. Фрейд. — М. : Просвещение, 1990. — 448 с.

227. Харитоновна В. В. Формування художньо-конструкторських знань та вмінь старшокласників у процесі проектування і виготовлення швейних виробів : дис. ... канд. пед. наук : 13.00.02 / Харитоновна Валентина Василівна ; Уманський держ. педагогічний ун-т імені П. Г. Тичини. — Умань, 2009. — 299 с.

228. Холмянський Л. М. Дизайн : пробний навч. посібник для 5-7 кл. середніх шкіл / Л. М. Холмянський, О. С. Щіпанов. — К. : Освіта, 1992. — 208 с.

229. Художественное конструирование. Проектирование и моделирование промышленных изделий : учеб. для студентов художественно-промышленных вузов / Быков З. Н., Крюков Г. В., Минервин Г. Б. [и др.] ; под ред. З. Н. Быкова, Г. Б. Минервина. — М. : Высшая школа, 1986. — 239 с.

230. Художественное проектирование : [учеб. пособие для студентов пед. ин-тов по спец. "Черчение, рисование и труд"] / [Б. В. Нешумов, Е. Д.

Щедрин, Г. Б. Минервин [и др.] ; под ред. Б. В. Нешумова, Е. Д. Щедрина. - М. : Просвещение, 1979. – 175 с.

231. Хуторский А. В. Дидактическая эвристика. Теория и технология креативного обучения / А. В. Хуторский. – М. : Изд-во МГУ, 2003. – 416 с.

232. Цина А. Ю. Особистісно орієнтована професійна підготовка майбутніх учителів технологій: теоретико-методичний аспект : монографія / Андрій Юрійович Цина ; Полтавський нац. пед. ун-т імені В. Г. Короленка. – Полтава : ПНПУ, 2011. – 355 с.

233. Чепіль М. М. Педагогічні технології : навч. посіб. / М. М. Чепіль, Н. З. Дудник. – К. : Академвидав, 2012. – 224 с. – (Серія „Альма матер”).

234. Черниш Л. І. Сучасні інформаційні технології як засіб модернізації вищої освіти // Проблеми освіти: Наук. Зб. – К.: Інститут інноваційних технологій і змісту освіти МОН України, 2008. – №55. – С. 69-73.

235. Шерман І. М. Обґрунтування моделі системи комп'ютерно-інформаційної підготовки майбутніх слідчих // Проблеми освіти: Наук. Зб. – К.: Інститут інноваційних технологій і змісту освіти МОН України, 2007. – №50. – С. 55-60.

236. Шпара П. Е. Техническая эстетика и основы художественного конструирования / П. Е. Шпара. – 2-е изд., перераб. и доп. – К. : Вища школа, 1984. – 200 с.

237. Якиманская И. С. Возрастные и индивидуальные особенности образного мышления учащихся / И. С. Якиманская. – М. : Просвещение, 1980. – 240 с.

238. Якиманская И. С. Особенности оперирования пространственными образами при решении технологических задач // Психология решения учащимися производственных задач / под. ред. Н. А. Мачинской. – М. : Просвещение. 1965. – С. 164-231.

239. Якобсон П. М. Процесс творческой работы изобретателя / П. М. Якобсон. – М. : Изд- во ЦСВОИ, 1934. – 135 с.

240. Якунин В. А. Обучение как процесс управления : психологические аспекты / В. А. Якунин. – Л. : ИЗО ЛГУ, 1988. – 159 с.

241. Ящук С. М. Організація проектно-технологічної діяльності учнів основної школи на уроках трудового навчання : автореф. дис. на здобуття наук. ступеня канд. пед. наук : 13.00.02 : спец. „Теорія та методика трудового навчання” / С. М. Ящук. – К., 2004. – 20 с.

242. Archer B. Method for designers / B. Archer. – London, 1978. – 87, [2] p.

243. Design Education in Schools / Ed. By Bernard Advert. – London : Evans Brothers, 1983. – 118 p.

244. Design Education One in School Horsey College of Art. – London, 1976. – С. 57.

245. Designer in Britannia. 6 Review of graphic and industrial design. Completed by the Society of Industrial Artists and Designers / Editor K. Jones. – London : Andre Death Limited, 1984. – 212, [1] p.

246. Enchi Hino. Design Education for Children. – International Design Festival / Hino Enchi. – Osaka, 1985. – 20 p.

247. Kimbell R. Design Education: The foundation year / R. Kimbell. – London. Co: Rout ledge and Kegan Paul, 1982. – 114, [2] p.

248. Takuo Hirano. Theme of Design Education / Takuo Hirano. – Design Quarterly Japan, 1982. – 68, [1] p.

ДОДАТКИ

Додаток А

Анкета для учнів 5-9 класів

1. Клас

2. Чи із задоволенням ти відвідуєш уроки трудового навчання?5

- із задоволенням;
- без особливого ентузіазму;
- без задоволення;

3. Який із видів діяльності на уроці трудового навчання тобі найбільш до вподоби?

- пошук інформації для визначення майбутнього виробу;
- творчий процес по створенню форми і конструкції виробу (з ескізуванням);
- розробка технологічної послідовності виготовляє мого виробу;
- оцінювання якості та розрахунок собівартості виготовленого виробу.

4. Чи подобається тобі те, як проходять уроки трудового навчання в твоїй школі?

5. Які види робіт ти хотів би виконувати на уроках трудового навчання?

- придумувати і конструювати нові вироби, розробляти нові способи їх виготовлення, оздоблення і використання;
- удосконалювати уже виготовлені вироби;
- навчитись економно використовувати енергію та матеріали у побуті;
- вивчати основи сільського господарства;
- вивчати основи фермерського господарства;
- вивчати основи економіки на організації виробництва;
- брати участь в заходах по захисту навколишнього середовища;
- оволодіти навичками підприємницької діяльності;
- займатись народними ремеслами і промислами;

- інші види робіт, назвати.

6. Чи хотів би ти щоб на уроках трудового навчання мали місце:

- зустрічі зі спеціалістами різних галузей виробництва;
- дискусії з технічних проблем та проблем конструювання;
- рольові ігри;
- індивідуальне виготовлення проектів;
- групове виготовлення проектів;
- інші види робіт, назвати.

7. Коли починаєш працювати над виготовленням виробу за зразком чи хочеться тобі:

- самостійно внести зміни у конструкцію форми;
- самому придумати кольорове рішення;
- підібрати оздоблення відмінне від зразка;
- надати нових функціональних можливостей.

8. Коли працюєш над проектом найбільші труднощі виникають із:

- збором інформації про виріб;
- під час художнього конструювання виробу;
- під час розробки технологічної послідовності виготовлення виробу;
- під час оцінки і захисту власного проекту.

9. Чи є для тебе зрозумілим поняття «художнє конструювання»?

- так;
- ні.

10. Коли замислюєшся над створенням нового виробу, чим керуєшся у виборі його форми і конструкції:

- наявними зразками виробів;
- люблю поєднувати елементи із декількох форм;
- використовую за аналог форми елементи живої природи;
- керуюсь лише власною фантазією і чудернацькими образами які в ній виникають.

Додаток Б

Анкета для вчителів з трудового навчання

Шановний колего! Звертаємось до Вас з проханням ознайомитись з даною анкетною і відповісти на запитання, які знаходяться в ній. Ваші відповіді нададуть суттєву допомогу в розробці методики навчання основ художнього конструювання учнів 5-9 класів в процесі вивчення обслуговуючих видів праці, визначенні змісту, форм та умов художньо-конструкторської діяльності учнів на уроці.

1. Чи має на Ваш погляд якісь недоліки нова програма з трудового навчання для 5-9 класів?
2. Що ви розумієте під художньо- конструкторською діяльністю ?
3. Чи вбачаєте ви в новій програмі можливості для навчання учнів основ художнього конструювання?
4. Чи використовуєте ви закладений у програмі потенціал для навчання основ художнього конструювання?
5. Якими мотивами керуєтесь організовуючи для учнів в першу чергу художньо-конструкторську діяльність?
6. Чи задовольняють вас форми організації трудового навчання у 5-9 класах? Якщо ні, то чому?
7. Які педагогічні технології ви найбільш ефективно використовуєте в навчальному процесі?
8. Які методи використовуєте для активізації творчої пізнавальної діяльності учнів?
9. Які уміння та навички, на Вашу думку, варто формувати в учнів в процесі вивчення основ художнього конструювання?
10. Які види практичної діяльності, на Вашу думку, необхідно застосовувати для найбільш ефективного формування в учнів художньо-конструкторських умінь і навичок?
11. З якими труднощами Ви стикаєтесь під час проведення занять з обслуговуючих видів праці?
12. Ваші анкетні дані:
 - Спеціальність;
 - Освіта;
 - Стаж роботи на посаді вчителя трудового навчання;
 - Місце роботи /сільська чи міська школа/;
 - В яких класах ведете заняття.

Дякуємо за участь у дослідженні!

Додаток В
Тест Торенса на визначення творчості

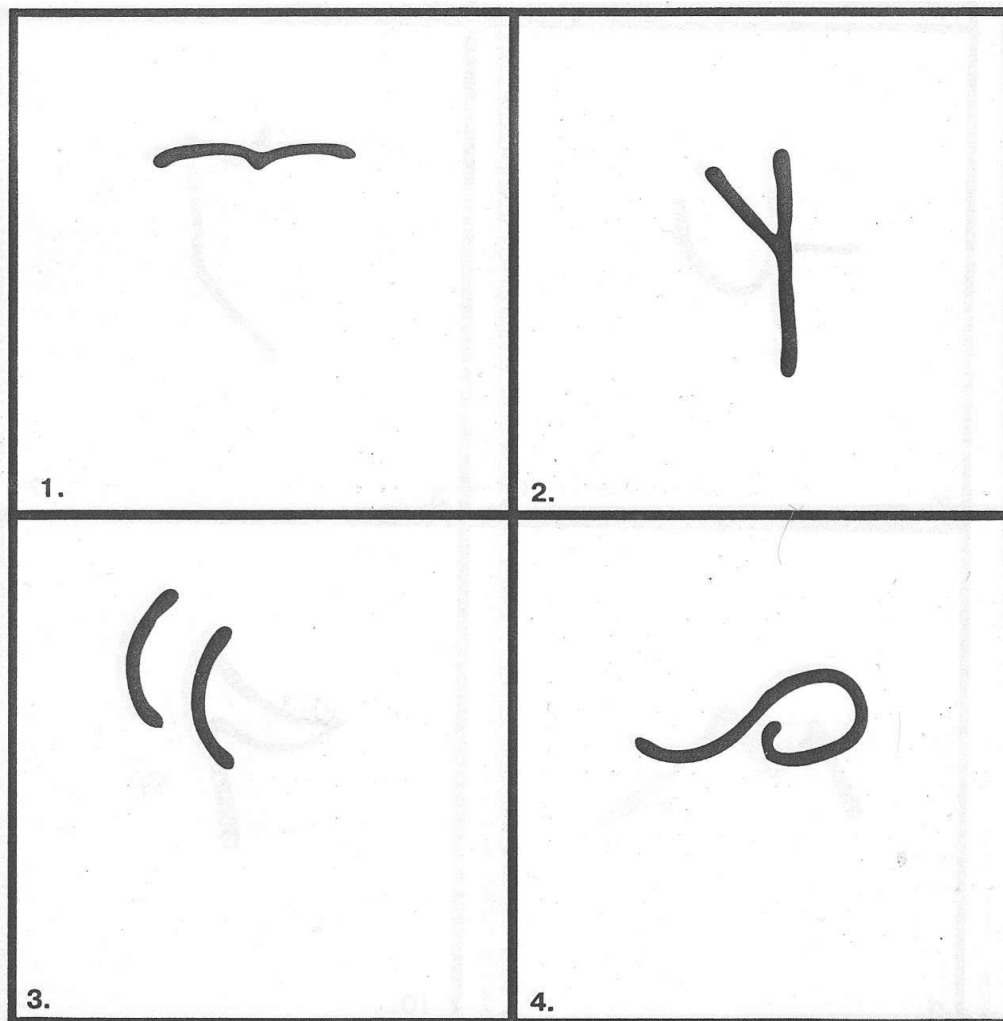
Прізвище, ім'я _____

Клас _____

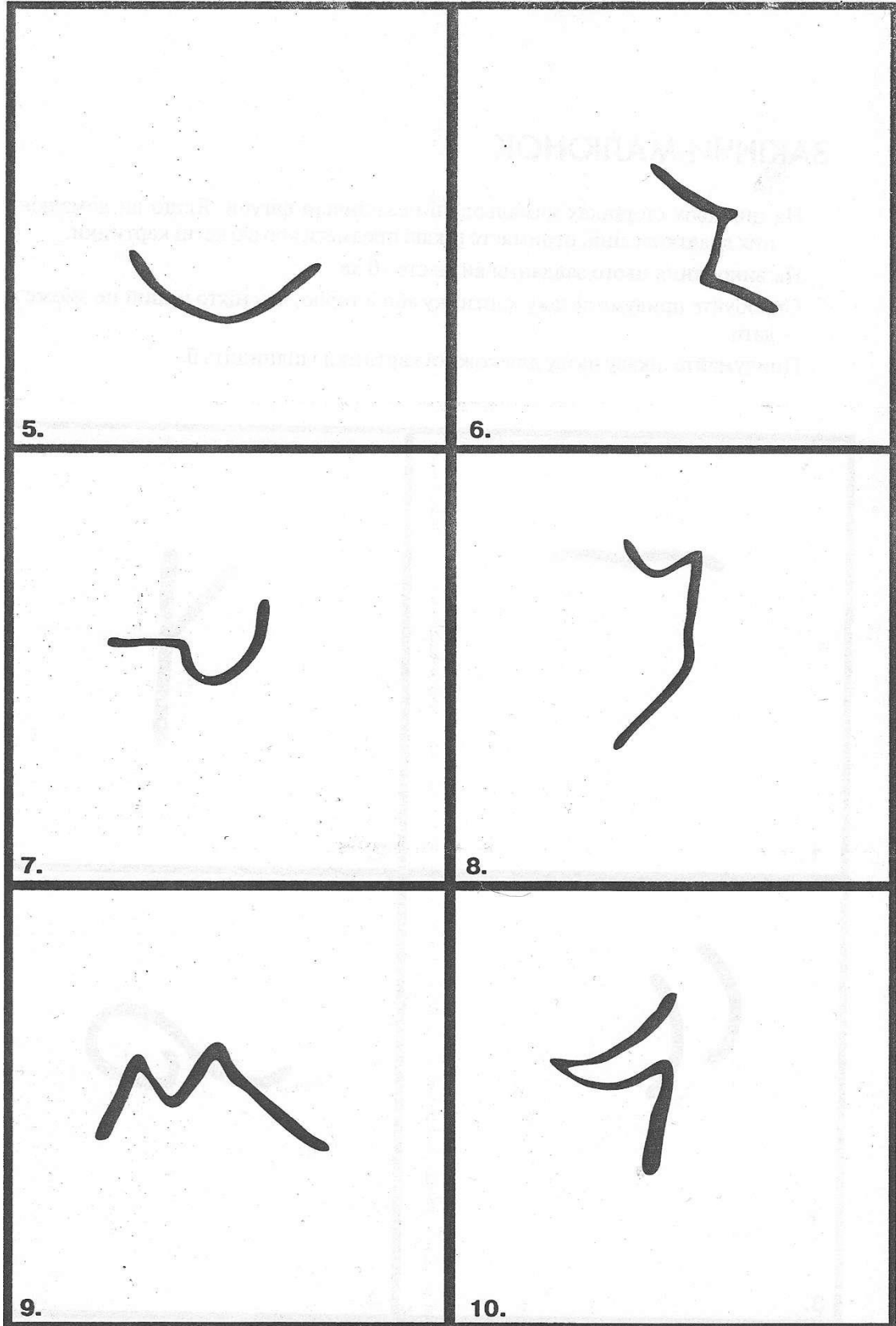
Закінчи малюнок:

На цих двох сторінках намальовані незакінчені фігури. Якщо ви домалюєте доних додаткові лінії, отримаєте цікаві предмети або сюжетні картинки. На виконання цього завдання ви маєте 10 хв.

Спробуйте придумати таку картинку або історію, яку ніхто інший не зможе вигадати. Придумайте цікаву назву для кожної картинки і підпишіть її.



Продовження додатку В



Додаток Д

Активні та інтерактивні технології, передбачені змістом розробленої методики

В ході використання *методу «мозкового штурму»* (брейнстромінг), який запропонований А. Осборном в 40-х роках, відбувається ніби ланцюжкова реакція ідей, яка призводить до інтелектуального вибуху (інсайту).

Мета групи «генераторів» ідей – видати за відведений час якомога більше ідей (у тому числі фантастичні, жартівливі та явно помилкові). І чим нереальніша ідея, тим сильніше відчувається їх вплив на наступний процес їх генерації. При цьому погані ідеї виступають каталізаторами, без яких не буде і гарних. Варто наголошувати учням, що навіть слабке рішення краще, ніж відсутність рішення, що бажання досягти результат завжди приведе до нього. Сам процес повинен визвати бурхливий потік ідей, які слідуєть безперервно, доповнюючи та збагачуючи одна одну. А результатом даного методу повинен бути банк проектів або творчих ідей. Як правило, відбувається цей метод у такі етапи:

1. Вступне слово вчителя з формування проблеми, яку необхідно вирішити. Попереднє коротке формулювання задачі може складатися із відповідей на наступні питання:

- У чому суть ускладнення або проблемної ситуації та яка її передісторія?

- Що необхідно зробити для усунення проблемної ситуації та що в результаті бажано отримати?

- Що заважає вирішенню проблемної ситуації або досягненню мети?

- Що дає рішення проблеми для людей, підприємства або народного господарства?

2. Ознайомлення учнів із правилами проведення «мозкового штурму». Комплектація команд «генераторів ідей» та визначення експертів.

3. «Штурм, атака» висунутої проблеми, під час якої кожна команда (7 - 10 учнів) отримує індивідуальне завдання, обговорює його протягом 10 - 15

хвилин, пропонує нові ідеї його рішення. Регламент на кожну ідею – не більше двох хвилин, всі вони висловлюються без доведень та фіксуються у протоколі або на диктофон.

4. Захист командами запропонованих ідей. Експертизу та відбір ідей після закінчення процесу генерації вчителю та учням-експертам варто проводити дуже уважно. Критеріями оцінки ідей виступають: а) новизна; б) простота; в) надійність; г) доступність. При оцінці необхідно обмірковувати всі ідеї, навіть ті, що вважались несерйозними, нереальними та абсурдними. У кінці уроку вчитель оголошує найкращі варіанти ідей, оцінює їх, дає рекомендації щодо їх використання та підбиває підсумки.

Досвід використання даного методу показує, що генерації ідей сприяють такі прийоми, як: фантазія (запропонуй щось нереальне); аналогія (зроби так, як це виконувалось при вирішенні іншої задачі); інверсія (зроби навпаки); емпатія (уяви себе частиною об'єкту, що розробляєш, і з'ясуй свої почуття та відчуття) та ін.

Психологічна сутність методу полягає у тому, що учасники повинні бути максимально активні та розкуті, аби у неформальній невимушеній обстановці висунути якомога більше ідей.

Суть методу «зворотного мозкового штурму» полягає у пошуку можливих недоліків об'єкту, що розглядається, на який обрушується нічим не обмежена критика, з метою їх усунення. Методика використання методу подібна до «методу мозкового штурму». Цей метод має обмежені можливості застосування, оскільки виключає керування пошуком, однак допомагає здолати інтелектуальну інерцію учнів.

На основі методу мозкового штурму базується *метод синектики*, (запропонований У.Гордоном у 1960р.), який також доцільно застосовувати з метою покращення пошуку творчих рішень. Цей метод передбачає використання аналогій як подібності, відповідності двох предметів (явищ) у певних властивостях або відношеннях. Суть методу полягає у знаходженні близького за сутністю рішення шляхом використання

послідовного знаходження аналогів (подібностей) у різних галузях знань або дослідженні дій об'єкту у змінних умовах, навіть у фантастичних. Таким чином, «синектика – це мозковий штурм, який проводиться із використанням аналогії» [174, 33-34].

Раціональне використання аналогії дозволяє охопити велику кількість об'єктів, порівняти з об'єктами, що досліджуються, знайти дещо подібне з метою використання для вирішення задач.

Метод «займи позицію» використовують, аби продемонструвати розмаїття поглядів на одну проблему: за, проти, не знаю (немає конкретної позиції). Учням пропонують дискусійне запитання, на яке вони повинні дати відповідь із наступною аргументацією своєї позиції. Після вислуховування різних точок зору, запитати учнів, чи не змінили вони свою позицію, а якщо змінили, то обґрунтувати причини. Підсумком є узагальнення найбільш переконливих аргументів різних позицій.

Подібним є *метод «зміни позицію»*, який дозволяє стати на бік людини з іншою позицією, розвиває уміння аналізувати, синтезувати та аргументувати власну позицію. Для цього клас розбивається на пари, дві пари об'єднуються у квартет. Спочатку одна пара доказово обґрунтовує певну позицію, а інша – протилежну позицію, потім вони міняються позиціями. На завершення методу необхідно дати можливість учням у четвірці вільно обговорити проблему, висловлюючи власну точку зору.

Метод «дебати» проводять, коли учні добре засвоїли технологію вирішення проблем. Метою проведення дебатів може бути необхідність схилити опонентів до власної позиції або, проаналізувавши точки дотику, спільно вирішити проблему за регламентований час. Наприклад: Розглянути функціональність проекту з точки зору чотирьох груп: споживача, інженера-технолога, економіста, ергономіста. Під час підготовки група повинна розподілити ролі, підготувати питання для інших груп та продумати аргументи власної позиції. Після проведення дискусії провести голосування серед всіх учасників дебатів.

Інтерактивна *методика «навчаючись-вчуся»* вчить слухати, аналізувати та передавати свої знання іншим, сприяє активізації інтелектуальної діяльності учнів. Можна застосовувати при узагальненні та повторенні вивченого матеріалу. Для проведення даної методики клас ділиться на невеличкі групи, кожна з яких отримує аркуш із конкретною інформацією. Учні знайомляться з її змістом, а потім діляться цією інформацією з іншими учнями. Після закінчення відведеного часу учням пропонують відтворити інформацію, проаналізувати й узагальнити отримані ними знання.

Рольову гру *«поле чудес»* на уроках трудового навчання можна проводити під час вивчення термінології інструментів, деталей машин, термінологічних процесів і т.п. Виграє та команда, яка відгадала найбільшу кількість слів.

Рольова гра *«аукціон-ярмарок»*. На лот стартовою ціною висувається ціна творчих виробів учнів, яку вони отримали під час захисту цих проектів. Гравці поступово підвищують ціну, обґрунтовуючи позитивні сторони творчого виробу, як тільки підвищення припиняється, він вважається проданим. Перемагає лот, за який запропоновано найбільшу суму. У випадку, якщо на лот не має попиту, то він знімається, і це свідчить про низький рівень виробу. Учень-виконавець даного лоту стає рекордсменом ярмарки-аукціону. Викладачу варто проаналізувати об'єктивність оцінки лотів.

Ігровий метод *«третій зайвий»* передбачає вилучення учнями зайвого предмету (властивості) із наступним обґрунтуванням. Приклад для 5 класу: Простирadlo, наволочка, рушник (рушник). Гігієнічність, порядність, естетичність (порядність). Пряжа, основа, піткання (пряжа). Лекало, крейда, виделка (виделка). Тамбурний, машинний, стебловий (машинний). Шпилька, човник, ножиці (ножиці).

Ігровий метод *«знайди аналог»* використовується тоді, коли учням необхідно підібрати до запропонованого об'єкту якомога більше подібних об'єктів – аналогів. Наприклад: словами аналогами до слова «технічний довідник» можуть бути: технічна література, книги, журнали, Інтернет (всі

вони є джерелами інформації). Для слова «ножиці» аналогами можуть будити: ніж, лезо, загострене скло (ними можна порізати (розділити) матеріал на частини).

Ігровий метод «хрестики-нулики». Приклад для 6 класу: викреслити по вертикалі, діагоналі чи горизонталі по три слова (виграшний шлях), які між собою пов'язані за змістом (у даному випадку це гігієнічні властивості тканини:)

<i>гігроскопічність</i>	міцність	зсідальність
розтяжність	<i>повітряпроникність</i>	обсипальність
зминальність	драпірувальність	<i>теплозахисність</i>

Ігровий метод «знайди незвичне порівняння» сприяє формуванню в учнів уміння порівнювати. Суть його полягає у тому, що учням пропонують закінчити речення, використавши найцікавіше порівняння. Наприклад:

Мідний дріт схожий на ...

Листова латунь мені нагадує ...

Алюміній такий легкий, як...

Ігровий метод «знайди спільне» передбачає уміння учнів здійснювати узагальнення, для цього їм пропонують групи слів, а вони визначають для них спільні ознаки (властивості). Переможцем вважається той учасник, який зазначив найбільшу кількість таких ознак. Наприклад: Знайдіть спільне між такими матеріалами, як льон, бавовна, вовна. Знайдіть спільні властивості мідного, алюмінієвого та сталевих дротів.

Ігровий метод «слідчий» (для 7 класу) необхідно впізнати слово за описом: Зліпок натурального розміру. Виготовляють його із матеріалів, що легко піддаються обробці. Він точно відтворює форму предмета (муляж).

Можна запропонувати наступні описи жерсті:

1) Вона буває чорна, вона буває біла,

Використовують її для будь-якого діла.
 Хоч іграшку, хоч банку ми можемо зробити
 А можемо і хату добряче всю покрити.
 Води принести треба, то ж зробимо відро,
 Щоб не ржавіло, цинком покриємо його.
 Як зветься він, звичайно, ми знаємо давно
 І зараз за хвилинку ми відповідь дамо.

2) Металу злиток нагрівають,
 Потім скрізь вальці пропускають.
 Його на лист перетворюють
 При товщині 0,2-0,5 роботу завершають (жерсть).

Приклад завдання для 8 класу: визнач сплав металу за його описом: сплав міді й олова з домішками алюмінію, кремнію, свинцю та інших елементів. Міцний і стійкий проти корозії. Застосовують його в машинобудуванні для виготовлення зубчастих коліс, черв'яків, вкладишів підшипників ковзання, вентилів, кранів (латунь). Та інший приклад: метал червоного кольору, має високу пластичність і добру електро- та теплопровідність. Застосовується для виготовлення обладнання телефонного і телеграфного зв'язку, радіоапаратури, електродвигунів, генераторів і трансформаторів, проводів та кабелів (мідь).

Ігровий метод «зроби вибір»– ученицям 8 класу необхідно із набору мірок обрати ті, які необхідні для побудови: 1) креслення фартушка; 2) креслення спідниці; 3) креслення плечового виробу: - Сш, - Сг, - Ст, - Сс, - Цг, - Дпл, - Вг, - Дпт, - Дст, - Дв. Дана гра дозволяє не тільки перевірити якість знань учнів з умовних позначень мірок, але й інтелектуальних умінь.

Ігровий метод «встанови послідовність» дає можливість перевірити якість засвоєння учнями технологічної послідовності виготовлення виробу.

Метод «мікрофон» дає можливість кожному учню висловити свою думку чи відповісти на запитання вчителя.

Метод «карусель» ефективний для одночасного включення всіх учасників в активну роботу з різними партнерами зі спілкування з метою обговорення дискусійних питань. Даний метод сприяє розвитку уміння доводити та обґрунтовувати власну позицію. Вчитель формує з колективу два кола учнів, що сидять обличчям один до одного. При цьому внутрішнє коло нерухоме, а учні із зовнішнього кола за сигналом вчителя пересуваються за годинниковою стрілкою. Учням пропонується занотовувати аргументи всіх учасників з протилежного боку. Як правило, до кінця кола учень відточує власну систему доведень та аргументів.

Метод «пошук інформації» використовується у малих групах для збирання додаткової інформації стосовно матеріалу уроку та передбачає заслуховування повідомлення від кожної групи і відповідей на запитання. Даний метод ефективний для «оживлення» сухого або нецікавого матеріалу.

Метод «акваріум» можна застосовувати за умови, що учні вже мають навички роботи у групі. Метою застосування даного методу є вдосконалення уміння обґрунтовувати власну позицію та вести дискусію. Групі учнів із 4-5 осіб пропонується протягом 5-ти хвилин уголос обговорити можливі варіанти вирішення проблемної ситуації. При цьому учні із зовнішнього кола слухають та аналізують результати обговорення, не втручаючись у нього. Після закінчення дискусії всі учні класу висловлюють власну позицію стосовно того, чия думка була найкраще обґрунтована та який із аргументів найбільш переконливий.

Додаток Е

Методи художнього конструювання

Метод проблемного проектування - виходить із того, що навчання вимагає активного розумового процесу, що стимулюється наявністю проблеми.

Наявність у проблемній ситуації суперечливих даних направляє процес мислення на їх “зняття”. Розсуд проблеми й постановка питання, розкриття принципу й знаходження рішення - логічна характеристика наступних один за одним ланок пізнавального завдання, зв'язаних однією загальною метою діяльності.

Постановка проблеми з'єднує в собі два моменти: виявлення в учня неповноти сформованого знання й визначення напрямку, як цю прогалину заповнити. Проблема ситуація містить щось невідоме, нерозкрите, передбачуване. Завдання учня полягає в пошуку нового підходу до розв'язку проблемної ситуації. Проблемний метод припускає серйозні розумові й творчі зусилля в подоланні труднощів завдання. Творчий процес роботи над проблемною ситуацією являє собою цикл взаємодії проектної моделі й учня:

- 1) попередній аналіз мети й вихідних даних і постановка проблеми;
- 2) вибір шляху й передбачення кінцевого результату;
- 3) відшукування протиріч, що заважають досягненню мети, і їх прийняття;
- 4) перевірка результатів рішення.

За К. Поппером, проблемні ситуації в науці дозволяються за допомогою методу “припущень і спростувань” за схемою P1 - TT - III - P2, де P1 - вихідна проблемна ситуація й формулювання проблеми; TT - передбачуване рішення; III - критична перевірка рішення й усунення помилки; P2 - постановка нової проблеми (пов'язана з усуненням помилки). Після чого цикл повторюється.

Постановка перед кожним учнем локальної проблеми конкретизує

напрямки творчих зусиль, викличе зацікавленість до теми, спонукує його до спостереження, порівнянню, узагальненню, подоланню стереотипу й стимулює оригінальну творчу думку. Тим самим проект здобуває чітко виражений творчий задум.

Учень аналізує мету й вихідні дані, виділяє основну й допоміжну проблеми, що супроводжують факти в рамках проблеми, підходить до обґрунтуванню рішення. План рішення ставить учня перед необхідністю прийняти гіпотезу одного з можливих варіантів рішення проблеми. Кожна проміжна операція рівносильна перетворенню початкових формулювань проблеми. Якщо перетворення вихідних даних недостатньо, то вводяться додаткові дані, у результаті чого проблемна ситуація здобуває інший структурний зміст - відбувається “зрушення проблеми” (по К. Попперу). Досвід, набутий учнем у процесі проблемного проектування, дозволяє відкидати малоімовірні альтернативи, звужує область пошуків. Помилки змушують учня переглянути старі рішення проблем і стимулюють виникнення нових проблемних ситуацій. Проблемна ситуація дозволена, коли знайдений результат піддадуть перевірці.

Впровадження проблемного методу в практику навчання учнів основ художнього конструювання, забезпечує хід їх пізнавальної діяльності на високому емоційно-розумовому рівні. Метод проблемного проектування сприяє розвитку ініціативи й творчих здатностей учня, виробляє в нього навички самостійної роботи; забезпечує впорядкування уяви й фантазії, реалістичне відношення до роботи; вчить оцінювати структуроутворюючі фактори в умовах невизначеності й даних, що змінюються, що розвиває логічне й критичне мислення; передбачає мотивований вибір проблеми для кожного учня, напрямок принципового рішення теми й служить цілям виявлення нової точки зору на проектований об’єкт; припускає залучення кожним учнем особливої інформації; використовуючи переваги групового навчання, охоплює всі основні проблеми, які розкривають дану програму проектування; дозволяє розглядати навчальну групу як збори

індивідуальностей; учить творчому співробітництву в колективі групи.

Метод морфологічного аналізу дає абсолютно нових, оригінальних ідей однак він дає можливість знаходити нові комбінації поєднання частин. І його доцільно використовувати, якщо виріб складається з декількох частин.

Автором цього методу вважають американського астронома Цвіккі. Який використав його спочатку в астрономічних дослідженнях, потім у технічну творчість в 1942 році.

Даний метод непогано зарекомендував себе і в художньому конструюванні, в тому числі і в умовах школи. Він нескладний у застосуванні і його з успіхом можуть використовувати учні як середніх так і старших класів.

Суть методу полягає в тому, що об'єкт-прототип розділяють на частини. Потім для кожної частини складають список всіх можливих варіантів конструкції або виконання.

Розглянемо використання методу морфологічного аналізу під час конструювання декоративної диванної подушки. Тобто ми фактично розробляємо об'ємну композицію з елементами просторової.

Підібрати об'єкт-прототип (Мал.1) ми можемо користуючись періодикою, книгами чи Інтернетом.



Мал.1 *Об'єкт-прототип диванної подушки*

В цих же джерелах знаходимо також подібні вироби для визначення різноманітних варіантів виконання тієї чи іншої частини. Для полегшення цієї процедури доцільно збирати в окремі папки різноманітні зразки у вигляді ксерокопій, вирізок, ескізів тощо.



Мал.2 Сова



Мал. 3 Східна



Мал. 4 Сердечко



Мал. 5 Осінь



Мал. 6 Пташка

Виділимо основні частини в яких проектуватимем зміни: 1 –крайові шви, 2 –верхня площина подушки, 3 –нижня площина подушки, 4 –вид оздоблення, 5 – кольорова гамма.

Тепер спробуємо знайти на кожну частину варіанти виконання. Причому їх можна вибирати з аналогічних об'єктів або інших, що мають таку саму частину.

Отже, з малюнків можна побачити, скільки є варіантів виконання кожної частини.

Альтернативні варіанти перебирають, складаючи з них різні поєднання, таким чином, виділяються нові варіанти рішення задачі. Це дозволяє краще уявити школярам пошукове поле для розробки творчого виробу. Отже, морфологічний аналіз – це спосіб системного підходу в області вирішення творчих завдань.

Спробуем скласти варіанти кінцевої моделі поєднавши між собою різні варіанти частин.

Варіант 1. Крайові шви – мал. 4, верхня площина – мал. 2, нижня площина – як у моделі аналога, вид оздоблення – мал.2, кольорова гамма – мал.5.

Варіант 2. Крайові шви – мал. 3, верхня площина – мал. 6, нижня площина – мал. 5, вид оздоблення – мал.6, кольорова гамма – мал.3.

Варіант 3. Крайові шви – мал. 5, верхня площина – мал. 2, нижня площина – як у моделі аналога, вид оздоблення – мал.2, кольорова гамма – мал.5.

Варіант 4. Крайові шви – мал. 2, верхня площина – мал. 3, нижня площина – як у моделі аналога, вид оздоблення – мал.3, кольорова гамма – мал.4.

Варіант 5. Крайові шви – мал. 6, верхня площина – мал. 3, нижня площина – мал. 3, вид оздоблення – мал.3, кольорова гамма – мал.4.

Метод морфологічного аналізу можна використовувати для визначення форми виробу і найбільш відповідних матеріалів, при складанні списку усіх можливих варіантів рішення задачі, для порівняння або вибору одного з багатьох можливих рішень технологічних, організаційних чи інших проблем виготовлення виробу (надання послуги). Метод скеровує мислення таким чином, що генерується нова інформація.

Схожим до розглянутого вище методу є *метод Дельфі*, який допомагає вибрати з пропонованої серії альтернатив об'єктів творчої діяльності найкращу. Для цього від членів групи вимагається дати оцінку кожній альтернативі в певній послідовності. Етапи діяльності: 1. Кожен учасник обговорення висловлює свою думку і ранжує альтернативи щодо їхньої значущості. 2. Альтернативи оцінюються за десятибальною шкалою (вищий бал – 1, нижчий – 10). 3. Обидва результати (рангова оцінка і оцінка в балах) перемножуються між собою. 4. Знаходиться сума добутків. Найменша сума вкаже на причину, яку необхідно усунути в першу чергу. Для зручності доцільно заповнювати таблицю:

Матриця вибору альтернатив

Учасники обговорення	Варіанти альтернатив											
	Альтернатива №1			Альтернатива №2			Альтернатива №3			Альтернатива №4		
	рангова оцінка	оцінка в балах	добуток	рангова оцінка	оцінка в балах	добуток	рангова оцінка	оцінка в балах	добуток	рангова оцінка	оцінка в балах	добуток
А	1	4	4	2	5	10	4	3	12	3	6	18
Б	4	10	40	3	8	24	1	5	5	2	8	16
В	2	4	8	1	10	10	4	4	16	3	2	6
Г	3	5	15	4	5	20	2	9	18	1	10	10
Сума добутоків:			67				64				51	50

Метод аналогії (дизайн-аналіз) – це дослідження різних об'єктів проектування з метою вивчення їх властивостей і характеристик. Дизайн-аналіз повинен дати відповіді на питання: «Чому цей виріб саме такий, який він є? Які принципи лежать в основі його роботи?» Умовою застосування методу аналогії є використання ідей (прототипів), які уже існують у інших галузях (геометрії, архітектури, інженерії та ін.) із наступною їх інтерпретацією, перетворенням шляхом трансформації. Наприклад: об'єкт проектування – жіноча спідниця, прототипом для якої можуть бути уже існуючі різноманітні геометричні форми – конус, трапеція, шар, квадрат.

При аналізі переваг та недоліків запозичених ідей форм необхідно запропонувати учням відповісти на питання:

- Які нові ідеї викликає аналогія?
- Які модифікації об'єкту можливо здійснити?
- Що необхідно змінити у прототипі?
- Яким чином це краще зробити?
- Чи відповідатиме модель прототипу закладеному призначенню?

Згідно поставлених завдань необхідно здійснити перетворення (видозмінення) у конструкції прототипу спідниці, або ж це може служити поштовхом для якісно нових ідей створення форм спідниць. Вивчення

дизайнерських властивостей виробу передбачає аналіз матеріалів, текстури, форм, композиції, кольорового рішення та ін.

Серед стратегії пошуку аналогів В.О. Моляко виділяє повну, значну та часткову (фрагментарну) аналогію. Повна аналогія передбачає стовідсоткове співпадання структури або функцій; значна аналогія пов'язана із можливістю переважного використання даної конструкції, часткова аналогія відображає лише схожість вузлів та елементів даних двох об'єктів [123,237-238].

Метод біоніки бере початок з епохи Відродження. В ті часи Леонардо да Вінчі виявив аналогію між творінням людини та природи, показав, що імітація чи використання моделей природи може бути корисним при створенні технічних виробів чи виробів з естетичним змістом.

У своєму класичному розумінні біоніка займалася переважно технічними системами. Після наукових відкриттів Ньютона та Гука, які стали основою механіки, були створені автоматичні механізми, що імітували живих людей, тварин та рослин. З часом, чисто декоративне застосування змінилося перенесенням властивостей живої природи на машини, які працювали на промисловості.

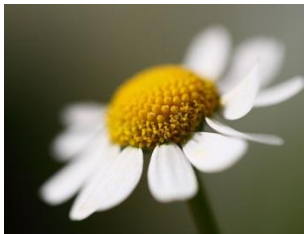
В художньому конструюванні біоніка представлена у вигляді методу. Тобто, вона є безпосередньою складовою частиною науки. В процесі навчання основ художнього конструювання дуже зручно і цікаво користуватись цим методом. Учні вже починаючи з 5-го класу залюбки наводять приклади використання природних форм у створенні не лише техніки а і звичайних речей побуту.

Біоніка - це наука про використання властивостей аналогів живої природи при створенні штучних виробів.

Біологічні організми (біосистеми) вважаються найдосконалішими, оскільки вони пройшли природній відбір протягом багатьох тисячоліть.

Біоніка використовується в техніці, архітектурі та дизайні. Проте і в процесі конструювання на заняттях з обслуговуючих видів праці це досить таки дієвий метод.

У техніці використовують моделювання живих організмів чи їх частин. У художньому конструюванні одягу, вишитих чи в'язаних виробів теж дуже часто вдаються до природних форм. Так під час конструювання спідниці можна скористатись природніми формами квітів, які відобразатимуть у собі створені конструкції моделей: ромашка (мал. 7), троянда (мал. 8), дзвоник (мал. 9), тюльпан (мал. 10).



Мал. 7 Біоформа ромашки



Мал. 8 Біоформа троянди



Мал. 9 Біоформа дзвоника



Мал. 10 Біоформа тюльпана

В художньому конструюванні біологічні зразки цікаві, в першу чергу, формою, конструкцією, кольором частини чи організму в цілому.

В процесі роботи природній аналог, як правило, спрощується та адаптується до техніки виконання - стилізується. Складні біологічні обриси спрощують до простіших геометричних форм. Так під час виготовлення аплікації можна теж використовувати природні форми, дещо спрощуючи їх, стилізуючи.

Варто зазначити, що якщо під час використання методу фокальних об'єктів за випадкові об'єкти беруться природні аналоги, то це є також використанням біоніки.

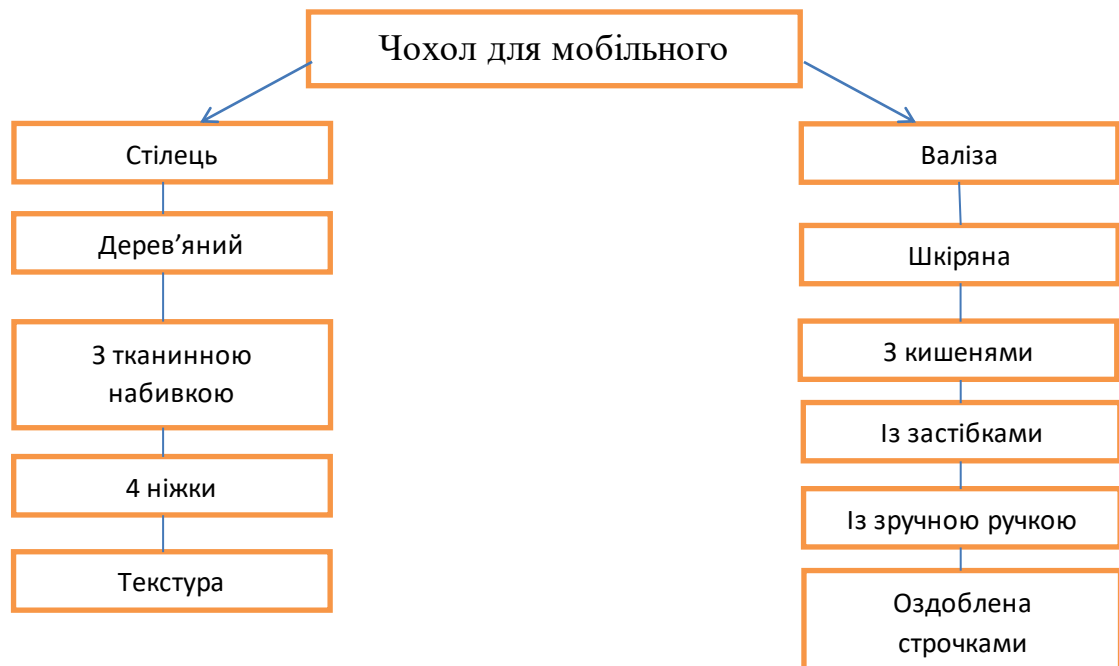
Метод фокальних об'єктів є досить ефективним у художньому конструюванні. Це є один із методів, який допомагає подолати психологічну інерцію та генерувати нові та цікаві ідеї. Вперше цей метод запропонував у 1953 році американець Чарльз Вайтинг. Перевагою методу є нетрадиційний напрямок творчого пошуку (нівелюється залежність від психологічної інерції), недоліком є випадковість знаходження результату. Однак він є надзвичайно простим у застосуванні й сприяє розвитку творчих здібностей. За допомогою методу з учнями можна легко сформулювати банк цікавих ідей виробів які можна виготовляти в умовах майстерні.

Суть методу полягає в наступному. Об'єкт, який маємо конструювати (фартух) ставимо у фокусі (центрі) схеми. До речі, від слова фокус і походить назва методу. Вибираємо декілька випадкових будь-яких понять з матеріальним лексичним значенням чи предметів. Наприклад, перші два-три предмети, що стоять у кімнаті або із словника. Розписуємо їх властивості. Поєднуємо властивості з фокальним об'єктом або частиною об'єкта. Звичайно, можуть бути непоєднані варіанти, можуть бути нісенітницею поєднання на перший погляд, тому зовсім відмовлятися від таких варіантів не слід. Бажано знайти використання більшості ознак чи властивостей.

На практиці даний метод можна використовувати під час конструювання будь-якого виробу. Для прикладу, об'єктом художнього конструювання оберемо чохол для мобільного телефона. Це і буде фокальний об'єкт. Випадковими предметами будуть стілець і валіза. Запишемо їх у вигляді

схеми. Далі виділяємо властивості кожного по черзі об'єкта. Властивостей може бути багато і це визначить нам багато варіантів, однак забере також багато часу на їх аналіз.

Тому бажано виділяти 3-8 властивостей (мал. 11).



Мал.11 *Схема можливих властивостей об'єкту художнього конструювання за методом фокальних об'єктів*

Стілець: дерев'яний, з красивою текстурою, з чотирма ніжками, сидішка з м'якою тканинною набивкою. Валіза має такі властивості: шкіряна, має прямокутну форму, кишені, застібки на блискавці і на кнопках, має зручну ручку, оздоблення у вигляді строчок.

Наше завдання проаналізувати сполучення властивостей з фокальним об'єктом.

1. Чохол+ стілець= чохол у вигляді стола.
2. Чохол+ дерев'яний = чохол виготовити з деревини.
3. Чохол+ текстура = чохол з красивою текстурою покритий лаком.
4. Чохол+ 4 ніжки = чохол на платформі з чотирма ніжками.
5. Чохол+ з тканинною набивкою = в чохлі можна використати подвійне дно з набивкою.
6. Чохол+ валіза= чохол у вигляді валізи.

7. Чохол+ шкіряний= виготовити чохоліз шкіри.
8. Чохол+ прямокутний= чохолматиме прямокутну форму.
9. Чохол+ кишені= чохол з додатковими кишеньками для гарнітури.
10. Чохол+ застібки= чохол із застібкою на блискавці чи кнопці.
11. Чохол+ оздоблення= чохол з елементами оздоблення у вигляді строчок.
12. Чохол + зручна ручка = чохол з ручкою для носіння.

Можна відкинути декілька варіантів: №3, №4. Які ж ідеї можна використати в першу чергу? Для цього треба визначити технологічніможливості

майстерні, які необхідні для виготовлення виробу. Деревина не зовсім підходящий матеріал для виготовлення чохла для мобільного телефону, більш придатним для роботи і більш практичнішим буде все-таки шкіра. Тому з таких міркувань варіанти №1 і №2, нам не підходять. Отже, в нас залишилися такі ідеї: чохол у вигляді валізи, або просто прямокутної форми, виготовлений із шкіри (чи замітника, який можна використати в умовах майстерні), може мати спеціальні кишені для флешок, наушників, які можуть бути на застібці,чохол може мати застібку блискавку, може застібатись на кнопку, може мати тканинну набивку, що пом'якшуватиме механічні удари чи запобігатиме подряпинам, може мати зручну ручку. Отже, ціль досягнута, ми маємо ідею, і чудові варіанти для створення оригінальної конструкції.

Метод комбінаторики - це найбільш розповсюджений метод художнього конструювання. Однак використовуючи лише його одного не можна досягнути значних успіхів. Тому бажано поєднувати метод комбінаторики з методом фокальних об'єктів або (і) методом морфологічного аналізу. Причому ці методи доцільно використовувати для пошуку ідеї а вже для розробки безпосередньо конструкції та композиції для деталей доцільно застосувати комбінаторику.

Комбінаторику поділяють на об'ємну (оперуємо об'ємними елементами композиції в просторі, тобто розробка конструкції) та площинну (оперуємо плоскими елементами композиції на площині).

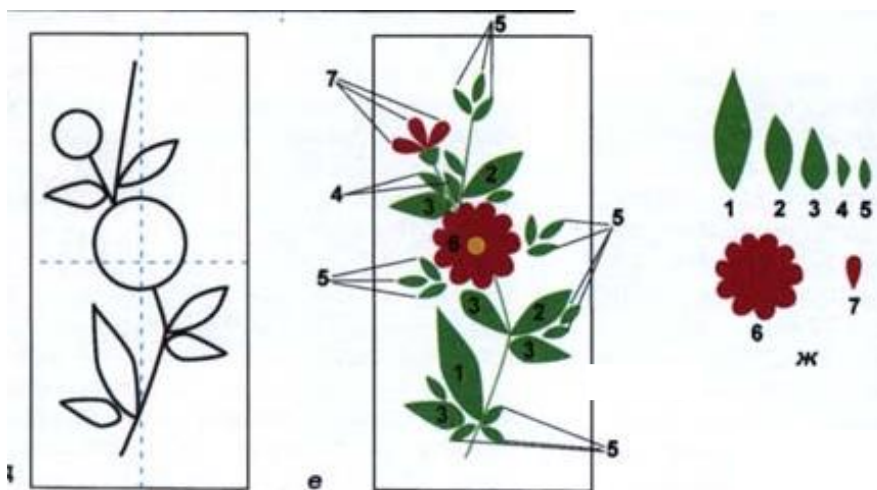
Комбінаторику можна використовувати на кінцевій стадії конструювання чохла для мобільного, розміщуючи в просторі найбільш вдалу композицію із формою та розміщенням кишеньок та застібок в сукупності з оздобленням. Перед тим як остаточно сформувався остаточний варіант виробу ми по різному розміщували деталі в просторі і знаходили найбільш вдалу, на наш погляд, композицію. В цьому і полягає суть методу комбінаторики.

Для того, щоб комбінаторика була ефективною необхідно мати набір елементів, якими маємо оперувати.

Для розробки площинних композицій необхідно мати набори всіх відомих елементів композиції. Так це особливо потрібно під час розробки композицій для аплікації. Такі набори виготовляють для засвоєних способів оздоблення матеріалів.

Звичайно з часом набори збільшуються, знаходяться нові елементи чи створюються самостійно в процесі творчої практичної роботи над оздобленням.

Виникає необхідність розбивати елементи на групи для поліпшення пошуку та спрощення роботи. Так, наприклад, для слідкуючої аплікації є наступний набір для складання композиції Мал. 12.



Мал.12. *Набір елементів для складання композиції в аплікації*

Додаток Ж

Запитання для формування художньо-конструкторських умінь та активізації творчої діяльності учнів на уроках обслуговуючої праці у 5-9 класах

5 клас

1. Що таке технологія?
2. Які ви знаєте конструкційні матеріали для виготовлення аплікацій?
3. У чому заключається суть методу фантазування? Чи використовуєте його на заняттях з обслуговуючої праці?
4. Назвіть основні показники якості виробу та проаналізуйте їх (*Функціональність, естетичність, ергономічність, технологічність, економічність*).
5. Обґрунтуйте, які вимоги є основними до столової білизни.
6. Назвіть та поясніть види проектної документації (*Ескіз, технічний опис, макет, креслення, лекала та шаблони*).
7. Поясніть правила оформлення технічного малюнку та креслення (*Типи ліній, нанесення розмірів, застосування масштабу, умовні позначення*).
8. Порівняйте властивості тканин, які використовуються для виготовлення аплікації: ситець, шовк, поліестер, крепсатин, волок, фетр.
9. Поясніть, від чого залежить вибір конструкційних матеріалів для виготовлення виробу?
10. З чого виготовляють тканину? (*З ниток*), та як називається процес виробництва тканини? (*Ткацтво*).
11. Що таке параметри тканини? (*довжина і ширина*)
12. Що таке волокно? (*Це тонка непрядена нитка, що використовується як сировина в текстильному виробництві*).
13. Що саме виробляють з волокон? (*Пряжу*).
14. Як називається процес, у результаті якого отримують пряжу?

(Прядіння).

15. Що собою являють нитка та пряжа? *(Скручені волокна).*
16. Які волокна називають натуральними? *(Волокна рослинного та тваринного походження).*
17. З чого отримують натуральні волокна рослинного походження? *(З рослин, вовни, льону, джути).*
18. Які вироби виготовляють з пряжі? *(Трикотажні).*
19. Який вигляд мають лицьові і виворотні петлі на плетеному полотні? *(Лицьові – у вигляді кіски, а виворотні – у вигляді хвильки.)*
20. Яка типова ознака лицьового боку тканини з друкованим малюнком? *(Чіткий яскравий малюнок).*
21. Яке переплетення називається полотняним? *(Переплетення, у якому нитки основи й утоку чергуються через одну).*
22. Порівняйте лицьовий та виворотній боки тканини полотняного переплетення.
23. Які нитки є нитками основи? *(Які проходять уздовж тканини).*
24. Порівняйте властивості ниток основи та піткання.
25. Що називають кромкою тканини? Яке її призначення? *(Щільне переплетення по краях тканини).*
26. Як називається закінчений цикл переплетення ниток між двома проколами тканини голкою? При цьому його довжина визначається довжиною лицьової нитки. *(Стібок)*
27. Як називається ряд повторюваних стібків? *(Стрічка).*
28. Як називається зубчате коліщатко, яке обертається на ручці і застосовується для перенесення ліній та знаків з креслення викрійки на папір або тканину? *(Різець).*
29. Чому гудзики пришивають не муліне, не штопальними нитками, а швейними?
30. Проаналізуйте, як розподіляють стібки за характером розташування ниток?

31. Проаналізуйте основні види строчок, які виконують стібки?
32. Наведіть класифікацію з'єднувальних машинних швів? На основі якої ознаки здійснено цю класифікацію?
33. Назвіть етапи виготовлення виробу та поясніть їх значення (*Отримання окремих деталей, їх обробка, з'єднання деталей, оздоблення*).
34. Порівняйте між собою такі способи отримання деталей заданої форми із різних конструкційних матеріалів, як: різання, штампування, лиття та ліплення.
35. Порівняйте особливості процесу різання різних матеріалів.
36. Які властивості тканини відносять до фізико-механічних? (*Подовження, стійкість*).
37. Які властивості тканини належать до технологічних? (*Ковзання, зсідання, сипкість, розсування, прорубування*).
38. Проаналізуйте, у чому полягає процес підготовки тканини до розкроювання?
39. Порівняйте види оздоблення для різних конструкційних матеріалів (*різьблення, вишивка, лакування, випалювання, художній розпис тощо*).
40. Обґрунтуйте значення санітарно-гігієнічних вимог та правил безпечної роботи на швейній машині.
41. Наведіть класифікацію машинних швів, порівняйте способи їх виконання (*Шов зшивний на ребро, із розпрасуванням, із запрасуванням і подвійний, упідгин з відкритим та закритим зрізами*).
42. Проаналізуйте, від чого залежить спосіб з'єднання деталей із різних конструкційних матеріалів?
43. Порівняйте механічні способи з'єднання деталей із різних конструкційних матеріалів (*зв'язуванням, скручуванням, зшиванням, склеюванням, за допомогою гвіздків, заклепок гвинтів тощо*).
44. Розкрийте послідовність пошиття наволочки.
45. Поясніть, у чому полягає суть та призначення догляду за

постільною та столовою білизною.

46. Порівняйте між собою професії, які пов'язані із виготовленням та обробкою текстильних матеріалів: прядильниця, ткач, вишивальниця ручної вишивки.

47. Поясніть, від чого залежить вибір методу контролю якості виробу?

48. Проаналізуйте візуальний метод оцінювання об'єктів праці (*Естетичний вигляд, чистота, акуратність виробу, якість виконання строчок і швів*).

6 клас

1. Проаналізуйте одяг за видами та призначенням.

2. Порівняйте способи копіювання графічної інформації: за допомогою кальки, копіювального паперу, ксерокопіювання, від руки та на око.

3. Він може бути твердий і м'який і потрібен для переведення малюнка (*Олівець*).

4. Порівняйте запропоновані моделі робочого одягу, виділіть в них найкращі ознаки, які можна використати для розробки власної моделі фартуха.

5. У чому полягає суть методу комбінування?

6. Розкрийте послідовність та обґрунтуйте правила зняття мірок з фігури людини.

7. Розкрийте послідовність та правила побудови креслення фартуха.

8. Наведіть класифікацію конструкційних матеріалів залежно від їх властивостей: геометричних, механічних, оптичних та технологічних.

9. Обґрунтуйте значення властивостей матеріалів для процесу виготовлення виробів.

10. Порівняйте швейну нитку і пряжу, проаналізуйте їх відмінності.

(Швейна нитка сильніше скручена і, відповідно, міцніша).

11. Назвіть та проаналізуйте властивості тканини. *(Оптичні: колір, блиск; механічні: міцність, зминальність, драпірувальність; гігієнічні: гігроскопічність, повітряпроникність, теплозахисні; технологічні: обсіпальність, зсідальність).*

12. Яку тканину називають північним шовком? *(Ляну).*

13. У чому полягає первинна обробка бавовни? *(Очищення від зайвих домішок).*

14. Назвіть послідовність обробки льону. *(Намочування, просушування, тертя, тріпання, чесання).*

15. Назвіть натуральні волокна *(Бавовняні, льняні, шерстяні, шовкові, азбестові).*

16. Порівняйте властивості бавовняних та льняних тканин, яка з тканин м'якша? *(Бавовняна).* Відповідь обґрунтуйте.

17. Які чинники впливають на зношування тканини? *(Фізико-механічні властивості).*

18. Проаналізуйте можливі причини дефектів машинної строчки.

19. Поясніть, у чому полягає монтаж виробу?

20. Розкрийте послідовність обробки і з'єднання деталей фартуха.

21. Наведіть класифікацію видів технік вишивання. *(Однобічні й двобічні, глухі і прозорі, лічильні та вільні).*

22. Що є символом України? *(Рушник).*

23. Який найпоширеніший шов на Слобожанщині? *(Тамбурний).*

24. Як називається вишивка, яка виконується за наміченими контурами? *(Вільна).*

25. Як називаються бавовняні нитки для вишивки? *(Муліне).*

26. Проаналізуйте, чому гудзики пришивають не муліне, ні штопальними нитками, а швейними?

27. Як називається папір для переведення візерунків на тканину? *(Копіювальний).*

28. Як називається послідовне повторення мотивів? (*Орнамент*).
Які є види орнаменту?
29. Малюнок, який складається з поєднання окремих елементів, розташованих у певному порядку? (*Візерунок*).
30. Зветься так само та не мекає? («*Козлик*»).
31. Вишивати можна ним,
стебла квітів і рослин,
і красивий він такий.
Ну, а зветься – «.....».
32. Проаналізуйте особливості вимірювання геометричних розмірів деталей швейних машин та трикотажних виробів.
33. Як плетення гачком впливає на здоров'я людини?
34. Поясніть, чому для плетення гачком використовують схеми, а не словесний опис?
35. Назвіть інструменти та їх види для в'язання спицями?
36. Назвіть інструменти та їх види для в'язання гачком?
37. Назвіть матеріали для в'язання гачком?
38. Назвіть матеріали для в'язання спицями?
39. Хто за статтю був засновник в'язання? Розкажіть історію виникнення в'язання?
40. Проаналізуйте, яким чином можна зменшити кількість петель при в'язанні спицями?
41. Проаналізуйте, яким чином можна збільшити кількість петель при в'язанні спицями?
42. Проаналізуйте, які мірки необхідні при виготовленні шкарпетки?
43. Назвіть та проаналізуйте значення санітарно-гігієнічних вимог при роботі в майстерні.
44. Обґрунтуйте правила техніки безпеки при роботі з гачком та спицями.
45. Проаналізуйте особливості догляду за в'язаними виробами.

7 клас

1. Поясніть, яке призначення має одяг?
2. Класифікуйте одяг за призначенням?
3. Як називається професія людини, що розробляє моделі швейного виробу?
4. Проаналізуйте знання, яких вимагає професія модельєра?
5. З чого починають виконувати ескіз моделі?
6. Проаналізуйте, на що варто звернути увагу при виборі фасону моделі?
7. З чого починають виготовлення швейного виробу?
8. З чого починається процес виготовлення вишитого виробу?
9. У чому полягає суть методу фокальних об'єктів? Які основні переваги та недоліки має даний метод?
10. Перерахуйте етапи рішення задачі методом фокальних об'єктів.
11. До якої групи одягу належить українська юпка: поясного чи плечового? (*Плечового*). Відповідь обґрунтуйте.
12. Порівняйте спідниці, різні за силуетом?
13. Порівняйте, які бувають спідниці за кроєм?
14. Які мірки необхідно зняти для пошиття спідниці?
15. Назвіть конструктивні пояси фігури людини, які враховують при пошитті поясних виробів.
16. Які мірки потрібні для побудови основи спідниці?
17. Назвіть лінії базисної сітки спідниці, поясніть їх призначення.
18. Від чого залежить ширина базисної сітки, як її визначити?
19. Поясніть, як визначити ширину заднього полотнища спідниці?
20. Чому дорівнює сума виточок спідниці по лінії талії?
21. Поясніть, як побудувати бокову виточку?
22. Які позначення необхідно нанести на креслення викрійки?
23. Які за напрямком складки на спідницях ви знаєте?
24. Які тканини застосовуються для пошиття спідниць, від чого

залежить вибір тканини?

25. Що необхідно врахувати, починаючи технологічний процес виготовлення виробу?

26. Проаналізуйте технологічну послідовність виготовлення спідниці?

27. Порівняйте відмінності у властивостях тканин, що застосовуються для пошиття прямих спідниць та кльош?

28. Проаналізуйте послідовність виконання крою деталей спідниці?

29. Яких правил безпечної праці необхідно дотримуватися під час пошиття виробів? Поясніть чому.

30. У чому полягає «підготовка спідниці до примірки»?

31. Проаналізуйте послідовність підготовки спідниці до примірки?

32. Поясніть послідовність проведення примірки спідниці?

33. Поясніть, як можна виправити недоліки після примірки спідниці?

34. Проаналізуйте послідовність обробки спідниці після примірки?

35. Поясніть, чому виточку необхідно зметувати від вершини до зрізу?

36. У якій послідовності обробляють верхній зріз спідниці?

37. Проаналізуйте та порівняйте види застібок, які застосовують при пошитті спідниці?

38. Проаналізуйте способи обробки нижнього зрізу спідниці. Поясніть, від чого залежить вибір обробки?

39. Проаналізуйте, який дефект може виникнути при пошитті спідниці, якщо розхил виточок не відповідає особливостям фігури?

40. Поясніть, у чому полягає «остаточна обробка спідниці»?

41. Проаналізуйте та порівняйте види оздоблення різних конструкційних матеріалів без допоміжних матеріалів (вишивка, художній розпис, різьблення, випалювання, лакування тощо).

42. Порівняйте можливості для оздоблювальних робіт ручних та механічних знарядь праці із електрифікованими знаряддями праці.

43. Наведіть класифікацію прозорих технік вишивання.

44. Проаналізуйте особливості поєднання поверхнево-нашивних та

прозора-лічильних технік під час оздоблення виробів.

45. Порівняйте собівартість виготовленого виробу із ціною у торговельній мережі.

8 клас

1. Поясніть терміни «мода», «моделювання», «модель», «стиль», «силует»?

2. Проаналізуйте види моделювання одягу. Поясніть значення кожного етапу процесу створення моделі.

3. Зробіть повне порівняння індивідуального, масового та серійного моделювання.

4. Проаналізуйте чим відрізняється моделювання одягу від інших видів декоративно-прикладного мистецтва?

5. У чому полягає суть методу створення образу ідеальних об'єктів? Для вирішення яких завдань його можна використовувати?

6. Проаналізуйте класичний стиль одягу.

7. Зробіть аналіз спортивного стилю одягу.

8. Охарактеризуйте романтичний стиль одягу.

9. Обґрунтуйте залежність стилю одягу від його призначення.

10. Проаналізуйте сучасні види стилю одягу.

11. Назвіть види силуетів одягу та порівняйте їх між собою.

12. Які силуети одягу панують у сучасній моді?

13. Поясніть, за допомогою яких ліній утворюється силует одягу?

14. Поясніть, чи повинні лінії моделі узгоджуватися між собою?

15. Проаналізуйте, які лінії моделі складають основу композиції?

Обґрунтуйте їх естетичне значення.

16. Проаналізуйте від чого залежить розхід тканини на виріб?

17. Які ви знаєте способи розрахунку кількості тканини, необхідної для пошиття моделі?

18. Поясніть правила оформлення викрійки виробу?

19. Поясніть, як підготувати тканину до розкроювання?
20. Поясніть правила, яких потрібно дотримуватися під час розкроювання виробу?
21. Поясніть, від чого залежить величина припусків на шви по лінії боку, низу й талії?
22. Яке призначення та з яких операцій складається метод декатирування?
23. Проаналізуйте, від чого залежить спосіб настилання тканини?
24. Проаналізуйте, що відносять до конструктивно-оздоблювальних елементів? (*Складки, зборки, буфи, підрізи тощо*).
25. Від чого залежить розміщення, кількість і ширина складок на творчому виробі? (*Від фасону*).
26. Розкрийте послідовність підготовки виробу до першої примірки.
27. Поясніть послідовність та значення проведення першої примірки сукні?
28. Проаналізуйте можливі варіанти усунення дефектів, виявлених після першої примірки сукні?
29. Сплануйте послідовність остаточної обробки сукні після другої примірки?
30. Проаналізуйте, від чого залежить характер вишивки, її розміщення на моделі, кольорова гамма? (*Від тканини, з якої пошито модель, її призначення, конструктивного вирішення та від індивідуальних особливостей людини, для якої призначено модель*).
31. Що спільного між блузою зі штучного шовку та столом? (*Обидва вироби виготовлені з деревини*).
32. Проаналізуйте та порівняйте особливості оздоблення виробів у національних традиціях різних регіонів України.
33. Проаналізуйте та порівняйте гігієнічні, естетичні та експлуатаційні якості моделей одягу різних епох, різних народів.
34. Порівняйте різні види лічильної гладі (Пряму, косу, качалочку).

35. Зробіть узагальнення та обґрунтуйте значення екологічної та ергономічної оцінок процесу та об'єктів праці.

9 клас

1. Проаналізуйте у чому полягає сутність методів дизайнерської біоніки?

2. Порівняйте особливості виготовлення моделей із різних матеріалів, таких як: картон, папір, пластилін, пінопласт, текстильні матеріали та деревина.

3. Поясніть значення терміну «композиція одягу». *(Це сукупність усіх елементів, що характеризують виріб).*

4. Назвіть та проаналізуйте значення різних елементів композиції одягу *(Силуету, форми, пропорцій, художнього стилю, ритму, кольору та ін.)*

5. Обґрунтуйте значення кожного закону композиції одягу: 1) залежність елементів композиції призначенню одягу; 2) наявність композиційного центру; 3) відповідність елементів композиції між собою та статурою людини; 4) цілісність композиції. Поясніть до чого може призвести недотримання хоча б одного із цих законів?

6. Проаналізуйте умови досягнення цілісності композиції одягу.

7. Проаналізуйте, чи правильно розроблено композицію одягу, якщо модель оздоблено лише однорідними елементами? Відповідь обґрунтуйте.

8. Проаналізуйте, від чого залежать пропорції одягу?

9. Обґрунтуйте вплив довжини виробу та положення лінії талії на вид пропорції статури.

10. Проаналізуйте та порівняйте гармонійну, подібну та контрастну пропорції.

11. Обґрунтуйте, до якої пропорції належить одяг прямого силуету?

12. Поясніть до чого може призвести порушення ритму в одязі?

13. Проаналізуйте, які види ритму можуть поєднуватися в одній моделі сукні?
14. Проаналізуйте вплив освітлення на колір моделі сукні.
15. Проаналізуйте поєднання кольорів, які найчастіше використовуються у моделювання одягу.
16. Обґрунтуйте, від чого залежить вибір кольору для заданої моделі?
17. Обґрунтуйте вплив кольору на гігієнічні властивості одягу.
18. Проаналізуйте та обґрунтуйте, який виробничий чинник найшкідливіший для здоров'я швачки-мотористки: вібрація, нерве навантаження, монотонність праці, пил?
19. Проаналізуйте та порівняйте види оздоблення, які належать до постійних та зйомних.
20. Обґрунтуйте, від чого залежить вибір тканини та оздоблення для розробленої моделі сукні?
21. Поясніть, які види оздоблення найкраще використовувати для святкового одягу?
22. Проаналізуйте вимоги до прання одягу, оздобленого вишивкою.
23. Зробіть узагальнення, за допомогою яких елементів можна зорозово зменшити об'єм статури людини?
24. Зробіть узагальнення які зорові ілюзії створюють вертикальні та горизонтальні смужки на тканині сукні, та проаналізуйте, для яких статур їх краще використовувати.
25. Зробіть порівняння таких видів оздоблення, як: тасьма, оборки, рюші та пояс стосовно зорового збільшення об'єму статури людини?
26. Обґрунтуйте, для яких статур людини акценти розміщують у верхній частині одягу?
27. Зробіть узагальнення, за допомогою яких зорових ілюзій можна розширити вузькі плечі?
28. Проаналізуйте, які зорові ілюзії можна використовувати для

повних статур та статур з недоліками ніг?

29. Зробіть узагальнення, за допомогою чого можна зорозово змінити форму та довжину шиї?

30. Обґрунтуйте, для якої форми шиї необхідно моделювати V - подібний виріз горловини та комір із гострими кінцями?

31. Обґрунтуйте, чому під час побудови викройки рукава використовуються розрахункові формули і мірки, які не включають товщину руки, при цьому товщина рук у різних людей різна.

32. Проаналізуйте, чи завжди потрібні мірки, щоб зробити викройку коміра?

33. Охарактеризуйте особливості виконання складальних креслень як виду проектної документації.

34. Зробіть повне порівняння властивостей нових матеріалів.

35. Поясніть значення терміну «асортимент тканин» та напрями його поновлення.

36. Наведіть класифікацію матеріалів для з'єднання деталей одягу.

37. Проаналізуйте та порівняйте властивості тканин, виготовлених із натуральних та синтетичних волокон.

38. Вкажіть, яку характерну ознаку має тканина із вмістом синтетичних волокон у результаті значного термічного впливу?

39. Проаналізуйте, до яких наслідків може призвести порушення технології обробки швейного виробу?

40. Проаналізуйте переваги та недоліки швейних машин ланцюгового стібка.

41. Порівняйте механічні та сучасні немеханічні способи розмічання та різання матеріалів (лазерне, плазмове та ін.)

42. Порівняйте механічні та сучасні немеханічні способи з'єднання різних матеріалів.

43. Сплануйте послідовність підготовки розробленої моделі до проведення першої примірки.

44. Наведіть класифікацію видів вишивки. Порівняйте різні види вільної гладі (декоративної, художньої та білої)?

45. Що необхідно врахувати при обранні способів перенесення візерунка для вишивання на тканині? Відповідь обґрунтуйте.

Додаток 3

Анкета - опитувальник для учнів

«Усвідомлення сутності художньо-конструкторських понять»

*Шановні учні, звертаємось до Вас з проханням дати відповіді
на наступні запитання:*

- 1) Що означає термін «композиція»?
- 2) Які Ви знаєте види композицій?
- 3) Чи існує взаємозалежність між фронтальною, об'ємною і об'ємно-просторовою композиціями?
- 4) Що лежить в основі побудови гарної форми виробу, які саме категорії композиції?
- 5) Які ви знаєте властивості і засоби композиції?
- 6) Що таке пропорція, пропорційність?
- 7) Що таке масштаб, масштабність?
- 8) Що таке симетрія та асиметрія?
- 9) У чому суть статичності форми?
- 10) Яку композицію можна назвати динамічною?
- 11) Що означає термін «ритм» у композиції?
- 12) Поясніть сутність метричних та ритмічних повторностей.
- 13) Що таке контраст у композиції?
- 14) Що таке нюанс у композиції?
- 15) Сутність терміну «кольорові гармонії»?
- 16) Чи використовуєте Ви зазначені вище знання з основ художнього конструювання у своїй навчально-трудова діяльності?

Будемо щиро вдячні!

Додаток К

Взаємозв'язок теоретичних питань трудового навчання (обслуговуючі види праці) з основами художнього конструювання.

5 клас

Теми з трудового навчання (обов'язкова для вивчення складова)	Теми з основ художнього конструювання
Види конструкційних матеріалів. Матеріали для виготовлення аплікацій	Взаємозв'язок між формою і конструкцією виробу
Короткі відомості про текстильні волокна	Поняття про властивості матеріалів. Значення властивостей матеріалу у виборі форми
Аплікація як вид художнього оздоблення виробів	Композиція, види композицій. Ритм. Рівновага
Процес виготовлення виробу з аплікацією	Художнє конструювання виробу з аплікацією, вимоги до форми, композиції та кольору.
Оздоблення виробу з аплікацією	Як працюють дизайнери над оздобленням виробів. Основні правила оздоблення. Закони естетики.
Знаряддя праці, які використовують у побуті	Поняття про ергономіку, хіротехніку.
Поняття про деталь. Способи отримання деталей	Ергономічні та хіротехнічні вимоги до знарядь праці.
Основи проектної діяльності	Художнє конструювання - важлива складова проектної діяльності
Безпечне користування побутовими	Характерні відповідності між

електроприладами	особливостями людини і якістю промислових виробів
Культура споживання їжі. Етикет за столом	Естетика страв.
Елементи грамоти споживача	Функціональність, користь, краса – основні вимоги до речей побуту

6 клас

1	2
Види конструкційних матеріалів. Текстильні матеріали рослинного походження	Екологічність виробів. Врахування впливу оточуючого середовища та конкретних умов на форму виробу та його екологічність
Властивості текстильних матеріалів	Властивості матеріалів. Взаємозв'язок форми та змісту
Вишивка як традиційний вид декоративно-ужиткового мистецтва	Якість та стандарти. Естетичність виробів та її значення. Симетрія і асиметрія
Основи побудови композиції у вишивці	Функціональний та композиційний аналіз. Масштаб і масштабність. Пропорції
Процес виготовлення вишитого виробу	Художнє конструювання вишитого виробу
Механізми і машини. Швейна машина.	Ергономічні та хіротехнічні вимоги до форми і розміщення вузлів швейної машинки. Ергономічний аналіз швейної машинки
Основи проектної діяльності	Методика роботи над художньо-конструкторським проектом.

7 клас

1	2
Матеріали природного (тваринного) походження, їх властивості	Властивості матеріалів. Залежність конструкції виробу від вибору матеріалу
В'язання гачком як вид декоративно-ужиткового мистецтва	Форми деталей та їх елементів, характерні для виробів в'язаних гачком.
Процес виготовлення виробу, в'язаного гачком	Художнє конструювання виробів в'язаних гачком
Оздоблення в'язаних виробів. Догляд за в'язаними виробами	Естетичне значення оздоблення для виробів в'язаних гачком. Види оздоблень
Швейна машина. Робота на швейній машині	Функціональний аналіз машин. Художньо-конструкторський аналіз виробів
Основи проектної діяльності	Використання основних принципів дизайну в конструюванні виробу під час створення проекту
Основи технології малярних робіт	Колір та його роль у композиції. Психологічна дія кольору на людину, умови її праці та життєдіяльність

8 клас

1	2
Матеріали хімічного походження (штучні) та їх властивості	Властивості матеріалів. Динамічність і статичність форм
Художнє конструювання швейного виробу	Методика роботи над художньо-конструкторським проектом. Єргономічний та художньо-конструкторський аналіз.
Технічне конструювання швейного виробу	Аналіз структурно-художніх властивостей композиції обраної форми виробу.
Процес розкрою швейного виробу	Розробка технології виготовлення деталей з урахуванням законів формоутворення
Процес пошиття швейного виробу	Художньо-конструкторські загальні принципи створення виробу
Оздоблення швейного виробу	Естетичне значення оздоблення швейних виробів. Художнє конструювання деталей оздоблення

Комп'ютерне конструювання одягу	Особливості художнього конструювання одягу
Основи проектної діяльності	Художнє конструювання у проектній діяльності.
Вибір обнови. Догляд за одягом та взуттям	Композиція в одязі. Форма, колір, стиль, естетика зовнішнього вигляду
Мистецтво вибору зачіски	Зачіска як складовий елемент композиції образу. Стили, форми, кольори у зачісках
Конструкційні матеріали та їх властивості	Конструкційні та оздоблювальні матеріали в художньому конструюванні
Предметне середовище	Формально-стильові характеристики об'ємних форм. Ергономічний аналіз предметного середовища
Засоби художнього конструювання	Динаміка, статика. Симетрія, асиметрія. Контраст, нюанс. Тектоніка
Основні принципи дизайну	Зручність, корисність та краса – основні вимоги до художнього конструювання виробів
Процес виготовлення виробу інтер'єрного призначення	Художнє конструювання виробів інтер'єрного призначення
Декорування виробу	Естетика предметного середовища.
Основи проектної діяльності	Основи об'ємного проектування

9 клас

1	2
Матеріали синтетичного походження, їх властивості	Властивості матеріалів. Функції кольору в природі
Технологія виготовлення виробів, в'язаних спицями	Зовнішня форма предмета. Художнє конструювання виробів в'язаних спицями
В'язання спицями як вид декоративно-ужиткового мистецтва	Естетичне та практичне значення в'язаних виробів у побуті
Елементи в'язання спицями. В'язання візерунків	Ритмічні композиції. Симетрія та асиметрія у в'язаних речах
Процес виготовлення в'язаного виробу	Стадії розробки художньо-конструкторського проекту та їх характеристики
Оздоблення виробу. Догляд за	Художньо-конструкторські вимоги

виробом	до оздоблення виробу
Автоматизація, комп'ютеризація та роботизація сучасних технологічних процесів	Художнє конструювання в умовах сучасних технологічних процесів
Професійний план. Профконсультація	Як працюють дизайнери, інженери, художники-конструктори
Основи проектної діяльності	Художнє конструювання як творчий метод проектування предметного середовища
Вибір одягу. Значення вибору одягу	Відповідність форми і змісту. Стилi в одязі
Мистецтво макіяжу	Естетика зовнішнього вигляду. Композиція макіяжу

Додаток Л

Перелік варіативних модулів трудового навчання (обслуговуючі види праці) для 5 – 6 класів, зміст яких є взаємопов'язаним з основами художнього конструювання

Назва варіативного модуля	Художньо-конструкторська складова модуля
Технологія виготовлення народної ляльки	Художнє конструювання народної ляльки
Технологія виготовлення м'якої іграшки	Художнє конструювання м'якої іграшки
Технологія виготовлення виробів, оздоблених аплікацією	Художнє конструювання виробів, оздоблених аплікацією
Технологія виготовлення вишитих виробів	Художнє конструювання вишитих виробів
Технологія виготовлення швейних виробів (машинним способом)	Художнє конструювання швейних виробів виготовлених машинним способом
Технологія ремонту та оздоблення одягу	Художньо-конструкторський підхід до ремонту та оздоблення одягу. «Друге життя» для речей.
Технологія приготування страв	Художньо-конструкторський підхід у створенні кулінарних виробів
Технологія плетіння з бісеру	Художнє конструювання виробів з бісеру
Технологія виготовлення виробів із бісеру на дротяній основі	Художнє конструювання виробів із бісеру на дротяній основі
Технологія писанкарства	Художнє конструювання писанки

Додаток М

Перелік варіативних модулів трудового навчання (обслуговуючі види праці) для 7 – 9 класів, зміст яких є взаємопов'язаним з основами художнього конструювання

Назва варіативного модуля	Художньо-конструкторська складова модуля
Технологія виготовлення виробів, в'язаних гачком	Художнє конструювання виробів, в'язаних гачком.
Технологія виготовлення виробів, в'язаних спицями	Художнє конструювання виробів, в'язаних спицями
Технологія виготовлення швейних виробів (машинним способом)	Художнє конструювання швейних виробів виготовлених машинним
Технологія оздоблення одягу	Художнє конструювання оздоблюючи елементів одягу
Технологія виготовлення виробів у техніці «макrame»	Художнє конструювання виробів у техніці «макrame»
Технологія оздоблення виробів мережками	Художнє конструювання виробів оздоблених мережками
Технологія оздоблення виробів гладьовими швами	Художнє конструювання виробів з оздобленням гладьовими швами
Технологія оздоблення виробів українською народною вишивкою	Художнє конструювання виробів оздоблених українською народною вишивкою
Технологія виготовлення виробів, вишитих бісером	Художнє конструювання виробів, вишитих бісером
Технологія приготування страв. Традиції української національної кухні	Застосування прийомів і засобів художнього конструювання у формоутворенні, оздобленні і подачі готових страв. Естетика зовнішнього вигляду кулінарного виробу.
Технологія плетіння виробів із лози	Художнє конструювання виробів із лози
Технологія плетіння виробів із соломи	Художнє конструювання виробів із соломи
Технологія виготовлення виробів із шкіри	Художнє конструювання виробів із шкіри

Додаток Н

**Навчальні заклади та контингент учнів,
що взяли участь в експерименті**

№ п/п	Навчальні заклади	5 кл.	6 кл.	7 кл.	8 кл.	9 кл.	Всього учнів
1.	Городницька ЗОШ І-ІІІ ст. Уманського р-ну Черкаської обл.	8	7	7	13	10	45
2.	Колодистенська ЗОШ І-ІІІ ст. Уманського р-ну Черкаської обл.	7	13	13	13	15	61
3.	Ладизинська ЗОШ І-ІІІ ст. Уманського р-ну Черкаської обл.	14	24	19	13	21	91
4.	Рижавський НВК Уманського р-ну Черкаської обл.	6	9	7	5	10	37
5.	Шаринський НВК Уманського р-ну Черкаської обл.	6	6	5	4	6	27
6.	Ятранівська ЗОШ І-ІІІ ст. Уманського р-ну Черкаської обл.	7	5	7	6	7	32
7.	Стрітівська ЗОШ І-ІІІ ст. Кагарлицького р-ну Київської обл.	18	20	17	18	19	93
8	Уманська Загальноосвітня школа-інтернат І-ІІІ ст. імені Ю. Гагаріна м. Умань Черкаської обл.	24	22	24	26	24	120
Всього		90	106	99	98	112	506

Додаток О

**Рівні розвитку художньо-конструкторського мислення
учнів 5-9 кл. до і після експерименту**

Рівень розвитку	Кількість учнів - 506		у %	
	до вивчення	після вивчення	до вивчення	після вивчення
I рівень репродуктивно-творчий	264	25	52	5
II рівень творчо-репродуктивний	162	335	32	66
III рівень пошуково-творчий	80	146	16	29

Додаток П
Експертні оцінки щодо відносної важливості вимог до навчальної програми

Експерти	Критерії оцінки			
	Науковий	Дидактичний	Практичний	Відповідність змісту держ. стандарту
	Бали	Бали	Бали	Бали
1.	90	90	95	100
2.	95	95	100	95
3.	90	95	85	95
4.	100	100	95	100
5.	90	95	95	95
6.	100	95	90	95
7.	90	95	95	90
8.	100	95	95	100
9.	100	95	95	100
10.	100	96	94	100
11.	95	90	93	98
12.	95	95	95	95
13.	95	95	95	100
14.	90	85	85	95
15.	95	90	95	100
16.	90	95	90	95
17.	90	95	93	90
18.	90	90	95	95
19.	95	93	96	90
20.	100	95	95	95
21.	95	90	93	95
22.	98	95	92	90
23.	96	90	95	94
24.	95	95	90	95
25.	100	100	95	100
26.	100	95	100	95
27.	95	95	100	95
28.	95	96	98	100
29.	90	92	95	100
30.	90	85	85	95
31.	100	95	95	95
32.	95	90	93	90
33.	90	95	90	93
34.	98	93	93	90

Продовження додатку П

35.	95	93	93	96
36.	90	85	95	85
37.	85	90	85	95
38.	95	85	85	90
39.	95	90	95	100
40.	100	100	90	100
41.	85	85	90	95
42.	95	90	95	90
43.	100	95	100	95
44.	100	95	100	95
45.	100	100	100	95
46.	90	95	100	98
47.	95	90	95	94
48.	95	90	93	94
49.	100	93	92	85
50.	90	95	95	95
51.	85	90	80	95
52.	98	95	90	95
53.	95	90	90	95
54.	90	90	95	95
55.	90	90	95	95
56.	95	95	90	90
57.	90	90	95	95
58.	85	85	85	90
59.	90	95	85	90
60.	90	90	95	90
61.	85	85	90	90
62.	98	95	100	90
63.	90	100	95	95
64.	85	95	90	95
65.	95	100	100	95

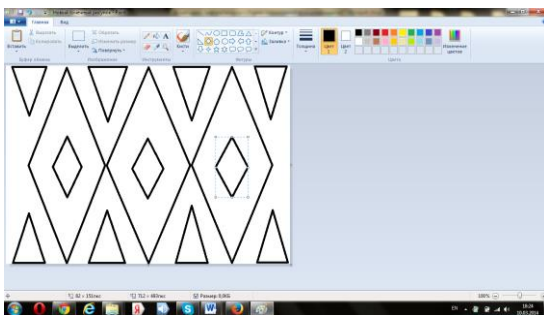
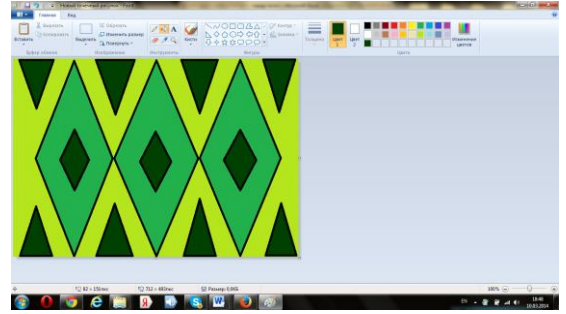
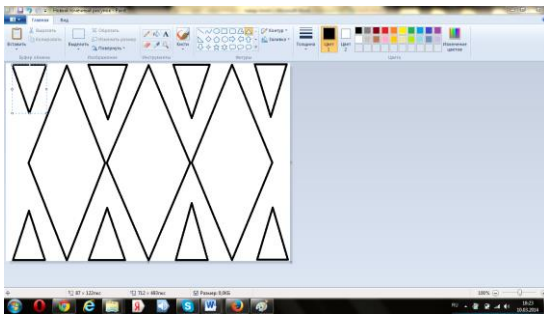
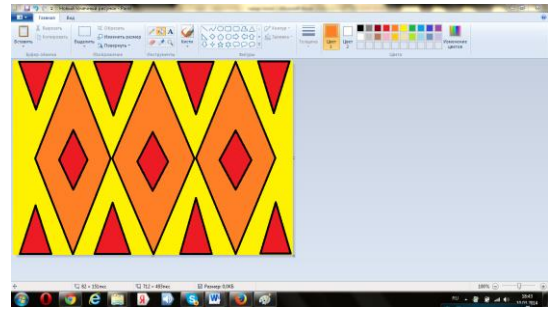
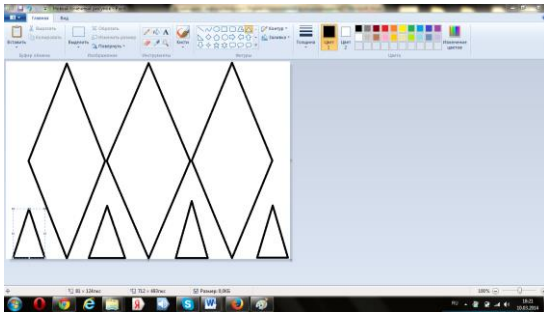
Додаток Р
Анкета експерта

1. Назва установи _____
2. Прізвище, Ім'я, По батькові _____
3. Посада _____
4. Вчений ступінь _____
5. Науково-педагогічний стаж _____
6. Дата і місце проведення експертизи _____

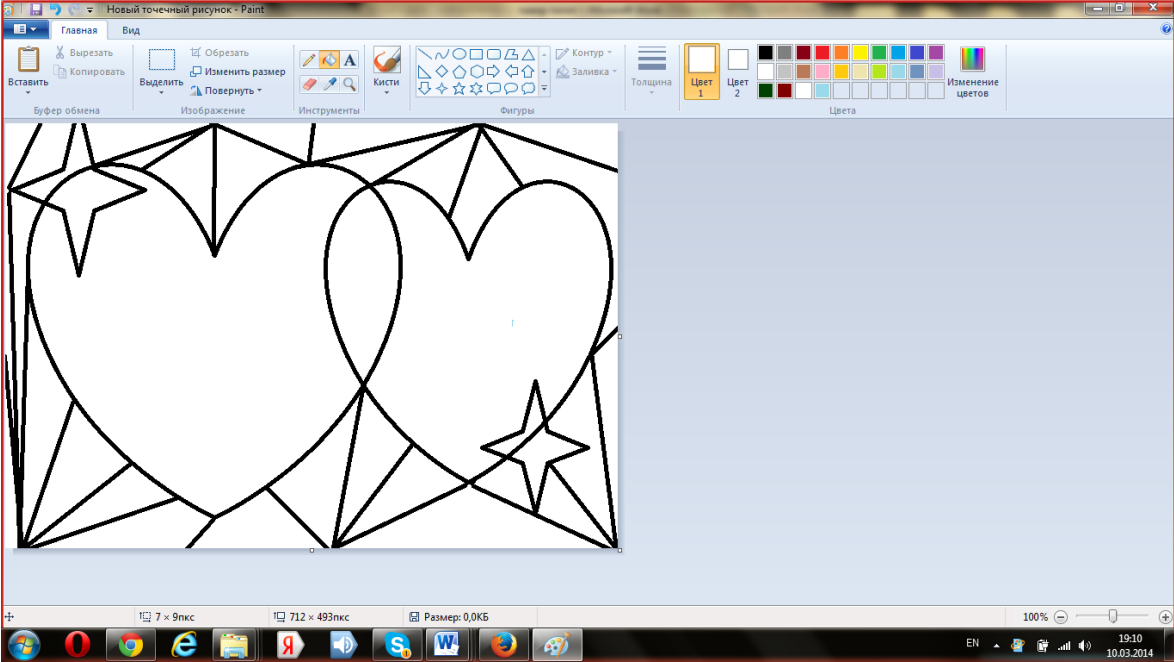
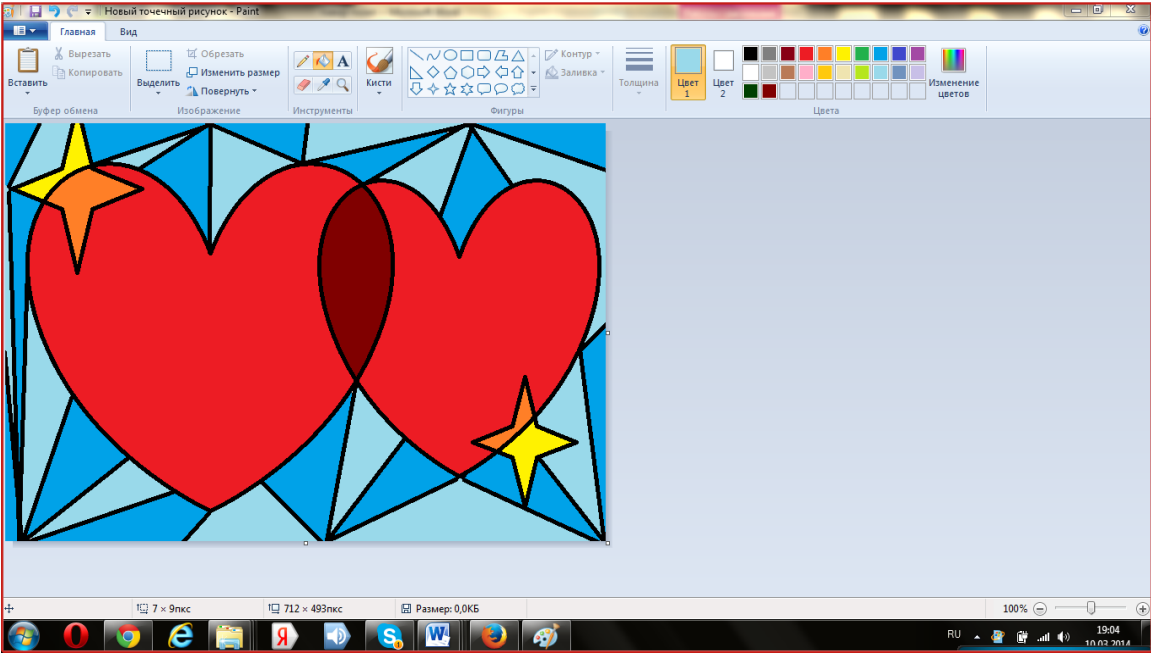
Визначте оцінку відносної важливості кожної з вимог окремо в балах від 0 до 100 щодо змісту методики навчання основ художнього конструювання учнів 5-9 класів в процесі вивчення обслуговуючих видів праці

№	Вимоги	Оцінка відносної важливості
1	Науковий	
2	Дидактичний	
3	Практичний	
4	Відповідності змісту навчального матеріалу змісту Державного стандарту	

Додаток С



Продовження додатку С



Додаток Т

