

**МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
ЧЕРНІВЕЦЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ
ІМЕНІ ЮРІЯ ФЕДЬКОВИЧА**

ФАКУЛЬТЕТ ПЕДАГОГІКИ, ПСИХОЛОГІЇ ТА СОЦІАЛЬНОЇ РОБОТИ

КАФЕДРА ПЕДАГОГІКИ ТА МЕТОДИКИ ПОЧАТКОВОЇ ОСВІТИ

**ФОРМУВАННЯ ТЕХНОЛОГІЧНИХ УМІНЬ МОЛОДШИХ
ШКОЛЯРІВ В ПОЧАТКОВІЙ ШКОЛІ**

**Кваліфікаційна робота
Рівень вищої освіти – другий (магістерський)**

Виконала:

студентка 6 курсу, 631 групи

Городинська Вікторія Василівна

Керівник: кандидат педагогічних наук,
доцент **Шульга А.В.**

*До захисту допущено
на засіданні кафедри
протокол № 6 від 22 листопада 2022 р.*

Зав. кафедрою _____ проф. Романюк С.З.

ЗМІСТ

ВСТУП.....	3
РОЗДІЛ 1 ТЕОРЕТИКО-МЕТОДОЛОГІЧНІ ОСНОВИ ФОРМУВАННЯ ТЕХНОЛОГІЧНИХ УМІНЬ МОЛОДШИХ ШКОЛЯРІВ	
1.1 Сутнісна характеристика поняття «технологічні вміння».....	6
1.2 Особливості формування технологічних умінь молодших школярів...	21
1.3. Характеристика дидактичних засобів формування технологічних умінь молодших школярів.....	36
<i>Висновки до розділу 1.....</i>	45
РОЗДІЛ 2. УМОВИ ФОРМУВАННЯ ТЕХНОЛОГІЧНИХ УМІНЬ МОЛОДШИХ ШКОЛЯРІВ У ПОЧАТКОВІЙ ШКОЛІ	
2.1 Дослідження рівня сформованості технологічних умінь у молодших школярів	48
2.2. Характеристика педагогічних умов формування технологічних умінь у молодших школярів.....	59
2.3. Методичний інструментарій формування технологічних умінь у молодших школярів	65
<i>Висновки до розділу 2.....</i>	74
ВИСНОВКИ.....	75
СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ.....	77
ДОДАТКИ.....	85

ВСТУП

Актуальність дослідження. Новий інтегрований курс початкової освіти «Дизайн і технології» реалізовує концепцію культурологічного змісту технологічної освіти. Метою технологічної освіти на культурологічних засадах є цілісний розвиток особистості дитини засобами предметно-перетворювальної діяльності, формування ключових та предметної проектно-технологічної компетентностей, необхідних для розв'язання життєвих проблем, культурного й національного самовираження.

Найбільш ефективним способом для досягнення цієї мети є конструювання. В ході конструкторської діяльності учні переважно можуть використовувати набуті знання та вміння для творчого рішення нескладних конструкторських завдань.

Одним із ефективних шляхів розвитку дітей є занурення їх у художньо-конструкторську діяльність, що поєднує в собі інтерес та практичну значимість. Така діяльність неможлива без формування у молодших школярів технологічних умінь через систему спеціально орієнтованих вправ та завдань.

Стан вивчення проблеми дослідження. Особливості формування й розвитку навчальних умінь досліджено в наукових працях психологів (Б. Ананьєва, Л. Виготського, П. Гальперіна, В. Давидова, В. Зінченка, Н. Менчинської, С. Рубінштейна, Н. Талізінної, та ін.) та педагогів (Ю. Бабанського, Т. Байбари, Н. Бібік, М. Вашуленка, І. Лернера, О. Онопрієнка, О. Савченко та ін.). Проблемі формування технологічних умінь молодших школярів присвячені дослідження А. Ботюка, В. Гавриш, О. Кучерявого, Н. Котелянець, Є. Мілеряна, В. Мірошника, В. Моляко, Т. Мачачі, Т. Носаченко, Л. Оршанського, О. Проскури, Г. Тарасенко, В. Тиценка, К. Щербакової, Г. Щукіної та ін. Позаурочну діяльність учнів досліджували І. Бех, В. Борисов, В. Вербицький, А. Капська, Б. Кобзар, Ю. Руденко, А. Сиротенко, О. Сухомлинська, Т. Сущенко та ін. Виховний потенціал позаурочної художньо-технічної діяльності учнів вивчали І. Андрощук, А. Кузьмінський В. Омеляненко, В. Галузяк, М. Сметанський, О. Киричук, Л. Кондрашова.

Однак питання формування технологічних умінь молодших школярів розглянуті у науці досить фрагментарно.

Мета дослідження – теоретично обґрунтувати педагогічні умови формування технологічних умінь молодших школярів.

Завдання дослідження:

1. Розкрити поняття «технологічні вміння» молодших школярів.
2. Охарактеризувати особливості формування технологічних умінь молодших школярів.
3. Обґрунтувати педагогічні умови формування технологічних умінь молодших школярів.
4. Визначити рівень сформованості технологічних умінь у молодших школярів.

Об'єкт дослідження – формування технологічних умінь молодших школярів.

Предмет дослідження – педагогічні умови формування технологічних умінь молодших школярів.

Методи дослідження. Відповідно до поставлених завдань застосовувався комплекс взаємодоповнюючих методів дослідження: теоретичні – аналіз наукових джерел із проблеми дослідження, концептуальний аналіз виконаних раніше дисертаційних досліджень, моделювання; емпіричні – спостереження, анкетування, тестування, що констатує та формує експерименти; статистичні – кількісна та якісна обробка емпіричних даних.

Теоретична значимість результатів дослідження полягає у побудові системи вправ, завдань щодо формування технологічних з умінь у системі уроків Дизайну і технології; у розробці методики застосування дидактичних засобів формування технологічних умінь молодших школярів (застосуванням завдань під час уроків Дизайну і технології у поєднанні з роботою учнів з аналізу об'єктів праці; співвідношення виконання завдань на вибір заготовок та визначення матеріалу - з роботою з розмітки, виконання завдань у

послідовності - від планування праці до пошуку способів роботи, потім вибору засобів праці - в обробці матеріалів, складанні, художньому оздобленні та контролі об'єктів праці).

Практична значимість дослідження у тому, що підібрані нами дидактичні засоби та методи роботи з молодшими школярами можуть бути використані вчителями для формування технологічних умінь.

Структура роботи. Дослідження складається зі вступу, двох розділів, висновків, списку використаних джерел та додатків.

РОЗДІЛ 1 ТЕОРЕТИКО-МЕТОДОЛОГІЧНІ ОСНОВИ ФОРМУВАННЯ ТЕХНОЛОГІЧНИХ УМІНЬ МОЛОДШИХ ШКОЛЯРІВ

1.1 Сутнісна характеристика поняття «технологічні вміння»

У процесі розвитку технологічних умінь людський потенціал знаходить свою реалізацію, стає засобом особистісного розвитку.

Технологічні вміння є синтезом природних та набутих властивостей особистості, визначаючи собою продуктивність, якість та швидкість оволодіння технологічною діяльністю.

Сутність поняття «технологічні вміння» пов'язані з такими науковими поняттями та категоріями як «уміння», «технологія», «діяльність», «технологічна діяльність», що мають різноплановий характер, як з точки зору різних галузей наукового знання, так і з погляду різних рівнів методології науки.

Діяльність – це сукупність дій, що виконують певну функцію. Діяльність виражає конкретне ставлення людини до реальності, у якій реально виявляються характеристики особистості (Винославська, 2005)

Діяльність можна визначити як специфічний вид активності людини, спрямовану на пізнання та творче перетворення навколишнього світу, включаючи самого себе та умови свого існування.

Будь-яка діяльність має певну структуру. У ній виділяють дії та операції як основні складові діяльності. Дією називають частину діяльності, що має цілком самостійну, усвідомлену людиною мету. Операцією називають спосіб здійснення дії. Скільки є різних способів виконання дії, стільки можна виділити різних операцій.

Автоматизовані, свідомо, напівсвідомо та несвідомо контрольовані прийоми діяльності називаються відповідно вміннями, навичками та звичками (Максименко, 2009).

Уміння – це елементи діяльності, що дозволяють щось робити з високою якістю, наприклад, точно і правильно виконувати будь-яку дію, операцію, серію дій чи операцій.

Уміння – здатність виконувати будь-яку дію за певними правилами. При цьому дія ще не досягла автоматизованості. Уміння – здатність робити щось, засноване на знаннях, досвіді(Максименко, 2009).

У психологічному словнику вміння – це освоєний суб'єктом спосіб виконання дії, що забезпечується сукупністю набутих знань та навичок. Уміння формується шляхом вправ та створює можливість виконання дії не тільки у звичних, а й у змінних умовах (Шапар, 2007).

В енциклопедичному словнику з психології та педагогіки поняття «уміння» розкрито як здатність адекватним та усвідомленим чином здійснювати складні моделі поведінки задля досягнення мети. Наприклад, це дії з предметами, розумові дії. Вміння щось робити при частому повторенні та закріпленні перетворюється на автоматизовану навичку.

У Великій сучасній енциклопедії з педагогіки вміння трактуються як освоєне людиною виконання дій, що забезпечуються системою набутих знань та навичок. Вміння будуються за допомогою вправ і забезпечують можливість проведення дії не тільки в звичках, а й у умовах, що змінилися. Вміння найчастіше співвідносяться з тим рівнем, який на першому етапі проявляється у формі засвоєння знань.

У Педагогічному словнику М. Ярмаченко визначає вміння як «підготовленість до практичних та теоретичних дій, що виконується швидко, точно і свідомо, на основі засвоєних знань та життєвого досвіду» (Ярмаченко, 2001).

Уміння завжди здійснюються під контролем свідомості.

У педагогічному словнику Б.М. Бім-Бада «вміння» означає вивчену людиною систему поведінки дій, що створює комплекс набутих знань та навичок. Вміння можуть бути не тільки практичними, а й розумовими.

Як правило, вміння містять дії, що автоматично виконуються, які називаються навичками. Створюються вміння в результаті координації навичок, їх пояснення в системі за допомогою дій, що знаходяться під

свідомим контролем. Щоб керувати вміннями, потрібно створити точність кожної дії, її достатню гнучкість.

Вміння завжди будуються на знаннях. Вони мають велике життєве значення. У праці спрощують розумові та фізичні зусилля, створюють атмосферу для творчості. Чим краще відбувається засвоєння навички, тим більше удосконалюються вміння(Максименко, 2009).

Якщо рівень умінь буде на високому рівні, значить будуть і великі можливості користування різними навичками для досягнення однієї й тієї ж мети.

Високорозвинене вміння дає здійснюватися діям у різних варіантах. Отримані людиною вміння стають ступенем рівня її розумового розвитку, якостей її розуму.

Виходячи з аналізу психолого-педагогічної літератури, ми можемо дійти висновку, що вміння – це вивчений людиною спосіб виконання дій, що створює систему отримуваних знань та навичок. Цей спосіб формується за допомогою вправ та забезпечує ймовірність виконання дій у звичках.

У більшості випадків поняття «вміння» вказує на те, що вміння утворюються і виявляються лише у діяльності.

Технологічні вміння пов'язані із загально-навчальними вміннями, формуються у шкільній практиці. З одного боку технологічні вміння спираються на загально-навчальні вміння, а з іншого боку, формуються і розвиваються у технологічній діяльності.

Звернемося до суті поняття «технологічна діяльність». Поняття «технологічна діяльність молодших школярів» знаходить своє відображення на стику двох основних гуманітарних дисциплін – педагогічної та психологічної науки. Навчання технологічній діяльності передбачає врахування, як основних закономірностей педагогічного процесу, так і її психологічного змісту.

Саме технологічна діяльність, яка інтегрує всі види сучасної діяльності людини: від появи творчого задуму до реалізації готового продукту,

забезпечує реалізацією особистісно-орієнтованого підходу, який втілюється за умови індивідуалізації трудового навчання. Виходячи з цього, перед учителем трудовою навчання ставиться мета не лише навчити кожного учня сукупності трудових операцій та прийомів, а формувати інтелектуальну й технічно освічену особистість, яка здатна швидко адаптуватися до швидких змін в суспільстві (Федорчук, 2006).

Головна ідея технологічної діяльності – спрямованість навчально-пізнавальної діяльності на результат, який виходить при вирішенні практичної, теоретичної, особистісно та соціально - значущої проблеми. Цей результат називається виріб.

Сучасна освіта спрямована на розвиток у учнів оригінальності мислення та здібності до творчості. Ці якості найбільш яскраво проявляються у технологічній діяльності школяра. Отож, технологічна діяльність – це спеціально організований педагогом та самостійно виконуваний дітьми комплекс дій, що завершується створенням виробу. О. Брикова визначає технологічну діяльність як форму навчально-пізнавальної активності учнів, яка полягає у мотиваційному досягненні свідомо поставленої мети. Таким чином, неодмінною умовою технологічної діяльності є наявність заздалегідь вироблених уявлень про кінцевий продукт діяльності, етапів проектування та реалізації виробу, включаючи його осмислення та рефлексію результатів діяльності.

Проаналізувавши педагогічну та методичну літературу з проблеми дослідження, зіставивши позиції різних авторів, у цій роботі ми зупинилися на наступному визначенні технологічних умінь – це освоєні людиною способи перетворювальної діяльності з урахуванням набутих знань відповідно до досягнутого рівнем науково-технічного прогресу та виробництва.

До технологічних умінь молодших школярів належать уміння планувати свою діяльність, прогнозувати та оцінювати її результати та ефективність, самостійно здобувати необхідні знання, виконувати графічні роботи.

Формування технологічних умінь молодших школярів під час уроків «Дизайн і технології» здійснюється за допомогою використання різних технологій, засобів та форм роботи. Серед найрезультативніших слід виділити проектну технологію, використання ІКТ, методу проблемного навчання.

З ускладненням форм соціального та соціально-економічного життя, російською агресією, пандемією та іншими викликами ХХІ століття, виникає суперечність між вимогами суспільства до рівня культури праці, мистецької і техніко-технологічної підготовки школярів і досягнутої сьогодні підготовленості школярів до трудової та професійної діяльності.

Враховуючи ту обставину, що формування художньо-естетичних потреб та необхідного рівня техніко-технологічної підготовки є досить тривалим процесом, вирішення даної проблеми є можливим лише при включенні до цих видів діяльності учнів, починаючи з молодшого шкільного віку.

Як показує проведений нами теоретичний аналіз психолого-педагогічних досліджень, нині наукою та практикою накопичено досвід, що дозволяє значно повно і глибоко розглянути різні аспекти цієї проблеми. Філософсько-освітнім підґрунтям вивчення досліджуваної проблеми є наукові праці В. Андрющенка, І. Зязюна, В. Кременя, В. Лугового, В. Огнев'юка. Психолого-дидактичну основу дослідження складають теорія становлення й розвитку особистості (А. Адлер, А. Бандура, І. Бех, Є. Бондаревська, Л. Виготський, П. Гальперін, А. Маслоу, С. Рубінштейн, К. Роджерс, Б. Скіннер, Е. Фромм та ін.), а також теорія навчання й організації навчальної діяльності (Г. Балл, В. Буряк, С. Гочаренко, Л. Занков, В. Лозова, О. Ляшенко, І. Малафійк, О. Малихін, Ю. Мальований, О. Новіков, В. Оконь, В. Паламарчук, О. Савченко, А. Степанюк, О. Топузов, В. Чайка). Розвиток проєктивних, конструктивних умінь молодших школярів вивчають О. Олійник, К. Степанюк, В. Тищенко та ін.

З метою визначення дидактичних можливостей освітнього процесу у вирішенні поставлених нами завдань дослідження звернемося до аналізу сучасних підходів до навчальної діяльності учнів.

У процесі трудового навчання відбувається формування знань про засоби та шляхи перетворення матеріалів, енергії та інформації на кінцевий продукт; формування в учнів якостей творчої, активно діючої особистості, що легко адаптується (необхідні у майбутньому для діяльності у нових соціально-економічних умовах). У системі уроків «Дизайну і технології» в учнів розвивається здатність: визначати потреби та можливості своєї діяльності; знаходити та використовувати необхідну інформацію; висувати ідеї вирішення завдань (розробка конструкції та вибору технології); планувати, організовувати та виконувати роботу (налагодження обладнання, операторська діяльність); оцінювати результати етапів роботи, коригувати свою діяльність та виявляти умови реалізації продуктів діяльності (Тименко, 2010).

Виховання та розвиток є складною педагогічною діяльністю вчителя, що впливає на особистість учнів відповідно до загальних завдань школи. Як специфічна діяльність, виховання та розвиток мають свої цілі та завдання, методи та прийоми, принципи та засоби впливу на учнів.

Огляд освітньої галузі «Технології» дозволяє з'ясувати її високу здатність до інтегрованості. У Державному стандарті початкової освіти визначає мету галузі щодо формування компетентностей в галузі техніки і технологій, а також розвитку «інших ключових компетентностей», і як зазначено у документі – «здатності до зміни навколишнього світу засобами сучасних технологій без заподіяння йому шкоди, до використання технологій для власної самореалізації, культурного і національного самовираження».

Наукові дослідження щодо початкової дизайн-освіти свідчать про його високу інтегрованість зі змістом інших предметів, що розглядаються науковцями як синтез технологій і мистецтва (В.М. Жлудько, О.В. Олійник, В.М. Тягур).

В основі розробки дидактичних процесів лежать такі основні принципи: природовідповідності – дидактичний процес має бути побудований так, щоб найбільшою мірою відповідати природним механізмам засвоєння досвіду учнями та розвитку їх інтелектуальних здібностей; (надійний індикатор

реалізації цього принципу – ступінь бажання вчитися та інтерес до навчання); соціовідповідності – на кожному тимчасовому відрізку безперервної освіти повинні бути поставлені цілі, посильні і точно відображені у перспективі майбутньої діяльності учня, що відповідають вимогам особистості та запитам суспільства; (індикатор соціовідповідності – задоволення освітніх запитів особистості, очікувань соціуму за видами та рівнем освіти); інтенсивності – за менший час або на вищому рівні (за той самий час) досягти цілей освіти або її окремого етапу; (індикатор інтенсивності – швидкість засвоєння при заданих параметрах освітнього процесу). Дотримання цих та інших принципів підвищує ефективність освітніх процесів. Проте принципи – необхідна, але недостатня умова успіху. Найважливіша внутрішня умова успіху освіти – позитивна спрямованість учня на навчальну діяльність, наявність мотиву чи мотивів, які спонукають до освітньої діяльності (Оршанський, 2009).

В основі організації освітнього процесу та виконання конструкторсько-технологічних робіт учнів лежить формування мотивів трудової та навчальної діяльності школярів. Вони визначаються виникненням потреб, інтересів, установок, ідеалів, потягів та проявом емоцій, що викликають активну навчальну діяльність школярів, їх уважне ставлення до навчальних обов'язків, старанність, акуратність у виконанні завдань. Наприклад, доброзичлива, строга і справедлива вимогливість до учнів формує такі мотиви учіння, як почуття відповідальності, обов'язку. Прагнення школярів порадувати батьків успіхами у навчанні поступово перетворюється на почуття інтелектуального задоволення навчальною працею і стає внутрішнім мотивом учіння (Тименко, 2010).

Одним з найважливіших шляхів формування позитивного ставлення до навчання є створення в дітей позитивних мотивів учіння. У працях вітчизняних педагогів Ю. Бабанського, І. Лернера, М. Скаткіна визначено характер мотивів навчальної діяльності школярів. Психологічний аспект цієї проблеми розроблено у дослідженнях Л. Божович (Бочелюк & Зарецька, 2006).

Формування мотивів – це процес, у результаті якого певна діяльність набуває для індивіда особистісний сенс, створює стійкість інтересу до неї і перетворює зовні задані цілі діяльності у внутрішні потреби особистості. Існує відповідність між типом ставлення школярів до навчання та характером мотивації. Найчастіше виділяють чотири типи мотивації: негативний (мотиви вузькі, цікавить лише результат, немає вміння ставити цілі, немає прагнення знайти свій шлях виконання завдання тощо); нейтральний – аморфний (нестійкі переживання новизни, випадкового інтересу, переваг, почуття обов'язку, розуміння загальних цілей освіти; вміння діяти за зразком тощо); усвідомлений (постановка нових цілей, розширення завдань, поставлених вчителем, виникнення нових мотивів, самостійних цілей, розрізнення способу та результату дії, пошук різних способів, уміння планувати та оцінювати свою діяльність тощо); дієвий (ієрархія мотивів, неповторність мотивації, перспективні цілі, гнучкість та мобільність способів дій, самоосвіта, творчість тощо). Змінити тип ставлення учнів до навчальної діяльності і, отже, створити умови підвищення рівня засвоєння навчального матеріалу педагог може шляхом використання мотивації, орієнтованої на індивідуальність учня. Ряд методик управління мотивацією розроблено, але простої відповіді на питання, чому людина, а тим паче клас, вчиться чи не вчиться, немає. Одна з проблем полягає в тому, що розроблені методики мотивації здебільшого мають індивідуально-особистісний ефект, тоді як освіта сьогодні – процес, в основному, груповий. Це вимагає співвідношення цілей, ситуацій, способів навчання для учасників групи, класу (Варій, 2009).

Одна з найпростіших і найвідоміших методик формування мотивів у молодшого школяра – цікавість. Вона часто використовується в практиці, проте дослідження показують, що цікавість має допоміжне значення і залежить від складніших і найглибших психологічних механізмів, лише підтримує інтерес, а не породжує його. Очевидно, цікавість ефективна на перших двох рівнях інтересу – уваги й очікування, але значно слабше проявляє себе наступних рівнях – пошуку і дії.

Своє відображення існуючий рівень мотивації учнів знаходить у тому спектрі методів та прийомів, якими сьогодні володіє вчитель. Їх аналіз та збагачення у зв'язку з поставленими завданнями дослідження мають велике значення(Бочелюк & Зарецька, 2006).

Процес занять «Дизайну і технології» здійснюється на основі системи способів навчання. Тому в нашій роботі ми розумітимемо методи навчання як способи та прийоми взаємопов'язаної педагогічної діяльності вчителя та навчально-пізнавальної діяльності учнів, спрямованої на досягнення поставлених дидактичних цілей.

Проанлізуємо класифікацію методів, основою якої є джерела знань. Незважаючи на численних критиків, це найпоширеніша та найзручніша для практичного користування класифікація. У ній виділяють: 1) словесні методи (оповідання, бесіда, пояснення, навчальна лекція); 2) наочні методи (спостереження, демонстрації, екскурсії); 3) практичні методи (різноманітні вправи, практичні та лабораторні роботи). За дидактичним завданням виділяють методи: 1) набуття знань; 2) формування умінь та навичок; 3) застосування знань; 4) творчої діяльності; 5) контролю.

У процесі навчання молодші школярі пізнають світ, засвоюють знання, навички та вміння творчо застосовувати їх на практиці. Цей процес є пізнанням, для якого характерні «живе споглядання», здійснюються спостереження, ілюстрації та демонстрації; на етапі абстрактного мислення застосовуються бесіда, усний виклад, робота з книгою; у процесі практики виконуються досліди, практичні завдання. У навчальній діяльності послідовність названих етапів пізнання може бути різноманітною і починатися з виконання учнями практичних завдань, з викладу навчального матеріалу вчителем у поєднанні з використанням наочних матеріалів або з роботою за підручником, що вимагає абстрактного мислення учнів.

Ефективність процесу навчання залежить не тільки від вдалого вибору методів, але значною мірою від його внутрішньої структури, від вмілого

поєднання прийомів зовнішньої педагогічної діяльності вчителя та внутрішньої пізнавальної діяльності учнів. Тому важливою проблемою сучасної теорії та практики навчання, було визначення раціональної структури методів, що застосовуються у найбільш типових дидактичних ситуаціях.

Освітня функція методів є основною, вона передбачає застосування таких прийомів, які б сприяли успішному засвоєнню учнями знань, навичок, умінь. Більшість відомих нам прийомів має саме таку спрямованість. З метою посилення пізнавальної самостійності та творчої активності молодших школярів, нами до структури сучасних методів навчання включалися завдання для самостійної роботи, питання для роздумів, пізнавальні завдання, евристичні завдання та питання.

Виховна функція методів невід'ємна від освітньої і вона притаманна кожному методу навчання. Завдання вчителя полягає в тому, щоб визначити, якими способами та прийомами її найкраще забезпечити. Ми вважаємо, що вивчення та глибоке засвоєння учнями нового матеріалу на основі застосування різних методів у комплексі сприяють розвитку естетичного почуття та художньої ініціативи дитини, оволодінню основними початковими поняттями ринкової економіки. Тут були особливо важливі прийоми, що акцентують увагу учнів на основних виховних ідеях, на основі природних і суспільних явищ, що вивчаються, моральних якостей літературних персонажів, естетичних особливостей предметів матеріальної культури. Разом з тим, правильні взаємини між учнями та вчителями, між самими учнями, коректне та доброзичливе ставлення вчителя до учнів, стриманість, вимогливість у поєднанні зі справедливістю впливають на формування відповідного досвіду поведінки учнів, позитивних якостей їх характеру та волі.

Організація самостійної роботи з постійною перевіркою та оцінкою зусиль школярів та корекцією їх результатів була спрямована на формування у них наполегливості, почуття відповідальності за доручену справу, за успішне виконання завдань, акуратність у роботі. Розвиваюча функція здійснювалася

шляхом застосування певних прийомів, включених у різні методи навчання, наприклад: прийоми мисленнєвої діяльності, евристичні прийоми, творче виконання навчальних завдань, вирішення завдань тощо. Мотиваційна функція методу у тому, що він формував спонукальні сили учня, створював, підтримував і закріплював пізнавальний інтерес на кожному уроці. Цього можна було домогтися включенням певних прийомів у структуру методу, наприклад, зусиллям контрастності у викладі матеріалу або застосуванням наочності, показом парадоксальності в явищах, створенням несподіваних ефектів, що викликають у дітей подив, здивування, інтерес до змісту знань та процесу їх набуття. Метод включає такі прийоми, які викликають внутрішні імпульси, що спонукають учнів до вирішення складних завдань, успішного подолання перешкод і труднощів у навчанні. Цьому сприяють прийоми, що створюють проблемні ситуації, введення в структуру методів проблемних завдань, пізнавальних завдань та евристичних питань. Поєднання під час уроків освітніх, виховних, розвиваючих і мотиваційних функцій істотно впливає на формування структури методів навчання. Наприклад, новий матеріал вивчався на основі усного викладу чи самостійної роботи з підручником. Для посилення розвиваючого ефекту навчального процесу до структури усного викладу включаються елементи евристичних питань, пошуку, різні прийоми для створення проблемних ситуацій, проблемні та пізнавальні завдання та питання.

Таким чином, структура методів трудового навчання залежить від змісту навчального матеріалу, дидактичних цілей, функцій, підготовки учнів, їх віку, особливостей особистості та підготовки вчителя, рівня у школі матеріально-технічної бази, можливостей її використання. Виходячи з цих особливостей, ми поєднуємо в структурах методів навчання внутрішні та зовнішні сторони навчального процесу, словесні, наочні та практичні методи з проблемними (Зоц, 2016).

Велике значення у ході дослідження відводилося емоційному впливу на учнів, яке посилювалося, якщо зміст матеріалу поєднувався з художніми

засобами слова, образотворчого мистецтва чи музики. У педагогічній літературі зустрічається чимало прикладів посилення виховного впливу на дітей у процесі поєднання усного викладу з мистецькими засобами слова, образотворчого мистецтва чи музики. Наприклад, застосуванням ілюстрацій, картин різного змісту, таблиць тощо.

Сутність роботи учнів під час уроків «Дизайну і технології» визначається їх навчально-пізнавальною діяльністю, спрямованою на свідоме та міцне оволодіння поняттями, принципами, законами, теоріями та іншими формами знань, способами виконання дій і перетворення їх на особисте надбання кожного учня. Однією з ознак засвоєння знань є здатність учнів переказувати матеріал своїми словами, формулювати певні поняття чи закон, пояснювати його, аргументувати, наводити приклади для конкретизації відповідних теоретичних положень. Але це найпростіший рівень засвоєння. Найважливішим критерієм засвоєння є готовність учнів до успішного застосування знань практично, як і звичайних умовах, і у ситуаціях, близьких до життєвих, здатність до творчого вирішення проблем. Вихід у практику хоч і важливий, але не єдиний критерій засвоєння. Однією з найважливіших ознак засвоєння є сформованість учнів на основі знань твердих переконань, а через них – світогляду (Коберник, 2009).

Засвоєння знань учнями – цілісний процес. Усі його компоненти тісно взаємопов'язані. Так, вже в процесі сприйняття навчального матеріалу, одночасно здійснюється і первісне його розуміння – усвідомлення фактів та подій, елементарних зв'язків у досліджуваних об'єктах, а також запам'ятовування та елементарні узагальнення. Тож у реальному процесі засвоєння важко вичленувати окремі його ланки: його компоненти

переплітаються. Однак на окремих етапах цього процесу може переважати сприйняття та усвідомлення, осмислення та запам'ятовування, узагальнення та систематизація для здійснення яких необхідне застосування відповідних прийомів навчальної діяльності школярів та керівництво нею з боку вчителя. Наприклад, узагальнення супроводжує весь процес засвоєння знань, воно здійснюється на всіх етапах цього процесу, але переважна його роль у поєднанні з систематизацією властива заключному етапу засвоєння, де і необхідна спеціальна організація узагальнюючого повторення на основі застосування відповідних прийомів та засобів навчання. Враховуючи цілісний характер процесу засвоєння та переважання його компонентів на окремих етапах і з метою зручнішого аналізу, ми і розглядаємо характеристики кожної ланки та кожного компонента цього процесу окремо. Процес сприйняття учнями нового матеріалу ми розглядали вище, тому не потрібно повторювати викладене. Докладніше зупинимось на тісно пов'язаному з ним процесі розуміння навчального матеріалу. Це один із найскладніших компонентів навчально-пізнавального процесу, суттєвою ознакою якого є спрямованість діяльності вчителя та учнів на розкриття об'єктивних зв'язків та відносин в об'єктах реального світу, виявлення сутності предметів та явищ.

У процесі розуміння мислення тісно пов'язане з пам'яттю, із чуттєвим досвідом людини, з творчою уявою. У процесі навчання активізується розуміння, яке відбувається миттєво, по ходу пояснення вчителя чи читання підручника, креслення, технологічної карти тощо. У багатьох випадках воно потребує певного часу, спеціальної попередньої підготовки та застосування специфічних методів та прийомів навчання. У ньому можна вичленувати окремі ланки. У зв'язку з цим за ознакою глибини відображення зв'язків та відносин в об'єктах, між предметами та явищами ми виділяємо такі взаємопов'язані ланки процесу розуміння навчального матеріалу: усвідомлення учнями нового матеріалу, фактів, подій, ознак властивостей тощо; осмислення внутрішніх зв'язків та відносин; знаходження способу творчого вирішення проблеми чи розуміння ситуації.

Звернемося до аналізу цілей і завдань уроків «Дизайну і технології». Сутнісною стороною кожного уроку і є формування певних знань, умінь і навичок. У педагогічній психології, загальній дидактиці та методиках центральне місце займало дослідження проблеми формування у учнів навичок та умінь. В останні роки вітчизняні психологи і дидакти дійшли висновку, що навичка є компонентом складного вміння, основна ознака якого – часткова автоматизованість рухів(Жлудько, 2015). Часткову автоматизованість виконання та регулювання доцільних рухів у людини називають навичкою. У деяких роботах підкреслюється, що навичкою є вироблена на основі; вправ автоматизована дія, що є компонентом уміння. Особливих протиріч між цими формулюваннями немає. Надалі ми й дотримуватимемося даного визначення. Уміння в сучасній психології визначаються як використання наявних знань та навичок для вибору та здійснення прийомів дій відповідно до поставленої мети. Уміння – здатність виконувати складну комплексну дію або готовність людини до виконання складних комплексних дій на основі засвоєних знань, навичок та практичного досвіду. Отже, навички є складовими компонентами умінь. Навички формуються з урахуванням знання способів виконання дії. Уміння у своїй основі є творчими діями. Вони не можуть автоматизуватися, оскільки є готовністю людини до прийняття рішень і творчої їх реалізації. Уміння включають цілий комплекс знань, прийомів, навичок і різних елементів досвіду – емоційного і практичного, який цілком можливо формувати на вбудованих уроках «Дизайну і технології». В основі навичок лежать елементарні дії. Дія на стадії навички прискорюється і стає точнішою. Навички, що формуються у навчальній діяльності молодших школярів можуть бути навчальними, трудовими, гігієнічними тощо, необхідними кожній людині для успішного орієнтування в житті, активної участі у продуктивній праці, самостійного поповнення знань, успішного продовження навчання, тому, як ми вважаємо, роль навичок та умінь у сучасній школі зростає.

Особливістю уроків «Дизайну і технології» є те, що вміння і навички формуються на основі виконання певної системи вправ, удосконалюються і

закріплюються в процесі творчого їх застосування в ситуаціях, що змінюються. У психології вправами називають багатократне виконання певних дій або видів діяльності, що має на меті їх освоєння, що спирається на розуміння і супроводжується свідомим контролем та коригуванням. У цьому визначенні підкреслюється цілеспрямованість вправ, що здійснюються на основі розуміння та ретельно продуманого педагогічного керівництва. Тому педагогічне керівництво вправами учнів передбачало застосування певної методики занять та науково-обґрунтованих дидактичних засобів. Психолог В. Крутецький формулює такі вимоги до вправ: необхідно точно знати мету вправи, знати, яких результатів потрібно досягти; необхідно спеціально стежити за точністю виконання, щоб не закріплювати помилки, якщо вони виникають, стежити за результатами вправ, порівнюючи свої дії з еталоном, усвідомлювати, яких успіхів вже досягнуто і на яких недоліках слід фіксувати свою увагу, щоб усунути їх. Число вправ, яке залежить від індивідуально-психологічних особливостей школярів, має бути достатнім для формування навички. Якщо вправ було недостатньо, навичка не закріпиться, швидше зруйнується. Зайва кількість вправ викликає, зазвичай, негативне ставлення школярів і знижує увагу, що у результаті заважає формуванню навичок. В їх основі повинна лежати певна система, чітко спланована, правильна їх послідовність, зокрема поступове ускладнення; вправи не повинні перериватися, інакше навичка утворюється повільно або, якщо вона не закріплена, швидко послаблюється і навіть взагалі втрачається (Жлудько, 2015).

Нами для вирішення завдань дослідження розглядалися такі вправи, як: підготовчі – що мають на меті підготувати школярів до сприйняття нових знань та способів їх застосування на практиці; вступні – застосовуються для того, щоб створити у учнів проблемну ситуацію як спосіб мотивації учіння, підготувати умови для самостійного пошуку нових способів виконання дій або формулювання відповідного правила, підвести учнів до розуміння опорного теоретичного матеріалу, підготувати їх до осмислення правила, закону, що є

основою засвоєння відповідних навичок та умінь; пробні – це перші завдання застосування щойно отриманих знань. Вони використовувалися тоді, коли новий матеріал засвоєний ще не міцно і учні можуть припуститися помилок у його застосуванні; тренувальні – спрямовані на засвоєння учнями навичок у стандартних умовах, від пробних вони відрізняються більшим ступенем самостійності та ініціативи учнів у їх виконанні, а також великою різноманітністю завдань, складність та труднощі виконання яких поступово наростає; вправи за зразком – це завдання з повною орієнтовною основою дії: учні знають, як виконувати його та які результати повинні отримувати; вправи за інструкцією – виконуються за вказівками про порядок провадження дій, самостійних робіт, застосування окремих операцій та їх послідовності. Методика застосування цих вправ характеризується тим, що завдання учні виконують самостійно від початку до кінця, але з попередньою добіркою інструкцій та з подальшою перевіркою та коригуванням виконання; творчі вправи за своїм змістом та методами або прийомами виконання наближаються до ситуацій, які можуть виникнути у житті кожної людини. Дидактична мета творчих вправ у тому, щоб сформувати в учнів вміння успішно орієнтуватися у житті.

Отже, можемо дійти висновку, що вміння – це вивчений людиною спосіб виконання дій, що створює систему отримуваних знань та навичок та формується за допомогою вправ.

1.2 Особливості формування технологічних умінь молодших школярів

Особливістю технологічної освіти молодших школярів є особлива увага до оволодіння ними основами технологічних знань, розвитку конструкторсько-технологічних умінь, оволодіння культурою проектної діяльності. Важливу роль у вирішенні проблем формування технологічної культури учнів відіграє освітня галузь «Технологія».

Освітня галузь «Технологія» є організуючим ядром входження в світ технологій, у тому числі матеріальних, інформаційних, комунікаційних, когнітивних та соціальних. В рамках освоєння освітньої галузі «Технологія» відбувається набуття базових навичок роботи з сучасним технічним обладнанням, освоєння сучасних технологій, знайомство зі світом професій, самовизначення та орієнтація учнів на діяльність у різних соціальних сферах, забезпечується наступність переходу учнів від загальної освіти до середньої професійної, вищої освіти та трудової діяльності.

Програма предмета «Дизайну і технології» спрямована формування у молодших школярів технологічного мислення, що дозволяє найбільш органічно вирішувати завдання встановлення зв'язків між власними освітніми результатами, отриманими щодо різних предметних областей, і життєвими завданнями, що виникають перед учнями у тих практичних ситуаціях. Потенціал предмета «Дизайну і технології» у початковій школі пов'язаний із можливістю запровадження в освітній процес різних освітніх ситуацій, починаючи від вирішення побутових питань та закінчуючи вирішенням завдань побудови професійних та життєвих планів, що змістовно базуються на необхідності застосування учнями знань та умінь, отриманих при вивченні всіх шкільних дисциплін, що дозволяє формувати досвід прийняття прагматичних рішень на основі своїх освітніх результатів. Таким чином, освітня галузь «Технологія» дозволяє формувати у молодших школярів ресурс практичних умінь і досвіду перетворювальної діяльності, необхідні для розумної організації власного життя, створює умови розвитку ініціативності, винахідливості, гнучкості мислення.

У Державному стандарті початкової загальної освіти у реалізації предметного змісту курсу «Дизайн і технології» особливий акцент ставиться на створенні умов для отримання учнями досвіду практичної перетворювальної діяльності, в тому числі сфери технічної творчості. Найбільш результативним способом вирішення цього завдання є технічне конструювання. У ході конструкторської діяльності учні можуть

використовувати набуті знання та вміння для творчого вирішення нескладних конструкторських, конструкторсько-технологічних(дизайнерських) та технологічних завдань, набуваючи навичок самостійного рішення при їх виконанні у груповій чи індивідуальній продуктивній діяльності.

Питанням побудови технологічної освіти приділяється найпильніша увага як у зарубіжній системі освіти, так і у вітчизняній психолого-педагогічній науці. При цьому автори зазначають, що технологічна освіта включає і основи фундаментальних наук, та практичне політехнічне навчання. Так, у технологічній освіті учнів у закордонних школах особлива увага приділяється вибудовуванню міждисциплінарних зв'язків предметної галузі «Технологія» з предметами природничо-наукового циклу, педагогами активно впроваджується організація проектно-дослідницьких робіт, що дозволяє сформувати в школярів необхідні практичні вміння. Введений спеціальний термін «Інженерна педагогіка» у роботі Адольфа Мелетінека. Система технологічної підготовки школярів, розроблена у Великобританії, набула широкого поширення в багатьох країнах Західної Європи. Обов'язковим системотворчим інтегративним предметом шкіл став предмет «Технологія». Зміст предмета «Технологія» розроблений на основі нового змісту технологічної діяльності, що інтегрує всі види перетворювальної діяльності людини. Так, наприклад, реміснича практика, що набула поширення серед учнів середніх шкіл Великобританії, розглядається як підготовка академічно невстигаючих школярів до навчання навичок ремісничої справи.

Профільна технологічна освіта у Франції на сучасному етапі має важливі ретроспективні аспекти і в той же час спрямована у майбутнє. Це пов'язано зі зміною соціальної та педагогічної функції школи, активним реформуванням шкільної системи освіти. Великий внесок у розробку цієї галузі зробив французький вчений-педагог Р. Галь, який наполягав на перегляді змісту освіти у Франції, на необхідності знайомства учнів шкіл із новітніми науково-технічними досягненнями, на їх включенні до доцільної трудової діяльності. Автор наголошував на необхідності підготовки учнів до їх майбутньої роботи,

гуманістичній спрямованості технічного навчання, його ролі у всебічному розвитку особистості. Винахідливість та уява, пошук нових засобів та методів, встановлення контролю над результатами роботи, порівняння їх із початковим задумом, виховання таких якостей, як точність, спритність, наполегливість, задоволення від свідомості завершеності праці, звичка працювати в колективі, свідомість того, що робота корисна суспільству, – ось таким чином фізична праця та технічна освіта сприяють розвитку загальної культури людини, зазначав Р. Галь (Федорчук, 2006).

У вітчизняній системі освіти зміст технологічної освіти також зазнав значних змін, особлива увага в сучасній початковій школі приділяється знайомству школярів із технічними нововведеннями, освітньою робототехнікою, біотехнологіями, цифровими технологіями, що сприяє розвитку конструкторських, технологічних, проектних умінь учнів.

Технологічна підготовка, що включає компоненти з проектування, конструювання та виготовлення технічних об'єктів, вимагає комплексного міжпредметного підходу до формування відповідних знань та умінь в учнів, що визначають якість оволодіння ними певним видом діяльності. У системі навчання конструкторсько-технологічна підготовка учнів переважно здійснюється у процесі вивчення загально-технічних дисциплін. Аналіз змісту навчання з цих дисциплін, показує, що він недостатньо відбиває інтегративний характер конструкторсько-технологічної діяльності. Тому вдосконалення технологічної підготовки учнів, у тому числі на етапі оволодіння основами технологічної діяльності у початковій школі, сьогодні стає одним із найбільш актуальних педагогічних завдань.

З погляду системного підходу основною метою технологічної освіти є формування особистості, здатної знаходити та вирішувати технологічні проблеми, закладені у завданнях відповідного типу, прогнозувати результати та наслідки поставлених проблем, встановлювати причинно-наслідкові зв'язки, оцінювати отримані результати та виявляти способи вдосконалення процесу результатів праці. Зміст технологічної освіти забезпечує практичне освоєння

різних видів діяльності у системі, у тому комплексності і сприяє адаптації учнів до праці у сучасному соціумі (Федорчук, 2006).

Структура змісту освітньої галузі «Технологія» заснована на принципі блочно-модульної побудови інформації, яка дозволяє побудувати цілісний курс навчання з логічно закінчених щодо незалежних за змістовним виразом елементів – блоків. Кожен блок включає тематичні модулі. Їхня сукупність як сукупність елементів системи дозволяє реалізувати основну мету технологічної освіти: підготувати учнів до трудової діяльності в сучасному соціумі.

Таким чином, можна констатувати значущість технологічної освіти та її затребуваність у сучасній школі. Відповідно до методології діяльнісного підходу, що є основою реалізації вимог Державного стандарту початкової загальної освіти, для створення необхідних умов технологічної освіти в системі початкової загальної освіти варто виявити сутність поняття «конструкторсько-технологічна діяльність» та виділити сукупність умінь вирішувати технологічні завдання, які мають бути сформовані у дітей молодшого шкільного віку як базові для оволодіння цією діяльністю. Близькими до даних понять є поняття «конструювання», «технічне конструювання», розглянемо їх докладніше.

Аналіз наукових праць та енциклопедичних видань показує, що у більшій ступені дані поняття розглядаються стосовно організації професійної виробничої діяльності. Так, у Великому енциклопедичному словнику поняття «конструкція» (від лат. складання, побудова) трактується як пристрій, взаємне розташування частин будь-якої будови, механізму тощо. У технічній сфері діяльності конструкція – схема, будова та принцип роботи технічного предмета (машини, приладу, апарату, споруди тощо.), і навіть сам предмет та його складові. Таким чином, конструкція є результатом певної технічної діяльності, пов'язаної з її виробництвом чи конструюванням (Шинкарук, 2001).

Енциклопедія професійної освіти визначає технічне конструювання як процес створення моделі, машини, споруди, споруди з виконанням розрахунків та проектів. Процес технічного конструювання як професійна діяльність передбачає виконання технічних розрахунків, використання ескізів, креслень, довідкової літератури, опрацювання технології виготовлення конструкції. Конструювання можна визначити як логічний розумовий процес, що включає, звичайно, елементи інтуїції та йде від поставленого завдання до бажаного результату. У процесі конструювання розробляються деталі, елементи проектованого об'єкта, а під час проектування створюється система взаємозв'язків цих елементів, розробляється оформляється проект.

У рамках технічного конструювання як діяльності виділяють низку етапів (Мельничук, 2005): перший етап – уточнення технічного завдання, на якому досягаються дві цілі. По-перше, уточнюється кінцева мета та правильність сформульованого завдання. По-друге, конструктори одержують чітке уявлення про схему пристрою; вони формують узагальнений образ конструкта.

Другий етап – ескізне конструювання. На ньому ведеться пошук естетичних якостей виробу, зручності користування ним, задовольняються ергономічні вимоги, виконуються ескізи основних частин пристрою та вибираються найбільш вдалі.

Третій етап – технічний проект. Так як ескізний проект не завжди дає повне уявлення про майбутній технічний пристрій, на цьому етапі часто вдаються до макетування. Макет дозволяє оцінити функціональні, творчі та естетичні якості нового пристрою.

Четвертий етап – робочий проект. Цей етап передбачає повну деталізацію конструкції машини шляхом розробки креслень на кожну деталь та виготовлення робочої документації. Паралельно зі створенням робочої документації ведеться виготовлення технічного оснащення та дослідного зразка пристрою.

Необхідно наголосити, що основу конструювання як діяльності складає вирішення відповідних конструкторсько-технологічних завдань.

При вирішенні конструкторсько-технологічного завдання чи проблеми Г. Альтшулер виділяє ряд етапів:

1. Постановка задачі. В основі будь-якого винаходу лежать корисність та новизна – необхідні умови для винаходу.

2. На другому етапі необхідно наочно уявити собі та сформулювати завдання, в основі якого лежить формулювання мети.

3. Патентний пошук. З'ясовується, чи не вирішено будь-ким іншим це завдання. Вибираються аналоги – близькі за основним функціональним призначенням технічні об'єкти, та вибирається їх найближчий – прототип, що має найбільше загальних ознак з очікуваними від створюваного об'єкта. Серед аналогів може бути такий, який реалізує поставлену мету, тоді слід змінити мету, не змінюючи сутності технічного об'єкта, що розробляється, і його функціонального призначення.

4. Після уточнення основних ознак технічного об'єкта, що розробляється, і зіставлення їх з ознаками прототипу і аналогів вибирається найбільш прийнятний метод розв'язання задачі. Допустимо комплексне використання різних методів (мозкового штурму, морфологічного аналізу, методу фокальних об'єктів).

У початковій школі організація та реалізація конструювання як діяльності, спрямованої на вирішення освітніх завдань, ведеться з урахуванням зазначених етапів її організації на реальному виробництві, проте при цьому має свою специфіку в цільовому, змістовному та методичному забезпеченні. Розглянемо це докладніше.

Вчені у конструюванні виділяють два взаємопов'язані етапи: створення задуму та його виконання. Творчість пов'язана, зазвичай, більше із створенням задуму. Проте практична діяльність, спрямована на виконання задуму, перестає бути суто виконавською. Особливістю конструкторського мислення та основною умовою формування відповідних практичних умінь навіть у

старших школярів є безперервне поєднання та взаємодія розумових та практичних актів.

У роботі О. Давидчук також наголошується, що конструктивно-технологічна діяльність учнів представляє складний комплекс розумових та практичних дій. Вона виділяє два основні етапи в організації конструювання: етап задуму та етап його практичної реалізації. На етапі задуму у дитини формується уявлення про кінцевий результат предмета діяльності та способи його досягнення. Конструктивний задум народжується у процесі розумової діяльності дитини у вирішенні поставлених конструкторсько-технічних завдань. Порівняння, аналіз, синтез відомих конструкцій лежать в основі задуму. На етапі практичної реалізації безпосередньо відбувається створення предмета задуму (Мачача, 2016).

Учена Л. Куцакова умовно розділила конструювання на такі етапи: 1) з'ясування технічного завдання, постановка якого вимагає створення образу майбутнього виробу; 2) визначення шляхів вирішення технічного завдання, розробка технологічної документації; 3) виконання наміченого плану (Мельничук, 2005).

Отже, аналіз змістовних характеристик етапів організації конструювання для вирішення освітніх завдань дозволяє виділити таку їх послідовність: етап підготовки, в ході якого школяр, відповідно до поставленого конструкторсько-технологічного завдання, представляє майбутню конструкцію, створює її образ; етап реалізації задуму, у якому організується безпосередня діяльність учня з конструктором за запропонованою або розробленою технічною документацією, спрямованої на вирішення відповідних освітніх завдань.

Таким чином, слід зазначити, що в конструюванні як в освітній діяльності, велику роль відіграє точна постановка відповідних конструкторсько-технологічних завдань, організація поетапної діяльності учнів для їх вирішення.

При розгляді проблеми формування технологічних умінь у дітей молодшого шкільного віку методологічну базу дослідження склали:

- системний підхід, що дозволяє представити технологічні уміння як невід'ємний результат включення у систему вирішення технологічних завдань, що характеризується наявністю відносин і зв'язків (В. Беспалько, І. Блауберг). Використання прийомів, положень системного підходу дозволяє визначити склад структурних зв'язків елементів освітньої системи цілісної технологічної освіти, у разі потреби внести необхідні корективи до системотворчих зв'язків, створюваних умов;

– особистісно-діяльнісний підхід, що зумовлює особистісний характер умінь вирішувати технологічні завдання, що формуються у процесі діяльності конструювання (О. Бондаревська, В. Давидов);

- компетентнісний підхід, що дозволяє розглядати технологічні вміння учнів як основу для формування майбутніх компетентностей.

Аналіз позицій різних авторів дозволяє визначити, що завдання, поставлене та вирішене у навчальному процесі з урахуванням вимог та на основі аналізу конкретної ситуації, є навчальним завданням. У системі початкової загальної освіти технічне конструювання як вид навчальної діяльності учнів спрямовано передусім на вирішення відповідних технологічних завдань у рамках реалізації навчального процесу. Тому при розгляді змістовної характеристики поняття «технологічне завдання» вважаємо за необхідне враховувати дидактичний аспект організації технічного конструювання в системі початкової загальної освіти. Докладніше трактування понять «завдання», «навчальне завдання», «конструкторське завдання», «технологічне завдання» представлено нижче.

Завдання – це ситуація, в якій діє об'єкт. Навчальне завдання поставлене та вирішене у навчальному процесі, у навчальній діяльності з урахуванням вимог та (або) на основі аналізу конкретної ситуації.

Конструкторське завдання – це система, що визначає у своєму змісті умови реалізації обраного учнем способу конструювання об'єкта дійсності відповідно до поставленої мети при застосуванні самостійно сформованого

ним комплексу матеріалів, інструментів, пристосувань та реалізацією функціональності об'єкта, що конструюється (Тименко, 2010).

Технологічне завдання – це система, обов'язкові компоненти якої - опис технологічної ситуації з опорою на раніше засвоєні технологічні знання або особистий досвід учня та вимога-опис шуканого, обов'язковими елементами якого є: – питання, орієнтоване на виявлення вже сформованих чи отримання нових технологічних знань; - завдання, що містить вимогу виконання технологічних вправ.

Проаналізувавши визначення понять «конструкторські» та «технологічні завдання», робимо висновок, що ці види завдань мають багато схожого в процесі їх рішення: визначення чіткої мети перед початком діяльності, планування етапів досягнення результату, і навіть наявність певних характеристик продукту розв'язання задачі.

Водночас необхідно виділити й особливості конструкторських та технологічних завдань.

Технологічне завдання вимагає визначення технологічних параметрів об'єкта, що моделюється, з'ясування принципів дії та пристрою технічного об'єкта та на цій основі вибору оптимальних способів, засобів, послідовності дій у конструкторсько-технологічній діяльності. У свою чергу, конструкторське завдання передбачає експериментальний підбір деталей конструкції та складових частин механізмів; конструювання деталей певної форми; конструювання вузлів, з'єднань, передач і механізмів на прикладі знайомих і доступних для розуміння конструкцій або об'єктів дійсності. Отже, у межах конструкторсько-технологічної діяльності, реалізованої під час уроків «Дизайну і технології» у початковій школі, відбувається об'єднання даних завдань у єдину дидактичну систему, що дозволяє вирішувати завдання формування відповідних умінь в дітей молодшого шкільного віку.

Однак, проаналізувавши різні джерела, ми зіткнулися з тим, що визначення конструкторсько-технологічних завдань у цьому аспекті немає. У

рамках нашого дослідження було ухвалено рішення сформулювати робоче визначення цього терміну, спираючись на положення, розглянуті вище.

Конструкторсько-технологічне завдання – це система завдань, поставлених та вирішуваних з метою конструювання моделей технічних пристроїв через послідовність кроків та етапів, що призводять до отримання запланованого результату. Вирішення конструкторсько-технологічних завдань включає складання технічної документації: ескізів, технічних малюнків, креслень або схем – і на їх основі одержання готового продукту з відповідних матеріалів у рамках конструкторсько-технологічної діяльності(Мельничук, 2005).

Необхідно виділити особливості конструкторсько-технологічних завдань. Вважаємо, що конструкторсько-технологічні завдання, як правило, є проблемними. Для їх вирішення учню потрібно подолати технічну суперечність чи протиріччя процесу навчання. У конструкторсько-технічних завданнях можуть виявлятися як фізичні протиріччя, і протиріччя процесу пізнання. Характерно, що фізичні протиріччя завдання технічного змісту трансформуються в технічні протиріччя. Зовні технічна суперечність проявляється у тому, що при спробі покращення однієї частини (або одного параметра) технічної системи неприпустимо погіршується її інша частина (чи інший параметр).

Більшість конструкторсько-технологічних завдань за своєю суттю є структурним синтезом. Стратегія вирішення таких завдань складається з взаємопов'язаних та взаємодетермінуючих ділянок: образ механізму, що конструюється, формується з опорою на попередній аналіз з урахуванням помилок, неправильних дій, вимог та відомих випробуваному технічних норм. Таким чином, вчителю при розробці конструкторсько-технологічних завдань необхідно враховувати наявність у них виділених особливостей для отримання розвиваючого ефекту при організації навчального процесу з учнями.

Розв'язання конструкторсько-технологічного завдання учнями починається з ознайомлення з його умовою. Вже перше знайомство з умовою

завдання і з кресленням, що додається до тексту, певним чином активізує розумову діяльність учнів, викликає у них асоціації, які виникають в основному мимоволі при сприйнятті тексту і креслення. Ці асоціації різноманітні за змістом та формою. Найчастіше асоціації пов'язані із загальним реагуванням, вони поширюються попри всі умови завдання та її основний зміст.

Уважаємо за можливе застосування в освітній діяльності в початковій школі наступних різновидів конструкторсько-технологічних завдань:

1) «модельювання» - копіювання предмета або відтворення його за зразком, малюнком, кресленням, схемою, ескізом;

2) вирішення завдань на деконструювання – доопрацювання, дороблення, доведення до кінця розпочатої кимось роботи;

3) вирішення завдань на переконструювання – внесення у пристрій конструктивних змін відповідно до заданих умов;

4) «власне конструювання» – створення оригінального, нового продукту.

Аналіз цих видів завдань показує, що основна різниця між ними полягає у різному співвідношенні репродуктивної та творчої діяльності.

Розв'язання задач на модельювання (відтворення предмета) – найпростіший різновид технічного конструювання. Проте діяльність учнів містить елементи творчого пошуку необхідних технічних рішень і включає завдання, що вимагають активної розумової діяльності (Тименко, 2010).

Вирішення завдань на доконструювання та переконструювання може вимагати від суб'єкта вже серйознішої пошукової творчої діяльності. В одних випадках внесення конструктивних доповнень чи змін може бути нескладним ділом, тому що всю логіку конструкції досить добре видно. В інших випадках ці зміни або доповнення можуть відігравати принципово важливу роль у всій конструкції та їх пошук перетворюється на серйозну проблему.

Перелічені види завдань описані у порядку їх послідовного ускладнення. Їхня зростаюча складність пов'язана з підвищенням вимог до діяльності продуктивного мислення та уяви. Однак це послідовне ускладнення може

виявитися відносним. Так, вирішення елементарного завдання на конструювання може стати більш простою справою, ніж розв'язання складного завдання на переконструювання, яке потребує нешаблонного, оригінального рішення.

Таким чином, технологічне конструювання вимагає від дитини молодшого шкільного віку реалізації складного комплексу розумових та практичних дій. Цей процес можна умовно поділити на три етапи (Тименко, 2010):

- 1) етап задуму, де відображається власна перетворююча діяльність мислення та уяви дитини;
- 2) етап практичної реалізації задуму;
- 3) етап контролю якості готового виробу.

Ці етапи перебувають у тісному зв'язку, тому що дитячі задуми уточнюються і удосконалюються у ході практичної реалізації.

Реалізація учнями даних етапів технічного конструювання потребує певних знань та умінь.

Технологічні знання включають розуміння основних конструкторських понять («готовий виріб», «технічна схема», «перетворення», «реконструювання», «моделювання» тощо.), уявлення про конструювання, про його способи, види, етапи, показники.

Технологічні вміння – це володіння способами конструювання на основі здобутих конструкторсько-технологічних знань (Тименко, 2010). Виходячи з етапів, можна виділити такі технологічні вміння:

1. На етапі задуму учню необхідно мати вміння планувати майбутню діяльність, образно представляти кінцеву мету – результат діяльності, вміння самостійно обґрунтувати та сформулювати конструкторську ідею технічного устрою. Тут школяру необхідно вміти здійснювати вибір способів досягнення цієї мети, планування послідовності практичних дій, відбору необхідного матеріалу та інструментарію.

2. На етапі практичної реалізації задуму учню необхідно мати вміння виконувати найпростіші технічні конструкції, це найпростіше початкове вміння; відповідно до представленої завдання вміти створювати оригінальні технічні конструкції, вміти конструювати технічний об'єкт, враховуючи продуктивність, універсальність, багатофункціональність виробів, легкість і простоту складання, габарити конструкції, надійність, технологічність конструкції тощо. На цьому етапі особливу роль відіграють практичні вміння, які мають на увазі пошуковий характер, саме вони є джерелом думки учня, його подальших міркувань.

3. Етап контролю якості готового виробу передбачає вміння оцінювати та співвідносити отриманий результат з передбачуваною спочатку метою та завданнями, вміти перетворювати конструкцію у разі невдачі чи незначних помилок, а також вміти планувати подальшу роботу з удосконалення та ускладнення конструкції.

Вирішення творчих конструкторсько-технологічних завдань має найбільше широке застосування, охоплюючи всі прояви конструкторсько-технологічної діяльності учнів, включаючи технічну творчість під час виконання творчих проектів. З цією метою необхідно підбирати практичні конструкторсько-технологічні завдання, пов'язані з процесом обробки матеріалів та з тим обладнанням, яке буде використовуватися учнями. Слід передбачати виконання творчих практичних робіт (творчих проектів). Виконання завдань потребує переважно тих знань, практичних умінь, які передбачені програмою предмета «Дизайн і технології». В окремих випадках (там, де є необхідність у більш міцних та різнобічних практичних вміннях) зміст завдань може виходити за рамки програми (Мачача, 2016).

Встановлено, що процес розвитку поняття сутності технологічного процесу сприяє накопиченню системи конструкторсько-технологічних знань, умінь і навиків загалом. Так, щоб навчити молодших школярів плануванню праці, раціональній організації робочого місця, вибору інструментів, пристроїв, їх налаштування та налагодження, необхідно, перш за все,

розвинути в них поняття про норму часу, обладнання робочого місця, інструменти та пристосування, про способи перевірки якості виробів у процесі їх обробки, складових, і про технологічність процесу загалом.

Вирішення технологічних завдань учнями стає результативнішим, якщо включає маніпулювання предметними зразками та моделювання з підручних матеріалів (папір, картон тощо). Пояснюється це тим, що маніпулювання і моделювання дозволяє молодшим школярам перебрати кілька варіантів рішень, зіставити їх між собою, уточнити розміри, пропорції, взаємне розташування елементів конструкції і цим заповнити недостатньо розвинене просторове мислення.

Велике значення у навчанні вирішення конструкторсько-технологічних завдань має колективне обговорення технічних моделей проектів та вибір найбільш вдалого рішення конструкції їх виготовлення.

При доборі завдань у рамках організації проектно-технологічної діяльності педагогу необхідно дотримуватись таких вимог(Тименко, 2010):

- поступове ускладнення об'єктів праці;
- повторення аналогічних етапів роботи з метою розвитку технологічних умінь учнів;
- суспільна корисність предмета праці.

Аналіз основних підходів до формування технологічних умінь у дітей молодшого шкільного віку дозволив виділити такі основні етапи реалізації цього процесу:

- перший – вироблення уявлень та понять про послідовність виконання операцій у рамках рішення конструкторсько-технологічної задачі для отримання якісного результату конструкторсько-технологічної діяльності;
- другий – формування початкових, загально-трудова знань, умінь та навичок, необхідних для виконання трудових операцій у межах практичної технологічної діяльності.

Таким чином, рішення технологічних завдань учнями початкової школи можна розглядати як провідний засіб розвитку творчої особистості та формування мотивації до професійної діяльності конструкторсько-технологічної спрямованості у майбутньому. Навчання сучасним методам створення нових технічних рішень впливає на розвиток особистості молодшого школяра, оскільки сприяє зміні власного сприйняття технічних об'єктів, що допомагає долати інертність мислення, удосконалює навички концентрації уваги, сприяє становленню таких якостей особистості, як рішучість і воля при постановці та досягненні цілей. Система формування та розвитку конструкторсько-технологічних умінь учнів має бути безперервною, починаючи зі шкільного віку та закінчуючи самоосвітою після навчання. Специфіка сутності конструкторсько-технологічних умінь дітей молодшого шкільного віку визначає необхідність застосування послідовних етапів формування в освітньому процесі початкової школи та інтерактивних технологій та методів їх реалізації вчителями початкової школи.

Отож, технологічні вміння молодших школярів пов'язані із здатністю особистості оперувати основними способами сприйняття інформації: словесним, графічним та предметно-пластичним. Саме такий підхід дозволяє стверджувати, що усі об'єкти праці, які виготовляють молодші школярі на уроках «Дизайну і технології» включають три етапи їх проектування: формулювання конструктивного задуму, представлення майбутнього виробу у графічній формі та його предметне моделювання.

1.3. Характеристика дидактичних засобів формування технологічних умінь молодших школярів

Формування в учнів знань, умінь і навичок з обробки матеріалів, художнього оформлення виробів здійснювалося процесі виготовлення виробів, що мають суспільно корисну значимість. Виконані учнями вироби застосовувалися у навчальній, ігровій діяльності, у побуті.

В формування конструкторсько-технологічних знань і умінь покладено певну послідовність практичних завдань, які включають групи виробів, подібні по конструктивним особливостям і технологічним операціям. Вироби класифікуються за такими ознаками: просторове розташування, геометрична форма, наявність елементів, способів поєднання або виконання, особливостей художньо-конструкторського оформлення.

Практична робота учнів може бути організована як індивідуально, і колективно залежно від конструктивних особливостей виробів. Розвитку мистецько-технічного мислення молодших школярів, як сприяє включення в різні етапи уроку спостережень з подальшим узагальненням дослідів, вирішення технологічних, конструкторсько-технологічних завдань та завдань з удосконалення технологічного процесу, з виготовлення запропонованого вчителем виробу з подальшим внесенням змін до технологічного процесу, створення нової конструкції з розробкою технології її виготовлення та декоративно-художнього оздоблення (Чихурський, 2018).

Розглянемо докладніше види дидактичних засобів формування у молодших школярів конструкторсько-технологічних знань та умінь у системі уроків «Дизайну і технології». Основними видами дидактичних засобів є задачі та завдання під час уроків «Дизайну і технології» у початкових класах. Розробка їх велася з урахуванням цілей уроків та діяльності школярів, необхідністю формування у них початкових трудових та конструкторсько-технологічних умінь та навичок, культури праці, художнього смаку (при роботі з папером, картоном, природним матеріалом, фанерою, жерстю, дротом та іншим матеріалом), що сприяє формуванню у учнів якостей творчо думаючої, активно діючої особистості. Для організації мистецько-технологічної діяльності дітей вчитель передусім передбачав хід виконання та змісту пояснення учням завдання на практичну роботу. Принциповий підхід до визначення змісту цих завдань пояснюється необхідністю формування та розвитку в учнів конструкторсько-технологічних умінь та навичок, технічного мислення та творчого ставлення до праці, а також розвитку у них

самостійності, художнього смаку у роботі. При цьому тут враховуються інтереси та індивідуальні здібності учнів. Тому, під час підготовки дидактичних засобів навчання, у яких включався ряд відомостей, необхідне вирішення наступних питань: пояснення устрою виробу, його основних елементів і призначення; ознайомлення дітей із загальним планом роботи з виготовлення виробу; пояснення школярам процесу виконання розмітки; ознайомлення учнів з виконанням інших операцій з виготовлення виробів, їх художнього оздоблення та контролю; формування у школярів умінь у вирішенні різних технологічних, технічних, зокрема конструкторсько-технологічних завдань. (Додаток 3).

Для постановки завдань передбачали показ зразка виробу, плаката з його малюнком та зображення технічних малюнків деталей, використовувалися технічна, технологічна, інструкційна карта.

На першому етапі експерименту, щоб ознайомити учнів з виробом, його художнім оформленням, вдавалися до малюнка всього виробу, називаючи та показуючи на ньому основні частини. Це пояснення поєднується з показом моделі на натуральному зразку виробу, який виготовляється заздалегідь вчителем. Потім за допомогою технічних малюнків та розгорток деталей заданого виробу, вчитель знайомить дітей із деталями об'єкта праці та загальним планом роботи: вивчити частини виробу (за малюнками); вибрати по розгортці матеріал (заготівлі) з паперу; розмітити заготівлю (за шаблоном) кожної деталі; вирізати розгортки деталей; зігнути або згорнути розгортки та склеїти; зібрати виріб; зробити художньо-декоративне оздоблення; перевірити; випробувати.

Характерним змісту планування праці 1-4 класах є включення лише основних операцій, використовуваних під час виготовлення практично будь-якого виробу: вибрати заготівлю; розмітити; вирізати; зігнути; склеїти; перевірити; зробити обробку, художньо-декоративне оформлення (Олійник, 2017). На першому етапі в цих класах пояснюється вибір заготовок: спочатку визначити на малюнку деталі її матеріал, а потім по розгортці розміри

заготовки. За наявності готової заготовки учні повинні обміряти її та визначити, чи придатна вона для деталі чи ні. Найважливішим під час видачі завдань є пояснення учням процесу розмітки. Від того, яким способом вони вестимуть розмітку – за технічним малюнком або шаблоном, залежить складність їхньої роботи. Спочатку учні розмічають тільки за шаблоном, на наступних етапах – за технічним малюнком. Для розмітки даються найпростіші деталі. Для показу дітям послідовності розмітки на малюнку вдаються до найпростішої технологічної карти, якою пояснюються такі етапи розмітки: вибір базових (початкових) ліній і розмітка прямокутника; проведення горизонтальних ліній; проведення вертикальних ліній; проведення похилих ліній; розмітка частин деталі (елементів) – отворів, вирізів та інших., якщо вони є у деталі; перевірка розмітки. (Додаток 4).

При цьому пояснення супроводжують демонстрацією графічних зображень на всіх етапах виконання розмічальної операції. Навчання іншим видам операцій також проводять з прикладу технологічної карти, застосовуючи наочний показ прийомів робіт (різання, згинання, склеювання та інших.). Спочатку дітям більш доступна речова технологічна карта, в якій замість ескізів операцій наводяться зразки заготовівлі на різних стадіях обробки. Інструктаж з виконання операцій ведеться у послідовності від вибору заготовки – до контролю готового виробу. Для розвитку технічного та художньо-конструкторського мислення учнів у підсумку уроку вчителям рекомендується використовувати такі дидактичні засоби: вправи, задачі та завдання для формування у учнів знань з влаштування виробів та їх художнього оздоблення та вмінь за зміною , дизайн; те саме – для закріплення техніко-технологічних знань та конструкторсько-технологічних умінь учнів, а також розвитку творчості школярів; завдання для закріплення трудових умінь і навичок, а також умінь з організації, культури праці та художнього оформлення виробів.

Майже на кожному уроці з метою формування у учнів технологічних умінь і навичок, після короткого інструктажу вчителя організуються вправи.

У дидактиці вправи розглядають як вид спеціальної роботи учнів, спрямованої на вдосконалення умінь та навичок. Щодо трудового навчання та мистецтва їх класифікують: тренувальні вправи, коли діти, наприклад, опановують прийоми робіт з новими інструментами; робочі вправи, коли учні з різною мірою самостійності виконують трудові завдання, зазвичай, виготовлення виробів, їх декоративної обробки (Мачача, 2017).

У досвіді роботи вчителів застосовують такі види вправ, наприклад, для навчання школярів роботам з ручної обробки матеріалів та виконання технологічних операцій: на вибір заготовок; з розмітки заготовок; по розподілу заготовок на частини; з обробки заготовок; з обробки деталей; зі збирання та контролю виробів. За кожною операцією учні повинні виконувати вправи: щодо встановлення правильної робочої пози; щодо роботи з інструментами; за темпом та ритмом робочих рухів.

Перед практичною роботою виготовлення виробів школярам дають вправи з організації робочого місця та планування технологічного процесу (наприклад, зі складання технологічної карти). Власне практичні роботи виготовлення виробів є для школярів робочими вправами, з допомогою яких удосконалюються їх трудові навички.

Основними видами задач з формування технологічних умінь для молодших школярів є такі: графічні; технічні; технологічні та художньо-конструкторські.

Графічні задачі були пов'язані з читанням та виконанням зображень на прикладах об'єктів праці та декоративного оздоблення виробів. Їхнє рішення полегшує вивчення учнями конструкцій виробів, художньої обробки та планування технологічних процесів їх виготовлення. Технічні задачі пов'язані з аналізом та поясненням конструкцій об'єктів праці, їх форми, художнього оздоблення, інструменту, пристроїв та обладнання, їх технічним аналізом. Художньо-конструкторські – зі зміною форми виробів, дизайну, художньо-декоративної обробки, зі зміною конструкцій та конструюванням деталей та виробів (власне конструкторські завдання). Як показали дослідження низки

педагогів, для учнів молодшого шкільного та підліткового віку сконструювати – це насамперед виготовити предмет. Саме рішення учнями конструкторських завдань можливе у процесі оперування ними реальними формами, які є, з погляду психологів, опорою на вирішення цих задач. Тому, не випадково, конструкторські задачі часто визначають як конструкторсько-технологічні, практично, учні при виготовленні виробів заданих пристроїв змінюють (поліпшують) їх конструкцію або конструюють нові деталі, наприклад, відсутні в даному пристрої.

Технологічні задачі пов'язані з вирішенням питань щодо технології виготовлення виробу, їх оздоблення та організації праці. Сукупність кількох названих задач (графічних, технічних, технологічних, художньо-конструкторських) є завданням. Будь-яке завдання для учня під час уроків праці і є трудовим, більшість пов'язані з художнім конструюванням. Наведемо деякі дидактичні засоби формування у молодших школярів технологічних знань та умінь (Онищук, 2016).

Технічні задачі. Як називається виріб? З яких частин він складається? З якого матеріалу потрібно виготовляти деталі виробів? Чому? Які елементи (частини) мають деталь? Чому обрано саме таку форму деталі? Пояснити призначення заданих розмірів (виробу та деталей). Як можна змінити форму деталей та їх розміри (з метою покращення виробу)? Чи можна замінити матеріали деталей на інші?

Технологічні задачі. Якою має бути заготівля для виготовлення виробу (деталей)? У якій послідовності необхідно виготовляти виріб (деталь)? В якому порядку слід розмічати задану заготівлю? За допомогою яких інструментів та пристроїв необхідно виготовити виріб (деталі)? Чи можна застосовувати інші інструменти та пристрої? Які?

Художньо-конструкторські завдання. Визначити загальний та важливий пристрій конструкції виробу та його роботи. Виявити конструктивні елементи виробу та їх призначення, способи з'єднання деталей. Запропонувати шляхи вдосконалення конструкції, її дизайну, художнього оздоблення. Удосконалити

конструкцію (зміна форм та елементів деталей, конструювання нових деталей). Створити нову конструкцію та розробити технологію її виготовлення та декоративно-художнього оздоблення.

Технологічні завдання. Показати послідовність виконання операцій із виготовлення заданого предмета. Показати послідовність розмітки заготовки (з прикладу однієї деталі). Продемонструвати прийоми проведення розмічувальних ліній (рисок). Показати прийоми різання заготовки ножицями. Показати послідовність та прийоми згинання розгортки. Показати як потрібно склеїти виріб, робити його художню обробку. Перевірити виріб. Організувати робоче місце з виготовлення заданого виробу (пояснити порядок розміщення інструменту, пристосувань та матеріалу на робочому місці). (Додаток 4).

Перед учнями ставили також завдання проблемного характеру. Найбільш доцільним моментом постановки є етап складання виробів – з'єднання деталей клеєм (або гвинтами). Наявність тут реальних готових деталей полегшує школярам розв'язання цих завдань. Так, дітям посильні завдання типу конструкторсько-технологічних, художньо-конструкторських: які елементи повинна мати деталь, якщо вибрати інший спосіб збирання (на гвинтах)? Якої форми мають бути відсутні деталі у виробі?

Постановка такого роду завдань перед учнями під час їх практичних робіт дозволила сформуванню у них елементарні технічні відомості та правильну технічну термінологію, а також сприяє закріпленню їх початкових трудових умінь та розвитку елементів технічного, художньо-конструкторської творчості при виконанні конструкторських завдань (на пояснення форм та розмірів деталей та застосування їх у конструкціях виробів), художньому оформленню виробів (Онищук, 2016).

Тобто школярам пропонувалися завдання на аналіз заданих виробів, на прикладах їх зразків, прототипів різних конструкцій. Вони знайомилися із загальним устроєм та роботою об'єктів праці та їх призначенням. Під час практичних робіт (або під час їх підготовки) учні вивчали конструктивні форми та елементи виробів, практично пізнавали способи з'єднання деталей.

На етапі складання перед школярами ставилися завдання на удосконалення конструкцій (зміна форм та елементів деталей, конструювання нових деталей, відповідно до форми заданих деталей, при встановленні деталей за місцем). Постановка всіх видів завдань вивчення конструкцій виробів і конструкторських завдань велася з допомогою зразків предметів (реальної опори для художньо-конструкторського мислення школярів), технічних малюнків, схем і креслень, і навіть окремих ескізів і вказівок вчителя.

Учні вирішували художньо-конструкторські завдання (на зміну конструкцій та конструювання деталей). При утрудненні у вирішенні учнями завдань, демонструвалися приклади аналогічних рішень, повідомлялися технічні відомості, і навіть етапи розв'язання завдань. Постановка завдань велася на основних етапах уроків – під час проведення вчителем вступного інструктажу, виконання учнями вправ та практичних робіт, а також у процесі збирання виробів, їх художнього оздоблення та в заключному інструктажі (Коньок, 2008).

При складанні технічних задач і завдань була здійснена провідна спрямованість на виконання виробів, необхідних у школі, у побуті, у грі. У вступному інструктажі увага учнів скеровувалася на вивчення та аналіз конструкцій, їх дизайну; під час вправ та практичних робіт (при виготовленні деталей та обробці матеріалів) – на аналіз форм та конструктивних елементів деталей, виявлення їх призначення у загальному устрої та шляхів покращення конструкцій. На заключному етапі уроку, у процесі збирання виробів, увага учнів зверталася на усвідомлення взаємозумовленості та взаємозалежності форм та елементів різних деталей, на перетворення, конструювання форм — конструювання деталей та способів їх кріплення за місцем встановлення. Сутність технологічних задач і завдань під час уроків праці й була визначена необхідністю активізації практичної діяльності школярів, формування, закріплення та розвитку технологічних знань, художнього смаку. Ми здійснювали перевірку завдань на виготовлення будь-якого виробу після читання креслення, вибір методів обробки, форм заготовок, визначення змісту

та послідовності технологічних операцій та способи їх контролю. Це – задачі та завдання на: планування технологічного процесу виготовлення виробу; виконання технологічних операцій; складання, декоративне, художнє оформлення та контроль виробу.

Наприклад, у процесі роботи з папером та картоном учні засвоюють знання, опановують вміннями та навички роботи з матеріалом (назва, види, властивості, сировина, отримання матеріалів), технології (назва, правила та послідовність виконання операцій, способів з'єднання, оформлення), техніці (назва, влаштування інструментів, пристосувань, машин, механізмів), організації праці, отримують знання про професії людей, пов'язаних з отриманням паперу та картону та їх обробкою. Це матеріали, під час роботи з якими закладаються основи графічної грамотності. Учні засвоюють знання про технічний малюнок, ескіз, креслення деталей, вчать читати найпростіші креслення та використовувати їх для розмітки, контролю, планування роботи.

Вирішення технологічних задач і завдань художньо-конструкторського характеру виконувалося в ході вправ та практичних робіт з виготовлення виробів, складання, художнього оздоблення, контролю та їх випробування. В роботі перевірялися також контрольні завдання. Контрольні завдання ставилися перед учнями з метою перевірки засвоєння ними заданого програмами обсягу технологічних знань, умінь та навичок. Контроль проводився як поточний (на всіх етапах уроків), так і підсумковий (після проходження теми (розділу) програм, за чверть, за навчальний рік). Поточний контроль доцільно проводити в ході практичних робіт учнів, у вигляді трудових пауз, коли перед ними ставлять завдання на перевірку знань, умінь і навичок, що освоюються. Контрольні завдання були спрямовані на перевірку наступного змісту знань та вмінь учнів: призначення та застосування об'єктів техніки; конструкції виробів; принципів конструювання; будову інструментів та пристроїв; принципів дії машин та їх роботи; поняття про засоби обробки матеріалів, художньої обробки виробів; сутності способів обробки, художньої та декоративної обробки; планування процесів праці; послідовності розмітки

заготівлі; елемента технологічних процесів (операцій, переходи та прийоми праці); організації робочого місця, дизайну та культуру праці(Коньок, 2008).

Крім цього визначалося, чи здатні молодші школярі визначати потреби та можливості своєї діяльності, знаходити та використовувати необхідну інформацію; висувати ідеї вирішення завдань (розробка конструкції та вибір технології); планувати, організовувати та виконувати роботу, оцінювати результати етапів роботи, коригувати свою діяльність та виявляти умови реалізації продуктів діяльності.

Контрольні завдання були як теоретичними, так і практичними. Особлива увага у контролі зверталася на перевірку рівня технологічних знань, умінь, трудових та графічних навичок учнів за допомогою завдань на показ (демонстрацію) різних прийомів праці: характеру виконання будь-якої (заданої вчителем) операції, темпу та ритму робочих рухів, і навіть характеру робочої пози учнів.

Таким чином, нами описана спеціальна система дидактичних засобів формування у молодших школярів технологічних знань та умінь.

Висновок до 1 розділу

Проаналізувавши педагогічну та методичну літературу з проблеми дослідження, зіставивши позиції різних авторів, у цій роботі ми зупинилися на наступному визначенні технологічних умінь – це освоєні людиною способи перетворювальної діяльності з урахуванням набутих знань відповідно до досягнутим рівнем науково-технічного прогресу та виробництва.

До технологічних умінь молодших школярів належать уміння планувати свою діяльність, прогнозувати та оцінювати її результати та ефективність, самостійно здобувати необхідні знання, виконувати графічні роботи.

Формування технологічних умінь молодших школярів під час уроків «Дизайн і технології» здійснюється за допомогою використання різних технологій, засобів та форм роботи. Серед найрезультативніших слід виділити проектну технологію, використання ІКТ, методу проблемного навчання.

У дослідженні визначено значущість вправ, задач та завдань як провідних дидактичних засобів, спрямованих на формування самостійності, ініціативи та активності розумової діяльності школярів.

Встановлено, що у практиці навчання, практичні роботи учнів часто неефективні через недостатнє використання задач та завдань під час їх проведення. У цілому нині, під час уроків «Дизайну і технології» не відбувається необхідного інтелектуального збагачення трудової діяльності учнів. Робота вчителя немає чіткої цілеспрямованості в розвитку художньо-конструкторського мислення школярів, наприклад, через відсутність науково-методичних рекомендацій щодо застосування дидактичних засобів під час уроків «Дизайну і технології».

Аналіз психолого-педагогічних досліджень дозволив встановити істотні елементи засвоєння учнями знань під час уроків «Дизайну і технології», основи формування технологічних умінь і навичок учнів.

Процес засвоєння розглядається в умовах поетапного його здійснення: сприйняття та усвідомлення навчального матеріалу; запам'ятовування, узагальнення та систематизації.

У магістерському дослідженні розроблено дидактичні засоби формування технологічних знань та умінь – система вправ, задач та завдань (визначено цілі, вимоги, підстави для класифікації; виявлено структуру задач та завдань – елементи їх складу: предметний зміст).

Визначено види вправ, завдань і завдань, постановка яких ефективно здійснюється за етапами процесу художньо-конструкторської, образотворчої, декоративної діяльності школярів та ходу уроку. Основні з них: вправи щодо вибору заготовок, розмітки, виконання різних прийомів праці; завдань на аналіз креслення, його читання, розрахунок розмірів, вибір форм заготовок їх художньо-декоративне рішення, визначення елементів планування технології; завдання на перетворення форм та вибір варіантів конструкцій; на художнє конструювання тощо.

Ефективність застосування дидактичних засобів формування технологічних знань та умінь у молодших школярів на уроках «Дизайну і технології» досягаються на рівні сучасних вимог широкою варіативністю їх структури, збагаченням їх групами різних методів (репродуктивних, активних, творчих), спрямованих на оволодіння учнями трудовими навичками, а також включення школярів у технічну, художньо-конструкторську діяльність.

РОЗДІЛ 2. УМОВИ ФОРМУВАННЯ ТЕХНОЛОГІЧНИХ УМІНЬ МОЛОДШИХ ШКОЛЯРІВ У ПОЧАТКОВІЙ ШКОЛІ

2.1. Дослідження рівня сформованості технологічних умінь у молодших школярів

Дослідницька робота проводилася на базі Тисовецького ЗЗСО І-ІІ ступенів імені Анни Душак Великокучурівської сільської ради. У дослідницькій роботі було задіяно два класи: 2«А» та 2«Б», у кількості 48 осіб, з кількістю дівчаток і хлопчиків по 12 осіб у кожному класі.

Термін проведення експерименту 2 семестр 2021-2022 навчального року.

Мета дослідницької роботи: виявити рівень сформованості технологічних умінь у молодших школярів у змісті курсу «Дизайн і технології».

Завдання дослідницької роботи:

1. Проведення діагностики технологічних умінь.
2. Розробка та апробування циклу уроків Дизайну і технології.
3. Порівняння результатів дослідно-дослідницької роботи.

Нашою основною метою було провести діагностику та виявити рівень формування технологічних умінь на початок проведення дослідницької роботи та по її завершенню. Для цього на констатувальному етапі ми розробили та провели тест у 2 «А» та 2 «Б» класах.

1. Констатувальний етап

Мета проведення тестування: діагностика рівня теоретичних знань

Тест (табл.2).

Матеріально-опорний аркуш включав 10 питань. На виконання роботи було відведено 20 хвилин. Вчитель видавала тест у надрукованому варіанті кожному учневі і за необхідності проводила роз'яснювальну роботу.

Критерії та шкала оцінювання результатів проведеного тестування (у %):

- усі відповіді правильні 100%
- вибрано 2-3 невірних відповіді 99%-89%

- вибрано частково правильні відповіді 88%-78%

- вибрано неправильні відповіді 77%-67%

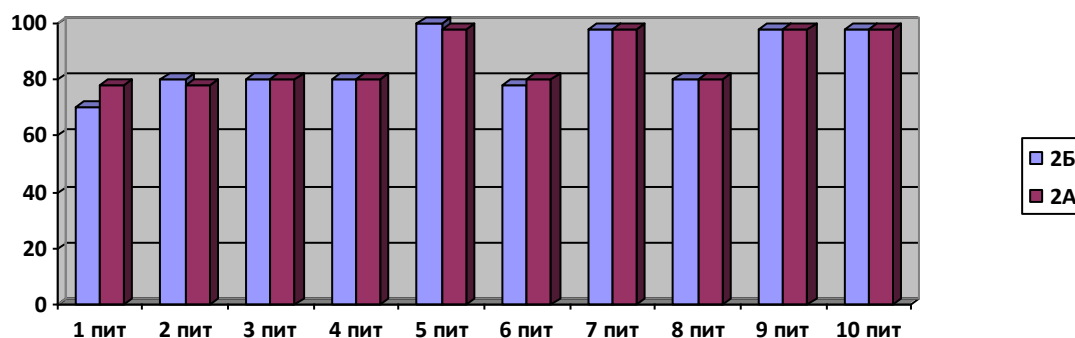
Таблиця 2

Результати тестування на констатувальному етапі.

№	Питання	Правильна відповідь		% співвідношення	
		2Б	2А	2Б	2А
1.	Навіщо потрібен шаблон?	16	18	70%	78%
2.	Які види розміток знаєш?	19	18	80%	78%
3.	Вибери зображення з деталями до цього виробу.	19	19	80%	80%
4.	З представлених виробів обери те, яке зроблено за допомогою розгортки.	19	19	80%	80%
5.	Який з цих виробів є об'ємним?	24	23	100%	98%
6.	Познач лінію згину	18	19	78%	80%
7.	Вибери конструкцію, яка виконана з 1 аркуша паперу, але з кількох послідовних дій з нею.	23	23	98%	98%
8.	Який інструмент є контрольно-вимірювальним?	19	19	80%	80%
9.	Як називається дія з готовим виробом для отримання іншого виробу?	23	23	98%	98%
10.	Які вироби можна отримати з одних та тих же геометричних фігур?	23	23	98%	98%

Результати тестування на констатувальному етапі

Діаграма 1



З проведеного нами тесту видно, що теоретичні знання в учнів є. Звідси можна дійти висновку про необхідність проведення практичних видів робіт із виконанням завдань для діагностики технологічних умінь практично. Для цього ми використовували авторську діагностику технологічних умінь з виконанням завдань практичного характеру.

Ціль роботи: діагностика технологічних умінь у молодших школярів.

Завдання:

1. Виявити рівень технологічних умінь прописаних у діагностиці під час проведення тестування та практичних завдань (додаток 2).
2. Проведення діагностики результатів.

Таблиця 3

Характеристика умінь, що діагностуються в завданнях

<i>№ завдання</i>	<i>Вміння</i>
1	- працювати за умовою - самостійно виготовляти деталі - виконувати завдання на переконструювання виробу
2	- працювати за моделлю - працювати з розмітками та заготовками - визначати лінію згину - правильно об'єднувати деталі - виконувати завдання на доконструювання
3	- самостійно готувати деталі - правильно вирізати - застосовувати геометричні фігури при виконанні плоского виробу - переконструювати один виріб в інший
4	- створювати виріб за зразком - самостійно виготовляти деталі - доконструювати виріб

Таблиця 4

Критерії оцінювання завдань

<i>№</i>	<i>Критерії</i>	<i>Бал</i>
1	Робота виконана із завданням	2
2	Робота виконана без завдання	1
3	Робота відповідає поставленим завданням: - дія за алгоритмом - за умовою - за зразком - за моделлю	1
4	Самостійне виготовлення деталей.	1
5	Орієнтація у термінології завдань - Переконструювання - Доконструювання	1
6	Робота виконана не повністю	-1
7	Робота виконана не акуратно	-1

Максимальна кількість балів – 6 балів

Мінімальна кількість балів – 0 балів

Високий рівень - 6-5 балів, оцінка 5 (100% - 90%)

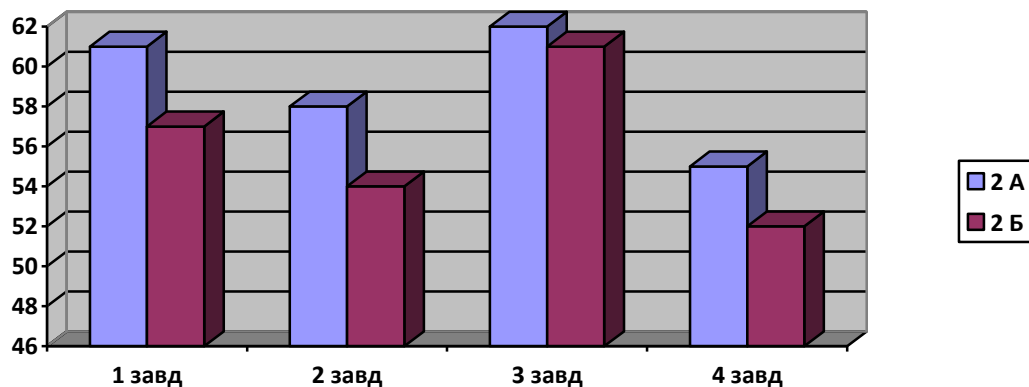
Середній рівень - 4 бали, оцінка 4 (90% - 80%)

Нижче за середній рівень – 3 бали, оцінка 3(80% - 70%)

Низький рівень – 2-0 балів (70%-50%)

Результат діагностики технологічних умінь на констатувальному етапі

Діаграма 2



За результатами у діаграмі 2 бачимо, що рівень виконання завдань у 2 «А» та 2 «Б» досягає 60-62%, а це показник низького рівня технологічних умінь за критеріями діагностики.

Отже, для проведення експериментально-дослідної роботи ми визначили 2 «Б» клас як дослідну групу, тому що результати при виконанні 4-х завдань нижче, а 2 «А» клас – контрольну групу, де результати вищі.

2. Формувальний етап

Мета етапу: формування технологічних умінь.

Завдання:

1. Розробити тематичне планування (додаток 3).
2. Розробити та провести цикл уроків (додаток 4).

Уроки проводилися нами один раз у тиждень у дослідній групі. Під час проведення розроблених нами циклу уроків з формування технологічних умінь, ми спиралися на технологічні карти, розробки яких впливали на розумову та творчу діяльність дітей, вчили різним видам конструювання, з переходом від простих форм до складніших, з використанням різного матеріалу, пропонували самостійне розв'язання завдань на доконструювання та переконструювання, на складання плану дій, створення проблемних ситуацій на уроці. Плануючи уроки щодо конструювання, ми враховували вікові особливості дітей.

При проведенні уроків ми звертали увагу на:

- формування нових уявлень та понять про різні властивості предметів: величину, об'єм, колір, форму;
- формування вміння працювати з різними матеріалами;
- формування творчого підходу та самостійності для продуктивної роботи з результатом;
- розвиток мислення, пам'яті, уваги, уяви.

Перед виконанням виробів проводилася бесіда для розширення кругозору дітей, було запропоновано загадки для підведення молодших школярів до назви теми та до цілей уроку. Наше завдання полягало в тому, щоб дітям був зрозумілим і доступним той матеріал, який ми давали. Готуючись до заняття, ми використовували різні наочні посібники, демонстраційні матеріали, посібники у надрукованому та наочному (електронному) вигляді. Також пропонувалися різні варіанти конструювання виробів, щоб роботи не були одноманітними. При виготовленні виробів з паперу школярам було запропоновано зробити не тільки сам виріб, але й самостійно придумати до нього цікаві доповнення: змінити вид виробу або переконструювати його самостійно. Ця дія була у вигляді додаткового завдання до безпосередньої роботи на тему.

Ми використовували у роботі кілька методичних підходів, від простих форм конструювання (за зразком), (за моделлю), і до складніших (за заданими умовами). Як було сказано вище, учні виконували роботу на тему, а потім самостійно знаходили шляхи вирішення конструкторських завдань при виконанні завдання на доконструювання та переконструювання. Нами були розроблені та проведені цікаві та пізнавальні уроки, з використанням ігрових методів. На уроках ми використовували різні матеріали та дії з ними. З метою розвитку уяви, пам'яті ми використовували метод бесіди та перегляд слайдів з інформацією на тему. При виготовленні виробу «Коника» нам хотілося проаналізувати вміння оволодіння роботи з шаблонами та конструювання з паперу; уявлення про рухомі з'єднання деталей, звертали увагу на дотримання техніки безпеки. На уроці з виготовлення виробу «Сільський двір» ми

включили гру «Вгадай». Мета цієї гри – відгадати загадки про тварин. Тут учням необхідно було застосувати знання по роботі з розгортками та виявити конструкторські вміння та індивідуальні можливості при створенні нового виробу за власним планом, але із застосуванням конусоподібної розгортки. З метою розвитку кругозору учням були задані питання на тему. Для аналізу результату сформованості конструкторських умінь учням було запропоновано самостійно сконструювати з паперу «Стіл та лаву», використовуючи матеріали з робочого зошита. Тут учням необхідно було вирізати деталі, сконструювати заданий виріб. Після цього були задані інші розміри на переконструювання цього виробу. Ця робота на уроці проводилася з метою дослідження вміння дотримуватись послідовності технологічних операцій, при розмітці деталей із застосуванням креслярсько-вимірювальних інструментів, розвитку технічного та логічного мислення при роботі з додатковим завданням, дрібної моторики, терпіння, посидючості та акуратності під час практичної роботи, дотримання техніки безпеки.

Для розвитку активного мислення та вміння працювати за планом для виготовлення об'ємної моделі «Млини» на основі розгортки, учням необхідно було самостійно скласти план виготовлення виробу та виконати роботу. Метою нашої роботи було формування вміння виконувати об'ємний виріб на основі розгортки, з рухомим з'єднанням деталей у конструюванні діючої моделі та вдосконалювати вміння працювати за планом. Як додаткове завдання школярам було запропоновано виготовити цей виріб з металоконструктора з рухомим з'єднанням.

При проведенні уроку з конструювання виробу «Книжка-розгортка» ми з метою розвитку творчих здібностей, уяви, мислення та фантазії виявляли здібності учнів конструювати за заданими умовами, з використанням правил розмітки деталей за заданими розмірами з використанням лінійки. Під час виконання конструкторського завдання учням необхідно було змінити розміри й у результаті отримати виріб «Блокнот».

Для відстеження вміння конструювання та доконструювання за моделлю учням було запропоновано завдання на виготовлення табуретки з металоконструктора, а потім виконання завдання на доконструювання цього виробу та самостійного виконання роботи над конструюванням стільця. Метою проведення даного виду роботи був розвиток мислення та уяви при роботі з конструктором та самостійні можливості технічного підходу при виготовленні «Табуретки» та видозміненого виробу «Стілець».

Для розвитку просторової уяви та вміння самостійно працювати з папером, застосовуючи різні прийоми, ми запропонували другокласникам сконструювати ігровий майданчик, тобто виконати не один виріб, а цілий об'єкт із вирізаних смужок щільного паперу різної ширини, довжини. Цей вид роботи називається вільне конструювання із застосуванням дії «гра з папером». Метою розробки даного уроку було визначити самостійні можливості учнів у конструюванні під час роботи з папером, застосовуючи різні прийоми, перетворення плоского аркуша паперу на різноманітні об'ємні форми, зі зміною розміру.

Важливою умовою під час проведення уроків був тематичний музичний супровід, що допомагало створювати необхідний емоційний настрій, у результаті робота була продуктивною. Також для збереження здоров'язберігаючого середовища на уроці, були включені фізкультхвилинки.

Хочеться відзначити, що важливу роль у освітньому процесі відіграє рефлексія творчої діяльності, яка була запланована нами наприкінці кожного уроку і проходила у вигляді виставки робіт учнів. По завершенню практичної творчої роботи учні аналізували та оцінювали роботи інших.

Висновки за формувальним етапом:

У ході формувального етапу експериментально-дослідницької роботи було розроблено та апробовано практично цикл уроків, вкладених у формування технологічних умінь (Додатки).

Після проведення уроків із застосуванням продуктивної діяльності у дослідній групі, нами отримано певні результати. Діти з кожним черговим

уроком виявляли активність, самостійність та необхідні сформовані конструкторські вміння під час виконання виробу.

3. Контрольний етап

Мета контрольного етапу: виявлення ефективності формування технологічних умінь після проведених уроків із застосуванням продуктивного підходу в навчанні.

Завдання:

1. Провести повторне тестування у експериментальній групі.
2. Проаналізувати рівень виконання завдань у експериментальній групі.
3. Порівняти результати констатуючого етапу з результатами контрольного етапу із застосуванням діагностик у експериментальній групі.
4. Порівняти результати проведених діагностик у експериментальній та контрольній групах. На даному етапі дослідження, експериментальній групі було запропоновано повторні діагностики, які проводилися раніше на констатувальному етапі. Тест показав такі результати у %.

Таблиця 5

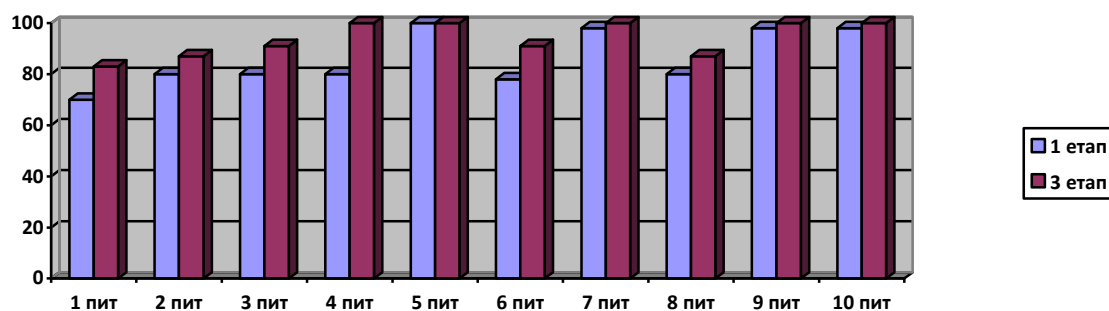
Порівняльні результати тестування на констатувальному та контрольному етапі у експериментальній групі

№	Питання	Показники 1 етапу		Показники 3 етапу	
		К-сть	2Б	К-сть	2Б
1.	Навіщо потрібен шаблон?	16	70%	20	83%
2.	Які види розміток знаєш?	19	80%	21	87%
3.	Вибери зображення з деталями до цього виробу.	19	80%	22	91%
4.	З представлених виробів обери те, яке зроблено за допомогою розгортки.	19	80%	24	100%
5.	Який з цих виробів є об'ємним?	24	100%	24	100%
6.	Познач лінію згину	18	78%	22	91%

7.	Вибери конструкцію, яка виконана з 1 аркуша паперу, але з кількох послідовних дій з нею.	23	98%	24	100%
8.	Який інструмент є контрольно-вимірювальним?	19	80%	21	87%
9.	Як називається дія з готовим виробом для отримання іншого виробу?	23	98%	24	100%
10.	Які вироби можна отримати з одних та тих же геометричних фігур?	23	98%	24	100%

Порівняльні результати тестування, проведеного у експериментальній групі на контрольному етапі з результатами констатувального

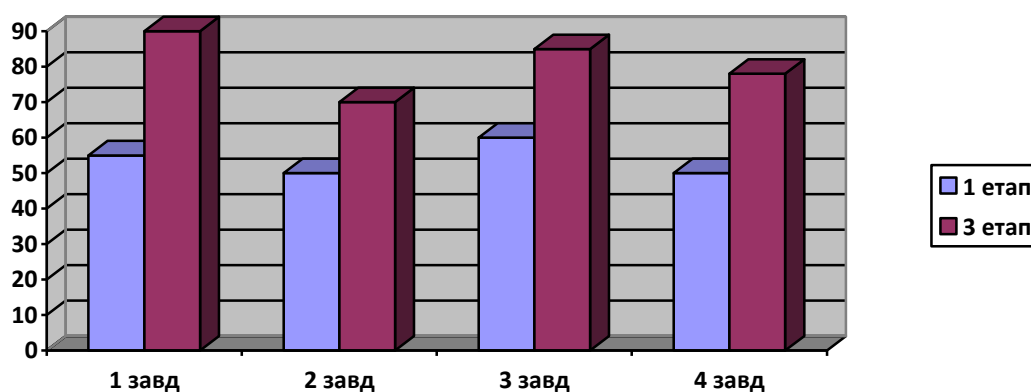
Діаграма 3



У ході порівняння результатів тестування на контрольному та констатувальному етапі у дослідній групі видно, що показники стали ще вище, незважаючи на те, що вони не були низькими. Хотілося б зазначити, що практичні завдання дозволили зміцнити теоретичну базу в області конструювання у учнів.

Діагностика технологічних умінь у експериментальній групі проведеної повторно на контрольному етапі з результатом виконаних завдань %

Діаграма 4



Висновок щодо проведеної повторної діагностики на контрольному етапі.

З діаграми 3 і 4 видно, що результати конструювання в учнів експериментальної групи значно покращали.

Висновок, з наведених даних видно, що після проведених уроків, із застосуванням продуктивного підходу у навчанні, технологічні вміння у школярів експериментальної групи значно покращилися в порівнянні з первинною діагностикою щодо виконання завдань у експериментальній та контрольній групах.

Таким чином, результати дослідно-експериментальної роботи на контрольному етапі показали, що цикл уроків проведених у експериментальній групі сприяли покращенню результатів у формуванні технологічних умінь.

2.2 Характеристика педагогічних умов формування технологічних умінь у молодших школярів

Нові цілі освіти передбачають формування творчої особистості, здатної до самостійного визначення способів своєї діяльності. Якість освітнього процесу багато в чому визначається тим, якою мірою учень є суб'єктом пізнання, виявляючи в процесі навчання активність та пізнавальну самостійність.

Найбільш ефективним для формування та розвитку технологічних умінь дітей є конструювання, яке дає можливість реального винаходу та моделювання, з розкриттям творчого потенціалу. Але для того, щоб навчання стало результативним, необхідно створювати умови для молодших школярів з урахуванням їх вікових та психологічних особливостей. Для глибшого розуміння проблеми дамо визначення основного поняття.

Умови – правила, встановлені для тієї чи іншої сфери життя, діяльності; обстановка для якоїсь діяльності, обстановка, у якій відбувається щось (Бабалюк, 2014).

Проаналізувавши визначення поняття, доцільно сформулювати наступні педагогічні умови, що сприяють розвитку технологічних умінь:

1. Врахування вікових та індивідуальних особливостей дітей молодшого шкільного віку.
2. Врахування психологічних закономірностей процесу засвоєння знань.
3. Реалізація системно-діяльнісного підходу до формування технологічних умінь.
4. Підбір завдань за технологією на доконструювання та переконструювання виробів.
5. Використання різних видів навчального конструювання.

Розкриємо їх докладніше.

Молодший шкільний вік характеризується гостротою та безпосередністю сприйняття, свого роду споглядальною допитливістю, яку

вчитель і батьки повинні підтримувати та створити всі умови для підвищення інтересу до навчання (Винославська, 2005).

Найбільш характерна риса сприйняття молодших школярів – це слабка диференційованість, учні роблять неточності та помилки у відмінностях при сприйнятті схожих об'єктів. Наступною особливістю сприйняття учнів на початку молодшого шкільного віку є щільний його зв'язок з діями школяра, з практичною діяльністю. Сприйняти предмет для дитини – отже щось робити з ним, якимось змінити його, зробити дії: взяти, доторкнутися його, тобто, переважання практичної діяльності, сприйняття на сенсорному рівні.

Молодший школяр має кілька форм уявлень з видами відчуттів і сприйнятів (Винославська, 2005). Більшість уявлень пов'язані з зоровим і слуховим сприйняттям, що є важливим чинником для творчої діяльності – продуктивної форми діяльності учнів початкової школи.

Відмінна риса учнів – яскраво виражена емоційність сприйняття. При розвитку творчої активності слід приділяти велику увагу формуванню емоційно позитивного середовища у класі. Оскільки «емоція передуює мисленню», внаслідок чого дитині буде легше вирішувати поставлені питання при виготовленні конструкції якогось виробу.

Зауважимо, що під час навчання конструюванню у початковій школі доцільніше ґрунтуватися на природному інтересі і цікавості дітей, і наголошувати на формуванні загальнонавчальних навичок, умінні спілкуватися та внутрішній мотивації. Наприклад, індивідуальні завдання, завдання з урахуванням інтересів дітей, опора на практику та просторові уявлення, які сформовані у цьому віці.

Для вчителя початкових класів важливі індивідуальні характеристики із боку динамічних особливостей психічної діяльності кожного учня (темп, швидкість, ритм, інтенсивність) особливо під час уроків Дизайну і технології, які мають переважно практико-орієнтовну спрямованість, оскільки більшість часу відводиться працювати руками. Молодший школяр висловлює свої емоції через форму, композицію та колір. Якщо учень неспроможний самотійно

вирішити поставлені завдання, то вчитель пропонує йому підготовлені заготовки, шаблони, трафарети, інструменти, створює всі необхідні умови збереження позитивного емоційного комфорту в учнів. Так як будь-яка емоція мотивує, викликає і спрямовує розумову та психічну діяльність та поведінку, що є важливим для розвитку творчої активності та технологічних умінь таких, як: - вміння дізнатися та виділити об'єкт (бачити суттєве); - вміння зібрати об'єкт із готових частин (синтезувати) або побудувати за допомогою креслярських інструментів; - вміння розчленовувати, виділити складові (аналізувати); - вміння видозмінити чи перетворити об'єкт за заданими параметрами; - вміння з перетвореного чи видозміненого об'єкта, чи його окремих частин зібрати новий.

Для молодших школярів притаманні загальні уявлення. Цей фактор є важливим для повного розвитку учнів та формування підходу до виконання тієї чи іншої роботи, пов'язаної з моделюванням та конструюванням об'єкта з цілих та складових деталей. Конструкторська діяльність, до якої включено дитину, передбачає наявність досить широкого кругозору. Провідною діяльністю молодшого школяра є навчання, де відбуваються новоутворення вікового розвитку, такі як довільність, внутрішній план дій і, звичайно, рефлексія(Максименко, 2010).

У дітей цього віку переважає наочно-образне мислення. Пам'ять розвивається на відтворенні уявлень. Психологічні дослідження показують, що в період молодшого шкільного віку саме мислення більшою мірою впливає на розвиток усіх психічних процесів. Виділяються такі види мислення, як предметно-дійове мислення – мислення з практичними, безпосередніми діями з предметом; наочно-образне мислення – мислення, що спирається на сприйняття чи уявлення (характерно для дітей раннього віку). Наочно-образне мислення дає можливість вирішувати завдання у даному, наочному полі, маючи образ, не враховуючи внутрішніх характеристик і взаємодій об'єкта. Подальший шлях розвитку мислення полягає у переході до словесно-логічного мислення – це мислення поняттями, позбавленими безпосередньої наочності,

властивої сприйняттю та уявленню. Це новий зміст мислення у молодшому шкільному віці задається змістом провідної навчальної діяльності. Розвитку мислення у молодшому шкільному віці належить особлива роль (Максименко, 2010). З початком навчання мислення висувається в центр психічного розвитку дитини і стає визначальним у системі інших психічних функцій, які під його впливом інтелектуалізуються, набувають усвідомленого та довільного характеру.

Навчання у школі дозволяє молодшому школяру навчитися регулювати, керувати своїм мисленням. Такі здібності формуються при виконанні обов'язкових завдань, які регулярно ставляться учителем у класі і як домашнє завдання. Багато в чому формуванню такого довільного, керованого мислення сприяють завдання вчителя під час уроку, які спонукають дітей до роздумів.

Важливою особливістю молодшого шкільного віку є фантазія – це їхня міфотворчість. Діти розглядають «сміслові мітки» у предметному та просторовому світі, який освоюють. Тому вони в цьому віці без особливих зусиль можуть втілювати в життя побачений об'єкт, складаючи його із запропонованих деталей, підбираючи форми, необхідні для створення образів, проводять асоціаційну паралель з предметами за описом, які мають певні просторові види: форму, колір, розмір.

Все це говорить про те, що молодший школяр має психологічну базу для навчання та самостійної продуктивної діяльності на уроках Дизайну і технології. Педагогу необхідно враховувати вікові особливості дітей у процесі навчання (Тименко, 2009).

Конструювання – це «стіни» для готового фундаменту навичок під час роботи з папером, тканиною, природним матеріалом, металевими та пластмасовими деталями з набору «Конструктор». Цей напрямок необхідно поетапно включати в тематику уроків Дизайну і технології й, звісно, розвивати творчий підхід до виконання роботи, а також пропонувати різноманітні самостійні варіанти для виконання завдань, які викликають інтерес у молодшого школяра та дозволяють мотивувати його до учіння.

У процесі конструювання основний розвиваючий вплив у практичній діяльності визначається тим, наскільки вона підпорядковується первісному задуму (Тягур, 2001). Головна, найбільш значуща робота при цьому відбувається із застосуванням системно-діяльнісного підходу в процесі навчання. Зрозуміло, для дитини, яка пізнає світ, важливими є не тільки теоретичні, але й практичні дії, спрямовані на втілення умоглядних конструктивних ідей: оволодіння інструментами, прийомами обробки матеріалів та іншу систему процесів. Однак не можна зводити складний процес конструювання лише до збагачення практичних дій із предметами. Сенсорні процеси та практичні дії, поступово ускладнюючись, повинні більш тісно взаємодіяти з процесами мислення, які надалі стануть опорою для виконання завдань з додатковими моментами у роботі, таких як доконструювання та переконструювання виробу.

При цьому необхідне створення спеціального навчального середовища. Тому у старшому дошкільному та молодшому шкільному віці слід включати сформований у дітей сенсорний досвід. У побудову складніших пізнавальних процесів необхідно включати різновидове конструювання.

Виходячи з цього, не можна визнати такими, що відповідають науковим вимогам, такі методики викладання Дизайну і технології, які роз'єднують практичну та розумову діяльність учнів. Подібний поділ має місце у всіх тих випадках, коли дитина механічно працює від початку до кінця за інструкцією, виконуючи крок за кроком розроблені кимось дії. Така організація роботи фактично виключає діяльність учня і обмежує йому можливість мислення, пізнання та розвитку – тобто, те головне, навіщо і існує навчання. Доцільно пропонувати учням завдання таким чином, щоб вони самостійно шукали шляхи їх виконання, а помилки, що допускаються при цьому, сприятимуть пошуку та стимулюванню їх пізнання (Тименко, 2010).

Здається, що з таких позицій ми маємо підходити до визначення навчального конструювання: цей процес включає активне мислення учня, спрямоване рішення інтелектуально-педагогічного завдання. «Мислення – це

завжди пошук і відкриття істотно нового... Отже, той факт, що діти засвоюють вже відомі людству знання і роблять це за допомогою дорослих, не виключає, а навпаки, потребує дітей справжнього, самостійного мислення. Інакше засвоєння знань буде чисто формальним, поверховим, бездумним, механічним».

Зауважимо ще раз, що якщо завдання не викликає у дитини жодних труднощів, то при його виконанні не потрібно розумового супроводу. Тут вирішальну роль грають міцно закріплені у пам'яті відповідні навички та елементарні технологічні операції.

Ми вважаємо, що конструкторські здібності молодших школярів вчителю належить цілеспрямовано розвивати, а не просто використовувати у роботі. Щоб предметно-практична діяльність могла одержати назву конструювання, тобто, мала б освітній та розвиваючий зміст, практичні завдання для учнів повинні містити в собі умови та завдання, що потребують певної інтелектуальної та емоційної напруги.

Хочеться відзначити, що планування практичних дій, вкладених у отримання матеріального результату – виробу – для учня може мати певний сенс: воно вчить «охоплювати» цю частину процесу конструювання цілком, аналізувати взаємозв'язок процесів та його результатів, знаходити найбільш раціональну послідовність (Федорчук, 2006). З урахуванням сказаного вище, прийом планування учнями своїх дій можна і потрібно використовувати в організації роботи при конструюванні на уроках технології. Невиправдане використання цього прийому може завдати істотної шкоди, перетворюючи творчий процес вирішення конструктивного завдання на ланцюжок механічних практичних дій.

Таким чином, розглядаючи далі конструювання в циклі уроків Дизайну і технології, ми постійно орієнтуватимемося на те, якою мірою кожен з його видів забезпечує цілепокладання в планованій діяльності учнів. Побудова системи цілей та педагогічних завдань, визначення показників та рівнів досягнення певних результатів дозволяють учню вільно орієнтуватися у

навчальному матеріалі та досягати бажаних результатів. У той самий час це дозволить педагогу об'єктивно оцінити досягнуті результати і вказати учню оптимальні шляхи досягнення цілей.

Підсумовуючи, зауважимо, що нам вдалось сформулювати наступні педагогічні умови, що сприяють розвитку технологічних умінь: врахування вікових та індивідуальних особливостей дітей молодшого шкільного віку; врахування психологічних закономірностей процесу засвоєння знань; реалізація системно-діяльнісного підходу до формування технологічних умінь; підбір завдань за технологією на доконструювання та переконструювання виробів; використання різних видів навчального конструювання.

2.3 Методичний інструментарій формування технологічних умінь у молодших школярів

Виходячи з умов розвитку науки, техніки та технологій, можна виділити 5 пріоритетних напрямів технологічної підготовки школярів, орієнтованих на вивчення (Бочелюк & Зарецька, 2006):

- виробництва та індустріальних технологій – інженерно-технологічний профіль (напрямок);
- технологій сільського господарства та агрономії – агротехнологічний профіль (напрямок);
- технологій сфери послуг та сервісу – сервісно-технологічний профіль (напрямок);
- інформаційні та мультимедійні технології, включаючи цифрові технології - інформаційно-технологічний профіль;
- нанотехнології та наноматеріали – нанотехнологічний профіль.

При цьому інженерно-технологічний, агротехнологічний та сервісно-технологічні напрями вивчаються як на рівні основної загальної освіти окремими курсами у рамках освітньої галузі «Технологія», так і на рівні профільного навчання у старших класах. А інформаційно-технологічний

напрямок та нанотехнології можуть бути лише профілями навчання на рівні середньої загальної освіти, а в основній школі вивчаються інтегративно разом з іншими напрямками та модулями технологічної підготовки або поглиблено окремими курсами позаурочної діяльності чи додаткової освіти.

Для організації практичного навчання у предметній галузі «Технологія» використовується проектно-технологічна система практичного навчання, яка є дидактичними способами формування практичних технологічних умінь.

Можна виділити основні характеристики проектно-технологічної системи формування технологічних умінь учнів:

- 1) поєднання в процесі оволодіння учнями технологічними (конструкторськими, організаційними) вміннями та навичками виконавчої, творчої та дослідницької видів діяльності;
- 2) вивчення різних видів людської діяльності як технологій;
- 3) виконання проектів як елементів змісту технологічної освіти і як засобу оцінки сформованості у молодших школярів технологічних умінь;
- 4) врахування усіляких факторів та наслідків у процесі виготовлення виробу (економічних, екологічних, ергономічних, проектувальних тощо);
- 5) розвиток особистісних якостей учнів за допомогою предметно-практичної та проектно-технологічної діяльності.

Процес реалізації проектно-технологічної системи практичного навчання можна подати у вигляді наступної схеми.



В основі будь-якої проектно-технологічної діяльності лежить дослідження форм аналізу інформації, проведення експериментів та дослідів,

пошукових робіт, у процесі яких у молодшого школяра формується уявлення про проблему досліджуваної теми, розділу. У процесі вивчення теоретичного матеріалу та розв'язання на його основі конструкторських, технологічних, завдань формуються практичні вміння та навички, ефективні прийоми вирішення цих завдань, освоюються елементи проектної діяльності. На основі освоєних знань та умінь організується проектна діяльність учнів, у процесі якої вони освоюють логіку та етапи виконання проектами, вирішують окремі проектні завдання, ініціюють та реалізують індивідуальні та групові (командні) проекти, оформлюють та представляють їх публічно, беруть участь зі своїми проектами у конкурсній діяльності, олімпіадах, що сприяє розвитку технологічних умінь учнів.

Для закріплення технологічних умінь та навичок учнів в умовах близьких до реальної виробничої діяльності організується технологічна практика учнів, що реалізується у різноманітних формах залежно від віку та технологічної підготовки учнів (від екскурсій до спільних проектів з лабораторіями та виробничими структурами).

Для реалізації змісту предметної галузі «Технологія» в цілому, формування технологічних умінь молодших школярів зокрема, необхідне відповідне матеріально-технічне оснащення (ресурси), які виконують такі функції(Тименко, 2010):

- забезпечення наочності та візуалізації технічних об'єктів та технологічних процесів у змісті навчального матеріалу;
- створення умов для роботи з конструкторами та моделями у процесі розв'язання навчально-практичних та дослідницьких завдань на уроках технології;
- інформаційне забезпечення предметно-практичної та проектно-технологічної діяльності учнів та діяльності вчителя;
- забезпечення предметно-практичної діяльності учнів з усіх розділів робочої програми, включаючи технології обробки конструкційних та художніх матеріалів;

- забезпечення організації позаурочної діяльності техніко-технологічної спрямованості;

- створення умов для організації практико-орієнтованої проектної діяльності та виконання проектів.

Вимоги до навчального та технологічного обладнання, інструментів та технічних об'єктів, наочних посібників, натуральних об'єктів:

- 1) відповідність змісту робочої програми за технологією, у тому числі виконуваним практичним та проектним роботам;

- 2) наявність сертифікатів на навчальне обладнання, відповідність санітарно-гігієнічним нормам та правилам для загальноосвітніх організацій;

- 3) відповідність віковим особливостям учнів, у тому числі антропометричним, фізіологічним, психолого-педагогічним тощо.

Основними видами навчальної діяльності учнів у формуванні технологічних умінь є ті, що належать до предметно-практичних та проектно-технологічних видів діяльності. Сьогодні кожна людина як суб'єкт праці та професійної діяльності має володіти такими видами діяльності, як проектування, конструювання, моделювання, дослідження, експериментування, управління, які можна розглядати і як технології, а також як технологічні уміння обробки даних (інформації). Саме ці види діяльності становлять основу для оволодіння предметними результатами молодших школярів, їх особистісного та соціального розвитку у межах освітньої галузі «Технологія».

У процесі виконання даних видів діяльності та освоєння відповідних соціальних технологій (проектування, конструювання, дослідження, управління тощо) молодші школярі вирішують конкретні навчально-практичні завдання.

Прикладом вирішення таких завдань учнів під час уроків «Дизайну і технологій» служать:

- дотримання вимог при виготовленні виробу (робота за шаблоном, кресленню, технологічній карті);

- внесення змін до конструкції виробу; – побудова моделі виробу (на основі базової моделі конструкції та індивідуальних характеристик об'єкта праці);

- конструювання виробу з окремих частин (елементів) на основі власних ідей чи заданих характеристик;

- розробка поопераційної технології виконання виробу (технологічної карти);

- проектування виробу самостійно (індивідуальний чи груповий проект учнів).

Прикладом вирішення технологічних завдань учнями є:

- вибір матеріалів, заготовок для виготовлення виробів;

- вибір способів конструкційної та художньої обробки матеріалів;

- вибір інструментів та пристроїв для обробки виробів;

- вибір послідовності виконання дій (операцій, прийомів та ін.);

- складання технологічної карти виготовлення виробу;

- здійснення розмітки виробу відповідно до креслення (технологічної карти);

- контроль якості параметрів виробу (розмірів, відхилень, шорсткості поверхні тощо);

- самоконтроль послідовності виконання технологічних операцій;

- вибір форм оцінки результатів технологічної (проектної) діяльності.

Орієнтація освітньої галузі «Технологія» на створення конкретного матеріального продукту (виробу, конструкції, об'єкта праці) дозволяє робити практично на кожному уроці акцент у бік формування тієї чи іншої універсальної навчальної дії в логіці технологічного ланцюжка діяльності, наприклад:

- планування наступних дій;

- співвідношення скоєних дій із заздалегідь запланованими;

- здійснення самоконтролю;

- вибори ефективних (оптимальних) способів дій;

- коригування своїх дій для досягнення необхідної якості;
- використання технологічної карти (креслення, схеми) для вирішення практичних завдань;
- здійснення самооцінки виконаної роботи, виробу;
- рефлексії своєї діяльності (навчальної, технологічної).

Вивчення освітньої галузі «Технологія» на рівні початкової загального освіти має забезпечити:

- розвиток інноваційної творчої діяльності учнів у процесі вирішення прикладних навчальних завдань;
- активне використання знань, отриманих щодо інших навчальних предметів та сформованих універсальних навчальних дій; вдосконалення умінь виконання навчально-дослідницької та проектної діяльності;
- формування уявлень про соціальні та етичні аспекти науково-технічного прогресу;
- формування здатності надавати екологічну спрямованість будь-якій діяльності, проекту; демонструвати екологічне мислення у різних формах діяльності.

Для формування технологічних умінь молодших школярів та організації суспільно корисної, продуктивної праці учнів слід ширше використовувати привабливі для них ігрові форми. Вчитель може сам, але ще краще із залученням школярів, розробляти ігрові сюжети, умови. Треба лише виявити більше уяви та творчості(Тименко, 2010).

Гра задовольняє багато потреб дитини: потребу виплеснути енергію, розважитися, отримати насолоду від самого процесу гри, наситити свою цікавість, дослідити навколишній світ, висловити свої бажання.

У процесі формування технологічних умінь ігрові методи використовувати потрібно, оскільки ігрова ситуація допомагає зняти почуття втоми, посилює мимовільне запам'ятовування, у грі яскравіше та повніше розкриваються здібності дітей, їхня індивідуальність. Використання щодо

технології ігрових ситуацій сприяє підвищенню в школярів інтересу до досліджуваного матеріалу, розвиває пам'ять, увагу, спостережливість, кмітливість, почуття часу, точність, координацію рухів, просторові уявлення тощо.

Так, наприклад, на уроці з конструювання фартуха під час перевірки знань та вмінь можна провести дидактичну гру. Дидактичні ігри сприяють активізації розумової діяльності учнів, викликають живий інтерес до предмета та допомагають засвоювати навчальний матеріал. За допомогою гри можна прищепити учням прагнення поповнити недостатні знання, удосконалювати спеціальні вміння та навички, необхідні для підвищення творчої активності.

Створюючи ігрові моменти під час перевірки якості знань під час уроків «Дизайну і технологій» необхідно враховувати інтереси учнів.

Можна використовувати гру під назвою «Пазли». Принцип гри добре знайомий дітям: картину, наклеєну на картон, розрізають на частини, змішують їх і пропонують скласти з них ціле. Складати картинки можна за зразком, тобто маючи перед собою другий екземпляр або без зразка. Саме за цим принципом можна побудувати перевірку знання учнями креслення швейного виробу.

Креслення фартуха потрібно розрізати на частини, перемішати та попросити учнів зібрати. Звісно, ніякого зразка у них перед очима немає і, якщо школяр не знає, як виглядає креслення, впоратися з таким завданням йому буде нелегко. Але якщо креслення засвоєно, то завдання виявиться нескладним. Школярі, не підозрюючи, що це перевірка їх знань, із задоволенням грають у «Пазли».

Особливістю перевірки знань за допомогою гри в пазли є не тільки закріплення матеріалу, а й тренування зорової просторової пам'яті, розвиток уваги та логічного мислення, а також виховання акуратності та посидючості.

Останнім часом багато вчителів використовують на уроках кросворди.

Кросворд (від англ. "cross" - перетин і "word" - слово) - завдання-головоломка, що полягає в заповненні рядів клітин, що перетинаються (по

вертикалі і горизонталі) словами, що розгадуються за списком визначень їх сенсу. Рідше зустрічаються кругові кросворди, у яких клітини для вписування букв розташовані навколо номера, та діагональні. Кросворд, мабуть, найпопулярніша і найпоширеніша гра у світі, хоча й має коротку історію. Перші кросворди з'явилися Великобританії у другій половині XIX ст. у дитячих книжках та періодичних виданнях. За формою ці кросворди були квадратом, заповненим групою слів, що читалися як по горизонталі, так і по вертикалі.

Розв'язання кросвордів – це своєрідна гімнастика розуму. Вони розвивають і тренують пам'ять, загострюють кмітливість, виробляють наполегливість, здатність логічно мислити, аналізувати, зіставляти, відбирати необхідні знання.

Залежно від віку учнів, рівня підготовки та мети уроку можна пропонувати їм на вирішення різних видів кросвордів. При перевірці знань за певною темою – тематичні кросворди, що включають 6 – 8 визначень, при узагальнюючій перевірці – більш розширені, що охоплюють поняття та визначення по всьому розділу. При цьому, якщо немає можливості розмножити кросворди, можна використати кальку. І тут той самий кросворд можна використовувати неодноразово.

Дуже хороший результат дає завдання учням скласти кросворд самим у позаурочний час. У цьому випадку вони не тільки підбирають слова для заповнення горизонтальних і вертикальних рядів клітин, але дають правильне визначення, характеристику того чи іншого поняття. Найкращі роботи можна показати всьому класу, заохотити дітей і словом та відміткою.

Важливою особливістю ігор з картами і картками і те, що, використовуючи притаманний їм ігровий принцип, можна урізноманітнити їх тематику і рівень технологічних умінь учнів. Взяти бодай лото. Воно може бути використане при вивченні багатьох тем і розділів курсу.

Лото – це гра на спеціальних картах з номерами або картинками, які закриваються фішками. У лото із задоволенням грають молодші школярі,

причому гру можна проводити як індивідуально, так і в групі. Однак для більш повного виявлення знань школярів краще кожній дитині видавати окрему картку.

Будь-яка настільна гра викликає у школярів жвавий інтерес, якщо вона яскраво оформлена. Тому при виготовленні лото слід звертати увагу на якість його виконання. Карту вирізати з картону, акуратно розкреслити і всередину листа наклеїти картинку, пов'язану з тематикою гри.

У клітинах карт вказуються різні поняття, терміни, позначення мірок тощо, але в маленьких картках – їх розшифровка, назва, визначення. Наприклад, у клітці карти написано: «Прядіння». Ученицям потрібно знайти правильну відповідь на картці – фішці («Отримання пряжі з волокон») та накрити нею відповідну клітинку великої карти. Перевірка правильності її заповнення потребує чимало часу та уваги вчителя.

Казка – це розповідь про свідомо неможливе. У ній обов'язково є фантастичне, неправдоподібне: тварини розмовляють часто допомагають герою; прості, здавалося б, предмети виявляються чарівними тощо. Без фантастики не буває казки, а нерідко вона ще й повчальна, і молодші школярі справді можуть винести з неї для себе урок моральності, доброти, чесності, розуму та інколи хитромудрості, без якого, буває, ніяк не виплутатися з біди.

Казки й досі мають величезну чарівність для всіх нас, дітей та дорослих, і досі ми їх читаємо, слухаємо по радіо, охоче дивимося фільми, в тому числі й мультфільми, зняті за мотивами та сюжетами казок, слухаємо опери, насолоджуємось балетами та іншими казковими виставами. Тому учням можна запропонувати придумати казки, де головними дійовими особами є предмети чи правила, що вони вивчають на уроках «Дизайну і технологій». Наприклад, складно запам'ятати первинну обробку бавовни чи льону, але з допомогою казки вона добре засвоюється. Або правила безпеки – діти зазвичай не розуміють важливості їх засвоєння, але якщо в казці її герой потрапляє в різні складні ситуації і врятувати його може знання цих правил, то учень надовго запам'ятає їх.

Однак таке завдання, як вигадати казку, та ще з певними умовами, досить складне: не у всіх учнів розвинені фантазія, уява та й здатність викладати свої думки на папері. Тому можна пропонувати таку роботу не всім, а лише за бажанням.

Але коли дитина поринула в казку, спробувала щось сама придумати і розповісти іншим, відчула чарівне почуття віри у свої сили, можливість зробити неможливе – все це стимулює її розумову діяльність, розвиває інтерес до предмета, спостережливість, сприяє формуванню технологічних умінь.

Отож, основними видами навчальної діяльності учнів у формуванні технологічних умінь є ті, що належать до предметно-практичних та проектно-технологічних видів діяльності.

Висновки до другого розділу

У практичній частині дослідження нами було проведено аналіз програми з Дизайну і технології (Додаток А). У програмному змісті курсу навчання носить системно-діяльнісний підхід, що є обов'язковим з погляду, у формуванні технологічних умінь. Саме такий підхід дає можливість творчо та самостійно виконувати завдання, у результаті отримувати продукт своєї діяльності, а це головний особистісний результат та показник сформованості умінь молодших школярів у галузі конструювання та моделювання.

Для виявлення сформованості технологічних умінь під час уроків Дизайну і технології, ми провели експериментально-дослідницьку роботу у 2-х класах.

Основними видами навчальної діяльності учнів у формуванні технологічних умінь є ті, що належать до предметно-практичних та проектно-технологічних видів діяльності.

ВИСНОВКИ

У ході роботи над дослідженням ми дійшли висновку, що конструювання у системі початкової освіти має велике освітнє та виховне значення, сприяє розвитку технологічних умінь молодших школярів і розширює їхній кругозір, оскільки діти набувають конкретних уявлень про види навчального конструювання під час практичної роботи конструкторської діяльності.

При вивченні літератури ми відзначили важливі фактори роботи з дітьми молодшого шкільного віку, такі як створення мотивації, позитивного емоційного середовища, врахування вікових особливостей дитини цього віку, застосування сучасних педагогічних технологій та методів оцінювання робіт на уроках.

У роботі показано, що сутнісними елементами структури експериментальних уроків Дизайну і технології є етапи (види) праці учнів: постановка трудового завдання, планування праці, виконання технологічних і конструкторсько-технологічних операцій, обробка виробу і контроль результатів праці. Це – стабільна частина структури уроків. Динамічна частина варіюється через зміну елементів структури уроку шляхом постановки технологічних завдань.

Вирішення завдань було спрямоване на розвиток знань, умінь і трудових навичок учнів, їх технічного мислення та художньо-конструкторської творчості і закінчувалося, як правило, практичною частиною - виготовленням виробів, з обов'язковим художнім оформленням, прикрасою, виконанням окремих операцій тощо.

Сформульовано наступні педагогічні умови, що сприяють розвитку технологічних умінь: врахування вікових та індивідуальних особливостей дітей молодшого шкільного віку; врахування психологічних закономірностей процесу засвоєння знань; реалізація системно-діяльнісного підходу до формування технологічних умінь; підбір завдань за технологією на

доконструювання та переконструювання виробів; використання різних видів навчального конструювання.

Аналіз результатів експериментально-дослідницької роботи показав, що робота з конструювання на уроках технології містить великі можливості формування технологічних умінь. На кожному уроці мають бути завдання, пов'язані з конструюванням, оскільки цей вид роботи подобається дітям, головним чином розвиває здібності молодших школярів та підвищує їх рівень навчальних результатів.

Вивчення освітньої галузі «Технологія» на рівні початкової загальної освіти має забезпечити: розвиток інноваційної творчої діяльності учнів у процесі вирішення прикладних навчальних завдань; активне використання знань, отриманих щодо інших навчальних предметів та сформованих універсальних навчальних дій; вдосконалення умінь виконання навчально-дослідницької та проектної діяльності; формування уявлень про соціальні та етичні аспекти науково-технічного прогресу; формування здатності надавати екологічну спрямованість будь-якій діяльності, проекту; демонструвати екологічне мислення у різних формах діяльності.

Ми припускаємо, що мета нашого дослідження доведена, оскільки при реалізації визначених нами педагогічних умов на уроках Дизайну і технології справді відбувається формування технологічних умінь, що сприяє розвитку творчої діяльності молодшого школяра, яка буде ефективно та результативно розвиватися у цій галузі.

Проблема, над якою ми працювали – актуальна, тому необхідно продовжити розробку змісту та методик проведення уроків технології формування технологічних умінь із включенням видів навчального конструювання у молодших школярів, оскільки саме така організація роботи сприятиме їхньому розвитку. Ця тема може розглядатися не тільки в рамках уроку, а й у позаурочний час у рамках гуртка, що дозволить підвищити рівень технологічних умінь.

СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ

1. Авраменко О. Б. Система «техносвіт – технологічна освіта»: теоретико-методичний аспект : монографія. Умань : ПП Жовтий, 2013. 294
2. Ампілогова Л. Інноваційна освітня діяльність - вимога часу// Завуч. 2013. №11. С.4-5
3. Андрощук І. В., Андрощук І. П. Теорія та методика трудового навчання : навч. посіб. Хмельницький : ХНУ, 2018. 226 с.
4. Андрощук І. Позаурочна предметно-перетворювальна діяльність учнів. Педагогічний вісник: наук.-пед. журнал Хмельницького обласного інституту післядипломної педагогічної освіти. 2015. № 3 (41). С. 2–5.
5. Андрощук І.П. Теорія та методика позаурочної художньо-технічної діяльності. Хмельницький : ПП. 2019. 222 с. 36.Вимоги до гуртків. Режим доступу: <http://zakon2.rada.gov.ua/laws/show/z0073-04> 4.
6. Антонович Є.А. Декоративно-прикладне мистецтво / Є.А. Антонович, Р.В. Захарчук-Чугай, М.Є. Станкевич /. Львів : Світ, 1993. 272 с.
7. Бабалюк О. Форми і методи та засоби навчання на початку ХХІ століття //Рідна школа. 2014. №9. С.53-56/
8. Базелюк О. Мультимедіа - технологія - мистецтво / О.Базелюк // Мистецтво і освіта. 2018. № 3., С 16-18.
9. Батієвська Т. В.. Інноваційна спрямованість навчального процесу майбутніх учителів образотворчого мистецтва. //http://www.nbu.gov.ua/portal/soc_gum/znpbdpu/Ped/2010_4/Bat.pdf
- 10.Белошицький О. Технічна творчість учнів у системі трудової підготовки учнівської молоді / О. Белошицький // Трудова підготовка в закладах освіти: журнал. 2008. №5-6. 33-37 с.
- 11.Бондарчук Н.В. Інноваційні технології в освіті [Електронний ресурс] / Н.В.Бондарчук, О.І. Булейко. // Педагогічний альманах. Вінниця 2011. Випуск 9. С.207-213. Режим доступу: http://www.nbu.gov.ua/portal/soc_gum/pedalm/texts/2011_9/037.pdf.

- 12.Боринець Н. І. Проектно-технологічна діяльність учнів та вчителів трудового навчання. Освітологічний дискурс. 2010, № 1, С. 32–41.
- 13.Бочелюк В. Й., Зарецька В. В. Педагогічна психологія : навч. посіб. Київ : Центр навч. л-ри, 2006. 248 с.
- 14.Варій М. Й. Психологія : навч. пос. для студ. вищ. навч. закл. 2-ге вид. Київ : Центр учбової літератури, 2009. 288 с.
- 15.Василатій І. В. Розвиток творчої особистості засобами інтерактивного навчання в процесі викладання образотворчого мистецтва // Освіта Буковини. - 30 вересня.
- 16.Великий тлумачний словник сучасної української мови : 250000 / уклад. та голов. ред. В. Т. Бусел : 5-те вид. Київ ; Ірпінь : Перун, 2005. VIII, 1728 с.
- 17.Веремійчик І. Інтегровані уроки як спосіб реалізації міжпредметних зв'язків // Початкова школа. 2012. №1 7. Веретюк С. М. Розвиток творчих здібностей засобами зображувальної діяльності // Освіта Буковини . 25 вересня 2012 .
- 18.Веремійчик І. М. Методика викладання трудового навчання в початкових класах / І. М. Веремійчик. Київ. 2006. 156 с.
- 19.Віноградова Н. Інтерактивні методи на уроках образотворчого мистецтва // Завуч. 2014. №32 вкл. С.13-20.
- 20.Гоменюк Д. В. Проектні технології як основа продуктивної навчальної діяльності учнів у закладах професійної освіти. Проектні технології навчання у професійній підготовці майбутніх кваліфікованих робітників : тези наук.-практ. семінару. ІХ Міжнародна виставка «Інноватика в сучасній освіті-2017», м. Київ, 25 жовт. 2017 р. / Інститут професійно-технічної освіти 197 НАПН України, Навчально-науковий центр професійно-технічної освіти НАПН України / за заг. ред. Д. В. Гоменюка. Київ : ПТО НАПН України, 2017. 86 с.
- 21.Гончаренко С. У. Педагогічні дослідження : метод. поради молодим науковцям. Київ ; Вінниця: ДОВ «Вінниця», 2008. С. 120.

- 22.Данько Н. Гра в процесі викладання «Світ мистецтва» // Початкова школа. 2018. №2
- 23.Державний стандарт початкової освіти : затв. пост. Кабінету Міністрів України від 21 лют. 2018 р. No 87. 38 с. URL: <http://dano.dp.ua/attachments/article.pdf> (дата звернення: 20.03.2020).
- 24.Дичківська І. М. Інноваційні педагогічні технології : навч.-метод. посіб. Київ : Академвидав, 2004. 352 с.
- 25.Дідик О. В. Казкова подорож на уроках образотворчого мистецтва. Нетрадиційні техніки малювання // Розкажіть онуку. 2010. №3. с. 34 12. Енциклопедія педагогічних технологій та інновацій / Автор-укладач Н.П. Наволокова. Харків: Вид.група «Основа», 2010. 176 с.
- 26.Енциклопедія освіти / АПН України; голов. ред. В. Г. Кремень ; [заст. голов. ред. : О. Я. Савченко, В. П. Андрущенко ; відп. наук. секр. С. О. Сисоєва]. Київ : Юрінком Інтер, 2008. 1040 с. 216.
- 27.Енциклопедія позашкільної освіти / ред. : Г. П. Пустовіт, В. В. Вербицький, Р. В. Павелків, О. Б. Петренко, А. Л. Черній, Л. М. Баліка, О. В. Геревич, О. А. Драгомерецька, Ю. І. Завалєвський, В. В. Климчук, О. В. Литовченко, В. В. Мачуський, І. О. Первушевська, О. В. Сухомлинська, Т. І. Сущенко, Л. В. Тихенко. Рівне : Зень О., 2017. 525 с.
- 28.Євсєєва О.В. Творчий розвиток інноваційної особистості на уроках сприйняття образотворчого мистецтва в початкових класах // [<http://school018.dnepredu.com/uk/site/stattya-vchitelya-obrazot.html>]
- 29.Жлудько В. М. Формування готовності майбутніх учителів до навчання ігрового дизайну учнів початкових класів : дис. ... канд. пед. наук : 13.00.04 / Жлудько Віра Миколаївна ; Чернігів. нац. пед. ун-т ім. Т. Г. Шевченка. Чернігів, 2015. 343 с.
- 30.Жлудько В.М. Формування готовності майбутніх учителів до навчання ігрового дизайну учнів початкових класів : дис. ... канд. пед. наук : спец. 13.00.04 «Теорія і методика професійної освіти»; Чернігівський нац. пед. університет ім. Т.Г. Шевченка. Чернігів, 2014. 238 с.

31. Зоц В. Впроваджуються проєктивні технології// Завуч. 2014. №6. С.2
15. Іванішена С. Форми та методи інтерактивного навчання. // Початкова школа. 2016. №3;
32. Іваненко Л.М. Гра як пізнавальна та конструктивна діяльність / Л. М Іваненко. Харків: Фоліо, 2005. 199 с.
33. Іванчук М. Інтегроване навчання: сутність та виховний потенціал. Чернівці: Рута, 2014.
34. Клименко В. В. Психологія творчості: навч. посіб. / В. В. Клименко. Київ: Центр навч. літ., 2006. 480 с.
35. Коберник Олександр. Провідні принципи сучасної технологічної освіти учнів / Олександр Коберник // Технологічна освіта: досвід, перспективи, проблеми. 2009. №3–4. С. 19–24.
36. Ковальова В. Інтегрований урок розвивання зв'язного мовлення та образотворчого мистецтва з елементами інтерактивних технологій у 4 класі // Початкова школа. 2012. №9. с. 45-48
37. Компетентнісний підхід у сучасній освіті: світовий досвід та українські перспективи / [Н. М. Бібік, Л. С. Ващенко, О. І. Локшина та ін.]. Київ : К.І.С., 2004. 112 с. (Б-ка освітньої політики).
38. Коньок М. М. Проектно-технологічна діяльність учнів на уроках з трудового навчання. Вісник Чернігівського державного педагогічного університету ім. Т. Г. Шевченка. Вип. 53. Серія: педагогічні науки : збірник. Чернігів: ЧДПУ, 2008. С. 97–100.
39. Куріпта В. І. Дидактичні ігри на уроках образотворчого мистецтва // Розкажіть онуку. 2010. №3. с. 30
40. Луцан Н. І. Декоративно-прикладне мистецтво та основи дизайну: Навчальний посібник / Н. Луцан. К.: Видавничий дім «Слово», 2009. 172 с.
41. Любарська Л., Вовк Л. Колір як засіб формування художньо-образного мислення учнів // Початкова школа. 2018. №12
42. Малафіїк І. В. Дидактика : навч. посіб. Київ : Кондор, 2009. 395 с.

- 43.Максименко С.Д. Загальна психологія : [навч. посібник] / С.Д. Максименко, В.О. Соловієнко. К. : МАУП, 2000. 256 с
- 44.Мачача Т. С. Стратегії розвитку технологічної освіти в середній загальноосвітній українській школі: наскрізність змісту і структури / Т. С. Мачача, В. В. Юрженко // Український педагогічний журнал / [ред. кол.; голов. Ред. О. М. Топузов]. К. : Педагогічна думка, 2017. Вип. 2. С. 58– 68.
- 45.Мачача Т. С. Теоретико-методологічні засади проектування змісту технологічної освіти учнів середньої загальноосвітньої діяльності школи. Український педагогічний журнал. 2016. № 3. С. 105–114.
- 46.Мельничук В. П. Формування техніко-конструкторських знань і вмінь учнів сільської школи в позаурочний час : автореф. дис. ... канд. пед. наук : 13.00.02. Київ, 2005. 20 с.
- 47.Методика організації проектно-технологічної діяльності учнів на уроках обслуговуючих видів праці : навч.-метод. посіб. / В. В. Бербець, Н. В. Дубова, О. М. Коберник та ін.] ; за заг. ред. О. М. Коберника. Київ : Науковий світ, 2003. 92 с.
- 48.Мілер'ян Є.О. Загальнотрудові політехнічні вміння та їх формування в учнів / Є.О. Мілер'ян. К.: Знання, 1970. 46 с.
- 49.Нова українська школа: poradnyk dlya vchytelya / Під заг. ред. Бібік Н.М. Київ : ТОВ «Видавничий дім «Плеяди», 2017. 206 с. URL: <https://nus.org.ua/wp-content/uploads/2017/11/NUSH-poradnyk-dlya-vchytelya.pdf> (дата звернення: 20.03.2020).
- 50.Нова школа – простір освітніх можливостей : проект для обговорення. Київ : ЛогосМ, 2016. 40 с.
- 51.Новий тлумачний словник української мови / укл. В. В. Яременко, О. М. Сліпушко. Київ : Аконіт, 2001. Т. 2. Ж–О. 911 с.
- 52.Олійник О.В. Конструктивна діяльність в системі трудової підготовки молодших школярів / О.В. Олійник // Педагогіка і психологія: напрямки та тенденції розвитку в Україні та світі : зб. наук. робіт учасників

- міжнар. наук.-практ. конф., 15-16 квіт. 2016 р., м. Одеса. Одеса: Південна фундація педагогіки, 2016. С.84–87.
53. Олійник О.В. Професійна підготовка майбутніх учителів початкової школи до формування конструктивних умінь молодших школярів : дис. ... канд. пед. наук : спец. 13.00.04 «Теорія і методика професійної освіти»; Національна академія пед. наук України. Інститут пед. освіти і освіти дорослих. Київ, 2017. 290 с.
54. Онищук Л. А. Теоретико-методологічні засади конструювання та реалізації змісту освіти. Освіта дорослих : теорія, досвід, перспективи. 2016. Вип. 1 (12). С. 45–53.
55. Оршанський Л.В. Теоретико-методичні засади художньо-трудової підготовки майбутніх учителів трудового навчання : автореф. дис. ... д-ра пед. наук : 13.00.04 «Теорія і методика професійної освіти» / Леонід Володимирович Оршанський. К., 2009. 41 с.
56. Педагогічний словник / за ред. М. Д. Ярмаченка. Київ : Педагогічна думка, 2001. 516 с.
57. Початкова дизайн-освіта: готовність учителя до художньої праці з обдарованими учнями : монографія / за ред. В. П. Тименко Київ : Інформ. системи, 2010. 249 с.
58. Професійний стандарт «Вчитель початкових класів закладу загальної середньої освіти» : затв. Наказ Мін. соц. політ. України від 10.08.2018 р. № 1143. 46 с. Дата оновлення: 07.06.2020. URL: <https://nus.org.ua/wp->
59. Психологія : навч. посіб. / О. В. Винославська та ін. ; наук. ред. О. В. Винославська. Київ : ІНКІС, 2005. 252 с.
60. Рагозіна В. Методика формування базових мистецьких компетентностей першокласників (в інтегрованому курсі «Мистецтво») // Початкова школа. 2010. №4
61. Руденко І. Формування базових компетентностей молодших школярів засобами образотворчо мистецтва (У контексті інтегрованої програми «Мистецтво») // Початкова школа. 2018. №12. с. 31-35

62. Рудницька О.П. Педагогіка: загальна та мистецька : навч. посіб. / О.П. Рудницька. К., 2012. 270 с. 20. Філат І. Образотворче мистецтво в системі міжпредметних зв'язків. / І. Філат // Початкова освіта 2018. №11
63. Савченко О. П. Компетентнісний підхід у сучасній вищій школі. Педагогіка : історія, теорія, практика, тенденції розвитку : е-журнал. Вип. 3. 2010. – URL : <http://www.intellect-invest.org.ua/>
64. 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.
65. Сисоєва С.О. Основи педагогічної творчості: підручник / С.О. Сисоєва. Київ : Міленіум, 2006. 344 с.
66. Слюсаренко Н.В. Розвиток творчих здібностей учнів 5-9 класів на уроках обслуговуючої праці засобами ігрової діяльності: навч.-метод. посіб. / Н.В. Слюсаренко. Херсон, 2002. – 148 с.
67. Тименко В. П. Методика трудового навчання: технічної і художньої праці. Теоретичні засади і емпіричний досвід початкової дизайн-освіти : метод. посіб. / В. П. Тименко, В. В. Вдовченко ; АПН України, Ін-т обдар. дитини. Київ : Інформ. системи, 2009. – 332 с.
68. Тименко В. П. Теоретичні і методичні основи формування конструктивних умінь в учнів початкових класів : дис. ... д-ра пед. наук : 13.00.02 «Теорія та методика трудового навчання» / Тименко Володимир Петрович. Київ, 2010. 520 с.
69. Тименко В. П. Теоретичні і методичні основи формування конструктивних умінь в учнів початкових класів : дис. ... д. пед. наук : 13.00.02. Київ, 2010. 520 с.
70. Тягур В.М. Дизайн як проектна складова підготовки майбутніх вчителів початкових класів з трудового навчання. Науковий вісник Ужгород нац. ун. Серія : Педагогіка. Соціальна робота. 2011. № 20. С. 155–157.

71. Федорчук Е. І. Сучасні педагогічні технології : навчально-методичний посібник. Кам'янець-Подільський : АБЕТКА, 2006. 212 с.
72. Філософський енциклопедичний словник / за ред. В. Шинкарука. Київ : Абрис, 2002. 742 с.
73. Хомич С. Використання мультимедійних засобів у навчально-виховному процесі початкової школи / С.Хомич // Початкова школа. 2010. №11. С.41 – 43. 22. Чернякова Ю. Хто сказав, що я не вмію малювати? // Початкова школа. 2016. №5.с.
74. Хорунжий В. І. Практикум в навчальних майстернях з методикою трудового навчання / В. І. Хорунжий. Тернопіль : Астон, 2014. 280 с.
75. Чихурський А. Комплексне використання мистецтв у процесі естетичного виховання учнів // Початкова школа. 2018. – №1.
76. Шапар В. Б. Сучасний тлумачний психологічний словник / В. Б. Шапар. Харків : Прапор, 2007. 640 с.

ДОДАТКИ

Додаток А

Аналіз програми інтегрованого курсу «Дизайн і технології»

Новий інтегрований курс початкової освіти «Дизайн і технології» реалізовує концепцію культурологічного змісту технологічної освіти.

Метою технологічної освіти на культурологічних засадах є цілісний розвиток особистості дитини засобами предметно-перетворювальної діяльності, формування ключових та предметної проектно-технологічної компетентностей, необхідних для розв'язання життєвих проблем, культурного й національного самовираження.

Цілісність розвитку особистості дитини проявляється в можливості розв'язання реальних проблем, безпосереднього контакту й творення матеріального світу, вибудовуванні співвідношення знань, умінь і навичок в єдину систему уявлення про світ і способи його перетворення. Процес навчання характеризується духовним станом дитини — вираженням емоцій, які породжують ідеї, оформленням їх розумом та досягненням поставлених цілей вольовими зусиллями.

Досягнення мети передбачає виконання таких *завдань*: ☐ формування цілісного уявлення про матеріальне і нематеріальне виробництво; ☐ сприяння розвитку естетично-ціннісного ставлення до традицій українського народу в праці, декоративно-прикладному мистецтві; ☐ набуття досвіду поетапного створення корисних і естетичних виробів у партнерській взаємодії: від задуму до його втілення в матеріалах; ☐ вироблення навичок застосовувати традиційні та сучасні технології, раціонально використовувати матеріали; ☐ формування культури праці, прагнення удосконалювати процес і результати проектно-технологічної діяльності, свій життєвий простір.

Метою і завданнями технологічної освіти вже не є підготовка дитини до життя, а фактично вбудовування її в реальне життя, відтворення і творення виробничої культури через її матеріальні компоненти — матеріали,

інструменти й пристосування, а також духовні — творчість, доброчинність, красу, відповідальність, гідність та ін. Пріоритетними цінностями є розвиток критичного мислення, креативності, комунікативності та кооперування.

Коротка історія розвитку змісту технологічної освіти. В умовах розбудови Нової української школи відбувається переосмислення змісту всіх освітніх галузей загальної середньої освіти, визначення їх потенціалу в соціокультурному і особистісному розвитку учнів.

Спочатку уточнимо поняття «освіта». Видатний німецький філософ Г. В. Ф. Гегель (1770–1831) зазначає, що освіта — це коротке проживання історії певної культури в межах окремого життя. Яку саме культуру повинен прожити кожен учень через зміст технологічної освіти? І не просто прожити, а й навчитися її творити. Цією культурою є культура організації виробництва.

Отже, зміст технологічної освіти має історичний характер. У різні історичні етапи розвитку цивілізації мали місце різні типи організації виробничої культури, які ґрунтуються на певних способах діяльності:

☐ - найдавніший традиційний (міфологічний) ґрунтувався на гармонізації стосунків «Людина-Природа». Категорійні поняття виховання, навчання і розвиток тоді не розділялися. Вони здійснювалися у безпосередній практичній участі дітей у діяльності дорослих: виробничій, ритуальній, ігровій. Про завчасно продуманий проект навчання як спеціальний вид діяльності тоді не могло бути й мови. Навчання здійснювалося стихійно; ☐

- з мірою накопичення соціального досвіду утворюється наступний, корпоративно-ремісничий тип організації виробничої культури. Він зумовлений створенням нових центрів організації суспільства — міст, які активно утворюються в добу середньовіччя, за часів розквіту Київської Русі. Тут розвивається велика кількість ремесл (понад 100), а також торгівля в середині держави та за її межами. Ієрархічна структура ремісничих корпорацій визначалася чітким розподілом її членів на майстрів, підмайстрів та учнів, а перехід з однієї категорії в іншу був довгий і жорстко контрольованим. У таких умовах панує рецептурний спосіб навчання; ☐

- досягнення науки призвели до появи індустріального суспільства, яке вимагало підготовки грамотних працівників масового виробництва. Поступово формується професійний (науковий) тип виробничої культури. Наукові знання (тоді ще стабільні) як самоцінність закладаються в основу змісту шкільної освіти. Це зумовило створення масової «школи знань», технології класно-урочної системи передачі знання від їх носіїв-вчителів до «широких мас». Запровадження трудового навчання як пріоритетного предмета масової школи відповідало потребам виробництва індустріальної епохи, яке ґрунтується на розподілі праці. Технократичне «тренування» — формування відчужених знань, репродуктивних умінь і навичок відповідало педагогічним нормам та відображене у навчальних програмах з трудового навчання, орієнтованих на «середнього учня»; [2]

- починаючи з кінця XIX — початку XX століття поступово формується сприйняття світу як майстерні для проектів людини. І тепер спостерігаємо, як істотно і стрімко змінюється світ. Виникла зовсім інша реальність — трансформувався спосіб життя, зміст діяльності, системи цінностей і ставлень. Ми живемо в зовсім іншому світі — в час постіндустріальної епохи. Нині формується новий тип культури організації виробництва — проектно-технологічний. Передумови для його створення були закладені в попередніх типах культури.

Організація сучасного виробництва має проектний (процесуально-творчий) характер, а не переважно поопераційний (репродуктивний), як це було в технократичну індустріальну епоху. Воно організовується за структурою проектів — завершених циклів проектно-технологічної діяльності, спрямованих на отримання очікуваних результатів зі встановленими рамками часу, витрат засобів і ресурсів.

Оскільки в наш час кожна дитина визнається як самоцінність, а змістом технологічної освіти є педагогічна модель соціального досвіду людства, який є тотожним за структурою (а не за обсягом!) культурі організації виробництва, то і логіка структурування її змістових ліній — від першого класу початкової

освіти до 12 класу профільної середньої освіти — вибудовується за структурою розвитку особистості та проектно-технологічної діяльності.

Отже, сучасна технологічна освіта як зміст, процес і результат творення виробничої культури власного народу, з одного боку, здійснює трансформацію цінностей соціокультурного досвіду сфери виробництва в особистісний досвід учнів, з іншого, — розвиває їхні творчі здібності в проектно-технологічній діяльності, формує здатність і готовність творити виробничу культуру власного народу, цілісно виконує функції навчання, виховання і розвитку.

Інтегрований курс «Дизайн і технології»

Зміст технологічної освітньої галузі реалізовується через новий інтегрований курс «Дизайн і технології», логічну послідовність його змістових ліній, які відображають структуру розвитку особистості та культури організації сучасного виробництва: «Інформаційно-комунікаційне середовище», «Середовище проектування», «Середовище техніки і технологій», «Середовище соціалізації».

Змістові лінії «Дизайну і технологій» передбачають логічне встановлення взаємозв'язків та інтеграцію практично з усіма освітніми галузями, системне відтворення шкільного, природного, народного і державного календарів, місцевих традицій і звичаїв, максимальне наближення змісту до кожного учня.

Навчальний матеріал кожного заняття вибудовується навколо актуальних тем. Обов'язковою умовою проведення занять є виготовлення корисного й естетичного виробу — індивідуально, в парі або в групі, оцінювання і презентація освітніх результатів. Динаміка поступу в освітній діяльності відстежується й корегується вчителем на кожному етапі навчання, таким чином контроль-оцінювальна діяльність набуває формувального характеру.

Учитель має свободу вибору тем, форм і методів навчання та учіння для досягнення очікуваних результатів, зазначених у лівій колонці освітньої

типової програми технологічної освітньої галузі. Перелік об'єктів проектно-технологічної діяльності для можливого вибору учнями вчитель визначає самостійно, враховуючи умови навчання та педагогічну доцільність.

Наприкінці кожного заняття доцільно обговорювати, що діти будуть робити на наступному занятті і що для цього їм потрібно підготувати.

Доброю традицією може стати участь батьків, представників громадськості в процесі навчання, спеціалістів, які працюють у сфері дизайну і технологій. Це зміцнюватиме соціокультурні і родинні цінності, розширюватиме інформаційний простір для успішного навчання і спілкування.

Навчання дизайну і технологій акцентується на розвитку активної позиції учнів через систему запитань і завдань, вислуховування їхніх відповідей, самостійній діяльності з дотриманням алгоритмічності, взаємодопомозі та співпраці для досягнення очікуваних результатів.

Для формування культури праці, збереження здоров'я дітей, системно звертається увага на організацію робочого місця, дотримання правил безпечної праці і санітарно-гігієнічних вимог.

Формами організації освітнього процесу можуть бути різними: екскурсії на природу, в музеї, віртуальні подорожі, зустрічі з народними майстрами, спарені заняття, майстер-класи, практичні і лабораторні роботи та ін.

Вчитель може фотографувати або робити відеозапис фрагментів процесу проектування, виготовлення і презентації виробів учнями. Учні охоче дивитимуться і коментуватимуть свої дії з користю для подальшої освітньої діяльності. Також вчитель пропонує учням фотографувати власноруч створені вироби, роздруковувати світлини і накопичувати їх в особистому портфолію. Вони знадобляться для об'єктивного оцінювання своїх можливостей і презентації отриманих результатів.

Оскільки проектно-технологічна діяльність потребує певних затрат часу, то його розподіл потребує чіткого визначення та контролю. Ступінь свободи, яку вчитель надає учням, залежить від їхньої загальної кількості, потенційних

можливостей кожного учня та від наявного ресурсного забезпечення. Учитель також передбачає залучення творчих учнів до додаткових видів діяльності, якщо вони будуть виконувати роботу швидше визначеного часу. Прагнення учнів самостійно розв'язувати творчі проблеми переносить їхню діяльність за межі навчального часу — в позакласні, позашкільні та домашні умови.

Формування ключових та предметної проектно-технологічної компетентностей відбувається на основі: ☐ позитивної мотивації навчання, розвитку ціннісних орієнтирів, особистісних інтересів, потреб і можливостей учнів, які можна і потрібно узгоджувати з соціальними; ☐ системи базових знань і вмінь про природу, культуру, техніку, технології, що є підґрунтям для реалізації творчої проектно-технологічної діяльності учнів і вчителя; ☐ послідовного набуття досвіду проектно-технологічної діяльності — поетапного створення корисних і естетичних виробів у партнерській взаємодії: від задуму до його втілення в матеріалах, оцінювання і презентації отриманих результатів. Якість процесу навчання інтегрованого курсу «Дизайну і технології» залежить від якості навчально-методичного і матеріально-технічного забезпечення, методологічної культури вчителя.

I. Починається навчання дизайну і технологій з реалізації змістової лінії **«Інформаційно-комунікаційне середовище»**, яка забезпечує: ☐ розвиток асоціативно-образного та критичного мислення, формування цілісного уявлення про себе, свій клас, свою державу, природний і рукотворний світ, матеріальне і нематеріальне виробництво; ☐ розвиток естетично-ціннісного ставлення до традицій українського народу в праці, декоративно-прикладному мистецтві; ☐ дослідження освітніх об'єктів через їх макетування. Учитель формує у дітей цілісне уявлення про дизайнерську і технологічну діяльність, долучаючи їх до пошуку і опрацювання інформації про матеріальний і нематеріальний світ з різних джерел (спостереження за природою, рукотворним світом, підручник, світлини, каталоги, посібники, музеї, фільми, Інтернет-ресурси та ін.), дослідження і порівнювання форм, кольорів, ознак

предметів природного та рукотворного середовищ у 1 і 2 класі, предметів побуту і видів техніки у 2 і 3 класах.

Під час екскурсії на природу учні пильно спостерігають за різноманітністю природних форм і багатством кольорів. Можна запропонувати роздивитися об'єкти природи через візирну рамку — пристрій «фотоапарату», фокусуючи її на будь-який фрагмент — дерево, траву, небо, камінь та ін. Потім за художньо-образною пам'яттю вони відображатимуть зафіксовані ознаки цілісних образів у деталях своїх робіт, подальшій дизайнерській діяльності, збагачуючи і розширюючи досвід проектування.

Учитель на конкретних природних об'єктах показує звідки професійні дизайнери знаходять ідеї для формотворення. Спрямовує увагу учнів на пошук подібності природних форм із формами рукотворних об'єктів. Спостерігаючи за довкіллям, вони попутно збирають природні матеріали, розглядаючи їх форму та інші ознаки, відчуваючи їх на дотик. Обдумують, як їх можна використати для творчості — виготовлення виробів власноруч.

На природі вчитель зосереджує увагу учнів на важливості бережного ставлення до неї, пропонує дітям об'єднатися в групи і створити композицію з природних матеріалів на вибір — «Коло друзів», «Осіннє дерево», «Міський транспорт», «Сільська хата» та ін. Діти разом з учителем розподіляють обов'язки між собою, підготовляють потрібний природний матеріал. Кожен виконує свою частину роботи і оцінює спільно виконаний проект. До оцінювання запрошують перехожих.

Системний принцип пізнання основ декоративно-прикладного мистецтва протягом усіх класів початкової освіти, а саме: аналіз функціональної і естетичної цінності його взірців, кольорової гами, видів орнаментів, матеріалів, технік виготовлення, їх копіювання учнями в предметно-перетворювальній діяльності сприяє формуванню самоідентифікації, відчуття належності до високорозвиненої національної культури українців, розвитку естетично-ціннісного ставлення до навколишнього середовища.

Особливо важливими в дизайнерській діяльності, тобто в процесі дитячого проектування, стануть набутий досвід під час дослідження властивостей різних матеріалів, оволодіння елементами графічної грамотності, конструювання з готових або власноруч виготовлених деталей.

В інформаційно-комунікаційному середовищі учні передовсім відчують себе дослідниками — разом з друзями спостерігають і вивчають навколишній світ, здійснюють пошук, аналіз і синтез потрібної інформації, розпізнають предмети, природні, штучні і синтетичні матеріали візуально та на дотик, розділяють і об'єднують їх за ознаками і властивостями, а вже потім створюють з них вироби за графічними зображеннями або власним задумом.

Власноруч виготовлені вироби для класу, його різних зон, зокрема спільно виготовлений класний куточок, створюють сприятливу, невимушену атмосферу навчання, в деякій мірі — неповторний домашній затишок, «свій» рідний простір. І то нічого, якщо ці вироби ще недосконалі і якість їхня не висока. Діти лише вчаться, а тому розуміють, що для них робити щось недосконало — це нормально, адже з часом вони обов'язково зможуть зробити краще. Таке усвідомлення формує впевненість у своїх силах, адекватне ставлення до помилок, прагнення удосконалювати свою проектно-технологічну діяльність.

Застосування методу макетування на заняттях Дизайну і технології допомагає не лише розвивати просторову уяву, відчуття пропорцій, масштабу, але й успішно вивчати об'єкти, що макетуються. Учні навчаються, як реальні об'єкти можна зменшити, зробити їх копії.

Під час бесіди з народними майстрами, учні у невимушеній обстановці дізнаються, що є різні види орнаментів і композицій взірців декоративно-прикладного мистецтва, способи розташування композиції оздоблення на них, що візерунки й орнаменти є симетричні й асиметричні, кольори є хроматичні й ахроматичні, монохромні й поліхромні та ін.

Важливими засобами мотивування учнів до навчання є постановка проблемних запитань, візуалізація проблеми, художнє слово, участь у

визначенні цілей навчання, вирішенні реальних проблем. І все це — з опорою на життєвий досвід учнів.

Змістова лінія «Інформаційно-комунікаційне середовище» може реалізовуватися через такі актуальні теми I розділу «Я — дослідник» інтегрованого курсу «Дизайн і технології»:

«Україна — це ми!»

«Секрети майстерності»

«Я у природі»

«Дарунки природи»

«Мистецтво ліній»

«Подорож у часі»

«Світ конструкторів» та ін.

Базові знання, якими оволодівають діти під час вивчення цієї змістової лінії є підґрунтям для реалізації їхнього творчого потенціалу під час засвоєння навчального матеріалу наступних змістових ліній, які структуровані за способами проектно-технологічної діяльності.

II. Реалізація змістової лінії «Середовище проектування» забезпечує розвиток творчого мислення, уміння працювати в команді. Учні мають можливість поступово і поетапно оволодівати процесом проектування: \square виявлення проблем і потреб, продукування ідей, вибір особистісно і соціально значущих об'єктів проектування, планування дій, вивчення і визначення критеріїв, яким повинен відповідати майбутній виріб; \square моделювання вибраного об'єкта проектування — створення образу майбутнього виробу (виконання зображень, копіювання, удосконалення, фантазування, експериментування, зокрема з використанням комп'ютерних програм); \square конструювання об'єкта проектування: виконання графічних зображень, добір матеріалів за їх властивостями, орієнтовні розрахунки витрат: матеріальних і часових; \square визначення технологічної послідовності виготовлення виробу.

Розвиток сенсорних здібностей — відчуття і сприйняття предметів навколишнього світу і себе через форми, кольори, пропорції, співмірність (симетричність) і величини (більше-менше) предметів, можливість продукування ідей, вибору об'єкта проектування, матеріалів і способів виготовлення дають змогу реалізувати інтегративні можливості дитячого дизайну, розвивати нові форми спілкування.

Проектно-технологічна діяльність, виконання будь-якого проекту завжди починається з виявлення проблеми, яку можна вирішити за допомогою виготовленого виробу або виробів. Учитель пропонує на розгляд реальну або змодельовану проблемну ситуацію, ставить запитання, які спрямовують думку на варіанти її вирішення, прогнозування і усвідомлення значення власноруч виготовленого виробу для учня, соціального середовища. Поступово формується досвід бачення проблем навколишнього середовища та здатність і готовність їх посильного вирішення.

Для вибору об'єкта проектування і виготовлення учитель демонструє кілька ідей (зразки виробів, малюнки, слайди, макети). Учні аналізують інформацію, конструкцію виробів, звертають увагу на те, що однакові за призначенням, але виготовлені з різних за властивостями і кольорами матеріалів вироби мають неоднаковий естетичний вигляд, механічні, технологічні й гігієнічні властивості. Ці знання їм потрібні у своїй дизайнерській діяльності — визначенні критеріїв, яким має відповідати майбутній виріб, моделюванні об'єкта проектування, доборі матеріалів, визначенні етапів його виготовлення тощо. У них розвиваються емоційні враження, художньо-образна пам'ять, логічні судження.

Учень повинен чітко знати і пояснити для чого він проектує і виготовляє виріб — це є основою позитивної мотивації навчання, реалізації його інтересів і можливостей. З набуттям досвіду для правильного вибору можна провести міні-маркетингові дослідження — дослідити потреби в тому чи іншому виробі, визначити яка буде від нього користь, вивчити реальні можливості,

наявність відповідних ресурсів для його виготовлення. Можна провести опитування потенційних «споживачів».

В учнів активізується сприйняття, вони не просто порівнюють і вибирають привабливий зразок, але й вчаться аналізувати свої можливості і ресурси для його виготовлення. Створюється ситуація вибору — відмовитися від задуму, на реалізацію якого бракує матеріалу або якихось інструментів і пристосувань, шукати можливості забезпечення його реалізації або шукати інші варіанти, виходячи з того, що є в наявності. Таким чином знаходяться нові способи вирішення завдань.

Вибираючи об'єкти праці, учні непомітно занурюються в цікавий світ природи, техніки, культури, мистецтва, стосунків. Кожне заняття — це маленьке відкриття, яке є цеглинкою для цілісного сприймання світу, зокрема і матеріального виробництва.

Моделювання дає змогу учням виражати й відображати свої враження, образи, часом фантастичні ідеї на площині або в об'ємній формі (папері або в макеті), у зменшеному або збільшеному вигляді, віддалено або наближено. Описувати свої дії. Розвивати відчуття пропорцій, гармонійності композицій. Розрізняти спектри кольорів, їх властивості — насиченість (яскравіший-тьмяніший), ясність (світліший-темніший), відтінок кольору. Сприймати їх образно, асоціативно — як теплі і холодні, веселі і сумні, жваві і спокійні, чисті і замурані. Відчуття масштабу учні розвивають, порівнюючи величини предметів реального життя з величинами аналогічних іграшкових предметів.

Така діяльність розвиває творчі здібності, естетичні смаки, відчуття гармонії поєднання кольорів, настрою, який вони викликають, пластичність форм у природі і витворах митців. Почуття гармонії проявляється у передачі форми, пропорцій, ритму, кольорової виразності у проектуванні виробів.

Треба звернути увагу учнів, що композиції в цілому нагадують, якусь геометричну фігуру — квадрат, прямокутник, трикутник, круг, овал та ін., вони бувають витягнуті вертикально чи горизонтально, можуть розміщатися на виробі в центрі, або зміщені до краю. Учням цікаво вивчати візуальні

ілюзії, наприклад, що білий квадрат на чорному фоні здається більшим, ніж чорний квадрат такої ж величини на білому фоні або, — щоб сприймати фігуру, як розташовану в центрі, треба її розміщувати ледь вище центру аркуша паперу та ін.

Під час моделювання учні наслідують, імітують, копіюють, виконують ролі людей творчих професій — дизайнерів, модельєрів, конструкторів, перукарів та ін. Вчитель роз'яснює творчі методи моделювання об'єктів проектування (фантазування, експериментування, комбінування, компоновання, доповнення та ін.), тим самим допомагає учням реалізовувати їхній творчий потенціал через застосування цих методів у власній дизайнерській діяльності.

Конструювання з готових або власноруч виготовлених деталей на рівні початкової освіти відбувається за зображеннями, схемами, інструкціями, зразками та ін. Учням пропонується закінчити, добудувати об'єкт конструювання, переставляти, замінювати, дооформлювати деталі виробу, що створює проблемні ситуації, прагнення долати певні труднощі для досягнення бажаних результатів.

Досвід грамотного добору матеріалів для виготовлення виробів формує розуміння залежності функціональності й естетичності виробу від якості матеріалу, його фактурності.

Корисними для розвитку здібностей моделювання і конструювання є вправи на добудовування композиції, орнаменту, добір кольору тла до відповідного зображення, вирішення завдання проектування на різних матеріалах, різними способами, розрахунки витрат матеріалів і часу тощо.

Визначення технологічної послідовності виготовлення виробу та необхідних інструментів і пристосувань разом з вчителем, а потім і самостійно, дає учням усвідомлення важливості цього етапу проектування для отримання бажаного результату — якісного виготовлення виробу. Вчитель розкриває таємниці технологій обробки різних матеріалів. Учні аналізують запропоновану або самостійно розроблену технологічну послідовність

виготовлення, відкривають для себе різноманітний і дивовижний світ технологій.

Змістова лінія «Середовище проектування» може реалізовуватися через такі актуальні теми II розділу «Я — дизайнер» інтегрованого курсу «Дизайн і технології»:

«Я — стиліст»

«Я — винахідник»

«Мій розклад занять»

«Я планую свій час»

«Дива із вторинних матеріалів»

«Весела фольга» та ін.

Творче рішення власного задуму під час проектування активізує ініціативу, спонукає до експериментування, а потім і до можливого винахідництва.

III. Змістова лінія «Середовище техніки і технологій» передбачає розвиток логічного та алгоритмічного мислення, концентрації уваги, точності рухів, здатності до подолання труднощів, координування дій і взаємодопомоги у процесі безпосереднього виготовлення виробу.

Учні оволодівають технологіями обробки різних матеріалів, певними технологічними операціями; розмічають деталі на матеріалі за допомогою шаблонів, трафаретів або креслярських інструментів та вирізують їх; застосовують рухомі і нерухомі, роз'ємні і нероз'ємні з'єднання; удосконалюють технологію виготовлення виробу за потреби; використовують традиційні та сучасні технології; набувають досвіду раціонального використання матеріалів, зокрема і вторинних; розвивають відчуття потрібного часу на виконання технологічних операцій; формують навички організації робочого місця, безпечної праці з ручними та механізованими інструментами й пристосуваннями.

Змістова лінія «Середовище техніки і технологій» диференціює навчальний матеріал за технологічними операціями обробки матеріалів —

згинання, складання, скручування, рвання, зібгання, різання, склеювання, зв'язування, ліплення, намотування, зшивання, пришивання тощо, а також за видами технології обробки матеріалів — аплікація, квілінг, оригамі, витинанка, вишивка, шиття, плетіння, мозаїка, ниткографіка, скрапбукінг та ін.

З кожним наступним навчальним роком початкової освіти зміст технологічної освіти поступово збагачується спектром матеріалів — папір, картон, глина, полімерна глина, пластилін, солоне тісто, нитки, тканина, фольга, дріт, тонка жерсть, деревинні матеріали, вторинні матеріали та ін., урізноманітненням способів і засобів їх обробки під час виготовлення виробів — побутових, іграшок, сувенірів, аксесуарів, реквізиту для лялькового театру, різних свят і заходів, розваг, ігор та ін.

Вироби для виготовлення мають бути посильними, викликати інтерес, спонукати до відповідального виконання технологічних операцій. Учні спочатку засвоюють способи виготовлення виробу за поетапними зображеннями, описом, інструкційними картками або за наслідуванням вчителя, який показує і роз'яснює, як краще це зробити. В подальшому, з наростанням досвіду, вони самостійно приймають відповідні рішення для вирішення нових завдань, пропонують варіанти удосконалення технологічної послідовності, за якою виготовляють виріб.

Оскільки учні початкової освіти здатні самостійно шукати і вибрати шляхи розв'язання поставлених завдань, потрібно надавати їм можливість експериментувати, знаходитися в пошуку рішень, заохочувати активність, прагнення до самовираження, зокрема стимулюючими запитаннями: «А якщо тут зробити ось так?..», «А як ще можна це зробити?..». Також важливо надавати можливість аналізувати і виправляти зроблені помилки.

Тактильний контакт з матеріалами, деталями виробу, а також можливість працювати з різними інструментами і пристосуваннями розвивають психомоторні здібності дитини, так званий «пальчиковий зір», що безпосередньо впливає на розвиток мозку, функції мови.

Можливість виготовлення, експериментування, контролю, виявлення і виправлення своїх помилок, дають змогу відчувати себе суб'єктами власної діяльності, здатними самостійно щось майструвати, вирішувати проблеми.

Змістова лінія «Середовище техніки і технологій» може реалізовуватися через такі актуальні теми III розділу «Я — майстер» інтегрованого курсу «Дизайн і технології»:

«Паперові дива»

«Новорічний календар»

«Закладка для улюбленої книжки»

«Картонні дива»

«Пластилінові дива»

«Ліплення з пластиліну і глини»

«Чарівна ниточка» та ін.

Процес перетворення ескізу виробу в реальний художньо-матеріальний виріб створює ситуацію успіху, творчого піднесення, емоційно-вольовий стимул до подальшої проектно-технологічної діяльності. А головне — формує здатність до довгострокової зосередженості, подолання труднощів, виправлення помилок, доведення справи до завершення, дотримання технологій в технологічному світі.

Змістова лінія «Середовище соціалізації» спрямована на оцінювання і самооцінювання процесу і результатів власної та спільної проектно-технологічної діяльності; формування здатності презентувати освітні результати, обговорювати їх з іншими, ефективно використовувати створені вироби; реалізацію добродійної діяльності, гостинності; виконання трудових дій у побуті, розвиток прагнення якісно облаштовувати свій життєвий простір.

Важливим етапом навчання є формування об'єктивованого оцінювання і самооцінювання отриманих результатів — художньо-матеріальних виробів, рівнів сформованості предметної проектно-технологічної компетентності, міжособистісних взаємин, ставлень. До оцінювання дитячих робіт доцільно долучати однолітків-експертів, спеціалістів з проектно-технологічної

діяльності. Через спілкування з іншими діти пізнають і оцінюють себе та один одного, розвивають віру в себе. Оцінюються функціональні, технологічні, естетичні, економічні показники якості створеного виробу.

Важливим є повага до індивідуального, можливо наївного, бачення естетичних ознак виробу, суджень. Варто підкреслити, що між здібностями дитини та продуктами її діяльності існує тісний взаємозв'язок і взаємодія.

Кожному учневі потрібно дати можливість презентувати результати своєї проектно-технологічної діяльності, вибрати форму презентації. Це може бути: виставка індивідуальних та колективних робіт, репортаж, театралізована вистава, імпровізаційна подорож, гра-естафета, «конвеєр» проектів, мультимедійна презентація, відеозвіт та ін.

Презентуючи свої вироби, в учнів формується об'єктивована оцінка, вони розуміють, що створені ними вироби ще не надто високої якості, як у справжніх майстрів — є над чим працювати. Водночас вони вже відчувають свій авторський почерк, здатність створювати не лише копії виробів, але і вносити новизну.

Учитель координує діяльність учнів, може залучати до виконання колективних проектів старших учнів, батьків, фахівців. Саме у взаємодії з навколишнім середовищем, оточуючими доброзичливцями учні максимально проявляють особистісні здібності. Разом з іншими вони виконують добродійні проекти, допомагають дітям з особливими потребами, сиротам, хворим, самотнім людям, українським військовим тощо. Участь у виконанні таких проектів розвиває здатність бачити і щаслива доколішні проблеми, проявляти милосердя, дисциплінованість, самоорганізованість, відповідальність та ін.

Можливість участі у спільній добродійній та побутовій діяльності під керівництвом вчителя допомагають учням адаптуватися в реальному мінливому житті, набувати соціального досвіду, що зумовлює їхню поведінку.

У дружній, партнерській взаємодії активно продукуються ідеї, вибираються найкращі, приймаються відповідальні рішення, практично

втілюються у виготовлених виробах індивідуально або спільно з по-окремим розподілом ділянок роботи. Тут розвивається почуття потреби, корисності, здатності успішно діяти, приносити радість іншим.

Змістова лінія «Середовище техніки і технологій» може реалізовуватися через такі актуальні теми IV розділу «Ми — дружні» інтегрованого курсу «Дизайн і технології»:

«Ми різні, але дружні»

«Ми вдячні»

«Ми підприємливі»

«Ми допитливі»

«Ми дбайливі»

«Я гостинний»

«Я самостійний» та ін.

Проектно-технологічна діяльність як основа реалізації змісту інтегрованого курсу «Дизайн і технології» має метапредметну, соціокультурну значущість, тому що здатна переноситись у будь-які інші сфери діяльності стосовно розв'язання проблем перетворення різних матеріалів та інформації у форму.

Очікується, що оволодіння змістом інтегрованого курсу «Дизайн і технології», ключовими і предметною проектно-технологічною компетентностями дасть можливість учням початкової освіти успішно адаптуватися і продовжити навчання Дизайну і технології на рівні базової середньої освіти, а далі, у майбутньому житті, — долучатися до соціально-економічного життя країни, ініціювати розвиток сфер виробничої діяльності, в яких вони працюватимуть. Сформовані компетентності забезпечать готовність і здатність якісно облаштовувати свій життєвий простір, застосовувати набутий освітній досвід в нових ситуаціях, мобільність і конкурентоздатність на ринку праці.

Зразок уроку

Тема. ВИГОТОВЛЕННЯ ЛЯЛЬКИ-МОТАНКИ «БЕРЕГИНЯ»

Мета: поглибити знання учнів з технології поетапного виготовлення ляльки-мотанки, удосконалити процес виготовлення ляльки-оберега «Берегиня»; формувати в учнів вміння дотримуватися санітарно-гігієнічних вимог, організації робочого місця, правил безпечної праці під час виконання практичної роботи та вміння користуватися допоміжними джерелами; удосконалювати навички роботи в групі й уміння презентувати результати своєї діяльності; формувати комунікативні, соціальні компетентності, компетентності продуктивної творчої праці; розвивати творчий підхід до вирішення завдань, конструкторські та дослідницькі навички; виховувати художній та естетичний смаки, шанобливе ставлення до оберегу як національної культурної спадщини українського народу, інтерес до народних традицій, зокрема рукоділля, Тип уроку: застосування знань, умінь і навичок. Методи, прийоми: метод конструювання виробу, «незакінчене речення», мультимедійні презентації, «мікрофон», бесіда-актуалізація.

Обладнання: проектор, ноутбук, екран; електронна презентація; види тканин, ножиці; голка, нитки різних видів, бісер, тасьма, штучні квіти, каркас для панно, зразки готових виробів, кольорові ілюстрації, робочі папки - портфоліо.

Форма уроку:урок-проект

Цілі:

учні *знають*:

- правила безпечної праці, санітарно-гігієнічні вимоги;
- види ляльок, їх функції;
- технології виготовлення ляльок;

учні *вміють*:

- організовувати робоче місце;
- відрізнити ляльки-мотанки від інших видів ляльок;

- розробляти технологічні картки виготовлення виробів;
- підбирати дизайн одягу ляльки;
- створювати ляльки-обереги згідно з обраною технологією;
- презентувати свою роботу.

Хід уроку

*Моя лялька-мотанка
Ниточкою змотана,
Оберіг мій на землі,
Талісман мені в житті*

I. Мотиваційний етап

Створення позитивного настрою засобом мультимедійної міні-презентації «Зустріч зими з весною». Слово вчителя

Учні звертаються до «Карток самооцінювання».

II. Етап цілевизначення

Готуючись до цього уроку, ви протягом певного часу працювали над визначеними завданнями в 2 групах: «Дизайнери» та «Технологи». Тож спробуйте спрогнозувати тему сьогоднішнього уроку.

Відповіді учнів

Вчитель. Дякую.

Дійсно, тема нашого уроку: «Виготовлення ляльки – мотанки «Берегиня». Зверніть увагу на епіграф нашого уроку і протягом заняття спробуйте осягнути суть закладеної думки в ньому. Тема ця і не нова, Та для всіх цікава. Будуть вам нові завдання, Буде і забава. І в портфоліо - скарбницю до цієї теми Технології цікаві ми з вами зберемо!

Тож спробуємо сформулювати відповідно до теми й цілі уроку: (метод «Мікрофон»).

Відповіді учнів

Вчитель. Спасибі, а тепер стосовно теми уроку сформулюйте проблемне питання.

Відповіді учнів

Вчитель. Дякую, я з вами погоджуюся.

III. Етап виконання плану діяльності

Вчитель. Вивчення українських традицій потребує не тільки ознайомлення з історичними відомостями, а й проведення певних різноманітних досліджень в цій галузі. Так як ця тема охоплює дуже багато сторін нашого буття, ми з вами вирішили ще на початку вивчення теми «Технологія виготовлення української народної ляльки-оберега» створити спільний проект і дали йому назву «Родинні обрядові українські ляльки».

Кожна людина на землі мріє мати оберіг, який захистить її від зла та біди, який допоможе виконати найзаповітніші бажання та дасть сили побороти усі негаразди сьогодення. І ви знаєте, що у нашого народу здавна такий оберіг існував - це лялька - мотанка, яку ми спробуємо створимо вже на сьогоднішньому уроці. Хоч робота виконувалася спільно, але кожен відповідав за свою ділянку роботи. Отож, найкращий спосіб представити матеріали, зібрані вами з теми проекту, - це їх презентувати.

Я передаю слово спікеру групи «Технологи». (Учнівські повідомлення з використанням виготовлених таблиць та підібраних матеріалів, представлених у формі мультимедійної презентації)

Вчитель. Дякую за презентацію вашої роботи. Зверніться до «Карток самооцінювання». Дійсно, українська народна лялька є втіленням добра й лагідності, є оберегом, який захищає від зла та біди і який допоможе виконати всі заповітні бажання та дасть сили побороти любі негаразди.

IV. ПРАКТИЧНА РОБОТА Вчитель. Діти, ви знаєте, що, де б ви не знаходилися: на вулиці, удома, на заняттях, — необхідно бути дуже обережними. На цьому році ми користуватимемося різними предметами, тож дотримання техніки безпеки при цьому є обов'язковим.

Перед початком роботи давайте ще раз нагадаємо правила техніки безпеки. Зверніть увагу на екран. Інструктаж з охорони праці

Вчитель. Тож запрошую всіх до нашої творчої майстерні! (Учні сідають за стіл і виконують практичну роботу)

Оскільки на уроці ви виконуватимете практичну роботу, подивіться на своє робоче місце і перевірте чи всі матеріали та інструменти є для її виконання.

Самостійна практична робота виконується за інструкційними картками.

Вчитель. Лялька-мотанка здавна у кожній родині виконувала роль оберегу, була символом мудрості, берегинею роду, символом матеріаступниці та зв'язку між поколіннями. Тому, перш ніж приступити до роботи, попросіть у Господа (як робили наші пращури) благословення на добру справу. Приступимо до роботи з чистим серцем, ясним розумом, щирими помислами. Покриваючи тіло ляльки тканиною, вкладайте в неї свої думки і наміри: для чого ця лялька робиться і в чому буде допомагати нам. І нехай «Берегиня» дійсно стане оберегом для родини і втіленням наших найприємніших сподівань. Прошу під час виготовлення ляльки-мотанки «Берегиня», коментувати операції по виготовленню її елементів.

Учні виконують практичну роботу та коментують свої дії.

Презентація виготовленої ляльки.

V. РЕФЛЕКСІЙНО- ОЦІНЮВАЛЬНИЙ ЕТАП

Вчитель. Отож, діти, ви сьогодні добре попрацювали над виробом.

Оцініть свою роботу і поставте відповідні бали у «Картки самооцінювання».

Видно, що ви не тільки вивчили теоретичний матеріал, використовуючи додаткову літературу, а й дібрали та виконали завдання як для своєї групи, так і для іншої, зробили чудові презентації та попереду, діти, на вас чекає виготовлення ще 6 ляльок - оберегів. Тож будьте успішними, виготовляючи їх! Я вам бажаю наснаги, творчих успіхів та невичерпної енергії.

VI. ДОМАШНЄ ЗАВДАННЯ

Запишіть домашнє завдання: принести матеріали для виготовлення ляльки «Нерозлучники». Здайте мені, будь ласка, свої «Картки самооцінювання» та щоденники. Я врахую ваші оцінки та оціню роботу кожного з вас на уроці.

Урок добігає кінця, тож пропоную підбити підсумки , використавши «Незакінчене речення».

VII. ПРИБИРАННЯ РОБОЧИХ МІСЦЬ.

ІГРИ ДЛЯ ФОРМУВАННЯ ТЕХНОЛОГІЧНИХ УМІНЬ МРЛОДШИХ ШКОЛЯРІВ

► Гра «Знайди за описом»

Треба знайти серед інструментів та матеріалів ті, що відповідають опису.

Наприклад:

- невеличка, металева, з вушком (голка)
- її у вушко просили, строчи і душу весели (нитка)
- без рук, без ніг під лавку плиг (клубок)

► Гра «Знайди помилки»

Учням пропонується знайти помилку у тексті, доцільно підбирати тексти, що визначають структуру чи правила певного технологічного процесу.

Наприклад:

Ознаки, за якими можна визначити лицьовий та виворітний боки тканини:

- у тканинах із друкованим малюнком на лицьовому боці фарби яскравіші, а контури зображення чіткіші;
- у однотонних тканинах лицьовий бік більш ворсистий, а виворітний – більш гладенький;
- у тканинах із гладкою поверхнею (атлас, сатин) лицьовий бік блискучий, а виворітний – матовий;
- кількість вузликів, петельок, кінців обірваних ниток на лицьовому боці менша, ніж з вивороту;
- у ворсових тканинах на виворітному боці ворс більш довгий, ніж на лицьовому.

► Гра «Чарівна скринька»

Потрібно знайти серед запропонованих інструментів та матеріалів необхідні та пояснити їх призначення.

Гру використовують при вивченні інструментів та матеріалів необхідних для виконання будь-яких робіт (шиття, в'язання, вишивки, приготування їжі та ін.).

► Гра «Змагання по викреслюванню»

У списку слів треба викреслювати слова, що належать до названої групи (наприклад: кухонний посуд, машинні шви).

Слово, що залишиться і є ключовим у вивченні будь-якої теми.

Гру застосовують для повторення вивченої теми та актуалізації знань учнів.

► Гра «Секрети творчості»

У ході підготовки до гри учні класу утворюють декілька творчих груп, кожна з яких вивчає вироби будь-якого напрямку декоративно-прикладного мистецтва (вироби з бісеру, соломи, шкіри, деревини тощо). Вони вивчають літературу, розглядають вироби, обирають декілька найкращих з них, готують запитання для інших учасників гри. Під час гри кожна творча група представляє обрані вироби та ставить іншим групам запитання про використаний матеріал, інструменти, естетичне оформлення, місця виготовлення виробів та інше.

Правильні відповіді оцінюються балами. Перемагає група, що набрала більше балів.

► Гра «Визнач на дотик»

Гравці приймають на себе ролі, "водолазів", тобто працюють у темряві (з закритими очима або працюють у мішку, у ящику). Виграє той, хто без помилок та швидше за всіх знайде потрібні предмети (деталі, інструменти тощо).

► Гра «Хто швидше»

Учасники обирають серед зразків ті, що відповідають будь-якому визначенню.

Наприклад: треба обрати всі волокна, що відповідають визначенню "штучні".

► Гра «Що це?»

Назвіть слова, які одночасно відповідають трьом визначенням:

- натуральний;
- білий;
- використовується для виготовлення одягу
(бавовна, вовна, шовк)

► Гра «Відгадай»

Учасникам гри пропонується відгадати про яке волокно йдеться у описі.

Наприклад:

Волокно довге, міцне, терmostійке, гігроскопічне, теплопровідне, мало розтягується при сильному натягуванні, цупке на дотик, холоднувате (льон).

Волокно міцне, термо- і світлостійке, гігроскопічне, м'яке на дотик, теплувате (бавовна)

► Гра «Учись учитися»

Гру використовують при вивченні нового матеріалу за допомогою підручників. Для проведення гри учнів поділяють на декілька робочих груп, кожна з яких отримує картку-завдання. Протягом 5-10 хвилин кожна група готує відповідь на запитання картки-завдання, користуючись підручником.

Відповідь на запитання дає один з членів групи. Доповнювати чи поправляти його може будь-хто з членів групи. Це не впливає на загальну оцінку.

► Гра «Мозаїка»

Кожний учасник гри отримує конверт, у якому знаходяться по двадцять квадратів різного кольору (чорного, білого, червоного, зеленого тощо).

За визначений час треба скласти орнамент, використовуючи щонайменше три кольори.

Враховується складність орнаменту, його неповторність, кількість використаних кольорів.

► Гра «Склади орнамент»

Учні отримують картки, на яких зображені фрагменти орнаментів. Використовуючи мотиви карток, треба розробити орнамент для вишивки та запропонувати моделі, в яких він використовується.

Під час гри учні поділяються на команди. Члени однієї команди розробляють колекцію моделей-аналогів, оздоблених вишивкою.

Для учнів п'ятого класу використовують кольорові шаблони з фрагментами орнаментів. Розкладаючи їх на тканині, гравці знаходять найбільш вдалу композицію.

► Гра «Зроби краще»

Учні самостійно розробляють малюнок обличчя та одяг для іграшки, намагаючись зробити її більш кумедною. Гра використовується при виготовленні іграшок, у яких передня та задня сторони шиються по одній викрійці.

► Гра «Аукціон»

Гру проводять під час повторення термінології ручних, машинних або прасувальних робіт. Учням треба за певний час записати якомога більше термінів.

► Гра «Найкраща швачка»

Під час гри учасники змагаються у швидкості, майстерності, охайності виконання завдання.

Таку гру-конкурс доречно проводити під час виконання практичних робіт з метою активізації навчально-пізнавальної діяльності учнів.

► Гра «Символ професії»

Учням показують малюнок із зображенням знайомого предмета. Треба назвати професії, які цей предмет символізує.

Наприклад: ножиці (швачка, кравець); лінійка та олівець (конструктор, кравець); нитки (швачка, вишивальниця).

Цю гру можна проводити у зворотному напрямку, тобто, запропонувавши учням придумати символ будь-якої професії та пояснити свій вибір.

► Гра «Асоціації»

Дві команди по черзі загадують професії. Команда, що відгадує ставить асоціативні питання та отримує на них відповіді. Наприклад:

1. Якого кольору професія? — Барвіста.
2. Який має запах? - Нового одягу.
3. Робота пов'язана з людьми чи з технікою? - З технікою.
4. Працюють сидячі? - Так.

Для відгадування командам надається три спроби. У цьому випадку - Це професія швачки.

► Гра «Гра «Доміно»

У 5-6 класах ми вже ознайомилися з розкроюванням різних виробів і дещо знаємо про етапи розкроювання, а для того щоб перевірити чи добре ви все пам'ятаєте, пограймо в гру «Доміно». Для цього я роздам вам по 10 карток на кожну парту. Картка розподілена на дві частини, як звичайне доміно. На одній половині – запитання, а на іншій – відповідь, але відповідь не стосується цього запитання.

Перебіг гри

Граємо попарно. Кожен учень бере 3 картки. За жебракуванням ходить перший учасник, другий стежить, чи є в його картках відповідь на запитання або запитання до відповіді, написані на картці першого учасника. Якщо є, то викладає на стіл. Немає – бере собі ще одну картку, знову немає - пропускає свій хід. Наступним ходить знову перший гравець. Перемагає той, хто найбільше викладе карток з правильними відповідями.

Питання до гри «Доміно»

№ з/п	Питання	Відповіді
1.	Якими способами можна розкласти тканину на столі для розкроювання?	У згин, у розгортку
2.	У процесі розкроювання, яка дія передує розкладці лекал на тканині?	Настилання тканини.
3.	Яка дія передує обкрейдуванню лекал?	Розкладання лекал на тканині.
4.	У чому полягає підготовка тканини до розкроювання?	Тканину треба перевірити на наявність дефектів, усунути чи виділити ці дефекти, визначити лицевий бік та напрямок нитки основи.
5.	Нитка основи проходить у здовж пружка чи упоперек?	Уздовж.
6.	Який перший етап у процесі розкроювання?	Підготовка тканини до розкроювання.
7.	Який етап у процесі розкроювання є останнім?	Вирізування деталей виробу.
8.	Як визначити напрямок нитки основи за звуком?	Різно розтягнути тканину, щоб отримати звук. За ниткою основи звук дзвінкіший.
9.	Як визначити напрям нитки за розтяжністю?	Тканину розтягнути. За ниткою основи розтяжність менша, ніж за утком.
10.	Що називається розкроюванням?	Вирізування деталей із текстильних матеріалів.
11.	Як визначити лицевий бік	За яскравістю і чіткістю малюнка.

	тканини?	
12.	Які бувають дефекти тканини?	Спотворення малюнку, плями, пропуски або обрив ниток основи, дірки.
13.	Який етап проводиться після розкладки лекал на тканині?	Обкрейдування лекал.

► Гра «Закінчи речення»

Дидактичні матеріали до гри:

- Проектно-технологічна діяльність складається з чотирьох ... (етапів).
- Метод проектування , що передбачає перенесення в неіснуючий світ, називається методом ... (фантазування).
- Складання проекту розпочинається з етапу ... (організаційно - підготовчого).
- Дослідження, що проводиться для виявлення вимог до виробу, називається ... (маркетинговим).
- Відповідність призначенню визначає вимога ... (функціональність).
- Краса і привабливість – це риса вимоги ... (естетичність).
- До інформаційних джерел належать ... (журнали, підручники, Інтернет).
- Вироби, що мають щось спільне, називаються ... (моделями - аналогами).

(Гра може використовуватися під час актуалізації знань учнів на уроках, де буде відбуватися проектування якогось виробу.)

► Гра «Третій зайвий»

Серед записаних на картках чи на дошці слів вилучити одне зайве.

Наприклад:

- флізелін, бавовна, синтепон;
- *приметати*, пришити, підшити;
- вовна, шовк, льон.

► Серед записаних на картках назв предметів вилучити один зайвий: миття, вимикання, ополіскування; ложки, виделки, тертки; енергія, кілокалорії, приготування; їжа, кулінарія, харчування.

► Гра «Слідчий»

За описом визначити поняття.

Наприклад, визначити за описом елемент в'язання гачком:

гачок вводять у третю петлю ланцюжка, накидають на нього робочу нитку і протягують крізь петлю ланцюжка. Знову роблять накид і протягують його крізь обидві петлі (*стовпчик*).

► Впізнати слово за описом: «Часто її називають "примхливою жінкою". Ми наздоганяємо її все своє життя, але майже ніколи не можемо наздогнати. Бажання завжди йти з нею в ногу вимагає чималих фінансових затрат. Говорять, що її центром є Париж. Про що йде мова?»(*мода*)

► Гра "Перетворення"

Перетворити сировину в готовий виріб.

<u>Сировина</u>	<u>Виріб</u>
Тканина	Спідниця, торт, хліб, наволочка, велосипед,
Борошно	вермішель, гвинт, сорочка, ножиці,
Метал	рушник, ключ, печиво.

► Гра «Відгадай термін»

Учитель (учень) у повітрі повільно пише терміни із теми, яка вивчається, наприклад, оздоблення, різець, двигун, а учні повинні відгадати.

► Гра «Правильно розстав слова»

На дошці записується визначення з довільно переставленими словами, учні розставляють слова у правильному порядку і записують у робочий зошит.

► Гра «Блеф – клуб»

Гра може проводитися в усній і письмовій формах . Учням пропонується визначити істинні і помилкові твердження , відзначивши їх знаками «+ » і «-» або «так», «ні».

- 1) Учні повинні приходити до майстерні по дзвінку. *"Ні"*.
- 2) Під час перерви не виходити з майстерні. *"Ні"*.
- 3) Перед роботою надіти спецодяг. *"Так"*.
- 4) Приступати до роботи за власним бажанням. *"Ні"*.
- 5) Після закінчення роботи прибрати своє робоче місце. *"Так"*.

► Гра «Що в кулаці?»

В кулаці може бути голка, наперсток чи інші невеличкі інструменти або матеріали, з якими учні будуть працювати під час практичної роботи. Гру доречно застосовувати на початку пояснення, щоб привернути увагу учнів. Під час гри учні ставлять запитання та, отримуючи відповіді, дізнаються, що в кулаці.

► Гра «Склади речення»

Учні отримують декілька карток, на яких написані слова. За певний час треба скласти з окремих слів речення. Серед карток одна зайва.

Наприклад: довжину виробу вимірюють по лінії середини спинки від сьомого шийного хребця до рівня бажаної довжини виробу. Серед карток була ще картка із словом "рукава".

► Гра «Естафета».

Учасники гри поділяються на дві команди, які змагаються у швидкості виконання загаданого вчителем завдання. Учні виконують завдання по черзі, але кожен учасник повинен враховувати відповіді (дії) попередніх учасників. **Наприклад:** учасники гри складають послідовність обробки будь-яких виробів або описують моделі одягу. Завдання можна виконувати в письмовій чи усній формі.

► Гра « Учись учитися».

Гру використовують при вивченні нового матеріалу за допомогою підручників. Для проведення гри учнів поділяють на декілька робочих груп, кожна з яких отримує картку-завдання. Протягом 5-10 хвилин кожна група готує відповідь на запитання картки-завдання, користуючись підручником. Відповідь на запитання дає один з членів групи. Доповнювати чи поправляти його може будь-хто з членів групи. Це не впливає на загальну оцінку. Якість відповіді та повноту оцінює група арбітрів за п'ятибальною системою.

► Гра «Мозаїка»

Кожний учасник гри отримує конверт, у якому знаходяться по двадцять квадратів різного кольору (чорного, білого, червоного, зеленого тощо). За визначений час треба скласти орнамент, використовуючи щонайменше три кольори. Враховується складність орнаменту, його неповторність, кількість використаних кольорів.

► Гра «Так чи ні»

1. Під час в'язання гачком товщина нитки повинна бути в 1,5 рази більшою за товщину гачка. (так).
2. Номер гачка визначає його довжина (ні).
3. Дуже складно точно визначитися з датою появи в'язання, тому що нитки і трикотаж у продовж тривалого часу зберегти дуже важко. (так).
4. Вибираючи гачок, необхідно стежити за тим, щоб його голівка обов'язково була гострою. (ні).
5. У одній з єгипетських гробниць (1900 р. до н.е.) збереглося зображення жінки, яка в'яже. (ні, зображення жінки, яка надягає шкарпетки.)
6. Гачок складається з ручки, ніжки, голівки, борідки. (ні).
7. Для того, щоб полотно було красивим, м'яким, легким і водночас тугим, потрібно враховувати відповідність товщини гачка і ниток. (так).

► Гра «Стародавні письмена»

Учням пропонується знайти в буквенному тексті приховані слова, що безпосередньо стосуються вивченого матеріалу по темі «В'язання спицями».

інокрайнястчарая	крайня
иьлмвिवорітнатят	виворітня
чуюлицьоварових	лицьова

► **Гра «Головоломка»**

Учитель ставить учням запитання : «У який спосіб записують послідовність в'язання узору?»- та пропонує вибрати з кожного рядка букви, що трапляються лише раз. Таким чином учні й отримують відповіді на це запитання.

Варіант А

Ї	В	У	Ї	К	в	К	С	У
М	Х	Я	Д	А	М	Д	Я	А
Н	С	п	Б	Е	Н	П	С	Б
Г	И	Ю	Ж	Ж	Ю	И	М	Г
п	ф	є	ш	п	є	ф	ш	А

(схема)

Варіант Б

І	У	К	Р	Т	І	К	У	Р
Д	Е	Л	О	Я	Д	О	Л	Я
є	ф	В	К	Ш	Ф	Є	В	Ш
О	с	Г	П	О	Ч	П	Ч	Г
е	ц	ю	б	ц	т	е	б	ю

(текст)

► Гра «Місткий кошик»

Учитель просить учнів намалювати на аркуші паперу кошик і написати на ньому всі терміни, які діти пам'ятають з раніше вивченої теми. Головне, щоб «кошик був місткий і заповнений». Через певний час учитель зупиняє гру і просить одного з учнів зачитати слова. Учні викреслюють назви, які повторюються в їхніх записах. Переможцем являється той, у кого записано найбільше термінів.

► Гра «Знайди пару»

Кожній команді пропонують два конверти: у одному поняття, умовні позначення тощо, а в іншому визначення необхідно «знайти пару». Наприклад, у одному конверті – умовні позначення мірок: C_T , C_{CT} , а в іншому правила вимірювання: вимірюють горизонтально по найбільш випуклих точках сідниць ззаду та з урахуванням виступу живота спереду; вимірюють горизонтально по найвужчому місцю тулуба.

► Гра «Знайди помилки»

Учням пропонується знайти помилку у тексті, доцільно підбирати тексти, що визначають структуру чи правила певного технологічного процесу. Наприклад:

Ознаки, за якими можна визначити лицьовий та виворітний боки тканини:

- у тканинах із друкованим малюнком на лицьовому боці фарби яскравіші, а контури зображення чіткіші;
- у однотонних тканинах лицьовий бік більш ворсистий, а виворітний – більш гладенький;
- у тканинах із гладкою поверхнею (атлас, сатин) лицьовий бік блискучий, а виворітний – матовий;

- кількість вузликів, петельок, кінців обірваних ниток на лицьовому боці менша, ніж з вивороту;

- у ворсових тканинах на виворітному боці ворс більш довгий, ніж на лицьовому.

► Гра «Третій зайвий»

Серед записаних на картках чи на дошці слів вилучити одне зайве.

Наприклад:

- флізелін, бавовна, синтепон;
- *приметати*, пришити, підшити;
- овна, шовк, льон.

► Гра «Слідчий»

За описом визначити поняття.

Наприклад, визначити за описом елемент в'язання гачком:

гачок вводять у третю петлю ланцюжка, накидають на нього робочу нитку і протягують крізь петлю ланцюжка. Знову роблять накид і протягують його крізь обидві петлі (*стовпчик*).

► Гра «Хрестики-нулики»

По вертикалі, діагоналі чи горизонталі, викреслити по три слова, які пов'язані між собою за змістом:

неткані матеріали	гладь	стібок
качалочки	фліс	синтепон
пишний стовпчик	схрещений стовпчик з накидом	лусочка

► Гра «Конструктор»

Учні отримують конверт із різними деталями виробу. Треба розробити конструкцію виробу, гармонійно поєднуючи оздоблюючі елементи тощо. Виріб повинен бути естетичним, зручним, практичним у користування.

► Гра «Світлофор»

Учні отримують карточки трьох кольорів (зеленого, жовтого, червоного), які по чергову піднімають, відповідаючи на питання. Учитель добирає питання, відповіді на які можливі у трьох варіантах: так (зелений колір), ні (червоний колір), можливо, але є й інші варіанти відповіді (жовтий колір). Наприклад: Шви, які вишивають за точним розрахунком ниток на тканині, називаються лічильними (зелені картки). Техніка виконання шва «косий хрестик» відноситься до прозорих технік вишивання (червоні картки). Ажурні візерунки мережок виконують нитками в тон тканини (жовті картки).

► Метод «Незакінчене речення»

Учитель зачитує текст, який паралельно демонструється на слайді, а учні мають його продовжити. Наприклад:

- Найпоширеніший шов у сучасних українських вишивках. Складається з двох косих стібків, які перехрещуються по діагоналі. Цей шов називається... (*«косий хрестик»*).

- Зробивши на тканині перший стібок, голку виводять у середину стібка з лівої сторони. Вишивають переважно стебла рослин. Цей шов називається... (*«стебловий»*).

- Символ української вишивки, який означає крапельки крові та невмирущість роду. Саме через це весільні рушники, дівочі та навіть парубочі сорочки тяжіли гронами... (*калини*).

- Радість і красу створення сім'ї, обов'язок рости і плекати дерево роду на українській вишивці символізував... (*виноград*).

- Ця квітка несе у собі незнищенну пам'ять народу, який вірив, що поле після битви вкривалося цими квітками. Тому, дівчата в сім'ях яких був загиблий, з любов'ю і сумом вишивали на сорочках узорі з квітками... (*маку*).

МЕТОДИ ІНТЕРАКТИВНИХ ТЕХНОЛОГІЙ ДЛЯ ФОРМУВАННЯ ТЕХНОЛОГІЧНИХ УМІНЬ МРЛОДШИХ ШКОЛЯРІВ

Метод «Незакінчені речення»:

- Створювати нові, цікаві речі людям допомагає... (фантазія)
- Метод фантазування потрібний людям для того, щоб... (створити нові форми на основі вже відомого, баченого)
- Дизайнер створює нову форму об'єкта,...(фантазуючи)

Підготувати здобувачів освіти до сприйняття матеріалу, налаштувати на розв'язання поставлених завдань-побудова викройки виробу, за допомогою інтерактивної технології «мозковий штурм»

- Спробуйте заплющити очі і пригадати все ,що ви пов'яжете зі словом «Викрійка»

Метод «Очікування»:

Учням пропонується записати очікування від даного заняття.

Наступний метод «Мікрофон»:

- 1. Що відбувалось протягом заняття?
- 2. Що сподобалось (не сподобалось) і чому?
- 3. Якою була ваша особиста участь?
- 4. Зауваження і побажання: учителю, собі, класу.
- Чи користуєтеся ви речами (удома, у школі), які б відповідали формулі
КОРИСТЬ + ЗРУЧНІСТЬ + КРАСА?

Метод «Мікрофон» до веб – квесту «Лялька – мотанка сакральний оберіг українців»

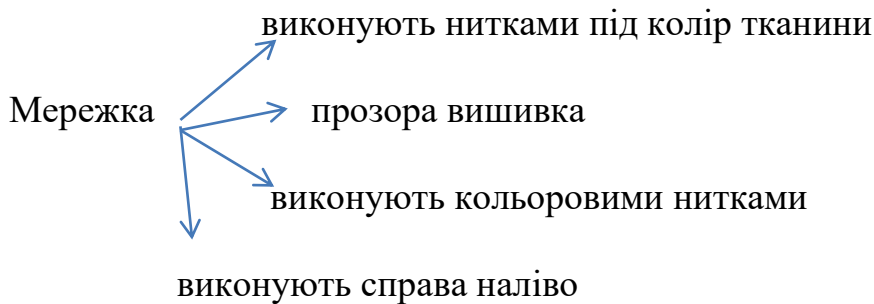
- Що вам сподобалося під час роботи?
- Що нового для себе ви дізналися?
- Що викликало у вас труднощі?
- Чи бажаєте ви ще взяти участь у веб-квесті?

Метод «Аукціон знань» узагальнення та систематизація знань учнів.

- З скількох систем ниток складається тканина?
- Як вони називаються?
- Як в тканині визначити напрям нитки основи? Піткання?
- Як називається скупчення, ущільнення ниток основи по краях тканини?
- Як визначити лицьову сторону тканини?
- Які тканини називаються гладко фарбованими ?

Метод «Інформаційне гроно»

При вивченні теми «Найпростіші види мережок. Технологія виготовлення мережок «одинарний прутик» та «подвійний прутик»» пропоную дітям скласти інформаційне гроно : «Що означає - мережка»



Метод «Знайди помилку»

Ученицям пропонується знайти неправильне ствердження.

- 1) Пряма гладь — двостороння, лічильна.
- 2) Коса гладь — одностороння, вільна.
- 3) Стібки косої гладі кладуть під кутом 90° до ниток основи.
- 4) Стібки гладі покладені впритул один до одного.
- 5) Стібки гладі кладуть через дві нитки тканини.
- 6) Лічильну гладь використовують для вишивання рослинного орнаменту.

ІНФОРМАЦІЙНО-КОМУНІКАЦІЙНІ ТЕХНОЛОГІЇ ДЛЯ ФОРМУВАННЯ ТЕХНОЛОГІЧНИХ УМІНЬ МОЛОДШИХ ШКОЛЯРІВ

Навчальні ситуації, в яких використовують онлайн-сервіси:

- **LearningApps** – сервіс, який дозволяє створювати інтерактивні вправи;
- **Сервіси Google**: карти, презентації, Google Sites;
- інтерактивні дошки **Padlet, Linoit**;
- **Wordart, Wordle** – сервіси для створення хмаринки слів;
- **YouTube** – для перегляду роликів за темою уроку та завантаження створених учнями робіт.
- **Master-test.net** – сервіс для створення тестів
- **QRcode** – генератор створення кьюар коду

Розробка і впровадження у навчальний процес сучасного обладнання, широке застосування комп'ютерної техніки та нових інформаційних технологій зумовили розробку нової парадигми організації навчального процесу. Тому, розробляючи нові технології навчання в сучасних суспільних умовах, не можна ігнорувати зростаючого значення інформаційної функції суспільства.

Комп'ютер враховує широкий діапазон індивідуальних особливостей здобувача освіти. Він дає змогу навчатися в зручному темпі при виборі певної навчальної взаємодії, враховуючи не тільки правильність відповідей на одне або декілька завдань, часові втрати, характер помилок, а й тип і міру достатньої допомоги. Комп'ютер стає посередником між учасниками навчального процесу, він організовує процес навчання відповідно до фізіологічної, психологічної, інтелектуальної індивідуальності. На уроках технології використання інформаційно-комунікаційних технологій здійснюється за наступними напрямками:

1. Інтерактивні заняття. Цей вид роботи застосовують здебільшого для вивчення нового матеріалу.

2. Різноманітні комп'ютерні вправи. Цей вид діяльності спрямований на практичне застосування та засвоєння відповідних умінь і навичок на основі попередньо вивченого теоретичного матеріалу.

Корисним є те, що можна вільно розширювати комплекс вправ, доповнювати його. Наприклад, під час вивчення теми „Елементи машинознавства”, а саме будови швейної машини, можна запропонувати учням спочатку опрацювати внутрішню будову за допомогою комп'ютера,

маючи можливість побачити її ніби "зсередини", а потім дати можливість відповісти на питання про типи з'єднань, які використовуються у швейній машині, знайти несправності у роботі і навіть запропонували методи ліквідації цих несправностей.

3. Використання мультимедійних технологій у навчанні дає змогу здійснити справжній технологічний прорив в організації і практичній реалізації навчального процесу.

У практичній роботі вчителі широко використовують довідники, навчальні, демонстраційні програми тощо.

4. Значно полегшують роботу і, що досить суттєво, дозволяють виявити реальний рівень знань учнів тестові програми. На мій погляд вони корисні ще й тому, що кожен учень може самостійно перевірити свої знання та звернути увагу на недостатньо засвоєний матеріал.

До сучасних інформаційно-комунікаційних технологій навчання відносяться:

1. Інтернет - це джерело інформації, корисної з точки зору навчальної діяльності, її аналізу та оцінювання.

2. Мультимедійні програмні засоби.

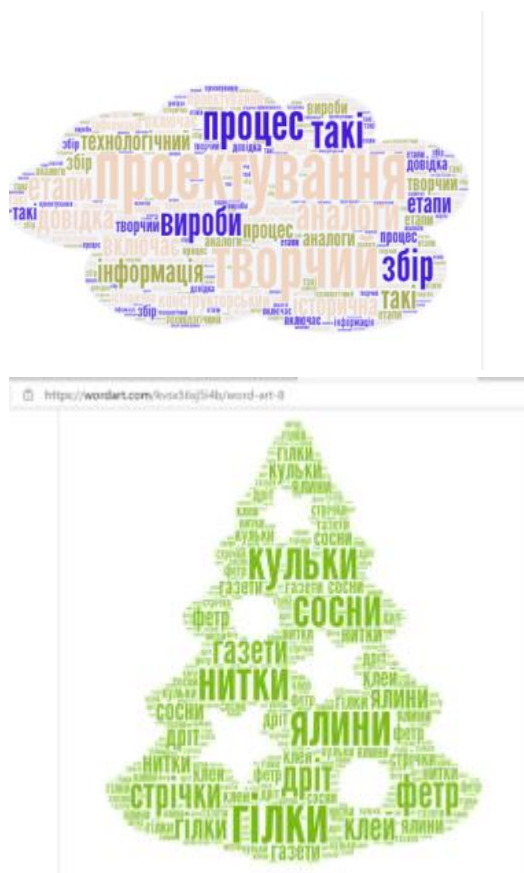
Під час уроків ми широко використовуємо готові мультимедійні засоби, часто використовуємо власні мультимедійні презентації. Це викликає живий інтерес в учнів, покращує процес засвоєння матеріалу, унаочнює пізнання, сприяє розвитку творчих здібностей.

Спеціалісти стверджують, що більшість людей якнайкраще сприймає саме візуальну інформацію – вона швидше систематизується, а кольорові образи завдяки включенню емоційної складової краще сприймаються. До візуального відтворення відносяться «хмари слів», які можна легко згенерувати власноруч з використанням спеціальних програм **Word Art (Tagul), Word It Out**. Хмара слів - це список слів, категорій, міток чи ярликів на єдиному спільному зображенні. За допомогою хмар слів можна візуалізувати термінологію з певної теми у більш наочний спосіб. Це сприяє швидкому запам'ятовуванню інформації.

Наприклад, така вправа: ознайомившись із ключовими поняттями теми, наведеними у "хмарах слів", зосередити увагу на словах "проекування" та "етапи". Скласти визначення слова "проекування"

<https://wordart.com/zj5pqb1txyat>

<https://wordart.com/kvsx56sj5i4b/word-art-8>



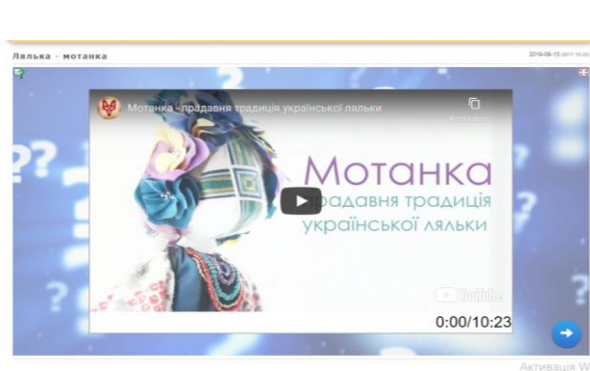
Інтерактивні вправи:

<https://learningapps.org/3987>

<https://learningapps.org/3986354>

Вправа «Дайте відповіді на запитання»
ілюстрацією».

Вправа «Прогнозування за



<https://learningapps.org/display?v=p3v89qtg220>

<https://learningapps.org/9252389>

Скласти картинку - пазл
«Прогнозування за ілюстрацією»

Скласти картинку - пазл
«Стилі інтер'єру»



Вікторина «Класифікація проєктів»



Створення тестів у програмі **Master-test.net** .

Трудове навчання 5 клас. Матеріалознавство. Трудове навчання 9 клас. Стилi інтер'єру.



Онлайн-інструменти роблять урок цікавим, видовищним, є багато можливостей сприяти активному засвоєнню знань, легко впроваджувати рольові ігри та елементи гейміфікації, комфортні умови для групового та індивідуального навчання. Одним із таких інструментів є веб – квест. Веб-квести можуть використати вчителі будь-яких предметів, котрі застосовують на своїх уроках та у позакласній діяльності рольові ігри, проєктну технологію та ІТ - технології.

Веб – квест «Лялька – мотанка прадавній сакральний оберіг українців!»
(Додаток 2)

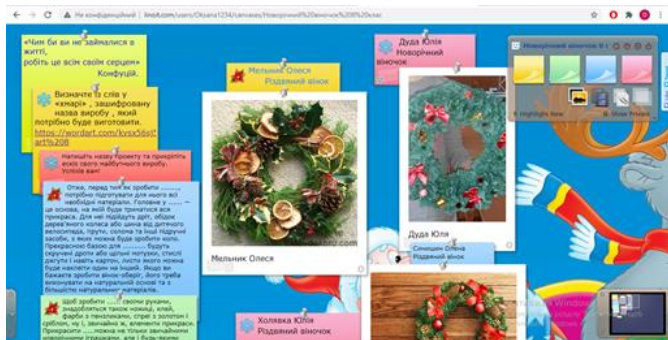


Урок – подорож.

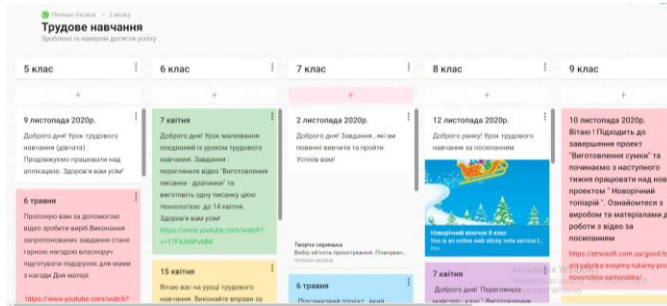
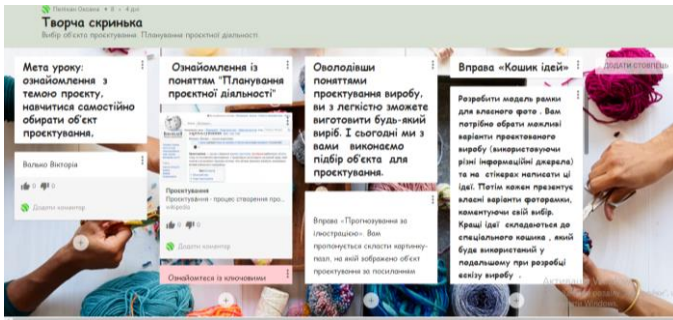
А також інтегрований урок – подорож на тему «Подорож по слідах історичної спадщини», який узагальнив і систематизував знання з розділів «Ландшафтний дизайн», «Види архітектури», «Матеріалознавство». Під час подорожі групи виконували інтерактивні вправи створені в LearningApps.org, після правильного розгадування пазлу вони створили карту маршруту «Слідами історичної спадщини». (Додаток 3)

Результатом навчання була заповнена скріншотами дошки <http://Linoit.com> призначеної для спільної роботи. Кожен з учасників обговорення може розмістити на стікері певного кольору свою інформацію, додати відео, своє фото або ілюстрацію, посилання на цікаве джерело. Отримавши посилання від учителя, кожен здобувач освіти може зайти на створену дошку і залишити там інформацію, не покидаючи своєї кімнати, сидячи біля свого комп'ютера.

<http://linoit.com/users/Oksana1234/canvases>



Онлайн-стіна Padlet на якій подана інформація про проєкт або доступна для читання і редагування будь-яким користувачем для обміну інформацією.



Одним із цікавих інструментів ПЗ Smart Notebook, що дозволяють ефектно користуватися заздалегідь підготовленими слайдами, є «Завіса», що закриває будь-яку прямокутну частину дошки. Інструмент «Затемнення» дозволяє поетапно демонструвати інформацію, а також можна створювати інтерактивні вправи. Знання не подаються у вигляді готових висновків, а стають результатом дослідження на уроці. Засоби Smart Notebook дозволяють у достатній мірі реалізувати ідею ігрової ситуації на уроці і урізноманітнити форми демонстрації завдань.

Вправа «Сортування тексту» до теми «Види ляльки – мотанки».

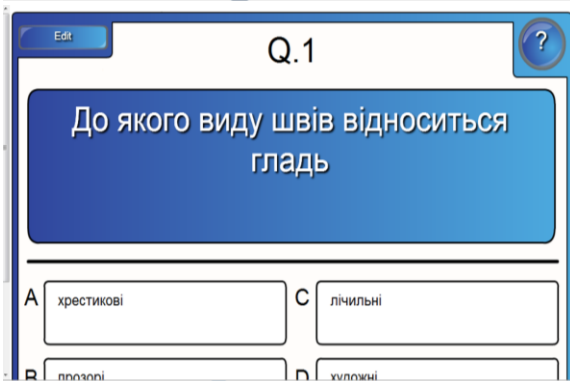
Вправа «Сортування малюнків» до теми «Техніки виготовлення листівок»



Вправа «Сортування тверджень»
до теми «Пісочне тісто»



Вправа «Вибір однієї правильної
відповіді» до теми «Види гладі»



Вправа «Підпиши малюнок»
до теми «Назви ляльок – мотанок»

