

ные информационные технологии в процессах социализации личности и экономике». Новосибирск, 2006. – С.6-10.

10. Эсаулова М.Б. Персонификация высшего профессионально-педагогического образования на пути к самоуправляемому обучению: монография. – СПб.: СПГУТД, 2010. – 160 с.

**Наталія Орлова**

## **ВИКОРИСТАННЯ ІННОВАЦІЙНИХ МЕТОДІВ НАВЧАННЯ ПРИ ФОРМУВАННІ ДИЗАЙНЕРСЬКОГО МИСЛЕННЯ УЧНІВ**

Україна відрізняється унікальністю культурних та духовних надбань, а для їх збереження необхідний подальший розвиток духовності шляхом навчання й виховання підростаючого покоління. Нині особливого значення набуває проблема формування творчої, інтелектуально розвиненої особистості.

Художньо-естетичне виховання потрібно розглядати не лише як процес набуття художніх знань і вмій, а, насамперед, як універсальний засіб особистісного розвитку школярів на основі виявлення індивідуальних здібностей, різнобічних естетичних потреб та інтересів [8].

У сучасному світі слово “дизайн” впевнено займає ключове місце серед понять, пов’язаних зі способом життя, соціальним статусом, рівнем комфорту. Під словом “дизайн” ми розуміємо художньо-проектну діяльність, спрямовану на формування гармонійного предметного середовища і його елементів. Організація дизайнерської освіти перейшла на новий етап свого розвитку, стала дисципліною, яка досліджується в системі початкової, середньої та вищої освіти.

Більшість науковців дотримуються думки, що дизайнерське мислення починає формуватися з раннього дитинства: це і спостереження за елементами живої природи, і поєднання елементів одягу, і оформлення дитячої кімнати, і зовнішній вигляд іграшок. Звичайно, значна роль у гармонійному розвитку покладається на батьків, але з входженням дитини у соціум на її розвиток починають впливати і інші фактори, вагомими з яких є виховання та навчання [2].

Завдання дизайнерської освіти полягає в розвитку дизайнерського мислення школярів, що сприяє розумінню сучасних мистецьких проблем, естетичному вихованню учнів.

Знання про простір, просторове орієнтування розвиваються в умовах різноманітних видів діяльності молодших школярів: в іграх, спостереженнях, трудових процесах, у малюванні, конструюванні й ліпленні.

Працюючи з папером і картоном на уроках образотворчого мистецтва й художньої праці, діти молодшого шкільного віку знайомляться із особливостями формоутворення з листових матеріалів, у нашому випадку – паперу, що є одним з найпростіших, доступних і легко оброблюваних матеріалів. Залежно від задуму й призначення виробу застосовують папір різний за товщиною, фактурою, текстурою й кольором.

Однією із технологій паперопластики, що часто використовується є з'єднання паперу. Існують два типи з'єднання: нероз'ємне й роз'ємне. До нероз'ємних з'єднань відносяться торцеве склеювання й склеювання внахлест. Цей спосіб застосовують для квіллінгу, що є одним з видів декоративного мистецтва з паперу. До роз'ємних з'єднань відносяться такі види, які дозволяють без особливого ушкодження виробу зібрати його й розібрати: з'єднання в замок, плетиво, з'єднання скріпками, клейкою стрічкою. Пропонуються різні типи виробів з паперу: в техніці обривної і розрізної аплікації; в техніці тиснення; вироби зі смужок; вироби на основі коробок; вироби на основі циліндра або конуса; на основі прямої та кривої складки; рельєфні вироби; вироби на основі геометричних тіл; виготовлення різноманітних макетів.

Досить популярним напрямком у художній творчості стало мистецтво “орігамі” (виготовлення виробів способом згинання паперу), яке формує в дітей такі якості як спостережливість, просторову уяву, відчуття пропорції, логічну пам'ять, зосередженість, кмітливість.

Головний секрет у техніці “орігамі” – це навчитися бачити те, що може вийти в кінцевому результаті, тобто проектування. Робота в техніці “орігамі” сприяє засвоєнню знань із геометрії про фігури, точку, різні види ліній. У свою чергу складання паперу спирається на математичні поняття. Власне, знання про геометричні фігури й мистецтво “орігамі” можна вдало інтегрувати в початковій школі, що сприятиме розвитку дизайнерського мислення дітей.

Звертаючись до основ паперової пластики, ми демонструємо учням ряд відомостей з різних областей. Тут мається на увазі вміння читати найпростіші схеми й креслення, що необхідно для виконання лекал, шаблонів різної складності; здатність відчувати просторове середовище; володіння основними способами зображення на аркуші й знання про початкові уявлення в області конструювання. Інші відсутні навички можуть бути набуті дітьми в результаті дизайнерської діяльності, чому сприяють вправи зі створення нескладних композицій та окремих виробів. Необхідно відзначити, що конструювання припускає аналітичний характер діяльності, формує здатність нестандартного мислення. Різні сторони дизайнерського мислення можуть проявлятися в образотворчих, художньо-конструкторських здібностях, творчій індивідуальності. Таким чином, робота з папером допоможе дитині відчути себе художником, дизайнером, конструктором, а головне – творчою людиною.

Постановка й вирішення дизайнерських проблемних ситуацій на основі спеціальних завдань у процесі обробки паперу й картону через залучення дітей до основ паперопластики, сприяє активізації творчого потенціалу особистості. Ускладнення змісту дизайнерських завдань на заняттях, де учні залучаються до художньо-конструкторської діяльності, впливає на перехід дітей від пасивного до активного творчого мислення [3].

Формування дизайнерського мислення здійснюється на основі інтеграції змісту трудового навчання (технічної та художньої праці) з інформативними навчальними дисциплінами. Найкраще це прослідковується на взаємозв'язку уроків трудового навчання й математики. Поняття дизайну “порядок”, “проекція”, “пропорція” зустрічаються в математичних дисциплінах. Це свідчить про тісний взаємозв'язок математики й дизайну.

Основа математики – лінії, пропорції, графічні зображення лежать в основі дизайну. У композиції співвідношення розмірних величин – лінійних, площинних, об'ємних – називають пропорціями [4]. Це поняття важливе в процесі виготовлення учнями об'ємних виробів, під час визначення співвідношення між деталями.

У дизайні, як і в математиці, важливе значення мають питання пов'язані з принципами побудови великих і малих предметів, відповідність зовнішньої форми предмета абсолютним розмірам, правильність виконання геометричних тіл, що відповідають технічним рисункам виробів. Функціональне призначення, положення предмета визначає масштаб. Саме масштабність характеризує позитивну якість композиції в дизайні.

Усі композиційні закономірності не мають точного математичного виразу. Вони тільки встановлюють наявність об'єктів, існуючих залежностей між властивостями форми, її художніми якостями й різноманітними факторами.

Лінія в дизайні не просто відображає знак, а й емоційно впливає на людину: горизонтальна – викликає почуття спокою; вертикальна – передає прагнення вгору; похила – викликає нестійке положення, ламана – асоціюється з невірноваженістю настрою [4]. Виразна якість ліній широко використовується в дизайні під час вирішення композиційних завдань. Варто закласти в початковій школі основи свідомого використання лінії. У такому випадку розміром, нахилом лінії можна передати глибину малюнка, конструкцію предметів, розташування світлотіні, а також психологічно впливати на школярів.

Орнамент як один з елементів дизайну являє собою поєднання різних елементів із геометричних фігур. В процесі побудови орнаменту використовують принцип симетрії.

Вивчення теми “Художнє конструювання швейного виробу” [9] у трудовому навчанні неможливе без математичних знань: вимірювання довжини, ширини, висоти, знання геометричних фігур .

Курс математики характеризується поєднанням високого рівня абстрактності й геометричної наочності. При розробці навчальних програм автори прагнуть, насамперед, створити умови для узагальнення накопиченого дітьми досвіду орієнтації в реальному просторі, використати цей досвід при засвоєнні математичних знань, забезпечити плавний перехід від наочних уявлень до операційних теоретичних структур.

Однією з таких програм є програма інтегрованого курсу “Математика й конструювання” (автори: С.І. Волкова і О.Л. Пчолкіна) [1]. Цей курс поєднує в один навчальний предмет два різнопланових за способом їхнього вивчення навчальних предмети: математику, вивчення якої носить теоретичний характер і трудове навчання (технологію), яке сприяє формуванню вмінь і навичок, що носять практичний характер.

Основна мета вивчення курсу “Математика й конструювання” полягає в тому, щоб забезпечити числову грамотність учнів, дати початкові геометричні поняття, підсилити розвиток просторового, логічного мислення, сформувати початкові елементи конструкторського мислення, тобто навчити дітей аналізувати представлений об'єкт невисокого ступеня складності, уявно розчленувувати його на основні складові частини (вузли) для детального дослідження із

загального числа запропонованих деталей, удосконалити об'єкт за заданими умовами, за описом його функціональних властивостей або призначення на доступному для дітей матеріалі [2].

Передбачено різні види конструктивної діяльності дітей: конструювання з паличок рівної й нерівної довжин. Площинне конструювання з вирізаних готових фігур: трикутника, квадрата, круга, прямокутника, що сприяє вдосконалюванню навичок розмітки, сенсорному розвитку учнів, тому що, розчленовуючи складні фігури на прості й, навпаки, складаючи із простих фігур більш складні, школярі закріплюють і поглиблюють свої знання про геометричні фігури, навчаються розрізняти їх за формою, величиною, кольором, просторовому розташуванню. Об'ємне конструювання за допомогою технічних малюнків, ескізів і креслень, конструювання за зразком, за поданням, за описом й інше, все це сприяє формуванню й розвитку просторового мислення школярів.

Особливу увагу автори програми, приділяють розгляду форми й взаємного розташування геометричних фігур на площині й у просторі. Так, учні конструюють із моделей лінійних і плоских геометричних фігур різні об'єкти, при цьому рівень складності навчальних завдань такого виду постійно зростає, це дає можливість використання цих моделей не тільки для конструювання на площині й у просторі, зокрема для виготовлення багатогранників (піраміда, прямокутний паралелепіпед, куб) і їхніх каркасів. Робота з виготовлення моделей геометричних фігур і композицій з них супроводжується кресленням проміжних або кінцевих результатів, учнів підводять до розуміння ролі й значення креслення в конструкторській діяльності, у них формуються вміння виконувати креслення, читати його, вносити доповнення.

Можлива практика інтегрованих уроків: художня праця плюс креслення. На уроках художньої праці учні ознайомлюються з імітацією матеріалів, на кресленні – виготовляють проект виробу. Тема розгортки геометричних тіл може стати темою виготовлення рекламної упаковки. Під час демонстрації прийомів виготовлення різних виробів завдяки простим згинам і підрізам учні закріплюють знання про геометричні фігури, поділ кола, кутів і под. Інтеграція трудового навчання з кресленням дає практичні навички й розвиває дизайнерське мислення дітей під час виконання таких завдань як паперова пластика, вітальні листівки, колажі.

Таким чином, цінності та методологія дизайнерської культури поступово проникають у всі сфери життєдіяльності нашого суспільства. Професійна сфера творчості дизайнера – формування функціонального й естетичного комфорту в навколишньому середовищі. Давно назріла потреба включення дизайнерської освіти в систему навчання у вищих і середніх спеціальних навчальних закладах, загальноосвітніх школах, дитячих позашкільних

Всі ці напрямки роботи повинні піднести навчальний процес із дизайн-освіти на рівень, що відповідав би вимогам ХХІ ст., який сприяє духовному формуванню особистості молодого покоління, підвищенню загального культурного рівня, вихованні гідного громадянина нашої держави.

### **Список використаної літератури**

1 Волкова С.І. Математика і конструювання. Тематичне планування / С.І. Волкова // Початкова школа. – 1991. – № 8. – С. 25-34.

2. Пономарёв Я.А. Знание, мышление и умственное развитие / Я.А. Пономарев.– М. : Академия, 1997. – 200 с.
3. Святкина Н.А. Развитие дизайнерского мышления младших школьников в процессе работы с бумагой на уроках технологии и художественного труда в начальных классах. – Режим доступа: <http://moluch.ru/conf/ped/archive/63/2634/>
4. Скрипченко О. Загальна психологія / О. Скрипченко. – К.: Каравела, 2001. – С. 125-211.
5. Тименко В. Методика трудового навчання: технічної і художньої праці / В. Тименко // Початкова школа – 2006. – № 10. – С. 23-29.
6. Формирование пространственного мышления у детей младшего школьного возраста на уроках математики. – Режим доступа: <http://bibliofond.ru/view.aspx?id=605484>
7. Хомячук А.П. Застосування математичних знань у процесі формування дизайнерського мислення молодших школярів – Режим доступа: <http://eprints.zu.edu.ua/1659/1/07kapmms.pdf>
8. Шулига С.С. Дизайн / С.С. Шулига. – К.: Просвіта, 2004. – 298с.
9. Навчальна програма з трудового навчання для загальноосвітніх навчальних закладів 5 – 9 класи. Міністерство освіти і науки України. – Київ 2015 – Режим доступа: <http://mon.gov.ua/activity/education/zagalna-serednya/navchalni-programy.html>

**Анна Шовкова**

## **ЕФЕКТИВНІСТЬ ВИКОРИСТАННЯ САПР ЯК ІННОВАЦІЙНОГО МЕТОДУ КОНСТРУЮВАННЯ ТА МОДЕЛЮВАННЯ ОДЯГУ**

Впровадження інноваційних технологій в навчально-виховний процес є одним із найважливіших питань, які сьогодні розглядаються в освіті.

За своїм змістом, формами і методами освіта не є незмінним – вона весь час реагує на нові цивілізаційні виклики, суспільні реалії, враховує тенденції, перспективи розвитку людства, національного буття народу.

Інноваційні процеси в освіті виникали в різні історичні періоди і визначали її розвиток.

Інноваційна діяльність є специфічною і досить складною, потребує особливих знань, навичок, здібностей. Впровадження інновацій неможливе без педагога, який прагне до творчості, готовності змінювати традиційні уроки на нетрадиційні, вимагає серйозного науково-методичного підходу, який забезпечує роботу педагогічного колективу над реалізацією науково-методичної проблеми. Проте важливо зазначити, що навчання з використанням інноваційних технологій якісно перевищує класичну освіту. Воно інтегрує процеси, які не можна об'єднувати в межах класичної освіти: навчання, працевлаштування, планування кар'єри, безперервна освіта.

Інновації в педагогіці пов'язані із загальними процесами у суспільстві, глобальними проблемами, інтеграцією знань і форм соціального буття. Нині створюється нова педагогіка, характерною ознакою якої є інноваційність –