

**МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
ХЕРСОНСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ УНІВЕРСИТЕТ
ФАКУЛЬТЕТ БІЗНЕСУ І ПРАВА
КАФЕДРА ФІНАНСІВ, ОБЛІКУ ТА ПІДПРИЄМНИЦТВА**

**МЕТОДИКА ПРОВЕДЕННЯ ЗАНЯТЬ ТРУДОВОГО НАВЧАННЯ З
УЧНЯМИ 8-МИХ КЛАСІВ МЕТОДАМИ БІОДИЗАЙНУ**

Кваліфікаційна робота

на здобуття ступеня вищої освіти «бакалавр»

Виконала: студентка 4 курсу, групи 10-411
спеціальності 014 Середня освіта
предметної спеціальності 014.10 (Трудове
навчання та технології)

Освітньо-професійної програми Середня
освіта (Трудове навчання та технології)

Мельник Катерина Олександрівна

Керівник д.е.н., професор Мохненко А.С.

Рецензент: к.пед.н., доцент кафедри
транспортних технологій та механічної
інженерії ХДМА Васильченко Г.Ю.

Івано-Франківськ – 2023

ЗМІСТ

ВСТУП	3
РОЗДІЛ 1. Сучасні підходи застосування методів біодизайну на заняттях трудового навчання	6
1.1 Особливості застосування біоніки в сучасному дизайні.....	6
1.2 Дизайн-освіта у сучасному освітньому просторі.....	14
РОЗДІЛ 2. Розробка методики проведення занять методами біодизайну з учнями 8-их класів	19
2.1 Сучасні методичні підходи до проведення занять трудового навчання методами біодизайну.....	19
2.2 Аналіз навчальної програми та тематичне планування проведення занять трудового навчання з учнями 8-их класів методами біодизайну.....	26
2.3 Методика проведення занять трудового навчання методами біодизайну шляхом застосування системи дизайн-орієнтованих завдань.....	32
ВИСНОВКИ	46
СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ	49

ВСТУП

Актуальність теми: Сучасні тенденції щодо оновленого освітнього простору вимагають від сучасних науковців та освітніх діячів перегляду сутності змістової навчальних предметів в закладах загальної середньої освіти та удосконалення дидактичних й психолого-педагогічних шляхів рішення поставленої освітньої мети. Нові освітні підходи стосуються й предметів «Технології» та «Трудове навчання».

Вивчення предмету «Трудове навчання» в закладах загальної середньої освіти передбачено за навчальною програмою для учнів 7-9 класів. Учні 5-6 класів вивчають предмет «Технології» за новою модельною навчальною програмою, яка відповідає освітнім вимогам Нової Української школи.

Змістовою лінією реалізації навчальних програм є метод проєктів який через діяльнісний підхід формує у здобувачів освіти загальні та предметні компетентності. В спеціально організованій творчо-пошуковій проєктній діяльності учні засвоюють сучасні технології проєктування та виготовлення дизайн-об'єктів різного призначення та складності.

Однією з найбільш актуальних проблем, що стоять перед сучасним суспільством, є використання новітніх досягнень науки, техніки й дизайнерського мистецтва у створенні довершеного матеріально-предметного середовища для зручного, естетично упорядкованого життя й діяльності людей у побутових та виробничих умовах.

Швидко розвиваючі технології спонукають сучасне дизайнерське мистецтво використовувати особливості біологічних об'єктів в штучно створених пристроях та різних об'єктах дизайну з метою удосконалення навколишнього середовища та покращення життєдіяльності у всіх сферах існування людини.

Застосування дизайнерами біоніки, обумовлена біологічною й технічною єдністю людства й навколишнього світу, й стає особливостями людського пізнання, яке формується під впливом процесів, що відбуваються в природі.

Роботи сучасних дизайнерів дозволяють досягти в процесі проектування всебічного матеріального та інформаційно-естетичного взаємозв'язку, внутрішнього змісту й зовнішньої форми об'єктів дизайну, забезпечити зрине художнє втілення призначення, функціональної суті, просторової організації, конструктивно-технологічної основи в зовнішньому вигляді проєктованих виробів.

На етапі реформування сучасної освіти та особливостей Нової Української школи науковцями розглядаються питання удосконалення дизайн-освіти. Основними завданнями дизайн-освіти, на погляд дослідників, є формування спеціальних компетентностей, в умовах організації художньо-проєктної перетворювальної діяльності. Тенденції розвитку дизайн-освіти змінюються в зв'язку з тим, що виникають нові умови функціонування художньо-естетичної й проєктної культури, які відповідають гармонійним формам взаємодії людини та дизайну.

Питання основ дизайн-освіти висвітлювались в наукових працях таких науковців як: С. Кожуховської, Є. Клімова, О. Кулікова, Н. Конишева, Л. Малиновської, В. Наумова, В. Пузанова, В. Розіна, В. Сидоренко, Є. Ткаченко та інших.

Діяльнісний творчий підхід в дизайн-освіті розглядали О. Коберник, В. Тищенко, Т. Шевчук.

Питанням впровадження дизайн-орієнтованих завдань в освітній процес, у тому числі й на заняттях трудового навчання, присвячено наукові роботи Українських науковців, таких як: Ю. Белова, І. Зайченко, Р. Гуревича, С. Кучера, Л. Чистякова, С. Ящука, Ю. Кулікова, В. Слабко, Л. Малиновської, В. Оржаховського, І. Ходзинської.

Відповідно до вище зазначеного нами обрана тема кваліфікаційної роботи: «Методика проведення занять трудового навчання з учнями 8-их класів методами біодизайну».

Мета дослідження: Теоретично обґрунтувати освітні шляхи застосування методів біодизайну на заняттях трудового навчання та розробити методику проведення занять з учнями 8-их класів.

Завдання дослідження:

1. Охарактеризувати особливості застосування біоніки в сучасному дизайні.
2. Визначити значення дизайн-освіти в сучасному освітньому просторі.
3. Надати характеристику психолого-педагогічних засад застосування біодизайну на заняттях трудового навчання.
4. Визначити сучасні методичні підходи до проведення занять трудового навчання методами біодизайну.
5. Виконати аналіз навчальної програми, розробити тематичне планування та методику проведення занять трудового навчання шляхом застосування системи дизайн-орієнтованих завдань у 8-их класах.

Об'єкт дослідження – освітній процес на заняттях трудового навчання з використанням методів біодизайну у закладах загальної середньої освіти.

Предмет дослідження – методика проведення занять трудового навчання з використанням методів біодизайну у 8-их класах.

Методи дослідження: *теоретичні:* аналіз психологічної, педагогічної, навчально-методичної та спеціальної літератури; конкретизація, систематизація й узагальнення – для уточнення понятійного апарату; *емпіричні:* спостереження, бесіда.

Структура роботи. Робота складається з вступу, двох розділів, висновків, списку використаних джерел.

РОЗДІЛ 1

СУЧАСНІ ПІДХОДИ ЗАСТОСУВАННЯ МЕТОДІВ БІОДИЗАЙНУ НА ЗАНЯТТЯХ ТРУДОВОГО НАВЧАННЯ

1.1 Особливості застосування біоніки в сучасному дизайні

Сучасна різноманітність дизайну відображає його багатогранну сутність. Дизайн відноситься до видів мистецької діяльності, що поєднує цілий комплекс проектних, конструкторських, технічних та художніх засобів створення нових, оригінальних об'єктів дизайну, комплексів і систем, середовища, які відповідають утилітарним та естетичним потребам людей.

Зважаючи на тему дослідження, а саме на освітній процес з використанням біодизайну нами розглянуто складові цього поняття.

З мінливим розвитком технічного та інформаційного прогресу виникає необхідність удосконалення навколишнього середовища та поліпшення естетичних якостей виробів промислового виробництва.

Розглянемо визначення поняття дизайн та основні його функції.

Дизайн (англ. design інженер-конструктор, від лат. designare відміряти) - це творча діяльність, метою якої є визначення формальних якостей промислових виробів. Ці якості включають і зовнішні риси виробу, але головним чином ті структурні і функціональні взаємозв'язки, які перетворюють виріб у єдине ціле як з точки зору споживача, так і з точки зору виробника. Дизайн прагне охопити всі аспекти навколишнього середовища людини, яка обумовлена промисловим виробництвом [62].

У перекладі з англійської мови design - мета, задум, план. Дизайн - це креативний, творчий проектно-художній процес фахівця – дизайнера в результаті якого утворюється навколишній світ з нововведеннями та постійним прогресом [53].

До введення терміну дизайн в процесі проєктування речей і навколишнього середовища використовували такі терміни: художнє конструювання, технічна естетика, художнє проєктування, індустриальний дизайн. Відповідно з'явилися нові поняття та професії, такі як: художник-конструктор, дизайн-форма, об'єкт-дизайн, дизайн-проект, веб-дизайн.

Слово *design* з'явилося в XVI столітті й однозначно вживалося по всій Європі. Слово «дизайн» вперше згадав в одній зі своїх робіт італієць К. В. Сьєр. Італійське вислів *designo intero* означало народжену у художника й викликану Богом ідею - концепцію твору мистецтва. Оксфордський словник 1588 дає наступну інтерпретацію цього слова: задуманий людиною план або схема чогось, що буде реалізовано, перший начерк майбутнього твору мистецтва [58].

На конгресі Міжнародної ради організацій з дизайну (ІКСІД) у вересні 1969 року було визначено, що під терміном дизайн буде розумітися як творча діяльність фахівця, метою якої буде визначення формальних художніх якостей предметів, вироблених в умовах промисловості. До якості формоутворення предметів буде відноситись його загальна цілісність, що відповідає умовам виробництва та вимогам споживача [60].

В Україні ідеї дизайну набули розвитку на початку XX ст. У 1962р. був створений центр дизайнерської теорії та творчості, а саме Всесоюзний науково-дослідний інститут технічної естетики. Цей інститут мав багато філій в інших містах та на великих підприємствах де створювались художньо-конструкторські бюро. В той час почали відкриватись середні та вищі навчальні заклади освіти. Серед них - Харківський художньо-промисловий інститут, на сьогодні Харківська державна академія дизайну і мистецтв, яка вважалась кращим закладом освіти з підготовки дизайнерських кадрів України та фахівців відповідного профілю [61].

Сучасне уявлення про дизайн в цивілізованому світі розглядається набагато ширше, ніж промислове проектування. Відомий американський дизайнер в галузі реклами Максима Віньеллі (Massimo Vignelli) вигукнув: «Дизайн всеобщ!» І дійсно, в будь-якій області творчої діяльності людини, будь то мистецтво, будівництво або політика ми стикаємося з поняттям дизайну [62].

В Україні «дизайном» називали не тільки проектування речей за законами доцільності та краси, а й цілу галузь мистецтва з метою упорядкування предметного світу, що знаходиться між простим конструюванням і суто художньою діяльністю. З конструюванням його зближує метод роботи – компонування цілого з окремих елементів, з мистецтвом – наявність естетичної цінності та естетичних якостей у кінцевому результаті компонувальної діяльності. У деяких публікаціях дизайн осмислюють як вид діяльності, що виник на базі прикладного мистецтва. Часто його ставлять поряд з іншими видами мистецтв. Однак трапляються і технократичні визначення дизайну. Під дизайном розумілась художньо-конструкторська діяльність у сфері індустріального виробництва, дизайн вважався новим видом творчої діяльності, що склався на основі сучасного промислового виробництва й був невід'ємною його частиною [61].

Український дизайн сьогодні швидко та впевнено розвивається. Предметний дизайн сучасних українських митців має сильну емоційну складову, часто з невеликим бюджетом виглядає дуже самотньо й виразно. Будь-яке мистецтво є відображенням процесів, що відбуваються у суспільстві, дизайн, зокрема, предметний дизайн. Україна зараз переживає дуже багато криз: економічна криза, політична криза, окуповані території, інформаційна війна. Ці фактори сильно впливають на суспільство, є потреба у самоідентифікації, пошуку та відновленню власного національного коду. Українські дизайнери

намагаються реалізуватись через історію та традиції, ці пошуки віддзеркалюються й у мистецтві предметного дизайну [9; 14; 51].

Філософія сучасного дизайну заключається у неможливості створення єдиного інституту дизайну зважаючи на те що немає міцних зав'язків між дизайнерами різних напрямків. Наприклад розрізняються предмети вивчення архітектурного дизайну, дизайну одягу, веб дизайну та інших.

Науковці М. Кулінко, Н. Компанієць, О. Чемакіна А. Рубцов, В. Свірко вказують на загальну мету дизайну, а саме: розв'язання та нестандартне, оригінальне рішення від найменших елементів конструкції до гротескних навіть утопічних ідей об'єкт-дизайну. У зв'язку з урбанізацією та в цілому змінами на планеті метою дизайну стають питання соціальної привабливості об'єктів проектування [14; 17; 42].

Сучасні принципи дизайну - поєднання в цілісній структурі і гармонійній формі всіх суспільно необхідних якостей об'єкта, що проектується. Основними робочими категоріями дизайнерського проектування є образ, функція, морфологія, технологічна форма, естетична цінність. Здійснення ідеї створення цілісного об'єкта потребує глибокого знання основних законів і тенденцій розвитку економіки, виробництва, споживання, а також розуміння духовних потреб суспільства. Тому дизайн базується на наукових основах моделювання об'єкта, поєднує наукові принципи з художніми в проектному образі і знаходить застосування в інших галузях суспільної діяльності - це так званий соціальний дизайн [53].

Науковець С. Шумега виокремлює наступні завдання дизайну, такі як:

- Ергономіка - легкість у використанні об'єкта дизайну;
- Інтерфейс користувача - психологічні особливості оператора, що працює з об'єктом дизайну;

- Останні тенденції - застосування нових технологій в дизайні для спрощення його інших завдань [49].

Дизайнерська діяльність в створенні нових об'єктів проектування залежить від таких чинників як, економічність, коштовність, зручність та ергономічність. Дизайнері в своїй роботі можуть деякі з цих чинників не враховувати.

Процес розробки поділяють на декілька циклів та відповідно до них етапів серед них такі:

Перший виробничий цикл складається з таких етапів:

1. Бриф - визначення цілей дизайну.
2. Аналітика - аналіз визначених цілей.
3. Дослідження - вивчення схожих дизайн-рішень.
4. Специфікація - опис необхідних затрат задля реалізації дизайн рішення
5. Дизайн рішення - концептуалізація та технічний опис (завдання) для реалізації визначеного дизайн-рішення.
6. Презентація - презентація дизайну.

Другий виробничий цикл відповідає таким етапам:

1. Розробка - введення дизайн рішення.
2. Тестування - тестування дизайн рішення.

З метою майбутніх розробок дизайн-об'єктів проводиться після виробничий цикл.

1. Виконання самого об'єкту.

1. Оцінка об'єкту по різним параметрам згідно направлення дизайнерської діяльності.

Міжнародною радою із художнього конструювання (ІКСІД), до складу якої входять 67 професійних організацій із 37 країн світу дизайн розглядається як творча діяльність, метою якої є визначення формальних якостей предметів, що випускаються промисловістю. Ці якості включають і зовнішні риси виробу, але головним чином ті структурні і

функціональні взаємозв'язки, що перетворюють виріб у єдине ціле як з погляду споживача, так і з погляду того, хто виготовив [63].

Сучасний дизайн має такі напрямлення: архітектурний дизайн, анімаційний дизайн, архітектурний дизайн освітлення, вебдизайн, графічний дизайн, звуковий дизайн, інформаційний дизайн, дизайн інтер'єру, дизайн церемоній, книжковий дизайн, ландшафтний дизайн, промисловий дизайн, транспортний дизайн, сталий дизайн, екодизайн, дизайн одягу, біодизайн [57; 58;].

Отже застосування біоніки в дизайні виокремлено в одне з його напрямлень. В рамках нашого дослідження розглянемо особливості застосування біоніки в сучасному дизайні.

Поняття біоніка в Вікіпедії має таке визначення.

Слово біоніка було запропоноване Джеком Стілі 1958 року, ймовірно від грецького βίον - «одиниця життя» і суфіксу -іс - «-подібний», тобто «біоніка» означає «життєподібний» [53].

Поняття біоніки в енциклопедії сучасної України має таке пояснення.

Біоніка (від біо... і [електро] ніка) – наука, що вивчає застосування принципів дії живих систем і використання біологічних процесів для вирішення інженерних завдань [53].

Там же вказується на перші терміни виникнення та застосування принципів біоніки.

З літературних та історичних джерел відомо, що першим біоніку застосував Леонардо да Вінчі. Його проектно-технічним та художнім рішенням в процесі розробки літаючого апарату стало запозичення особливостей живої природи. В результаті його творчої діяльності крила літального апарату були схожими на крила старовинного птаха-орнітоптера.

На першому Національному симпозіумі в м. Дайтон, США, 13 вересня в 1960 році. американський учений Дж. Стіл Уперше

запропонував застосування терміну біоніки в науці та дизайні.

Подією з історії застосування біоніки став розвиток механіки, засновником якої став англійський фізик Ісаак Ньютон (1642—1727) в своїй роботі, а саме математичному початку натуральної філософії. Його здобутки з питань розвитку механіки з використанням біоніки в 1635-1703 р.р. удосконалив закон Гука, який поступова став засновником основ проєктування техніки, різних машин та складних механізмів» [44].

Сучасні дизайнери та винахідники завдяки швидкому розвитку технологій та нанотехнологій мають можливість в біодизайні копіювати та застосовувати принципи біоніки та відтворювати їх в об'єктах дизайну на точному молекулярному рівні. Поєднання нових технологій, біоніки та дизайнерського підходу сприяють винаходам створення нових матеріалів з різними техніко-естетичними якостями, розробці та запровадженню в виробництві та побутовому середовищі робототехніки, в медицині можуть відтворюватись штучні органи людини [13].

В сучасній науці поняттю біоніка дають наступне визначення.

Біоніка (англомовні назви – «біоміметика») – багатообіцяючий науково-технологічний напрям із запозичення у природи цінних ідей та реалізації їх у вигляді конструкторських та дизайнерських рішень, а також нових інформаційних технологій [21].

В процесі застосування біоніки в США використовують терміни біоміметика або біогенез. Виокремлюється сутність в ретельному дослідженні природних явищ виокремленню необхідних параметрів з метою втілення їх в нестандартні, оригінальні конструкторські, технологічні, інформаційні та дизайнерські винахідницькі рішення.

Головна відмінність людських інженерних конструкцій порівняно з тими що створила природа, полягають у неймовірній енергоефективності біоніки. Удосконалюючись та еволюціонуючи протягом мільйонів років, живі організми відтворюють свою життєдіяльність використовуючи мінімальну кількість енергозатрати.

Застосовуючи такий феномен живих організмів дизайнери намагаються підвищити енергоефективність сучасних дизайн-об'єктів [17].

Сучасна біоніка базується на нових методах із застосуванням математичного моделювання й широкого спектру програмного забезпечення для розрахунку та 3d-візуалізації. Наприклад в архітектурі основним завданням є вивчення законів формування тканин живих організмів, їх структури, фізичних властивостей, конструктивних особливостей з метою втілення цих знань в архітектурних спорудженнях. Живі системи є прикладом конструкцій, які функціонують на основі принципів забезпечення оптимальної надійності, формування оптимальної форми при економії енергії та матеріалів. Саме ці принципи і покладені в основу біоніки [64].

Із стародавніх часів люди виготовляли одяг та звертались до витоків живої природи та природних явищ.

Саме в результаті емоційного контакту дизайнерів костюму з біоформами – квітами, листами, тваринами і т.п. – може виникнути творчий імпульс, що веде до художнього формоутворення речі з новими естетичними, утилітарними та соціальними функціями одягу.

В залежності від асоціативної улаштованості й емоційної настроєності дизайнера одягу, його рівня художнього уявлення він може побачити в навколишній природі лінії, що будують форму емоційною: спіраль, що викликає відчуття напруженості, гіперболу, що відбиває потяг вгору, рівномірну хвилеподібну лінію – зразок спокою і т. п. Узяті з природи, такі лінії можуть стати силуетною лінією великої форми, лінією форми якої-небудь частини костюма, що домінує над іншими формами й акцентують усю композицією – рукави, головний убір, комір і ін. Одна така лінія може породити безліч варіантів.

Т. Ніколєва вказує що «В сучасному дизайні біоніка та традиції національної культури є одними з головних творчих витоків, що зайняли своє місце в загальному широкому міжнародному руслі моди. У своїй

творчій роботі художники та конструктори постійно звертаються до народних традицій та багатства природи, функціональності її форм і кольорів. Тема природи досить популярна в сьогоденному світі моди та проектній діяльності. При створенні сучасного костюма застосовується процес творчого переосмислення багатства природного середовища з урахуванням сучасних умов. При цьому біонічні мотиви в найбільш цікавих моделях дають можливість досягти не тільки художньої виразності форм, а й підказують цікаві та незвичні функціональні та ергономічні властивості» [65].

Отже, завдяки виникненню сучасних дослідницьких технологій у вчених, інженерів та дизайнерів з'являється можливість глибокого вивчення природи та явищ з метою удосконалення конструкторських, технічних та оригінальних дизайнерських рішень.

1.2 Дизайн-освіта у сучасному освітньому просторі

Як вище було зазначено з визначення поняття дизайну він одночасно виступає органічною складовою мистецької, інженерно-конструкторської й технологічної діяльності і являється творчим процесом, методом й результатом який має вплив на усі сфери життєдіяльності людини.

Актуальними в сучасній освіті є питання впровадження дизайнерської діяльності на заняттях в закладах загальної середньої освіти в процесі вивчення різних предметів таких як, мистецтво, інформатика, трудове навчання, технології.

Вчені В. Даниленко, В. Слабко, В. Тименко, А Чебикін вказують на проблему запровадження дизайну в освіти та рекомендують запроваджувати інноваційні підходи дидактичної взаємодії з дизайном на відповідних рівнях:

- основні творчі особливості дизайнерської діяльності можуть

бути включено до змісту навчальних програм та стати складовою частиною їх програмного змісту;

- дизайн-освіта здатна стати визначною складовою підготовки здобувачів освіти до дизайнерської діяльності;

- теоретична та практична складові сучасних освітніх інноваційних підходів мають орієнтуватись на творчу проєктну технологію в дизайнерській діяльності [9; 31; 36; 41].

Аналіз історії розвитку дизайну в освіті вказує на те, що дизайн-освіта впродовж тривалого часу мала два напрямки, а саме: гуманітарно-художній та науково-технічний, які в свою чергу були майже відокремлені між собою. Тому освітні питання навчання дизайнерів сьогодні є досить актуальними.

Поняття та діяльність з дизайну запозичена із Заходу був розповсюджений в Україні наприкінці ХХ ст. Починаючи з кінця ХІХ ст. в Україні почали відкриватися заклади художньо-технічного спрямування, які мали готувати спеціалістів до естетичного удосконалення навколишнього середовища, побуту, різних виробничих сфер.

Публічна живописна школа Н. Буяловського (1865) у Києві, Одеська рисувальна школа (1865), Школа рисунку М. Раєвської-Іванової (1869) у Харкові. Визначною подією в розвитку системи закладів освіти стало відкриття на початку ХХ ст. Української академії мистецтв у Києві (грудень 1917-1922 рр.). У 20-ті рр. навчальний заклад одержав назву Київського інституту пластичних мистецтв, а згодом, після злиття його з Київським архітектурним інститутом, – Київського художнього інституту (1924) [9; 11].

Художньо-промислові заклади України спрямовувались на підготовку майстрів художників більшою мірою для промисловості під впливом концепцій ідеології того часу.

В. Осадчій в свої наукових працях, щодо дизайн-освіти висвітлює питання розуміння дизайнерської діяльності.

Різноманітність сучасного розуміння дизайну є відображенням його багатогранної сутності. Дизайн розуміється як вид мистецтва, що поєднує в собі технічні прийоми (проектування, конструювання) і декоративні ефекти; це творчий метод, процес і результат художньо-технічного проектування промислових виробів, їх комплексів і систем, орієнтованого на досягнення найбільш повної відповідності створюваних об'єктів і середовища в цілому можливостям, потребам людини як утилітарним, так і естетичним. У той же час дизайн – проектна діяльність з розробки промислових виробів з високими споживчими властивостями й естетичними якостями, з формування гармонійного предметного середовища житлової, виробничої, соціальної і культурної сфер [59].

В роботах американського теоретика дизайну В. Папанек вказується на те що в дизайн-освіті значна увага має приділятися дослідженню змісту й методів навчання, в яких професійна підготовка до дизайнерської діяльності розглядається переважно як засіб професійного розвитку фахівця, його професійних якостей, зокрема професійної компетентності дизайнера. Він вважає, що кожна людина, яка так чи інакше планує дії відповідно до визначеної мети, уже є дизайнером. Проте професійним дизайнером, виходячи з наведеного визначення, можна вважати лише фахівця, який не обмежується інтуїтивними зусиллями, а свідомо спрямовує свої дії відповідно до набутих у дизайн-освіті знань, умінь, навичок, сформованого рівня професійної компетентності [28].

В наукових працях про педагогічну освіту В. Даниленко акцентує увагу на систему безперервної освіти людини, тобто отримання дизайнерських компетентностей через освітні інституції та подальше самовдосконалення протягом життя [9].

Концепція безперервного навчання, «навчання впродовж усього життя», відома як концепція LLL – lifelong learning, спрямована на мотивацію особистісного саморозвитку і професійного самовдосконалення, при необхідності перекваліфікацію в нових сферах діяльності [50].

В Україні включення дизайну в освіту в системі закладів загальної середньої освіти та вищої освіти піднімаються питання щодо психолого-педагогічних питань багатоступеневої системи дизайн-освіти, до програмної та навчальної змістової, яка певним чином залежить від розвитку дизайн-освіти й в інших країнах світу [51].

Завданням дизайн-освіти, за переконанням дослідників, є формування проєктної культури, яка в сучасному суспільстві позиціонується як одна з базових форм сукупної організуючої і перетворювальної діяльності. Тенденції розвитку дизайн-освіти змінюються в зв'язку з тим, що виникають нові умови функціонування художньо-естетичної й проєктної культури, співзвучні з часом форми взаємодії людини та дизайну [45].

Особливе місце в наукових дослідженнях у галузі дизайнерської освіти займають праці В. Сидоренка, завдяки яким з'явилася можливість трансформувати навчання проєктної діяльності у площину формування й розвитку проєктної культури [32].

Н. Горлова доводить «Проєктна культура сучасності є відмінною стильовою рисою сучасного мислення, однією з найважливіших типологічних ознак сучасної культури майже у всіх основних її аспектах, пов'язаних з творчою діяльністю людини. Впливу проєктної культури зазнають сучасні наука, мистецтво, психологія людини, її відношення до світу, до соціального і предметного середовища; у формах споживання і творчості також присутні риси проєктного переживання світу, тобто передбачення таких його образів, котрі повинні бути створені внаслідок людської життєдіяльності. Таке

трактування проектної культури надає терміну «дизайн» широкого розуміння — як будь-якого прояву проектного мислення в сучасній культурі суспільства» [61].

На думку Н. Вересоцької, «мистецтво дизайну одне з найважливіших і ключових явищ у житті суспільства та невід’ємна частина людської діяльності, що відіграє важливу роль у розвитку не тільки окремої особи, але й усього суспільства. Суть даного мистецтва полягає в тому, що воно є найповнішою і дієвою формою естетичного усвідомлення навколишнього світу. Завдяки всьому цьому молоде покоління виявляється здатним відроджувати й передавати досвід, думки, почуття» [5].

Основи дизайн-освіти досліджували Українські вчені серед яких О. Куліков, Л. Малиновська, С. Кожуховська, В. Сидоренко, В. Пузанов, Є. Клімов, В. Наумов, Н. Конишева, В. Тищенко та ін.

В. Тищенко у своїх роботах висвітлює питання формування сучасної української початкової дизайн-освіти й визначає її, як проектування навчально-виховного процесу на основі поєднання наукового й художнього пізнання способом моделювання вербальної інформації в поєднанні з сенсорною з метою створення образів-понять та об’єктів дизайну. На його думку через дизайн-освіту учні мають можливість повною мірою усвідомити й розкрити взаємодію мистецької й конструкторсько-технологічної діяльності що невідмінно вплине на їх естетичне ставлення до дійсності та оточуючого середовища [36].

Відповідно до вище зазначеного завданнями дизайн-освіти в процесі вивчення предмету трудового навчання є розвиток дизайнерського мислення здобувачів освіти, розуміння різних мистецьких напрямлень, розвиток проектно-художніх та естетичних компетентностей.

РОЗДІЛ 2

РОЗРОБКА МЕТОДИКИ ПРОВЕДЕННЯ ЗАНЯТЬ МЕТОДАМИ БІОДИЗАЙНУ З УЧНЯМИ 8-ИХ КЛАСІВ

2.1 Сучасні методичні підходи до проведення занять трудового навчання методами біодизайну

Відповідно до розглянутих вище особливостей розвитку дизайну та сучасних дидактичних підходів щодо психолого-педагогічних факторів дизайн-освіти на заняттях трудового нами виокремлено чинники, які необхідно враховувати вчителю трудового навчання з метою впровадження в освітній процес методів біодизайну. До таких чинників можна віднести наступні:

1. Потреба в естетичному розумінні прекрасного та краси в оточуючому середовищі.

2. Розробки дизайн-об'єктів через спеціально організовану художньо-проектну діяльність з урахуванням розвитку наукових, економічних, екологічних, конструкторсько-технологічних чинників в суспільстві, які певним чином впливають на стан дизайнерських освітніх підходів.

3. Урахування національних традицій та культурної спадщини суспільства [26; 44; 45;].

О. Фурса в наукових працях розглядав питання художньо-естетичної та економічної детермінованості розвитку дизайн-освіти й вказував на те, що максимально ефективний, оригінальний продукт дозволяє створити ергономічні та функціональні його якості. Також запропонував певний алгоритм послідовності роботи дизайнера в процесі пошуку дизайнерського рішення, який на нашу думку може бути адаптовано для проведення занять трудового навчання методами біодизайну. Розглянемо їх.

1. **Затребуваність** – виявлення споживчих потреб є необхідною складовою розробки дизайнерського проєкту. Без визначення, що саме необхідно людям, неможливо створити якісний, функціональний продукт, який буде здатен задовольнити попит.

2. **Стилізація** – перетворення реалістичного зображення в виразний і емоційний об'єкт. Стилізація дозволяє зробити дизайнерський об'єкт зрозумілим та одночасно відобразити його суть.

3. **Композиційність**. Використання законів композиції дозволяє гармонійно пов'язати форму та зміст, проявити внутрішнє через зовнішнє, забезпечити цілісність форми дизайнерського об'єкта.

4. **Дизайнерський аналіз та синтез** дозволяє дослідити об'єкт проєктування, виявити, що є незадовільного у прототипі й аналогах, узагальнити знання про властивості об'єкта, осмислити взаємовідносини його складових та досягти цілісного уявлення про новий дизайнерський об'єкт.

5. **Послідовність та єдність**. Робота над дизайнерським проєктом потребує дотримання певної черговості його етапів. Це дозволяє забезпечити цілісність проєкту та врахувати особливості взаємовпливу його окремих елементів [39].

Аналіз змісту навчальних програм з технологій для учнів 5-6 класів та трудового навчання для 7-9 класів вказують на те що учні розробляють творчі проєкти із застосуванням різних художніх та конструкторсько-технологічних технологій. Тобто вже з 5-их класів учні поступово включаються в художньо-проєктну діяльність й знайомляться з особливостями дизайнерської творчості [38].

Засвоєнню основ дизайнерської діяльності методами біодизайну дозволить впровадження в освітній процес різні інноваційні педагогічні технології та, на нашу думку, ретельно обміркований комплекс поступово-ускладнюючих дизайнерських завдань, які сприяють

мотивації та активізації навчання, формуванню проєктних та дизайнерських компетентностей.

Науковці В. Давидов, Д. Богоявленська, І. Волощук, В. Моляко, В. Шаталов, С. Гончаренко, Д. Зуєв, П. Решетник, А. Уман, М. Ярмаченко в своїх працях ограновують та визначають поняття та класифікацію навчальних завдань. Вчені вказують на різновиди застосування завдань в освітній діяльності, а саме надають перевагу навчальним, навчально-творчим, творчим, дизайн-орієнтованим завданням.

Ю. Кулінка надає визначення та порівняну характеристику впровадження в освітній процес навчальних та навчально-творчих завдань.

Навчально-творчі завдання це така форма організації змісту навчального матеріалу, за допомогою якої вчитель створює учням творчу ситуацію, прямо або опосередковано задає мету, умови та вимоги до навчальної діяльності. Навчальне завдання як форма організації змісту матеріалу передбачає діяльність учнів після того, як сформульовано мету та умову завдання. Навчально-творче завдання – передбачає діяльність у два етапи, а саме: підготовка вчителя трудового навчання в контексті оновлення професійних і освітніх стандартів формулювання проблеми та її розвиток. Спільним для навчальних та навчально-творчих завдань є те, що під час їх розв’язування для учнів можуть створюватися як репродуктивні, так і творчі ситуації [15].

Так, В. Моляко вважає що творче завдання повинне нести для здобувача освіти часткові або повні частки новизни, що в результаті розумової діяльності спонукають здобувачів освіти на новий пошук його рішення [22].

Ю. Кулінка, В. Моляко, В. Шпільчак під творчим завданням визначають такі навчальні завдання, які містять елементи невідомості й спонукають учнів до творчо-пошукової діяльності, яка може складатись з декількох підходів [15;16; 22; 45].

Дизайн-орієнтовані завдання стимулюють інтелектуальний розвиток здобувачів освіти, що характеризується: високою загальною й спеціальною освіченістю; багатогранними й системними знаннями щодо різних технологій й природних явищ; здібностями застосовувати попередньо набуті знання в практичній дизайнерській діяльності; самостійно будувати траєкторію дизайнерських рішень.

Науковці пропонують практичну методологію формування культури мислення на основі теорії вирішення винахідницьких завдань розробленої Г.С. Альтшуллером [19; 47].

В процесі вирішення творчого завдання науковці пропонують виділити основні стадії послідовності її виконання: уточнення формулювання задачі; аналітична стадія; оперативна стадія; синтетична стадія.

В процесі пошуку рішення дизайнерського завдання учням доцільно розділити за часом набір і добір варіантів майбутнього дизайн-об'єкту: спочатку пропонується зосередити увагу на наборі варіантів, записуючи всі ідеї що приходять на думку, не думаючи про необхідність наступного добору, забути про необхідність наступної реалізації. Тільки після того як накопичене деяка кількість ідей, доцільно переключитися, ставши на точку зору критика, що відбирає найбільш раціональний варіант із уже наявної безлічі. Однак і знаходячись у позиції добору, доцільно записувати додаткові ідеї, що виникають при розгляді вже накопичених. [15].

Коли придумано достатню кількість ідей, і є з чого вибирати, треба ретельно зробити добір. Тут і виявляються всі труднощі творчого дизайнерського процесу, де ніякі рекомендації, що вибирати і як це робити, не допоможуть і де необхідно лише велике дослідницьке і художнє чуття, яке можуть проявити учні.

Наступним кроком є аналітична стадія рішення, на якій необхідно:

1. Визначити ідеальний кінцевий результат, представити задачу вже вирішеною, тобто учні уявляють, що ними знайдено ідеальне рішення композиційного формоутворення об'єкт-дизайну.

2. Визначити, що заважає, перешкоджає, суперечить одержанню ідеального результату відповіді на запитання. Чому, власне, виконання задуманого неможливо? У чому саме складається перешкода? При цьому рекомендується не називати перешкоду суворими термінами, користуватися загальними словами.

3. Атмосфера доброзичливості, співробітництва, виключення страху здатися смішним, забезпечує можливість виникаючих у учнів асоціацій і кількість цікавих ідей.

4. Відповісти на питання: при яких умовах ніщо не перешкодило б одержанню ідеального результату? При яких умовах зникає перешкода? Відповіді на питання аналітичної стадії, по суті, послідовно й цілеспрямовано виявляють образно-асоціативні протиріччя, що перешкоджають рішенню проектно-художньої задачі. Після цього задача переходить на інший рівень. Для рішення такої задачі необхідно розробити спеціальну методику основних прийомів усунення творчих протиріч. Саме в усуненні виявленого протиріччя й складається рішення дизайнерської задачі [31].

Спрямовані оперативна й синтетична стадії художньо-образного рішення, на яких здійснюються конкретні дії по зміні та уточненню формоутворення, композиції дизайн-об'єкту. При цьому для розширення меж застосування дизайн-об'єкту рекомендується відповіді на запитання: чи може розроблений об'єкт адаптуватися до нових експлуатаційних умов, або бути використаний за різними функціональними призначеннями?

Аналізуючи цю методику, можна помітити, що вона, фактично не даючи прямого алгоритму рішення дизайнерського завдання, організує шляхи його рішення, направляючи мислення учнів на найбільш істотні

художньо-образні елементи майбутнього дизайн-об'єкту з використанням методів біодизайну.

Метод аналогій дає змогу встановити відношення еквівалентності, відповідності, схожості між двома системами що розглядаються, за деякими ознаками. Будь-яка з цих систем може реально існувати або бути абстрактною. Якщо два або декілька явищ, різних за своєю фізичною природою, можуть бути описані одним й тим же диференційним рівнянням із збереженням граничних умов, то ці явища називають аналогічними. Метод аналогій розширює можливості вивчення явищ і уже давно одержав широке розповсюдження [56].

Застосування конкретних й абстрактних аналогій відноситься до евристичних методів рішення дизайнерської задачі й сприятимуть розвитку інтуїтивного й логічного мислення особистості.

Наприклад застосовуючи методи біодизайну учні можуть провести аналогії живої природи та перенести обрані та проаналізовані ознаки на майбутній об'єкт проектування дотримуючись асоціативності. Аналогії в біодизайні можуть бути обрані за видами форми, маси, масштабності, матеріалу, кольорової гами тощо [37].

Відповідно змісту навчальної програми трудового навчання учням поступово в різних класах пропонується використовувати різні методи творчого пошук. Наприклад у 5-6 їх класах в проєктній діяльності застосовується метод фантазування, 7-их метод фокального об'єкту, 8-их метод біодизайну, у 9-их класах застосування методів проектування засобами комбінаторики [38].

Цікаві рішення на уроках трудового навчання в дизайнерській діяльності досягаються із застосуванням методу фокальних об'єктів. Особливість застосування фокального методу полягає в виборі випадкових об'єктів та перенесенні з них обраних ознак на майбутній дизайн-об'єкт. В результаті виникають несподівані сполучення, нові

якості, що дозволяють поступово створити ланцюг асоціацій, необхідний для рішення дизайнерського завдання [31].

Науковці пропонують в процесі організації дизайнерської діяльності на уроках трудового навчання поєднувати різні методи творчого пошуку рішення завдання.

Методи, що дають нові парадоксальні рішення: емпатія, «мозкова атака або штурм», «мозкова облога», «нарада піратів», «синектика», карикатури та ін. [33].

Одним із пріоритетних напрямків проведення занять трудового навчання є інформатизація освітнього процесу, що передбачає використання інноваційних інформаційних технологій, методів та засобів з метою реалізації ідеї інтенсифікації навчання, підвищення його ефективності та якості, підготовку здобувачів освіти до повноцінного опанування проєктно-технологічними та інформаційними компетентностями, що необхідні у життєдіяльності сучасного інформаційного суспільства у тому числі й дизайнерській діяльності.

Багато наукових досліджень з проблеми впровадження нових інформаційних технологій в навчальний процес висвітлено в роботах М.Жалдака, О.Ващук, В.К.Сидоренка, Л.М.Романишиної та багато інших. Серед зарубіжних науковців слід відзначити вклад Р.Вільямс, Д.Джонассен, Г.Кедрович, Л.Кларк, К.Маклін, І.Стар, Б.Хантер та ін.

Засоби інформатизації, які використовуються в освіті, дозволяють реалізувати головні принципи гуманістичного напрямку в системі навчання: перехід від процесу запам'ятовування до процесу пізнання в результаті розумового розвитку; від асоціативної, статистичної моделі знань до динамічних структурованих систем розумових дій; від орієнтації на середнього учня до диференційованих та індивідуалізованих програм навчання; від зовнішньої мотивації навчання до внутрішньої вольової регуляції [5; 6].

Вищесказане дозволяє зробити такі висновки що, інформаційні технології вносять гуманістичний напрям в освітнє середовище занять з трудового навчання, спонукають учнів до постійної самоосвіти, перетворюють процес навчання в цікаву для учнів творчо-пошукову дизайнерську діяльність методами біодизайну, надають можливість відчувати особистісні проєктно-художні результати.

2.2 Аналіз навчальної програми та тематичне планування проведення занять трудового навчання з учнями 8-их класів методами біодизайну

Навчальна програми трудового навчання з учнями 5-9 класів розроблена робочою групою до складу якої входили українські науковці, методисти, вчителі трудового навчання серед Н. Боринець, Н. Павич, А. Терещук, Т. Мачача, І. Ходзицька, В. Юрженко, С. Дятленко, Д. Боровик, В. Гащак, Н. Павич, Е. Даниліна та інші [38].

Метою вивчення предмету з трудового навчання в закладах загальної середньої освіти стає розвиток соціалізації здобувачі освіти, формування національної свідомості, розвитку ключових, загальних і предметних компетентностей через спеціально організовану творчо-пошукову проєктну діяльність.

Саме під час творчої проєктної діяльності в учнів розвиваються світоглядні орієнтири, проєктно-художнє та критичне мислення, дослідницькі навички що спонукає їх до самонавчання та саморозвитку в стрімких змінах науки і техніки [37].

Зміст навчальної програми трудового навчання побудовано з урахуванням інтеграції інших предметів таких як мистецтво, математика, інформатика, фізика, біологія, історія.

Запропонованим змістом навчальної програм рекомендовано види освітньої проєктно-художньої діяльності через засвоєння різних

технологій та виготовлення різноманітних об'єктів проєктування. Діяльність здобувачів освіти на заняттях трудового навчання спрямована на очікувані результати навчання, які відповідають знаннєвій, діяльнісній та ціннісній складовим.

На думку А. Терещука, в освіті існує необхідність створення такої моделі навчання, за якої домінантним буде розвиток особистості учнів, які будуть спроможні адекватно оцінювати новітні обставини життєвих ситуацій, самостійно формувати стратегії розв'язання проблем, знаходити рішення в нестандартних ситуаціях й ін. Такий діяльнісний підхід, на його думку, передбачає набуття школярами мінімального досвіду використання знань і вмінь під час виконання проєктно-технологічних завдань, наближених до життєвих реалій певної галузі людської діяльності. Найбільший потенціал для реалізації такої моделі має вивчення предмету «Трудове навчання» й «Технології» в закладах загальної середньої освіти [33].

Науковці О. Коберник, В. Тименко, В. Слабко вказують на те, що застосування сучасних педагогічних технологій та дизайн-орієнтовані завдання відкривають великі можливості здобувачів освіти для прояву здібностей до дизайнерської діяльності, емоційного та образного сприйняття дійсності, стимулюють інтелектуальний розвиток учнів та вміння користуватися своїми набутими здібностями в спеціально організованій проєктній діяльності [31; 36; 37].

Впровадження в освітній процес розглянутих вище методичних шляхів засвоєння методів біодизайну на заняттях трудового навчання дозволяють зорієнтувати учнів 8-их класів на те, що будь які явища природи та біологічні об'єкти з їх багатогранными властивостями та ознаками форми, кольору, рухів спроможні стати справжнім творчим джерелом пошуку оригінального, нестандартного рішення майбутнього дизайн-об'єкту.

Важливе значення в біодизайні мають зовнішній вигляд майбутнього об'єкту проектування, а саме його композиційне рішення: пропорційність, формоутворення, пластичність ліній, колористика, фактурність матеріалів, особливості руху якщо це жива істота й багато інших цікавих ознак. Учнів необхідно навчити обирати та систематизувати всі обрані ознаки біоніки з метою створення дизайн-об'єкту який відповідає естетичному удосконаленню оточуючого середовища та потреб людини. Відповідно в процесі рішення дизайн-орієнтованого завдання в учнів розвиваються дизайнерські здібності [9; 36].

На заняттях трудового навчання методами біодизайну в процесі обґрунтування обраних біо-форм особливе значення набувають питання організації освітнього середовища для виконання дизайн-орієнтованих завдань в умовах проєктно-художньої діяльності.

В процесі розробки тематичного плану для проведення занять трудового навчання методами біодизайну з учнями 8-их класів нами було виокремлено методичні рекомендації щодо його складання, а саме:

1. Виконання аналізу змісту навчальної програми трудового навчання в цілому й для учнів 8-их класів.

2. Урахування кількості тижневих годин у 8-их класах, визначення кількості навчальних годин на виконання системи поступово-ускладнюючих дизайн-орієнтованих завдань.

3. Визначення очікуваних результатів проєктно-художньої діяльності, які формуються через отримання загальних, предметних та дизайнерських компетентностей.

4. Врахування особливостей формату проведення занять трудового навчання в залежності від ситуації. До проведення занять трудового навчання відносяться такі формати: основна форма - очне навчання; очно-дистанційне навчання з можливістю внесення змін коли необхідно враховувати можливість внесення змін до часу проведення

уроків, змінювати їх змістову частину, визначати % навчальних годин на самостійну проєктно-художньої діяльності учнів. Дистанційне навчання це форма навчання за якою проводяться уроки трудового навчання за допомогою соцмереж. Це вимагає від учителя й учнів певної інформаційної компетентності в процесі колективної праці в соцмережах з урахуванням можливостей учнів самостійно виконувати творчі проєкти в вигляді дизайн-орієнтованих завдань методами біоніки.

5. Розробка тематики поступово-ускладнюючих дизайн-орієнтованих завдань методами біодизайну виконання яких спрямовано на розвиток сприйняття, уяви, асоціативного мислення, наочно-образного та емоційного мислення, композиційних здібностей.

Тематичний план для проведення занять трудового навчання з учнями 8-их класів методами біодизайну з теми «Художнє проєктування жіночих моделей одягу з використанням біодизайну» представлено в таблиці 2.1.

Таблиця 2.1

**Тематичний план проведення занять трудового навчання з учнями
8-их класів методами біодизайну**

№ з/п	К-ть нав. год.	Тема уроку. Теми дизайн-орієнтованих завдань методами біодизайну Діяльнісна складова. Знаннєва складова	Очікувані результати дизайнерської діяльності
	1	<p>Тема 1.Сучасні особливості застосування біодизайну</p> <p>Знаннєва складова. Основні поняття дизайнерської діяльності. Застосування біоніки в дизайні.</p> <p>Діяльнісна складова. Розглянути приклади біонічних розробок (інформаційні джерела, презентація) які вже існують.</p> <p>Дизайн-орієнтовне завдання: методом фантазування вигадати та створити фантазійний образ дизайн-об'єкту (групова або індивідуальна робота, гра)</p>	<p>Учень: Розпізнає, називає і характеризує визначення та особливості напрямлень сучасного дизайну, види способи застосування біоніки в дизайні. Розрізняє характеристику застосування біодизайну; добирає обирає об'єкт біоформи, проводить аналіз, виокремлює ознаки біоформи, виконує аналіз, та ескізні рисунки фантазійного об'єкту</p>

			проектування.
1	<p>Тема 2. Художнє проектування моделей одягу методами біодизайну. Основні закони композиції. Кольори в композиції.</p> <p>Знаннєва складова. Основні закони композиції в дизайні та одязі. Гармонічні поєднання кольорів.</p> <p>Діяльнісна складова. Дизайн-орієнтовані завдання. Із обраних кольорів із біо-об'єкту обрати декілька кольорів та створити палітру гармонійного поєднання кольорів на власний вибір.</p>	<p>Учень:</p> <p><i>Розуміє та характеризує основні закони композиційного формоутворення одягу та один із законів колір в одязі.</i></p> <p><i>Розуміє та виконує гармонійне поєднання кольорових сполучень та їх вплив на створення дизайн-об'єкту з використанням біоніки.</i></p>	
1	<p>Тема 3. Силуетне формоутворення образу моделі жіночої сукні з використанням біодизайну.</p> <p>Знаннєва складова. Види силуетних форм в композиції одягу.</p> <p>Діяльнісна складова. Дизайн-орієнтовані завдання. Розробити дизайн жіночого образу моделі з використанням біодизайну. Вигадати назву до розроблених моделей одягу.</p>	<p>Учень:</p> <p><i>Вміє застосовувати методи біоніки при проектуванні моделі. самостійно аналізує відбір та добір з обраних біо-об'єктів.</i></p> <p><i>Розрізняє та називає силуетні форми в жіночому одязі.</i></p>	
	<p>Тема 4. Креативний дизайн жіночого одягу з використанням біоніки.</p> <p>Знаннєва складова. Особливості креативного, нестандартного підходу з використанням біодизайну в створенні моделей одягу. Квітова феєрія.</p> <p>Діяльнісна складова. Дизайн-орієнтовані завдання. Розробити модель жіночого одягу де творчим джерелом є квіти.</p>	<p><i>Визначає та розрізняє поняття креативності в дизайні одягу., варіанти нестандартного рішення дизайнерської задачі.</i></p> <p><i>Знаходить, добирає та самостійно опрацьовує обрані об'єкти біоніки.</i></p> <p><i>Розробляє моделі жіночого одягу з використанням біологічних особливостей квіт.</i></p>	
1	<p>Тема 5. Розробка моделі одягу з використанням біодизайну.</p> <p>Знаннєва складова. Добір об'єкту біоніки, аналіз та синтез елементів об'єкту біоніки. Образно-асоціативний метод в дизайні одягу.</p> <p>Діяльнісна складова. Дизайн-орієнтовані завдання. Розробка образу моделі жіночого одягу з використанням біоформи. Фрукти та ягоди. Надати назву моделі.</p>	<p><i>Визначає та виконує добір об'єкту біоніки квіт, аналіз та синтез елементів об'єкту біоніки.</i></p> <p><i>Самостійно організовує проектно-художню діяльність.</i></p> <p><i>Застосовує образно-асоціативний підхід в процесі розробки моделей одягу із застосуванням методів біоніки.</i></p>	

1	<p>Тема 6. Конструкційні матеріали в композиційному формоутворенні одягу. Креативний біодизайн в художньому проектуванні жіночого одягу.</p> <p>Знаннєва складова. Фактура конструкційних матеріалів як один із законів композиційного формоутворення одягу.</p> <p>Діяльнісна складова. Дизайн-орієнтовані завдання. Розробка образу моделі жіночого одягу з використанням біоформи.</p> <p>Овочеві пригоди. Надати назву моделі.</p>	<p><i>Надає характеристику та розуміє закон композиції та фактурні особливості конструкційних матеріалів в одязі.</i></p> <p><i>Застосовує вагомості конструкційних матеріалів природнього походження в проектно-художній діяльності в процесі рішення дизайнерського завдання з використанням біоніки.</i></p>
1	<p>Тема 7. Особливості створення колажу в дизайні методами біоніки.</p> <p>Знаннєва складова. Особливості створення колажу. Добір та компонування матеріалів із застосуванням біодизайну.</p> <p>Діяльнісна складова. Дизайн-орієнтовані завдання. Розробка колажу за обраним творчим джерелом біоніки. Збір та компонування матеріалів колажу.</p>	<p>Учень:</p> <p><i>Розпізнає, називає і характеризує особливості створення колажу в дизайні відповідно об'єкту біоніки.</i></p> <p><i>Виконує збір, аналіз та систематизацію зібраного матеріалу з біоніки та виконує компоновку в творчий колаж.</i></p>
1	<p>Тема 8. Особливості створення колекції моделей жіночого одягу в дизайні методами біоніки.</p> <p>Знаннєва складова. Особливості розробки колекцій моделей жіночого одягу відповідно обраного творчого джерела біоніки.</p> <p>Діяльнісна складова. Дизайн-орієнтовані завдання. Розробка колекції моделей одягу за обраним творчим джерелом біоніки. Відповідність колажу. Назва колекції. Розробка презентації.</p>	<p>Учень:</p> <p><i>Розпізнає, називає і характеризує визначення понять мода, колекції.</i></p> <p><i>Розробляє колекцію моделей жіночого одягу згідно творчого джерела біоніки.</i></p> <p><i>Вміє самостійно розробити та представити виконані дизайнерські нароби.</i></p>
	<p>Орієнтовний перелік об'єктів праці: жіночі моделі одягу різних силуетних форм</p>	

Отже з метою інтенсифікації дизайн-освіти на заняттях трудового навчання з учнями 8-их класів методами біодизайну нами пропонується система уроків з використанням дизайн-орієнтованих завдань та використання сучасних педагогічних технологій, що сприяє формуванню загальних та дизайнерських компетентностей здобувачів освіти.

2.3 Методика проведення занять трудового навчання методами біодизайну шляхом застосування системи дизайн-орієнтованих завдань

Головною метою перед учителем трудового навчання є задача навчити учнів здатності бачити красу й унікальність у самих звичних предметах, явищах навколишнього світу, об'єктах біоніки.

За розробленим нами тематичним планом проведення занять трудового навчання з учням 8-го класу пропонується в процесі дизайнерської діяльності на уроках та самостійних домашніх робіт виконати систему поступово-ускладнюючих дизайн-орієнтованих задач.

Розглянемо методику поетапного виконання системи дизайн-орієнтованих завдань:

1. Методом фантазування вигадати та створити фантазійний образ дизайн-об'єкту.
2. Із обраних кольорів біо-об'єкту обрати декілька кольорів та створити палітру гармонійного поєднання кольорів на власний вибір.
3. Розробити дизайн силуетної форми жіночого образу моделі з використанням біодизайну. Вигадати назву до розроблених моделей одягу
4. Розробити дизайн жіночого образу моделі з використанням біодизайну за темою «Квіткова феєрія». Вигадати назву до розроблених моделей одягу.
5. Розробити образ моделі жіночого одягу з використанням біоформи. Фрукти та ягоди. Надати назву моделі.
6. Розробка образу моделі жіночого одягу з використанням біоформи. Овочеві пригоди. Надати назву моделі.
7. Розробити колаж за обраним творчим джерелом біоніки. Збір та компонування матеріалів колажу.

8. Розробка колекції моделей одягу за обраним творчим джерелом біоніки. Відповідність колажу. Назва колекції. Розробка презентації.

Для учителя трудового навчання проведення теоретичних і практичних уроків в різних форматах його проведення особливе значення набувають питання володіння та застосування інформаційно-комунікативних технологій. Наприклад, ознайомлення учнів із видами та напрямками сучасних дизайнерських методів проєктування одягу, знайомство із творчістю сучасних кутюр'є, нових колекцій моделей одягу в етно-стилі.

За рахунок використання комп'ютерних технологій на уроках трудового навчання надається можливість використання додаткового ілюстрованого матеріалу, підвищується ступінь різновидів наочності, у учнів посилюється мотивація навчання й значно підвищується інтерес до дизайнерської діяльності. У процесі використання інформаційно-комунікаційних технологій на заняттях трудового навчання під час виконання учнями дизайн-орієнтованих завдань нами ретельно продумано теоретичний супровід підготовлених матеріалів.

Тема 1. Сучасні особливості застосування біодизайну.

Знаннева складова. Основні поняття дизайнерської діяльності. Застосування біоніки в дизайні.

Діяльнісна складова. Розглянути приклади біонічних розробок (інформаційні джерела, презентація) які вже існують.

На початку вчитель проводить теоретичну частину в процесі якої знайомить учнів з мистецтвом дизайну та його видами, історичними та сучасними підходами (параграф 1. 1). На рисунку 2.1. представлена розроблена нами презентація.

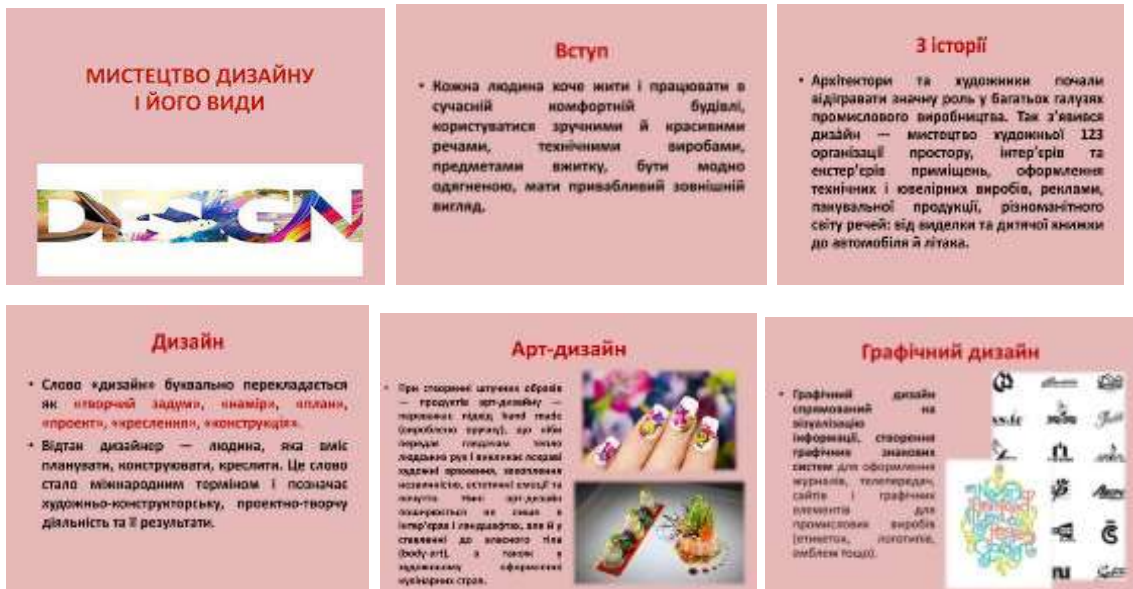


Рисунок 2.1 – Презентація з теми «Мистецтво дизайну й його види»

Наступним завданням уроку є знайомство учнів з особливостями застосування біоніки в дизайні, видами біоніки, історією проявів біодизайну та його застосування в сучасному дизайнерському середовищі.

Демонструємо учням презентацію з поясненням з теми «Застосування біоніки в сучасному дизайні» (рисунок 2.2).





Рисунок 2.2 – Презентація з теми «Застосування біоніки в сучасному дизайні»

Метою евристичних проблемних занять є активізація розумових процесів, надання вмінь згортати та схематично представляти нову інформацію. Характер викладання цієї теми орієнтовано не на запам'ятовування, а на його розуміння сприйняття та аналіз нової інформації.

До практичної частини нами пропонується виконати нескладне дизайн-орієнтоване завдання, а саме виконати ескісну розробку фантазійного дизайн-об'єкту. Такими об'єктами можуть бути аксесуари одягу, а саме: сумка, косметичка, чохол для окулярів, мобільного телефону, прикраса для волосся.

Нами пропонується алгоритм виконання дизайнерської задачі

1. Обрати будь який майбутній об'єкт дизайну.
2. Обрати об'єкт біоніки.
3. Визначити властивості об'єкту біоніки, які більш зацікавили.
4. Виконати аналіз та синтез властивостей.
5. Перенести на ескізне зображення дизайн-об'єкту обрані властивості біоніки.

Рефлексію уроку провести з груповим обговоренням дизайнерських робіт.

Тема 2. Художнє проєктування моделей одягу методами біодизайну. Основні закони композиції. Кольори в композиції.

Знаннєва складова. Основні закони композиції в дизайні та одязі. Гармонічні поєднання кольорів.

Діяльнісна складова відбувається в процесі виконання учнями дизайн-орієнтованого завдання.

Методикою проведення уроку з даної теми передбачено діалогову взаємодію вчителя разом з учнями, колективне обговорення результатів виконання дизайнерського завдання, формулювання особистісних висновків.

Урок з відповідної теми може бути проведено як проблемний за допомогою раніш підготовлених проблемних запитань.

Демонстрація та сумісне обговорення презентації з теми «Закони композиції в одязі» (рисунок 2.3.)



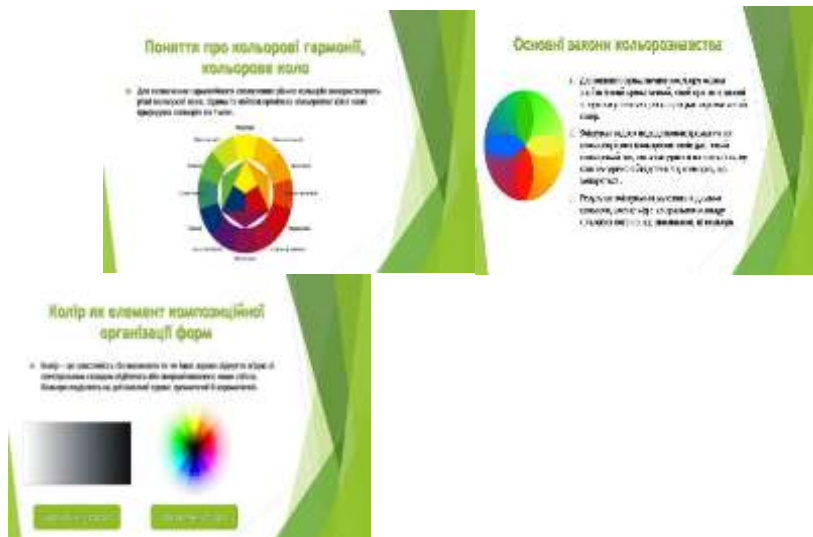


Рисунок 2.3 – Презентація на тему «Закони композиції в одязі»

Учитель демонструє приклади застосування законів композиції в різних напрямках дизайнерської діяльності з підбраного та продемонстрованого відеоматеріалу.

За цією темою учням пропонується виконати дизайн-орієнтоване завдання створити палітру гармонійного поєднання кольорів на власний вибір за обраним об'єктом біоніки. Гармонічна палітра може бути складена із застосуванням правил використання кольорового кола.

Рефлексією уроку заплановано через особистісну демонстрацію виконаних творчих робіт, колективне обговорення, підведення підсумків, формулювання висновків.

Тема 3. Силуетне формоутворення образу моделі жіночої сукні з використанням біодизайну.

Знаннєва складова. Види силуетних форм в композиції одягу.

Діяльнісна складова з виконання учнями дизайн-орієнтованого завдання з розробки дизайну силуетних форм жіночого образу моделі одягу з використанням об'єктів біоніки та придумування назви до розроблених моделей одягу (рисунок 2.4.)

До вище запропонованого алгоритму виконання дизайнерського завдання додається ускладнення, а саме:

1. За допомогою інтернет технологій або журналів підготувати силуетні форми жіночого одягу.

2. Підібрати об'єкт біоніки завдяки якому створиться гармонійне заповнення поля силуетної форми.

3. При цьому з метою вільного творчого вибору алгоритм завдання можна поміняти місцями.

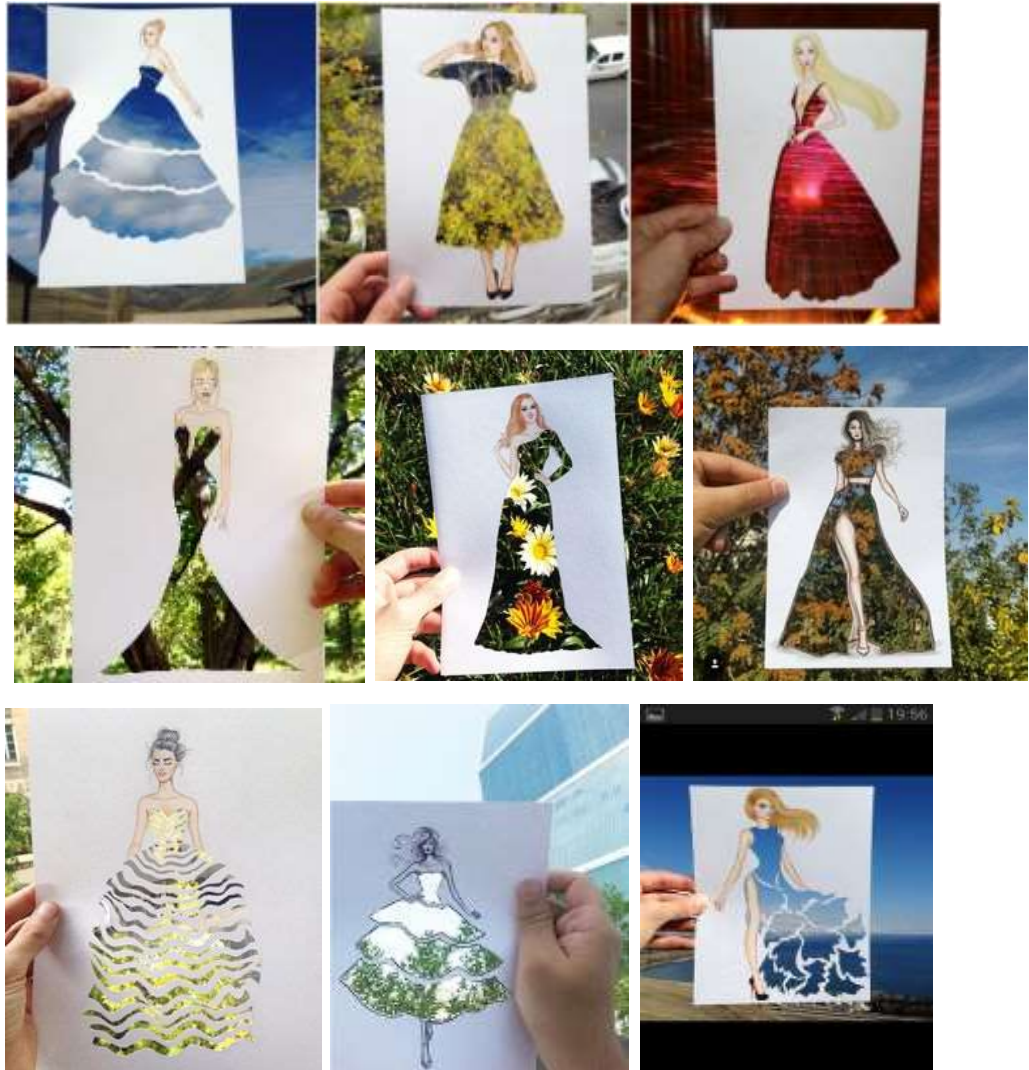


Рисунок 2.4 - Дизайн силуетних форм жіночого образу моделі одягу з використанням об'єктів біоніки

Виконання наступних трьох дизайн-орієнтованих завдань в процесі дизайнерського пошуку трансформації об'єкту біоніки в нові

оригінальні форми модного жіночого одягу пропонується виконувати за розробленою нами методикою в такій послідовності: в процесі виконання першого етапу художньо-проектної діяльності нами рекомендується виконувати за розробленою нами методикою, яка складається з наступних кроків:

1. За поставленим дизайнерським завданням обрати об'єкт біоніки.

2. Об'єкт біоніки за завданням, досліджується візуально. Учні виокремлюють цікаві для них складові об'єкту. Це може бути колір, лінії, якість поверхні, рухи, форма і т.п. Обрані ознаки біоніки записують або заносять в таблицю за різними критеріями.

3. Проводять аналіз зібраного матеріалу та виокремлюють необхідний, відповідно свого творчого задуму.

4. Виготовляють макети жіночих фігур в різних позах. Наприклад роздруковують на принтері, вирізають із журналів, за бажанням та художніми здібностями малюють самостійно.

5. В результаті ретельного аналізу та вибору ознак біоформи з урахуванням набутих знань законів композиції (це може бути силует, цікаві пропорції, ритмічне повторення елементів, фактура, колірна гармонія, конструкційне рішення і т.п.) розробляють образи моделей жіночого одягу відповідно дизайнерського завдання.

6. Міркують та вигадують цікаву назву до дизайнерської розробки моделі одягу. Готують презентацію до розробленої моделі.

Тема 4. Креативний дизайн жіночого одягу з використанням біоніки.

Знаннева складова. Особливості креативного, нестандартного підходу з використанням біодизайну в створенні моделей одягу. Квіткова феєрія.

Діяльнісна складова. Дизайн-орієнтовані завдання. Розробити модель жіночого одягу де творчим джерелом є квіти. Приклад варіантів виконання дизайнерського завдання зображено на рисунку 2.5.



Рисунок 2.5 - Розробка моделі жіночого одягу де творчим джерелом є квіти. Квіткова феєрія

Тема 5. Розробка моделі одягу з використанням біодизайну.

Знаннева складова. Добір об'єкту біоніки, аналіз та синтез елементів об'єкту біоніки. Образно-асоціативний метод в дизайні одягу.

Діяльнісна складова. Дизайн-орієнтовані завдання. Розробка образу моделі жіночого одягу з використанням біоніки. Фрукти та ягоди. Надати назву моделі.

Приклад виконання дизайн-орієнтованого завдання на рисунку 2.6.



Рисунок 2.6 – Дизайн-орієнтоване завдання. Розробка образу моделі жіночого одягу з використанням біоніки. Фрукти та ягоди

Тема 6. Конструкційні матеріали в композиційному формоутворенні одягу. Креативний біодизайн в художньому проектуванні жіночого одягу.

Знаннева складова. Фактура конструкційних матеріалів як один із законів композиційного формоутворення одягу.

Перед виконанням дизайнерського завдання нами пропонується провести гру, яка полягає в створенні дизайнерського середовища та обговорення готових креативних колекцій моделей одягу з використанням біоніки. Вчитель пропонує креативні колекції на рисунку 2.7.





Рисунок 2.7 – Креативні колекції моделей одягу з використанням біоніки

Після обговорення учні виконують дизайн-орієнтоване завдання з розробки моделей одягу під назвою «Овочеві пригоди» та надають їм назву. (рис. 2.8.)



Рисунок 2.8 - Дизайн-орієнтоване завдання з розробки моделей одягу під назвою «Овочеві пригоди»

Наступні дві теми поєднані в комплекс виконання дизайн-орієнтованих завдань.

Тема 7. Особливості створення колажу в дизайні методами біоніки.

Знаннева складова. Особливості створення колажу. Добір та компонування матеріалів із застосуванням біодизайну.

Діяльнісна складова. Дизайн-орієнтовані завдання. Розробка колажу за обраним творчим джерелом біоніки. Збір та компонування матеріалів колажу.

Учитель пояснює учням з якою метою в дизайнерській діяльності застосовується техніка розробки колажу. Метою уроку є навчати учнів самостійно збирати, накопичувати, зберігати та гармонійно поєднувати інформаційний матеріал технікою колаж. Технологія виготовлення колажу допоможе виокремлювати відібраний інформаційний матеріал. Колаж може стати першим творчим поштовхом та організацією уявлень і образів, який сприятиме сконцентрувати творче мислення в напрямленні цікавого вирішити дизайнерську задачу [35].

Складаючи колаж, необхідно розмістити зображення та кольорові зразки на великому аркуші паперу таким чином, щоб можна було прослідкувати та реалізувати задуману ідею через розробку художнього образу колекції моделей одягу методами біодизайну (рис. 2.9) [59].



Рисунок 2.9 – Дизайн-орієнтоване завдання з розробки колажу за обраним творчим джерелом біоніки. Збір та компонування матеріалів колажу

Останнім етапом практичної роботи учням пропонується провести самоаналіз виготовленого колажу на кольорові сполучення, конструктивне рішення, композиційне рішення. Зробити самоаналіз і відповісти на запитання.

1. Чи виглядають підібрані зображення колажу, як єдине ціле?
2. Визначити найбільш виграшні сполучення кольорів?

3. Чи доносять підібрані кольорові сполучення до глядача основну ідею колажу та майбутньої колекції моделей одягу?

Тема 8. Особливості створення колекції моделей жіночого одягу в дизайні методами біоніки.

Знаннєва складова. Особливості розробки колекцій моделей жіночого одягу відповідно обраного творчого джерела біоніки. Поняття колекція моди.

Діяльнісна складова. Дизайн-орієнтовані завдання. Розробка колекції моделей одягу за обраним творчим джерелом біоніки. Відповідність колажу. Назва колекції. Розробка презентації.

Мета виконання дизайнерського завдання: на основі виготовленого колажу розробити моделі жіночого одягу, які складуться в колекцію де творчим джерелом є об'єкти біоніки. За допомогою виконання фор-ескізів навчитись розвивати початкову ідею.

Дизайнерську діяльність пропонується виконувати за запропонованою нами методикою.

1. Згідно обраного об'єкту біоніка та матеріалу зібраного в колажі учні можуть виконати декілька начерків, переглядати їх, вносити зміни.

2. Відібрати власні ескізні нароби, які будуть відповідати ідеї та концепції колекції моделей одягу з використанням біодизайну.

Завершальним етапом дизайнерської діяльності з теми є презентація та захист творчих робіт. Презентацію власних творчих робіт учням пропонується проводити публічно з подальшим дружнім обговоренням за круглим столом (рис. 2.10).



Рисунок 2.10 – Дизайн-орієнтоване завдання з теми «Розробка колажу та колекції моделей одягу методом біодизайну»

Підсумком виконання комплексу дизайн-орієнтованих завдань методами біодизайну з учнями 8-их класів може бути проведена виставка або конкурс на цікаву творчу ідею використання біоніки та її образно-асоціативне віддзеркалення в дизайнерських роботах учнів. Розроблена методика проведення занять сприятиме розвитку у здобувачів освіти творчої дизайнерської активності, розширенню світогляду та естетичній культурі, спонукатиме до творчого нестандартного підходу в дизайнерській діяльності.

ВИСНОВКИ

В результаті аналізу особливостей застосування біоніки в сучасному дизайні уточнено поняття дизайну його історичний шлях розвитку, сучасні наукові принципи дизайну. З'ясовано основні напрямлення сучасного дизайну у тому числі й Українського та його вплив на удосконалення усіх сфер життєдіяльності людини.

Серед напрямлень мистецтва дизайну згідно теми дослідження уточнено питання застосування біоніки в дизайні, як одному із перспективних напрямків розвитку біодизайну. Біоніка втілює поєднання та можливості різних наук біології, інженерних наук, кібернетики що вплинуло на основні напрямки біодизайну, а саме архітектурно-будівельний, нейробіоніка, промисловий дизайн. Біоніку в дизайні вважають багатообіцяючим науково-технічним прогресивним напрямком, який застосовує природні ціннісні ідеї та реалізує їх через конструкторсько-технологічні, дизайнерські нестандартні рішення, а також в нових інформаційних та нанотехнологіях.

Уточнено актуальні питання впровадження та розвитку дизайн-освіти в закладах загальної середньої освіти в процесі вивчення предметів трудового навчання та технологій. Визначено чинники які впливають на впровадження дизайн-освіти, серед них такі: необхідність розуміння та передача естетичних показників в оточуючому середовищі людини; суспільна необхідність передових засобів застосування різних напрямлень сучасного дизайну; урахування історичної спадщини та культурних добутків суспільства; використання особливостей біоніки через розвиток біодизайну; урахування швидкого розвитку наукових винаходів та новітніх технологій.

Отже поняття дизайн-освіта інтегрує поєднання науково-пізнавальної, технічної, конструкторської, художньо-естетичної діяльності та спрямовує освітню діяльність на необхідність отримання у здобувачів освіти дизайнерських базових знань з метою формування та

розвитку високого художньо-естетичного рівня, дизайнерського мислення розуміння різних мистецьких напрямлень, проєктних та естетичних компетентностей.

Розробляючи творчі проєкти на заняттях трудового навчання із застосуванням методів біодизайну учнів необхідно навчити передавати образність та асоціативність майбутніх дизайн-об'єктів з урахування обраного творчого джерела біоніки.

Отже перед учителями трудового навчання постає задача організації дизайн-освіти з врахуванням психолого-педагогічних факторів та створювати таке освітнє середовище для дизайнерської діяльності методами біодизайну, щоб учні повірили у свої власні сили, змогли обрати власний підхід до художньо-проєктної діяльності з можливістю подальшого саморозвитку, осмислити основні принципи дизайнерської діяльності, визначити особистісне представлення про втілення своїх ідей та розроблених дизайн-об'єктів в визначеному навколишньому середовищі вміли визначити їх соціальне та естетичне значення.

В якості сучасних методичних підходів проведення занять трудового навчання нами визначено впровадження дизайн-орієнтованих завдань, які стимулюють інтелектуальний та проєктно-художній розвиток здобувачів освіти. Впровадження дизайн-орієнтованих завдань формує в учнів високу загальну й спеціальну дизайнерську освіченість; сприяє розвитку багатогранних й системних знань щодо різних технологій й природних явищ; сприяє застосовувати попередньо набуті знання в практичній дизайнерській діяльності; самостійно будувати траєкторію дизайнерських рішень.

В результаті аналізу змісту навчальної програми трудового навчання та вище розглянутих чинників, які впливають на дизайн-освіту нами розроблено тематичний план, яким передбачено виконання поступово-ускладнюючих дизайн-орієнтованих завдань.

Розроблено методичні рекомендації до впровадження в освітній процес занять трудового навчання методами біодизайну з учнями 8-их класів систему уроків із застосуванням сучасних педагогічних й інформаційних технологій та дизайн-орієнтованих завдань, визначена знаннева та діяльнісна складові, заплановано очікувані результати дизайнерської діяльності. До кожного уроку розроблено презентації та дидактичний ілюстраційний матеріал.

В результаті нами розроблена методика етапів творчого рішення системи дизайн-орієнтованих завдань за такими темами: «Методом фантазування вигадати та створити фантазійний образ дизайн-об'єкту», «Із обраного біо-об'єкту обрати декілька кольорів та створити палітру гармонійного поєднання кольорів на власний вибір» «Розробити дизайн силуетної форми жіночого образу моделі з використанням біодизайну. Вигадати назву до розроблених моделей одягу», «Розробити дизайн жіночого образу моделі з використанням біодизайну за темою квіткова феєрія. Вигадати назву до розроблених моделей одягу», «Розробити образ моделі жіночого одягу з використанням біоформи. Фрукти та ягоди. Надати назву моделі», «Розробити образ моделі жіночого одягу з використанням біоформи. Овочеві пригоди. Надати назву моделі», «Розробити колаж за обраним творчим джерелом біоніки. Збір та компонування матеріалів колажу», «Розробити колекцію моделей одягу за обраним творчим джерелом біоніки. Відповідність колажу. Назва колекції. Розробка презентації».

На нашу думку розроблена та запропонована нами методика проведення занять трудового навчання з учнями 8-их класів методами біодизайну має можливість бути адаптованою до різних форм навчання, а саме очного, очно-дистанційного та дистанційного.

СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ

1. Бейлах О.Д. Біоніка як експериментальний напрям формотворчих досліджень у радянському дизайні. Вісник Харківської державної академії дизайну і мистецтв. 2008. № 15. С. 7-15
2. Бейлінсон В. Г. Арсенал освіти. Мінськ : Книга, 1986. 288 с.
3. Сьомка С.В. Біоніка в дизайні середовища : навч. посіб. [для студ. і виклад. мистец., дизайн. та архіт. вищ. навч. закл.]. К.: Ліра-К, 2018. 248 с.: іл. - ISBN 978-617-7320-97-4
4. Вдовченко В.В. Проектне моделювання на заняттях з освітньої галузі «Технології» // *Вісник Черкаського університету*. – Вип. 26. – Черкаси, 2001. С. 19-22.
5. Волощук І.С. Концептуальні засади розвитку творчих здібностей школярів // *Трудова підготовка в закладах освіти*. – 2003. – №3. С. 4- Мазепа В.І. Художня творчість як пізнання. К.: Наукова думка, 1973. 216 с.
6. Вересоцька Н. Дизайн-освіта і графіка в системі сучасної освіти та мистецтві. Гуманітарний вісник ДВНЗ «Переяслав-Хмельницький державний педагогічний університет імені Григорія Сковороди». 2012. Вип. 25. С. 17–21
7. Горбатюк Р. Досвід використання комп'ютерної графіки у процесі навчання студентів за індустріально-педагогічними спеціальностями. Наукові записки Тернопільського державного пед. ун-ту ім. В. Гнатюка. Серія : Педагогіка. 2000. Вип. 10. С. 58–61.
8. Гуревич Р.С., Кадемія М.Ю., Сисоєва О.А. Вивчення та методика застосування інтерактивної дошки в навчально-виховному процесі : інструкція і методичні рекомендації щодо виконання лабораторної роботи з курсу «Мультимедійні засоби навчання». Вінниця : ВДПУ ім. М. Коцюбинського. 2010. 57 с.

9. Данилова В.І. Розвиток творчих компетентностей учнів через використання інтерактивних методик і технологій навчання. Тернівка : Відділ освіти Тернівського міськвиконкому КЗ «СЗШ №4», 2011. 64 с.

10. Даниленко В. Дизайнерська освіта України у Європейському контексті / В. Даниленко // Вісник ЛНАМ [упоряд.-ред. Р. Шмагало]. – Спецвипуск. Львів, 1999. С. 173- 177.

11. Дизайн – синергія мистецтва та науки: збірник матеріалів Всеукраїнської науково-практичної конференції, 10-11 листопада 2021 р. / НАКККіМ ; редкол. : Степаненко Л.М., Андресюк Б.П., Коваль Л.М. (дизайн, оригіналмакет), Омельяненко М.В., Хіміч Я.О. (упорядник) – Електрон. Вид. Київ : НАКККіМ, 2021. 224 с. <https://nakkkim.edu.ua> Instytuty › Instytut_dyzaynu

12. Дизайн: навч. посіб./ Т.С. Незвещук Когут. Чернівці: ЧТЕІКНТЕУ, 2021.340с.

13. Ермалаева-Томина Л. Б. Психология художественного творчества / – М. : Академический Проект: Культура, 2005. 304 с. (Учебное пособие для вузов).

14. Жежеря О. Біонічні засоби формоутворення в сучасному дизайні: теоретичні засади і практика їх застосування в предметному середовищі. Вісник Львівської національної академії мистецтв 2021. Вип. № 46. С. 114-122.

15. Компанієць Н. Дослідження ринку предметного дизайну / Н. Компанієць, Н. Сениця, В. Воробей. Львів: Центр підтримки бізнесу у Львові оснований на базі агенція економічного розвитку PPV Knowledge Networks, 2017. 44 с.

16. Кулінка Ю. С. Використання дизайн-орієнтованих завдань на уроках трудового навчання / Ю. С. Кулінка // Підготовка вчителя трудового навчання в контексті оновлення професійних і освітніх стандартів : колективна монографія / кол. авт. ; наук. редактор : доктор пед. наук, професор В. В. Стешенко. Слов'янськ, 2020-2021. С. 51-77.

17. Кулінка Ю.С. Міжпредметні дизайн-орієнтовані завдання з комп'ютерної графіки як ефективний спосіб формування дизайнерської компетентності майбутніх учителів технологій. Вісник Черкаського університету (серія : педагогічні науки). Вип. 7. Черкаси : Черкаський національний університет імені Б. Хмельницького, 2016. С. 61–66.

18. Кулінко М. Я. Основи графічного дизайну: Підручник [Текст] М.Я. Куленко / К.: Кондор, 2006. 492 с.

19. Мелик-Пашаев А. А. Педагогика искусства / Мелик-Пашаев А. А. М. : Знание, 1980. – 96 с.

20. Меерович М.И., Шрагина Л.И. Технология творческого мышления: Практическое пособие. Мн.: Харвест, 2003. 432 с.

21. Методика організації освітнього середовища: Навчально-методичний посібник. Чернівці: Букрек, 2021. 168с.

22. Михайленко В. Є., Кащенко О. В. Основи біодизайну: навч. посіб. К.: Каравела, 2011. 224 с.

23. Моляко В. А. Психологія вирішення школярами творчих завдань. Київ : Рад. шк., 1984. 94 с. 21.

24. Моляко В.А., Кульчицкая Е.И., Литвинова Н.И. Психологические вопросы выявления одаренности. К.: Знание, 1992.

25. Ніколаєва Т.В. Тектоніка формоутворення костюма. К.: Арістей, 2005. 224 с.

26. Ніколаєва Т.І. Науково-методичні проблеми реалізації біонічних принципів у вивченні закономірностей формоутворення костюма. Вісник Київського національного університету технологій та дизайну. 2008. №1(38). С. 178-180.

27. Ніколаєва Т.І., Колосніченко М.В. Біоніка як перспективний напрям в дизайні одягу. Дизайн одягу в полікультурному просторі : монографія. Київ : КНУТД, 2020. С. 106–131.

28. Нісімчук А.С., Падалка О.С., Шпак О.Т. Сучасні педагогічні технології: Навч. посібник. К.: Просвіта, 2000. – 368 с.

29. Папанек В. Дизайн для реального мира; пер. с англ. Москва: Д. Аронов, 2008. 416 с
30. Підготовка вчителя трудового навчання в контексті оновлення професійних і освітніх стандартів: колективна монографія / Кол. авт.; наук. редактор доктор педагог. наук, професор Стешенко В. В. Слов'янськ: Видавництво Б. І. Маторіна, 2020-2021. 243 с. ISBN 978-617-7780-43-3
31. Роменець В. А. Психологія творчості / Роменець В. А. К. : Либідь, 2001. 288 с.
32. Слабко В. М. Підготовка майбутніх учителів технологій до навчання основ дизайну у профільній школі : дис. Київ : Нац пед. унт ім. М. П. Драгоманова 2012. 254 с.
33. Сидоренко В.К., Терещук Г.В., Юрженко В.В. Основи техніки і технології: Навчальний посібник. К.: НПУ, 2001. 163 с.
34. Терещук А.І., Гащак В.М., Абрамова О.В., Павич Н.М. Технології 5-6 клас. Методика організації освітнього середовища: Навчально-методичний посібник. Чернівці:Букрек, 2021.168с.
35. Технології (рівень стандарту): підручник для 10 (11) класів закладів загальної середньої освіти / В. І. Туташинський, І.В. Кірютченкова (за загальною редакцією В.І. Туташинського). К: «Педагогічна думка», 2018. 216 с.; іл.
36. Тэтхем К. Дизайн в моде. Моделирование одежды. Принципы, практика, техника: подробное руководство для дизайнера одежды / Кэролайн Тэтхем, Джулиан Симен; [пер. с англ. О. Ю. Змеевой]. М. : РИПОЛ класик, 2006. 144 с.
37. Тименко В. Педагогічна технологія «дизайн-освіта» у загальноосвітніх і вищих навчальних закладах. Збірник наукових праць Уманського державного педагогічного університету. 2012. Ч. 2. С. 292-299.

38. Трудове навчання в школі: проектно-технологічна діяльність. 5-12 класи / [За ред. О. М. Коберника, В. В. Бербец, Н. В. Дубова та ін.] Х. : Вид. група «Основа», 2010. 258 с.

39. Трудове навчання 5-9 класи: Програма для загальноосвітніх навчальних закладів України + опис ключових змін. К.: Видавничий дім «Освіта», 2017. 98 с. (Серія «На допомогу вчителєві»).

40. Фурса О.О. Художньо-естетична та економічна детермінованість розвитку дизайн освіти. Мистецька освіта: зміст, технології, менеджмент : зб. наук. праць. Серія: Педагогічні науки. К. : МІХМД, 2010. Вип. 5. С. 5–14.

41. Ходзицька І. Ю., Тименко В.П., Горобець О.В., Безносюк О.І., Пасічна Т.С. Трудове навчання (обслуговуючі види праці): підруч. Для 8 класу загально-освіт. Навч. Закл. Харків : Вид-во «Ранок», 2016. 256 с.

42. Чебикін А. Художня освіта в Україні ХХІ століття (культуротворчий аспект) // Діалог культур: Україна у світовому контексті. Художня освіта : зб. наук. праць/ С. 30-39

43. Чемакіна О. В. Дизайнерська діяльність: системи візуальної інформації : нуково-методичне видання [Текст] / О. В Чемакіна А.Л. Рубцов, В.О. Свірко, О.П.Олійник. Київ: УкрНДІ ДЕ, 2017. 191 с.

44. Шабалина Е.Н. Диалектика художественного творчества и художественного восприятия: уч. пособие. Днепропетровск: Изд-во ДГУ, 1985. 72 с.

45. Шандренко О. М., Кіріллова А. В. Біонічний дизайн в контексті сучасних наукових досліджень. Вісник КНУКіМ: зб. наук. пр. Серія: Мистецтвознавство. 2014. Вип. 30. С. 124-129.

46. Шпільчак В.Н. Дизайн в українській школі. Проблеми та перспективи // Мистецтво та освіта. 2000. №3. С. 2-

47. Шкворець О.В. Особливості використання образно-асоціативного підходу у проектуванні одягу // *Наукові записки*

Рівненського державного гуманітарного університету. Випуск 33.
Рівне: РДГУ, 2005 С.62-65.

48. Шкворець О.В. Використання теорії вирішення винахідницьких задач у процесі проектування одягу // *Освітнянські обрії: реалії та перспективи* : збірник наукових праць. К: ПІТО, 2007. №1(1). – С. 173-177.

49. Шкворець О.В. Особливості використання образно-асоціативного підходу у проектуванні одягу // *Наукові записки Рівненського державного гуманітарного університету*. Випуск 33. Рівне: РДГУ, 2005 С.62-65.

50. Шумега С.С. Дизайн. Історія зародження та розвитку дизайну. Історія дизайну меблів та інтер'єру ера: Навчальний посібник. К.: Центр навчальної літератури, 2004 456 с.

51. Lifelong Learning in the Global Knowledge Economy: Challenges for Developing Countries / A World Bank Report; The International Bank for Reconstruction and Development. Washington: D. C., 2003. 141 p.

52. Mokhnenko A. Human capital cost accounting in the company management system / T.Hilorme, I.Perevozova, L.Shpak, A.Mokhnenko, Y.Korovchuk // *Academy of Accounting and Financial Studies Journal*. – 2019. – № 23. – Special Issue 2.

53. Mokhnenko A. Formation of account of reservoir expenses model / I.Perevozova, A.Mokhnenko, L.Mykhailyshyn, O.Stalinska, O.Vivchar // *Academy of Accounting and Financial Studies Journal*. – 2019. – № 23. – Special Issue 2.

54. Mokhnenko A. Identification of Efficiency Factors for Control over Information and Communication Provision of Sustainable Development in Higher Education Institutions / I.Gontareva, M.Borovyk, V.Babenko, I.Perevozova, A.Mokhnenko // *WSEAS Transactions on Environment and Development*. – 2019. – № 15. – P. 593-604.3

55. Mokhnenko A. Integration of the supply chain management and development of the marketing system / I.Perevozova, L.Horal, A.Mokhnenko, N.Hrechanyk, A.Ustenko, O.Malyuka, L.Mykhailyshyn // International Journal of Supply Chain Management. – 2020. – № 9. – Issue 3. – P. 496-507.
56. Mokhnenko A. Mathematical-Logistic Model of Integrated Production Structure of Food Production / A.Mokhnenko, V.Babenko, O.Naumov, I.Perevozova, O.Fedorchuk // CEUR Workshop Proceedings, 2020, Volume 2732, P. 446-454.
57. Mokhnenko A. Modeling of economic security of the enterprise at change of investment maintenance / S.Bondarenko, H.Tkachuk, I.Klochan, A.Mokhnenko, I.Liganenko, V.Martynenko // Studies of Applied Economics. – 2021. – № 39(7).
58. Mokhnenko A. Innovative Paradigm of Management Accounting and Development of Controlling in the Entrepreneurship / A.Sakun, I.Perevozova, O.Kartashova, O.Prystemskyi, A.Mokhnenko // Universal Journal of Accounting and Finance. – 2021. – Vol. 9, №4.
59. Мохненко А.С. Стратегія розвитку регіонального газотранспортного підприємства / А.Мохненко, К.Мельникова, О.Федорчук // Науковий вісник Херсонського державного університету. Серія "Економічні науки". – Херсон, 2018. – № 32. – С. 91-94.
60. Мохненко А.С. Управління конкурентоспроможністю підприємства на основі застосування системного підходу / А.Мохненко, О.Федорчук, О.Протосвіцька / Вісник Східноєвропейського університету економіки і менеджменту – Черкаси, 2018. – № 2 (25). – С. 13-25.
61. Mokhnenko A. Software economy as a vector of management of innovative infrastructure of the region / A.Mokhnenko, O.Fedorchuk, K.Melnikova // Вісник Хмельницького національного університету. Серія "Економічні науки". – Хмельницький, 2019. – № 5. – С. 7-10.

62. Мохненко А.С. Особливості корпоративної культури на ІТ-підприємствах в сучасних умовах ведення бізнесу / А.Мохненко, К.Мельникова // Науковий вісник Херсонського державного університету. Серія "Економічні науки". – Херсон, 2021. – № 42. – С. 45-49.

63. Мохненко А.С. Модель організаційно-економічного механізму логістичної системи підприємства / А.С. Мохненко, О.Б. Наумов, О.О. Чмут // Науковий вісник Херсонського державного університету. Серія "Економічні науки". – Херсон, 2023. – № 48. – С. 45-49.

64. Мохненко А.С. Аналіз ефективності функціонування підприємств продовольчої сфери / А.С. Мохненко, О.М. Федорчук, О.І. Протосвіцька // Обліково-аналітичне забезпечення й оподаткування розвитку суб'єктів агробізнесу та сільських територій: колективна монографія. – Херсон: Айлант, 2019. – С. 223-235.

65. Mokhnenko A. Concept of sustainable development of the food sector enterprises in the competitive environment / A. Mokhnenko, O. Fedorchuk, O. Protosivitska // Development of the innovative environmental and economic system in Ukraine: monograph; edited by Khudolei V., Ponomarenko T. – Prague: OKTAN PRINT s.r.o., 2019. – С. 123-141.

66. Мохненко А.С. Інвестиційно-інноваційне забезпечення конкурентоспроможного розвитку підприємств / А.С. Мохненко, О.М. Федорчук, О.І. Протосвіцька // Розвиток підприємства в умовах нестабільного зовнішнього середовища: управління, реалізація та перспективи: колективна монографія; за ред. Шарко М.В. – Херсон: ФОП Вишемирський В.С., 2019. – С. 227-243.

67. Мохненко А.С. Підвищення економічної ефективності підприємств в умовах євроінтеграційних процесів / А.С. Мохненко // Теорія, методологія і практика обліку, оподаткування й аналізу виробничо-економічної діяльності суб'єктів агробізнесу та сільських

територій: нові реалії та перспективи в умовах інтеграційних процесів: колективна монографія. – Херсон: Айлант, 2020. – С. 187-200.

68. Mokhnenko, A. Partner relationship assessment methodology / I.Perevozova, N.Daliak, A.Mokhnenko, T.Stetsyk, V.Babenko // International Conference on Distributed Sensing and Intelligent Systems (ICDSIS2020): (Agadir, Morocco 01-03 February 2020). – Agadir, 2020.

69. Мохненко А.С. Оцінка конкурентоспроможності підприємств агропромислового сектору економіки / А.С. Мохненко // Сучасний стан та пріоритети розвитку системи обліку, оподаткування й аналізу виробничо-економічної діяльності суб'єктів господарювання агропромислового сектору економіки: монографія. – Херсон: Айлант, 2018. – С. 158-167.

70. Мохненко А.С. Підвищення економічної ефективності підприємств в умовах євроінтеграційних процесів / А.С. Мохненко // Теорія, методологія і практика обліку, оподаткування й аналізу виробничо-економічної діяльності суб'єктів агробізнесу та сільських територій: нові реалії та перспективи в умовах інтеграційних процесів: колективна монографія. – Херсон: Айлант, 2020. – С. 187-200.

71. Mokhnenko A. Development of a regional marketing system / A.Mokhnenko, I.Perevozova // 3rd International Conference on Economic Research (ECONALANYA2019): (Alanya, Turkey 24-25 October 2019). – Alanya, 2019.

72. Мохненко А.С. Формування системи забезпечення зовнішньоекономічної діяльності газотранспортного підприємства / А.С. Мохненко // Структурна модернізація економіки: прогностичні сценарії та перспективи розвитку регіону: монографія. – Херсон: ПП "Вишемирський", 2018. – С. 276-284.

73. Мохненко А.С. Інвестиційно-інноваційне забезпечення конкурентоспроможного розвитку підприємств / А.С. Мохненко, О.М. Федорчук, О.І. Протосвіцька // Розвиток підприємства в умовах

нестабільного зовнішнього середовища: управління, реалізація та перспективи: колективна монографія. – Херсон: ФОП Вишемирський В.С., 2019. – С. 227-243.

74. Мохненко А.С. Маркетинг як інструмент ефективного функціонування логістичної системи підприємства / А.С. Мохненко, О.О. Чмут // Маркетинг у підприємстві, біржовій діяльності та торгівлі в smart-суспільстві: управлінський, інноваційний та методичний виміри: колективна монографія / За наук. ред. І. В. Перезової. – Львів: Видавець Кошовий Б.-П.О., 2023. – С. 136-160.

75. Мохненко А.С. Organizational and economic mechanism for the development of an enterprise in the IT-sphere / А.С. Мохненко, О.О. Чмут, А.А. Романов // Стратегічні пріоритети розвитку економіки, менеджменту, сфери обслуговування та права в умовах інтеграційних процесів: міжнар. наук.-прак. конф. (м. Івано-Франківськ, 03-04 листопада 2022 р.). – Івано-Франківськ, 2022. – С. 281-282.

76. Мохненко А.С. Організаційно-економічний механізм управління сталим розвитком підприємства / А.С. Мохненко, О.О. Чмут // Сталий розвиток економіки, суспільства та підприємництва: міжнар. наук.-прак. конф. (м. Івано-Франківськ, 27-28 квітня 2023 р.). – Львів, 2023. – С. 281-282.

77. [https://www.ppv.net.ua/uploads/work_attachments/Ukrainian Design Monitoring PPV 2019 UA.pdf](https://www.ppv.net.ua/uploads/work_attachments/Ukrainian_Design_Monitoring_PPV_2019_UA.pdf) стан розвитку ураїни дизайну

78. <https://uk.wikipedia.org/wiki/Біоніка>

79. https://esu.com.ua/search_articles.php?id=35330 Матеріал з Вікіпедії — вільної енциклопедії. “енциклопедія сучасної україни

80. <https://xreferat.com/37/34-1-bionika-kak-novaya-otrasl-nauki.html> руек перевод.

81. https://nenc.gov.ua/education/wp-content/uploads/2017/05_Вікова-і-педагогічна_психологія.pdf

82. https://uk.wikipedia.org/wiki/Метод_аналогій.

83. <http://mag-portal.com/uk/дизайн-сайту/що-таке-дизайн.html>

84. <http://orbk.net/2011/02/shho-take-dizajn>

85. <https://pedpsy.duan.edu.ua/images/PDF/2017/1/7.pdf>

В.В.

ОСАДЧИЙ,

86. <http://ru.wikipedia.org/wiki/Дизайн>

87. <https://osvita.ua/vnz/reports/culture/10556>

88. <http://mag-portal.com/uk/дизайн-сайту/що-таке-дизайн.html>

89. <https://www.wiki-data.uk-ua.nina.az/Дизайн.html>

90. <http://dspace.tnpu.edu.ua/bitstream/123456789/22491/1/Orlova.pdf>

91. https://er.knutd.edu.ua/bitstream/123456789/16295/1/DOvPP_2020

[P106-131.pdf](#)