

# ТРУДОВА ПІДГОТОВКА

В РІДНІЙ ШКОЛІ

№ 1, 2022 ПЕРЕДПЛАТНИЙ ІНДЕКС: 68837

НАУКОВО-МЕТОДИЧНИЙ ЖУРНАЛ

№ 1 (153) 2022

СІЧЕНЬ — ЛЮТИЙ — БЕРЕЗЕНЬ

Виходить 4 рази на рік

## РЕДАКЦІЙНА КОЛЕГІЯ:

### Головний редактор

**Дмитро КІЛЬДЕРОВ**, декан інженерно-педагогічного факультету Національного педагогічного університету імені М. П. Драгоманова, доктор педагогічних наук, професор

**Андрій ГЕДЗИК**, перший проректор Уманського державного педагогічного університету імені Павла Тичини, доктор педагогічних наук, професор

**Галина ГАВРИЛЮК**, завідувач науково-методичної лабораторії технологій КВНЗ «Херсонська академія неперервної освіти», кандидат педагогічних наук

**Роман ГУРЕВИЧ**, директор Навчально-наукового інституту педагогіки, психології, підготовки фахівців вищої кваліфікації Вінницького державного педагогічного університету імені Михайла Коцюбинського, доктор педагогічних наук, професор, дійсний член (академік) НАПН України, академік АНВО України

**Олександр КОБЕРНИК**, завідувач кафедри педагогіки та освітнього менеджменту Уманського державного педагогічного університету імені Павла Тичини, доктор педагогічних наук, професор

**Микола КОРЕЦЬ**, проректор з науково-педагогічної та адміністративно-господарчої роботи Національного педагогічного університету імені М. П. Драгоманова, доктор педагогічних наук, професор

**Віра КУРОК**, завідувач кафедри технологічної і професійної освіти Глухівського національного педагогічного університету імені Олександра Довженка, доктор педагогічних наук, професор, член-кореспондент НАПН України

**Тарас ОЛЕФІРЕНКО**, декан факультету педагогіки і психології Національного педагогічного університету імені М.П. Драгоманова, кандидат педагогічних наук, професор

**Леонід ОРШАНСЬКИЙ**, завідувач кафедри трудового і професійного навчання та декоративно-ужиткового мистецтва Дрогобицького державного педагогічного університету імені Івана Франка, доктор педагогічних наук, професор

**Людмила РАК**, старший викладач кафедри природничо-математичної освіти і технологій Інституту післядипломної освіти Київського університету імені Бориса Грінченка, методист трудового навчання Науково-методичного центру професійного розвитку педагогічних працівників Інституту післядипломної освіти Київського університету імені Бориса Грінченка, відмінник освіти України

**Володимир СТЕШЕНКО**, завідувач кафедри педагогіки і методики технологічної та професійної освіти Слов'янського державного педагогічного університету, доктор педагогічних наук, професор

**Микола ПРИГОДІЙ**, завідувач кафедри промислової інженерії і сервісу Національного педагогічного університету імені М. П. Драгоманова, доктор педагогічних наук, професор

**Григорій ТЕРЕЩУК**, перший проректор Тернопільського національного педагогічного університету імені Володимира Гнатюка, доктор педагогічних наук, професор, дійсний член (академік) НАПН України

**Олексій ТОРУБАРА**, декан технологічного факультету Національного університету «Чернігівський колегіум» імені Т. Г. Шевченка, доктор педагогічних наук, професор

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ  
Державне інформаційно-виробниче підприємство  
видавництво «Педагогічна преса»

Заснований у 1995 р.

До 2012 р. журнал виходив у світ під назвою «Трудова підготовка в закладах освіти», до 2014 р. під назвою «Трудова підготовка в сучасній школі»

Свідоцтво про державну реєстрацію  
друкованого засобу масової інформації,  
серія KB № 20004-9804P

## У НОМЕРІ:

### УЧИТЕЛЮ ТРУДОВОГО НАВЧАННЯ

**Андрій ТЕРЕЩУК, Оксана АБРАМОВА,**

**Володимир ГАЩАК, Ніна ПАВИЧ**

Модельна навчальна програма

«Технології. 5-6 класи» для закладів

загальної середньої освіти ..... 2

**Володимир ШЕВЧЕНКО, Юлія ШЕВЧЕНКО**

Рефлексія професійного самовизначення

майбутніх учителів технологій ..... 19

**Ірина ГОЛІЯД, Марія ТРОПІНА**

Дизайн та оформлення елементів інтер'єру

навчальних аудиторій ..... 22

**Степан ШАБАГА**

Використання інформаційних технологій

у фаховій підготовці вчителя трудового

навчання ..... 31

**Галина ГАВРИЛЮК, Ірина БАКАЛА**

Скарбничка технологічних трендів:

чохол для парової системи ..... 34

### РОБОТА З УЧНЯМИ

**Ганна АЛЕКСАНДРОВСЬКА**

Скарбничка технологічних трендів:

«Мотанка-бажаниця з дзвіночком» ..... 43

За достовірність фактів, дат, назв тощо відповідають автори.  
Редакція залишає за собою право на редагування та скорочення  
прийнятих до друку матеріалів. Рукописи не повертаються.  
У разі використання матеріалів посилання на журнал є обов'язковим.  
© Усі права захищені. Жодні частина, елемент, ідея, композиційний підхід  
цього видання не можуть бути скопійованими чи відтвореними  
в будь-якій формі і ніякими засобами – ні електронними, ні фотомеханічними,  
у тому числі й ксерокопіюванням, записом або комп'ютерним архівуванням,  
без письмового дозволу видавця

© «Педагогічна преса», 2022

© «Трудова підготовка в рідній школі», 2022

# МОДЕЛЬНА НАВЧАЛЬНА ПРОГРАМА «ТЕХНОЛОГІЇ. 5–6 КЛАСИ» ДЛЯ ЗАКЛАДІВ ЗАГАЛЬНОЇ СЕРЕДНЬОЇ ОСВІТИ

**Андрій ТЕРЕЩУК**, доктор педагогічних наук, професор, завідувач кафедри технологічної освіти, Уманського державного педагогічного університету імені Павла Тичини;

**Оксана АБРАМОВА**, кандидатка педагогічних наук, доцентка кафедри теорії і методики технологічної підготовки, охорони праці та безпеки життєдіяльності, Центральноукраїнського державного педагогічного університету імені Володимира Винниченка;

**Володимир ГАЩАК**, методист лабораторії природничо-математичних дисциплін, Івано-Франківського обласного інституту післядипломної педагогічної освіти;

**Ніна ПАВИЧ**, старша викладачка кафедри теорії та методики природничо-математичних дисциплін та технологій, Хмельницького обласного інституту післядипломної педагогічної освіти, методистка

Модельна навчальна програма є одним із засобів створення освітнього середовища нової української школи. Яким має бути освітнє середовище – це питання академічної свободи кожного закладу загальної середньої освіти. Адже модельна програма сприяє створенню персоналізованого довкілля, де в кожного учня є можливість відшукати себе у навчанні, відчувати власні інтереси та спробувати свої здібності у практиці проектної та технологічної діяльності.

З огляду на це вчителю необхідно створити власну навчальну програму на основі модельної. Для цього треба скоректувати чи доповнити зміст модельної програми – у частині пропонуваного навчального матеріалу та видів навчальної діяльності учнів, однак не змінювати ту її частину де розкрито результати навчання, оскільки вони внесені сюди з Державного стандарту базової середньої освіти і є обов'язковими для їх досягнення. Після цього навчальну програму слід обговорити та ухвалити педагогічною радою закладу освіти, де буде викладатися предмет технології. Можна й не здійснювати корекцію модельної програми а викладати предмет за її змістом, попередньо уклавши на її основі календарно-тематичне планування. Однак, варто підкреслити, що авторський колектив модельної програми працюючи над її змістом, розраховував на готовність учителя модернізувати зміст технологій, які будуть цікавими і корисними у першу чергу для його учнів, і, будуть вивчатися в контексті їх життєвих інтересів і здібностей.

Ми впевнені, учитель трудового навчання має власні цікаві напрацювання, володіє навчальними методами і технологіями, які можна врахувати у змісті уроків технологій НУШ, внести відповідні зміни у зміст презентованої тут модельної програми.

Отже, модельна навчальна програма з технологій – це методичний матеріал для творчого конструювання вчителем освітнього середовища, у якому учні якнайкраще розкриють свій творчий потенціал. Тому, запрошуємо Вас колеги-вчителі, до співпраці та створення власної моделі технологічної освіти у Вашому освітньому закладі. Орієнтирами для створення такої моделі, у першу чергу, стануть Ваші учні та прагнення усіх учасників освітнього процесу – батьків, учителів, дирекції закладу, громади та ін., – до створення освітнього середовища, в якому учням буде цікаво і радісно вивчати навколишнє середовище, пізнавати себе у власних здібностях і творчості.

## ВСТУПНА ЧАСТИНА

Модельна навчальна програма «Технології» визначає орієнтовну послідовність досягнення очікуваних результатів навчання учнів 5–6 класів з «Технологічної освітньої галузі», пропонуваній зміст навчального предмета «Технології» та види навчальної діяльності учнів, спрямовані на реалізацію очікуваних результатів на основі пропонуваного змісту.

Модельна навчальна програма відображає засадничі ідеї Державного стандарту базової

середньої освіти (Постанова Кабінету Міністрів України від 30.09.2020 р. № 898), ідеї концепції «Нова українська школа» (2016 р.).

Модельна навчальна програма спрямована на реалізацію **мети базової середньої освіти**, яка передбачає розвиток природних здібностей, інтересів, обдарувань учнів, формування компетентностей, необхідних для їх соціалізації та громадянської активності, свідомого вибору подальшого життєвого шляху та самореалізації, продовження навчання на рівні профільної освіти або здобуття професії, виховання відповідального, шанобливого ставлення до родини, суспільства, навколишнього природного середовища, національних та культурних цінностей українського народу.

**Метою технологічної освітньої галузі** є реалізація творчого потенціалу учня, формування критичного та технічного мислення, готовності до зміни навколишнього природного середовища без заподіяння йому шкоди засобами сучасних технологій і дизайну, здатності до підприємливості та інноваційної діяльності, партнерської взаємодії, використання техніки і технологій для задоволення власних потреб, культурного та національного самовираження.

Відповідно до мети технологічної освітньої галузі **метою навчального предмету технології** є розкриття та розвиток творчого потенціалу особистості учня, здатності застосовувати знання на практиці, розв'язувати практичні завдання в побуті через практичне засвоєння основ дизайну, технологій та декоративно-ужиткового мистецтва.

Мета предмета технології реалізується в таких **завданнях**:

- забезпечити наступність у формуванні ключових компетентностей танаскрізних умінь учнів з початкової школи, їх включення до підготовчого циклу з вивчення технологій та дизайну;

- прилучення учнів до основ народної культури, національного виховання через вивчення технік і технологій декоративно-ужиткового мистецтва, що є складовою трудових традицій українського народу;

- подальший розвиток самозарадності в побуті, формування системного та критичного мислення, навичок безпечного та ощадливого використання технологій та матеріалів тощо.

Програма ґрунтується на визначених Державним стандартом ціннісних орієнтирах, а саме:

- повага до особистості учня та визнання пріоритету його інтересів, досвіду, власного

вибору, прагнень, ставлення у визначенні мети та організації освітнього процесу, підтримка пізнавального інтересу та наполегливості;

- забезпечення рівного доступу кожного учня до освіти без будь-яких форм дискримінації учасників освітнього процесу;

- дотримання принципів академічної доброчесності у взаємодії учасників освітнього процесу та організації всіх видів навчальної діяльності;

- становлення вільної особистості учня, підтримка його самостійності, підприємливості та ініціативності, розвиток критичного мислення та впевненості в собі;

- формування культури здорового способу життя учня, створення умов для забезпечення його гармонійного фізичного та психічного розвитку, добробуту;

- створення освітнього середовища, в якому забезпечено атмосферу довіри, без будь-яких форм дискримінації учасників освітнього процесу;

- утвердження людської гідності, чесності, милосердя, доброти, справедливості, співпереживання, взаємоповаги і взаємодопомоги, поваги до прав і свобод людини, здатності до конструктивної взаємодії учнів між собою та з дорослими;

- формування в учнів активної громадянської позиції, патріотизму, поваги до культурних цінностей українського народу, його історико-культурного надбання і традицій, державної мови;

- плекання в учнів любові до рідного краю, відповідального ставлення до довкілля.

Програма охоплює формування наскрізних в усіх ключових компетентностях умінь:

- 1) читати графічні зображення, схеми та інструкції з розумінням, що передбачає здатність до емоційного, інтелектуального, естетичного сприймання і усвідомлення прочитаного, розуміння інформації, записаної (переданої) у різний спосіб або відтвореної технічними пристроями, що охоплює, зокрема, уміння виявляти приховану очевидну інформацію, висловлювати припущення, доводити надійність аргументів, підкріплюючи власні висновки фактами та цитатами з тексту, висловлювати ідеї, пов'язані з розумінням тексту після його аналізу і добору контраргументів;

- 2) висловлювати власну думку в усній і письмовій формі, тобто словесно передавати власні думки, почуття, переконання, зважаючи на мету та учасників проекту, обираючи для цього відповідні мовленнєві стратегії;

3) критично і системно мислити, що виявляється у визначенні характерних ознак об'єктів конструювання, винахідницьких ідей, їх взаємозв'язків, умінні аналізувати та оцінювати доказовість і вагомість аргументів у судженнях про об'єкт проектування, зважати на протилежні думки та контраргументи, розрізняти факти, їх інтерпретації, розпізнавати спроби маніпулювання даними, використовуючи різноманітні ресурси і способи оцінювання якості доказів, надійності джерел і достовірності інформації;

4) логічно обґрунтовувати позицію на рівні, що передбачає здатність висловлювати послідовні, несуперечливі, обґрунтовані міркування у вигляді суджень і висновків, що є виявом власного ставлення до результату проектно-технологічної діяльності, технологічних процесів тощо;

5) у процесі проектування виробу діяти творчо, що передбачає креативне мислення, продукування нових ідей, добросесне використання чужих ідей та їх доопрацювання, застосування власних знань для створення нових об'єктів технологічної діяльності, ідей, уміння випробувати нові ідеї;

6) виявляти ініціативу, що передбачає активний пошук і пропонування рішень для розв'язання технічних, конструкторських або побутових проблем, активну участь у різних видах проектно-технічної діяльності, їх ініціювання, прагнення до лідерства, уміння брати на себе відповідальність за результат у роботі над проектом;

7) конструктивно керувати емоціями, що передбачає здатність розпізнавати власні емоції та емоційний стан інших, сприймати емоції без осуду, адекватно реагувати на конфліктні ситуації, розуміти, як емоції можуть допомагати і заважати в діяльності, налаштовуючи себе на пошук внутрішньої рівноваги, конструктивну комунікацію, зосередження уваги, продуктивну діяльність;

8) оцінювати ризики, що передбачає вміння розрізняти прийнятні і неприйнятні ризики, зважаючи на істотні чинники;

9) приймати рішення, що передбачає здатність обирати способи розв'язання проблем на основі розуміння причин та обставин, які призводять до їх виникнення, досягнення поставлених цілей з прогнозуванням та врахуванням можливих ризиків та наслідків;

10) розв'язувати проблеми, що передбачає вміння аналізувати проблемні ситуації, формулювати проблеми як техніко-технологічні протиріччя, висувати гіпотези, практично їх

перевіряти та обґрунтовувати, здобувати потрібні дані з надійних джерел, презентувати та аргументувати рішення;

11) співпрацювати з іншими, що передбачає вміння обґрунтовувати переваги взаємодії під час спільної проектно-технологічної діяльності, планувати власну та групову роботу, підтримувати учасників групи, допомагати іншим і заохочувати їх до досягнення спільної мети.

**Компетентнісний потенціал предмета «Технології»** відповідає компетентнісному потенціалу технологічної освітньої галузі, який полягає у формуванні всіх ключових компетентностей засобом проектно-технології, яка дає змогу вчителю змоделювати різноманітні навчальні ситуації, створювати навчальне середовище для учнів, у якому можна розвивати всі наскрізні вміння, що притаманні ключовим компетентностям.

**Структура модельної навчальної програми предмета технології** складається з трьох основних частин: вступної (пояснювальної записки для вчителя), основної, прикінцевої.

Основну частину програми подано у вигляді таблиці, яка охоплює такі складники:

1) послідовність очікуваних результатів навчання;

2) пропонований зміст навчального предмета;

3) види навчальної діяльності.

1. Очікувані результати навчання.

У фокусі роботи вчителя має бути організація навчальної діяльності учнів в умовах освітнього простору школи, відкритого для комунікації та співпраці, і сприятливого для формування ключових компетентностей, згідно Державного стандарту базової середньої освіти, які презентовано в програмі у вигляді *очікуваних результатів навчання*.

2. Пропонований зміст навчального предмета – це орієнтовний матеріал для досягнення очікуваних результатів навчання через організацію відповідної навчальної діяльності учнів.

Не варто сприймати пропонований зміст навчального предмету як обов'язковий матеріал для вивчення і запам'ятовування учнями, з подальшим його оцінюванням. Учитель, орієнтуючись на рівень підготовки / індивідуальні здібності учнів та особливості обраного школярами проекту, може самостійно доповнювати або змінювати зміст навчального предмета з метою більш якісного і оптимального досягнення учнями очікуваних результатів навчання.

Натомість обов'язково необхідно залучати учнів до усвідомлення і планування результатів

навчання як спільного освітнього результату, мотивувати до активної участі в конструюванні власної освітньої траєкторії: визначати освітні завдання, добирати методи і засоби пошуку інформації, обговорювати та визначати кінцевий продукт проектної діяльності, навчати відстежувати та аналізувати власний навчальний поступ тощо.

3. Види навчальної діяльності.

У цій програмі слід розрізняти **основні** та **орієнтовні** види навчальної діяльності.

Орієнтовними видами навчальної діяльності можуть бути: *проектна, винахідницька, дослідницька, інноваційна, конструкторська, графічна, художня, творча, практична, інтерактивна тощо.*

Вказані орієнтовні види навчальної діяльності можуть бути поєднані між собою у різних комбінаціях та співвідношеннях (у сенсі навчальних годин) на вибір учителя та з огляду на природні здібності учнів, і застосовані як елементи, що доповнюють основну навчальну діяльність учнів – проектно-технологічну.

Проектно-технологічна навчальна діяльність учнів спрямована на планування / конструювання / проектування і виготовлення виробу від творчого задуму до його втілення у готовий продукт.

Упродовж створення продукту (виробу / об'єкта проектування) учитель, на власний вибір та спільно з усіма учасниками проектної діяльності, визначає місце для формування ключових компетентностей в освітньому процесі та відповідні для цього методи та форми організації учнів, техніки, програмні і цифрові пристрої тощо.

Змістове наповнення модельної навчальної програми складається **з трьох навчальних модулів** та переліку орієнтовних **технологій обробки конструкційних матеріалів**.

Перелік орієнтовних технологій з обробки конструкційних матеріалів наведено у **прикінцевій частині програми**.

Засвоєння навчальних модулів відбувається на основі участі школярів в особистісно орієнтованих проектах, які мають залучати учнів до самостійного вибору теми дослідження, самостійного конструювання власної навчальної діяльності, добору конструкційних матеріалів та відповідних технологій їх обробки тощо.

Навчальні модулі – «Основи дизайну та конструювання», «Основи технологій та конструкційних матеріалів», «Мій побут» містять уніфікований зміст навчального матеріалу для предмета технології, з орієнтовними під-

ходами до розвитку ключових компетентностей учнів.

Навчальний модуль «Мій побут» ґрунтується на дослідницькому / інформаційному проекті, метою якого є формування вмінь самозарадності на основі розвитку критичного мислення, здатності збирати та систематизувати інформацію про побутові речі, харчові продукти; здатності визначати власні потреби в організації побуту та задовольняти їх без заподіяння шкоди собі та іншим.

**Підходи на яких ґрунтується програма:** особистісно-зорієнтованому, діяльнісному, продуктивному, суб'єкт-суб'єктної взаємодії, українознавчого спрямування тощо.

Зазначені підходи реалізуються в умовах організованої вчителем у співпраці з учнівським колективом проектної діяльності, коли учні засвоюють проектну технологію як інструмент для самостійного навчання на основі відповідного дослідження та створення продукту (виробу / об'єкта проектування).

Засвоєння техніко-технологічних основ предмета відбувається через обрану вчителем та учнями технологію обробки конструкційних матеріалів. Вивчення міжпредметних теоретичних знань, а також засвоєння технічної або проектно-технологічної термінології обумовлене виключно завданнями проекту чи особистісними потребами та інтересами учнів. Набуття учнями вмінь має випереджальний характер у засвоєнні відповідних знань. Тому пріоритетним для вчителя є не контроль за тим, що знає чи вміє учень, а організація його навчальної діяльності / навчального поступу за його активної участі.

Модельна програма предмета дає змогу гармонійно доповнювати освітній простір закладу, коли учні досліджують тему проекту в бібліотеках, спостерігають за відповідними процесами під час екскурсії, переглядають відео у всесвітній мережі, відвідують з учителем виставки чи музеї, беруть участь в організації коворкінгів, шкільних ярмарків чи аукціонів, долучаються до майстер-класів / тренінгів дизайнерів чи художників / майстрів декоративно-ужиткового / художнього мистецтва тощо.

Залежно від завдань та особливостей проекту вчитель на різних етапах створення продукту може залучити фахівців з інших галузей діяльності у якості експертів / консультантів / співучасників / співорганізаторів. Це можуть бути фахівці, професійні навички яких є суміжними до тих, які формуються в учнів під час засвоєння предмета технології, як-от: дизайну, архітектури і будівництва, інжинірингу, ІТ-

технологій, майстрів чи художників мистецтва, науковців закладів вищої освіти політехнічного спрямування, легкої промисловості, професійно-технічної освіти тощо.

#### Шляхи реалізації цієї програми.

У центрі змодельованого навчального середовища має бути учень. Саме за його участі та з урахуванням його інтересів і здібностей варто конструювати і добирати всі складові освітнього процесу, максимально гнучко добирати методи і форми організації як за межами класно-урочної системи так і на уроках технологій.

Під час організації проектної або проектно-технологічної діяльності учнів учитель може

самостійно визначати кількість навчальних годин та послідовність засвоєння навчальних модулів або поєднувати їх вивчення в доцільній комбінації, що має відповідати очікуваним результатам та природним / індивідуальним здібностям учнів.

Досягнення учнями очікуваних результатів навчання відбувається у послідовності, яку вчитель визначає спільно з учнівським колективом з огляду на запланований продукт. Добір навчального матеріалу та його вивчення слід здійснювати у роботі з учнями диференційовано – з урахуванням їх індивідуальних особливостей і здібностей.

### ОСНОВНА ЧАСТИНА

Очікувані результати навчання	Пропонований зміст навчального предмета	Види навчальної діяльності
<b>5 КЛАС</b>		
<b>ВСТУП</b>		
Обговорює спільно з учителем чи іншими особами особистісно та соціально важливі потреби у створенні виробів, спираючись на власні знання та судження. Називає твори відомих українських майстрів декоративно-ужиткового мистецтва. Оцінює та обґрунтовує значення декоративно-ужиткового мистецтва у власному житті на основі зібраної інформації. Критично оцінює власні можливості, наявний досвід для виконання поставлених завдань, зокрема в групі. Критично формулює власні судження, аргументовано обстоює їх з урахуванням пропозицій інших осіб. Планує подальшу проектно-технологічну діяльність на основі набутого досвіду для реалізації власних інтересів, здібностей, можливостей	Про що можна дізнатися вивчаючи предмет технології. Естетичне сприймання, досвід та дизайн як збагачення життя та власної особистості. Власний попередній досвід вивчення предмета технології. Проект та його види. Орієнтовні завдання на семестр, навчальний рік. Що і в який спосіб можна виготовити у шкільній майстерні корисного для себе та інших. Правила безпеки (безпечних прийомів праці): - у шкільній майстерні; - за комп'ютером; - у лабораторії. Правила інтерактивного обговорення	Спостереження та аналіз виставкових виробів під час екскурсій, відвідування музеїв (реальних та віртуальних): діючих моделей, технологічних процесів, творчих наробок українських майстрів, витворів декоративно-ужиткового мистецтва. Інтерактивне обговорення індивідуального попереднього досвіду проектування. Висловлення пропозицій щодо пошуку нових ідей, їх втілення у проєкті. Розмірковування над власним набутим досвідом з метою визначення шляхів його застосування у нових контекстах
<b>МОДУЛЬ 1. ОСНОВИ ДИЗАЙНУ ТА КОНСТРУЮВАННЯ</b>		
Обговорює спільно з учителем чи іншими особами мету проектно-технологічної діяльності. Продуктує та відображає творчий задум у зручній формі. Представляє результати власної проектно-технологічної діяльності. Виявляє повагу до власних чи спільних результатів проектно-технологічної діяльності	Творчий задум як перший крок у роботі дизайнера, конструюванні та створенні продукту. Методи творчого пошуку ідей. Фантазування як метод створення нового. Малюнок у роботі дизайнера. Ідея проєкту. Види проєктів, їх призначення. Елементи дизайну: форма, текстура тощо. Функції дизайну. Правила презентації вербальним способом	Пошук творчих ідей, сюжетів у відомих художніх творах, мультфільмах, кінофільмах, коміксах тощо. Обґрунтування ідей та теми проєкту на основі інтерактивного обговорення: формування власних ідей та пропозицій стосовно створення майбутнього виробу; обговорення ідей майбутнього виробу з акцентом на його призначення (для кого і для чого виріб, як він буде функціонувати). Вправи на фантазування на основі малювання власної дизайнерської ідеї для пошуку форми виробу, створення малюнку за фантастичним сюжетом.

<p>Визначає потреби та смаки споживачів обраного об'єкта проєктування, особливості його конструкції, функційності, естетичності за допомогою проведення невеликих за обсягом і масштабом маркетингових досліджень.</p> <p>Планує самостійно або з допомогою вчителя чи інших осіб основні завдання і результати проєктно-технологічної діяльності</p>	<p>Поняття про основи маркетингового дослідження та його завдань для реалізації проєкту.</p> <p>Анкетування та опитування у міні-маркетинговому дослідженні споживачів</p>	<p>Вербалізація власного дизайнерського рішення та опис його впливу на глядача.</p> <p>Логічне обґрунтування власної позиції на рівні, що передбачає здатність висловлювати послідовні, несуперечливі обґрунтовані міркування у вигляді суджень і висновків про майбутній виріб/об'єкт проєктування.</p> <p>Дотримання норм обговорення та поваги до інших позицій.</p> <p>Конструктивне керування емоціями, розуміння емоцій які можуть допомагати і заважати діяльності.</p> <p>Визначення мети міні-маркетингового дослідження.</p> <p>Організація інтерактивного обговорення з метою узгодження питань для міні-маркетингових досліджень.</p> <p>Проведення опитування/ анкетування для здійснення міні-маркетингового дослідження споживачів, на прикладі власної родини / класу.</p> <p>Аналіз результатів маркетингового дослідження. Уточнення завдань проєкту та його особливостей на основі спільних обговорень й аргументоване обстоювання власної думки стосовно ідеї втіленої у виробі.</p> <p>Доброчесне використання чужих ідей та їх доопрацювання</p>
<p>Планує самостійно або з допомогою вчителя чи інших осіб основні завдання і результати проєктно-технологічної діяльності.</p> <p>Розробляє за допомогою вчителя чи інших осіб критерії, яким має відповідати об'єкт проєктування, та визначає його параметри.</p> <p>Критично оцінює власні можливості, наявний досвід для виконання поставлених завдань, зокрема в групі.</p> <p>Описує ймовірні труднощі і ризики у процесі реалізації задумув готовий виріб</p>	<p>Етапи проєктування. Основні вимоги (критерії) до об'єктів технологічної діяльності (зручність, у використанні, оригінальність форми, міцність, екологічність тощо)</p>	<p>Визначення послідовності етапів проєктування.</p> <p>Доведення надійності висловлених аргументів стосовно вимог до об'єкт проєктування.</p> <p>Складання плану проєкту на основі зібраної інформації: визначення теми, завдань проєкту.</p> <p>Спільне обговорення творчих та технічних питань, консультування та оцінка одне одного щодо прийняття рішення оптимізації, удосконалення плану проєкту.</p> <p>Оцінка ризиків пов'язаних з планом реалізації проєкту. Визначення та обґрунтування критеріїв, яким має відповідати об'єкт проєктування та визначення його параметрів</p>
<p>Здійснює пошук актуальної інформації про об'єкт проєктування і впорядковує її.</p> <p>Здійснює пошук та обирає моделі-аналоги відповідно до запланованого об'єкта проєктування.</p> <p>Демонструє в роботі зосередженість, акуратність, обережність, відповідальність тощо.</p> <p>Виявляє повагу до власних або чужих результатів проєктно-технологічної діяльності</p>	<p>Інформація, інформаційні джерела, пошукова система, аналіз інформації.</p> <p>Технологія пошуку інформації в інтернеті.</p> <p>Збереження інформації. Аналіз та відбір інформації за ознаками. Модель-аналог.</p> <p>Безпека в інформаційному просторі.</p> <p>Етична робота з інформацією. Право на повагу до результату творчої проєктно-технологічної діяльності (інтелектуальна власність)</p>	<p>Опанування базовими знаннями та навичками використання пошукових систем у роботі над проєктом: пошукова система Google, алгоритм пошуку за ключовими словами, зображеннями тощо.</p> <p>Пошук інформації за:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- обраною темою проєкту;</li> <li>- створеним планом роботи.</li> </ul> <p>Пошук аналогічних проєктів, конструкцій, моделей-аналогів, об'єктів тощо.</p> <p>Виявлення за участі учителя позитивних та негативних сторін у кожному проєкті: що можна запозичити для власного проєкту і чому; що не варто брати до уваги тощо.</p> <p>Доброчесне використання чужих ідей та їх доопрацювання.</p> <p>Прояв ініціативи у процесі пошуку інформації, що передбачає пропонування рішень для розв'язання завдань проєкту</p>

<p>Генерає ідеї, які можуть бути корисними для збереження навколишнього середовища і сталого [збалансованого] розвитку. Висловлює судження стосовно наслідків власних дій для навколишнього середовища. Пояснює перевірену інформацію про доцільність застосування різних матеріалів, їх повторне використання. Застосовує методи проєктування відповідно до індивідуальних здібностей та власних інтересів з метою втілення творчих ідей у конструкції виробу. Обговорює ідеї, конструктивно взаємодіє з іншими особами у процесі комбінування власної моделі на основі аналізу найкращих ознак моделей-аналогів. Застосовує методи проєктування відповідно до індивідуальних здібностей та власних інтересів з метою втілення творчих ідей у конструкції виробу. Продукує та відображає творчий задум у зручній формі. Виявляє повагу до власних чи спільних результатів проєктно-технологічної діяльності</p>	<p>Технології конструювання та виготовлення виробів із вживаних речей, як напрям у дизайні. Дизайн для навколишнього середовища. Екологія, екосистема, природне середовище, навколишнє середовище. Художнє конструювання. Основні етапи художнього конструювання. Творчий задум, зображення, моделі-аналоги, модель-пропозиція. Формоутворення, методи проєктування, комбінування, перестановка. Композиція як основа художньо-конструкторської діяльності: цілісність, виразність, колористика</p>	<p>Ознайомлення із можливостями конструювання й виготовлення виробів із вживаних речей. Перегляд фото чи відеоматеріалів зразків виробів із вживаних речей, пластика, побутових речей тощо. Обговорення інформаційних матеріалів з точки зору відповідального споживання, збереження навколишнього середовища тощо. Конструювання нових виробів за визначеною об'ємною формою вживаної речі методом фантазування. Обґрунтування економічної доцільності власного вибору. Прийняття рішення, що передбачає здатність обирати способи розв'язання завдань, які впливають на добір матеріалів. Розв'язування проблем / реалізація творчих ідей, що передбачає вміння аналізувати завдання / проблему, висувати гіпотезу або можливі шляхи розв'язання завдання / проблеми. Аналіз форми та конструкції моделей-аналогів інтерактивним методом «дерево рішень». Виконання ескізних малюнків декількох альтернативних варіантів виробу в цілому. Визначення остаточного варіанту. Формування колірної гами зображення. Обговорення результатів проробленої роботи та обґрунтування власного вибору на основі співпраці з іншими. Допомога іншим і заохочення їх до досягнення спільної мети</p>
<p>Виконує технічний малюнок або ескіз моделі виробу, зазначає інформацію, необхідну для його виготовлення. Застосовує методи проєктування відповідно до індивідуальних здібностей та власних інтересів з метою втілення творчих ідей у конструкції виробу. Продукує та відображає творчий задум у зручній формі. Застосовує цифрові пристрої та графічні редактори у разі потреби. Оцінює власні результати художнього конструювання виробу</p>	<p>Графічні зображення у проєктуванні виробів. Визначення та опис габаритних розмірів. Технічний опис виробу. Правила побудови зображень на одну площину проєкції. Ескіз, правила його побудови за технічним описом</p>	<p>Розроблення ескізу виробу з урахуванням: досягнутих під час спільного обговорення ідей втілених у конструкцію виробу, результатів аналізу моделей-аналогів, міні-маркетингових досліджень тощо. Створення зображень плоских предметів за потреби із використанням комп'ютерних графічних редакторів. Використання масштабу збільшення або зменшення за потреби</p>
<p>Обговорює ідеї, конструктивно взаємодіє з іншими особами у процесі комбінування власної моделі на основі аналізу найкращих ознак моделей-аналогів. Оцінює та обґрунтовує значення декоративно-ужиткового мистецтва у власному житті на основі зібраної інформації. Розрізняє та описує основні стилі в різних сферах життєдіяльності людини. Облаштовує або вдосконалює власний життєвий простір з урахуванням власних потреб, потреб інших осіб</p>	<p>Предметне середовище. Декор для оселі. Тематичні вироби. Тема та предметний вміст проєктованого виробу. Естетика сучасного інтер'єру. Дизайн сучасного інтер'єру – стилі інтер'єру різних приміщень. Колір в інтер'єрі. Композиція в інтер'єрі приміщення. Оформлення інтер'єру. Організація життєвого простору, основи ергономіки у приміщенні</p>	<p>Дослідження елементів декору оселі, способів декорування приміщень. Створення уяви свого бачення майбутнього виробу в цілому. Формування моделі бажаного кінцевого результату (мети) проєктного виробу. Обґрунтування вибору та його назви щодо надання інтер'єру локації індивідуальності та оригінальності. Формування пропозицій стосовно створення майбутнього виробу з позицій шанування творчого вираження ідей, народних звичаїв, традицій, культури. Тематична дискусія на основі інтерактивної взаємодії: «Вироби декоративно-ужиткового мистецтва у моїй оселі». Логічне обґрунтування позиції у вигляді суджень і висновків, що є виявом власного ставлення до результату проєктної діяльності</p>



<p>Добирає відповідно до мети і змісту проєктно-технологічної діяльності форми та засоби презентації. Представляє результати власної проєктно-технологічної діяльності. Виявляє повагу до власних чи спільних результатів проєктно-технологічної діяльності. Застосовує цифрові пристрої та інформаційне середовище у разі потреби для презентації результатів проєктування. Обговорює перспективи подальшої проєктно-технологічної діяльності, способи її вдосконалення</p>	<p>Презентація проєкту. Правила презентації, вимоги до неї. Самооцінювання</p>	<p>Визначення способу презентації проєкту. Вибір мовленнєвих стратегій для передачі слухачам власних думок, почуттів, переконань. Підготовка до презентації: обґрунтований відбір інформації / фото матеріалів та інших результатів проєктної діяльності. Презентація власної / спільної діяльності. Здійснення рефлексії / обговорення одержаних результатів проєктно-технологічної діяльності для вдосконалення власної / спільної роботи над проєктом. Аналіз виконаної роботи у формі дискусії на основі інтерактивної взаємодії: «Чи вдалося досягти поставлених завдань проєкту? Що можна було б зробити краще?» Самооцінювання власної діяльності</p>
<b>МОДУЛЬ 2. ОСНОВИ ТЕХНОЛОГІЙ ТА КОНСТРУКЦІЙНИХ МАТЕРІАЛІВ</b>		
<p>Аналізує інформацію про матеріали, використовує її для розв'язання практичних завдань. Розпізнає основні види конструкційних матеріалів за їх властивостями [технологічними, механічними, фізичними, гігієнічними]. Із розумінням визначає цінність гігієнічних властивостей матеріалів натурального походження для здоров'я людини та покращення якості життя. Добирає матеріали для виготовлення виробу та розраховує витрати на них. Аналізує ефективність дібраних матеріалів для створення виробу і вказує на ризики їх використання</p>	<p>Конструкційні матеріали як галузь наукового дослідження. Конструкційні матеріали їх види. Механічні та технологічні властивості матеріалів. Добір матеріалів залежно їх властивостей. Економічний обрахунок запланованих матеріалів у проєкті. Взаємозамінність матеріалів. Конструювання виробів з різних матеріалів (деревинних, текстильних тощо). Обґрунтований вибір форми виробу. Компонування основних частин виробу (моделі). Ескіз виробу</p>	<p>Ознайомлення з інформацією про об'єкт проєктування, конструкційні матеріали. Визначення видів конструкційних матеріалів. Визначення критеріїв, яким має відповідати конструкційний матеріал на основі формули: зручно, красиво, корисно. Визначення основних властивостей конструкційних матеріалів та їх порівняння, згідно вимог і завдань проєкту. Добір конструкційних матеріалів, необхідних для виготовлення запланованого виробу. Економічний обрахунок запланованих матеріалів та визначення варіантів їх заміни за потреби. Обґрунтування доцільності вибору матеріалу для виготовлення проєктованого виробу з урахуванням, визначених критеріїв, експлуатаційних властивостей та гігієнічних вимог (екологічності, безпечності у використанні)</p>
<p>Працює самостійно чи спільно з іншими особами відповідно до наданої інструкції, за потреби розподіляючи частини роботи. Використовує економні матеріали під час виготовлення виробу. Використовує інструменти та пристосування самостійно або за допомогою інших, дотримуючись правил безпечної праці та санітарних норм. Визначає самостійно або за допомогою інших осіб послідовність технологічних операцій виготовлення проєктованого виробу. Добирає необхідні інструменти і пристосування відповідно до визначеної технологічної послідовності. Використовує інструменти та пристосування самостійно або за допомогою інших, дотримуючись правил безпечної праці та санітарних норм. Виконує заплановані технологічні операції у визначеній послідовності, раціонально розподіляючи час. Демонструє в роботі зосередженість, акуратність, обережність, відповідальність.</p>	<p>Розмічання. Прийоми розмічання. Економне розмічання заготовок. Припуск на обробку. Вимірювальний інструмент: ціна поділки, точність вимірювання. Використання шаблонів (лекал) під час розмічання. Безпечне виконання процесу розмічання заготовок. Контроль якості розмічання Технологічний процес. Вимоги до організації технологічної діяльності, технологічна операція. Основи технологій обробки різних матеріалів. Технологічна послідовність виготовлення виробу за схемою чи графічним зображенням. Габаритний розмір, деталь. Традиційні технології декоративно-ужиткового мистецтва. Художнє оздоблення виробу. Види та техніки художнього оздоблення виробів. Послідовність операцій оздоблення: підготовка поверхні до оздоблення, вимоги та правила безпечної роботи.</p>	<p>Проведення підготовчих робіт для розмічання. Розмічання та перенесення за допомогою шаблону (лекал) зовнішніх контурів зображень на конструкційний матеріал. Економне використання конструкційних матеріалів. Використання залишків матеріалу після розмічання, як додаткового ресурсу у виготовленні виробу. Виконання запланованих операцій, з дотриманням безпечних прийомів роботи, інструментами та пристосуваннями. Ознайомлення із способами обробки конструкційних матеріалів. Обґрунтований добір технології для виготовлення виробу. Визначення послідовності технологічних операцій виготовлення проєктованого виробу. Логічне обґрунтування власної позиції щодо обраної послідовності у виготовленні виробу. Добір інструментів та пристосувань необхідних для роботи. Виконання запланованих технологічних операцій на основі інформації прочитаної на ескізі та дотриманням безпечних прийомів роботи, інструментами та пристосуваннями.</p>

<p>Критично формулює власні судження, аргументовано обстоює їх з урахуванням пропозицій інших осіб.</p> <p>Аналізує ефективність дібраних матеріалів для створення виробу і вказує на ризики їх використання. Застосовує технології і техніки декоративно-ужиткового мистецтва у процесі виготовлення та відповідно оздоблення готових виробів, естетизації власного побуту тощо.</p> <p>Цінує та обґрунтовує значення декоративно-ужиткового мистецтва у власному житті на основі зібраної інформації.</p> <p>Використовує інструменти та пристосування самостійно або за допомогою інших, дотримуючись правил безпечної праці та санітарних норм</p>	<p>Оздоблення виробів з різних конструкційних матеріалів техніками декоративно-ужиткового та художнього мистецтва.</p> <p>Вимоги до оздоблення виробів з різних матеріалів.</p> <p>Техніка безпеки при виконанні технологічних операцій</p>	<p>Критичне застосування інформаційних джерел для пошуку необхідної інформації. Перевірка достовірності джерел для вивчення традиційних українських ремесел та технологій декоративно-ужиткового мистецтва.</p> <p>Пошук традиційних композицій декоративного мистецтва характерних для певного регіону. Пошук відомостей (схожих проєктів), які необхідні для проєктування тематичних та оригінальних виробів. Визначення технологій декоративно-ужиткового мистецтва та технік художнього оздоблення виробів.</p> <p>Вибір техніки виготовлення виробу. Виконання технологічних операцій по виготовленню виробу (деталей). Вибір технологій оздоблення виробу. Виготовлення та оздоблення виробу (індивідуально, у парі, групі чи колективно).</p> <p>Дотримання правил безпечної праці під час виконання визначених видів робіт</p>
<p>Генерує ідеї, які можуть бути корисними для збереження навколишнього середовища і сталого [збалансованого] розвитку. Пояснює доцільність відмови людства від використання одноразових виробів із синтетичних та інших шкідливих матеріалів.</p> <p>Доводить переваги використання вторинних матеріальних ресурсів у реалізації нових проєктів. Створює екологічні вироби з урахуванням гігієнічних властивостей матеріалів.</p> <p>Застосовує технології обробки вторинних матеріалів для створення нових виробів</p>	<p>Екологічні проблеми регіону. Вплив технологій на навколишнє середовище.</p> <p>Технології утилізації відходів.</p> <p>Технології вторинної переробки конструкційних матеріалів.</p> <p>Апсайклінг. Перетворення неорганічних відходів, залишків матеріалів на корисні речі.</p> <p>Переробка та вторинне використання конструкційних матеріалів, виробів із пластика, побутових речей тощо</p>	<p>Обговорення з учителем проблем із збереження природного середовища. Висловлення власної думки в усній та письмовій формі, зважаючи на проблеми збереження навколишнього середовища.</p> <p>Інтерактивне обговорення «Ідеї проєкту з вторинним використанням матеріалів чи вживаних речей».</p> <p>Виявлення ініціативи, що передбачає активний пошук і пропонування рішень для розв'язання проблем пов'язаних із вторинним використанням матеріалів.</p> <p>Підбір матеріалів для виробу з урахуванням власної дизайнерської ідеї, технології та передбачуваної функції.</p> <p>Виготовлення виробу за власним задумом, складання з готових деталей.</p> <p>Обґрунтування власного вибору з точки зору впливу на навколишнє середовище.</p>
<p>Контролює та оцінює процес і якість виготовлення виробу, у разі потреби виправляючи недоліки. Виявляє недоліки і виправляє допущені помилки, аналізує їх та робить відповідні висновки</p>	<p>Контроль якості виробу.</p> <p>Аналіз діючої конструкції: випробування, внесення змін у конструкцію моделі та ескіз виробу</p>	<p>Контроль якості виконання технологічних операцій. Випробування моделі.</p> <p>Обговорення експлуатаційних недоліків, які виникли при випробуванні.</p> <p>Складання списків змін, які необхідно внести у конструкцію, доопрацювання недоліків.</p> <p>Самооцінювання</p>
<p>Оцінює особистісну і соціальну важливість створеного виробу. Розраховує витрати на матеріали для виготовлення виробу</p>	<p>Витрати, собівартість</p>	<p>Обґрунтування вибору моделі (конструкції) виробу, конструкційних матеріалів та важливості виготовленого виробу.</p> <p>Виконання розрахунку орієнтовної собівартості виробу, порівняльного аналізу з ціною аналогічних виробів у торговельних мережах</p>
<p>Представляє результати власної проєктно-технологічної діяльності. Виявляє повагу до власних чи спільних результатів проєктно-технологічної діяльності. Обговорює перспективи подальшої проєктно-технологічної діяльності, способи її вдосконалення</p>	<p>Демонстрація результатів проєктно-технологічної діяльності. Оцінювання та самооцінювання</p>	<p>Визначення способу презентації проєкту. Підготовка до презентації, презентація проєкту. Презентація власної (спільної) діяльності.</p> <p>Здійснення рефлексії/ обговорення одержаних результатів та планування майбутньої проєктно-технологічної діяльності. Самооцінювання власної діяльності та аналіз оцінювання результатів проєктно-технологічної діяльності вчителем</p>

<b>МОДУЛЬ 3. МІЙ ПОБУТ</b>		
<p>Визначає власні / чужі потреби в організації побуту. Усвідомлено формулює завдання у співпраці з іншими особами відповідно до власних потреб у побуті. Розрізняє корисні для здоров'я елементи, обґрунтовує раціональність їх використання. Провадить проектно-технологічну діяльність стосовно розв'язання побутових проблем, самообслуговування</p>	<p>Культура харчування. Основи раціонального харчування. Яким продуктам харчування ми надаємо перевагу. Поняття «Снек» («Snack»). Етикетки на товарах. Вимоги до харчових продуктів. Харчові добавки та їх класифікація. Моє харчування</p>	<p>Проведення дослідження із визначення харчових звичок власних/у родині та самоаналіз організації харчування відповідно до здорового харчування та оптимізації власних дій. Обговорення / дискусія «Чи варто вживати снеки». Проведення міні-маркетингового дослідження щодо дослідження харчових продуктів. Читання та аналіз інформації про продукцію. Створення колажу / лепбука власної «піраміди харчування». Презентація проекту</p>
<p>Планує трудові дії для виконання побутових завдань самостійно або у співпраці з іншими особами. Усвідомлено формулює завдання у співпраці з іншими особами відповідно до власних потреб у побуті. Оцінює споживачькі якості, естетичний вигляд і корисність для здоров'я обраного чи створеного виробу. З розумінням читає та розшифровує маркування товарів, товарні та інші знаки, зокрема з використанням цифрових пристроїв. Дотримується правил сортування відходів під час роботи над проектом і в побуті</p>	<p>Мережа торгових точок продажу продуктів харчування. Інтернет-магазини продажу продуктів харчування, доставкaiжі. Маркування товарів (продуктів харчування), у т.ч. екологічні. Споживчий кошик продуктів харчування. Пакування продуктів. Типи упакувань продуктів харчування. Сортування відходів, їх подальша переробка, утилізація</p>	<p>Експерсія до маркету / магазину / інтернет-магазину. Вивчення маркування, термінів зберігання, порівняння ціни на продукти (маркет / ринок / найближчий продуктової магазин), складання споживчого кошику продуктів харчування тощо. Розрахунок витрат на споживчий кошик продуктів харчування та обговорення шляхів можливих заощаджень у родині. Критичне обговорення реклами продуктів харчування та висловлення суджень щодо прийняття свідомих рішень вибору покупок. Пошук інформації щодо переробки різних типів упакувань продуктів харчування. Представлення інформації у вигляді презентації / лепбука</p>
<p>Розрізняє види побутової техніки за функціональним призначенням відповідно до визначених завдань. Пропонує способи використання різних видів побутової техніки для вирішення побутових завдань. Аналізує власний досвід і можливості в побутовій діяльності. Читає та пояснює своїми словами технічну інформацію, схеми, інші графічні зображення про побутову техніку в інструкціях із застосуванням інформаційних джерел і використанням цифрових пристроїв. Дотримується встановлених вимог до техніки безпеки під час експлуатації технічних пристроїв у побутових умовах</p>	<p>Термін зберігання продуктів. Тара для зберігання продуктів. Холодильне обладнання для зберігання харчових продуктів. Види холодильників, морозильних камер тощо та інструкції до них</p>	<p>Аналіз інформації про умови зберігання харчових продуктів на етикетках їх упаковок. Розробка правил зберігання продуктів харчування в холодильному обладнанні. Розмежування між різними місцями зберігання (наприклад, холодильник, морозильна камера, комора тощо) відповідно до термінів придатності та строків використання. Виконання моделюючої вправи щодо розміщення продуктів харчування в холодильному обладнанні. Читання та пояснення своїми словами технічної інформації в інструкціях побутової техніки для зберігання харчових продуктів. Використання побутової техніки для зберігання харчових продуктів відповідно до технічних умов експлуатації та дотримання правил техніки безпеки</p>
<b>6 КЛАС</b>		
<b>ВСТУП</b>		
<p>Критично оцінює власні можливості, наявний досвід для виконання поставлених завдань, зокрема в групі. Критично формулює власні судження, аргументовано обстоює їх з урахуванням пропозицій інших осіб. Планує подальшу проектно-технологічну діяльність на основі набутого досвіду для реалізації власних інтересів, здібностей, можливостей</p>	<p>Орієнтовні завдання на семестр, навчальний рік. Що і як можна виготовити у шкільній майстерні корисного для себе та інших. Правила безпеки (безпечних прийомів праці): у шкільній майстерні, за комп'ютером, у лабораторії</p>	<p>Перегляд та інтерактивне обговорення навчального відео. Експерсія на виробничий процес. Зустріч-бесіда з дизайнером, конструктором тощо. Демонстрація діючих моделей, презентація соціальних / творчих проєктів, переможців конкурсів тощо. Планування можливих напрямків проєктування, ознайомлення через перегляд відео, з різними прикладами проєктів: архітектурні споруди, аеробуси, кораблі, відомі твори мистецтва тощо. Визначення можливих індивідуальних та спільних навчальних процесів взаємодії між собою</p>

МОДУЛЬ 1. ОСНОВИ ДИЗАЙНУ ТА КОНСТРУЮВАННЯ		
<p>Обговорює спільно з учителем чи іншими особами мету проєктно-технологічної діяльності. Планує самостійно або з допомогою вчителя чи інших осіб основні завдання і результати проєктно-технологічної діяльності. Обговорює і визначає спільно з учителем та іншими особами раціональне застосування цифрових пристроїв на різних етапах проєктно-технологічної діяльності. Визначає потреби та смаки споживачів обраного об'єкта проєктування, особливості його конструкції, функційності, естетичності за допомогою проведення невеликих за обсягом і масштабом маркетингових досліджень. Критично формулює власні судження, аргументовано обстоює їх з урахуванням пропозицій інших осіб</p>	<p>Творчий задум, ідея. Винахід як основа для створення нового продукту. Коротка історія винахідництва. Метод мозкового штурму: коротка історія виникнення, організація та послідовність проведення. Проєктування як процес дослідження. Проєктування на виробництві. Етапи виробничого та навчального проєктування. Проєктне завдання. Поняття про дизайн-проєкт. Основи маркетингового дослідження у проєкті. Методи дослідження: анкетування, інтерв'ю. Споживацькі уподобання</p>	<p>Формування та обговорення ідеї методами творчого пошуку (метод мозкового штурму, метод біоформ, фантазування). Вправи на опанування мозкового штурму. Створення списків творчих ідей для проєктів методом мозкового штурму. Продукування нових ідей, добросчесне використання чужих ідей та їх доопрацювання. Вибір ідеї та визначення теми проєкту на основі інтерактивного обговорення. Розпізнавання власних емоцій та емоційного стану інших. Формування завдань для реалізації проєкту. Складання спільного /індивідуального плану роботи над проєктом та можливого застосування цифрових пристроїв на різних етапах його реалізації. Здійснення міні-маркетингового дослідження, аналізу споживацьких уподобань у власному / спільному проєкті. Розроблення запитань для анкети / інтерв'ю. Проведення анкетування /інтерв'ювання для здійснення міні-маркетингового дослідження у власному /спільному проєкті. Аналіз результатів міні-маркетингового дослідження. Підготовка виступу для презентації теми / проблеми проєкту / обраного дослідження, логічне обґрунтування власної позиції на основі результатів маркетингового дослідження</p>
<p>Планує самостійно або з допомогою вчителя чи інших осіб основні завдання і результати проєктно-технологічної діяльності. Розробляє за допомогою вчителя чи інших осіб критерії, яким має відповідати об'єкт проєктування, та визначає його параметри. Аналізує відповідність результатів власної чи спільної проєктно-технологічної діяльності її меті та виробленим критеріям. Критично оцінює власні можливості, наявний досвід для виконання поставлених завдань, зокрема в групі. Описує ймовірні труднощі і ризики у процесі реалізації задуму в готовий виріб. Обговорює ймовірний розвиток технологій у різних сферах діяльності людини. Аргументує вичерпність природних ресурсів. Генерує ідеї, які можуть бути корисними для збереження навколишнього середовища і сталого [збалансованого] розвитку. Обговорює і визначає спільно з учителем та іншими особами раціональне застосування цифрових пристроїв на різних етапах проєктно-технологічної діяльності</p>	<p>Етапи проєктування. Конструювання етапів проєктування залежно від обраної теми дослідження, проблеми тощо. Критерії, яким повинен відповідати проєкт. Процес розробки від ідеї до продукту з урахуванням екологічних, економічних вимог до об'єктів технологічної діяльності. Свідома поведінка споживача</p>	<p>Складання плану роботи над проєктом (визначення теми, завдань проєкту, критеріїв, яким повинен відповідати проєкт) на основі зібраної інформації, спільного обговорення творчих і технічних питань тощо. Обґрунтоване обговорення можливостей раціонального застосування цифрових пристроїв на різних етапах проєктно-технологічної діяльності. Консультування і оцінка одне одного щодо ризиків у процесі реалізації задуму, прийняття рішення оптимізації, удосконалення плану проєкту. Обґрунтування власної позиції. Перегляд та інтерактивне обговорення презентацій, навчального відео про можливості та ризики нових технічних розробок і розвитку технологій та їх наслідки, вичерпність природних ресурсів. Аргументоване обґрунтування важливості відповідального та стійкого використання природних, економічних ресурсів, продуманого домогосподарювання, споживання у побуті та повсякденному житті й вироблення правил поведінки відповідно до віку з погляду принципів сталого розвитку</p>

<p>Здійснює пошук актуальної інформації про об'єкт проектування і впорядковує її. Використовує кілька джерел інформації, визначає її достовірність. Розрізняє достовірну і недостовірну інформацію про матеріали і техніку, звертаючись до першоджерел. Демонструє в роботі зосередженість, акуратність, обережність, відповідальність тощо. Виявляє повагу до власних або чужих результатів проектно-технологічної діяльності</p>	<p>Інформаційні джерела. Всесвітня мережа та розміщена у ній інформація, її достовірність та захист. Прихована та очевидна інформація. Правила перевірки інформації у всесвітній мережі на достовірність</p>	<p>Пошук інформації за темою проєкту (опис виробу, його призначення, технологія виготовлення тощо) в електронних базах даних, всесвітній мережі, словниках, електронних енциклопедіях тощо. Оцінка доказовості / достовірності у судженнях зібраної інформації, стосовно теми проєкту. Самостійна робота з підручником, різними джерелами інформації. Виявлення прихованої та очевидної інформації. Відбір (систематизація) та порівняння інформації з кількох джерел (освітнього ресурсу мережі і тексту підручника тощо). Класифікація інформації відповідно до завдань проєкту, відбір головної інформації. Використання засобів масової інформації критично та відповідально, перевірка достовірності джерел інформації. Дотримання правил захисту даних, принципів авторського права, інтелектуальної власності</p>
<p>Осмилено наводить приклади глобалізаційних процесів, які докорінно змінили світ у XXI столітті. Генерує ідеї, які можуть бути корисними для збереження навколишнього середовища і сталого [збалансованого] розвитку. Продукує та відображає творчий задум у зручній формі. Висловлює судження стосовно наслідків власних дій для навколишнього середовища Здійснює пошук та обирає моделі-аналоги відповідно до запланованого об'єкта проектування. Обговорює ідеї, конструктивно взаємодіє з іншими особами у процесі комбінування власної моделі на основі аналізу найкращих ознак моделей-аналогів.</p>	<p>Проблеми сталого розвитку: вплив технологій на навколишнє середовище. Відповідальне споживання.</p>	<p>Перегляд фото, відеоматеріалів що демонструють небезпеку технічного прогресу для навколишнього середовища, принципи відповідального споживання, зразки дизайнерських рішень виробів із вживаних речей, повторного використання, перероблення тощо. Генерування ідей щодо варіантів виготовлення нових виробів на основі вживаних речей, їх перероблення, повторного використання, полагодження чи ремонту. Виконання ескізу, кресленника на вдосконалення / перероблення / ремонт вживаних речей. Обґрунтоване обговорення відповідального споживання до повторного використання / вдосконалення / перероблення / ремонту речей</p>
<p>Застосовує методи проектування з метою втілення творчих ідей в конструкції виробу. Продукує та відображає творчий задум у зручній формі. Оцінює власні результати художнього конструювання виробу. Визначає технічні характеристики моделі виробу [технічний опис об'єкта проектування]. Виконує технічний малюнок або ескіз деталей моделі виробу, зазначає інформацію, необхідну для його виготовлення. Застосовує цифрові пристрої та графічні редактори у разі потреби. Виявляє повагу до власних чи спільних результатів проектно-технологічної діяльності</p>	<p>Художнє конструювання виробу. Моделі-аналоги. Послідовність створення виробу на основі добору кращих ознак у конструкції (оздобленні тощо) моделей-аналогів. Метод комбінування у роботі дизайнера. Компонування основних частин виробу (моделі). Метод біоформ у конструюванні виробів. Обґрунтований вибір форми виробу. Основні етапи технічного конструювання: технічний опис виробу, графічне зображення за описом, виготовлення шаблону. Графічні зображення: технічний рисунок, кресленик, ескіз. Деталь, конструктивний елемент. Габаритний розмір. Проеціювання на одну, дві площини проєкцій. Створення моделі виробу за допомогою програмних засобів.</p>	<p>Обговорення послідовності створення моделі, аргументує своє бачення плану дій, конструктивно керує емоціями під час обговорення. Виявлення кращих конструктивних елементів у кожному зразку аналогу, перенесення їх у конструкцію проєктованого виробу, методом комбінування. Комбінування кращих конструктивних елементів виробів-аналогів для створення оригінального виробу. Відтворення на малюнку форми виробу, варіантів його оздоблення тощо. Творче застосування методу біоформ, фантазування для вдосконалення зовнішніх обрисів деталей (елементів), форми виробу. Створення технічного опису художньої замальовки виробу (письмово або за допомогою цифрових пристроїв): визначення габаритних розмірів, кількості деталей, їх товщини, наявних конструктивних елементів та інших технічних характеристик моделі виробу. Вербальне відтворення власними словами технічного опису виробу.</p>

		Створення графічного зображення (кресленика) виробу за технічним описом та малюнком (замальовкою). Використання комп'ютерних графічних редакторів, за потреби, для створення зображень. Обговорення результатів проробленої роботи та обґрунтування власного вибору на основі співпраці з іншими
Оцінює ризики, пов'язані з виготовленням виробу, за потреби знаходить способи їх усунення самостійно або з допомогою вчителя чи інших осіб. Виявляє недолікт і виправляє допущені помилки, аналізує їх та робить відповідні висновки	Аналіз діючої конструкції: випробування, внесення змін у конструкцію моделі та ескіз / кресленик виробу. Технічні протиріччя, усунення недоліків	Випробування моделі (за потреби). Обговорення виявлених недоліків, які виникли під час випробування моделі. Складання списку змін, які необхідно внести у конструкцію. Вдосконалення конструкції виробу під час його виготовлення, з внесенням відповідних змін згідно графічного зображення (ескізу, кресленика тощо), за яким виготовляється виріб. Усунення недоліків, прийняттям технічних рішень. Самооцінювання
Вирізняє автентичні вироби декоративно-ужиткового мистецтва за характерними ознаками під час роботи над проектом. Оцінює та обґрунтовує значення декоративно-ужиткового мистецтва у власному житті на основі зібраної інформації. Продукує та відображає творчий задум у зручній формі	Автентичні вироби відомих майстрів декоративно-ужиткового мистецтва нашої країни. Дизайн-рішення організації власного простору виробами декоративно-ужиткового мистецтва	Здійснення аналізу автентичних виробів декоративно-ужиткового мистецтва за характерними ознаками для створення власного виробу. Обговорення та висловлювання ідей організації власного простору виробами декоративно-ужиткового мистецтва. Вибір об'єкту проектування та створення композиції для його виготовлення. Експериментування з текстурою та кольором матеріалів. Створення композиції виробу із урахуванням колірної гами, обраної текстури, фактури тощо
Оцінює особистісну і соціальну важливість створеного виробу. Добирає відповідно до мети і змісту проектно-технологічної діяльності форми та засоби презентації. Представляє результати власної проектно-технологічної діяльності. Виявляє повагу до власних чи спільних результатів проектно-технологічної діяльності. Застосовує цифрові пристрої та інформаційне середовище у разі потреби для презентації результатів проектування. Спільно з учителем чи іншими особами визначає свій рівень навчальних досягнень. Обговорює перспективи подальшої проектно-технологічної діяльності, способи її вдосконалення. Планує подальшу проектно-технологічну діяльність на основі набутого досвіду для реалізації власних інтересів, здібностей, можливостей	Презентація проекту. Підготовка виступу: актуалізація теми, добір аргументів, обґрунтування доцільності проекту, його собівартості тощо. Створення реклами виробу. Складання бізнес-плану для реалізації створеного продукту, створення реклами	Підготовка до презентації, презентація проекту. Визначення способу презентації проекту. Презентація власної (спільної) діяльності в тому числі із застосуванням цифрових пристроїв. Обговорення досягнутих результатів роботи (що вдалося й що не вдалося) та формулювання висновків і пропозицій для удосконалення плану дій. Обґрунтування значущості виробу через виставкову діяльність, презентацію на ярмарках творчості тощо. Обговорення можливих варіантів просування виробу як товару для продажу та створення реклами майбутнього товару
<b>МОДУЛЬ 2. ОСНОВИ ТЕХНОЛОГІЙ ТА КОНСТРУКЦІЙНИХ МАТЕРІАЛІВ</b>		
Аналізує інформацію про матеріали, використовує її для розв'язання практичних завдань. Розпізнає основні види конструкційних матеріалів за їх [технологічними, механічними, фізичними, гігієнічними].	Сучасні технології створення конструкційних матеріалів та проблеми сталого розвитку. Конструкційні матеріали, їх види. Конструкційні матеріали штучного та природного походження. Властивості конструкційних матеріалів (механічні, технологічні, фізичні, ергономічні, гігієнічні тощо).	Пошук інформації про реалізацію у проекті повторного використання матеріалів. Інтерактивне обговорення впливу матеріалів натурального походження на здоров'я людини, можливості та доцільності використання матеріалів з вторинної сировини для виготовлення запланованого виробу. Обговорення умінь сталого розвитку: чому вони важливі і для кого можуть бути корисними.

<p>Визначає ефективність використання матеріальних і часових ресурсів, способів організації проєктно-технологічної діяльності. Добирає матеріали для виготовлення виробу та розраховує витрати на них.</p> <p>Аналізує ефективність дібраних матеріалів для створення виробу і вказує на ризики їх використання. Розраховує потрібну кількість матеріалів для виготовлення спроектованого виробу. Із розумінням визначає цінність гігієнічних властивостей матеріалів натурального походження для здоров'я людини та покращення якості життя.</p> <p>Пояснює перевірену інформацію про доцільність застосування різних матеріалів, їх повторне використання. Аргументовано і доцільно замінює природні матеріали вторинними матеріальними ресурсами</p>	<p>Матеріали з вторинної сировини (картон, мішквина, пластик, CD-диски, тканина тощо).</p> <p>Добір матеріалів залежно їх властивостей. Взаємозамінність матеріалів.</p> <p>Екологія проєкту. Економічний обрахунок запланованих матеріалів у проєкті</p>	<p>Визначення основних властивостей конструкційних матеріалів та їх порівняння, згідно вимог і завдань проєкту. Експериментування з добором конструкційних матеріалів та їх комбінуванням для виготовлення запланованого виробу, колірними рішеннями у оздобленні тощо.</p> <p>Застосування результатів дослідження та інтерактивного обговорення для планування власних дизайнерських проєктів, вибору матеріалу проєктованого виробу із урахуванням їх властивостей, ціни, екологічності, сучасності, модних тенденцій тощо.</p> <p>Добір конструкційних матеріалів, необхідних для виготовлення запланованого виробу.</p> <p>Обґрунтування доцільності вибору матеріалу для виготовлення проєктованого виробу з урахуванням, визначених критеріїв, експлуатаційних, ергономічних властивостей та гігієнічних вимог (екологічності, безпеки у використанні).</p> <p>Дослідження властивостей конструкційних матеріалів за кольором, фактурою, текстурою тощо.</p> <p>Визначення орієнтовної вартості витратних матеріалів</p>
<p>Планує послідовність дій для виготовлення моделі виробу, орієнтовні строки їх виконання, можливості використання цифрових засобів.</p> <p>Створює технологічну картку, застосовує [у разі потреби] цифрові пристрої та графічні редактори.</p> <p>Визначає самостійно або за допомогою інших осіб послідовність технологічних операцій виготовлення проєктованого виробу. Добирає необхідні інструменти і пристосування відповідно до визначеної технологічної послідовності.</p> <p>Готує потрібні інструменти і пристосування для роботи самостійно або за допомогою вчителя чи інших осіб.</p> <p>Використовує інструменти та пристосування самостійно або за допомогою інших, дотримуючись правил безпечної праці та санітарних норм.</p> <p>Аргументовано добирає способи оброблення матеріалів відповідно до їх властивостей і характеристик.</p> <p>Виконує заплановані технологічні операції у визначеній послідовності, раціонально розподіляючи час.</p> <p>Контролює та оцінює процес і якість виготовлення виробу, у разі потреби виправляючи недоліки</p>	<p>Основи технологій обробки різних матеріалів.</p> <p>Дизайн-проєкт та послідовність його створення.</p> <p>Вербальний опис проєкту.</p> <p>Технологічний процес виготовлення виробу. Технологічна карта.</p> <p>Процес розмічання заготовок.</p> <p>Ціна поділки вимірювального інструменту, визначення точності вимірювання розмічальним інструментом.</p> <p>Відомості про припуски на обробку (відповідно до обраного конструкційного матеріалу).</p> <p>Прийоми роботи з інструментами для розмічання та вимірювання.</p> <p>З'єднання деталей. Вимоги до з'єднувальних деталей.</p> <p>Безпечне виконання технологічних операцій (процесів) виготовлення виробу.</p> <p>Контроль якості виробу</p>	<p>Пошук та перегляд відео технологічних процесів створення виробу з обраних конструкційних матеріалів. Дослідження екологічності технології виготовлення та оздоблення виробу.</p> <p>Конструювання технологічного процесу залежно від завдань до виробу, його вербального опису, технічного завдання або завдань дизайн-проєкту.</p> <p>Обґрунтований добір технології для виготовлення виробу та визначення видів з'єднання деталей.</p> <p>Визначення послідовності технологічних операцій та часу на їх виконання у процесі виготовлення проєктованого виробу.</p> <p>Розроблення технологічної карти.</p> <p>Добір інструментів та пристосувань необхідних для роботи. Підготовка робочого місця до роботи.</p> <p>Виконання запланованих технологічних операцій на основі інформації прочитаної на ескізі / кресленнику / технічному рисунку з дотриманням безпечних прийомів роботи із інструментами та пристосуваннями.</p> <p>Розмічання заготовок. Економне використання матеріалу під час розмічання.</p> <p>Здійснення самоконтролю якості виконаних технологічних операцій.</p> <p>Використання цифрових пристроїв у роботі, за необхідності</p>
<p>Доводить переваги використання вторинних матеріальних ресурсів у реалізації нових проєктів.</p> <p>Розраховує потрібну кількість матеріалів для виготовлення спроектованого виробу.</p>	<p>Повторне використання, перероблення та ремонт виробів. Технології обробки вторинних матеріалів для створення нових виробів.</p> <p>Друге життя старим речам</p>	<p>Складання плану виконання технологічних операцій з вдосконалення / перероблення / ремонту вживаних речей.</p> <p>Застосування технологій виготовлення виробів із вживаних речей (повторного використання, перероблення, ремонту).</p>

Застосовує технології обробки вторинних матеріалів для створення нових виробів		Виконання запланованих операцій. Презентація виробів й оцінка власних результатів роботи відповідно до технічних та дизайнерських рішень відповідального споживання до повторного використання / вдосконалення / перероблення / ремонту речей
Використовує опрацьовану культурологічну інформацію про технології декоративно-ужиткового мистецтва і техніки художнього оздоблення у проєктуванні виробів. Спираючись на власні знання, розпізнає матеріали та інструменти, які використовуються в основних видах декоративно-ужиткового мистецтва. Застосовує технології і техніки декоративно-ужиткового мистецтва у процесі виготовлення та відповідно оздоблення готових виробів, естетизації власного побуту тощо. Використовує інструменти та пристосування самостійно або за допомогою інших, дотримуючись правил безпечної праці та санітарних норм. Виявляє ініціативність і партнерську взаємодію у процесі спільної роботи із створення виробу техніками декоративно-ужиткового мистецтва. Аналізує відповідність результатів власної чи спільної проєктно-технологічної діяльності її меті та виробленим критеріям	Традиційні види декоративно-ужиткового мистецтва України. Естетизація власного побуту виробами декоративно-ужиткового мистецтва. Технології декоративно-ужиткового мистецтва для виготовлення виробів. Матеріали, інструменти та пристосування для виготовлення виробів традиційними технологіями декоративно-ужиткового мистецтва. Техніки декоративно-ужиткового та художнього мистецтва для оздоблення / декорування виробів. Декор, декорування виробу. Безпечне використання засобів оздоблення	Дослідження / класифікація / характеристика традиційних видів декоративно-ужиткового мистецтва України за регіонами, матеріалами, технологіями, техніками обробки тощо. Вибір об'єкту проєктування. Здійснення добору природних або штучних матеріалів для обробки технологіями декоративно-ужиткового мистецтва і техніками художнього оздоблення. Добір матеріалів, інструментів та пристосувань. Виготовлення виробу традиційними технологіями декоративно-ужиткового мистецтва індивідуально, у парі чи групі. Оздоблення виробу визначеними техніками декоративно-ужиткового мистецтва з урахуванням обраної текстури, фактури матеріалів з яких виготовлені деталі / деталь виробу. Організація робочого місця для художнього оздоблення виробу. Виявлення ініціативи і творчості у співпраці з іншими. Самооцінювання. Порівняння результату своєї практичної роботи із запланованим результатом. Формулювання висновків за підсумком роботи
Оцінює особистісну і соціальну важливість створеного виробу. Розраховує витрати на матеріали для виготовлення виробу. Визначає ефективність використання матеріальних і часових ресурсів, способів організації проєктно-технологічної діяльності	Витрати, вартість, собівартість. Внесення змін у конструкцію виробу залежно від зміни його собівартості. Можливості (варіанти) реалізації проєктного виробу (соціальна акція, благодійність, ярмарок, виставка-продаж, інтернет-мережа тощо). Реклама, види реклами. Бізнес-план	Обґрунтування вибору моделі (конструкції) виробу, конструкційних матеріалів та важливості його виготовлення. Визначення вартості товару. Проведення обрахунку орієнтовної собівартості виробу, порівняльного аналізу з ціною аналогічних виробів у торговельних мережах. Обговорення можливостей реалізації об'єкту проєктної діяльності, створення реклами. Складання бізнес-плану для реалізації створеного продукту (за потреби)
Представляє результати власної проєктно-технологічної діяльності. Виявляє повагу до власних чи спільних результатів проєктно-технологічної діяльності. Застосовує цифрові пристрої та інформаційне середовище у разі потреби для презентації результатів проєктування. Спільно з учителем чи іншими особами визначає свій рівень навчальних досягнень	Способи презентації (Microsoft Power Point, Canva, Crello, слайд-шоу, виставка, фотоколаж, відеопрезентація (сторітелінг), виступ	Визначення форми захисту проєкту. Презентація власної діяльності з акцентом на творчий підхід у ході реалізації проєкту. Оцінювання захисту (чіткість, зрозумілість виступу, уміння зацікавити присутніх (аудиторію), якість відповідей на запитання тощо)
<b>МОДУЛЬ 3. МІЙ ПОБУТ</b>		
Визначає власні/чужі потреби в організації побуту. Аналізує власний досвід і можливості в побутовій діяльності. Критично оцінює власні можливості, наявний досвід для виконання поставлених завдань, зокрема в групі.	Інтер'єр оселі. Зонування в інтер'єрі. Принципи формотворення життєвого простору. Основи ергономіки у житловому приміщенні. Побутова техніка. Види побутової техніки.	Орієнтовний проєкт: «Затишна оселя». Аналіз життєвого простору власної оселі. Складання списків запитань для дослідження власного побуту, на основі потреб власних / інших, зокрема: Які витвори мистецтва можуть прикрасити мою оселю?



<p>Планує трудові дії для виконання побутових завдань самостійно або у співпраці з іншими особами. Здійснює пошук актуальної інформації про об'єкт проектування і упорядковує її. Усвідомлено формулює завдання у співпраці з іншими особами відповідно до власних потреб у побуті. Розрізняє види побутової техніки за функціональним призначенням відповідно до визначених завдань. Читає та пояснює своїми словами технічну інформацію, схеми, інші графічні зображення про побутову техніку в інструкціях із застосуванням інформаційних джерел і використанням цифрових пристроїв. Пропонує способи використання різних видів побутової техніки для вирішення побутових завдань. Пояснює загальні принципи роботи побутової техніки відповідно до її функцій та призначення. Дотримується встановлених вимог до техніки безпеки під час експлуатації технічних пристроїв у побутових умовах. Розрізняє та описує основні стилі в різних сферах життєдіяльності людини. Розрізняє корисні для здоров'я елементи життєвого простору, обґрунтовує раціональність їх використання. Проводить проектно-технологічну діяльність стосовно розв'язання побутових проблем, самообслуговування. Облаштовує або вдосконалює власний життєвий простір з урахуванням власних потреб, потреб інших осіб</p>	<p>Правила безпеки у користуванні побутовими приладами. Принцип дії побутової техніки. Інструкції до побутових приладів, умовні позначення на пакуванні. Миючі засоби для різних поверхонь у побуті. Правила використання і техніка безпеки у роботі з миючими засобами</p>	<p>Як створити у своїй кімнаті: - робочу зону; - зону релаксу. Як покращити освітлення у моїй оселі? Які миючі засоби потрібні для побуту? Яка побутова техніка може стати у нагоді для моєї оселі? Чи затишно моїм рідним? Дружам? Моїм домашнім улюбленицям? та інші питання. Обговорення обраних питань для дослідження в інтерактивному колі. Вивчення обраних досліджень різних джерел інформації, уточнення завдань проекту, обговорення та визначення продукту проекту. Дослідження побутової техніки. Розроблення безпекових алгоритмів у користуванні побутовими приладами (у формі письмової інструкції / презентації). Читання та пояснення своїми словами технічної інформації / схем / графічних зображень про побутову техніку в інструкціях із застосуванням інформаційних джерел / цифрових пристроїв тощо. Аналіз основних принципів роботи побутової техніки відповідно до її функцій та призначення. Використання різних видів побутової техніки (чайник, тостер, мікрохвильовка тощо) для вирішення побутових завдань. Дослідження миючих засобів: розроблення інструкції з безпечного користування миючими засобами. Дослідження засобів для прибирання, впорядкування власного життєвого простору без заподіяння шкоди власному здоров'ю. Створення обґрунтованої стратегії для покращення власного побуту. Складання плану дій для прибирання у своїй оселі / кімнаті. Створення презентації зон власної оселі, які плануються покращити, та інтерактивне обговорення в групі. Розроблення плану дій для облаштування власної оселі. Створення декоративних інсталяцій, панно тощо, для естетизації власного простору у своїй кімнаті. Презентація власного продукту проекту «Затишна оселя»: порівняння та аналіз декорованих / поліпшених зон власної оселі</p>
<p>Представляє результати власної проектно-технологічної діяльності. Виявляє повагу до власних чи спільних результатів проектно-технологічної діяльності. Застосовує цифрові пристрої та інформаційне середовище у разі потреби для презентації результатів проектування</p>		

### ПРИКІНЦЕВА ЧАСТИНА

**1. Оцінювання:** вибір форм, змісту та способів поточного та підсумкового оцінювання результатів навчання здійснюється педагогічними працівниками закладу освіти залежно від дидактичної мети. Зважаючи на особливості змісту та види навчальної діяльності, передбачені модельною навчальною програмою «Технології», поточне та підсумкове оцінювання може здійснюватись із застосуванням таких основних форм та способів:

- практичної, зокрема шляхом планування та виконання досліджень, планування та реалізації проектів, у тому числі спрямованих на виготовлення виробів, створення, виконання та / або взаємодії з існуючими творами декоративного або декоративно-ужиткового мистецтва тощо;
- письмової, у тому числі графічної, зокрема шляхом створення графічних зображень, замальовок виробу, моделі виробу чи конструкції об'єкта проектування, технічного опису конструкції тощо;

- цифрової, зокрема шляхом тестування в електронному форматі;
- усної, зокрема шляхом вербальної презентації проєкту, індивідуального, групового та фронтального опитування.

Оцінювання має бути зорієнтованим на:

- очікувані результати навчання на відповідному етапі освітнього процесу;
- ключові компетентності, а саме: вільне володіння державною мовою, здатність спілкуватися рідною (у разі відмінності від державної) та іноземними мовами, математична компетентність, компетентності у галузі природничих наук, техніки і технологій, інноваційність, екологічна компетентність, інформаційно-комунікаційна компетентність, навчання впродовж життя, громадянські та соціальні компетентності, культурна компетентність, підприємливість і фінансова грамотність;
- наскрізні вміння, а саме: читати з розумінням, висловлювати власну думку, критично і системно мислити, логічно обґрунтовувати позицію, діяти творчо, виявляти ініціативу, конструктивно керувати емоціями, оцінювати ризики, приймати рішення, вирішувати проблеми, співпрацювати з іншими.

## 2. Засоби навчання.

Джерела інформації: підручники, робочі зошити на друкованій основі, довідкова література на паперових та електронних носіях інформації; дидактичні матеріали: наочність, навчальний контент підготовлений учителем тощо; обладнання, верстати для обробки конструкційних матеріалів; навчальне середовище: кабінети, лабораторії, бібліотеки, коворкінги, дизайн-студії тощо), цифрові пристрої тощо.

## 3. Додаткові компоненти.

Орієнтовний перелік технологій з обробки конструкційних матеріалів:

- Технологія обробки текстильних матеріалів ручним способом.
- Технологія обробки текстильних матеріалів машинним способом.
- Технологія обробки нетканих матеріалів ручним способом.
- Технологія нетканих матеріалів машинним способом.
- Технологія обробки деревинних матеріалів (ДВП, фанера).
- Технологія обробки деревини.
- Технологія обробки тонколистового металу.
- Технологія обробки дроту.
- Технологія виготовлення виробів способом металопластики.
- Технологія оздоблення виробів художнім випалюванням (пірографія).
- Технологія ажурного випилювання.
- Технологія виготовлення вишитих виробів початковими, лічильними та декоративними швами.

- Технологія оздоблення виробів (декорування).
- Технології обробки вторинних матеріалів для виготовлення нових виробів.
- Технологія виготовлення виробів у техніці «макrame».
- Технологія виготовлення ляльки-мотанки.
- Технологія виготовлення писанок.
- Технологія виготовлення аплікації (з текстильних та природних матеріалів).
- Технологія плетіння (лозоплетіння, соломоплетіння тощо).
- Технологія виготовлення виробів технікою ганутель.
- Технологія виготовлення виробів з бісеру.
- Технологія ниткографії.
- Технологія безпечного користування електроприладами.
- Технологія догляду за житлом.
- Технологія вирощування кімнатних рослин.
- Технологія приготування їжі.
- Технологія формування культури споживання.
- Технологія придбання продуктів харчування та інших товарів.

## ЛІТЕРАТУРА

1. Державний стандарт початкової освіти, затвердженого постановою. Кабінету Міністрів України від 21 лютого 2018 р. № 87. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/87-2018-%D0%BF#n12>
2. Державний стандарт базової середньої освіти від 30 вересня 2020 р. № 898. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/898-2020-%D0%BF#n16>
3. Закон України про освіту (2017). URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/2145-19>
4. Нова українська школа. URL: <https://mon.gov.ua/ua/tag/nova-ukrainska-shkola>
5. Про схвалення Концепції реалізації державної політики у сфері реформування загальної середньої освіти «Нова українська школа» на період до 2029 року. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/988-2016-%D1%80>
6. Результати дослідження PISA (2018). URL: <http://testportal.gov.ua/2019/12/03/rezultaty-pisa-svoyeridnyj-dorogovkaz-dlya-pidvyshhennya-yakosti-natsionalnoyi-osvity/>
7. Ключові компетентності для навчання протягом життя (Рамкову програму оновлених ключових компетентностей для навчання протягом життя). URL: <http://dlse.multycourse.com.ua/ua/page/15/53>
8. Рамка цифрової компетентності DigComp 2.1 (2017). URL: <http://dystosvita.blogspot.com/2018/02/digcomp-2017.html>

УДК 378.011.3-051:004.738.5(043.3)

# РЕФЛЕКСІЯ ПРОФЕСІЙНОГО САМОВИЗНАЧЕННЯ МАЙБУТНІХ УЧИТЕЛІВ ТЕХНОЛОГІЙ

**Володимир ШЕВЧЕНКО**, кандидат педагогічних наук, професор, завідувач кафедри загальнотехнічних дисциплін та охорони праці Національного педагогічного університету імені М. П. Драгоманова;

**Юлія ШЕВЧЕНКО**, аспірантка навчання, кафедри загальнотехнічних дисциплін та охорони праці Національного педагогічного університету імені М. П. Драгоманова

Проблеми модернізації вищої освіти в Україні завжди привертала увагу науковців, що відображено в працях В. Андрущенка, В. Кременя (модернізація педагогічної освіти в контексті Болонського процесу), С. Ніколаєнка (підвищення якості професійної підготовки фахівців), А. Кузьмінського (принципи, форми, засоби та методи організації навчально-виховного процесу у ЗВО), О. Падалки (особливості впровадження педагогічних технологій у ЗВО), О. Романовського (упровадження інновацій, підприємництва та підприємницької освіти в системі національної освіти), З. Слєпкань (особливості організації навчального процесу у ЗВО) та інших. Загальний напрям реформ економічного і соціального життя зумовив ситуацію і в галузі вищої освіти, у системі життєвих цінностей та ієрархії мотивів вибору професії молодими людьми, це зумовило вибір теми нашого дослідження.

**Ключові слова:** рефлексія, ЗВО, вибір професії, ІКТ, кооперація, готовність до вибору.

Профорієнтація – це система заходів, спрямованих на виявлення індивідуальних якостей особистості, її умінь, професійних інтересів та здібностей для допомоги у виборі професії, найбільш відповідної її індивідуальним можливостям та навичкам.

Оскільки профорієнтація направлена на аналіз професійних інтересів та на допомогу в їх реалізації, варто звернути увагу на можливість реалізації професійних інтересів випускників у діяльності спираючись на потреби суспільства, вплив професії на фізичний та психічний стан особистості тої чи іншої професії.

Головним у виборі професії є професійний інтерес, він формується на основі власних домагань, життєвих позицій, психологічних та психічних особливостей.

Психолого-педагогічний зміст процесу професійного самовизначення в науковій літературі розглядають з двох сторін:

1. Орієнтування у різних видах діяльності.

2. Здійснення вибору професії та формування професійного плану, що мають як соціально-психологічний, так і внутрішньо-психологічний аспекти. Рефлексія кожного з них має змістовну сторону (предмет рефлексії) і процесуальну (рефлексивні дії та механізми). Ми розглядаємо цей процес як такий, що здійснюється у три стадії: спонтанного,

профільного та конкретно-професійного самовизначення. Вони розрізняються за глибиною та змістом суб'єктних рефлексій:

1. На стадії спонтанного професійного самовизначення здійснюється первинна рефлексивна орієнтація у різних видах діяльності.

2. У профільному самовизначенні наприклад учнем у старшій школі на основі рефлексії власних інтересів, здібностей здійснюється первинний вибір професійної галузі, що їм відповідає.

3. На стадії конкретно-професійного самовизначення майбутній учитель технологій рефлексує максимально широке коло внутрішніх та соціальних чинників, що впливають на вибір професії, здійснює остаточний вибір, складає професійний план.

Таким чином, професійне самовизначення, з одного боку, залежить від широти та якісних характеристик досвіду і ступеня його усвідомленості суб'єктом, що відображено в уявленнях про себе та світ професій, з другого детермінується рефлексивними змістами, якими оперує спершу учень старшої школи у виборі професійної діяльності.

Аналіз поняття «рефлексія» в науковій літературі виявив певну невідповідність поглядів на її зміст, види, рівні та функції. У сучасній психолого-педагогічній науці існує декілька основних напрямів її вивчення:

а) кооперативний (І. Глячков, Г. Щедровицький, ін.);

б) комунікативний (О. Бодальов, Г. Андреева, Г. Сухобська, В. Козієв, А. Сопіков, ін.);

в) інтелектуальний (В. Давидов, А. Зак, ін.);

г) особистісний (А. Бандура, Н. Гуткіна, В. Зарецький, Б. Зейгарник, Є. Ісаєв, І. Кон, Є. Мазур, І. Семенов, В. Слободчиков, С. Степанов, А. Холмогорова, І. Чеснокова, ін.).

При цьому перші два аспекти виділяються у дослідженнях колективних форм діяльності та у процесах спілкування, що їх опосередковують, а інші два – в індивідуальних проявах мислення і свідомості. Дослідниками, які реалізують особистісний напрям вивчення, рефлексія розглядається: як пізнання, повернене на самого себе; як категорія свідомості (визначаються різні її види і форми); як механізм саморегуляції; як феномен, пов'язаний з локус-контролем.

Науковий аналіз дав змогу сформулювати робоче визначення поняття рефлексії, за яким вона розглядається як специфічна інтелектуальна активність особистості, що виникає у певній ситуації утруднення реалізації значущої діяльності і є спробою подолання труднощів шляхом їх усвідомлення та віднайдення нових способів діяльності та самоздійснення [6]. Центральним психологічним механізмом рефлексії є децентрація. У науковий апарат даного дослідження нами було введено поняття рефлексивна ситуація, яка розглядається як сукупність внутрішніх та зовнішніх чинників, які детермінують процес входження особистості у режим самоаналізу, самопізнання, що здійснюються на певному емоційному фоні.

Її якісними характеристиками є: значущість ситуації для особистості; наявність конфліктності, неузгодженості інформації, мотивів, способів здійснення; самостійне цілепокладання у напрямі спроб вирішення проблеми; рефлексивна децентрація – вихід за межі наявної ситуації, перехід у «рефлексивний режим» функціонування свідомості і посідання відносно себе об'єктивної позиції; емоційне переживання суб'єктом усіх моментів, пов'язаних із самою ситуацією, себе в ній, діяльністю по вирішенню проблеми, кінцевим продуктом рефлексії. Результатом вирішення ситуації професійного самовизначення, як життєвої проблеми, рефлексивним способом є здійснення майбутнім фахівцем свідомого вибору професії та формування професійного плану [13].

Принциповим у визначенні підходу до вивчення професійного самовизначення є розгляд цього процесу в особистісному

контексті – соціальному, психологічному та індивідуальному, що впливає з теоретичних розробок та психолого-педагогічних підходів до вивчення рефлексивних компонентів професійного самовизначення особистості раннього юнацького віку (Г. Балл, Ю. Гільбух, В. Моргун, П. Перепелиця, Н. Побірченко, Н. Пов'якель, В. Рибалка, М. Смульсон, Н. Синявський, Б. Федоришин, Н. Чепелева). До проблеми самовизначення звертаються в роботах К. Абульханової-Славської, Т. Афанасєєвої, І. Кона, І. Чеснокової (як проблеми розвитку особистості та її самосвідомості); Л. Анцифєрової, Л. Когана, А. Мудрика, Д. Фельдштейна (як проблеми соціальної зрілості та визначення життєвої позиції), І. Гічана, М. Пряжнікова, В. Сафіна, П. Соболя (як проблеми самоздійснення і самореалізації особистості). У педагогічній та віковій психології проблема самовизначення особистості вивчається у зв'язку із процесами формування світогляду (А. Кухарчук, П. Шавір).

У нашому дослідженні рефлексивні компоненти – як свідомісні складові – вивчаються з позиції особистісно-діяльнісного підходу, де професійне самовизначення розуміється як компонент особистісного самовизначення, як діяльнісний прояв цілісної особистості, що здійснює важливий життєвий вибір. Засади такого підходу закладені в роботах Є. Єгорової, Н. Литвинової, І. Манохи, В. Панченка, М. Папучі, П. Перепелиці, Н. Побірченко, В. Рибалки, В. Синявського, Б. Федоришина. Варіанти синтезу такого підходу з деякими іншими методологічними позиціями зустрічаються у дослідженнях В. Андреева, Л. Деркач.

Можна представити концептуальну модель функціонування рефлексивних компонентів у процесі професійного самовизначення майбутніх учителів технологій, яка базується на концепції тривимірної, поетапно конкретизованої психологічної структури особистості В. Рибалки і передбачає три рівні теоретичного аналізу:

1) соціально-психолого-індивідуальний (у першу чергу, підструктур спрямованості, самосвідомості, інтелекту, досвіду особистості як змістів рефлексивного самоосмислення у контексті професійного самовизначення);

2) діяльнісний (особливості діяльнісного прояву рефлексивних дій по оперуванню з образом «Я» та образом професії);

3) генетично-віковий (особливості вікової динаміки змістовно-функціональних характеристик рефлексивних компонентів).

Виходячи з позицій особистісно-діяльнісного підходу, у концептуальній моделі функціонування рефлексивних компонентів у структурі визначені наступні рефлексивні компоненти:

- 1) мотиваційний;
- 2) когнітивний;
- 3) цілеутворюючий;
- 4) операційний;
- 5) результативний.

Ми не виділяємо окремо емоційно-почуттєвий компонент, оскільки на нашу думку, він є органічною складовою кожного з названих і рефлексивні переживання супроводжують увесь процес свідомої регуляції професійного самовизначення особистості [14].

Показниками здатності до регуляції професійного самовизначення є: наявність мотивації до самоактуалізації та самореалізації; когнітивна складність та структурованість образу «Я»; адекватність і сформованість образу майбутньої професії; здатність до рефлексивного аналізу та порівняння образу «Я» та образу професії; інтернальний локус контролю.

Результативними показниками рефлексивного професійного самовизначення є: прийняття свідомого щодо вибору професії та формування професійного плану.

Розвиток рефлексивних механізмів самосвідомості майбутнього учителя технологій повинен спиратись на знання та практичне моделювання психологічних умов «запуску» та функціонування особистісної рефлексії, а саме: емоційна насиченість процесу взаємодії; змістовна орієнтація на потребово-мотиваційну сферу, що забезпечує особистісну значущість спільної діяльності; екстеріоризація, «розгортання назовні» внутрішніх рефлексивних механізмів самосвідомості, що дозволяє привласнити, інтериоризувати їх у ході діяльності; формування адекватних оцінних еталонів; проблемний та творчий характер навчання.

Конкретними психолого-педагогічними формами роботи можуть бути: інтерактивні методи навчання, рольові та ділові ігри, профільне навчання, факультативи, тренінги креативності, розвитку пізнавальних процесів, інтелекту, клуби за інтересами, студії, гуртки, складання проектів, твори, творчі роздуми, профорієнтація тощо.

Отже, говорячи про структуру професійного самовизначення виходячи з аналізу теоретичних положень проблеми професійного самовизначення, можна стверджувати, що це досить складне системне утворення, до якого входять

взаємопов'язані елементи. Узагальнення глумачень феномена професійного самовизначення дає можливість виділити основні його компоненти: «Я-концепція», життєва позиція, цілепокладання, мотивація та цінності.

#### ЛІТЕРАТУРА

1. Андрущенко В. П. Модернізація педагогічної освіти України в контексті Болонського процесу / В. П. Андрущенко // Вища освіта України. – 2004. – № 1. – С. 5–9.

2. Бех І. Д. Изучение влияния самооценки на агрессивность в юношеском возрасте // Научно-методический электронный журнал «Концепт». – 2015. – Т. 18. – 10 с.

3. Биков В. Ю. Концепція інформатизації освіти / В. Ю. Биков, Я. І. Вовк, М. І. Жалдак [та ін.] // Рідна школа. – 1994. – № 11. – С. 26–29.

4. Вітковська О. І. Професійне самовизначення як життєва проблема особистості // Педагогіка і психологія. – 1999. – № 3. – С. 171–179.

5. Виготський Л. С. Собр. соч.: В 6 т. – Т. 1. – М.: Педагогика, 1982 – 470 с.

6. Климов Е. А. Психология профессионального самоопределения: учеб. пособие [для студ. высш. пед. учеб. Заведений] / Е. А. Климов. – М.: Академия, 2004. – 304 с.

7. Климов Е. А. Как выбрать профессию: кн. для учащихся / Е. А. Климов. – М.: Просвещение.

8. Рокич М. С. Методика «Ціннісні орієнтації» [Електронний ресурс] / [під ред.: В. Є. Ключко]. – Вікова психологія–2003.

9. Сидоренко В. К. Перспективи галузі «Технологія» в загальноосвітніх навчальних закладах України // Трудова підготовка в закладах освіти. – 2003. – № 4. – С. 4–7

10. Сластенин В. А. Научно-методическое обеспечение учебного процесса. – М.: Прометей, 1989.

11. Спірін О. М. Методологічні засади розвитку сучасних систем вищої освіти / О. М. Спірін // Вісник Житомирського державного університету імені Івана Франка. – 2005. – № 20. – С. 104–109.

12. Тализина Н. Ф. Деятельностный подход к построению модели специалиста. Вестник высшей школы, 1996, № 3.

13. Уніат С., Комінко С. Вивчення професійних намірів старшокласників. Вибір професії або задача з багатьма невідомими. – Тернопіль: «Підручники і посібники», 1997. – 65 с.

14. Ушинський К. Д. Про народність у громадському вихованні // Вибрані твори: у 2 т. / К. Д. Ушинський. – К.: Рад. шк., 1983. – Т. 1. – С. 98–122.

# ДИЗАЙН ТА ОФОРМЛЕННЯ ЕЛЕМЕНТІВ ІНТЕР'ЄРУ НАВЧАЛЬНИХ АУДИТОРІЙ

**Ірина ГОЛЯД**, професор, завідувач кафедри теорії і методики технологічної освіти, креслення та комп'ютерної графіки Інженерно-педагогічного факультету Національного педагогічного університету імені М. П. Драгоманова, Київ, Україна, кандидат педагогічних наук;

**Марія ТРОПІНА**, магістрант Національного педагогічного університету імені М. П. Драгоманова, Київ, Україна

У вік шалених швидкостей, розвитку технологій та щоденних змін, перед професіоналами будь-якої сфери виникають завдання, пов'язані з пошуком підходів до їх розв'язання. Практично, при здійсненні будь-якої діяльності, людина вирішує три основні завдання: «зрозуміти», «зберегти», «змінити (перетворити)». Завдання дослідження та розуміння – це наукові завдання, а завдання збереження та зміни – технологічні. Вирішення перших завдань передбачає рішення інших, оскільки вся діяльність завжди мала і повинна мати цілісний вигляд. Цілісність за рахунок опанування базових технологічних, творчих, дизайнерських дисциплін дозволить забезпечити фундамент такої підготовки, сприяти підвищенню якості навчання та підготовку універсальних фахівців [1]. Результатом такої освіти повинна стати всебічно досвічена особистість з креативним мисленням, яка готова до експериментів, постійного навчання та зміни професійної діяльності.

Трансформація сучасного суспільства потребує модернізації освіти та освітньої діяльності, які повинні розвиватися на випередження, на перспективу. Протягом останнього десятиліття в нашій країні зросла увага до розуміння розвитку творчих здібностей та критичного мислення особистості без яких майбутні вчені, лідери і новатори будь-якої сфери вже завтра не зможуть вирішувати нагальні для людства проблеми. Усі творчі люди потребують особливих умов навчання, фундаментом яких слугує створення безпечного освітнього середовища, що поєднуватиме традиційну освіту із впровадженням креативних інноваційних технологій.

Вплив освітнього середовища на навчальний процес, безсумнівно, дуже великий й тому важливість розв'язання проблеми його оновлення і приведення у відповідність до загальних трансформаційних змін, сучасним тенденціям розвитку які відбуваються в суспільстві, є актуальною вимогою часу [4].

Науковці досліджують різні аспекти організації освітнього середовища залежно від об'єкта дослідження. Питанням організації освітнього простору присвячені наукові дослідження багатьох учених, зокрема, А. Білошицького, О. Жадько, М. Жалдака, Ю. Жука, В. Левіна, Л. Макара, Є. Полата, О. Редька, О. Смолінської, Ю. Таланчука та ін. У своїх роботах К. Приходченко наголошує на важливості формування творчого освітньо-виховного середовища в закладах освіти; аспекти впливу цифрового освітнього середовища з урахуванням постійно змінюваних вимог до якості отриманих знань, умінь, навичок розкриті в працях В. Бикова, І. Воротникової, А. Гуржії, Л. Карташової, В. Кухаренка, В. Лапінського, С. Литвинової, О. Спіріна; ергономічний підхід до організації освітнього середовища О. Лаврентьєва та Е. Рябова пов'язують зі здоров'язберезувальними технологіями; наукові розвідки Д. Косенко присвячені ергономічним напрямкам проектування меблів; проблемою дизайн-освітнього середовища займалися науковці С. Алексєєва, Л. Гнатюк, Е. Кучеренко, А. Новік.

Аналіз наукових праць вітчизняних дослідників показав, що питання дизайн-ергономічних аспектів проектування освітнього середовища в закладах освіти, не повністю охоплюють важливі сучасні естетичні та ергономічні проблеми проектування інтер'єру та оснащення навчальних приміщень як комплексного чинника, що сприяє формуванню комфортного розвивального освітнього середовища.

Освітнє середовище, належним чином облаштоване відповідно до санітарно-гігієнічних і будівельних норм, технічних регламентів, наповнене сучасними засобами навчання та обладнанням згідно з чинними виробничими й освітніми стандартами, психолого-педагогічними, естетичними, техніко-ергономічними вимогами, за умови доцільного застосування

комплексу інноваційних організаційно-методичних заходів забезпечує ефективність освітнього процесу, стає чинником високої якості освіти [7].

Для підготовки фахівців у галузі технологічної освіти потрібно створення такого освітнього середовища, яке б давало можливість реалізувати інтегроване навчання з одночасним набуттям дисциплінарних та міждисциплінарних знань, соціальних та практичних навичок для формування професійних, особистісних та міжособистісних компетенцій, необхідних для наукової, дослідної, експериментальної, технологічної, графічної, творчої, проєктної діяльності.

Тому, одним з найважливіших кроків модернізації освіти з орієнтацією на майбутню професійну діяльність молоді, є організація креативного освітнього простору [1]. На нашу думку, це необхідно розпочинати з розв'язання низки проблем, деякі з яких лежать у дизайнергономічній площині забезпечення комфортних умов навчання.

Комфортний освітній простір є важливим елементом навчального процесу. Від вдалого раціонального оформлення інтер'єру залежить ефективність засвоєння інформації, а також фізична, психологічна, комунікаційна та емоційна комфортність перебування учасників освітнього процесу в навчальних приміщеннях [4].

Вивчення просторових зв'язків людини з навколишнім середовищем займається областю психології – проксемика. Доведено, що найбільш щільний зв'язок людини з навколишнім середовищем – перцептивний, безпосереднє сприйняття вражень за допомогою органів чуття [8]. Тому, щоб зробити навчання цікавішим, стимулювати пізнавальну активність студентів, їх ще необхідно вміти дивувати та вражати. Вдале застосування усього інструментарію дизайну дозволить чудово справитися з викликами сьогодення. Дослідженнями психологів для виявлення зв'язку інтер'єру аудиторії та ефективності навчання доказано, що продуманий дизайн та ергономічно організований освітній простір створюють додаткові можливості для використання різних форм роботи та навчальних методик, а також допомагають створити атмосферу, яка налаштовує на навчання [6].

Стосовно дизайну середовища, зокрема навчальних аудиторій у закладах освіти, то це не лише інструмент компонування та облаштування просторів навчання здобувачів, а й організаційний механізм, який дозволяє виокремити приміщення серед інших подібних, завдяки загальній візуальній концепції, обраному стилю, що проявляється у нестандартності та оригінальності обраних рішень. При оформленні та прийнятті дизайнерського

рішення необхідно забезпечити комфортні й естетичні умови перебування різних груп здобувачів у навчальному закладі не лише у навчальний, а й у вільний час, відповідно до їх потреб, пріоритетів та очікувань [2].

Однією з професійних якостей майбутнього вчителя трудового навчання та технологій є здатність його до науково-творчої діяльності. Також він має бути готовим вирішувати не лише педагогічні, а й організаційні питання, зокрема щодо оновлення навчальних приміщень та оформлення інтер'єру, який би відповідав вимогам сучасності. Тому, головним гарантом їх успіху у подальшій професійній діяльності постає різнобічна практико-орієнтована підготовка до розв'язання різноманітних проєктних завдань, а саме, реалізація проєктів щодо оновлення освітнього простору, зокрема навчальних аудиторій з точки зору комфорту, безпеки та естетичної привабливості [10].

Навчальна аудиторія – це найпотужніший інструмент освітнього процесу, який збільшує ефективність навчання. На сьогоднішній день навчальні аудиторії не завжди відповідають вимогам, які необхідні для творчого процесу майбутньому вчителю трудового навчання і технологій. Тому навчальна аудиторія повинна стати творчою майстернею для здобувачів першого і другого рівнів вищої освіти. Створюючи атмосферу інтер'єру, наповнюючи його предметами та продумуючи різні елементи, колір та реквізит, зроблять приміщення практичним та захоплюючим для занять.

Базою для підготовки бакалаврів і магістрів спеціальностей «Середня освіта. Трудове навчання та технології» на Інженерно-педагогічному факультеті Національного педагогічного університету імені М. П. Драгоманова, слугують аудиторії: кожна з них особлива, бо просякнута любов'ю до знань, викладачів, друзів. Одна виділяється з-поміж інших, бо вона – іменна.

Надзвичайно приємно відзначити, що науково-педагогічним колективом кафедри теорії і методики технологічної освіти, креслення та комп'ютерної графіки створена іменна аудиторія пам'яті видатного українського вченого-педагога, дійсного члена АПН України, доктора педагогічних наук, професора Дмитра Олександровича Тхоржевського, який багатороків свого життя присвятив Національному педагогічному університету імені М. П. Драгоманова, пройшовши непростий шлях від майстра з трудового навчання до відомого вченого, академіка, завідувача кафедри. Він був визнаним науковим авторитетом у галузі трудової і професійної підготовки молоді далеко за межами України.

Створюючи іменні аудиторії, ми розширюємо межі освітньої та виховної діяльності. Ін-

формаційно-експозиційне наповнення іменних аудиторій сприяє творчій діяльності та вихованню студентської молоді в комфортному та розвиваючому навчальному середовищі, зберігає історичну спадщину закладу освіти, шанує та зберігає пам'ять про попередні покоління. Це забезпечує можливості створення креативного освітнього середовища для командної та проектної роботи студентів незалежно від напрямків та рівнів освіти.

Аудиторія імені Д. О. Тхоржевського – це багатофункціональне навчальне приміщення, призначене для проведення навчальних занять та ознайомлення здобувачів з етапами життєвого шляху та наукової творчості видатного вченого, який внес істотний внесок у розвиток технологічної освіти та науки в цілому.

На наш погляд, необхідно вже зараз використати на практиці результати раніше проведених науковцями досліджень та зробити спробу вдосконалити традиційний підхід до дизайну вже існуючих аудиторій таким чином, щоб підвищувати активність студентів на заняттях. Це забезпечить не тільки високу якість навчання, а й сприятиме мотивації до навчально-дослідної, інтелектуальної й творчої діяльності, розвитку пізнавального інтересу, формуванню предметних компетентностей, що стане твердою запорукою конкурентоспроможності наших випускників.

Ознайомившись з інтер'єром аудиторії (Рис. 1), у нас виникла ідея перетворити її про-

стір таким чином, щоб вона повною мірою відповідала освітній інфраструктурі нового часу та сучасним запитам індивідуалізації освіти.

Розроблення дизайн-проекту сучасної моделі іменної аудиторії за допомогою зміни традиційного варіанту її оформлення сприятиме не лише оновленню простору, а ще й створить зовсім інше емоційне середовище яке надасть можливість формування позитивного настрою у комфортній обстановці, заряджаючи творчою енергією студентів, викладачів та дослідників.

У нашому дослідженні розглянемо поняття «дизайн», з погляду естетичного перетворення об'єктів. Переклад слова design має багато значень, таких як: «замислювати», «здумувати», «розробляти». Творчість у контексті дизайну пов'язана з генерацією ідей, що дозволяють визначати подальші пріоритетні напрями у створенні якісно нового дизайн-продукту. Варіантами вирішення проблеми творчості в дизайні слугують евристика, інновація, оригінальність, креативність [10].

Дизайн як сфера діяльності майже не має меж – він оточує нас і потрібен у всіх галузях. У сучасному світі роль дизайну розширюється, професія дизайнера інтер'єру стає дуже популярною. Дизайнер творчо організує простір приміщення, надаючи йому краси та затишку. У процесі роботи йому доводиться вирішувати різні завдання, орієнтуючись на соціальні та економічні зміни в суспільстві, прогнозуючи майбутнє. Основу



Рис. 1. Вигляд аудиторії імені Д. О. Тхоржевського до її модернізації



класичної дизайнерської професії складає також уміння вирішувати важливі візуальні завдання: відчувати текстури та матеріали, форми та кольори, простір та композицію, бачити світ речей у ритмічному та колористичному відображенні, у площині та просторі [4]. Робота дизайнера інтер'єра – це не тільки творчий, а й технологічний процес. Його творчість нічим не обмежена, залежить від фантазій та авторських способів самовираження. Говорячи про креативність дизайнера, зазвичай виділяють кілька компонентів, з яких вона складається: активність та оригінальність мислення; інтерес до складних завдань та парадоксів; відчуття прекрасного; розвинена увага; вміння сконцентруватися на головному та увага до деталей; підвищена чутливість; емпатія; здатність мислити чітко, концепціями; незалежність суджень [2].

Нещодавно з'явилося нове поняття – дизайн-мислення. Це технологія, яка використовується для створення інновацій та пошуку оригінальних рішень у різних сферах. Технологія дизайн-мислення складається з наступних етапів: емпатія – визначення потреби, аналіз та синтез, генерація ідей, моделювання, тестування, презентація продукту, послуги.

Цю технологію можна адаптувати та запроваджувати в освітньому процесі, інтегрувати в будь-який навчальний предмет як дієвий інструмент розвитку креативності.

Впровадження засад педагогічної ергономіки є одним зі шляхів комплексного розв'язання питань модернізації і технологізації освіти, ефективності цифровізації освітнього середовища, надання якості освітніх послуг, при цьому, забезпечуючи здоров'я та працездатність суб'єктів освітнього процесу [3].

Ергономіка освітнього процесу розглядається по відношенню до дизайну інтер'єру середовища та технологій; формування компетентностей; проектування навичок; обсягів навчального матеріалу; ефективної комунікації тощо. Але сьогодні мало дослідженим є макро-ергономічний підхід у педагогічній ергономіці, що полягатиме у системному покращенні усіх складових і характеристик освітнього простору в цілому, включаючи й освітнє середовище [9].

Наш задум – модернізувати навчальну аудиторію власними силами, тому дизайн-проект навчального приміщення виконуватиметься згідно вимог ергономіки освітнього простору: функціональність, комфортність, зручність, безпека, трансформативність, інформативність, тощо.

Не дивлячись на те, що ергономіка це наука, у випадку щодо дизайну інтер'єра – це майже завжди індивідуальні рішення. При розробці дизайну інтер'єру іменної аудиторії особливе

значення нами приділялося єдиному стилю організації її простіру, який простежується в усьому: в колірному рішенні, в зображеннях на стінах, і в проєктованих предметах. Для цього спочатку було зроблено ергономічний ескіз аудиторії, який допоміг зробити її загальне уявлення.

Колір – це, мабуть, один з найпопулярніших способів що додає в інтер'єр індивідуальність, проте застосовувати його потрібно грамотно. При підборі відтінків необхідно звертати увагу на те, як вони поєднуються між собою: це доцільно зробити за допомогою колірного кола Іттена.

Знання азів теорії кольору допоможе створити дизайн, на який не тільки приємно дивитися, але й допоможе досягти поставленої мети.

Для реалізації нашого проєкту ми дослідили теорію кольору та те, як дизайнери його використовують. Це досить складна область для вивчення, частково в тому, що колір може бути об'єктивним та суб'єктивним.

Основна реакція у відповідь на колір – емоційна, що обґрунтовано реакцією людини на природу. Кольорове рішення у дизайні інтер'єра навчального приміщення є найважливішим чинником, що суттєво впливає на створення позитивного настрою, психологічного та інтелектуального стану людини, атмосфери в аудиторії. Кольори мають створювати комфортні та приємні умови, мотивувати студентів до навчання. За таких умов поліпшується самопочуття, зростає зацікавленість процесом навчання, суттєво підвищується працездатність і можливість у повній мірі засвоювати навчальний матеріал [6].

Знання психології сприйняття кольорів допоможе зрозуміти, які асоціації, а отже, й емоції, певні кольори викликають у більшості людей. Психологи рекомендують використовувати у дизайні приміщень динамічний світло-кольоровий відтінок, який сприяє навчальному процесу, не викликає негативних емоцій та зменшує психологічний ефект замкнутого простору.

При виборі колірного рішення, слід дотримуватися пастельних тонів і відмовитися від яскравих деталей, що подразнюють погляд. Для створення спокійної робочої обстановки під час навчання студентів найбільше підійдуть прохолодні кольори (синій, блакитний), а також ахроматичні (білий, сірий). Прохолодна кольорова гама вважається сприятливою для інтелектуальної роботи, такою, що допомагає краще концентруватися на творчій діяльності, допомагає ухвалити правильне рішення.

Ще один підхід до вибору кольорів – предметно-асоціативний. Існує думка, що різні галузі знань асоціюються з різними кольо-

рами. Так, наприклад, стіни в аудиторії з викладання графічних дисциплін та дисциплін з технічної творчості варто зафарбовувати у світло-сірі фарби, бо робота в цих кабінетах потребує постійного чіткого розрізнення відтінків кольорів. За допомогою сірого можна отримати м'які та спокійні відтінки. Інтер'єри з використанням квітів з домішкою сірого виглядають благороднішими та вишуканішими. На сприйняття приміщення аудиторії впливають стиль, дизайн, кольорова гама. Але це ще не все. Насправді, набагато більший вплив робить геометрія.

Вплив геометрії на психіку людини доведено у ході наукових досліджень. Ще в давнину було помічено, що геометричні форми впливають на емоційну сферу людини [8].

Інтер'єри з геометричними елементами знову в тренді, наразі вони переживають черговий пік своєї популярності й займають почесне місце в дизайні приміщень. Вони зроблять приміщення креативним і оригінальним, наповнюють простір елегантністю і в той же час дарують йому динаміку і ритм. Елементи інтер'єру в геометричному стилі відрізняються строгістю й лаконічністю, а також простотою ліній і форм, можуть бути нетривіальними і цікавими.

Геометрія на стінах вносить динаміку в інтер'єр і слугує простим способом додати привабливий акцент у простір. Оформити стіни геометричними формами можна за допомогою молдингів. Достатньо оформити ними окремі ділянки, або акцентну стіну.

Виразність меблів також залежить від її забарвлення. Для того, щоб шафи не зливалися зі стіною і виглядали ще ефектніше їм потрібен нейтральний фон, а невеличкий геометричний малюнок може повністю змінити дизайн.

Від ергономічності, функціональності та естетичності меблів безпосередньо залежить ефективність освіти [12]. Згодом, зовнішній вигляд меблів втрачає колишній блиск: на поверхні з'являються подряпини та тріщини, лак, фарба тьмяніють. Зовсім необов'язково, купувати нові меблі. Якщо витратити трохи часу, то столи, стільці, шафи можна самостійно реставрувати, суттєво на цьому заощадивши. За допомогою різних методик старі меблі легко перетворюються на гармонійну частину інтер'єру. Дизайнери часто вдаються до таких прийомів, створюючи незвичайні проекти. Перед тим, як взятися за роботу, слід заздалегідь скласти макет і уявити, яким буде новий вигляд аудиторії. Виходячи з цього, стане зрозуміло, за допомогою чого належить проводити обробку поверхні меблів.

Зробивши монетизацію, ми вирішили новий дизайн старих меблів створити за допомогою перефарбування. Причому, мова йдеться про

те, щоб не тільки освіжити потьмянілу поверхню, а радикально поміняти її колір за допомогою фарби, додавши меблям свіжості та оригінальності. Це один з найбільш популярних методів реставрації, що відкриває широкий спектр можливостей зміни інтер'єру і збільшує варіанти того, що можуть зробити студенти власноручно.

Меблі мають гармоніювати між собою, варто обирати один-два кольори, які поєднуються з дизайном інтер'єру. Яскраві акценти слід робити на деталях, що не перебувають увесь час у полі зору студентів [5]. Поверхня меблів має бути матовою, бо блиск засліплює, різко знижує гостроту зору, швидкість реакції і прискорює стомлюваність. Зорову працездатність забезпечують світло-зелені кольори та тони натурального дерева.

При виборі фарби звертаємо увагу на її якість: насамперед – безпеку та екологічність. Фарба повинна виділяти мінімум шкідливих летких органічних речовин (volatile organic compounds), зокрема розчинників, альдегідів, кетонів. Вони потрапляють у повітря з пофарбованої поверхні не тільки після закінчення робіт, а навіть через рік у повітрі їх може бути близько 2% від загальної кількості, що містить ся у барвистій плівці.

До екологічно чистих лакофарбових матеріалів відносять водорозчинні (дисперсійні) фарби. Інші види еко-фарб – крейдяні, молочні або мінеральні, також можуть стати гідною альтернативою при фарбуванні стін та меблів в аудиторії. Вони виробляються з натуральних матеріалів, тому не мають різкого запаху, гіпоалергенні, швидко сохнуть. Перед фарбуванням, як правило, поверхню не доведеться спеціально готувати.

Гарантією безпеки барвистого складу для здоров'я людини та навколишнього середовища також є спеціальне маркування на упаковці. Спеціальні знаки свідчать, що продукція успішно пройшла перевірку незалежних організацій та відповідає природоохоронним нормам конкретної країни. Причому оцінюють як продукт, так і сировину, з якої його виготовляють, упаковку, транспортування й утилізацію.

Для аудиторії рекомендуємо вибирати фарбові покриття стійке до води, забруднення, механічних впливів. Тоді поверхні можна буде без особливих проблем очистити.

Наразі існують спеціалізовані фарби, які містять іони срібла, що запобігає розмноженню бактерій і вірусів на поверхні. Вони також видаляють запахи, знижують рівень формальдегіду та інших шкідливих домішок у повітрі. А завдяки воску, покриття набуває ефекту лото-са і не дозволяє воді та забрудненням глибоко проникнути.

При фарбуванні стін навчальної іменної аудиторії нами запропоновано колірну гаму злегка сіро-голубуватих спокійних тонах, що поєднуються з темним відтінком підлоги та натуральними кольорами меблевого гарнітуру. А невеличкий геометричний малюнок з трикутників на шафі повністю змінив їх дизайн: вони будуть виглядати більш експресивно і графічно та підійдуть до будь-якого стилю.

Прямокутні столи виглядають в інтер'єрі елегантно і просто. Для них слід підбирати спокійні кольорні поєднання. Це створює відчуття стабільності та врівноваженості, що наповнює приміщення спокоєм і розміреністю.

Для фону полу, столів та стільців використані бежеві кольори з трохи різними відтінками: дерева, горіха, сухої трави з матовою текстурою. Ці кольори легкі, не викликають роздратування, не відволікають під час навчання і додадуть атмосфері затишку та тепла.

Сьогодні існує та активно розвивається така галузь психології, як «психологія середовища». У зарубіжній літературі виділяють різні напрями досліджень у цій сфері. Нашу увагу зацікавив напрямок щодо використання різних способів трансформації простору, пов'язаних з видозміною інтер'єру.

У численних експериментах Р. Соммера був показаний зв'язок між організацією простору аудиторії та ступенем комунікації у ній студентів, як один з одним, так і з викладачем. Наприклад, типове прямокутне розташування навчальних столів та їх різновіддаленість від викладача, породжує диференціацію ступеня участі студентів у роботі.

Аудиторія повинна мати можливості трансформації простору під конкретні освітні та дослідницькі завдання: будь-то діалог, командна робота, проєктна, творча або дослідна діяльність, але при цьому не порушуючи цілісність освітнього процесу. Для цього навчальні приміщення необхідно раціонально зонувати, поділивши їх на постійну зону і мобільну зони. Постійно діючою зоною є робоче місце педагога, дошка, шафи для зберігання навчальних матеріалів. Робочі місця студентів та інші елементи інтер'єру мають бути мобільними трансформерами, легко пересуватися і складатися [2].

Зміна елементів інтер'єру або їх переміщення створює нову творчу атмосферу, викликає інтерес до майбутньої навчальної діяльності. Найкраще організувати простір та вирішити, які саме меблі можуть стати в нагоді, може педагог, враховуючи особливості проведення заняття.

Пандемія COVID-19 також привернула увагу до дизайну та планування навчального простору, більшість аудиторій потрібно адаптувати під рекомендації соціального дистанціювання.

На виконання наказів керівників закладів освіти виконується перестановка робочих столів, що забезпечує оптимальні умови для безпеки, комфорту та функціональності. Гнучкий освітній простір підвищує продуктивність роботи студентів в аудиторії, стимулює творчий потенціал і враховує їхні мінливі потреби, допомагає полегшити виконання завдань для досягнення поставлених цілей.

Ми пропонуємо творчо підійти до того, як задіяти простір іменної аудиторії у навчанні, де меблі можна буде пересувати залежно від мети уроку для вирішення освітніх завдань. Пропозиції наведені на рис. 2.

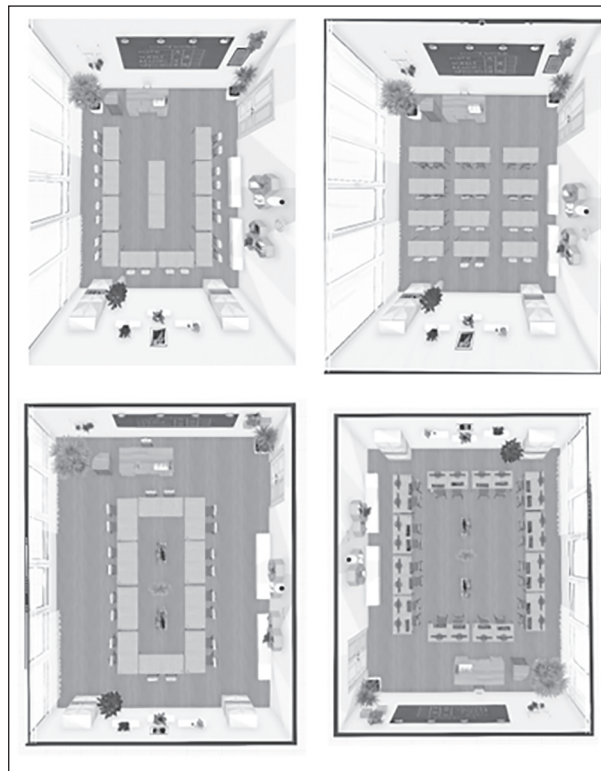


Рис. 2. Варіанти трансформації простору іменної аудиторії

Освітлення є важливим фактором ефективного дизайну аудиторії. З одного боку це суто функціональна складова інте'рера, з іншого – гра світла тіні як «регулятор» настрою для навчання. Для збереження фізичного, психічного здоров'я, освітленість аудиторії повинна відповідати функціям приміщення, здійснюваної в ньому діяльності. Ефективна схема освітлення складається з природного світла, з додаванням штучного світла там, де це необхідно. Щоб визначити, скільки штучного освітлення потрібно додати для комфортного зорового сприйняття інформації, необхідно докладніше розглянути інсоляційний режим приміщення.

Світлодіодні лампи є одним з найбільш екологічних і економічних джерел світла. У них не

міститься ртуть, тому в разі виходу з ладу або руйнування вони не представляють небезпеки і не вимагають спеціальної утилізації.

Мінімалізм – найпопулярніший стиль у дизайні інтер'єру змусив багатьох переосмислити свої цінності та позбутися зайвих речей. Це дозволяє зменшити кількість відволікаючих факторів в аудиторії та ідеально підходить для групових проектів та спільних занять. Місце для роботи стає зручним, де ніщо не відволікає і можна легко зосередитися на втіленні ідей. До того ж, саме цей стиль створює відчуття легкості у приміщенні, що дуже важливо, коли викладачі і студенти проводять у ньому багато часу.

Відсутність полиць, картин, квітів чи будь-якого іншого, сучасного та мінімалістичного декору в аудиторіях є важливою проблемою, на яку, проте, не завжди звертають увагу.

Одним із атрибутів, що впливає на естетичний, інтелектуальний, емоційний стан людини є книги. Для деяких – це символ статусу, елемент поклоніння, для інших – частина декору, а для студентів та викладачів – спосіб саморозвитку, підвищення рівня своєї кваліфікації.

Для освітнього процесу важливим буде питання не лише де, а ще й як розміщувати книги, щоб їх розташування було логічним, зручним та впорядкованим.

Місце для зберігання реквізиту та навчального матеріалу має бути організовано з погляду економії простору та місткості великих форматів паперу [8]. Для сучасних інтер'єрів підійдуть полиці у формі трикутників, шестигранників, паралелепіпедів.

У навчальній аудиторії імені Д. О. Тхоржевського зібрані його навчально-методичні матеріали, кращі зразки навчальної документації, методичні доробки викладачів-послідовників, матеріали з узагальнення досвіду кращих педагогів та науковців, підручники, журнали, матеріали конференцій, студентські творчі роботи та ін.

На нашу думку, використання відкритих полиць у формі восьмикутників, шестигранників, які по-іншому називають «соти», допоможуть урізноманітнити дизайн, зробити його незвичайним і унікальним та додасть у простір повітря. Під час проходження практик у навчальних майстернях, студенти зможуть самостійно їх виготовити з екологічної деревини.

Живі рослини додадуть свіжості та затишку у невеличкий простір аудиторії. Високі фікуси та пальми візуально зроблять стелі вищими, а компактні квіти в горщиках стануть яскравими акцентами. Вони також благотворно вплинуть на мікроклімат приміщення, насичуючи повітря киснем.

Першим і базовим ефектом застосування цифрових технологій у дизайні є можливість мо-

делювання будь-яких об'єктів та їхньої швидкої модифікації. Процес візуалізації за допомогою інформаційних технологій дозволяє миттєво змінювати такі характеристики зображення, як колір, текстура, особливості матеріалу, освітлення, ракурси тощо. Спеціальні інформаційні системи та програмне забезпечення надають можливість створення анімаційних рішень, спостерігати за рухом об'єктів у режимі реального часу та редагувати їх. Будь-який стан може бути зафіксовано, збережено і відтворено.

Для створення моделі не потрібні великі фінансові, людські витрати, достатньо найпростіших інструментів. Це швидкий, дешевий і легко доступний спосіб, за допомогою якого можна зробити модель, використовуючи цифрові технології: графічні редактори, 3D принтери, спеціальні програми. Для учнів можна запропонувати нескладні програми – SketchUp, Planoplan, Blender, Paint 3D, Planner 5D, а для студентів закладів вищої освіти – Autodesk 3ds Max, Autodesk AutoCAD, ArchiCAD, DesignSpark Mechanical, Cinema 4D, FreeCAD, Sweet Home 3D та ін. Розробка прототипу і діючої моделі передбачає деталізацію обраних елементів та може тривати протягом всього процесу проектування, часто навіть після того, як продукт презентовано. На цьому етапі відбувається розвиток дизайнерської уяви та фантазії.

Головною перевагою застосування VR-технологій у візуалізації дизайн-проекту середовища є наочна демонстрація кінцевого результату об'єкта на стадії його обговорення та коригування, що допомагає вирішити багато питань: оцінити планувальне рішення з ергономічної та естетичної точок зору, уявити надані колірні рішення та їх співвідношення у просторі.

На нашу думку, найкращою альтернативою звичайним перспективним зображенням є панорама. Насьогодні цей метод є доволі поширеним, оскільки не потребує дорогого та професійного обладнання, хоча потребує більш детальної проробки простору, що знаходиться навколо видової точки на 360°. З огляду на технологічний прогрес та популяризацію технологій віртуальної реальності можна бути впевненими, що найближчим часом її застосування, зокрема в дизайні, стане популярним та простим у використанні, явищем.

У процесі роботи над втіленням нашої задуми було створено модель оновленого інтер'єру обраного об'єкта, щоб подивитися, як він виглядає ще до того, як почнеться процес його реалізації (Рис. 3).

Коли модель створена, важливо з'ясувати, чи відповідає вона наступним заданим критеріям оцінки: актуальність; унікальність; здійсненність (фінансові можливості, ергономіч-

ність і т.п.). Для вирішення питання, наскільки запропоноване рішення буде доцільним, плануємо провести онлайн опитування серед викладачів, студентів та незалежних експертів.

Студентам молодших курсів, які виявляють бажання прийняти участь в реалізації запропонованого проекту і які до цього ще не стикалися з планами, кресленнями та розгортками, можливо складно в повній мірі уявити, що запропо-

новано авторами. Тому візуалізовані матеріали роботи над проектом будуть розміщені для обговорення. Для цього рекомендуємо обрати сучасний цифровий інструмент – онлайн дошку Padlet. [view.genial.ly](http://view.genial.ly). З її допомогою можна залишати коментарі та ставити запитання у режимі реального часу.

Відновлені та обладнані навчальні аудиторії – це сучасний облаштований багатофунк-



Рис. 3. Оновлений дизайн аудиторії імені Д. О. Тхоржевського

ціональний навчальний простір, який допомагає структурувати набуті знання та сприяє розвитку нестандартного мислення у майбутніх фахівців у галузі технологічної освіти, стимулює уяву та підвищує мотивацію до навчання.

Розроблення проекту з удосконалення дизайну інтер'єра іменної аудиторії ім. Д. О. Тхоржевського за правилами дизайн-мислення означає, що порівняно з аналогічними проектами він дешевший у виконанні, більш екологічний для навколишнього середовища, стійкий у своєму розвитку та орієнтований на потреби реальних людей.

Застосування дизайн-мислення у процесі реалізації проекту дозволить студентам робити щось своїми руками свій навчальний простір, набуті творчого досвіду, приймати виважені рішення.

Бажання нинішніх студентів змінювати свій навколишній простір через розробку та просування своїх креативних ідей і проектів з покращення дизайну навчальної аудиторії дозволить ще більше наблизитися до сучасної моделі освіти, де навчання, спілкування, обмін досвідом будуть створювати основу для успішної самореалізації особистості, творчого розвитку і буде мати дослідницький характер в комфортній атмосфері.

Участь студентів Інженерно-педагогічного факультету Національного педагогічного університету ім. М. П. Драгоманова у реалізації даного проекту буде сприяти формуванню навичок наукового та креативного мислення, здатності до самостійної імпровізації у творчому процесі, розвитку творчої уяви та системного підходу до вирішення життєвих завдань, самовираження та самозбагачення.

#### ЛІТЕРАТУРА:

1. *Алексеева С.* Дизайн і підприємництво: сучасні проблеми та перспективи підготовки до підприємницької діяльності в системі дизайн освіти. /С. Алексеева// Мистецька освіта: зміст, технології, менеджмент: зб. наук. пр. / Арт академія сучасного мистецтва ім. С. Далі, Інститут ПТО НАПН України; редкол.: В. Ф. Орлов (голова) Київ: Вид-во ТОВ «ТОНАР», 2020. Вип. 15. – С. 57-71.

2. *Борисова Т.* Дизайн-ергономічні аспекти формування освітнього простору нової української школи /Тетяна Борисова//, Ukrainian professional education. 2020. № 7. DOI <https://doi.org/10.33989/2519-8254.2020.7.238053>

3. *Гнатюк Л. Шепелюк Х.* Вплив дизайну інтер'єру закладів освіти на стан здоров'я учнів. / Л. Р. Гнатюк, Х. В. Шепелюк/ Теорія та практика дизайну: зб. наук. праць. Київ, 2020. Вип. 20. С. 43-50.

4. *Косенко Д.* Новий Освітній Простір: мотивуючий простір Інформаційний посібник /

Загальна редакція: Седоченко Алевтина, координатор проекту «Новий Освітній Простір»//. Підготовлено за підтримки Європейського Союзу та його держав-членів С. – 219 стр. [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <https://www.minregion.gov.ua/wp-content/uploads/2019/04/NOP-Motivuyuchiy-prostir.pdf>

5. *Косенко Д.* Учнівські меблі: розвиток, проблеми, тенденції. /Д. Ю. Косенко// Вісник Київського національного університету технологій та дизайну, 3 (86), 2015, С. – 254–262.

6. *Косенко, Д. Ю.* (2019). Як створити шкільний простір, що мотивуватиме учнів навчатися? [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <https://istend.com.ua/news/kak-sozdat-shkolnoe-prostranstvo>.

7. *Крамаренко І.* Матеріально-технічне забезпечення закладів загальної середньої освіти у 2020 році. Збірник інформаційно-аналітичних матеріалів /Укл.:Крамаренко І. С., Низковська О. В., Снісар Т. О//– К., Державна наукова установа «Інститут модернізації змісту освіти», 2021.– 59 с. [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <https://drive.google.com/file/d/1lsNkVSYzHE5vUildVEUpw5PifmDlfyM/view>

8. *Крылова Л.* Организации учебного пространства для студентов. учебный кабинет архитектуры и дизайна. /Л. В. Крылова // Материалы VIII Международной студенческой научной конференции «Студенческий научный форум» [Електронний ресурс]. – Режим доступу: URL: <https://scienceforum.ru/2016/article/2016023094> (дата обращения: 29.01.2022).

9. *Лаврентьева О.* Ergonomічний підхід до організації освітнього здоров'язбережувального середовища / О. О. Лаврентьева // Здоров'язбережувальні технології в освітньому середовищі: колективна монографія [за заг. ред. Л. М. Рибалко]. – Тернопіль: Осадца В. М., 2019. – С. 94–111. [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://elibrary.kdpu.edu.ua/xmlui/handle/123456789/4550>

10. *Новік А.* Формування дизайну інтер'єрів навчального закладу з проектним методом навчання. /Новік А. В./ Теорія та практика дизайну: зб. наук. праць. Київ, 2019. Вип. 5. С. 88–93.

11. *Оршанський Л.* Сучасні вимоги й особливості професійної підготовки майбутніх дизайнерів у закладах вищої освіти. // Мистецька освіта: зміст, технології, менеджмент: зб. наук. пр. / Арт академія сучасного мистецтва ім. С. Далі, Інститут ПТО НАПН України; редкол.: В. Ф. Орлов (голова) Київ: Вид-во ТОВ «ТОНАР», 2020. Вип. 15. – С. 43-56.

12. *Сьомка С. Антонович Є.* Дизайн інтер'єру, меблів та обладнання: підручник. Київ: НАКККіМ, 2018. 360 с.

# ВИКОРИСТАННЯ ІНФОРМАЦІЙНИХ ТЕХНОЛОГІЙ У ФАХОВІЙ ПІДГОТОВЦІ ВЧИТЕЛЯ ТРУДОВОГО НАВЧАННЯ

Степан ШАБАГА

Підвищити продуктивність праці в галузі виробництва можна застосовуючи нову техніку і технологію, а також запроваджуючи наукову організацію праці. Нові умови суспільного розвитку потребують змін у підготовці до реалізації можливостей професійної діяльності спеціалістів, підвищують вимоги до якості освіти, її інформатизації, професійної підготовки та управління якістю навчальних програм, методики викладання і діагностики професійних якостей спеціалістів усіх категорій, технічних засобів передачі інформації. Тому необхідно істотно зміцнити навчально-матеріальну базу, здійснити комп'ютеризацію навчальних закладів, запровадити інформаційні технології, забезпечити ефективну підготовку та підвищення кваліфікації педагогічних і науково-педагогічних працівників, створити нові економічні та управлінські механізми розвитку освіти.

Вибір засобів навчання в кожному конкретному випадку залежить від цілей і завдань, змісту навчання, закономірностей навчального процесу, пізнавальних здібностей здобувачів освіти, використовуваних організаційних форм і методів навчання, а також від дидактичних можливостей самих засобів навчання.

Найбільш універсальними з усіх дидактичних засобів є учбово-наочні посібники, вербальні, аудіовізуальні засоби, тому що їх застосування в навчальному процесі дає змогу вирішувати різноманітні дидактичні завдання.

Натуральні посібники дають конкретне цілісне уявлення про об'єкти. Наприклад, викладач демонструє учням коробку передач певного верстата. Однак принцип дії за допомогою цього об'єкта важко пояснити, тому необхідно після загального показу натурального об'єкта за допомогою креслень і схем пояснити, як конкретно працює коробка передач.

Макети і технічні моделі допомагають учням ознайомитися з істотним у реальному об'єкті. Їх конструюють так, що найбільш значимі компоненти конструкції чи принцип дії можна представити наочно. Дуже важливо те, що макети, як правило, менші натуральних об'єктів.

На фотографіях і малюнках реальні об'єкти представлені в одній площині. У навчанні більш продуктивними виявляються малюнки, бо як наочний матеріал вони мають значні переваги: за допомогою малюнка можна показати властивості предмета окремо від цілого, відокремити істотне від несуттєвого, показати найбільш типові риси об'єкта [1].

Технічне креслення передає точно, у вигляді символів, істотні просторові ознаки об'єкта (розміри, зовнішній вигляд тощо). По суті, креслення є умовним зображенням. Об'єкт показують у різних проєкціях, у розрізі, щоб створити у свідомості здобувачів освіти уявлення про об'єкт із усіма його просторовими властивостями.

Графіки і діаграми застосовують для наочного показу кількісних і тимчасових залежностей. За допомогою графіків можна показати сутність і характер досліджуваного явища, у стислій, конкретній і зрозумілій формі вказати абстрактні взаємозв'язки (наприклад, графіки функціональних залежностей). Діаграми використовують для порівняння однакової ознаки двох чи більш різних груп об'єктів.

Таблиці, схеми, графіки, креслення в трудовому навчанні використовуються, як правило, при поясненні навчального, матеріалу, і при його закріпленні. Це наочне приладдя може бути представлене в двох варіантах: один (повний) служить для пояснення, а інший (із пропусками, незаповненими місцями) – для перевірки засвоєного; в останньому випадку здобувач освіти повинен відновити пропущене.

Дошка використовується як для пояснення нового матеріалу, так і організації самостійної роботи здобувачів освіти, оформлення індивідуальних відповідей при перевірці знань і вмінь [10].

Досить ефективно останнім часом себе зарекомендували мультимедійні засоби навчання. Доречно їх використання при розгляді окремих фаз і етапів проходження фізичних явищ чи технологічних процесів під час метало- чи деревообробки, вивчення конструктивних особливостей верстатів чи інструментів. Велика роль мультимедіа при показі пристроїв,

послідовності етапів зборки, налагодження малогабаритних об'єктів (точних механізмів, радіоапаратури), при вивченні громіздких і дорогих механізмів, багатокомпонентних технологічних процесів, процесів, що протікають дуже швидко чи дуже повільно [6].

Специфіка процесу вивчення трудового навчання полягає в тому, що вивчається техніка, сільськогосподарські культури і машини, обладнання промисловості, тобто велика кількість об'єктів техніки – від в'яха до комп'ютерної техніки – та оволодіння вмінням працювати з нею. Саме це положення, у першу чергу, потребує наочних посібників при пояснювально-ілюстративному навчанні. Особливо важливо так подати навчальний матеріал, щоб здобувач освіти отримав цілісне уявлення про предмет вивчення, правильно сприйняв і осмислив отриману інформацію [3].

Комп'ютерні технології відкрили шлях новим методам подання навчального матеріалу. За останні десятиріччя відбувся бурхливий розвиток комп'ютерної та оргтехніки, які стали використовуватися в системі освіти. У 60 – 70-ті роки XIX ст. проєкційний апарат використовувався майже масово не лише у вищих навчальних закладах, а й у народних школах. З появою в 40-х роках минулого століття електронно-обчислювальної техніки починається період упровадження в навчальний процес комп'ютерів. Це стає більш масовим у 80-х роках, коли з'явилися персональні комп'ютери.

Викладач, застосовуючи технічні засоби навчання, економить до 30% свого часу. Дослідження показують, що аудіовізуальні засоби на 40% скорочують час, необхідний для навчання, і на 20% збільшують обсяг засвоєного матеріалу.

За дослідженнями сучасних учених усе більшу роль відіграють такі наочні засоби, які дають можливість порівнювати, узагальнювати, виділяти головне. Особливо ефективними є ті наочні посібники, які включають натурне та схематичне зображення предмета. Це несе значне дидактичне навантаження і, власне, організовує пізнавальну діяльність здобувачів освіти [2].

Особливу зацікавленість викликає можливість використання електронного мультимедійного проєктора. Перш за все треба звернути увагу на можливість використання його на уроках засвоєння знань, а також при проведенні доповідей, презентацій тощо. Визначається два варіанти використання проєкційного обладнання в навчальній діяльності [4]. Перший варіант передбачає показ роботи реальної програми, другий – показ презентацій, аналогічно до дошки, крейди, плакатів та інших засобів наочності. Газнюк Ю. Ю. відмітив ряд істотних переваг застосування при засвоєнні

нового матеріалу саме електронного проєктора порівняно з іншими засобами наочності (з дидактичних міркувань) [2]:

- ✓ зображення добре видно з будь-якого місця аудиторії;
- ✓ інформація не переписується на дошку, що економить значну частину часу;
- ✓ можливість здійснити швидкий перегляд матеріалу для його узагальнення в кінці заняття;
- ✓ викладач має більше можливостей для здійснення контролю над аудиторією;
- ✓ відсутність шкідливого впливу на здоров'я;
- ✓ полегшення у виготовленні засобів наочності, а саме можливість створення якісних ілюстрацій і демонстрації засобами комп'ютерної графіки.

Такі переваги мультимедійних проєкторів, як портативність і мобільність, змінний фокус, наявність аудіосистеми для звукового супроводу, виділяють інші автори [2].

Останнім часом великої популярності набули інтерактивні дошки. Це гнучкі інструменти, які поєднують у собі простоту звичайної маркерної дошки з можливостями комп'ютера. У комбінації з мультимедійним проєктором інтерактивна дошка стає великим інтерактивним екраном. Можна одним дотиком до поверхні дошки відкрити будь-який додаток, продемонструвати потрібну інформацію і при цьому робити помітки, малювати. Ще однією особливістю такої дошки є те, що рукописний текст, написаний на ній, розпізнається і трансформується у вигляді друкованих літер стандартного шрифту. Розмір робочої поверхні дошки по діагоналі – 1–1,8 м. Новітні технології дали змогу створити спеціальні насадки для плазмових моніторів, які мають усі властивості інтерактивних дошок і плазмових панелей.

Принцип наочності був і залишається одним з головних принципів навчання. Золоте правило дидактики з часів Яна Амоса Коменського не втратило свого значення і сьогодні. Наочні засоби завжди відповідали і відповідають не лише потребам навчального процесу, а й реальним матеріально-технічним можливостям, залежали і залежать від історичного розвитку.

Проблема сприйняття інформації за допомогою зору і слуху досліджувалась багатьма вченими. Фактично існують три типи сприйняття дійсності: візуальний, аудіальний і кінестетичний. Хотілося б навести результати досліджень Б. Г. Сладкевича, який пише, що система «вухо – мозок» може пропускати за 1с до 50 одиниць інформації (bit) [4]. Пропускна здатність зорового аналізатора в 100 разів більша, ніж слухового. Таким чином, 90 % інформації про навколишній світ та явища, що в ньому відбуваються, дитина отримує



за допомогою зору, 9% – за допомогою слуху і лише 1% – за допомогою інших аналізаторів. Також учений акцентує, що з усіх видів пам'яті в більшості здобувачів освіти найрозвинутішою є зорова пам'ять. Людина, яка лише слухає, запам'ятовує 15% інформації, яка лише дивиться – 25% інформації, яка слухає і дивиться – до 65% інформації. Миронов В. Б. наводить дещо інші цифри, але ця різниця не є принциповою. Він пише, що, за даними ООН, людина запам'ятовує 10% прочитаного, 20% почутого, 30% побаченого. Якщо людина чує і бачить, то рівень запам'ятовування підвищується до 50%, якщо після почутого і побаченого відбувається обговорення, то і до 70% [8].

Важко оцінити переваги одного виду наочності перед іншим. Як зауважує П. Карпов, перевагами натуральних об'єктів є конкретність, повнота, багатство, проте їх використання на заняттях часто має складнощі. Крім того, ці об'єкти в багатьох випадках не дають можливості проникнути в суть тих явищ і процесів, які вивчаються [6].

«При використанні засобів наочності слово вчителя належить керуюча, вирішальна роль стосовно сприйняття учнями наочного матеріалу», – пише В. І. Євдокимов [3, 28]. У вищих навчальних закладах найбільш стійкою формою організації навчання, що виправдала себе з погляду ефективності й економічності в застосуванні до одночасного масового навчання, є лекція. В основі лекції лежить спосіб передачі знань у готовому вигляді. Викладач проводить попередній відбір інформації, організовує її сприйняття, демонструє зразки діяльності по застосуванню отриманих знань на практиці. «Суть справи не змінюється, якщо ця інформація передається не учителем, а по радіо, телебаченню, з кіноекрана...», – пише І. Я. Лернер [7]. Логічним наслідком такої постановки питання є висновок про можливість передачі інформації з екрана дисплея або іншого пристрою, який проектує це зображення на великий екран.

Щоб забезпечити візуальний супровід лекційного матеріалу сучасними засобами комп'ютерної техніки, потрібно докласти певних зусиль. Апаратні засоби, які можна для цього використати, ми вже розглянули. Щодо програмного забезпечення, то на сьогоднішній день розроблене потужне прикладне програмне забезпечення, до функцій якого входить створення високоякісних графічних зображень. Серед них можна виділити графічні редактори: CoreL Draw (векторний графічний редактор); Photoshop (растровий графічний редактор), Microsoft Power Point (програма підготовки презентацій) тощо.

Для ілюстрації лекційного матеріалу використовують різні програмні засоби від прикладних програм до авторських мультимедійних засобів –

з уже підготовленими елементами для розробки інтерактивної мультимедійної програми.

Крім доступності сприйняття, існує ряд дидактичних переваг проведення уроків з візуальним супроводом [9]. Метою такого уроку є формування орієнтовної основи для наступного засвоєння учнями навчального матеріалу. Усі ці аргументи можна подолати, якщо виконати наступні вимоги до організації та проведення занять:

1) під час засвоєння матеріалу використовувати візуальний супровід, підготовлений засобами комп'ютерної графіки та реалізований за допомогою проекційної техніки;

2) на уроці повідомити основи навчального матеріалу в усій цілісності, чітко і послідовно, з подальшим узагальненням;

3) під час пояснення обов'язково виділяти головні моменти, підкреслювати висновки, повторювати основні правила в кількох формулюваннях, що значно легше робити при повторній ілюстрації чи демонстрації цих моментів;

4) забезпечити творчу емоційну взаємодію вчителя з класом;

5) при підготовці та проведенні візуалізованого засвоєння матеріалу треба дотримуватися ряду умов: щодо наявності і виду наочного матеріалу, підготовки якісного ілюстративного матеріалу відповідно до принципів і закономірностей побудови мультимедійних засобів, використовувати сучасну проекційну техніку, при поєднанні слова та наочності використовувати принцип «стоп-кадру».

Для підвищення якості підготовки з трудового навчання в загальноосвітній школі істотне значення має рівень розвитку учбово-матеріальної бази. Широке впровадження в навчальний процес сучасних засобів навчання дає можливість організувати учбово-пізнавальну діяльність здобувачів освіти на більш високому рівні, підвищити інтенсивність праці викладачів і здобувачів освіти. Уміле застосування засобів навчання дає змогу значно збільшити частку самостійності здобувачів освіти, розширює можливості організації на уроці їхньої індивідуальної і групової роботи, розвиток розумової активності й ініціативи при засвоєнні робочого матеріалу [3].

Стосовно інших засобів медіа заняття має свої методичні можливості і переваги:

✓ підвищення ефективності освітнього процесу за рахунок одночасного подання викладачем теоретичних знань і показу демонстраційного матеріалу з високим ступенем наочності; появи можливості моделювати об'єкти і явища; автоматизації операцій тощо;

✓ можливість навчити здобувачів освіти застосовувати комп'ютерну техніку для вирішення навчальних і трудових завдань, за рахунок практичної обробки навчальної інформації на комп'ютері;

✓ організація індивідуальної роботи здобувачів освіти, розвиток їхньої пізнавальної самостійності і творчості;

✓ підвищення мотивації до навчання при роботі на комп'ютері, що зростає за рахунок мультимедійних ефектів;

✓ розвиток наочно-образного мислення, моторних і вербальних комунікативних навичок здобувачів освіти.

У структурі заняття можуть бути відображені всі компоненти і ланки процесу навчання, а також обов'язкове чергування видів діяльності за комп'ютером і без нього:

- актуалізація (повторення навчального матеріалу, первинне засвоєння матеріалу) – за комп'ютером і (чи) без комп'ютера;

- формування знань, умінь, навичок (усвідомлення й осмислення блоку навчальної інформації, закріплення навчального матеріалу) – за комп'ютером і (чи) без комп'ютера;

- застосування (застосування навчального матеріалу на практиці, перевірка рівня засвоєння матеріалу) – за комп'ютером і (чи) без комп'ютера.

Таким чином, використання новітніх інформаційних технологій навчання в підготовці вчителів трудового навчання дає можливість поліпшити якість освіти та доступ до неї. Використання мультимедійних засобів сприяє підвищенню науковості навчання, допомагає учням сприймати різноманітну інформацію про об'єкти і явища, що у звичайній школі іншим шляхом неможливо.

## ЛІТЕРАТУРА

1. *Волинський В. П.* Можливості аудіовізуальних засобів навчання. *Педагогіка і психологія*. 1997. № 3. С. 65 – 72.

2. *Газнок Ю. Ю.* Комп'ютер і сучасна проєкційна техніка. *Комп'ютер у школі та сім'ї*. 1998. №1. С. 26 – 30.

3. *Євдокимов О. В.* Нові педагогічні технології організації навчання студентів: Дис. ...канд. пед. наук: 13.00.01 / Харківський державний педагогічний університет ім. Г. Сковороди. Х., 1997. 181с.

4. *Сладкевич Б. Г.* Технічні засоби навчання в педагогічному інституті. Л., 1993. 130 с.

5. *Зайченко Л. В.* Педагогічна концепція С. Ф. Русової. Чернігів, 1996.

6. *Карпов П.* LCD-проєктори в навчальному процесі. *Мультимедіа в навчанні*. 1998. №1. С. 32 – 36.

7. *Лернер И. Я.* Дидактические основы методов обучения. М.: Педагогика, 1981. 185 с.

8. *Миронов В. Б.* Век образования: Глава из книги // Индустрия программных средств. М.: Знание, 1989. С. 33 – 43.

9. *Цідило І. М.* Проблема індивідуального підходу в трудовому навчанні засобами новітніх інформаційних технологій. Наукові записки ТДПУ. Серія: Педагогіка. 2004. № 3. С. 132 – 136.

10. *Цідило І. М.* Роль комп'ютерних технологій у формуванні навичок конструювання виробів на уроках трудового навчання учнів 8 – 9 класів. *Трудова підготовка в закладах освіти*. 2004. № 3. С. 37 – 39.

# СКАРБНИЧКА ТЕХНОЛОГІЧНИХ ТРЕНДІВ: ЧОХОЛ ДЛЯ ПАРОВОЇ СИСТЕМИ

**Галина ГАВРИЛЮК**, доцент кафедри теорії й методики викладання навчальних дисциплін, завідувач навчально-методичної лабораторії технологій КВНЗ «Херсонська академія неперервної освіти, кандидат педагогічних наук;  
**Ірина БАКАЛА**, учитель-методист, спеціаліст вищої кваліфікаційної категорії, учитель трудового навчання (технологій) Опорного закладу «Академічний ліцей» Скадовської міської ради Херсонської області

Життєдіяльність сучасного суспільства накладає свої відбитки на загальний розвиток цивілізаційних новоутворень, які нерозривно пов'язані з розвитком науки і техніки; появою високотехнологічних девайсів, що розгалужують коло відповідних новоутворень. А також людських запитів і потреб, які визначають появу

інновацій в особистому та суспільному просторі нашого життя. Беззаперечним є і той факт, що люди створюють відповідні блага для покращення добробуту осель, у яких мешкають, для розвитку професійного інструментарію тощо.

У змісті цієї публікації мова піде про парову систему, можливості використання якої для

прасування в побуті є унікальними й доволі інноваційними. Прогресивні технології виготовлення, популярність і широкоформатні можливості вжитку роблять її незамінним помічником людини. Парова система – це дійсно трендовий технологічний пристрій, який спроможний упоратись із багатьма завданнями, пов'язаними із прасуванням різноманітних речей.

Тому спочатку сформулюємо запитання: «Що дає прасування?» або уточнимо: «Навіщо воно потрібне?». Розмірковуючи над цим, даємо власні відповіді. Прасування дає можливість багатьом речам мати естетичний і привабливий вигляд; наділяє їх гігієнічними властивостями. Попрасовані речі, акуратно розкладені на поличках шафок, сприяють наведенню порядку й створенню затишку в оселі. Допомагають, за необхідності, швидко відшукати потрібні речі вжитку. Продукують комфорт при спогляданні на естетичність упорядкованих речей. Доречною в контексті викладеного є теза: «Порядок навколо людини впорядковує її думки».

Досліджуючи еволюцію прасок (*Додаток 1*) треба відмітити, що сучасна промисловість за останні роки набагато просунулась вперед щодо організації технологічних процесів прасування. Відтак, поряд із класичними (звичайними), з'явилися портативні (дорожні) праски. А також праски, додатково оснащені терморегуляторами, функціями дозованого розподілення пари, іонізації одягу, самоочищення резервуарів для води та іншими корисними застосунками. Але відповідна індустрія, завдяки новітнім технологіям, дає можливість створювати сьогодні й більш сучасні пристрої – парові системи, портативні відпарювачі. Завдяки підсиленій функціональності, такі прилади перетворюють процес прасування в справжнє естетичне задоволення. Що, у свою чергу, відбивається на охайному зовнішньому вигляді різноманітних речей людини.

Проаналізуємо цю інформацію більш детально.

Класичні праски, які використовувались у побуті протягом останніх 20–30 років (*рис. 1*), поступово втратили свою популярність, бо їх функціонал обмежувався лише сухим прасуванням речей. У переважній більшості вони не мали регулятора температури. Проте були не надто дорогі й не вимагали особливих умов експлуатації.



Рис. 1. Класична праска, що використовувалась у побуті протягом останніх 20–30 років

Розвиток технологій згодом оснастив праски регулятором температури та пристосуванням для зволоження білизни. Що надало виробам більшої функціональності й обмежило використання під час прасування спеціальних ємностей із насадками-розбризувачами для води. Саме їх раніше зазвичай використовували для зволоження занадто пересушеної білизни.

Регулятор температурного режиму може збільшувати чи зменшувати температуру подошви праски при прасуванні виробів із різних видів тканин. А важкі металеві корпуси прасок поступово були замінені на більш легкі із пластичних матеріалів. Отож, у нинішньому житті праски, оснащені згаданими функціями, користуються найбільшим попитом у населення (*рис. 2*).



Рис. 2. Сучасна праска

Не можемо оминути в нашому дослідженні й прасок, що призначені для використання під час подорожей, відряджень. Маючи невеликі габарити, вони дуже зручні при транспортуванні у валізах, сумках, пакетах. Та дійсно є незамінними у певних випадках, хоча й мають спрощені функції вжитку (невелика площа подошви праски; не всі моделі оснащені функцією відпарювання, що є важливим при прасуванні особливо складних за конструкцією виготовлення речей). Тому їм на зміну поступово приходять портативні відпарювачі. Легкі, негабаритні, зручні й невибагливі

у використанні вони якісно відпарюють речі будь-якої складності, як у горизонтальному, так і вертикальному стані (рис. 3).



а) Дорожня праска



б) Ручний відпарювач

Рис. 3. Види портативних пристроїв для прасування

Відмітимо, що від технічних характеристик залежить працездатність і термін експлуатації

праски. Тому обираючи її, варто особливу увагу звертати саме на технічні характеристики подібних приладів, а саме: потужність, матеріал виготовлення подошви, вагу, модифікацію системи подачі пари, силу парового удару тощо. Зупинимось на характеристиці окремих показників.

Однією з важливих опцій якості побутової техніки є її потужність. Розрізняють праски малої, помірної та підвищеної потужності. Додаткову інформацію з цього питання ми узагальнили в таблиці 1.

Таблиця 1

### Характеристика прасок різної потужності

Праски малої потужності	Праски помірної потужності	Праски підвищеної потужності
Прилади з малою потужністю (менше 1600 Вт) призначені для нечастого прасування	Споживання електроенергії цих прасок знаходиться в межах 1900 Вт. Такі праски відносно економні в споживанні електроенергії і відмінно справляються з прасуванням великих об'ємів білизни	Діапазон потужності таких прасок варіюється в межах 1900 – 2400 Вт. Такі праски споживають багато енергії і рекомендуються для частого прасування у великих об'ємах

Наступною важливою опцією при виборі праски є матеріал, із якого виготовлена її робоча поверхня (подошва). У таблиці 2 ми подали основні характеристики прасок щодо цього питання.

Таблиця 2

### Характеристика робочих поверхонь прасок

Алюмінієва, алюмінієва поверхня з покриттям	Поверхня із нержавіючої сталі	Металокерамічна поверхня
		
Ці поверхні характеризуються легкою вагою і швидкістю розігріву. Однак вони абсолютно не підходять для прасування делікатних тканин. Сильний розігрів поверхні здатний пошкодити білизну. Також цей матеріал схильний до деформацій. На подошві з нього часто з'являються подряпини, які заважають прасувати синтетичні тканини. У якості покриття зазвичай використовують анодований алюміній, який пройшов термічну обробку. За рахунок такого матеріалу робоча поверхня набуває високої міцності, підвищується якість ковзання	Нержавіюча сталь є одним із найміцніших матеріалів: не деформується, не залишає видимих слідів на одязі. Розігріта сталь ідеально ковзає по тканині і виконує прасування навіть без застосування вологи. Для поліпшення прасування на металевих подошвах прасок роблять поглиблення, за допомогою яких при відпарюванні виробу створюється повітряна подушка, що полегшує процес. Деякі фірми, що спеціалізуються на виготовленні подібних виробів, використовують сапфірове напilenня металеві поверхні	Металокерамічні поверхні дуже зручні у використанні. Вони делікатно прасують будь-який одяг. У них майже відсутній ризик обпалювання тканини, оскільки керамічний носій рівномірно прогрівається. Праски із такою поверхнею відмінно справляються з прасуванням будь-яких типів тканин, мають гарне ковзання. Очищувати таку подошву можна звичайною губкою і водою. Проте недоліком такого матеріалу є крихкість керамічної емалі, що заважає при контакт з застілками, блискавками. До того ж така подошва вимагає дбайливого ставлення та обережності при експлуатації

Також варто звернути особливу увагу й на розташування на підшві праски отворів для виходу пари. Чим їх більше та чим щільніше вони розташовані між собою, тим краще буде прасування білизни. Діаметр відповідних отворів у різних моделях прасок може відрізнятись (він не відіграє вирішальної ролі), проте не зайвим буде уточнення способу подачі пари в приладі.

Конструкція окремих прасок передбачає, що подача пари відбувається лише в носовій частині робочої поверхні. Така модифікація праски не є найкращою, оскільки система прогріву її підшви буде нерівномірною й може пошкодити делікатні тканини в процесі прасування.

Відмітимо, що якість і швидкість прасування залежить ще й від того, як подається пар у приладі. Зазвичай у ньому міститься резервуар для води й нагрівач, що з'єднуються між собою. Є й система, що відповідає за випуск пари. При цьому необхідно звертати увагу також і на ємність для води. Бажано обрати таку модель праски, щоб вона в ній була досить великою. У іншому випадку – постійно доведеться доливати воду у відповідний резервуар для безперервної подачі пари.

Система безпеки в сучасних прасках є невід'ємною складовою її іміджу. Оскільки, найперше, може вберегти оселю від можливої пожежі в тому випадку, якщо праска залишиться включеною. Окрім того, її вкомплектовано спеціальними картриджами, що пом'якшують воду. Ця функція допомагає мінімізувати кількість накипу в приладі. У таких моделях прасок є й функція самоочищення, яка спрацьовує при накопиченні накипу всередині приладу.

Отож, очевидним є те, що обирати праску для себе треба із урахуванням наведених технічних характеристик, особистих уподобань до форми конструкції приладу, ваги, кольорового рішення тощо. Експлуатація праски за інструкцією подовжить термін її експлуатації, допоможе швидко і якісно прасувати потрібні речі.

Ретроспектива нашого дослідження дає змогу констатувати, що науково-технічний прогрес непинно рухається вперед, широкоформатно розвиваючи всі сфери життя людини. Зрозуміло, не залишились осторонь і праски. Виробництво текстильною індустрією тканин із інноваційними властивостями зумовило потребу в створенні прасок нового покоління, які б могли гарно прасувати як дуже щільну чи пом'яту тканину, так і делікатну, не залишаючи на її поверхні лас (блискучих ділянок від

перегріву тканини). А ще – зменшити або унеможливити припалення окремих зон виробів у процесі прасування.

Отож, трендом останнього десятиріччя сміливо можна вважати парові системи й портативні відпарювачі. Завдяки потужній подачі пари майже будь-які речі можна дуже гарно попросувати. Робити це за допомогою вказаних пристроїв можна як у горизонтальному, так і вертикальному стані, використовувати як для сухого (парові системи), так і вологого прасування. На нашу думку, це дуже зручно, коли потрібно якісно відпрасувати великі за розміром речі, наприклад, тюлі, штори, покривала, комплекти постільної білизни, верхній одяг тощо.

Потужність їх парового удару впливає й на знищення мікробів і бактерій на поверхні виробів. А ще – оброблені паром речі освіжаються, дезодоруються, набувають привабливого естетичного вигляду.

І насамкінець треба відмітити найголовніше. Використання подібних пристроїв у побуті – велике задоволення. Автори статті це констатують із власного досвіду. Адже мають такі пристрої й активно ними користуються. Не надто габаритні, легкі у використанні і дуже якісно прасуючі речі – вони змінюють існуючі стереотипи мислення, притаманні окремим людям щодо процесу прасування.

Уся подана в тексті інформація, у свій час, навела на ідею створення чохла для парової системи. У процесі експлуатації було відмічено, що парові системи, незалежно від своєї конструкції, доволі габаритні. І якщо розташовуються на спеціальних гладильних поверхнях, то здебільшого так і залишаються стояти на них, не часто після прасування парова система складається в спеціальну коробку. Це займає час і створює певні незручності при її переміщенні.

Залишаючись у спеціально відведеному місці, і деякий час не використовуючись (з нашого досвіду, за умови наявності значної кількості випраних речей, які потрібно попросувати, парова система може використовуватись з інтервалом 1 раз у 10–14 днів), на поверхні пристрою з'являється пил. Так, на жаль, від пилу ми в нашому житті ніде не подінемося. І особливо на темних поверхнях він аж занадто впадає в очі, згодом утворюючи бруд, який, у свою чергу, може вплинути на експлуатаційні характеристики пристрою. До того ж у процесі експлуатації можливі механічні пошкодження пристрою, попадання вологи в робочі органи як праски, так і самого парогенератора.

У квітні 2018 р. Г. М. Гаврилук, автором цієї статті, спільно з Л. В. Носенко, учителем обслуговуючої праці гімназії № 3 м. Херсона було опубліковано статтю «Хатинка для улюбленої праски» [1]. У ній йшла мова про таке: «Сучасні праски відрізняються багатофункціональністю, привабливим зовнішнім виглядом, якістю прасування тощо. Тому використовувати їх у побуті не тільки корисно, а й приємно. Саме тому, придбавши недешеву за сьогочасними мірками праску, турботливі господині намагаються максимально вберегти її від впливу зовнішніх факторів (пилу, бруду, попадання вологи в робочі органи) і механічних ушкоджень» [1, 2].

Використавши різні інформаційні ресурси, ми знайшли багато цікавих конструкційних рішень зберігання прасок у текстильних чохлах (рис. 4).



Рис. 4. Варіанти конструкцій текстильних чохлах для зберігання прасок

Опрацювавши декілька варіантів, згодом було виготовлено чохол-килимок для праски або «Хатинку для улюбленої праски» (рис. 5). Саме ця назва тоді й лягла в основу нашої публікації. Виріб простий у виготовленні, має невелику собівартість. Може бути виготовлений із використанням напряму апсайклінгу. Допомогає не лише акуратно зберігати праску, а й зручно транспортувати її за потреби. При розкладанні чохол, що має вигляд портативної сумочки, перетворюється на килимок, який за потреби можна мобільно використовувати для різноманітних прасувальних робіт.

Представлений виріб несе як декоративну, так і утилітарну функції, має широкий спектр використання. Саме тому ми мали неабияке зацікавлення в його створенні та публікації матеріалів нашого творчого пошуку.

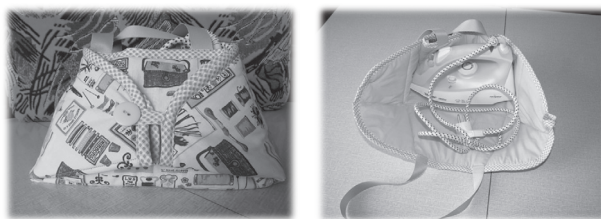


Рис. 5. Чохол-килимок для зберігання праски

Так і виникла ідея створення привабливого ергономічного чохла, який би захищав корпус парової системи (відмітимо, що вона складається із парогенератора та праски, які між собою з'єднані шнуром зі спеціальною ізоляцією) від проникнення в нього пилу, бруду, можливих механічних пошкоджень, попадання вологи тощо (рис. 6).



Рис. 6. Парова система Braun Care Style 7 Pro IS 7156 BK

Як було вже зазначено, здебільшого парові системи не упаковуються й майже постійно знаходяться на гладильних поверхнях у спеціально відведених для цього місцях. Тому ідея полягала ще й у тому, щоб створити такий чохол привабливого дизайну відповідної функціональної конструкції, композиційно поєднавши декілька тканин-компаньйонів; знайти для нього цікаве оздоблення. Ми поставили собі за мету, щоб загальний вигляд виробу спонукав людей, які можливо не дуже люблять процес прасування, але мають подібні парові системи, із задоволенням користуватися ними.

Але з іншого боку, автори статті, маючи за плечима більше 20 років педагогічного стажу в технологічній освіті, упевнені в тому, що текстильні чохла, футляри для парових систем, портативних відпарювачів, прасок є цікавими об'єктами проектно-технологічної діяльності здобувачів освіти. Вони мають необмежений простір для дитячої творчості. Адже можуть бути виготовлені в різних техніках; із різних конструкційних матеріалів; мати широкоформатне оздоблення на будь-який смак; легкі та посилені у виготовленні; за умов використання напряму апсайклінгу – матимуть мінімальну собівартість; популяризуватимуть технологічну освіту за рахунок функціональності та естетичності створених власноруч подібних виробів; спонукатимуть людей до прасування

й упорядкування власного побуту за рахунок естетичного компонента виготовленого виробу.

Технологічна послідовність виготовлення чохла для парової системи розміщена в Додатку 2. Подана модель є авторською й створена під модифікацію парової системи Braun Care Style 7 Pro IS 7156 BK. Адже саме нею ми користуємось у побуті й звісно рекомендуємо для роботи в шкільних майстернях. Проте зауважимо, що насправді неважливо, яка парова система є у вас (якщо ви її ще не маєте, то сподіваємось, що поданий у статті матеріал спонукатиме до придбання подібного, незамінного в сьогочасному житті приладу), оскільки під будь-яку її модифікацію можна створити подібні вироби. А якщо парова система – для вас поки що мрія, то ми впевнені, що праски є в кожній оселі і разом із учнями 8–11 класів на технологічних уроках можна виготовити подібні, цікаві й дуже креативні вироби.


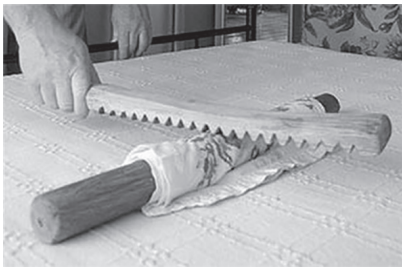
Відтак, автори мають надію, що поданий у статті матеріал буде цікавим й доволі інноваційним для колег-педагогів і знайде своє подальше відображення в їх як особистому, так і професійному житті.






#### ЛІТЕРАТУРА

1. Гаврилюк Г. М. Хатинка для улюбленої праски / Г. М. Гаврилюк, Л. В. Носенко // Трудове навчання в школі. – 2018. – № 8. – С. 2–6.

Додаток 1

#### ЕВОЛЮЦІЯ ПРАСОК



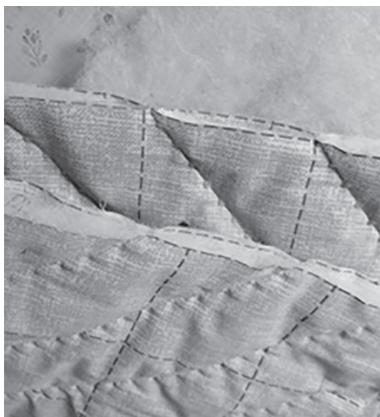

Історія розвитку	Фотоілюстрація до історії розвитку
<p>Поява перших прасок у наших пращурів зумовлена потребою в прасуванні одягу з тканини, яку свого часу вони навчилися виготовляти. Проте архіологічні знахідки свідчать, що в прадавні часи люди прасували й шкіри тварин спеціально відполірованою для цього кісткою вбитого мамонта.</p> <p>Уже в 4 ст. до нашої ери для прасування в Давній Греції використовувався гарячий металевий прут, що нагадував качалку. А ще – камені круглої форми чи пательні, які попередньо підігрівалися на гарячому вугіллі</p>	
<p>В Україні до середини ХХ ст. прасування здійснювалося оригінальним способом. Білизна намотувалася на качалку, після чого кілька раз ретельно прокочувалася рубелем.</p> <p>Це – довга дерев'яна плашка із ребрами на нижній поверхні й рукояттю на кінці.</p> <p>У процесі прання створювався характерний стукіт за рахунок перекошування качалки рубелем. Таким чином відбувалося розминання (прасування) тканини.</p> <p>Інша назва рубеля – ребрак, пральник</p>	


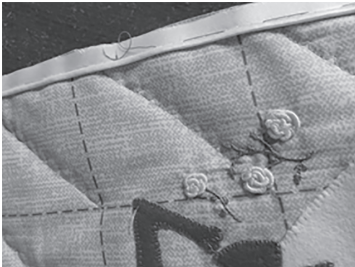


<p>У XVIII–XIX ст., коли людство навчилося видобувати метали, праски почали виготовляти з чавуну. Конструкції подібних виробів були доволі різноманітні. Для прасування робочі поверхні прасок нагрівали в печах, але тепло вони тримали не довго. Відтак через швидке їх охолодження для прасування доводилося використовувати відразу декілька приладів, причому різного розміру. Для великих виробів застосовували великі важкі праски, для прасування дрібних деталей, мережива й воланів – маленькі, із загостреним кінчиком</p>	
<p>Згодом, для надання більшої зручності прасуванню, була винайдена дужова праска. Усередину її конструкції завантажувалося гаряче вугілля або залізна розпечена болванка. Це допомагало більш тривалий час підтримувати гарячою робочу поверхню приладу. Але щоб праска швидко не охолоджувалася, увесь час потрібно було дмухати в її бічні отвори або розмахувати нею в повітрі</p>	
<p>Наступним етапом еволюції стало винайдення газових прасок. У їх корпусі знаходились металеві трубки для під'єднання до портативного газового балона. А на корпусі, у спеціально відведеному місці, розташовувався насос. Із його допомогою газ подавався всередину праски й згораючи нагрівав прасувальну підшову. Проте така конструкція праски не знайшла широке застосування в побуті, оскільки через недосконалість конструкції, а зокрема – часті газові витoki, постійно відбувались пожежі. Інколи вони супроводжувалися вибухами й каліцтвом людей</p>	
<p>Цікавою є конструкція спиртових прасок. Їх було винайдено в XIX ст. у Німеччині. Праски такого типу було оснащено металевими резервуарами, у які заливався спирт. За допомогою тонких трубочок він подавався всередину праски. У процесі згорання спирту, поверхня праски розігрівалася й могла виконувати прасування. Проте такі праски були розкішною й нездійсненною мрією для більшості пересічних людей того часу, оскільки коштували дуже дорого. Наприклад, за праску такої конструкції можна було купити цілу отару овець. Через непомірну ціну та постійний дефіцит спирту конструкція такої праски також не знайшла широкого застосування в населення в ті часи</p>	
<p>Ідея щодо застосування електричної спіралі всередині праски належить американцю Генрі Сілі. 6 червня 1882 р. він запатентував цей винахід. Так, у першій електричній праски нагрівальним елементом слугувала електрична дуга. Вона розташовувалась між двома вугільними електродами, до яких підводився постійний струм. Принцип роботи приладу ґрунтується на проходженні електричного струму через нагрівальний елемент, що розташований максимально близько до підшови праски. А наявність зручної ручки, опорядженої термоізоляційним матеріалом, зробила електричні праски дуже популярними в побуті. Звісно, у ті часи конструкція була не надто досконалою. Іноді траплялися випадки враження користувачів електричним струмом. Але саме цю ідею треба вважати найефективнішою в процесі прасування. Нею користуються й у наш час. Матеріали виготовлення корпусу, розробка більш функціональних деталей та функцій назавжди залишили електричну праску біля витоків зручного, ефективного та одного з найбезпечніших процесів прасування за всю історію винайдення людством прасок щодо використання в них різних нагрівальних елементів</p>	



Додаток 1

**ТЕХНОЛОГІЧНА ПОСЛІДОВНІСТЬ ВИГОТОВЛЕННЯ ЧОХЛА ДЛЯ ПАРОВОЇ СИСТЕМИ**

№ п/п	Технологічна послідовність виготовлення чохла	Поопераційне фото
1	<p>Зробити заміри прасувальної системи, враховуючи не тільки габаритні розміри, але й саму конструкцію відповідної системи.</p> <p>Спроектувати конструкцію чохла, виготовити лекала деталей крою та розкroїти виріб</p>	
2	<p>Виготовити аплікацію на основній частині чохла.</p> <p>Вирізати деталі аплікації за шаблонами. Усі деталі тимчасово прикріпити до основи виробу за допомогою шва «уперед голкою». Остаточо деталі аплікації прикріпити до основи петельним швом. Видалити стібки тимчасового з'єднання. Декоративні лінії силуету вишити стебловим швом, а квіти швом «рококо», використовуючи нитки обраних кольорів</p>	
3	<p>Для надання форми та об'єму виробу між деталями чохла прокласти синтепон і закріпити його машинною строчкою (простьобати), вибравши відповідний напрямок строчки</p>	
4	<p>Виготовлення ручки-тримача.</p> <p>На виворотний бік задньої частини ручки приметати тимчасовим швом «уперед голка» синтепон. На іншу частину, з лицьового боку пришити мереживо для оздоблення ручки-тримача</p>	

5	<p>Скласти деталі ручки-тримача лицьовим боком усередину. По лінії припусків зметати й обшити їх, залишивши отвір для вивертання деталі на лицьовий бік.</p> <p>Зрізати припуски до 0,5 см, зрізати кути. Вивернути утворену деталь, розправити кути, шви.</p> <p>Обшити ручку-тримач по контуру на відстані 0,2–0,3 см від краю.</p> <p>Настрочити краї ручки-тримача на основну частину чохла. Оздобити місця настрочування пришивними гудзиками</p>	
6	<p>Із лицьового боку центральної частини чохла приметати кант. Закріпити його машинною строчкою для зручності з'єднання центральної та бокової частин чохла</p>	
7	<p>Обметати краї виробу.</p> <p>З'єднати центральну та бокову частини чохла машинною строчкою</p>	
8	<p>Низ виробу обробити обкантивальним швом</p>	

9	Чохол на парову систему готовий		
---	---------------------------------	--	---

## РОБОТА З УЧНЯМИ

## СКАРБНИЧКА ТЕХНОЛОГІЧНИХ ТРЕНДІВ: «МОТАНКА-БАЖАНИЦЯ З ДЗВІНОЧКОМ»

Ганна АЛЕКСАНДРОВСЬКА, учитель-методист, спеціаліст вищої кваліфікаційної категорії, учитель трудового навчання загальноосвітнього навчально-виховного комплексу № 11 Херсонської міської ради

*«З ниток, клаптиків тканини  
та майстерного шиття  
Оберіг є для родини  
для щасливого життя.  
В ляльку-мотанку бабуся вклала  
працю та любов,  
Віддала її матері, щастя  
щоб тривало знов»*  
Галина Верд

Рідна мова, вишиванки, народні пісні, промисли і ремесла, національна кухня й інші маркери української ідентичності повсякчас оповивають життєдіяльність нашого народу, формуючи менталітет прийдешніх поколінь. Відомий дослідник українського фольклору О. Воропай свого часу сказав: «Народні традиції – це ті прикмети, по яких розпізнається народ не тільки в сучасному, а і в його історичному минулому. Рід наш прекрасний духовністю... З найдавніших часів наші пращури відбирали найцінніші надбання, збагачуючи їх, і бережливо передавали з покоління до покоління. Українці вміли відчувати природу, черпати здоров'я, силу й красу з її лона. Усі творчі сили людини були спрямовані на зміцнення сім'ї, свого роду. Отож не забудьмо свого прямого обов'язку і продовжимо справу наших предків» [1]. Викладене навіює неосяж-

не почуття сакральної любові до нашого краю, його культури, традицій і звичаїв. Глибоко в душі бринить почуття патріотизму й небайдужості за долю країни. А ще – особистої громадянської позиції щодо причетності та можливості власним досвідом творити її майбутнє; передавати нащадкам набуті знання, оповиваючи їх своїми доробками; робити світ навколо світлішим, сердечнішим, миронадиhaючим.

На тлі невпинних реформууютьoрoючих процесів, що відбивають реалії різних векторів розвитку сучасного суспільства; приходом у світ дітей нових поколінь із новим типом мислення, інакшими поглядами й смаками, що формуються під впливом штучного інтелекту; суспільно-політичних подій у країні й інших факторів зрозумілим є те, що наша країна потребує інноваційних підходів до освіти і виховання підростаючого покоління. Тотальне занурення людства в цифрові технології насторожує, а можливо вже і лякає. На нашу думку, у них поступово втрачається унікальна ідентичність кожної людини, віддання у світ набутого нею саме рукотворного досвіду. Власне зменшується створення натуральних, не цифрових продуктів. Широкоформатна диджиталізація поступово витісняє комунікацію наживо. Про-

те людина, будучи за своєю сутністю живою істотою, конче потребує спілкування із собі подібними. Не в електронному форматі, зовсім ні! Тільки наживо. Таке спілкування допомагає відчувати енергетику інших людей. Саме вона, а також певний компетентнісний досвід у відповідній сфері надихає, мотивує, слугує спонукую для власного саморозвитку, творіння подібних речей. А ще – впливає на задоволеність особистості власним життям, можливістю її гармонізації з навколишнім світом. Знаходитись у подібному стані дуже важливо, оскільки від нього залежить фізичне, духовне, емоційне й інтелектуальне здоров'я людини. Бути здоровим – це означає бути щасливим, мати можливість утримувати себе у відповідному ресурсному стані для власного й соціального блага.

Безсумнівним є той факт, що сьогочасна освіта має спиратися на національні традиції і звичаї; історичні та культурні цінності й надбання України. Адже саме через це і розвивається ментальність нашої нації, здійснюється нерозривний зв'язок минулих і прийдешніх поколінь. Корені національної психології, характеру, мислення та самосвідомості, як відомо, закладаються в ранньому дитинстві, передаються дитині з молоком матері, через її колиску, бабусині казки і дідусеві оповідки, у різні періоди виховання в родині. А згодом і під час навчання в закладах освіти й далі – упродовж усього життя людини.

З-поміж різних освітніх галузей, за якими здійснюється навчання сьогочасних здобувачів освіти, технологічна освітня галузь дає можливість за рахунок теоретичного і практичного компонентів змісту предметів широкоформатно вивчати декоративно-ужиткове мистецтво нашого народу, його традиції, обряди, звичаї. Самостійне виготовлення натуральних виробів надихає дітей. Відбиває прояви їх внутрішнього світу, відображає набутий досвід з опанованих технік і технологій ручної та механічної обробки конструкційних матеріалів. Допомагає виготовляти подібні вироби не лише для себе, а й у подарунок, на замовлення, для продажу, виставкові екземпляри тощо.

Сучасні програми з трудового навчання й технологій дають змогу дітям у межах їх реалізації створювати безліч цікавих творчих проєктів національно-патріотичного спрямування. Відмітимо, що особливою популярністю в технологічній освіті завжди користувалися проєкти по виготовленню ляльок-мотанок. Процес їх створення є доволі цікавим, творчим, захопливим, не потребує значних витрат часу і матеріалів. Майже все необхідне для роботи можна знайти як дома, так і серед ресурсного забезпечення шкільних майстерень. Особливо актуальні подібні проєкти при організації дис-

танційного навчання. Оскільки технологічний процес не наражає учнів на небезпеку та водночас допомагає більш поглиблено вивчати побут і традиції наших пращурів.

Ляльки-мотанки, ляльки-обереги, сувенірні чи іграшкові – усі вони мають своє особливе призначення. Їх вважають національним символом української культури.

Етнограф Т. Фургала процес створення ляльки називає дивовижним. На її думку, «у руках вправної майстрині ляльки-мотанки отримуються наче живі, зі своєю унікальною історією та яскравим життям. Вони народжуються ніби на одному подиху, з неймовірно шаленим натхненням, із прагненням творити добро, радість, красу й дарувати гармонію та любов...» [2].

Ретроспектива вивчення ляльок-мотанок констатує, на жаль, що в історії не збереглися відомості щодо того, якому саме народу ми завдячуємо їх появою. Але відомо, що з давніх часів ці ляльки оберігали наших пращурів та їх сім'ї від недуг, біди, привороту, нещастя, неврожаю, безпліддя тощо. Тому із впевненістю можна говорити про те, що ляльки-мотанки користуються попитом у багатьох народів світу. Вони ніби сполучають минуле з майбутнім, є дороговказом на шляху прищеплення любові в молодого покоління до традицій минулого. З причин відсутності в ляльки-мотанки будь-яких рис обличчя, вона перестає бути просто лялькою, набуваючи сакрального сенсу. Сутність мотанки, на думку окремих дослідників, полягає в постійному обміні енергією зі своїм власником.

Із власного досвіду можемо констатувати, що ляльки-мотанки завжди в тренді й незмінно користуються популярністю в українців, адже мають глибокий, трохи магічний зміст. Їх можна подарувати близькій людині, як оберіг. А ще вони є гарною прикрасою оселі із відповідними сакральними захисними властивостями. Або просто будучи сувеніром, дарують своєму власнику позитивні емоції.

Реалії сьогодення, набутий досвід, умотивованість і творчий посыл допомагають, вклавши в основу певні правила виготовлення ляльок-мотанок, створювати авторські вироби. Наділяти їх певними сакраментальними властивостями, поєднуючи різні конструкційні матеріали, міксуючи різні технології обробки. Але все ж такі сакральність створення є першоосновою у виготовленні подібних витворів мистецтва. Отже, розглянемо окремі технологічні особливості ляльок-мотанок, які виготовляються лише шляхом мотання.

Для організації відповідного процесу варто використовувати максимально натуральні матеріали, як то – нитки, тканину, стрічки. Проте можливо використати для оздоблення сушені трави і квіти. А також, за бажанням, уживані

фрагменти одягу його власника (він зберігає в собі енергію своїх господарів), який за своєю сакральною енергетикою носіння на тілі власника перейде до ляльки. Варто відмітити, що тканина має бути просякнута позитивною енергією її володаря і не мати негативу.

До того ж важливим етапом у створенні ляльки-мотанки є сама ідея, що згодом екстраполюється в образ майбутнього виробу. Спочатку вона виникає в уяві автора. Отже, найперше, потрібно вирішити (з'ясувати, уточнити) для чого створюється мотанка, бо вона покликана допомагати її власникові у вирішенні різних потреб.

Створення виробу починається з голови – у ній задум творця та його енергетика. Ляльку необхідно мотати тільки в гарному настрої, наповнюючи її тіло радістю, любов'ю; заряджаючи певним енергетичним посилом. Також мотанку можна заговорити молитвою, благословляючи її. Треба відмітити, що важливою особливістю процесу створення є й те, що вузли на виробі не в'яжуться. Допускається виконання лише невеликих вузликів при завершенні роботи над основою мотанки, а також при виготовленні рук (до речі, їх може і не бути). Ще один важливий момент – роботу по створенню мотанки обов'язково потрібно закінчити, бо незавершена справа може накликати нещастя на її автора. Одяг ляльки теж має символічне значення за сакральними віруваннями наших пращурів: спідниця – це земля, сорочка – єдність світу, головний убір – зв'язок із небесними силами.

У наш час майстри, які працюють з традиційною народною лялькою-мотанкою, відзначають позитивний вплив, який має процес виготовлення такої ляльки на психіку людини. На нашу думку, це також є цінним щодо впливу здоров'язбережувальних технологій на організм людини.

Увазі читачів статті хочемо представити авторську мотанку-бажаницю Ганни Александровської. Функціональність передбачає не лише її розміщення у відповідному інтер'єрі приміщення, а й використання як брелока чи підвісу на сумочці, косметичці тощо.

Основна ідея в створенні цього виробу – своїм виглядом та сакральними властивостями дарувати її власнику/ці радість, позитивний настрій, виповнення заповітних мрій. Адже приводячи в рух дзвіночок, можна просити у Всесвіту реалізації тих чи інших задумів. Відмітимо й той факт, що в давнину дзвоном освячувалося повітря. Наші пращури вважали, що таким чином з простору людини відбувається вигнання всіх злих сил. А ще за формою дзвоника можна уявити, що він – ніби перевернута чаша, із якої виходять привабливі звуки, що дарують людині благодать. А от прикраси,

які оповивають шию, з прадавніх часів виконували дві функції – декоративну й захисну. Таким чином оздоблення мотанки намистинками є оберегом від «недоброго ока», людей з негативною енергією. Отже, даруючи подібну мотанку, людина відповідно бажає її власнику отримувати тільки гарні новини та здійснювати заповітні бажання. Звідси й назва – мотанка-бажаниця.

Виріб, маючи невеликий розмір, виглядає дуже привабливо. Він посилює у виготовленні дітям різного віку; не потребує дорогих матеріалів. Для його створення знадобиться:



- невелика кількість вовняних ниток;
- шовкова стрічка бажаного кольору або декількох кольорів;
- червона нитка для скріплення тулубу виробу;
- за бажанням: намистинки для оздоблення, металеве кільце для брелока, дзвіночок, будиночок-підвісок.

Технологічну послідовність мотанки-бажаниці з дзвіночком подано в *Додатку 1*.

Доречним буде в контексті сказаного (за сакральними віруваннями наших пращурів) зупинитись і на значенні основних природних кольорів, які можна використати при виготовленні виробу, а саме:

1. Білий колір – це колір неба. Він відбивається в безгрішності, чистоті помислів, веденні людиною праведного життя.
2. Червоний і помаранчевий кольори – символізують міцне здоров'я, прибуток, усілякі статки, гарний урожай.
3. Синій колір – це колір води. Він уособлює жіночий спокій, комфортність світосприймання. Його використовують «на щасливу дорогу».
4. Зелений колір – це колір природи, здоров'я, світової гармонії, злагоди в родині.
5. Коричневий і чорний кольори – це кольори Землі, символи родючості, надбань природної сфери буття людини.

Поданий у статті матеріал акумулює багаторічний досвід авторки. Як уже зазначалось, авторською є й ідея створення мотанки-бажаниці з дзвіночком. Опрацювавши теоретичний матеріал і створену покрокову технологічну послідовність виготовлення, принагідно можна не тільки розвинути власний досвід у відповідному тематичному колі, а й створити сакральний сучасний оберег. Отже, виготовивши подібну мотанку для себе чи за потреби даруючи її, ми дзвонимо й говоримо один одному добрі мотивуючі побажання. Вірте, усі вони неодмінно збудуться! Ми це перевірили на практиці.

#### ЛІТЕРАТУРА

1. Воронай О. І. Звичаї українського народу. У 2 т. – К., 1991. 11с.
2. Фургала Т. В. Процес створення ляльки. Київ: Освіта, 2017. 3 с.

#### Інтернет-ресурси для самоосвітньої діяльності

1. Лялька-оберіг на щастя. Електронне посилання: <http://infoprivorot.ru/ob-oberegax/kukly-oberegi-motanki.html>
2. Магічні духи на любов, багатство і успіх. Електронне посилання: <http://kazan.net/kukla-motanka-obereg-i-igrushka-delaem-svoimi-rukami/>
3. Технологія виготовлення ляльки-мотанки з природного матеріалу. Обрядова лялька. Електронне посилання: [http://happy-life.lviv.ua/2012/04/hudoznja\\_obrobka\\_shkiry/](http://happy-life.lviv.ua/2012/04/hudoznja_obrobka_shkiry/)
4. Українська вузлова лялька-захисниця. Електронне посилання: [http://motanka.in.ua/view\\_cat.php?category=masterklas-po-motanki](http://motanka.in.ua/view_cat.php?category=masterklas-po-motanki)
5. Як створити ляльку-мотанку своїми руками. Електронне посилання: <http://svoimi-rukami-club.ru/кукла-мотанка-оберег-для-дома/>






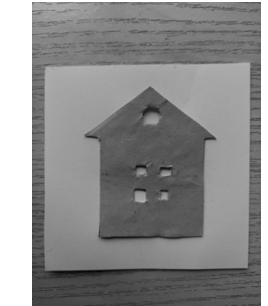






На фото: Г. Л. Александровська після проведення майстер-класу по виготовленню мотанки-бажаниці з дзвіночком зі слухачками курсів підвищення кваліфікації вчителів обслуговуючої праці й технологій при КВНЗ «Херсонська академія неперервної освіти»

Додаток 1

#### ТЕХНОЛОГІЧНА ПОСЛІДОВНІСТЬ ВИГОТОВЛЕННЯ МОТАНКИ-БАЖАНИЦІ З ДЗВІНОЧКОМ

№ п/п	Технологічна послідовність виготовлення мотанки	Поопераційне фото
1	Створення тулубу мотанки.  Використовуємо картон розміром – 50 мм, виконуємо намотування тулубу вовняними нитками (близько 29 витків)	
2	Створення коси мотанки.  Використовуємо картон розміром – 90 мм, виконуємо намотування коси вовняними нитками (близько 15 витків)	

3	З'єднання волосся з тулубом виробу		8	Заплітаємо косу, вплітаємо стрічку.  Довга коса завжди була символом дівочої вроди. Є таке народне повір'я, що дівчина своєю довгою косою могла причарувати до себе будь-якого хлопця, навіть не розмовляючи з ним	
4	Формування голови ляльки-мотанки за допомогою червоної нитки		9	Кріплення дзвоника до основи виробу	
5	Створення рук мотанки.  Використовуємо картон розміром – 50 мм, виконуємо намотування рук вовняними нитками (близько 7 витків)		10	Працюємо над виготовленням будиночка-оберега. Хата в українських обрядах і звичаях є символом щастя, добробуту, єдності сім'ї та роду. У нашого народу повсякчас було вірування, що оселя – це живий організм, який допомагає своїм господарям	
6	Формування тіла мотанки		11	Працюємо над оформленням будиночка-оберега. Розмальовуємо його за власним бажанням. Адже розмальована хата, за народними віруваннями, може бути надійним захистом від злих сил	
7	Мотаємо червоною ниткою захисний хрест і промовляємо добрі слова, щоб мотанка несла лише добро й оберігала від зла		12	З'єднання основних частин виробу: тіла мотанки, дзвоника-оберега, кріплення для ключів (за бажанням)	

**Державний комітет зв'язку та інформації України ф.СП-1**

	<b>ДОСТАВНА КАРТКА – ДОРУЧЕННЯ</b>										
ПВ	місце	літер.									
На газету		98964									
		журнал									
<b>ШКІЛЬНИЙ</b>											
<small>найменування видання</small>											
Вартість	передплата	кількість комплектів									
	переадресування	1									
<b>на 2022 рік по місяцях</b>											
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
буд.	корп.	кв.									

**Державний комітет зв'язку та інформації України ф.СП-1**

	<b>ДОСТАВНА КАРТКА – ДОРУЧЕННЯ</b>										
ПВ	місце	літер.									
На газету											
		журнал									
<b>«ТРУДОВА ПІДГОТОВКА В РІДНІЙ ШКОЛІ»</b>											
<small>найменування видання</small>											
передплата	переадресування	кількість комплектів									
		1									
<b>на 2022 рік по місяцях</b>											
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
буд.	корп.	кв.									

**ІНФОРМАЦІЙНО-ВИРОБНИЧЕ ПІДПРИЄМСТВО  
ВИДАВНИЦТВО «ПЕДАГОГІЧНА ПРЕСА»**

**В. о. директора видавництва**  
Аліна ЧЕРНОМОРОВА  
**Головний редактор редакції журналів**  
Ніна БЕРІЗКО

**Над номером працювали:**  
Ніна БЕРІЗКО, Ніна ЧЕХОВСЬКА, Світлана РАДІОНОВА

**АДРЕСА РЕДАКЦІЇ ЖУРНАЛУ, ВИДАВНИЦТВА:**  
Фактична адреса: 02094, м. Київ, вул. Попудренка, 54  
Юридична адреса: 01135, м. Київ, пр. Перемоги, 10

+38 (044) 498-10-28  
+38 (044) 498-10-29  
office@pedpresa.ua

Підписано до друку 20.04.2022 р.  
Формат 60 x 84<sup>1</sup>/<sub>8</sub>. Папір газет. Друк офсет.  
Умовн. друк. арк. 5,58. Обл.-вид. арк. 6,5.  
Наклад. Зам. 23620

Видруковано ТОВ «Прінстор Груп»,  
вул. Академіка Туполева, 19 Є,  
м. Київ, 04128