

Міністерство освіти і науки України

Модельна навчальна програма  
**«Технології. 7-9 класи»**  
для закладів загальної середньої освіти  
(автори Терещук А. І., Кліщ О. М., Мороз О. О.)

«Рекомендовано Міністерством освіти і науки України»  
(наказ Міністерства освіти і науки України від 10.09.2024 № 1279)

## ВСТУПНА ЧАСТИНА

Модельна навчальна програма «Технології» визначає орієнтовну послідовність досягнення очікуваних результатів навчання учнів 7–9 класів з «Технологічної освітньої галузі», пропонований зміст навчального предмета «Технології» та види навчальної діяльності учнів, спрямовані на реалізацію очікуваних результатів на основі пропонованого 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 та технологій для задоволення власних потреб, культурного та національного самовираження.

Відповідно до мети технологічної освітньої галузі метою навчального предмета технології є розкриття та розвиток творчого потенціалу особистості шляхом дослідження учнем себе у взаємодії зі світом технологій, здатності застосовувати проєктно-технологічні, технічні та знання з природничих наук на практиці, розв'язувати контекстні завдання в побуті через практичне засвоєння основ дизайну, технологій та основ декоративно-ужиткового мистецтва.

Мета предмета технології реалізується в таких завданнях:

- забезпечити наступність у формуванні ключових компетентностей між

адаптаційним циклом (5–6 класи) та предметним (7–9 класи), у процесі вивчення технологій та дизайну;

- формування компетентностей у галузі техніки та технологій;
- прилучення учнів до основ народної культури, національного виховання через вивчення технік і технологій декоративно-ужиткового мистецтва, що є складовою частиною трудових традицій українського народу;
- подальший розвиток самозарадності в побуті, формування системного та критичного мислення, навичок безпечного та ощадливого використання технологій і матеріалів тощо.

У цій модельній навчальній програмі передбачено, що у процесі проектно-технологічної діяльності учні будуть набувати чи вдосконалювати наявні вміння, які мають випереджальний характер у порівнянні з інтегрованими чи предметними знаннями. Ці вміння не є предметними (техніко-технологічними), а охоплюють здатність учнів до роботи з інформацією, критичного мислення, здатність учнів до роботи з інформацією (зокрема числовою, графічною тощо).

Структура модельної навчальної програми предмета технології для 7–9 класів складається з трьох частин: вступної (пояснювальної записки), 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. Послідовність очікуваних результатів 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 з Державним стандартом 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 слід сприймати пропонований зміст навчального предмета як обов'язковий матеріал для вивчення і запам'ятовування учнями з подальшим його оцінюванням. Вчитель, орієнтуючись на рівень підготовки / індивідуальні здібності учнів та особливості обраного школярами проєкту, може самостійно доповнювати або змінювати зміст навчального предмета з метою якісного та оптимального досягнення учнями очікуваних результатів навчання.

Натомість 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 проєктної діяльності, навчати відстежувати та аналізувати власний навчальний поступ тощо.

3. Види навчальної діяльності. Види навчальної діяльності вчитель використовує для конструювання освітнього процесу з технологій у співпраці з учнями. Однак зона відповідальності вчителя – результати навчання, викладені в лівій колонці таблиці, які є вимогою Державного стандарту.

У модельній навчальній програмі передбачено основні та орієнтовні види навчальної діяльності.

**Основні види навчальної діяльності** – це інтерактивна та проєктно-технологічна діяльність учнів.

Модельна навчальна програма у своїй основі ґрунтується на інтерактивній моделі освітнього процесу. Відповідно до цього інтерактивна діяльність має на меті збільшити суб'єктність учня в навчальному процесі, тобто він має відчувати безпосередню участь у конструюванні власного процесу пізнання. Водночас змінюється роль учителя, який має бути дружнім помічником і рівноправним співтворцем учнівського проєкту. Тому кожне навчальне заняття з технологій учитель організовує на основі інтерактивної взаємодії всіх учасників освітнього процесу. Під час проєктування й виготовлення виробів на заняттях з технологій інтерактивна взаємодія учнів поєднується з іншими видами пізнавальної діяльності для досягнення запланованих навчальних результатів.

Проєктно-технологічну діяльність потрібно розуміти як особистісно-зорієнтований процес створення учнями нового виробу: від його творчого задуму

до втілення у готовий продукт, який містить суб'єктивну новизну, засобами різних технологій чи технік декоративно-ужиткового мистецтва.

Проектно-технологічна діяльність учнів структурована і складається з етапів, які мають певні особливості для кожного класу і навчального матеріалу, однак наскрізними для будь-якого класу будуть такі етапи цієї пізнавальної діяльності.

1. Пошук та обговорення ідеї / проблеми / майбутнього виробу / моделі / продукту тощо.

2. На основі обраної ідеї визначення теми проекту: обговорення й складання попереднього плану роботи над проектом, розподіл обов'язків.

3. Створення дизайнерського концепту, який розв'яже проблему, у вигляді: малюнку, презентації, короткого відео, есе, довільного опису із замальовками, реклами майбутньої ідеї у вигляді виробу тощо.

4. На основі малюнків і презентацій чи відео, які відображають концепт дизайнерського розв'язку проблеми, створення графічного зображення / схеми / фото чи відео-інструкцій тощо, для виготовлення виробу або розв'язання проблеми.

5. Розробка технології виготовлення виробу (добір матеріалів, інструментів, розрахунок вартості / витрат для / на створення виробу, якщо завданнями проекту передбачено продаж виробу після його виготовлення як товару).

6. Виготовлення виробу з дотримання правил техніки безпеки (рухомої моделі, речей побуту тощо).

7. Презентація результатів / продукту проекту, організація учасниками проекту відповідних заходів із залученням батьків чи громади.

Вказану структуру проектно-технологічної діяльності учнів можна змінювати / доповнювати / конструювати нову на розсуд учнів та вчителя, з урахуванням їх пізнавальних інтересів, матеріального забезпечення майстерні, наявності чи відсутності лабораторії STEM тощо.

**Орієнтовними видами навчальної діяльності**, за цією програмою, можуть бути такі: винахідницька, дослідницька, інноваційна, конструкторська, графічна, художня, творча, практична, інтерактивна та інші.

Ці види діяльності мають органічно і доречно доповнювати основні. Головним критерієм доповнення основних видів діяльності є оптимальне і якісне

засвоєння всіма учасниками проектно-технологічної діяльності навчальних результатів у тій послідовності як це запропоновано в цій програмі.

Вказані орієнтовні види навчальної діяльності можуть бути поєднані в різних комбінаціях та співвідношеннях (у сенсі навчальних годин, результатів навчання тощо) на розсуд вчителя та з огляду на природні здібності учнів.

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

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

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

Навчальні модулі – «Вступ», «Основи дизайну та конструювання», «Основи технологій та конструкційних матеріалів», «Мій побут» містять уніфікований зміст навчального матеріалу для предмета технології.

Основна новизна в роботі вчителя за цією програмою – ***організація компетентнісного навчання на заняттях з технологій.***

Вкажемо на основні методичні підходи, що мають бути у фокусі уваги вчителя технологій для організації компетентнісного навчання.

Першим підходом слід вважати суб'єктність учня в освітньому процесі. У традиційному трудовому навчанні переважала так звана суб'єкт-об'єктна модель навчання, де діяльність вчителя мала ознаки суб'єктності, а учень відігравав роль об'єкта (виконавця здатного лише до репродуктивної діяльності).

Запровадити суб'єктний характер навчання завжди було однією з провідних методичних проблем. Адже трудове навчання як шкільний предмет у своєму змісті, містить штучно створену систему знань про основи виробництва. Однак ця готова

політехнічна система знань не завжди збігається з пізнавальними інтересами та професійними і життєвими намірами учнів.

Проектна діяльність учнів як технологія навчання дає змогу розв'язати цю методичну проблему через створення суб'єкт-суб'єктної взаємодії, коли учні беруть участь у визначенні завдань проєкту, планують свою роботу у проєкті, не використовують готові знання з підручника, а здійснюють пошук і дослідження з метою створення власної «системи знань».

Другим підходом у роботі вчителя, який організовує компетентнісне навчання, є підтримка самостійності учня у процесі його проєктної діяльності. Цей підхід впливає з попереднього і відрізняється від традиційного бачення «самостійного навчання» учнів на заняттях з трудового навчання (технологій). Так, зазвичай самостійність розуміють як навчально-трудова діяльність учнів без участі вчителя.

Однак для організації учнівського проєкту важливим буде розвиток в учнів умінь самоорганізовуватися для розв'язання пізнавальної проблеми. Тому у фокусі вчителя технологій має бути розроблення відповідних ситуаційних завдань або завдань із пізнавальною проблемою, яка максимально враховує контекст, у якому перебувають учні. Саме з цього потрібно починати роботу над проєктами для досягнення результатів навчання як основної умови компетентнісного навчання.

Третій підхід – моделювання (конструювання) освітнього процесу з технологій як складової частини освітнього середовища, спрямованого на розвиток ключових компетентностей. Для реалізації цього підходу освітнє середовище має максимально врахувати контекст здобувача освіти, а також умови, за яких найбільш повно будуть розкриті його здібності до пізнання. Провідною умовою для створення такого якісного освітнього середовища є використання в навчальному проєкті з технологій ІКТ, цифрових застосунків Google, цифрових пристроїв тощо.

Зауважуємо, що вчитель, за цією модельною програмою не виконує пропонований навчальний матеріал та види навчальної діяльності, а **обирає із запропонованого авторами** саме той зміст і види діяльності, які в умовах конкретного освітнього середовища будуть оптимальним для досягнення результатів навчання.

## ОСНОВНА ЧАСТИНА

Результати навчання	Пропонований зміст навчального предмета	Види навчальної діяльності
<b>7 клас</b>		
<b>ВСТУП</b>		
<p>Обговорює спільно з іншими особами наявні особистісно та соціально важливі проблеми для розв'язання їх у проєкті [9 ТЕО 1.1.1-2]</p> <p>знаходить, відбирає та оцінює актуальну інформацію для виявлення творчого задуму [проблеми], визначає достовірність джерел [9 ТЕО 1.1.1-1]</p> <p>враховує у власній діяльності права інтелектуальної власності розробників, раціоналізаторів, винахідників, інших</p>	<p>Наука та технології /Техніка в практиці. Техніка в минулому і сьогодні/ Винаходи та великі винахідники в історії: від стародавності до сучасності.</p> <p>Вплив технічного прогресу на розвиток цивілізації. Технічне протиріччя.</p> <p>Проектування та технології.</p> <p>Місце творчої ідеї/задуму в проектуванні.</p> <p>Пошук, аналіз та критичне оцінювання інформації.</p>	<p><b><i>Пошук та обговорення ідеї/проблеми майбутнього виробу/моделі/продукту.</i></b></p> <p>Обговорення проблеми/ситуаційної задачі з метою генерування нових ідей її розв'язання.</p> <p>Складання списків ідей для створення виробу, обговорення його призначення.</p> <p>Розробка різних варіантів реалізації ідей.</p> <p>Обговорення та рефлексія про творчий процес створення виробів у попередні роки (сторітелінг (storytelling)).</p> <p>Визначення очікувань від проєктної діяльності на цей навчальний рік.</p>



<p>осіб, усвідомлює відповідальність за порушення цих прав [9 ТЕО 1.3.2-6]</p> <p>відображає у формулюванні мети власної або спільної проектно-технологічної діяльності її ідею або проблему [9 ТЕО 1.1.2-1]</p> <p>визначає завдання проекту самостійно або в співпраці з іншими особами, проводить моніторинг стосовно можливих способів розв'язання завдань проекту [9 ТЕО 1.1.2-2]</p> <p>визначає етапи проектно-технологічної діяльності і відповідну структуру проектної теки [9 ТЕО 1.1.2-4]</p> <p>обґрунтовано застосовує цифрові пристрої на різних етапах проектно-</p>	<p>Інтелектуальна власність та об'єкти авторського права, зокрема у цифровому середовищі. Основи добросовісності: відкриті ліцензії та вільне використання творів.</p> <p>Проектна тека.</p>	<p><b><i>Визначення теми, мети та завдань проекту, обговорення і складання плану роботи над проектом, розподіл обов'язків.</i></b></p> <p>Обговорення теми проекту на основі обраних ідей.</p> <p>Використання онлайн-ресурсів та баз даних для актуалізації теми проекту. Перевірка за допомогою вчителя надійності/достовірності інформаційних джерел, укладання списку джерел для роботи над проектом. Обговорення важливості дотримання авторських прав/етичних способів використання інформації.</p> <p>Формування посилань на першоджерела. Виокремлення необхідної інформації для проекту/виготовлення виробу.</p> <p>Вибір теми для кожної групи або окремого учня. Обговорення спільних цілей і завдань проекту для узгодження роботи всієї команди/групи (для групових/колективних проектів).</p>
---	--	---

<p>технологічної діяльності: пошуку, аналізу і використання інформації, презентації проекту тощо [9 ТЕО 1.1.2-5]</p> <p>бере участь у розподілі та виконанні обов'язків під час роботи над спільним проектом [9 ТЕО 1.2.5-3]</p>		<p>Визначення/створення шляхом інтерактивного обговорення <i>структури проектної теки</i> (за потреби), відповідно до обраної ідеї/завдань/мети проекту. Обговорення і складання <i>плану роботи</i> над проектом. Розподіл обов'язків та створення груп (за необхідності). Презентація теми, мети і завдань проекту. <u>Орієнтовний освітній продукт:</u></p> <p style="text-align: center;"><i>учнівська презентація теми, мети та завдань проекту з обґрунтуванням тощо.</i></p>
--	--	---

### МОДУЛЬ 1. ОСНОВИ ДИЗАЙНУ ТА КОНСТРУЮВАННЯ

<p>збирає актуальну інформацію з різних джерел про об'єкт проектування, аналізує та упорядковує її [9 ТЕО 1.1.3-2]</p> <p>здійснює маркетингові дослідження з метою розроблення дизайн-проекту [9 ТЕО 1.1.3-1]</p>	<p>Художнє конструювання, його місце в дизайні та засоби.</p> <p>Малюнок в художньому конструюванні та основні правила його створення.</p> <p>Загальні правила побудови зображень.</p> <p>Маркетингові дослідження для</p>	<p><b><i>Художнє конструювання виробу.</i></b></p> <p>Дослідження історії створення та вдосконалення винаходів аналогічних до об'єкта проектування у формі есе, інфографіки тощо.</p> <p>Обговорення прикладів дизайнерських винаходів/оригінальних рішень у вигляді виробів/концептів (форми, конструкції виробу, кольору), які розв'язують певну проблему чи</p>
--	--	--

<p>здійснює художнє конструювання виробу, застосовуючи принципи та засоби дизайну [9 ТЕО 1.1.4-3]</p> <p>аргументує вибір способу побудови зображення, кількість проєкцій тощо [9 ТЕО 1.1.5-2]</p> <p>застосовує за потреби комп'ютерне середовище в процесі конструювання [9 ТЕО 1.1.6-3]</p>	<p>розробки дизайн-проєктів.</p> <p>Технічне конструювання, його складові. Технічний опис об'єкта проєктування.</p> <p>Графічні зображення.</p> <p>Проєціювання. Проєціювання на дві, три площини проєкцій.</p> <p>Метод Монжа для створення кресленика.</p> <p>Інструменти для створення кресленика. ЄСКД під час створення графічних зображень.</p>	<p>завдання.</p> <p>Виконання вправ на зображення виробу (замальовок) на основі проведених досліджень/обговорень.</p> <p>Створення малюнку у якому відображена ідея.</p> <p>Розробка форми та конструкції/принципової схеми виробу тощо. Визначення критеріїв за якими створюють виріб (цільове призначення: для кого або для чого цей виріб, функціональні можливості: як він буде функціонувати та чому, хто користувач, зручність виробу, екологічність, перспективи оновлення та розширення функцій тощо. Маркетингове дослідження потреб і вподобань споживачів.</p> <p>Уточнення конструкції виробу з урахуванням результатів опитувань/анкетувань.</p> <p>Візуалізація концепції проєкту/виробу: створення малюнку (простим олівцем, фарбами тощо), колаж, ескіз, зображення за допомогою програмного засобу тощо. Представлення</p>
--	---	---

		результатів діяльності та інтерактивне обговорення вибору кінцевого варіанту проєктованого виробу/презентація розробленого концепту.
<p>здійснює технічне конструювання об'єкта проєктування від його компоновання до виконання кресленика, ескізу тощо [9 ТЕО 1.1.5-1]</p> <p>читає і пояснює або переказує власними словами графічні зображення [9 ТЕО 1.1.5-3]</p> <p>обґрунтовано застосовує цифрові пристрої на різних етапах проєктно-технологічної діяльності: пошуку, аналізу і використання інформації, презентації проєкту [9 ТЕО 1.1.2-5]</p>		<p><b><i>Технічне конструювання виробу: створення графічного зображення/схеми для виготовлення/конструювання (шляхом використання конструктора) виробу/розв'язання проблеми.</i></b></p> <p>Виконання технічного конструювання проєктованого виробу. Технічний опис майбутнього виробу на основі раніше створеного малюнку.</p> <p>Ознайомлення в інформаційних джерелах з інструментами (у тому числі цифровими) для виконання графічних зображень.</p> <p>Обґрунтований вибір відповідного креслярського обладнання для побудови обраного виду графічної роботи. Виконання графічного зображення/схеми проєктованого</p>

		<p>виробу на основі його технічного опису/малюнку (проєціювання на одну, дві, три площини проєкції).</p> <p>Вербальний опис проєкту/виробу: розробка текстового опису функціональних та конструктивних параметрів виробу.</p> <p><i>Орієнтовний освітній продукт: серія ескізів, що відображають ідеї виробу; інфографіка, що демонструє ключові етапи розвитку подібних виробів; таблиця критеріїв для оцінки виробу; технічний опис виробу; технічні кресленики виробу з розмірами та специфікацією.</i></p>
<b>МОДУЛЬ 2. ТЕХНОЛОГІЇ ТА КОНСТРУКЦІЙНІ МАТЕРІАЛИ</b>		
<p>характеризує новітні матеріали і техніки, визначає їх вартісні показники, обґрунтовуючи використання їх у проєкті</p> <p>[9 ТЕО 3.1.2-1]</p>	<p>Основи матеріалознавства: види та властивості конструкційних матеріалів.</p> <p>Сучасні технології обробки конструкційних матеріалів.</p> <p>Вплив властивостей матеріалів</p>	<p><b><i>Вибір матеріалів/ технології / розробка або уточнення раніше створеного плану/технології виготовлення виробу.</i></b></p> <p>Визначення властивостей матеріалів, які потрібні для проєктованого виробу.</p> <p>Дослідження будови та властивостей</p>

<p>застосовує необхідні знання природничих наук у технологічній діяльності [9 ТЕО 1.2.2-1]</p> <p>використовує інформаційні джерела і логічно обґрунтовує роль науки, технологій для сталого [збалансованого] розвитку [9 ТЕО 3.1.1-1]</p> <p>обґрунтовує взаємозв'язок розвитку науки, техніки, технологій і збереження природи [9 ТЕО 3.1.1-2]</p> <p>на основі опрацьованої інформації пропонує способи мінімізації утворення відходів, проблеми їх утилізації [9 ТЕО 3.2.1-3]</p> <p>обґрунтовує конструкцію об'єкта проєктування через добір матеріалів,</p>	<p>на вибір технології їх обробки.</p> <p>Екологія конструкційних матеріалів. Види екологічних матеріалів.</p> <p>Екологічний слід виробу/проєкту.</p> <p>Зменшення відходів.</p> <p>Рециклінг.</p> <p>Вибір матеріалів для виготовлення виробу.</p> <p>Визначення кількості необхідних матеріалів для проєкту. Бюджет проєкту.</p> <p>Уникання перевитрат коштів.</p> <p>Технологічна послідовність виготовлення виробу. Етапи розробки технологічної послідовності.</p> <p>Тайм менеджмент проєкту.</p>	<p>конструкційних матеріалів.</p> <p>Впровадження безвідходних та ресурсо-ефективних технологій. Ознайомлення з реальними прикладами використання екологічних матеріалів у подібних проєктах/виробах. Створення порівняльної таблиці технологічних характеристик матеріалів (за потреби).</p> <p>Проведення екологічного аудиту конструкції майбутнього виробу: створення інтерактивних груп для аудиту та обмін проєктами для об'єктивної характеристики екологічності проєктованого виробу. Презентація результатів екологічного аудиту.</p> <p>Дослідження: “Які матеріали можна повторно використати/переробити для проєкту/виробу?”.</p> <p>Порівняння впливу на довкілля різних матеріалів. Створення короткого відео або презентації про екологічні матеріали та їхній вплив на навколишнє середовище.</p>
---	---	---

<p>методи їх обробки, обрахунок витрат на виготовлення виробу тощо</p> <p>[9 ТЕО 1.1.6-1]</p> <p>добирає матеріали для виготовлення виробу з урахуванням інформації про них із маркування, штрихових кодів, товарних знаків тощо</p> <p>[9 ТЕО 3.1.3-1]</p> <p>раціонально замінює матеріали, обґрунтовано змінює конструкцію виробу відповідно до розрахованих витрат</p> <p>[9 ТЕО 3.1.3-2]</p> <p>моделює власну споживчу поведінку, способи зменшення навантаження на екосистему</p> <p>[9 ТЕО 3.2.1-2]</p>		<p>Презентація результатів дослідження з візуальним представленням даних та обговоренням результатів та зворотнім зв'язком з аудиторією.</p> <p>Інтерактивне обговорення: “У який спосіб можна покращити екологічні характеристики виробу?”</p> <p>Оцінка технологічних властивостей матеріалів для їх повторного використання у створенні виробу.</p> <p>Визначення необхідних навичок та знань для виконання завдань проєкту.</p> <p>Добір матеріалів для виробу/проєкту відповідно до властивостей матеріалу та визначених критеріїв, вибір екологічно чистих, безпечних та доступних матеріалів.</p> <p>Використання старого одягу для створення нових речей (апсайклінг (upcycling)).</p> <p>Обговорення вибору матеріалів, внесення змін (за потреби). Обговорення процесу збереження</p>
---	--	---

<p>обґрунтовано пояснює власну модель збалансованої споживацької та екологічної поведінки [9 ТЕО 3.2.2-3]</p> <p>на основі опрацьованої інформації пропонує способи мінімізації утворення відходів, проблеми їх утилізації [9 ТЕО 3.2.1-3]</p> <p>аргументовано пояснює доцільність обраних матеріалів, раціональність їх використання у реалізації нових проєктів [9 ТЕО 3.2.2-1]</p>		<p>ресурсів, зменшення забруднення та захисту навколишнього середовища.</p> <p>Обґрунтування свого вибору матеріалів з погляду екологічності та практичності у формі презентації або створеного/відібраного з мережі відео контенту. Обґрунтований вибір технологій для спільної/індивідуальної роботи над проєктом/виробом.</p> <p>Обрання технологій/технології для виготовлення виробу/проєкту, через укладання відповідної таблиці (технологічної картки, ментальної карти тощо).</p> <p>Інтерактивне обговорення: важливість дотримання технологічної послідовності, оптимізація технологічних процесів та впровадження ресурсоефективних технологій.</p>
--	--	--



<p>визначає послідовність технологічних операцій для виготовлення проєктованого виробу [9 ТЕО 1.1.7-2]</p> <p>характеризує види технологічних операцій, аргументовано добирає їх для виготовлення виробу [9 ТЕО 1.1.7-1]</p> <p>розподіляє доцільно час на виконання кожної технологічної операції, індивідуального плану [9 ТЕО 1.2.3-1]</p> <p>створює індивідуальний план технології виготовлення виробу, застосовуючи [у разі потреби] цифрові пристрої та графічні редактори [9 ТЕО 1.1.7-5]</p> <p>оцінює заплановану роботу, прогнозує ймовірні перешкоди</p>		<p>Планування роботи над виробом/проєктом з урахуванням визначених критеріїв, вимог до виробу. Складання плану роботи над виробом/проєктом: визначення завдань для технологічного етапу роботи над виробом/проєктом, генерування ідей під час планування роботи над індивідуальним/груповим проєктом; визначення технології та опис послідовності дій.</p> <p>Визначення кількості матеріалів на основі певних вимірювань. Складання детального бюджету проєкту. Вивчення програм для управління бюджетом. Контролювання витрат. Створення таблиці витрат для проєкту. Порівняння цін матеріалів, знаходження найкращої пропозиції. Пошук можливостей заощаджень коштів. Коригування бюджету за потреби. Прийняття обґрунтованих рішень.</p>
--	--	--

<p>[9 ТЕО 1.1.7-4] прогнозує ймовірні труднощі у проєкті та обирає способи подолання їх [9 ТЕО 1.1.2-3]</p>		
<p>організовує і планує самостійно роботу з виготовлення проєктованого виробу за наперед визначеною послідовністю [9 ТЕО 1.2.1-1] читає графічні зображення і відтворює прочитане як алгоритм власних дій з виготовлення виробу і навпаки, за потреби вносить зміни під час виготовлення виробу до графічних зображень відповідно до внесених змін у роботі [9 ТЕО 1.1.5-4] виконує інноваційні проєкти, STEM- проєкти, які передбачають дослідження,</p>		<p><b><i>Виготовлення виробу з дотриманням правил техніки безпеки. Розробка або вдосконалення правил техніки безпеки на основі інтерактивних обговорень.</i></b> Підготовка робочого місця. Визначення наявності необхідних матеріалів, інструментів та обладнання для виконання проєкту. Добір інструментів необхідних для роботи. Аналіз з подальшим інтерактивним обговоренням відповідності обраних інструментів технологіям обробки матеріалів. Визначення можливості використання інструментів автоматизації для виконання повторюваних завдань. Навчання безпечного використання інструментів та обладнання, необхідних для виготовлення виробу.</p>

пов'язані з використанням вторинних ресурсів, побутових відходів

[9 ТЕО 3.2.1-4]

створює екологічні виріб з урахуванням гігієнічних властивостей матеріалів

[9 ТЕО 3.1.2-4]

аналізує власний екологічний слід у природі

[9 ТЕО 3.2.2-2]

виготовляє спроектований виріб згідно з індивідуальним планом, за потреби обґрунтовано вносить зміни в конструкцію об'єкта проектування на кресленнях, ескізах

[9 ТЕО 1.2.2-2]

читає з розумінням зміст технологічної документації і відтворює виріб

[9 ТЕО 1.2.1-2]

Підготовка матеріалів до використання.

Перегляд майстер-класів роботи з матеріалами та інструментами. Створення детальної вербальної інструкції з розмічання деталей (за потреби).

Вибір техніки обробки матеріалу з урахуванням факторів: форма та розміри виробу, точність та чистота обробки, продуктивність, вартість.

Вибір способу отримання деталей.

Виготовлення деталей. Використання програмного забезпечення для створення 3D-моделей деталей (за потреби).

З'єднання деталей відповідно до властивостей матеріалів та визначених критеріїв до виробу.

Дотримання правил техніки безпеки під час виготовлення виробу.

Обговорення ходу виконання проєкту, проблеми, труднощі. Взаємодопомога та використання особистих навичок для подолання труднощів та виконання завдань проєкту.

<p>дбає про власне здоров'я і безпеку інших осіб під час налагодження та використання ручних і механізованих знарядь праці [9 ТЕО 1.2.1-3]</p> <p>доцільно використовує інструменти, пристосування, механізовані знаряддя праці; дотримується правил безпеки праці та санітарних норм [9 ТЕО 1.2.1-4]</p> <p>вносить обґрунтовані зміни до готового об'єкта проєктування [у разі потреби] [9 ТЕО 1.3.1-2]</p>		<p>Гнучкість та готовність адаптувати свій план до непередбачених обставин.</p> <p>Здійснення моніторингу у проєктній діяльності: постійне вдосконалення та контроль якості роботи, визначення ефективності, відстеження витрат, адаптація до змін тощо.</p> <p><b>Декорування/оздоблення виробу.</b></p> <p>Дослідження видів декорування.</p> <p>Обговорення зібраної інформації про оздоблення виробів. Систематизація ідей декорування.</p> <p>Вибір техніки декорування або комбінування обраних технік: перегляд майстер-класів, онлайн-уроків; використання онлайн-ресурсів для вивчення декорування. Здійснення добору матеріалів та інструментів для декорування обраною технікою.</p> <p>Оздоблення виробу.</p> <p>Дотримання правил техніки безпеки під час виконання оздоблювальних робіт.</p>
---	--	--

	<p>Внесення змін до конструкції/кольорового рішення на основі відгуків та тестування. Перевірка виробу на предмет функціональності та відповідності власним потребам, внесення необхідних змін та вдосконалення конструкції виробу.</p> <p><i>Орієнтовний освітній продукт: порівняльна таблиця технологічних характеристик матеріалів; листівки, слогани, малюнки, карикатури з висвітленими питаннями проблеми поводження з відходами; список екологічних матеріалів для проєкту; звіт про екологічний аудит конструкції виробу; технологічна картка виготовлення виробу; перелік завдань для технологічного етапу; таблиця витрат; готові деталі виробу, зібраний виріб; оздоблений виріб тощо.</i></p>
--	--

<p>розрізняє та обирає форми і засоби презентації результатів проектно-технологічної діяльності [9 ТЕО 1.3.2-1]</p> <p>аналізує власний досвід роботи в проекті та обирає найкращі досягнення цієї діяльності для презентації [9 ТЕО 1.3.2-2]</p> <p>оцінює ефективність власного чи спільного процесу проектно-технологічної діяльності через аналіз одержаних результатів, обговорення і аргументацію власної позиції</p>	<p>Інструменти презентації результатів роботи.</p> <p>Самооцінка проектної діяльності.</p> <p>Підсумки та представлення проекту.</p>	<p><b><i>Презентація результатів проектно-технологічної діяльності.</i></b></p> <p>Порівняння запланованого та досягнутого результату проектування. Складання форми самооцінки проектної діяльності. Самооцінка результатів проекту, висновки.</p> <p>Проведення ретроспективи проекту: аналіз співпраці в класі/ проектній групі, самооцінка й аналіз індивідуальної/групової роботи над проектом.</p> <p>Представлення економічних та екологічних переваг проекту.</p> <p>Демонстрація матеріалів проектної теки (від задуму до виробу) за темою проекту. Аналіз</p>
---	--	--

<p>обговорює з іншими особами способи підвищення результативності власної проєктно-технологічної діяльності [9 ТЕО 1.3.3-2]</p>		<p>потенційних можливостей для вдосконалення/покращення виробу/проєкту. <i>Орієнтовний освітній продукт: презентація на об'єкт проєктування/проєкт; відео-презентація на створений виріб; аналітична таблиця з характеристиками потрібних матеріалів; каталог екологічних матеріалів з прикладами їх використання; вербальна презентація про можливості повторного використання матеріалів для проєкту; технологічний план роботи над виробом; технологічна карта або ментальна карта обраних технологій, форма самооцінки проєктної діяльності тощо.</i></p>
<p><b>МОДУЛЬ 3. МІЙ ПОБУТ</b></p>		
<p>визначає власні потреби та потреби інших осіб стосовно організації побуту [9 ТЕО 4.1.1-1] читає і застосовує інструкції, схеми з будови та принципу дії побутової</p>	<p>Стандарти і маркування споживчих товарів. Маркування виробів виготовлених власноруч. Догляд за предметами побуту,</p>	<p>Обговорення завдань проєкту: для кого, для чого виріб; яке маркування повинен мати наш виріб/продукт. Визначення екологічних характеристик продукту та відображення цього у маркуванні.</p>

<p>техніки, визначає у їх змісті зайву інформацію [9 ТЕО 4.2.1-1]</p> <p>інтерпретує природничо-наукові знання у зв'язку із практичним використанням побутової техніки, у тому числі із здатністю дбати про власну безпеку та безпеку інших осіб [9 ТЕО 4.2.2-5]</p> <p>знаходить приховану інформацію у змісті інструкцій, схем та ідентифікує її як корисну для практичного та безпечного використання побутової техніки [9 ТЕО 4.2.1-2]</p> <p>застосовує побутову техніку для догляду за предметами побуту, одягом, взуттям тощо [9 ТЕО 4.2.2-1]</p>	<p>одягом, взуттям тощо. Побутова техніка для догляду.</p>	<p>Обговорення у творчих групах актуальних питань маркування. Дослідження маркування товарів у супермаркеті/крамниці/інтернет-магазині тощо. Ознайомлення з різними видами маркування товарів, зокрема міжнародними. Читання інформації на схемах, інструкціях, етикетках, її використання для власних потреб. Аналіз харчових етикеток для вибору якісних продуктів. Створення путівника покупця. Створення власного маркування для продукту/виробу. Використання мобільних додатків для сканування штрих кодів товарів, аналізу продуктів. Дослідження інформації яку приховує штрих код (наприклад країна виробник, склад, та інше). Систематизація інформації маркування (створення інформаційного плаката маркування товарів, ментальної карти, бюлетеня, лепбука, колажу тощо).</p>
--	--	---



		<p>Безпечне використання побутових приладів.</p> <p>Обґрунтування потреби використання мобільних додатків споживачами (як вони можуть допомогти споживачеві зробити обґрунтований вибір).</p> <p>Розпізнавання графічних позначок на етикетках одягу та взуття. Вивчають інструкції безпечного використання до побутових приладів.</p> <p>Визначення правил безпечного використання побутової техніки для догляду за предметами побуту, одягом, взуттям тощо.</p> <p>Пов'язує знайдені у інструкціях та схемах інформацію, непомітні, але важливі деталі, які допомагають безпечно та ефективно користуватися побутовими приладами.</p> <p><i>Орієнтовний освітній продукт: путівник покупця для вибору якісних продуктів; інформаційний плакат, ментальна карта, бюлетень, лепбук або колаж про маркування товарів; власне маркування для</i></p>
--	--	--

		<i>продукту/виробу; вербальна інструкція/ поради з догляду за предметами побуту, одягом, взуттям тощо.</i>
<b>8 клас</b>		
<b>ВСТУП</b>		
<p>збирає актуальну інформацію з різних джерел про об'єкт проектування, аналізує та упорядковує її [9 ТЕО 1.1.3-2]</p> <p>обґрунтовано застосовує цифрові пристрої на різних етапах проектно-технологічної діяльності: пошуку, аналізу і використання інформації, презентації проекту тощо [9 ТЕО 1.1.2-5]</p> <p>відображає у формулюванні мети власної або спільної проектно-технологічної діяльності її ідею або проблему [9 ТЕО 1.1.2-1]</p>	<p>Вплив культури та традицій на формування творчих ідей.</p> <p>Творчі професії (дизайнер, архітектор, модельєр, скульптор тощо).</p> <p>Способи виявлення потреб користувачів.</p> <p>Інструменти управління проектами. Календарний план в проектуванні.</p>	<p><b><i>Пошук та обговорення ідеї. Аналіз, критичне оцінювання та систематизація інформації для проекту (її укладання у проектну теку, упродовж роботи над проектом):</i></b> визначення питань для опитування щодо вимог до виробу; проведення дослідження з метою визначення вимог користувачів до проєктованого виробу; створення фокус-груп для обговорення результатів дослідження визначення потреб та очікувань від виробу/проєкту.</p> <p>Вироблення спільних правил для роботи у проєкті.</p> <p><b><i>Формування проєктної теки з теми проєкту: визначення теми, мети та завдань проєкту,</i></b></p>

визначає завдання проєкту самостійно або в співпраці з іншими особами, проводить моніторинг стосовно можливих способів розв'язання завдань проєкту

[9 ТЕО 1.1.2-2]

визначає етапи проєктно-технологічної діяльності і відповідну структуру проєктної теки

[9 ТЕО 1.1.2-4]

*обговорення і складання плану роботи над проєктом тощо.*

Використання цифрових інструментів для упорядкування зібраної інформації. Визначення цілей та завдань на основі зібраної інформації. Використання методів творчого та критичного мислення для формулювання завдань.

Визначення часу, необхідного для виконання кожного завдання (календарний план проєкту): проведення проміжних інтерактивних обговорень з метою організації та оптимізації часу для роботи над проєктом.

Поділ проєкту на чітко визначені, вимірюванні, досяжні, релевантні та часові смарт (SMART) завдання.

Створення детального плану реалізації проєкту, що включає етапи роботи, необхідні ресурси та інструменти, з подальшою оцінкою запланованих завдань та прогнозуванням ймовірних перешкод.

		<p>Розподіл задач між членами команди (якщо проєкт колективний) та визначення відповідальної особи за кожен етап.</p> <p>Використання інструментів управління проєктами, такі як діаграми або календарі, для візуалізації плану, ментальні карти тощо.</p> <p><i>Орієнтовний освітній продукт:</i> звіт про результати дослідження потреб користувачів; структурована проєктна тека; календарний план проєкту з розподілом часу на кожне завдання (діаграма Ганта); список SMART-завдань проєкту тощо.</p>
--	--	--

### МОДУЛЬ 1. ОСНОВИ ДИЗАЙНУ ТА КОНСТРУЮВАННЯ

<p>застосовує методи проєктування до запланованого об'єкта проєктування, обговорюючи ідеї та конструктивно взаємодіючи з іншими особами</p> <p>[9 ТЕО 1.1.4-1]</p>	<p>Дизайн. Основні принципи дизайну.</p> <p>Біодизайн.</p> <p>Дизайнерський концепт проєкту.</p> <p>Засоби художнього</p>	<p><b>Розробка та візуалізація дизайнерського концепту.</b></p> <p>Дослідження сучасних дизайнерських тенденцій, для застосування актуальних стилів та технологій у майбутньому проєкту.</p> <p>Генерація ідей для дизайнерського концепту</p>
--	---	--

<p>здійснює маркетингові дослідження з метою розроблення дизайн-проєкту [9 ТЕО 1.1.3-1]</p> <p>із застосуванням інформаційних джерел обґрунтовує доцільність відповідальної споживчої поведінки та екологічного виробництва [9 ТЕО 3.2.1-1]</p> <p>здійснює художнє конструювання виробу, застосовуючи принципи та засоби дизайну [9 ТЕО 1.1.4-3]</p>	<p>конструювання.</p> <p>Комбінаторика в художньому та технічному конструюванні.</p> <p>Поняття модуля.</p> <p>Вплив властивостей матеріалів на дизайн виробів.</p> <p>Естетичні та тактильні властивості матеріалів.</p> <p>Екологічні матеріали у дизайні виробів та їх екологічний слід.</p> <p>Аналіз спроектованого виробу.</p> <p>Вибір матеріалів та інструментів.</p> <p>Графічні зображення в художньому конструюванні.</p>	<p>власного/колективного проєкту, для упорядкування ідей та рішень для проєкту.</p> <p>Визначення критеріїв до проєкту з урахуванням бажаних результатів. Мозковий штурм, обговорення концепцій: визначення сильних та слабких сторін запропонованих варіантів.</p> <p>Проведення опитування з метою визначення потреб та очікувань зацікавленої сторони (замовника, споживача) щодо продукту.</p> <p>Обговорення результатів опитування та визначення вимог до виробу.</p> <p>Обґрунтований добір інструментів (в тому числі цифрових) для конструювання.</p> <p>Інтерактивні вправи з використанням принципів комбінаторики. Вирішення (комбінаторних) головоломок, які вимагають використання комбінаторних принципів. Застосування комбінаторних знань для вирішення завдань.</p> <p>Розробка різних варіантів дизайну виробу шляхом комбінування різних матеріалів.</p> <p>Виконання ескізів та начерків проєкту.</p>
---	--	--

здійснює технічне конструювання об'єкта проєктування від його компоновання до виконання креслеників, ескізу тощо

[9 ТЕО 1.1.5-1]

обґрунтовує конструкцію об'єкта проєктування через добір матеріалів, методи їх обробки, обрахунок витрат на виготовлення виробу тощо

[9 ТЕО 1.1.6-1]

читає і пояснює або переказує власними словами графічні зображення

[9 ТЕО 1.1.5-3]

застосовує за потреби комп'ютерне середовище в процесі конструювання

[9 ТЕО 1.1.6-3]

### ***Візуалізація дизайнерського концепту.***

Дослідження та аналіз різних конструкцій виробу (інтерактивним методом «Дерево рішень» тощо). Генерування ідей та обговорення варіантів конструкції. Створення ескізу/через опрацювання концепт-артів, ескізування елементів/деталей виробу тощо.

Використання технічних засобів у конструюванні.

Генерування максимальної кількості можливих шляхів виготовлення виробу в інтерактивних групах.

Застосування принципів ергономіки у розробленні варіантів конструкції проєктованого виробу.

Застосування різноманітних інструментів, включаючи цифрові технології та штучний інтелект, для створення ескізів та візуалізації задуму.

		<p>Доповнення проєктної теки новими матеріалами, включаючи ескізи, моделі, плани та аналіз.</p> <p>Презентація (з обґрунтуванням) проміжних результатів/досягнень, які входять до проєктної теки.</p> <p>Виконання технічних креслень та специфікацій (за потреби).</p> <p>Обговорення/вироблення спільних правил безпечного використання інструментів та обладнання.</p> <p><i>Орієнтовний освітній продукт: начерки (дизайн-ескіз), ескізи, концепт-арти для візуалізації ідеї, кресленики тощо.</i></p>
<b>МОДУЛЬ 2. ТЕХНОЛОГІЇ ТА КОНСТРУКЦІЙНІ МАТЕРІАЛИ</b>		
<p>характеризує види технологічних операцій, аргументовано добирає їх для виготовлення виробу</p>	<p>Автоматизація, комп'ютеризація та роботизація сучасних</p>	<p><i>Розробка/обґрунтування обраної/ технології виготовлення виробу (добір матеріалів, інструментів, розрахунок вартості, витрат</i></p>

<p>[9 ТЕО 1.1.7-1] застосовує необхідні знання природничих наук у технологічній діяльності</p>	<p>технологічних процесів для покращення ефективності та продуктивності. Технічне завдання проєкту. Бюджет проєкту.</p>	<p><b>на створення виробу тощо).</b> Розробка технічного завдання: складання документа, що містить вимоги до матеріалів, розмірів, форми, функціональності та інших характеристик виробу.</p>
<p>[9 ТЕО 1.2.2-1] обґрунтовує технологію виготовлення виробу, спираючись на принципи промислового дизайну</p>	<p>Еволюція обробки матеріалів: від традиційних ручних технік через механічні процеси до сучасних інноваційних методів.</p>	<p>Ознайомлення з новітніми технологіями обробки матеріалами, з автоматизованими лініями виробництва (реальна або віртуальна екскурсія на підприємство). Обговорення їх використання у різних галузях промисловості.</p>
<p>[9 ТЕО 1.1.7-3] обговорює і прогнозує екологічні ризики, ризики інноваційних технологій для здоров'я людини і навколишнього середовища</p>	<p>Технологічний процес виготовлення виробу. Ментальна карта виготовлення виробу.</p>	<p>Аналіз можливих комбінацій матеріалів для створення виробів. Добір кольору, текстури та візерунку матеріалів. Впровадження екологічних рішень в проєкті.</p>
<p>[9 ТЕО 3.1.1-3] раціонально замінює матеріали, обґрунтовано змінює конструкцію виробу відповідно до розрахованих витрат</p>	<p>Безпека та санітарно-гігієнічні вимоги під час реалізації виробничих завдань, випробувань та створення кінцевого продукту.</p>	<p>Визначення оптимального поєднання матеріалів для створення екологічного та функціонального об'єкта проєктування. Тестування матеріалів. Обговорення вибору матеріалів для проєкту.</p>
<p>[9 ТЕО 3.1.3-2]</p>	<p>Технологія виготовлення</p>	<p>Добір оптимальних технологій виготовлення проєктованого виробу з урахуванням часу,</p>



<p>прогнозує ймовірні труднощі у проєкті та обирає способи подолання їх [9 ТЕО 1.1.2-3]</p> <p>розподіляє доцільно час на виконання кожної технологічної операції, індивідуального плану [9 ТЕО 1.2.3-1]</p> <p>визначає послідовність технологічних операцій для виготовлення проєктованого виробу [9 ТЕО 1.1.7-2]</p> <p>оцінює заплановану роботу, прогнозує ймовірні перешкоди [9 ТЕО 1.1.7-4]</p>	<p>виробу.</p> <p>Контроль якості виготовлення.</p> <p>Оздоблення та декорування.</p> <p>Контроль якості готового виробу: відповідність визначеним критеріям.</p> <p>Остаточна перевірка.</p>	<p>матеріалів.</p> <p>Розрахунок витрат на розробку продукту.</p> <p>Добір засобів для реалізації проєкту.</p> <p>Визначення очікуваних результатів та обсягу робіт практичної частини роботи над проєктом.</p> <p>Складання технічного опису виробу. З'ясування значення технічних та технологічних понять, термінів (за потреби).</p> <p>Формування або доповнення інструкційної/технологічної картки/ алгоритму роботи тощо.</p> <p>Використання програмних засобів для розробки технології виготовлення виробу (за потреби).</p> <p>Розробка плану практичної частини проєкту та аналіз потенційних викликів у процесі виготовлення виробу.</p> <p>Встановлення часових рамок та призначення відповідальних за кожен етап (для колективних та групових проєктів).</p>
--	---	---

організовує і планує самостійно роботу з виготовлення проєктованого виробу за наперед визначеною послідовністю

[9 ТЕО 1.2.1-1]

співпрацює з іншими особами під час реалізації власного/спільного проєкту

[9 ТЕО 1.2.5-2]

читає з розумінням зміст технологічної документації і відтворює виріб

[9 ТЕО 1.2.1-2]

створює екологічні вироби з урахуванням гігієнічних властивостей матеріалів

[9 ТЕО 3.1.2-4]

виготовляє спроектований виріб згідно з індивідуальним планом, за потреби обґрунтовано вносить зміни в конструкцію об'єкта проєктування на креслениках, ескізах

***Виготовлення виробу за визначен/-им/-ою планом/алгоритмом/технологією.***

Організація робочого місця. Перевірка наявності всіх необхідних інструментів та матеріалів. Підготовка матеріалів до обробки відповідно до обраних технологій та матеріалів проєкту.

Дотримання правил безпечної роботи під час виготовлення виробу.

Виготовлення виробу згідно з технологічним планом.

Ведення щоденника проєкту (документування свого прогресу, викликів та прийняті рішення в ході роботи над проєктом). Фотографування або фільмування ключових етапів процесу виготовлення для створення презентації (за потреби).

Виготовлення деталей виробу обраною технологією.

<p>[9 ТЕО 1.2.2-2]          читає графічні зображення і відтворює прочитане як алгоритм власних дій з виготовлення виробу і навпаки, за потреби вносить зміни під час виготовлення виробу до графічних зображень відповідно до внесених змін у роботі</p> <p>[9 ТЕО 1.1.5-4]          доцільно використовує інструменти, пристосування, механізовані знаряддя праці; дотримується правил безпеки праці та санітарних норм</p> <p>[9 ТЕО 1.2.1-4]          дбає про власне здоров'я і безпеку інших осіб під час налагодження та використання ручних і механізованих знарядь праці</p> <p>[9 ТЕО 1.2.1-3]</p>		<p>Аналіз та оцінка поточного використання ресурсів (економія енергії, зменшення відходів).          З'єднання частин виробу з використанням різних технологій.          Контроль якості. Перевірка точності, міцності та відповідності до кресленника/схем тощо.          Збірка готового виробу з окремих частин (за наявності).          Виконання оздоблювальних та декоративних елементів.          Перевірка якості виготовлених деталей, монтажу та оформлення виробу.          Випробування та тестування виробу.  <i>Орієнтовний освітній продукт: технічне завдання з вимогами до виробу, кошторис витрат на проєкт, інструкційна або технологічна картка виготовлення виробу, щоденник проєкту, готовий виріб, фото- або відеоматеріали процесу виготовлення тощо.</i></p>
--	--	---

<p>виявляє в роботі під час виготовлення виробу позитивні особистісні якості [9 ТЕО 1.2.5-1]</p> <p>бере на себе відповідальність за власний чи спільний результат [9 ТЕО 1.2.5-4]</p>		
<p>обговорює з іншими особами способи підвищення результативності власної проєктно-технологічної діяльності [9 ТЕО 1.3.3-2]</p> <p>здійснює рефлексію власної діяльності, зокрема, вказує на власні здібності, які дали змогу реалізувати проєкт [9 ТЕО 1.3.1-3]</p> <p>застосовує одну із стратегій, публічного виступу, долаючи ймовірне хвилювання [9 ТЕО 1.3.2-4]</p> <p>долучається до громадських заходів, проєктів із створення і популяризації</p>	<p>Майстерність публічної комунікації: презентація проєктних досягнень.</p>	<p><b><i>Презентація результатів проєктної діяльності.</i></b></p> <p>Аналіз виконання поставлених цілей та завдань проєкту. Обговорення успіхів та викликів, з якими зіштовхнулися під час виконання проєкту. Обмін ідеями щодо покращення економічної ефективності та екологічності, а також для подальшого вдосконалення виробу та можливості модернізації.</p> <p>Презентація та обговорення результатів роботи/проєктів. Планування та організація виставки/ благодійні ярмарки, виготовлених виробів.</p>

<p>творів декоративно-ужиткового мистецтва своєї громади [краю, країни] та мистецтва європейської культурної спадщини</p> <p>[9 ТЕО 2.1.2-2]</p>		<p><i>Орієнтовний освітній продукт: презентація результатів проєктної діяльності, аналіз досягнення цілей та розв'язання завдань проєкту, пропозиції щодо вдосконалення та модернізації виробу, план організації та проведення виставки чи ярмарки виготовлених виробів тощо.</i></p>
<p><b>МОДУЛЬ 3. МІЙ ПОБУТ</b></p>		
<p>збирає актуальну інформацію з різних джерел про об'єкт проєктування, аналізує та упорядковує її</p> <p>[9 ТЕО 1.1.3-2]</p> <p>аргументовано доводить важливість майбутнього проєкту відповідно до власних інтересів і прогнозує його позитивний вплив на бюджет власний [родини, громади]</p> <p>[9 ТЕО 1.1.1-3]</p>	<p>Українська національна кухня і кулінарні традиції здорового харчування.</p> <p>Основи здорового харчування.</p> <p>Правила зберігання продуктів.</p> <p>Дієти та харчові обмеження.</p> <p>Фінансова грамотність.</p> <p>Планування витрат. Основи економії та заощадження.</p> <p>Важливість фінансового планування.</p>	<p>Дослідження харчових традицій, поняття здорового харчування, основні групи продуктів та їх користь для організму/Дослідження різних видів дієт (вегетаріанська, безглютенова, кето-дієта тощо) та харчових обмежень (алергії, непереносимості).</p> <p>Ознайомлення з мобільними додатками для планування харчування. Вивчення основ здорового харчування: ознайомлення з науковими статтями, книгами та рекомендаціями дієтологів.</p>

аналізує і оцінює доказовість і вагу аргументів у власних чи чужих твердженнях і судженнях

[9 ТЕО 1.3.2-5]

пропонує рецепти побутових продуктів без вмісту шкідливих речовин, спираючись на наукові дані

[9 ТЕО 3.1.2-3]

здійснює безпечне самообслуговування у побуті

[9 ТЕО 4.2.2-3]

усвідомлено застосовує нові знання та вміння, набуті в проєкті

[9 ТЕО 1.3.1-4]

Аналіз власних харчових звичок. Виявлення проблем в організації харчування та шляхи їх вирішення. Визначення потенційно шкідливих продуктів: складання списку регулярно вживаних продуктів з високим вмістом цукру, солі, трансжирів тощо.

Створення власного плану харчування, враховуючи свої потреби та принципи здорового харчування, використовуючи цифрові додатки/програми. Обговорення планів харчування.

Ознайомлення з правилами зберігання продуктів.

Закріплення знань про збалансоване харчування (наприклад, інтерактивна гра “Здорова тарілка”). Приготування страви власного меню. Сервірування столу. Організація робочого місця, дотримання правил техніки безпеки під час приготування страв.

		<p>Створення постера або презентації за темою здорового харчування.</p> <p>Обговорення важливості фінансової грамотності в повсякденному житті. Вирішення ситуаційних завдань фінансових питань у різних життєвих ситуаціях. Аналіз наслідків кожного рішення та обговорення їхнього впливу на загальний фінансовий стан власного бюджету. Планування коштів, економія та заощадження.</p> <p><i>Орієнтовний освітній продукт: список потенційно шкідливих продуктів у раціоні; індивідуальний план харчування; рецепт та фото приготованої страви; спільна книга рецептів здорового харчування; постер або презентація про здорове харчування тощо.</i></p>
<b>9 клас</b>		
<b>ВСТУП</b>		
вивчає короткострокове та довгострокове прогнозування попиту на ринку праці на локальному [місцевому] рівні	Типи професій (людина-природа, людина-техніка, людина-художній образ тощо).	<p><b>Пошук та обговорення ідеї для власного професійного зростання.</b></p> <p>Інтерактивне обговорення професійних та</p>

<p>[9 ТЕО 4.1.4-1] обґрунтовано застосовує цифрові пристрої на різних етапах проектно-технологічної діяльності: пошуку, аналізу і використання інформації, презентації проекту тощо</p> <p>[9 ТЕО 1.1.2-5] описує компетентності, актуальні для власних життєвих інтересів, потреб та глобальних викликів суспільства</p> <p>[9 ТЕО 4.1.4-2] рефлексує та проектує бачення власної життєвої стратегії, успішної кар'єри</p> <p>[9 ТЕО 4.1.4-3]</p>	<p>Професії творчих людей (винахідників): дизайнер, конструктор, режисер, дослідник у галузі науки/техніки тощо. Дизайнер як винахідник. Приклади різних шкіл дизайну. Відомі українські винахідники і конструктори, дизайнери, художники, митці (А. Люлька, Є. Патон та інші).</p> <p>Творчий задум у роботі дизайнера.</p> <p>STEM-професії, їх види. Інтерес, схильність, темперамент — чинники вибору професії. Розвиток м'яких навичок (софт скілс (soft skills)): адаптивність та гнучкість як ключові навички</p>	<p>життєвих намірів.</p> <p>Дослідження ринку праці на попит різних професій за матеріалами ЗМІ.</p> <p>Тестування для визначення інтересів та схильностей. Тестування для визначення типу майбутньої професії.</p> <p>Дослідження освітніх шляхів: аналіз навчальних закладів та програм, які готують спеціалістів у вибраних професіях.</p> <p>Визначення та опис вимог обраної професії, потрібних навичок, перспектив розвитку та можливих кар'єрних шляхів у цій галузі.</p> <p>Створення публікації/презентації/буклетів/відео (для розміщення на сайті закладу/всесвітньої мережі тощо) про цікаві професії. Формування професійно-орієнтованого портфоліо на основі зібраної інформації/матеріалів (CV, резюме тощо).</p> <p>Визначення улюблених занять та хобі.</p> <p>Дослідження зв'язку між хобі та можливими</p>
--	--	--



	<p>для сучасних професій. Професійні навички (хард скілс (hard skills)) та їх важливість в обраній сфері діяльності.</p> <p>Проектне дослідження: як обрати тему, що відповідає вашим вподобанням.</p>	<p>професіями - smart-проект «Моя професійна кар'єра».</p> <p>Аналіз прикладів успішних проектів, які базуються на особистих інтересах та професійних намірах.</p>
<p>визначає завдання проекту самостійно або в співпраці з іншими особами, проводить моніторинг стосовно можливих способів розв'язання завдань проекту</p> <p>[9 ТЕО 1.1.2-2]</p> <p>аналізує набутий досвід проектно-технологічної діяльності, зіставляє його з власними мотивами, інтересами, можливостями та професійними намірами</p> <p>[9 ТЕО 1.3.3-1]</p>		<p><b><i>Визначення теми, мети та завдань проекту</i></b></p> <p>персоналізованого проекту на основі власних інтересів. Складання плану проектування.</p> <p>Проведення SWOT-аналізу проекту для виявлення потенційних ризиків та можливостей: сильних (Strengths), слабких (Weaknesses) сторін проекту, можливостей (Opportunities), що відкриваються при його реалізації, та загроз (Threats), пов'язаних з його здійсненням.</p> <p>Уточнення/ коригування завдань проекту на основі оцінки. Внесення змін та доповнень до плану проектування.</p> <p><u><i>Орієнтовний освітній продукт:</i></u></p> <p><i>публікація/презентація/буклет/відео про цікаві професії; smart-проект "Моя професійна</i></p>

		<i>кар'єра», CV, резюме; таблиця SWOT-аналізу з виявленими сильними і слабкими сторонами, можливостями та загрозами, план проєкту тощо.</i>
<b>МОДУЛЬ 1. ОСНОВИ ДИЗАЙНУ ТА КОНСТРУЮВАННЯ</b>		
<p>розрізняє автентичні твори, стилізовані вироби, вироби в етностилі, науково інтерпретуючи власні знання [9 ТЕО 2.1.1-2]</p> <p>висловлює судження про тенденції розвитку дизайну ХХІ століття [9 ТЕО 4.1.2-1]</p> <p>вивчає історію розвитку традиційних ремесел і декоративно-ужиткового мистецтва як основу пізнання себе, народної культури і створення сучасних виробів в етностилі [9 ТЕО 2.1.3-1]</p>	<p>Історія дизайну. Загальні відомості про дизайн. Дизайн предметного середовища. Еко-дизайн. Адаптивний дизайн: пристосування простору до змінних потреб користувача. Ергономіка у дизайні.</p> <p>Взаємозв'язок дизайну та стилю в проєкті: функціональність ("як це працює?") і естетика ("як це виглядає?").</p> <p>Етнічний стиль. Український етнічний стиль.</p> <p>Види декоративно-ужиткового</p>	<p><b>Створення дизайнерського концепту.</b></p> <p>Дослідження та аналіз творів декоративно-ужиткового мистецтва: робота зі зразками автентичних, етнічних та стилізованих виробів.</p> <p>Знайомство з творами декоративно-ужиткового мистецтва українських майстрів (відвідування виставки або перегляд віртуальної екскурсії).</p> <p>Створення фото колажу з творів мистецтва.</p> <p>Дослідження технік декоративно-ужиткового мистецтва, відвідування майстер-класу/майстер-клас за участі майстрів декоративно-ужиткового мистецтва.</p> <p>Збір та візуалізація інформації для проєкту (дошка ідей (mood boards), швидкі малюнки</p>

<p>здійснює маркетингові дослідження з метою розроблення дизайн-проекту [9 ТЕО 1.1.3-1]</p> <p>оцінює ризики і приймає рішення стосовно завдань проекту на основі результатів маркетингових досліджень [9 ТЕО 1.1.3-3]</p> <p>обговорює та рефлексує результати маркетингових досліджень через доступні форми презентації [9 ТЕО 1.1.3-4]</p> <p>виявляє підприємливість через вивчення попиту споживачів у створених виробках з використанням технік декоративно-ужиткового мистецтва [9 ТЕО 2.2.1-4]</p> <p>характеризує декоративно-ужиткове мистецтво та ремесла як окремий напрям дизайну</p>	<p>мистецтва.</p> <p>Маркетинг та реалізація виробів.</p> <p>Візуалізація творчого задуму, ідеї та композиції. Інструменти та методи творчого пошуку для генерування та візуалізації ідей проекту. Використання штучного інтелекту (ШІ) для візуалізації ідей.</p> <p>Прототипи. Макетування</p>	<p>(sketching) тощо).</p> <p>Проведення дослідження онлайн-магазинів: аналіз популярності виробів/творів декоративно-ужиткового мистецтва для вивчення попиту споживачів.</p> <p>Визначення можливості використання досліджуваних технік декоративно-ужиткового мистецтва у власному проєкті.</p> <p>Формування цілей та завдань проєкту.</p> <p>Визначення вимог/критеріїв до виробу.</p> <p>Дослідження обраної техніки декоративно-ужиткового мистецтва, за етнографічними регіонами, визначення характерних ознак.</p> <p>Визначення ключових елементів дизайну для проєкту.</p> <p>Побудова творчого ескізу. Створення графічного зображення для виготовлення виробу. Використання <i>методів творчого пошуку</i> для візуального представлення проєктної ідеї виробу в етностилі. <i>Біонічний</i></p>
--	--	--

[9 ТЕО 2.1.1-1]

розпізнає етностиль у різних видах дизайну [одягу, середовища, графіки, промислового тощо]

[9 ТЕО 2.1.1-4]

визначає ознаки декоративно-ужиткового мистецтва за етнографічними регіонами України

[9 ТЕО 2.1.2-1]

формує власні судження на основі культурологічної інформації про декоративно-ужиткове мистецтво з різних джерел, зокрема інформаційних, і доцільно застосовує її в реалізації власних проєктів

[9 ТЕО 2.1.1-3]

ідентифікує себе носієм культури свого народу, усвідомлює свою приналежність до українського народу через

*скретчинг*: виконання ескізів предметів інтер'єру на основі природних об'єктів (*біоніка*). Проведення *зворотного мозкового штурму*: обмірковування, як зробити виріб максимально непрактичним та візуалізація цих ідей. Створення сторіборду: демонструючи, як можна вирішити ці проблеми, перетворюючи їх на переваги. Виконання ескізів-трансформацій (*метод фокальних об'єктів*). Створення серії скетчів (ескізів, замальовок) об'єкту проєктування в етностилі для пошуку нових варіантів [версій] стилізації проєктованого виробу. Використання можливостей цифрового ескізування (у тому числі ШІ).

Комбінування та використання різних методів для конструювання виробу або втілення ідеї у конструкцію виробу.

Моделювання/макетування для відображення дизайнерського рішення/концепту виробу/технічного об'єкта, архітектурної споруди тощо.

дослідження і вивчення його трудових традицій, народних звичаїв та іншої культурологічної інформації, у змісті технік і технологій декоративно-ужиткового мистецтва

[9 ТЕО 2.1.3-2]

застосовує інформацію з творів декоративного мистецтва для створення виробу

[9 ТЕО 2.1.3-3]

аргументовано використовує декоративні елементи під час художнього конструювання виробу, усвідомлено здійснює пошук нових варіантів [версій] стилізації виробу

[9 ТЕО 2.1.3-4]

застосовує методи проектування до запланованого об'єкта проектування,

Обговорення ідеї використання 2-Д та 3-Д моделювання етнічних об'єктів, орнаментів та символів для запланованого об'єкта проектування.

Застосування комбінаторики для створення різних варіантів конструкції проєктованого виробу. Створення технічних креслеників, що включають всі необхідні розміри, допуски і специфікації тощо (за потреби).

*Орієнтовний освітній продукт: фото-колаж творів мистецтва; дошка ідей (mood board); набір швидких малюнків (sketches); перелік вимог/критеріїв до виробу; ескізи (включаючи цифрові створені за допомогою ШІ); звіт про характерні ознаки обраної техніки за етнографічними регіонами; творчий ескіз проєктованого виробу; графічне зображення для виготовлення виробу, технічні кресленики з розмірами, допусками і специфікаціями (за потреби) тощо.*

<p>обговорюючи ідеї та конструктивно взаємодіючи з іншими особами [9 ТЕО 1.1.4-1]</p> <p>із розумінням добирає та застосовує методи проектування у створенні предметного середовища в етностилі [9 ТЕО 2.2.1-2]</p> <p>стилізує виріб технологіями декоративно-ужиткового мистецтва, техніками художнього оздоблення з урахуванням функційних і естетичних вимог до об'єкта проектування [9 ТЕО 2.2.1-3]</p>		
<b>МОДУЛЬ 2. ТЕХНОЛОГІЇ ТА КОНСТРУКЦІЙНІ МАТЕРІАЛИ</b>		
<p>обґрунтовує конструкцію об'єкта проектування через добір матеріалів, методи їх обробки, обрахунок витрат на виготовлення виробу тощо [9 ТЕО 1.1.6-1]</p>	<p>Технічне завдання (опис, вимоги до дизайну, технічні характеристики, матеріали та технології для проєктованого виробу).</p>	<p><b><i>Вибір технологій/-ї виготовлення виробу (добір матеріалів, інструментів, розрахунок вартості)</i></b></p> <p>Створення замовлення (контекстна проблема або завдання), розробка технічного завдання.</p>

<p>аргументовано наводить рекомендації щодо зниження екологічних ризиків для здоров'я людини та навколишнього середовища, зокрема під час реалізації нових проєктів [9 ТЕО 3.1.1-4]</p> <p>характеризує комплекс різнопланових дій і використання спектра матеріалів, які забезпечують сталий [збалансований] розвиток [9 ТЕО 3.2.2-4]</p> <p>аргументовано вносить зміни до конструкції чи конструктивних елементів виробу, змінює у разі потреби конструкційні матеріали [9 ТЕО 1.1.6-2]</p>	<p>Потенціал та відповідальне використання новітніх матеріалів.</p> <p>Роль природничих наук у розробці та виробництві інноваційних матеріалів (композитів, полімерів тощо).</p> <p>Технології виготовлення комплексних виробів у етнічному стилі.</p> <p>Особливості розмічання заготовок із нетрадиційних матеріалів. Різання нетрадиційних матеріалів.</p> <p>Способи з'єднання деталей виробу.</p> <p>Виготовлення проєктованого виробу.</p>	<p>Інтерактивне обговорення (дискусія) про переваги використання матеріалів для мінімізації їх негативного впливу на довкілля.</p> <p>Уточнення конструкції, форми й кольорового рішення виробу. Оцінка ризиків. Визначення необхідних інструментів та обладнання для реалізації проєкту.</p> <p>Розроблення технологічного плану (послідовності виготовлення) роботи над проєктом (індивідуальним або груповим).</p> <p>Визначення технологічних завдань та оцінка кількості часу необхідного для їх виконання, визначення дедлайнів (deadline). Визначення критеріїв якості до виробу.</p> <p>Застосування екологічно чистих матеріалів та енергозберігаючих процесів, що зменшують негативний вплив на природу.</p>
<p>читає і пояснює або переказує власними словами графічні зображення</p>		<p><b><i>Виготовлення виробу за обраними техніками/технологіями.</i></b></p>

<p>[9 ТЕО 1.1.5-3] самостійно або спільно з іншими особами створює виріб в етностилі</p> <p>[9 ТЕО 2.2.1-1] організовує і планує самостійно роботу з виготовлення проєктованого виробу за наперед визначеною послідовністю</p> <p>[9 ТЕО 1.2.1-1] доцільно використовує інструменти, пристосування, механізовані знаряддя праці; дотримується правил безпеки праці та санітарних норм</p> <p>[9 ТЕО 1.2.1-4] виготовляє спроектований виріб згідно з індивідуальним планом, за потреби обґрунтовано вносить зміни в конструкцію об'єкта проєктування на креслениках, ескізах</p> <p>[9 ТЕО 1.2.2-2]</p>	<p>Техніки оздоблення декоративно-ужиткового мистецтва.</p>	<p>Організація робочого місця, дотримання правил техніки безпеки та санітарних норм. Підготовка інструментів для роботи. Безпечне використання обладнання, інструментів та пристосувань під час практичної діяльності.</p> <p>Моніторинг процесу виготовлення: відстеження виконання технологічних операцій відповідно до технічного завдання. Документування процесу роботи над проєктом різними засобами для подальшого використання в портфолію, звітах, проєктній теці тощо. Виготовлення виробу. Декорування виробу із застосуванням різноманітних технік декоративно-ужиткового мистецтва.</p> <p>Звернення за підтримкою до вчителя/однокласників під час вирішення проблем в роботі над проєктом. Коригування плану, внесення змін в технологічну документацію.</p>
---	---	---



<p>виявляє в роботі під час виготовлення виробу позитивні особистісні якості [9 ТЕО 1.2.5-1]</p> <p>вказує на недоліки у власних знаннях [уміннях] і визначає способи їх усунення [9 ТЕО 1.3.1-5]</p> <p>співпрацює з іншими особами під час реалізації власного/спільного проєкту [9 ТЕО 1.2.5-2]</p> <p>дбає про власне здоров'я і безпеку інших осіб під час налагодження та використання ручних і механізованих знарядь праці [9 ТЕО 1.2.1-3]</p> <p>за потреби допомагає іншим особам у виготовленні виробу [9 ТЕО 1.2.5-5]</p>		<p>Рефлексія досягнень та особистісного росту в проєкті: аналіз та групове обговорення особистісних якостей, які допомогли подолати труднощі під час виготовлення виробу; аналіз своїх досягнень в роботі над проєктом/виробом.</p> <p><u>Орієнтовний освітній продукт:</u> ескіз або кресленник виробу з уточненою конструкцією, формою та кольоровим рішенням; технологічний план; графік роботи з визначеними технологічними завданнями та дедлайнами; перелік критеріїв якості виробу; готовий виріб в етнічному стилі; проєктна тека з документацією процесу роботи (фото, відео, нотатки); письмовий аналіз особистих досягнень у роботі над проєктом тощо.</p>
<p>розпізнає дезінформацію, маніпулювання, зокрема в рекламі</p>	<p>Поняття бренду. Ефективна, етична та безпечна реклама для</p>	<p><b>Презентація результатів проєктної діяльності.</b></p>

<p>[9 ТЕО 4.2.2-4] обговорює з іншими особами способи підвищення результативності власної проектно-технологічної діяльності</p> <p>[9 ТЕО 1.3.3-2] застосовує у разі потреби цифрові пристрої та інформаційне середовище для презентації і поширення результатів власної проектно-технологічної діяльності</p> <p>[9 ТЕО 1.3.2-7]</p>	<p>власноруч виготовленого виробу в соціальних мережах. Цифрові технології для презентації проектних результатів.</p>	<p>Створення образу бренду за темою проекту. Розробка логотипу, що відображає тематику проекту. Розробка реклами для власноруч виготовленого виробу/виробу в етнічному стилі. Використання етнічних символів у маркетингових та рекламних матеріалах. Застосування методу "5W1H" для аналізу проекту за допомогою питань: що(what), хто(who), коли(when), де(where), чому(why), як(how), з подальшим створенням презентації результатів проектної діяльності на основі відповідей. Обговорення результатів та покращень з метою просування продукту. Планування реалізації продукту (за потреби). <i>Орієнтовний освітній продукт : створений логотип, що відображає тематику проекту; розроблена реклама для власноруч виготовленого виробу або виробу в етнічному стилі; аналіз проекту за методом "5W1H" (що, хто, коли, де, чому, як); презентація</i></p>
---	---	--

		<p><i>результатів проектної діяльності на основі аналізу "5W1H"; маркетингові та рекламні матеріали з використанням етнічних символів (візитні картки, флаєри, буклети, банери, етикетки тощо).</i></p>
<b>МОДУЛЬ 3. МІЙ ПОБУТ</b>		
<p>здійснює пошук та опрацювання інформації для генерування ідей облаштування власного чи спільного життєвого простору, предметного середовища, організації побуту [9 ТЕО 4.1.1-3]</p> <p>оцінює естетичність та функціональність організації власного чи спільного життєвого простору, предметного середовища [9 ТЕО 4.1.1-2]</p>	<p>Мода та стиль. Історичні та сучасні стилі. Основні елементи стилю. Вплив елементів стилю на загальний вигляд.</p> <p>Ефективна організація простору та систем зберігання.</p> <p>Техніка та прилади в побуті.</p> <p>Технологія проектування власного стилю. Стилi в одязі.</p> <p>Сучасні модні тенденції.</p>	<p>Визначення власних потреб та уподобань в організації простору. Визначення мети проекту в інтерактивному обговоренні (наприклад покращення функціональності, естетики тощо).</p> <p>Дослідження стилів дизайну інтер'єру: перегляд журналів та іншої літератури з дизайну інтер'єру, пошуку ідеї в мережі тощо.</p> <p>Презентація результатів дослідження.</p> <p>Аналіз організованості власного робочого простору (чи легко знайти необхідне, чи всі речі мають свої місця тощо).</p> <p>Аналіз систем зберігання, меблів, роздільників, освітлення, декору тощо. Використання</p>

пояснює принципи облаштування життєвого простору відповідно до вимог дизайну

[9 ТЕО 4.1.1-4]

орієнтується в сучасних стилях для облаштування життєвого простору, власних потреб

[9 ТЕО 4.1.2-3]

застосовує художні засоби дизайну в проектуванні власного життєвого простору

[9 ТЕО 4.1.1-5]

проектуює власний життєвий простір з доцільним використанням екологічних матеріалів і побутових продуктів

[9 ТЕО 3.1.2-2]

реалізовує проєкт у власному життєвому просторі з використанням різних

вертикального простору. Оцінка зручності поточного розташування, функціональності та відповідність загальному стилю предметів, визначення можливих покращень. Виконання детальних вимірів простору (за потреби). Створення бюджету проєкту: формування списку необхідних покупок та оцінка їх вартості.

Реалізація проєкту. Створення ескізу/макету спроектованого власного простору.

Виготовлення декоративних елементів в обраному стилі та функціональних виробів для організації (наприклад, полички, органайзери, підставки, горщики для квітів, занавіски, паперових жалюзі, кімнатні аксесуари тощо).

Дослідження та аналіз модних трендів, етнічних елементів та екологічних рішень в сучасній моді, створення колажу ідей для натхнення.

Інтерактивні обговорення стилю в одязі та моді, вплив медіа та соціальних мереж на формування

конструкційних матеріалів, методів і засобів дизайну

[9 ТЕО 4.1.2-2]

удосконалює технічні пристрої або інші предмети побуту за потреби

[9 ТЕО 4.2.2-2]

оцінює результати проектування власного життєвого простору відповідно до вимог дизайну

[9 ТЕО 4.1.1-6]

визначає індивідуальні характеристики і враховує їх у процесі вибору власного стилю

[9 ТЕО 4.1.3-1]

характеризує та оцінює власний стиль

[9 ТЕО 4.1.3-2]

критично аналізує думку інших осіб стосовно створення власного стилю

[9 ТЕО 4.1.3-3]

стереотипів зовнішності (бодіпозитив (body positivity), лукізм (lookism)).

Створення комбінацій одягу на основі власного гардеробу/Створення та організація власного цифрового гардеробу. Проектування мінімалістичної капсульної колекції з використанням базових елементів гардеробу.

Розробка власних дизайнів аксесуарів, що відображають обраний стиль. Виготовлення аксесуару для чоловічого/жіночого одягу.

*Орієнтовний освітній продукт: ескіз або макет спроектованого власного простору; виготовлені декоративні елементи та функціональні вироби для організації простору; колаж ідей на основі дослідження модних трендів, етнічних елементів та екологічних рішень; комбінації одягу або організований цифровий гардероб; проект мінімалістичної капсульної колекції; ескізи власних дизайнів*

<p>презентує результати проєкту через різні комунікаційні канали, засоби презентації, зокрема з використанням цифрових пристроїв [9 ТЕО 4.1.3-4]</p>		<p><i>аксесуарів; виготовлений аксесуар для чоловічого/жіночого одягу.</i></p>
--	--	--

## ПРИКІНЦЕВА ЧАСТИНА

### Оцінювання результатів навчання

Зважаючи на особливості змісту та види навчальної діяльності, передбачені модельною навчальною програмою “Технології”, поточне та підсумкове оцінювання може здійснюватися із застосуванням таких основних форм та способів:

- практичної, зокрема шляхом планування та виконання досліджень, планування та реалізації проєктів, 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 проєктування, 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.

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, коворкінг, дизайн-студії тощо, цифрові пристрої тощо.

### **Формувальне оцінювання.**

Алгоритм дій вчителя для організації формувального оцінювання можна представити як:

1. Визначення (спільно з вчителем або самостійно) зрозумілих навчальних цілей для учнів.
2. Отримання ефективного зворотного зв'язку (фідбек).
3. Забезпечення активної/інтерактивної участі учнів у процесі навчання.
4. Надання можливості та навчання учнів аналізувати власну діяльність (рефлексія).
5. Спільне коригування підходів до навчання з урахуванням результатів оцінювання (внесення змін у поурочне планування, розроблення навчальної програми тощо).

Що можна оцінювати під час проєктування на уроках технологій?

- Оцінювання результатів проєктної діяльності;
- Оцінювання самостійності, співробітництва, процесу навчання;
- Оцінювання учнями, самооцінювання;
- Оцінювання поступу учня у досягненні цілей.

Самооцінка та взаємооцінка - сприяють розвитку критичного мислення і вміння об'єктивно оцінювати свою роботу та роботу інших. Це може бути здійснено через анкети, рефлексійні листи, групові обговорення. Обов'язковою частиною такого виду оцінювання є ознайомлення з критеріями за якими буде оцінюватись робота - маркери успіху. План можна записати на папері, а учень під час роботи відмічатиме пункти, які були виконані, також можна використовувати технічне завдання для оцінювання технологічної частини проєкту.



Портфоліо, проєктна тека - збірка робіт учня, яка демонструє його прогрес і досягнення протягом навчального періоду. Портфоліо включає дослідження, фото/відео матеріали за темою проєкту, технологічні картки, ескізи, кресленики, схеми, есе, презентації та інші матеріали, які відображають процес навчання під час роботи над проєктом.

**Поточне оцінювання** - оцінювання під час виконання проєкту для контролю прогресу та вчасного виявлення труднощів.

Використовуються методи спостереження, тестування, практичні завдання, тощо.

**Підсумкове оцінювання** - здійснюється після завершення проєкту для визначення рівня досягнення освітніх цілей. Це можуть бути тематичні, семестрові або річні оцінки.

### **Засоби навчання.**

Засоби навчання включають широкий спектр ресурсів і технологій, що використовуються для підтримки і покращення освітнього процесу. Вони забезпечують учням доступ до різноманітних джерел інформації, допомагають візуалізувати і засвоювати матеріал, розвивають практичні навички та сприяють інтерактивному і креативному навчанню. Використання цих засобів у комплексі дозволяє створити ефективне навчальне середовище, яке відповідає сучасним вимогам та стандартам освіти.

### **Джерела інформації:**

**Підручники** - основне джерело інформації, яке містить систематизовані знання з певного предмета. Підручники можуть бути друкованими або електронними.

**Робочі зошити на друкованій основі, що містять** завдання та вправи, які допомагають учням закріпити отримані знання та навички.

**Довідкова література на паперових та електронних носіях:** довідники, енциклопедії, словники та інші інформаційні ресурси, що забезпечують додаткові знання з різних дисциплін.

**Дидактичні матеріали:**

**Наочність:** постери, плакати, діаграми, графіки та інші візуальні засоби, які допомагають зрозуміти та запам'ятати інформацію. **Навчальний контент, підготовлений учителем:** вчителі створюють презентації, робочі листи, інтерактивні завдання та інші матеріали, що враховують потреби та особливості конкретного класу.

**Обладнання:** верстати для обробки конструкційних матеріалів, швейні машини та інше обладнання для роботи з конструкційними матеріалами.

**Цифрові пристрої**

**Комп'ютери, планшети, інтерактивні дошки** забезпечують доступ до цифрових ресурсів, онлайн-курсів, віртуальних лабораторій та інших цифрових інструментів Google.

**Використані джерела:**

1. Державний стандарт базової середньої освіти від 30 вересня 2020 р. №898.  
URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/898-2020-%D0%BF#n16>
2. Закон України про освіту (2017). URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/2145-19>
3. Нова українська школа. URL: <https://mon.gov.ua/ua/tag/nova-ukrainska-shkola>
4. 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>
5. Модельна навчальна програма «Технології. 5-6 класи» для закладів загальної середньої освіти URL:  
<https://mon.gov.ua/storage/app/media/zagalna%20serednya/Navchalni.prohramy/2021/14.07/Model.navch.prohr.5-9.klas.NUSH-poetap.z.2022/TehnoI.osv.gal/Tekhnol.5-6-kl.Tereshchuk.ta.in.14.07.pdf>
6. ECD (2024), «Нові результати PISA щодо креативного мислення: чи можуть студенти мислити нестандартно?», PISA in Focus , № 125, OECD Publishing, Париж, <https://doi.org/10.1787/b3a46696-en> .

## ЗМІСТ

<b>Вступна частина.....</b>	<b>2</b>
<b>Основна частина:</b>	
<b>7 клас</b>	
Вступ .....	8
Модуль 1. Основи дизайну та конструювання.....	10
Модуль 2. Технології та конструкційні матеріали.....	13
Модуль 3. Мій побут.....	23
<b>8 клас</b>	
Вступ .....	26
Модуль 1. Основи дизайну та конструювання.....	28
Модуль 2. Технології та конструкційні матеріали.....	31
Модуль 3. Мій побут.....	37
<b>9 клас</b>	
Вступ .....	39
Модуль 1. Основи дизайну та конструювання.....	42
Модуль 2. Технології та конструкційні матеріали.....	46
Модуль 3. Мій побут.....	51
<b>Прикінцева частина:</b>	
Оцінювання.....	55
Засоби навчання .....	55
Джерела інформації .....	55
Використані джерела .....	55
<b>Зміст .....</b>	<b>60</b>