

ЗАТВЕРДЖЕНО

**Наказ Міністерства освіти і
науки України**

20.08.2025 № 1163

КОНЦЕПТУАЛЬНІ ЗАСАДИ ТЕХНОЛОГІЧНОЇ ОСВІТНЬОЇ ГАЛУЗІ

I. Особливість технологічної освітньої галузі

Технологічна освіта є невід'ємною частиною сучасної української шкільної системи, оскільки сприяє формуванню ключових компетентностей і розвитку наскрізних умінь, необхідних для активної участі в житті суспільства й майбутньої професійної діяльності. Вона формує здатність учнівства створювати, удосконалювати й відповідально використовувати сучасні технології в різних сферах життєдіяльності, виступаючи інструментом розвитку інноваційного потенціалу молоді в умовах цифрового суспільства та глобальних викликів, де стрімкі зміни у виробництві, комунікації та повсякденному житті потребують включеності в технологічні процеси, критичного й інженерного мислення, а також здатності проектувати та створювати інноваційні рішення.

Провідним освітнім механізмом у технологічній галузі є проектування, оскільки саме через нього учні й учениці набувають досвіду створення реальних, корисних і функціональних рішень. У цьому контексті універсальний дизайн виступає як філософія проектування, що обов'язково враховується під час навчання технологіям. Він орієнтований на створення продуктів, середовищ, послуг і програм, доступних для всіх людей — незалежно від фізичних можливостей, віку чи культурного контексту. Засвоєння такого підходу передбачає вивчення принципів ергономіки, естетики та функціональності, а також розвиток емпатії, соціальної відповідальності та усвідомлення значення інклюзивних рішень.

Інтеграція технологічної галузі з іншими освітніми напрямками та окремими курсами розширює можливості розвитку учнівства відповідно до запитів цифрового суспільства. Зокрема, вивчення основ радіоелектроніки та інформаційно-комунікаційних технологій, інтегрованих у зміст технологічної освіти або реалізованих через окремі курси, формує розуміння цифрового світу. Учні та учениці набувають знань про принципи роботи електронних схем, створення комунікаційних систем, а також розвивають логічне мислення й уміння діагностувати технічні пристрої.

До прикладів такої інтеграції належать STEM-освіта та робототехніка. STEM-освіта, яка об'єднує природничі науки, технології, інженерію та математику, створює інтегративне освітнє середовище. У межах проектного навчання учні та учениці навчаються міждисциплінарному мисленню, застосуванню знань для вирішення реальних проблем і створення інноваційних рішень. Такий підхід реалізується як у межах технологічної галузі, так і через міжгалузеві інтегровані курси, гурткову чи позашкільну діяльність.

Робототехніка, як один із прикладів міжгалузевого змісту, поєднує механіку, електроніку, програмування, технологічну діяльність та елементи штучного інтелекту. Вона може реалізовуватися через міжгалузеві інтегровані курси або факультативи й формує у школярів та школярок комплексне технічне та системне мислення і здатність працювати з автоматизованими системами.

Розвиваючись через технологічну освіту, учні й учениці не лише зростають в опануванні компетентностями, а й стають активними творцями та творчинями змін у суспільстві. Україна має значний потенціал у сфері технологій та інженерії. Інвестиції в технологічну освіту забезпечують підготовку нових поколінь винахідників / винахідниць, дизайнерів / дизайнерок, інженерів / інженерок, IT-фахівців / IT-фахівчинь та інших спеціалістів та спеціалісток, які

зможуть розвивати національну економіку, сприяти посиленню обороноздатності країни й впроваджувати новітні технології.

Осмислюючи власні інтереси, сильні сторони й потенціал, учні й учениці поступово готуються до свідомого вибору майбутнього професійного шляху. Така технологічна освіта допомагає їм відчутти значущість докладених зусиль, розвинути впевненість у своїх здібностях, сформувати конкурентоспроможність на ринку праці й готовність до успішної самореалізації в умовах сучасного світу.

Узагальнюючи, можна визначити три основні точки зростання учнівства впродовж усіх циклів навчання в межах технологічної освітньої галузі, які відображають логіку розвитку особистості школярів відповідно до компетентнісного підходу:

Технічне мислення і практичні вміння — розвиток здатності розуміти технологічні процеси, використовувати інструменти, матеріали й обладнання, аналізувати, проектувати й удосконалювати об'єкти й рішення.

Підприємливість і відповідальність — формування ініціативності, вміння приймати рішення, планувати дії, брати відповідальність за результат, діяти з урахуванням етичних та екологічних принципів.

Креативність і командна робота — розвиток здатності творчо мислити, пропонувати власні ідеї й реалізовувати їх через спільну діяльність, співпрацювати, домовлятися, знаходити спільні рішення.

Технологічна освітня галузь перебуває в процесі глибокого переосмислення — від традиційного уявлення про неї як про «уроки праці» до сучасної освітньої системи, що базується на проєктному навчанні, міжгалузевій інтеграції, підприємницькому підході та розв'язанні реальних практичних завдань. Оновлення змісту, розвиток шкільної інфраструктури, посилення командної роботи, партнерство з бізнесом, громадами та закладами вищої освіти відкривають нові можливості для формування в учнів і учениць компетентностей, необхідних для життя, праці та самореалізації в сучасному світі. Це — стратегічно важливий напрям розвитку української освіти, що формує покоління, здатне діяти творчо, відповідально й практично в умовах швидкозмінного світу.

II. Мета технологічної освітньої галузі

Мета технологічної освітньої галузі на кожному рівні освіти (початковому, базовому, профільному) узгоджується із загальною метою відповідного рівня, сприяючи формуванню логічної, поетапної траєкторії особистісного розвитку учнів та учениць. Освітній процес у межах галузі покликаний не лише підтримувати інтерес до пізнання, а й забезпечувати формування технологічної грамотності в галузі техніки й технологій, розвиток критичного та технічного мислення, здатності до самореалізації, культурного та національного самовираження, проектування індивідуального освітньо-професійного шляху, підприємливості та інноваційної діяльності. Важливим завданням є також підготовка школярів та школярок до усвідомленого застосування сучасних технологій і дизайну без заподіяння шкоди навколишньому середовищу, формування здатності до партнерської взаємодії, вміння співпрацювати й приймати рішення в реальних життєвих ситуаціях. Також важливо сприяти готовності до професійної діяльності на ринку праці та посиленню обороноздатності держави.

Таблиця 1

Мета технологічної освітньої галузі (за державними стандартами)	
Державний стандарт початкової освіти	Формування компетентностей в галузі техніки і технологій та інших ключових компетентностей, здатності до зміни навколишнього світу з використанням засобів сучасних технологій без заподіяння йому шкоди, до використання технологій для власної самореалізації, культурного і національного самовираження.
Державний стандарт базової середньої освіти	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.
Державний стандарт профільної середньої освіти	Визначення здобувачами освіти власних освітньо-професійних цілей, проектування шляхів реалізації особистісного потенціалу, розвиток критичного та технічного мислення, готовності до зміни довкілля без заподіяння йому шкоди засобами сучасних технологій, здатності до підприємливості та інноваційної діяльності, партнерської взаємодії, використання техніки і технологій для задоволення власних потреб, культурного та національного самовираження, трудової діяльності на ринку праці, посилення обороноздатності України.

Таблиця 2

Мета технологічної освітньої галузі за циклами навчання

Початкова освіта	
1–2 класи (адаптаційно-ігровий цикл)	3–4 класи (основний цикл)
Учні та учениці набувають здатності: – планувати просту діяльність із виготовлення виробів; – виявляти цікавість до технічної творчості та дослідження властивостей матеріалів; – виконувати прості дії з конструктивними та природними матеріалами із дотриманням правил безпеки; – використовувати доступні технічні засоби для створення простих виробів і	Учні та учениці набувають здатності: – планувати послідовність дій для створення виробу та обґрунтовувати вибір матеріалів; – використовувати прості інструменти та матеріали для створення виробів і виконання практичних завдань; – використовувати знання та вміння для покращення предметів побуту або навчального середовища з урахуванням безпеки для довкілля; – створювати вироби за власним

проявляти себе через практичну діяльність; – дбайливо ставитися до навколишнього середовища під час виготовлення виробів; – працювати самостійно й у парі, проявляючи наполегливість і старанність.	задумом або інструкцією; – оцінювати свою діяльність, вносити покращення; – вміти домовлятися і працювати в групі, враховувати думку інших.
Базова середня освіта	
5–6 класи (адаптаційний цикл)	7–9 класи (базове предметне навчання)
Учні та учениці набувають здатності: – проєктувати вироби на основі власних ідей; – ознайомлюватися із різними видами технічної діяльності та усвідомлювати власні інтереси й сильні сторони; – брати участь у створенні простих проєктів, планувати свої дії та відповідати за результат; – досліджувати, як техніка і технології можуть покращити життя, не шкодячи природі; – розвивати технічне мислення, логіку та здатність до аналізу; – працювати разом з іншими, ділитися ідеями та домовлятися в команді; – виражати себе через технічну творчість, враховуючи культурні та національні традиції.	Учні та учениці набувають здатності: – усвідомлювати власні інтереси, схильності та орієнтуватися у можливих напрямках подальшого навчання і діяльності; – виявляти проблеми та проєктувати вироби та рішення з урахуванням потреб людини, безпеки та екологічної відповідальності; – застосовувати критичне та технічне мислення для створення і вдосконалення технологічних об'єктів; – проявляти підприємливість, ініціативність і відповідальність у колективній діяльності; – використовувати сучасні технології для реалізації практичних завдань, самовираження та культурної ідентичності; – реалізовувати індивідуальні й колективні проєкти; – усвідомлювати свою роль як громадянина, виявляти готовність діяти відповідально в інтересах безпеки та сталого розвитку громади й держави.
Профільна середня освіта	
10 клас (профільно-адаптаційний цикл)	11–12 класи (профільний цикл)
Учні та учениці набувають здатності: – усвідомлювати власні інтереси, здібності та орієнтуватися у виборі подальших шляхів навчання і професійного розвитку; – критично оцінювати технологічні процеси та рішення, прогнозувати	Учні та учениці набувають здатності: – здійснювати дослідницьку, експериментальну та проєктну діяльність у технологічній галузі з урахуванням актуальних проблем і викликів суспільства; – створювати інноваційні технологічні рішення, орієнтовані на практичне

наслідки; – розвивати критичне, системне і технічне мислення, здатність до постановки проблеми та пошуку технологічного рішення; – виконувати проекти з урахуванням потреб людини, її безпеки, а також потреб ресурсозбереження, принципів сталого розвитку; – поглиблювати знання про сучасні технології, включно з цифровими, енергоефективними, автоматизованими рішеннями; – ефективно співпрацювати в командах, демонструючи лідерство, комунікабельність і повагу до інших; – планувати особисту траєкторію самореалізації з урахуванням потреб суспільства та ринку праці.	застосування в реальному чи моделюваному середовищі; – планувати й реалізовувати індивідуальні або командні STEM-проекти, зокрема з використанням цифрових, графічних і дизайнерських інструментів; – застосовувати наукові методи дослідження під час вивчення властивостей матеріалів, технічних процесів, екологічних рішень; – проявляти ініціативність, підприємливість і здатність до інноваційної діяльності; – будувати власну освітню та у майбутньому професійну траєкторію, зважаючи на потенціал обраної сфери; – реалізовувати власний потенціал через участь у стартапах, волонтерських, громадських і науково-практичних ініціативах з використанням технологічного інструментарію.
--	---

III. Структура галузі

У державних стандартах увага зосереджується на результатах навчання, які стають основою для формування змісту, а поступ **технологічних операцій** є орієнтиром для створення навчальних завдань. Педагог / педагогиня виконує функцію дизайнера освітнього процесу, визначаючи послідовність досягнення очікуваних результатів відповідно до рівня підготовки, інтересів учнів та учениць і контексту освітнього середовища.

Державні стандарти технологічної освітньої галузі (далі — ТЕО) визначають обов'язкові загальні групи результатів навчання (початкова, базова, профільна школа):

ТЕО 1: Втілює творчий задум у готовий виріб/ Втілює задум в готовий продукт за алгоритмом проектно-технологічної діяльності/ Створює проект з підприємницьким потенціалом на основі попередньо набутого досвіду. Ця група результатів відображає здатність учнів та учениць проектувати та виготовляти вироби або продукти, орієнтовані на задоволення конкретних потреб. Школярі вчаться реалізовувати власні ідеї за допомогою алгоритмів проектно-технологічної діяльності, обґрунтовувати вибір матеріалів і технологій, оцінювати ефективність своїх рішень, а згодом - спроможні створювати функціональні проекти з інженерним або підприємницьким змістом, що враховують потреби громади, розв'язують реальні інженерні, підприємницькі задачі тощо.

ТЕО 2: Практично і творчо застосовує традиційні та сучасні ремесла/ Творчо застосовує традиційні і сучасні технології декоративно-ужиткового мистецтва/ Використовує графічні зображення та цифрові засоби в проектуванні. Ця група результатів формує здатність учнів до практичного та креативного використання різноманітних технік декоративно-ужиткового мистецтва. Здобувачі освіти ознайомлюються з традиційними ремеслами, вчаться комбінувати їх із сучасними технологіями, усвідомлюючи культурний і соціальний контекст. У подальшому вони використовують цифрові інструменти (графічні редактори, CAD, 3D-моделі) для розробки й візуалізації авторських рішень.

ТЕО 3: Ефективно використовує матеріали, дбаючи про навколишній світ/ Ефективно використовує техніку і матеріали без заподіяння шкоди навколишньому середовищу/ Втілює науково-технічні дослідження в різних сферах трудової діяльності. Група результатів спрямована на формування екологічної свідомості та відповідального ставлення до ресурсів. Учні та учениці навчаються використовувати матеріали та інструменти раціонально, дотримуючись вимог безпеки та принципів сталого розвитку, проводити прикладні дослідження, проектувати екологічно обґрунтовані рішення з використанням новітніх технологій та енергозберігаючих засобів.

ТЕО 4: Дбає про власний побут, задоволення власних потреб та потреб інших/ Турбується про власний побут, задоволення власних потреб і потреб інших осіб/ Проектує шляхи реалізації власних освітньо-професійних цілей та особистісного потенціалу. Група результатів відображає здатність учнів та учениць задовольняти повсякденні побутові потреби, брати участь у соціально значущих практичних завданнях, а також приймати усвідомлені рішення щодо власного розвитку. Школярі демонструють самостійність у побуті, організовують простір, виготовляють корисні речі для себе та інших. На профільному рівні учні та учениці визначають професійні інтереси, проектують життєві та кар'єрні шляхи, набувають досвіду реалізації ідей із практичною або підприємницькою цінністю.

Навчальний поступ у засвоєнні базових знань є орієнтовним, оскільки значною мірою залежить від характеру проектів, які реалізують учні та учениці, їхніх інтересів, а також матеріально-технічних можливостей закладу освіти. У цьому контексті базові знання в технологічній галузі охоплюють насамперед основи матеріалознавства, етапи проектування та сформованість умінь виконувати технологічні операції. Гнучкість ядра знань дає змогу адаптувати зміст до конкретного освітнього середовища, забезпечуючи індивідуалізацію навчання і практичне застосування знань у межах реальних навчальних кейсів. Ядро знань у технологічній освітній галузі — це цілісна система базових понять, умінь, технологічних операцій і підходів, які учнівство застосовує у проектуванні. Ядро знань визначає змістову основу формування проектно-технологічної діяльності учнівства та конкретизується через орієнтири для оцінювання на кожному циклі навчання. Це дає змогу відстежувати поступ учнівства у засвоєнні змістових блоків, формувати реалістичні очікування щодо результатів і сприяє педагогічній гнучкості, а також забезпечує зв'язок між теоретичними знаннями, практичною діяльністю і реальними потребами життя, відповідає принципам сталого розвитку, цифровізації і динамічним змінам на ринку праці.

У технологічній освітній галузі однією з визначальних характеристик є акцент на проектно-технологічну діяльність. Учнівство здобуває досвід розв'язання практичних і життєвих завдань через створення виробів, прототипів, моделей ситуацій і рішень. Такий підхід дає змогу поєднувати теоретичні знання з особистим досвідом, формуючи вміння самостійного прийняття рішень і креативного застосування знань.

Поступ у засвоєнні змісту галузі відображає зростання складності навчальних завдань і рівень сформованості відповідних умінь:

- у початковій школі — через розвиток базових практичних умінь, просторової уяви, творчості та допитливості;
- у базовій середній — через опанування основ проектної діяльності, формування здатності до аналізу, логічного мислення, командної роботи й соціальної взаємодії;
- у профільній школі — через визначення освітньо-професійних орієнтирів, критичне осмислення власного досвіду, проектування шляхів самореалізації.

Особливу цінність становить формування у учнів та учениць здатності:

- мислити критично, технічно, креативно й системно;
- установлювати зв'язки між елементами систем і прогнозувати наслідки власних рішень;

- діяти ініціативно, підприємливо та інноваційно;
- працювати в команді, спілкуватися конструктивно, дотримуючись етичних норм;
- планувати, приймати обґрунтовані рішення та реалізовувати їх на практиці.

Навчальний поступ учня та учениці у процесі проектної діяльності на уроках технологій забезпечується через поступове ускладнення завдань, розширення рівня самостійності й **опанування етапів повного циклу проектування:**

– 1–2 класи: проектна діяльність має елементарний характер; діти виготовляють вироби за зразком під керівництвом учителя / вчительки або з допомогою дорослих; основна увага приділяється формуванню вмінь працювати з матеріалами й інструментами, дотриманню послідовності дій і розвитку практичних навичок;

– 3–4 класи: формується пропедевтика проектування; учнівство навчається обирати тему серед кількох варіантів, планувати прості дії, самостійно добирати матеріали; зростає самостійність і вміння ухвалювати обґрунтовані рішення;

– 5–6 класи: здійснюється перехід до початкового рівня самостійного проектування; учні та учениці генерують власні ідеї, прогнозують результат, обґрунтовують вибір матеріалів і технологій; ознайомлюються з повним циклом проектування від задуму до презентації за всіма основними етапами: організаційно-підготовчий етап — вибір теми, визначення мети, аналіз потреб, планування; конструкторський етап — розробка дизайну проекту, створення ескізу, креслення чи моделі, добір матеріалів, інструментів і технологій, розподіл ролей у команді; технологічний етап — виготовлення виробу відповідно до плану; завершальний етап — презентація та аналіз, оцінка результату та відповідності ідеї, рефлексія, зворотний зв'язок;

– 7–9 класи — проектна діяльність стає глибшою та системнішою, учнівство вчиться аналізувати варіанти реалізації, обґрунтовувати рішення, оцінювати ризики, вдосконалювати власні проекти та працювати над складнішими завданнями, зокрема, визначати реальні проблеми життєдіяльності та економічних сфер, шукати рішення з використанням сучасних технологій, критично мислити, аналізувати інформацію та працювати в команді; організаційно-підготовчий етап трансформується у виконання дослідження із включенням діяльності «аналіз потреб»;

– 10 клас — проектна діяльність набуває підприємницького спрямування; учні та учениці досліджують потреби споживачів, аналізують ринок, обґрунтовують концепцію продукту чи послуги, планують ресурси й бюджет, ураховують економічні й технологічні аспекти проектування, що формує компетентності, необхідні для розв'язання реальних інженерних і підприємницьких завдань; вивчення технологій інтегрується з елементами бізнес-моделювання, стартап-практик, презентаціями перед цільовою аудиторією;

– 11–12 класи — в межах профільного навчання учнівство має змогу обирати напрями занурення в технологічну діяльність відповідно до власних інтересів і професійних орієнтацій, що реалізується через навчальні предмети в межах кластерів, вибіркових освітніх компонентів — спеціалізованих курсів або модулів (інженерні, дизайнерські, цифрові технології, екологічні рішення, робототехніка тощо). Такий підхід сприяє індивідуалізації навчальної траєкторії та глибокому професійному самовизначенню.

Проектна діяльність реалізується через інтеграцію знань з природничих наук, математики, інформатики, інженерії, мистецтва. Таке міждисциплінарне поєднання сприяє формуванню готовності до дій в умовах цифровізації, автоматизації, екологічних викликів і глобальних трансформацій.

Окрему роль відіграє практичний складник. Учні й учениці вчаться працювати з матеріалами, інструментами й обладнанням, набувають реального досвіду виконання технологічних процесів, що розширює їхнє уявлення про сучасний світ праці та професійне самовизначення.

Галузь має варіативний характер реалізації. Застосування широкого спектру модельних і навчальних програм створює умови для адаптації змісту навчання до особливостей закладу, регіону, потреб громади, а також до здібностей і зацікавлень учнівської молоді.

Для відстежування поступу розвитку учнівства на кожному із циклів можна використовувати парадигму «Я-орієнтирів» (Таблиця 4).

У таблиці 5 наведено конкретні результати навчання, які відповідають ключовим компетентностям, що формуються на уроках технологічної освітньої галузі на різних циклах навчання. Запропоновані результати є прикладами, які демонструють можливі варіанти реалізації компетентнісного підходу. Більш докладно компетентнісний потенціал технологічної освітньої галузі розкрито у відповідних розділах державних стандартів освіти, де він представлений системно й комплексно.

У таблиці 6 наведено конкретні результати навчання, які відображають формування наскрізних умінь на уроках технологічної освітньої галузі на різних циклах навчання. Запропоновані результати є окремими ілюстративними прикладами, які показують можливі шляхи розвитку наскрізних умінь, але не охоплюють усю різноманітність їхнього формування.

IV. Поточний стан і виклики освітньої галузі

Реформа «Нова українська школа» спрямована на реалізацію компетентнісного і особистісно орієнтованого підходів, що забезпечують формування ключових компетентностей, необхідних для життя. Державні стандарти освіти ґрунтуються на цілісному баченні поступу учнівства у навчанні з 1 по 12 клас, з урахуванням принципів дитиноцентризму. Набуття учнівством умінь і здобуття базових знань відбувається через вирішення завдань тісно пов'язаних із реальним життям. Під час реалізації реформи в технологічній освітній галузі було враховано ці засади, зокрема компетентнісну орієнтацію, логічну наступність змісту й інтегративний характер навчання. Однак попри позитивні зрушення, впровадження нових освітніх підходів у технологічній освітній галузі **стримує низка чинників:**

1. Фокус на знаннях замість компетентностей. У навчанні технологій досі зберігається традиційна зосередженість на знаннєвому компоненті, насамперед на засвоєнні учнями й ученицями конкретних технологій обробки матеріалів. Це частково пояснюється тим, що якість готового виробу та рівень знань легше перевірити й оцінити. Водночас формування компетентностей потребує значно більшої кількості сучасних і гнучких навчально-методичних матеріалів — зокрема компетентнісно орієнтованих завдань, практичних кейсів і міжгалузових сценаріїв, які могли б доповнити зміст традиційних підручників. Саме їх нестача часто обмежує ширше впровадження компетентнісного підходу.

2. Обмежена реалізація проєктної діяльності. Більшість проєктів на уроках технологій виконують за наперед визначеним алгоритмом під керівництвом учителя чи учительки. Учні й учениці переважно відтворюють готовий зразок, уносячи лише незначні зміни (наприклад, у декоративному оформленні). За цих умов учителю / вчительці складно спрямувати учнівство на реалізацію власних креативних ідей або розв'язання реальних проблем у межах проєкту. Для ефективної реалізації проєктно-технологічної діяльності потрібно забезпечити послідовне виконання всіх етапів проєктування, орієнтованих на досягнення результатів, визначених державними стандартами.

3. Переважно індивідуальні форми роботи. Навчальна діяльність здебільшого організована індивідуально (менше в парах), а групова робота ще не стала провідною, як цього потребують сучасні підходи.

4. Відсутність міжгалузевої інтеграції. Тематика проєктів зазвичай обмежується рамками предмета, без поєднання з іншими галузями. Практичний складник навчання слід розширювати шляхом залучення учнівства до пошуку оптимальних рішень, творчих експериментів, створення макетів пристроїв, роботизованих систем тощо — з інтеграцією

знань із різних освітніх галузей для реалізації міждисциплінарних практично орієнтованих проєктів.

5. Недостатній зв'язок з реальним професійним світом і потребами ринку праці. Учні та учениці мало знайомі із сучасними професіями й виробництвами, що ускладнює вибір подальшого навчання чи кар'єри. Проєктну діяльність варто поступово спрямовувати на розв'язання реальних виробничих завдань із застосуванням сучасних технологій, щоб надати учнівству можливість «приміряти» різні професії, краще зрозуміти технологічні процеси та підготуватися до викликів професійного середовища. Відсутність таких підходів знижує конкурентоспроможність випускників / випускниць і загалом послаблює престиж технологічної освіти.

6. Застаріла матеріальна база, повільне оновлення змісту навчання та недостатня підготовка педагогів та педагогинь. Швидкий розвиток технологій створює високі вимоги до змісту освіти й ресурсів. Проте оновлення навчальних програм, методик і технічного оснащення відбувається повільно. Учні та учениці часто працюють із застарілим обладнанням і вивчають технології, що втратили актуальність. Одночасно вчителі та вчительки недостатньо підготовлені до впровадження цифрових рішень, застосування методик активного та проєктно-орієнтованого навчання, міждисциплінарних проєктів. Така ситуація знижує ефективність освітнього процесу і мотивацію учнівства до здобуття якісної технологічної освіти.

7. Низька мотивація учнів та учениць та упереджене ставлення до предмета. Через стереотипне сприйняття технологічної освіти як «трудового навчання», як «другорядного» предмета, відсутність яскравих прикладів практичної користі знань і нестачу сучасних підходів, учнівство нерідко втрачає інтерес до занять. Підвищення мотивації потребує оновлення змісту, активного використання інноваційних технологій, створення умов для творчості та самореалізації.

8. Недостатня адаптованість змісту до дистанційного та змішаного навчання.

У сучасних умовах значна частина учнівства навчається дистанційно або в змішаному форматі, однак зміст технологічної освіти не завжди враховує цю специфіку. Бракує цифрових ресурсів, інтерактивних симуляторів, відеоінструкцій, віртуальних лабораторій, платформ для проєктного навчання, адаптованих до таких форматів. Це обмежує доступність і якість технологічної освіти для учнівства у різних умовах та регіонах.

Таблиця 3

Пропоновані рішення на основі викликів у технологічній освітній галузі

Проблеми та виклики	Можливі рішення	Пояснення
Швидкий розвиток технологій і застаріла навчальна база.	– Модернізація матеріально-технічної бази (комп'ютери, 3D-принтери, робототехнічні набори, лабораторне оснащення тощо). – Розбудова цифрової інфраструктури (забезпечення шкіл швидкісним інтернетом, актуальним програмним забезпеченням, доступом до електронних освітніх платформ). – Державно-приватне партнерство (залучення бізнесу до підтримки шкільної технологічної освіти: спільне оновлення обладнання, реалізація	Забезпечення актуальності освіти через новітнє обладнання й співпрацю з бізнесом дозволяє школам впроваджувати сучасні формати навчання.

	прикладних проєктів, створення навчального програмного забезпечення).	
Розрив між освітніми результатами та потребами ринку праці.	– Оновлення змісту технологічної галузі відповідно до професійних стандартів та потреб економіки (спільне розроблення навчальних програм із закладами вищої освіти та представниками бізнесу; орієнтація на актуальні професійні стандарти, регулярне оновлення програм відповідно до технологічних змін та трансформацій на ринку праці). – Професійне консультування, стажування, співпраця з роботодавцями (організація стажування для учнівства, майстер-класи, екскурсії на виробництва та зустрічі з фахівцями / фахівчинями, задля ознайомлення школярів / школярок з реальними умовами професійної діяльності). – Розвиток «soft skills» через проєктну діяльність (посилення акценту на формування в учнівства навичок співпраці, комунікації, розв’язанні проблем через участь у командних проєктах). – Впровадження елементів дуальної освіти (поступове поєднання шкільного навчання з практикою на реальному виробництві (на підприємствах, в установах) для набуття учнівством професійного досвіду).	Підготовка учнів та учениць до реальних умов праці та професійного самовизначення забезпечує їх конкурентоспроможність.
Низька мотивація учнів та учениць та упередження щодо предмета.	– Актуалізація змісту та оновлення методик (посилення зацікавленості учнівства через впровадження у навчальні програми сучасних технологій, зокрема, CAD/CAM-системи, робототехніка, «зелені» технології, штучний інтелект, основи підприємництва тощо, а також шляхом інтеграції знань з інших освітніх галузей для формування цілісного бачення міждисциплінарних зв’язків). – Практико-орієнтоване навчання (спрямування проєктів на розв’язання реальних життєвих і виробничих проблем; залучення партнерів з бізнесу для надання актуальних кейсів і завдань,	Мотивація підвищується через реальне застосування знань, сучасний зміст, участь у значущих проєктах і досвід співпраці. Технологічна освітня галузь стає простором для самореалізації та розвитку.

	щоб учні й учениці відчували прикладне значення своїх проєктів). – Зміна підходів до оцінювання (впровадження оцінювання як інструмента підтримки, а не контролю, здатного мотивувати учнівство до участі в освітньому процесі; застосування формульованого оцінювання з акцентом на особистий поступ, самостійність, рефлексію й розвиток компетентностей, що формує в школярів та школярок відчуття значущості їхніх досягнень; запровадження двокомпонентної моделі оцінювання, що враховуватиме як результат проєктування, так і процес виконання проєкту). – Впровадження проєктних тижнів / днів, збільшення навчального часу на реалізацію міжгалузевих проєктів (розширення навчального часу шляхом блокового проведення уроків, упровадження спеціальних проєктних тижнів або днів із міждисциплінарною інтеграцією; передбачати в навчальних планах резерв часу для виконання метапредметних завдань, що сприятиме розвитку системного мислення, командної роботи та вміння застосовувати знання з різних галузей для розв’язання практичних проблем). – Дослідження міжнародного досвіду (впровадження міжнародних освітніх практик, наприклад, STEM-підходи інших країн, та застосування персоналізованих підходів (наставництво, учнівські проєкти за інтересами) для підвищення зацікавленості учнів та учениць).	
Недостатня практична реалізація задекларованого у державних стандартах поступу у формуванні компетентностей, розвитку	– Цілісний підхід (забезпечення логіки розвитку компетентностей у програмах усіх циклів освіти, поступового ускладнення технологічних операцій, уникнення дублювань змісту). – Розроблення / оновлення інтегрованих курсів і міжпредметних проєктів з чіткою логікою реалізації поступу (розробка методичних рекомендацій для закладів освіти щодо запровадження	Запропоновані рішення спрямовані на те, щоб забезпечити реальну реалізацію поступу, закладеного в державних стандартах, через узгодження змісту навчання між циклами, надання підтримки педагогам / педагогиням

наскрізних умінь, досягнення результатів навчання тощо.	інтегрованих курсів (наприклад, STEM-курсу), міжгалузевих проєктів, поділу класів на групи, а також встановлення механізмів оплати праці вчителям та вчителькам за викладання інтегрованих предметів; із огляду на запити педагогів / педагогинь і керівників /керівниць закладів освіти, у межах методичних рекомендацій доцільно надати роз'яснення щодо вибору міжгалузевих курсів (зокрема, аргументи для виділення навчальних годин), організації спільного викладання інтегрованих курсів або проєктів. Крім того, варто передбачити створення методичних матеріалів для підтримки педагогів та педагогинь, які впроваджують інтегроване навчання, із посиланням на чинну нормативну базу). – Оновлення модельних навчальних програм із забезпеченням міжциклової логіки, уникненням дублювань (фахове оновлення з дотриманням концептуальної логіки державних стандартів: змістова наступність, інтегративність, зв'язність результатів навчання тощо).	під час реалізації інтегрованого підходу. Це сприятиме системному формуванню компетентностей, уникненню дублювань, а також підвищенню ефективності освітнього процесу на всіх рівнях — від початкової до профільної школи.
Відставання змісту підручників від сучасних технологічних інновацій — через стрімкий розвиток технологій знижує їхню ефективність і ускладнює адаптацію освітнього процесу до сучасних вимог.	– Оновлення підручників (впровадження електронних підручників та інших інноваційних форматів навчальних матеріалів; зміна форм та структури підручників технологічної освітньої галузі також буде сприяти подоланню цього виклику). – Оновлення освітніх ресурсів (розроблення інтерактивних електронних курсів та платформ, сучасних посібників для вчителів та вчительок, що допомагають швидко оновлювати навчальний контент відповідно до технологічних змін).	Оновлення змісту й форматів забезпечує відповідність навчального матеріалу реаліям технологічного середовища.
Нестача українських розробок програмного забезпечення (онлайн ресурсів,	– Розроблення цифрових рішень (стимулювання створення українських онлайн-ресурсів, симуляторів, віртуальних лабораторій, необхідних для дистанційного й змішаного навчання; забезпечення перекладів українською	Забезпечення доступу до якісного українського контенту є критичним для розвитку змішаного та дистанційного навчання.

симуляцій, віртуальних лабораторій) для результативної реалізації таких форм навчання, як дистанційна, сімейна, змішана.	мовою ключових іноземних освітніх платформ). – реалізація партнерської співпраці з профільними асоціаціями / організаціями / фондами / об'єднаннями громадян.	
---	--	--

Таблиця 4

Я-ОРІЄНТИРИ ТЕХНОЛОГІЧНОЇ ОСВІТНЬОЇ ГАЛУЗІ

Адаптаційно-ігровий цикл навчання (1–2 класи)	Основний цикл навчання початкової освіти (3–4 класи)	Адаптаційний цикл базової середньої освіти (5–6 класи)	Цикл предметного навчання базової середньої освіти (7–9 класи)	Профільна середня освіта (10–12 класи)
Я знаю:				
як користуватися простими схемами; як економно використовувати матеріали; що таке безпечна робота з інструментами	як розпізнавати прості умовні позначення, схеми та кресленики; як організовувати робоче місце; основні правила безпеки під час роботи; як правильно використовувати інструменти та побутові прилади	як читати кресленик або схему, які допомагають мені під час виготовлення виробу; як створити простий ескіз, технічний малюнок або кресленик; загальні правила техніки безпеки та дотримуюся їх під час роботи з інструментами і матеріалами; етапи проєктної діяльності; як визначити потреби користувача; різні стилі дизайну та	як користуватися графічними редакторами та CAD-програмами; як працювати з технічною документацією; правила техніки безпечної роботи з технікою, матеріалами, інструментами та дотримуюся їх; основи дизайну, стилю, естетики; як використовувати сучасне обладнання; різні способи	як планувати і реалізовувати підприємницькі та дослідницькі проєкти; основи ергономіки, дизайну та 3D-моделювання; про різні форми професійної активності

		декоративно-ужиткові техніки і використовую їх у своїй творчості; правила безпечного використання побутових приладів	презентації результатів (усно, письмово, цифрово)	
Я розумію:				
чому важливо планувати виріб; як підтримувати порядок під час роботи; як читати і використовувати картинки або схеми; як працюють майстри, і намагаюся відтворити деякі їхні дії	що і як хочу виготовити, яким буде мій виріб; як обґрунтувати свій вибір матеріалів; чому слід дбайливо використовувати матеріали; чому важливо підтримувати чистоту й порядок вдома та як правильно поводитися в повсякденному житті	етапи проектної діяльності та як спланувати їх за допомогою вчителя / учительки; як враховувати побажання та потреби споживачів у своєму проекті та яким буде результат; як дбати про довкілля через вибір матеріалів і доцільність повторного використання ресурсів; що технології можуть впливати на довкілля, тому прагну використовувати екологічно безпечні матеріали; як використовувати побутову техніку згідно з	як виготовляти прості моделі, деталі, прототипи за допомогою вчителя / учительки чи самостійно із застосуванням сучасного обладнання, наприклад, 3D-принтера, лазерного різака тощо; як удосконалити виріб під час роботи, оцінити ризики й коригую дії для покращення результату; як прогнозувати екологічні ризики та визначати способи утилізації; як доцільно використовувати вторинні ресурси у	як організовувати і здійснювати пошукову/ дослідницьку роботу у різних сферах трудової діяльності на основі опрацювання інформаційних джерел, для планування дослідницьких проектів, що відповідають власним інтересам; як оптимізувати продукт або послугу; як оцінити результати дослідження; свою освітньо-професійну траєкторію відповідно до власних професійних намірів та як адаптувати їх до сучасних умов у разі потреби

		інструкцією, дотримуючись правил безпеки; чому важливо працювати з різними джерелами інформації	власних проєктах і STEM-діяльності; власні професійні наміри	
Я можу:				
придумати, який виріб хочу зробити, уявити, яким він буде; спланувати свою роботу сам/-а або з допомогою дорослого; самостійно або за допомогою дорослих обрати конструкційні матеріали (папір, картон, пластичні та текстильні матеріали) які підходять для моєї роботи та пояснювати свій вибір; самостійно або з допомогою дорослих	прогнозувати результат власної діяльності; обрати матеріали для роботи та пояснити, чому вони найкраще підходять для мого задуму; розрахувати, скільки матеріалу потрібно для мого виробу і спланувати витрати; розпізнати прості умовні позначення, схеми, кресленики і користуюся ними під час виготовлення виробу; з мінімальною допомогою або	сформулювати самостійно або з допомогою вчителя / учительки чи інших осіб мету проєктно-технологічної діяльності та пояснити свій задум; провести невелике дослідження, щоб дізнатися більше про мій об'єкт проєкту (матеріали, стиль, історію); визначити послідовність технологічних операцій для реалізації проєктованого виробу самостійно або за допомогою вчителя чи інших осіб; організувати самостійно або за допомогою вчителя чи інших осіб роботу для виготовлення	обрати об'єкт проєктування, обґрунтовувати ідею або проблему, яку хочу розв'язати; сформулювати мету проєкту, розробити індивідуальний план дій, визначити послідовність операцій і самостійно організувати роботу для реалізації ідеї; проводити маркетингові дослідження; здійснити пошук та аналіз інформації для прийняття обґрунтованих рішень у проєктуванні; обґрунтувати вибір	проаналізувати перспективність ідеї чи наявної проблеми для проєкту з підприємницьким потенціалом; створювати бізнес-план або стратегію проєкту; спланувати проєкт на основі наукового знання з природничих наук чи досліджень за сферами власних інтересів; визначити та застосувати електронні ресурси у рекламі/просуванні / реалізації проєкту; оптимізувати проєкт / випробувати / продукт чи послугу; оцінити результати діяльності на основі аналізу стратегії

виготовити виріб із повторно використаних матеріалів та пояснити, чому це важливо для довкілля; оцінити, що зробив/-ла і чому саме так	самостійно за визначеним планом виготовити та оздобити виріб відомими технологіями із різних матеріалів; продемонструвати свій виріб, розповісти, як його виготовив/-ла і що вийшло найкраще; виконувати прості побутові завдання самостійно або з незначною допомогою дорослих	проектованого виробу за визначеною послідовністю; застосувати технології обробки різних матеріалів, розрахувати час на виконання технологічних операцій; підготувати коротку презентацію та представити результати власної чи спільної проектно-технологічної діяльності	матеріалів, визначити їх кількість, вартість і вплив на довкілля; визначити види та послідовність технологічних операцій, адаптувати їх за потреби	бізнес-ідеї; оцінити результати науково-технічних досліджень у проєкт; презентувати результати в різних форматах
Я вмію:				
намалювати або вирізати потрібні форми за зразком чи інструкцією на папері, картоні; виготовити виріб за зразком, інструкцією або власним задумом; конструювати та виготовляти виріб із	працювати за планом, дотримуватися послідовності дій та контролювати результат на кожному етапі; читати та використовувати графічні зображення, схеми й кресленики в процесі виготовлення виробу;	обирати об'єкт проєктування і пояснити, чому він важливий або цікавий; створювати простий ескіз або технічний малюнок виробу, який хочу виготовити із використанням методів проєктування; обирати матеріали та	будувати взаємодію з іншими для досягнення спільної мети; проєктувати вироби з урахуванням принципів дизайну, сучасних стилів та естетичних вимог; виконувати технічне та художнє конструювання,	збирати і аналізувати інформації про об'єкт проєктування, можливі ринки для його реалізації тощо; аналізувати інформаційні джерела про сучасні програмні продукти і цифрові пристрої; застосовувати комп'ютерну графіку, сучасні технології, 3D-моделювання в проєктуванні;

готових елементів самостійно або за допомогою дорослих; планувати дії вдома та виконувати прості практичні завдання в побуті; спільно з дорослими організовувати та прибирати робоче місце відповідно до власних потреб та визначених завдань; оцінювати та представляти результати власної або колективної діяльності самостійно або за допомогою дорослих	виготовляти виріб з різних матеріалів; виконувати прості побутові завдання; працювати в команді, обговорювати спільні рішення та підтримувати інших; сортувати відходи під час роботи, бо знаю, що це допомагає берегти довкілля	інструменти для виготовлення виробу і визначати, скільки їх потрібно; виконувати технологічні операції відповідно до інструкції або зразка; використовувати стилі дизайну та техніки оздоблення; оцінити результат своєї роботи за певними критеріями (акуратність, відповідність задуму) та сформулювати висновки; підготувати просту презентацію або розповідь про свій виріб, пояснюючи як і навіщо його створював/-ла; працювати з побутовими приладами; працювати в команді та підтримую інших під час спільної діяльності	використовуючи графічні редактори або системи автоматизованого проектування для створення креслеників, моделей, макетів; використовувати відповідні інструменти, технології та ресурси для виготовлення виробів; шукати та аналізувати інформацію про організацію побуту, речей, інтер'єру, харчування, одягу; використовувати різні способи презентації результатів (усно, письмово, цифрово)	читати та здійснювати побудову об'ємно-графічних моделей і креслеників та застосовувати програми автоматизованого проектування у своїх проєктах
---	--	--	--	--

Я відчуваю:				
радість від створення виробів; відповідальність за порядок на робочому місці; інтерес до діяльності майстрів	дбайливе ставлення до матеріалів, які економно витрачаю і повторно використовую те, що можна; відповідальність за чистоту, акуратність і результат власної чи спільної діяльності	поважливе ставлення до чужих ідей; інтерес до дослідження нових технік; відповідальність за якість своїх виробів; повагу до культурної спадщини; задоволення від досягнутого результату	усвідомлену цінність культури рідного народу, відтворюючи її у власних výroбах; зацікавленість у нових техніках і технологіях; відповідальність за результат	впевненість у власних силах в реалізації проєктів; усвідомлення власної професійної ролі; відповідальність за екологічний та соціальний вплив власно чи спільно створеного продукту;
Я поціную:				
роботу з матеріалами та простими інструментами; важливість ощадливого ставлення до матеріалів	значення роботи в команді; екологічне поводження з матеріалами	важливість співпраці; культуру побуту; технології як засіб творчого вираження; відповідальне ставлення до ресурсів	культурні традиції в дизайні; значення екологічного підходу у виробництві;	важливість інновацій та високих стандартів якості; підприємницький підхід у проєктуванні; сталість у виробництві; екологічну відповідальність у професійній діяльності

РЕАЛІЗАЦІЯ КЛЮЧОВИХ КОМПЕТЕНТНОСТЕЙ У ТЕХНОЛОГІЧНІЙ ОСВІТНІЙ ГАЛУЗІ

Ключові компетентності	Адаптаційно-ігровий цикл навчання (1–2 класи)	Основний цикл навчання початкової освіти (3–4 класи)	Адаптаційний цикл базової середньої освіти (5–6 класи)	Цикл предметного навчання базової середньої освіти (7–9 класи)	Профільна середня освіта, 10 клас (основний рівень)	Профільна середня освіта, 11–12 класи (поглиблений рівень)
Вільне володіння державною мовою	обговорює з учителем / вчителькою, яка ідея найкраще підходить до завдання, та прогнозує, яким має бути виріб [2 ТЕО 1.1.1-1] описує, спираючись на запитання дорослих, чого потрібно було досягти [2 ТЕО 1.5.1-2] висловлює думку щодо власної участі у виготовленні виробу (самостійно або в	обмірковує та вибирає об'єкт праці з-поміж запропонованих варіантів, користується порадами дорослих, інформацією з книжок, зображень, цифрових джерел і прогнозує кінцевий результат власної діяльності [4 ТЕО 1.1.1-1] пояснює послідовність виконання технологічних операцій відповідно до	обговорює спільно з учителем / вчителькою чи іншими особами особистісно та соціально важливі потреби у створенні виробів, спираючись на власні знання та судження [6 ТЕО 1.1.1-1] обговорює спільно з учителем / вчителькою чи іншими особами мету проектно-технологічної діяльності [6 ТЕО 1.1.2-1]	обговорює спільно з іншими особами наявні особистісно та соціально важливі проблеми для розв'язання їх у проекті [9 ТЕО 1.1.1-2] аргументовано доводить важливість майбутнього проекту відповідно до власних інтересів і прогнозує його позитивний вплив на бюджет власний	формулює ідею/проблему на основі зібраної інформації [12 ТЕО 1.1.1-3] висловлює обґрунтовані/логічні міркування у вигляді суджень і висновків щодо застосування графічної підготовки та дизайну в проектуванні [12 ТЕО 2.1.2-1] оцінює результати науково-технічних досліджень у проекті,	здійснює аналіз напрямів і тенденцій розвитку технологій актуальних для теми проекту, конструктивно обґрунтовує, висловлюючи власну думку в усній та/або письмовій формі [12 ТЕО 1.1.1-2 П] обґрунтовує конкурентну спроможність ідеї чи вирішення проблеми/бізнес-ідеї/моделі проекту [12 ТЕО 1.1.2-2 П]

	групі) [2 ТЕО 1.5.1-4]	обраних матеріалів і способів їх обробки [4 ТЕО 1.3.1-3] аналізує та оцінює власний або колективний виріб, висловлюючи думку щодо його якості, відповідності початковому задуму та можливих покращень [4 ТЕО 1.5.1-2] оцінює діяльність групи щодо роботи над виробом й називає чинники, які впливали на роботу групи [4 ТЕО 1.5.1-4]	критично формулює власні судження, аргументовано обстоює їх з урахуванням пропозицій інших осіб [6 ТЕО 1.3.1-4]	[родини, громади] [9 ТЕО 1.1.1-3]	обираючи відповідні мовленнєві стратегії та зважаючи на аудиторію/цільову групу [12 ТЕО 3.2.3-1]	формулює (висуває) гіпотезу на основі науково-технічних, інженерних знань [12 ТЕО 3.1.1-1 П] висловлює обґрунтовані/логічні міркування у вигляді суджень і висновків, у яких виявляє власне ставлення з погляду науково-технічних досліджень і користі для суспільства [12 ТЕО 3.2.3-1 П]
Здатність спілкуватися рідною (у разі відмінності від державної) та іноземними	користується графічними зображеннями під час виготовлення виробу [2 ТЕО 1.2.1-1]	розпізнає та пояснює прості графічні зображення (зокрема схеми, кресленики,	здійснює пошук актуальної інформації про об'єкт проектування і	збирає актуальну інформацію з різних джерел про об'єкт проектування, аналізує та	застосовує інформаційні та комунікаційні технології у власній пошуковій	здійснює аналіз напрямів і тенденцій розвитку технологій актуальних для

мовами	презентує результати власної або колективної діяльності самостійно або з допомогою дорослих [2 ТЕО 1.5.1-1]	позначки тощо) [4 ТЕО 1.2.1-1] пояснює власними словами доцільність вторинного використання матеріалів [4 ТЕО 3.2.1-3] самостійно робить припущення про кількість потрібних матеріалів [4 ТЕО 3.1.1-1] презентує результат власної або колективної діяльності у зручний спосіб (усно, письмово або з використанням цифрових засобів) та пояснює процес його досягнення [4 ТЕО 1.5.1-1]	упорядковує її [6 ТЕО 1.1.3-2] аналізує інформацію про матеріали і техніку, використовує її для розв'язання практичних завдань у побуті [6 ТЕО 3.1.3-2] пояснює перевірену інформацію про доцільність застосування різних матеріалів, їх повторне використання [6 ТЕО 3.2.2-1] читає та пояснює своїми словами технічну інформацію, схеми, інші графічні зображення про побутову техніку в інструкціях із	упорядковує її [9 ТЕО 1.1.3-2] із застосуванням інформаційних джерел обґрунтовує доцільність відповідальної споживчої поведінки та екологічного виробництва [9 ТЕО 3.2.1-1] 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] читає і пояснює або переказує власними словами графічні	діяльності про регіональні особливості/потреби ринку/ суспільства в продуктах/послугах, зокрема інноваційних і традиційних, і користується надійними джерелами [12 ТЕО 1.1.1-2] ознайомлюється з інформацією про сучасні програмні продукти та пристрої для створення комп'ютерної графіки, 3D-моделювання тощо [12 ТЕО 2.3.1-1] аналізує інформацію для формування уявлень про наукову картину світу відповідно до технологій у	теми проекту, конструктивно обґрунтовує, висловлюючи власну думку в усній та/або письмовій формі [12 ТЕО 1.1.1-2 П] відстежує, аналізує та порівнює інформацію про сучасні програмні продукти та пристрої для створення комп'ютерної графіки, 3D-моделювання тощо [12 ТЕО 2.3.1-1 П] здійснює самостійну пошукову роботу із застосуванням інформаційних джерел наукового/науково-популярного спрямування за сферами власних інтересів у
----------------------	--	---	--	---	---	--

			застосуванням інформаційних джерел і використанням цифрових пристроїв [6 ТЕО 4.2.1-3] з розумінням читає та розшифровує маркування товарів, товарні та інші знаки, зокрема з використанням цифрових пристроїв [6 ТЕО 3.1.3-3] представляє результати власної/спільної проектно-технологічної діяльності [6 ТЕО 1.3.2-2] обговорює перспективи подальшої проектно-технологічної діяльності, способи її	зображення [9 ТЕО 1.1.5-3] 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] читає і застосовує інструкції, схеми з будови та принципу дії побутової техніки, визначає у їх змісті зайву інформацію [9 ТЕО 4.2.1-1]	проекти/сферах трудової діяльності [12 ТЕО 3.1.1-2] створює та читає графічні зображення [12 ТЕО 2.2.2-1] здійснює пошук та аналіз інформації державною та іноземною мовами з надійних джерел щодо ринку праці, галузей і професійних сфер, пов'язаних з використанням різних технологій [12 ТЕО 4.1.1-1] висловлює обґрунтовані/логічні міркування у вигляді суджень і висновків щодо застосування графічної підготовки та	трудовій діяльності державною та іноземною мовами [12 ТЕО 3.1.1-2 П] володіє спеціальною термінологією, що застосовується під час розроблення проектно-технологічної документації [12 ТЕО 2.2.2-2 П] формулює (висуває) гіпотезу на основі науково-технічних, інженерних знань [12 ТЕО 3.1.1-1 П] висловлює обґрунтовані/логічні міркування у вигляді суджень і висновків, у яких виявляє власне ставлення з погляду науково-технічних досліджень і користі для
--	--	--	--	--	--	--

			вдосконалення [6 ТЕО 1.3.3-2]	презентує та обговорює результати власної чи спільної проектно-технологічної діяльності [9 ТЕО 1.3.2-3] застосовує одну із стратегій, публічного виступу, долаючи ймовірне хвилювання [9 ТЕО 1.3.2-4]	дизайну в проектуванні [12 ТЕО 2.1.2-1] оцінює результати науково-технічних досліджень у проєкті, обираючи відповідні мовленнєві стратегії та зважаючи на аудиторію/цільову групу [12 ТЕО 3.2.3-1]	суспільства [12 ТЕО 3.2.3-1 П] визначає потреби аудиторії та враховує їх під час планування чіткої структури презентації [12 ТЕО 1.3.1-1 П]
Математична компетентність	користується графічними зображеннями під час виготовлення виробу [2 ТЕО 1.2.1-1] розрізняє основні елементи графічних зображень (лінії, фігури, символи) [2 ТЕО 1.2.1-2]	розпізнає та пояснює прості графічні зображення (зокрема схеми, кресленики, позначки тощо) [4 ТЕО 1.2.1-1] виконує розмічання виробу за допомогою простих геометричних побудов (лінії,	виконує технічний малюнок або ескіз деталей моделі виробу, зазначає інформацію, необхідну для його виготовлення [6 ТЕО 1.1.5-3] добирає матеріали для виготовлення виробу та	здійснює технічне конструювання об'єкта проєктування від його компоновки до виконання креслень, ескізу тощо [9 ТЕО 1.1.5-1] обґрунтовує конструкцію об'єкта проєктування	здійснює побудову об'ємно-графічних моделей і креслеників, читає їх [12 ТЕО 2.1.2] володіє засобами та прийомами формоутворення, макетування та моделювання [12 ТЕО 2.1.2-2]	здійснює побудову об'ємно-графічних моделей і креслеників із застосуванням дизайну та інструментів графічних редакторів [12 ТЕО 2.1.2-1 П] обґрунтовано обирає засоби 3D-моделювання для створення

	розмічає прямі лінії на папері і картоні [2 ТЕО 1.2.1-3] з допомогою дорослих орієнтується у кількості потрібних для роботи матеріалів та обговорює можливі витрати на них [2 ТЕО 3.1.1-2]	геометричні фігури) за зразком або інструкцією [4 ТЕО 1.2.1-2] самостійно чи з допомогою дорослих креслить розгортки прямокутної форми [4 ТЕО 1.2.1-3] самостійно робить припущення про потрібну кількість матеріалів для виконання простого завдання [4 ТЕО 3.1.1-1] з дорослими чи самостійно розраховує приблизну кількість матеріалів, необхідних для виготовлення виробу та	розраховує витрати на них [6 ТЕО 1.1.6-1] розраховує потрібну кількість матеріалів для виготовлення спроектованого виробу [6 ТЕО 3.2.2-3] виконує заплановані технологічні операції у визначеній послідовності, раціонально розподіляючи час [6 ТЕО 1.2.3-1]	через добір матеріалів, методи їх обробки, обрахунок витрат на виготовлення виробу тощо [9 ТЕО 1.1.6-1] раціонально замінює матеріали, обґрунтовано змінює конструкцію виробу відповідно до розрахованих витрат [9 ТЕО 3.1.3-2] розподіляє доцільно час на виконання кожної технологічної операції, індивідуального плану [9 ТЕО 1.2.3-1] аргументовано доводить важливість	розраховує бюджет проекту, фінансову спроможність для реалізації ідеї [12 ТЕО 1.2.1-3] оцінює наявні ресурси для втіленні ідеї/ вирішення проблеми для проекту з підприємницьки м потенціалом [12 ТЕО 1.1.2-2]	наочних зображень майбутнього проекту [12 ТЕО 2.3.1-4 П] обґрунтовує конкурентну спроможність ідеї чи вирішення проблеми/ бізнес-ідеї/ моделі проекту [12 ТЕО 1.1.2-2П] визначає основні джерела споживання енергії та можливості їх оптимізації, розуміння переваги використання сучасних технологій та приладів, спрямованих на зменшення споживання енергії [12 ТЕО 3.1.2-2П]
--	--	--	--	---	--	--

		планує витрати [4 ТЕО 3.1.1-2]		майбутнього проекту відповідно до власних інтересів і прогнозує його позитивний вплив на бюджет власний [родини, громади] [9 ТЕО 1.1.1-3]		
Компетентності в галузі природничих наук, техніки і технологій	планує послідовність технологічних операцій (використання технологічних карт) з допомогою дорослих [2 ТЕО 1.1.1-2] з допомогою дорослих або самостійно обирає з поміж запропонованих конструкційні матеріали для виготовлення виробу: папір, картон,	самостійно або з допомогою дорослих планує послідовність технологічних операцій для виготовлення виробу [4 ТЕО 1.1.1-2] добирає інструменти для роботи з обраними матеріалами [4 ТЕО 1.3.1-2] пояснює послідовність виконання технологічних	добирає матеріали для виготовлення виробу та розраховує витрати на них [6 ТЕО 1.1.6-1] аргументовано добирає способи оброблення матеріалів відповідно до їх властивостей і характеристик [6 ТЕО 1.2.2-1] виконує заплановані технологічні операції у визначеній	обґрунтовує конструкцію об'єкта проектування через добір матеріалів, методи їх обробки, обрахунок витрат на виготовлення виробу тощо [9 ТЕО 1.1.6-1] характеризує види технологічних операцій, аргументовано добирає їх для виготовлення	визначає та формулює місію проекту, шукає і пропонує рішення для її розвитку та перевірки [12 ТЕО 1.2.1-1] визначає зміст роботи над навчальним проектом із застосуванням власного досвіду графічної підготовки та дизайну [12 ТЕО 2.1.1-1] аналізує та застосовує	формулює (висуває) гіпотезу на основі науково-технічних, інженерних знань [12 ТЕО 3.1.1-1 П] використовує знання з природничих наук для продукування власних нових ідей /розвитку та доопрацювання ідей інших у плануванні проекту/трудової діяльності, дотримуючись принципів

	пластичні матеріали, деталі конструкторів тощо [2 ТEO 1.3.1-2] моделює та конструює виріб з деталей конструктора, користуючись графічним зображенням схем, за власним задумом самостійно чи з допомогою дорослих [2 ТEO 1.4.1-1] експериментує з різними матеріалами, комбінує їх під час виготовлення / оздоблення виробу з допомогою дорослих [2 ТEO 1.4.1-4] виконує з допомогою	операцій відповідно до обраних матеріалів і способів їх обробки [4 ТEO 1.3.1-3] моделює, конструює та виготовляє виріб з готових елементів відповідно до задуму, дотримуючись запропонованого плану або власного задуму [4 ТEO 1.4.1-1] експериментує з різними матеріалами, комбінує їх під час виготовлення / оздоблення виробу [4 ТEO 1.4.1-3] застосовує відомі технології	послідовності, раціонально розподіляючи час [6 ТEO 1.2.3-1] спираючись на власні знання, розпізнає матеріали та інструменти, які використовуються в основних видах декоративно-ужиткового мистецтва [6 ТEO 2.1.1-1] застосовує технології і техніки декоративно-ужиткового мистецтва у процесі виготовлення та оздоблення готових виробів [6 ТEO 2.2.2-1] розпізнає основні види конструкційних	виробу [9 ТEO 1.1.7-1] визначає послідовність технологічних операцій для виготовлення проєктованого виробу [9 ТEO 1.1.7-2] обґрунтовує технологію виготовлення виробу, спираючись на принципи промислового дизайну [9 ТEO 1.1.7-3] застосовує необхідні знання природничих наук у технологічній діяльності [9 ТEO 1.2.2-1] виготовляє спроектований виріб згідно з індивідуальним планом, за потреби	основи ергономіки та дизайну в проєкті [12 ТEO 2.2.1-1] формує уявлення про наукову картину світу через технології [12 ТEO 3.1.1-2] пояснює застосування технологій у різних сферах трудової діяльності [12 ТEO 3.1.2-1] проектує на основі природоохоронних і безвідходних технологій [12 ТEO 3.2.1-2] безпечно застосовує техніку/ раціонально використовує енергоресурси/ добирає енергоефективне устаткування в процесі	доброї чесності [12 ТEO 3.1.2-3 П] аналізує переваги та соціальні наслідки технічних розробок/ технологій на конкретних прикладах (наприклад, робототехніка, автоматизація будівель, цифрові побутові пристрої, енергоефективні та енергозберігаючі технології, штучний інтелект тощо) [12 ТEO 3.1.1-3 П] обґрунтовує закони природничих наук на прикладах технічних застосувань/технологій, зокрема цифрових, їх структури та функціональності
--	---	--	---	---	--	--

	дорослих або самостійно прості технологічні операції (зокрема склеювання, вирізання, згинання, формування, плетіння тощо) за зразком або інструкцією [2 ТEO 2.1.1-2] з допомогою дорослих добирає відповідні матеріали та інструменти для роботи, зважаючи на особливості традиційних і сучасних ремесел [2 ТEO 2.2.1-2] самостійно та під керівництвом дорослих створює виріб	обробки матеріалів та оздоблює виріб, використовуючи декоративні техніки [4 ТEO 1.4.1-2] добирає та використовує необхідні матеріали й інструменти для виконання простих технологічних операцій традиційних і сучасних ремесел [4 ТEO 2.1.1-1] самостійно виконує прості технологічні операції, характерні для традиційних та сучасних ремесел [4 ТEO 2.1.1-3] самостійно добирає відповідні	матеріалів за їх властивостями [технологічними, механічними, фізичними, гігієнічними] [6 ТEO 3.1.2-1] застосовує технології обробки вторинних матеріалів для створення нових виробів [6 ТEO 3.2.2-5] провадить проектно-технологічну діяльність стосовно розв'язання побутових проблем, самообслуговування [6 ТEO 4.1.2-4] розрізняє види побутової техніки за функціональним призначенням відповідно до	обгрунтовано вносить зміни в конструкцію об'єкта проектування на кресленнях, ескізах [9 ТEO 1.2.2-2] пропонує рецепти побутових продуктів без вмісту шкідливих речовин, спираючись на наукові дані [9 ТEO 3.1.2-3] моделює власну споживчу поведінку, способи зменшення навантаження на екосистему [9 ТEO 3.2.1-2] виконує інноваційні проекти, STEM-проекти, які передбачають дослідження,	проектування [12 ТEO 3.2.1-1]	(наприклад, робототехніки, транспортних засобів, енергоефективних і енергозберігаючих технологій, електроприладів у побуті тощо) [12 ТEO 3.1.2-1 П] здійснює науково-технічне дослідження /експеримент/ інноваційну діяльність/ розроблення продукту /послуги в проекті [12 ТEO 3.2.1-1 П] визначає основні джерела споживання енергії та можливості їх оптимізації; розуміє переваги використання сучасних технологій і приладів,
--	--	--	--	---	-------------------------------	--

	повторно використовуючи конструкційні матеріали відповідно до задуму й можливостей застосування їх [2 ТEO 3.2.1-2] виконує найпростіші дії щодо самостійності у побуті (упорядковування особистих речей) [2 ТEO 4.2.1-1] дотримується безпечних прийомів праці під час використання інструментів та пристосувань відповідно до їх призначення [2 ТEO 4.3.1-1] організовує безпечне робоче місце з допомогою	матеріали та інструменти для виготовлення виробу, зважаючи на особливості традиційних і сучасних ремесел [4 ТEO 2.2.1-2] самостійно створює виріб повторно використовуючи доступні конструкційні матеріали (вироби з пластику, паперу, текстильних матеріалів, фольги та інше) [4 ТEO 3.2.1-4] безпечно поводить з найпростішими побутовими приладами у власному побуті [4 ТEO 4.2.1-1];	визначених завдань [6 ТEO 4.2.1-2] пропонує способи використання різних видів побутової техніки для вирішення побутових завдань [6 ТEO 4.2.2-1] дотримується встановлених вимог до техніки безпеки під час експлуатації технічних пристроїв у побутових умовах [6 ТEO 4.2.3-1]	пов'язані з використанням вторинних ресурсів, побутових відходів [9 ТEO 3.2.1-4] застосовує побутову техніку для догляду за предметами побуту, одягом, взуттям тощо [9 ТEO 4.2.2-1] 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 ТEO 4.2.2-5] ощадно і безпечно	спрямованих на зменшення споживання енергії [12 ТEO 3.1.2-2 П] працює точно та структуровано під час практично-лабораторних завдань, виконання технічних процесів/ науково-технічних досліджень/ виробничої або дослідницької діяльності [12 ТEO 3.2.1-2 П]
--	--	---	---	--	--

	дорослих [2 ТEO 4.3.1-2]	дотримується безпечних прийомів праці при використанні інструментів та пристосувань з урахуванням їх призначення і особливостей завдання [4 ТEO 4.3.1-2] організовує безпечне робоче місце [4 ТEO 4.3.1-3]		застосовує побутову техніку для вирішення практичних завдань [9 ТEO 4.2.3-1]		
Інноваційність	обговорює з учителем / вчителькою, яка ідея найкраще підходить до завдання, та прогнозує, яким має бути виріб [2 ТEO 1.1.1-1] пропонує ідеї щодо конструкції виробу, виготовляє його з деталей конструкторів	обмірковує та вибирає об'єкт праці з-поміж запропонованих варіантів, користується порадами дорослих, інформацією з книжок, зображень, цифрових джерел і прогнозує кінцевий результат	генерує задум та обирає об'єкт проектування для його втілення з допомогою вчителя / вчительки чи інших осіб, пояснює свій вибір [6 ТEO 1.1.1] облаштовує або вдосконалює власний життєвий	генерує та обґрунтовує творчу ідею або виявлену проблему та обирає об'єкт проектування для її реалізації/розв'язання [9 ТEO 1.1.1] оцінює ризики, пов'язані з виготовленням виробу, вносить аргументовано	застосовує інформаційні та комунікаційні технології у власній пошуковій діяльності про регіональні особливості/потреби ринку/суспільства в продуктах/послугах, зокрема інноваційних і традиційних, і	здійснює аналіз напрямів і тенденцій розвитку технологій актуальних для теми проекту, конструктивно обґрунтовує, висловлюючи власну думку в усній та/або письмовій формі [12 ТEO 1.1.1-2 П] обґрунтовує конкурентну

	або інших готових елементів [2 ТЕО 1.4.1-2] експериментує з різними матеріалами, комбінує їх під час виготовлення / оздоблення виробу з допомогою дорослих [2 ТЕО 1.4.1-4]	власної діяльності [4 ТЕО 1.1.1-1] моделює, конструює та виготовляє виріб з готових елементів відповідно до задуму, дотримуючись запропонованого плану або власного задуму [4 ТЕО 1.4.1-1] експериментує з різними матеріалами, комбінує їх під час виготовлення / оздоблення виробу [4 ТЕО 1.4.1-3] аналізує та оцінює власний або колективний виріб, висловлюючи думку щодо	простір з урахуванням власних потреб, потреб інших осіб [6 ТЕО 4.1.2-5] контролює та оцінює процес і якість виготовлення виробу, у разі потреби виправляючи недоліки [6 ТЕО 1.2.5-2] генерує ідеї, які можуть бути корисними для збереження навколишнього середовища і сталого [збалансованого] розвитку [6 ТЕО 3.1.1-4] аргументовано і доцільно замінює природні матеріали вторинними матеріальними	незаплановані конструктивні зміни; у разі потреби корегує та удосконалює технологію виготовлення виробу шляхом використання відповідних способів і технологічних або технічних прийомів роботи [9 ТЕО 1.2.4-1] здійснює пошук та опрацювання інформації для генерування ідей облаштування власного чи спільного життєвого простору, предметного середовища, організації побуту [9 ТЕО 4.1.1-3] висловлює судження про тенденції	користується надійними джерелами [12 ТЕО 1.1.1-2] формулює ідею/проблему на основі зібраної інформації [12 ТЕО 1.1.1-3] визначає та формулює місію проекту, шукає і пропонує рішення для її розвитку та перевірки [12 ТЕО 1.2.1-1] генерує ідеї для реклами проекту/ просування/ реалізації, шануючи культурні традиції своєї країни та враховуючи перспективні світові тенденції [12 ТЕО 1.2.2-1] оптимізує проект, випробовує	спроможність ідеї чи вирішення проблеми/ бізнес-ідеї/ моделі проекту [12 ТЕО 1.1.2-2 П] пропонує декілька варіантів плану під час розроблення бізнес- ідеї/ моделі проекту/ власної справи [12 ТЕО 1.2.1-1 П] здійснює пошук рішення проблем, що виникали під час випробовування нових ідей [12 ТЕО 3.2.2-4 П] випробовує та оптимізує проект/ продукт/ технічний виріб з урахуванням запланованих результатів/ сформульованої гіпотези [12 ТЕО 3.2.2-5 П]
--	--	---	---	---	---	--

		його якості, відповідності початковому задуму та можливих покращень [4 ТEO 1.5.1-2]	ресурсами [6 ТEO 3.2.1-3]	розвитку дизайну ХХІ століття [9 ТEO 4.1.2-1] удосконалює технічні пристрої або інші предмети побуту за потреби [9 ТEO 4.2.2-2] пропонує рецепти побутових продуктів без вмісту шкідливих речовин, спираючись на наукові дані [9 ТEO 3.1.2-3] виконує інноваційні проекти, STEM-проекти, які передбачають дослідження, пов'язані з використанням вторинних ресурсів, побутових	продукт чи шукає і пропонує рішення для розвитку та перевірки ідей, вирішення проблем [12 ТEO 3.2.2-1] оптимізує застосовані технологічні процеси/ матеріали на основі прийнятих рішень [12 ТEO 3.2.2-2]	визначає основні джерела споживання енергії та можливості їх оптимізації; розуміє переваги використання сучасних технологій і приладів, спрямованих на зменшення споживання енергії [12 ТEO 3.1.2-2 П]
--	--	---	---------------------------	---	---	--

				відходів [9 ТЕО 3.2.1-4]		
Екологічна компетентність	бере до уваги необхідність ощадливого використання конструкційних матеріалів [2 ТЕО 3.2.1-1] самостійно та під керівництвом дорослих створює виріб повторно використовуючи конструкційні матеріали відповідно до задуму й можливостей застосування їх [2 ТЕО 3.2.1-2] розуміє важливість сортування матеріалів і використовує їх повторно для виготовлення нових виробів самостійно чи з допомогою	економно використовує матеріали під час виготовлення виробу [4 ТЕО 3.2.1-1] сортує побутові відходи дотримуючись відповідних правил [4 ТЕО 3.2.1-2]; пояснює власними словами доцільність вторинного використання матеріалів [4 ТЕО 3.2.1-3] самостійно створює виріб повторно використовуючи доступні конструкційні матеріали (вироби з пластику, паперу, текстильних	пояснює перевірену інформацію про доцільність застосування різних матеріалів, їх повторне використання [6 ТЕО 3.2.2-1] із розумінням визначає цінність гігієнічних властивостей матеріалів натурального походження для здоров'я людини та покращення якості життя [6 ТЕО 3.1.2-2] створює екологічні вироби з урахуванням гігієнічних властивостей матеріалів [6 ТЕО 3.1.2-3]	із застосуванням інформаційних джерел обґрунтовує доцільність відповідальної споживчої поведінки та екологічного виробництва [9 ТЕО 3.2.1-1] створює екологічні вироби з урахуванням гігієнічних властивостей матеріалів [9 ТЕО 3.1.2-4] проєктує власний життєвий простір з доцільним використанням екологічних матеріалів і побутових продуктів [9 ТЕО 3.1.2-2]	аналізує інформацію для формування уявлень про наукову картину світу відповідно до технологій у проєкті/ сферах трудової діяльності [12 ТЕО 3.1.1-2] безпечно застосовує техніку/ раціонально використовує енергоресурси/ добирає енергоефективне устаткування в процесі проєктування [12 ТЕО 3.2.1-1] проєктує на основі природоохоронних і безвідходних технологій [12 ТЕО 3.2.1-2]	аналізує переваги та соціальні наслідки технічних розробок/ технологій на конкретних прикладах (наприклад, робототехніка, автоматизація будівель, цифрові побутові пристрої, енергоефективні та енергозберігаючі технології, штучний інтелект тощо) [12 ТЕО 3.1.1-3 П] обґрунтовує закони природничих наук на прикладах технічних застосувань/ технологій, зокрема цифрових, їх структури та

	дорослих [2 ТЕО 3.2.1-3]	матеріалів, фольги та інше) [4 ТЕО 3.2.1-4]	застосовує технології обробки вторинних матеріалів для створення нових виробів [6 ТЕО 3.2.2-5] аргументовано і доцільно замінює природні матеріали вторинними матеріальними ресурсами [6 ТЕО 3.2.1-3] пояснює доцільність відмови людства від використання одноразових виробів із синтетичних та інших шкідливих матеріалів [6 ТЕО 3.1.1-3] генерує ідеї, які можуть бути корисними для	пропонує рецепти побутових продуктів без вмісту шкідливих речовин, спираючись на наукові дані [9 ТЕО 3.1.2-3] виконує інноваційні проекти, STEM-проекти, які передбачають дослідження, пов'язані з використанням вторинних ресурсів, побутових відходів [9 ТЕО 3.2.1-4] аналізує власний екологічний слід у природі [9 ТЕО 3.2.2-2] обґрунтовано пояснює власну модель збалансованої споживацької та	оптимізує застосовані технологічні процеси/ матеріали на основі прийнятих рішень [12 ТЕО 3.2.2-2]	функціональності (наприклад, робототехніки, транспортних засобів, енергоефективних і енергозберігаючих технологій, електроприладів у побуті тощо) [12 ТЕО 3.1.2-1 П] визначає основні джерела споживання енергії та можливості їх оптимізації; розуміє переваги використання сучасних технологій і приладів, спрямованих на зменшення споживання енергії [12 ТЕО 3.1.2-2 П] розрізняє прийнятні і неприйнятні ризики (під час
--	--------------------------	---	---	--	---	---

			збереження навколишнього середовища і сталого [збалансованого] розвитку [6 ТEO 3.1.1-4]	екологічної поведінки [9 ТEO 3.2.2-3]		створення продукту/ послуги, під час прийняття рішень), зважаючи на екологічні, правові, культурні чинники [12 ТEO 3.2.2-3 П] використовує цифрові, зелені переходи з метою забезпечення стратегій сталого розвитку у проєкті/ сферах трудової діяльності [12 ТEO 3.1.1-4 П]
Інформаційно-комунікаційна компетентність	користується графічними зображеннями під час виготовлення виробу [2 ТEO 1.2.1-1] моделює та конструє виріб з деталей конструктора, користуючись графічним зображенням	обмірковує та вибирає об'єкт праці з-поміж запропонованих варіантів, користується порадами дорослих, інформацією з книжок, зображень, цифрових джерел і прогнозує	здійснює пошук актуальної інформації про об'єкт проєктування і упорядковує її [6 ТEO 1.1.3-2] використовує кілька джерел інформації про традиції та сучасні тенденції в	збирає актуальну інформацію з різних джерел про об'єкт проєктування, аналізує та упорядковує її [9 ТEO 1.1.3-2] знаходить, відбирає та оцінює актуальну інформацію для	здійснює пошук та аналіз інформації державною та іноземною мовами з надійних джерел щодо ринку праці, галузей і професійних сфер, пов'язаних з використанням різних	здійснює самостійну пошукову роботу із застосуванням інформаційних джерел наукового/ науково-популярного спрямування за сферами власних інтересів у трудовій діяльності

	схем, за власним задумом самостійно чи з допомогою дорослих [2 ТЕО 1.4.1-1] презентує результати власної або колективної діяльності самостійно або з допомогою дорослих [2 ТЕО 1.5.1-1]	кінцевий результат власної діяльності [4 ТЕО 1.1.1-1] розпізнає та пояснює прості графічні зображення (зокрема схеми, кресленики, позначки тощо) [4 ТЕО 1.2.1-1] презентує результат власної або колективної діяльності у зручний спосіб (усно, письмово або з використанням цифрових засобів) та пояснює процес його досягнення [4 ТЕО 1.5.1-1]	декоративно-ужитковому мистецтві, визначає її достовірність [6 ТЕО 2.1.2-1] обговорює і визначає спільно з учителем / вчителькою та іншими особами раціональне застосування цифрових пристроїв на різних етапах проектно-технологічної діяльності [6 ТЕО 1.1.2-5] з розумінням читає та розшифровує маркування товарів, товарні та інші знаки, зокрема з використанням цифрових пристроїв [6 ТЕО 3.1.3-3]	виявлення творчого задуму [проблеми], визначає достовірність джерел [9 ТЕО 1.1.1-1] визначає можливості графічних редакторів для художнього конструювання виробу, за потреби застосовує їх [9 ТЕО 1.1.4-4] застосовує за потреби комп'ютерне середовище в процесі конструювання [9 ТЕО 1.1.6-3] знаходить приховану інформацію у змісті інструкцій, схем та ідентифікує її як корисну для практичного та	технологій [12 ТЕО 4.1.1-1] аналізує інформацію для формування уявлень про наукову картину світу відповідно до технологій у проєкті/сферах трудової діяльності [12 ТЕО 3.1.1-2] формулює ідею/проблему на основі зібраної інформації [12 ТЕО 1.1.1-3] ознайомлюється з інформацією про сучасні програмні продукти та пристрої для створення комп'ютерної графіки, 3D-моделювання тощо [12 ТЕО 2.3.1-1] використовує програмні	державною та іноземною мовами [12 ТЕО 3.1.1-2 П] оцінює достовірність інформації та надійність джерел, використовуючи чинні критерії та пропонуючи власні, зокрема за допомогою технічних пристроїв [12 ТЕО 1.1.1-1 П] відстежує, аналізує та порівнює інформацію про сучасні програмні продукти та пристрої для створення комп'ютерної графіки, 3D-моделювання тощо [12 ТЕО 2.3.1-1 П] визначає критерії, яким має відповідати проєкт/ продукт
--	--	---	--	---	--	--

			розрізняє достовірну і недостовірну інформацію про матеріали і техніку, звертаючись до першоджерел [6 ТEO 3.1.3-1] пояснює перевірену інформацію про доцільність застосування різних матеріалів, їх повторне використання [6 ТEO 3.2.2-1] застосовує цифрові пристрої та інформаційне середовище у разі потреби для презентації результатів проектування [6 ТEO 1.3.2-4]	безпечного використання побутової техніки [9 ТEO 4.2.1-2] розпізнає дезінформацію, маніпулювання, зокрема в рекламі [9 ТEO 4.2.2-4] використовує цифрові пристрої для рекламування і реалізації створених виробів в етностилі [9 ТEO 2.2.1-5] враховує у власній діяльності права інтелектуальної власності розробників, раціоналізаторів, винахідників, інших осіб, усвідомлює відповідальність за порушення	продукти та пристрої в проектно-технологічній діяльності [12 ТEO 2.3.1-2] визначає електронні ресурси в рекламі проекту/просуванні та/або його реалізації [12 ТEO 1.2.2-2] визначає надійність джерел і достовірність інформації, розпізнає способи маніпулювання даними про наукові знання під час здійснення пошуку в інформаційних джерелах [12 ТEO 3.1.1-1] виявляє здатність до спільного	чи послуга/технічний виріб, що ґрунтується на ретельному аналізі різної інформації з широкого кола надійних джерел, довідкової літератури державною та іноземною мовами і за потреби додає/продукує нові критерії, доповнюючи визначені [12 ТEO 3.2.2-1 П] обґрунтовано обирає відповідні програмні продукти та пристрої для проектно-технологічної діяльності [12 ТEO 2.3.1-2 П] творчо та відповідально володіє програмними продуктами і
--	--	--	---	---	--	---

				цих прав [9 ТЕО 1.3.2-6] застосовує у разі потреби цифрові пристрої та інформаційне середовище для презентації і поширення результатів власної проектно-технологічної діяльності [9 ТЕО 1.3.2-7] презентує результати проекту через різні комунікаційні канали, засоби презентації, зокрема з використанням цифрових пристроїв [9 ТЕО 4.1.3-4]	розв'язання проблем, прийняття спільних рішень, використовує ідеї інших і доопрацьовує їх на засадах доброчесності [12 ТЕО 1.3.1-4] презентує результати ідеї/проекту, зокрема із застосуванням інформаційно-цифрових технологій, обираючи відповідні мовленнєві стратегії, зважаючи на аудиторію/цільову групу [12 ТЕО 1.3.1-1]	цифровими пристроями в роботі [12 ТЕО 2.3.1-3 П] розробляє проектну документацію відповідно до вимог і використовує сучасні комп'ютерні програми для її створення [12 ТЕО 2.2.2-3 П] здійснює побудову об'ємно-графічних моделей і креслеників із застосуванням дизайну та інструментів графічних редакторів [12 ТЕО 2.1.2-1 П] обґрунтовано обирає засоби 3D-моделювання для створення наочних зображень
--	--	--	--	---	--	---

						майбутнього проекту [12 ТEO 2.3.1-4 П] обирає шляхи комунікацій з потенційними клієнтами для просування та реалізації бізнес-ідеї /моделі проекту/ власної справи (цифровий маркетинг) [12 ТEO 1.2.2-1 П] використовує знання з природничих наук для продукування власних нових ідей /розвитку та доопрацювання ідей інших у плануванні проекту/ трудової діяльності, дотримуючись принципів доброчесності [12 ТEO 3.1.2-3 П] презентує результати проекту/ бізнес-
--	--	--	--	--	--	---

						ідею/ модель власної справи із застосуванням інформаційно-цифрових технологій, обираючи відповідні мовленнєві стратегії, зважаючи на аудиторію/цільову групу [12 ТЕО 1.3.1-2 П]
Навчання протягом життя	обговорює з учителем / вчителькою, яка ідея найкраще підходить до завдання, та прогнозує, яким має бути виріб [2 ТЕО 1.1.1-1] планує послідовність технологічних операцій (використання технологічних карт) з допомогою	обмірковує та вибирає об'єкт праці з-поміж запропонованих варіантів, користується порадами дорослих, інформацією з книжок, зображень, цифрових джерел і прогнозує кінцевий результат власної	планує самостійно або з допомогою вчителя / вчительки чи інших осіб основні завдання і результати проектно-технологічної діяльності [6 ТЕО 1.1.2-2] критично оцінює власні можливості, наявний досвід для виконання поставлених	аргументовано доводить важливість майбутнього проекту відповідно до власних інтересів і прогнозує його позитивний вплив на бюджет власний [родини, громади] [9 ТЕО 1.1.1-3] оцінює заплановану роботу,	оцінює наявні ресурси для втілення ідеї/вирішення проблеми для проекту з підприємницьким потенціалом [12 ТЕО 1.1.2-2] визначає та формулює місію проекту, шукає і пропонує рішення для її розвитку та перевірки [12 ТЕО 1.2.1-1]	обґрунтовує конкурентну спроможність ідеї чи вирішення проблеми/ бізнес-ідеї/ моделі проекту [12 ТЕО 1.1.2-2 П] пропонує декілька варіантів плану під час розроблення бізнес- ідеї/ моделі проекту/ власної справи [12 ТЕО 1.2.1-1 П] ухвалює рішення, зважаючи ризики

	дорослих [2 ТЕО 1.1.1-2] експериментує з різними матеріалами, комбінує їх під час виготовлення / оздоблення виробу з допомогою дорослих [2 ТЕО 1.4.1-4] описує, спираючись на запитання дорослих, чого потрібно було досягти [2 ТЕО 1.5.1-2] разом із дорослими планує та реалізує найпростіші трудові дії у власному побуті, пов'язані з доглядом за речами, предметами,	діяльності [4 ТЕО 1.1.1-1] самостійно або з допомогою дорослих планує послідовність технологічних операцій для виготовлення виробу [4 ТЕО 1.1.1-2] експериментує з різними матеріалами, комбінує їх під час виготовлення / оздоблення виробу [4 ТЕО 1.4.1-3] аналізує та оцінює власний або колективний виріб, висловлюючи думку щодо його якості, відповідності початковому задуму та	завдань, зокрема в групі [6 ТЕО 1.1.2-3] виявляє недоліки і виправляє допущені помилки, аналізує їх та робить відповідні висновки [6 ТЕО 1.3.1-5] спільно з учителем / вчителькою чи іншими особами визначає свій рівень навчальних досягнень [6 ТЕО 1.3.3-1] планує подальшу проєктно-технологічну діяльність на основі набутого досвіду для реалізації власних інтересів,	прогнозує ймовірні перешкоди [9 ТЕО 1.1.7-4] усвідомлено застосовує нові знання та вміння, набуті в проєкті [9 ТЕО 1.3.1-4] вказує на недоліки у власних знаннях [уміннях] і визначає способи їх усунення [9 ТЕО 1.3.1-5] аналізує набутий досвід проєктно-технологічної діяльності, зіставляє його з власними мотивами, інтересами, можливостями та професійними намірами [9 ТЕО 1.3.3-1] визначає власні потреби та	розраховує бюджет проєкту, фінансову спроможність для реалізації ідеї [12 ТЕО 1.2.1-3] складає план власного / колективного проєкту у співпраці з іншими, оцінює роль і значення співробітництва [12 ТЕО 1.2.1-4] оптимізує проєкт, випробовує продукт чи шукає і пропонує рішення для розвитку та перевірки ідей, вирішення проблем [12 ТЕО 3.2.2-1] визначає власні здібності, природні нахили, інтереси, знання, навички і компетентності	та очікувані вигоди діяльності [12 ТЕО 1.2.1-2 П] здійснює пошук рішення проблем, що виникали під час випробовування нових ідей [12 ТЕО 3.2.2-4 П] формулює (висуває) гіпотезу на основі науково-технічних, інженерних знань [12 ТЕО 3.1.1-1 П] випробовує та оптимізує проєкт/ продукт/ технічний виріб з урахуванням запланованих результатів/ сформульованої гіпотези [12 ТЕО 3.2.2-5 П] використовує знання з природничих наук для продукування власних нових ідей / розвитку та
--	---	--	---	---	--	--

	приготуванням простих страв та інші [2 ТЕО 4.1.1-1]	можливих покращень [4 ТЕО 1.5.1-2] планує та реалізує трудові дії у власному побуті, пов'язані з доглядом за речами, предметами, приготуванням нескладних страв та інші, виявляючи самостійність та відповідальність [4 ТЕО 4.1.1-1] планує власні дії з урахуванням безпечного використання інструментів і пристосувань [4 ТЕО 4.3.1-1]	здібностей, можливостей [6 ТЕО 1.3.3-3] аналізує власний досвід і можливості в побутовій діяльності [6 ТЕО 4.1.1-2]	потреби інших осіб стосовно організації побуту [9 ТЕО 4.1.1-1] вивчає короткострокове та довгострокове прогнозування попиту на ринку праці на локальному [місцевому] рівні [9 ТЕО 4.1.4-1] описує компетентності, актуальні для власних життєвих інтересів, потреб та глобальних викликів суспільства [9 ТЕО 4.1.4-2] рефлексує та проєктує бачення власної життєвої стратегії, успішної кар'єри [9 ТЕО 4.1.4-3]	для професійної активності [12 ТЕО 4.2.1-1] визначає власні професійні та життєві наміри і відповідні вміння стосовно варіантів професійної активності [12 ТЕО 4.2.2-1] Висловлює ставлення / рефлексує щодо власних здібностей, природних нахилів, інтересів [12 ТЕО 4.2.1-2] аналізує думку інших осіб стосовно розроблених шляхів реалізації власних освітньо-професійних цілей та особистісного потенціалу [12 ТЕО 4.2.2-2]	доопрацювання ідей інших у плануванні проєкту/трудової діяльності, дотримуючись принципів доброчесності [12 ТЕО 3.1.2-3 П] самостійно аргументовано складає короткостроковий і довгостроковий кар'єрний план [12 ТЕО 4.2.2-2 П] оцінює роль і значення якостей, необхідних у професійній діяльності, та зіставляє їх з власними (зокрема лідерськими здібностями, ініціативністю, проактивною позицією, відповідальністю тощо) [12 ТЕО 4.2.1-1 П]
--	---	--	---	--	---	---

					висловлює власні судження щодо побудови кар'єри, ураховуючи власні здібності/ схильності та потреби місцевої громади / суспільства [12 ТEO 4.2.2-3]	обговорює спільно з іншими особами та аргументовано доводить важливість значення роботи (продуктивної діяльності) для свого життя і суспільства [12 ТEO 4.2.2-1 П]
Громадянська компетентність	дотримується встановлених учителем / вчителькою правил групової роботи під час виконання технологічних завдань [2 ТEO 1.5.1-3] висловлює думку щодо власної участі у виготовленні виробу (самостійно або в групі) [2 ТEO 1.5.1-4] називає власні емоції, що	дотримується узгоджених правил взаємодії під час виготовлення виробу, допомагає однокласникам, працює злагоджено [4 ТEO 1.5.1-3] оцінює діяльність групи щодо роботи над виробом й називає чинники, які впливали на	виявляє повагу до власних чи спільних результатів проектно-технологічної діяльності [6 ТEO 1.3.2-3] виявляє ініціативність і партнерську взаємодію у процесі спільної роботи із створення виробу техніками декоративно-ужиткового	обговорює спільно з іншими особами наявні особистісно та соціально важливі проблеми для розв'язання їх у проєкті [9 ТEO 1.1.1-2] бере на себе відповідальність за власний чи спільний результат [9 ТEO 1.2.5-4] співпрацює з іншими особами під час реалізації	бере участь у роботі різних робочих груп, команд для досягнення навчальних цілей/спільної мети, конструктивно керуючи своїми емоціями та застосовуючи прийоми підтримки / заохочення / допомоги щодо учасників команди [12 ТEO 1.2.1-2]	обґрунтовує переваги співпраці під час роботи в команді над власним / спільним проєктом / бізнес-ідеєю / моделлю власної справи [12 ТEO 1.2.1-3 П] виявляє здатність до спільного розв'язання проблем, прийняття спільних рішень, знаходить порозуміння та ефективно взаємодіє з

	виникають під час створення виробу, в процесі оцінювання і презентування групової роботи [2 ТЕО 1.5.1-5]	роботу групи [4 ТЕО 1.5.1-4] називає і пояснює власні емоції пов'язані з виготовленням виробу в групі, уміє налаштувати себе на продуктивну діяльність та розпізнає настрій однокласників під час спільної технологічної діяльності [4 ТЕО 1.5.1-5]	мистецтва [6 ТЕО 2.2.2-2]	власного/спільного проекту [9 ТЕО 1.2.5-2] враховує у власній діяльності права інтелектуальної власності розробників, раціоналізаторів, винахідників, інших осіб, усвідомлює відповідальність за порушення цих прав [9 ТЕО 1.3.2-6] долучається до громадських заходів, проектів із створення і популяризації творів декоративно-ужиткового мистецтва своєї громади [краю, країни] та мистецтва європейської культурної	складає план власного / колективного проекту у співпраці з іншими, оцінює роль і значення співробітництва [12 ТЕО 1.2.1-4] виявляє здатність до спільного розв'язання проблем, прийняття спільних рішень, використовує ідеї інших і доопрацьовує їх на засадах доброчесності [12 ТЕО 1.3.1-4] висловлює власні судження щодо побудови кар'єри, ураховуючи власні здібності/ схильності та потреби місцевої громади/ суспільства [12 ТЕО 4.2.2-3]	учасниками групи, які мають відмінні погляди, переконання [12 ТЕО 1.2.1-4П] обговорює спільно з іншими особами та аргументовано доводить важливість значення роботи (продуктивної діяльності) для свого життя і суспільства [12 ТЕО 4.2.2-1 П]
--	--	---	---------------------------	---	--	--

				спадщини [9 ТЕО 2.1.2-2]		
Соціальна компетентність	разом із дорослими планує та реалізує найпростіші трудові дії у власному побуті, пов'язані з доглядом за речами, предметами, приготуванням простих страв та інші [2 ТЕО 4.1.1-1] виконує найпростіші дії щодо самостійності у побуті (упорядковування особистих речей) [2 ТЕО 4.2.1-1]; спільно з дорослими організовує та прибирає робоче місце	планує та реалізує трудові дії у власному побуті, пов'язані з доглядом за речами, предметами, приготуванням нескладних страв та інші, виявляючи самостійність та відповідальність [4 ТЕО 4.1.1-1] безпечно поводить з найпростішими побутовими приладами у власному побуті [4 ТЕО 4.2.1-1]; самостійно організовує робоче місце відповідно до власних потреб та визначених	виявляє повагу до власних або чужих результатів проектно-технологічної діяльності [6 ТЕО 1.2.5-3] виявляє ініціативність і партнерську взаємодію у процесі спільної роботи із створення виробу техніками декоративно-ужиткового мистецтва [6 ТЕО 2.2.2-2] із розумінням визначає цінність гігієнічних властивостей матеріалів натурального походження для здоров'я людини	співпрацює з іншими особами під час реалізації власного/спільного проекту [9 ТЕО 1.2.5-2] обговорює спільно з іншими особами наявні особистісно та соціально важливі проблеми для розв'язання їх у проекті [9 ТЕО 1.1.1-2] долучається до громадських заходів, проєктів із створення і популяризації творів декоративно-ужиткового мистецтва своєї громади [краю, країни] та мистецтва європейської	застосовує інформаційні та комунікаційні технології у власній пошуковій діяльності про регіональні особливості/потреби ринку/суспільства в продуктах/послугах, зокрема інноваційних і традиційних, і користується надійними джерелами [12 ТЕО 1.1.1-2] бере участь у роботі різних робочих груп, команд для досягнення навчальних цілей/спільної мети, конструктивно керуючи своїми	виявляє здатність до спільного розв'язання проблем, прийняття спільних рішень, знаходить порозуміння та ефективно взаємодіє з учасниками групи, які мають відмінні погляди, переконання [12 ТЕО 1.2.1-4П] обґрунтовує переваги співпраці під час роботи в команді над власним/спільним проєктом/бізнес-ідеєю/моделлю власної справи [12 ТЕО 1.2.1-3 П] обговорює спільно з іншими особами та аргументовано доводить важливість

	відповідно до власних потреб та визначених завдань (організація особистого побуту) [2 ТEO 4.2.1-2] дотримується безпечних прийомів праці під час використання інструментів та пристосувань відповідно до їх призначення [2 ТEO 4.3.1-1]; організовує безпечне робоче місце з допомогою дорослих [2 ТEO 4.3.1-2]	завдань (організація особистого побуту) [4 ТEO 4.2.1-2] дотримується правил поведінки за столом, використовує столовий посуд за призначенням [4 ТEO 4.2.1-3] володіє початковими навичками сервірування столу [4 ТEO 4.2.1-4] планує власні дії з урахуванням безпечного використання інструментів і пристосувань [4 ТEO 4.3.1-1] дотримується безпечних прийомів праці при	та покращення якості життя [6 ТEO 3.1.2-2] отримується правил сортування відходів під час роботи над проектом і в побуті [6 ТEO 3.2.1-4] визначає власні/чужі потреби в організації побуту [6 ТEO 4.1.1-1] планує трудові дії для виконання побутових завдань самостійно або у співпраці з іншими особами [6 ТEO 4.1.1-3] розрізняє корисні для здоров'я елементи життєвого простору,	культурної спадщини [9 ТEO 2.1.2-2] характеризує різні види побутових пристроїв у зв'язку з ощадливим використанням природних ресурсів як провідного чинника збалансованого розвитку суспільства [9 ТEO 4.2.3-2] інтерпретує природничо-наукові знання у зв'язку із практичним використанням побутової техніки, у тому числі із здатністю дбати про власну безпеку та безпеку інших	емоціями та застосовуючи прийоми підтримки/заохочення/допомоги щодо учасників команди [12 ТEO 1.2.1-2] складає план власного/колективного проекту у співпраці з іншими, оцінює роль і значення співробітництва [12 ТEO 1.2.1-4] безпечно застосовує техніку/раціонально використовує енергоресурси/добирає енергоефективне устаткування в процесі проектування [12 ТEO 3.2.1-1]	значення роботи (продуктивної діяльності) для свого життя і суспільства [12 ТEO 4.2.2-1 П] використовує знання з природничих наук для продукування власних нових ідей /розвитку та доопрацювання ідей інших у плануванні проекту/ трудової діяльності, дотримуючись принципів доброчесності [12 ТEO 3.1.2-3 П]
--	--	--	--	--	--	--

		використанні інструментів та пристосувань з урахуванням їх призначення і особливостей завдання [4 ТEO 4.3.1-2] організовує безпечне робоче місце [4 ТEO 4.3.1-3]	обґрунтовує раціональність їх використання [6 ТEO 4.1.2-2] провадить проектно-технологічну діяльність стосовно розв'язання побутових проблем, самообслуговування [6 ТEO 4.1.2-4] використовує інструменти та пристосування самостійно або за допомогою інших, дотримуючись правил безпечної праці та санітарних норм [6 ТEO 1.2.1-3] дотримується встановлених вимог до техніки безпеки під час експлуатації	осіб [9 ТEO 4.2.2-5] ощадно і безпечно застосовує побутову техніку для вирішення практичних завдань [9 ТEO 4.2.3-1] здійснює безпечне самообслуговування у побуті [9 ТEO 4.2.2-3] дбає про власне здоров'я і безпеку інших осіб під час налагодження та використання ручних і механізованих знарядь праці [9 ТEO 1.2.1-3] доцільно використовує інструменти, пристосування, механізовані знаряддя праці;		
--	--	--	--	--	--	--

			технічних пристроїв у побутових умовах [6 ТЕО 4.2.3-1]	дотримується правил безпеки праці та санітарних норм [9 ТЕО 1.2.1-4]		
Культурна компетентність	описує основні етапи роботи, спостерігаючи за процесом виготовлення виробу з використанням традиційних і сучасних технологій [2 ТЕО 2.2.1-1] з допомогою дорослих добирає відповідні матеріали та інструменти для роботи, зважаючи на особливості традиційних і сучасних ремесел [2 ТЕО 2.2.1-2] виготовляє та оздоблює виріб самостійно або з	дотримується послідовності виготовлення та оздоблення виробу, створюючи його за зразком (шаблоном) або власним задумом з використанням технологій традиційних та сучасних ремесел [4 ТЕО 2.2.1-1] самостійно добирає відповідні матеріали та інструменти для виготовлення виробу, зважаючи на особливості традиційних і сучасних	використовує опрацьовану культурологічну інформацію про технології декоративно-ужиткового мистецтва і техніки художнього оздоблення у проектуванні виробів [6 ТЕО 2.2.1-1] називає твори відомих українських майстрів декоративно-ужиткового мистецтва [6 ТЕО 2.1.1-2] вирізняє автентичні вироби декоративно-ужиткового	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] характеризує декоративно-ужиткове мистецтво та ремесла як окремий напрям дизайну [9 ТЕО 2.1.1-1] розрізняє автентичні твори,	генерує ідеї для реклами проєкту/просування/реалізації, шануючи культурні традиції своєї країни та враховуючи перспективні світові тенденції [12 ТЕО 1.2.2-1] аналізує та застосовує основи ергономіки та дизайну в проєкті [12 ТЕО 2.2.1-1] реалізує задум у готовому проєкті [12 ТЕО 1.2.1-5]	розрізняє прийнятні і неприйнятні ризики (під час створення продукту/послуги, під час прийняття рішень), зважаючи на екологічні, правові, культурні чинники [12 ТЕО 3.2.2-3 П] аргументовано обирає засоби 3D-моделювання для створення наочних зображень майбутнього проєкту [12 ТЕО 2.3.1-4 П] здійснює побудову об'ємно-графічних моделей і креслеників із застосуванням

	допомогою дорослих, застосовуючи технології традиційних і сучасних ремесел (зокрема витинанка, плетіння тощо) за зразком або власним задумом [2 ТЕО 2.2.1-3]	ремесел [4 ТЕО 2.2.1-2] дотримується технологічної послідовності під час роботи [4 ТЕО 2.2.1-3] розміщує елементи виробу на площині відповідно до власного задуму або зразка, використовуючи прийоми традиційних і сучасних ремесел [4 ТЕО 2.2.1-4]	мистецтва за характерними ознаками під час роботи над проєктом [6 ТЕО 2.1.3-2] застосовує технології і техніки декоративно-ужиткового мистецтва у процесі виготовлення та відповідно оздоблення готових виробів, естетизації власного побуту тощо [6 ТЕО 2.2.2-1] виявляє ініціативність і партнерську взаємодію у процесі спільної роботи із створення виробу техніками декоративно-ужиткового	стилізовані вироби, вироби в етностилі, науково інтерпретуючи власні знання [9 ТЕО 2.1.1-2] 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] стилізує виріб технологіями декоративно-ужиткового мистецтва, техніками художнього оздоблення з урахуванням функційних і		дизайну та інструментів графічних редакторів [12 ТЕО 2.1.2-1 П] розробляє проєктну документацію відповідно до вимог і використовує сучасні комп'ютерні програми для її створення [12 ТЕО 2.2.2-3 П] обирає шляхи комунікацій з потенційними клієнтами для просування та реалізації бізнес-ідеї /моделі проєкту/власної справи (цифровий маркетинг) [12 ТЕО 1.2.2-1 П]
--	---	--	--	--	--	--

			мистецтва [6 ТЕО 2.2.2-2] оцінює та обґрунтовує значення декоративно- ужиткового мистецтва у власному житті на основі зібраної інформації [6 ТЕО 2.1.3-1]	естетичних вимог до об'єкта проектування [9 ТЕО 2.2.1-3] використовує цифрові пристрої для рекламування і реалізації створених виробів в етностилі [9 ТЕО 2.2.1-5] ідентифікує себе носієм культури свого народу, усвідомлює свою приналежність до українського народу через дослідження і вивчення його трудо- вих традицій, народних звичай та іншої культурологічно ї інформації, у змісті технік і технологій декоративно-	
--	--	--	--	---	--

				ужиткового мистецтва [9 ТEO 2.1.3-2] долучається до громадських заходів, проєктів із створення і популяризації творів декоративно-ужиткового мистецтва своєї громади [краю, країни] та мистецтва європейської культурної спадщини [9 ТEO 2.1.2-2]		
Підприємливість та фінансова грамотність	обговорює з учителем / вчителькою, яка ідея найкраще підходить до завдання, та прогнозує, яким має бути виріб [2 ТEO 1.1.1-1] з допомогою дорослих орієнтується у кількості	обмірковує та вибирає об'єкт праці з-поміж запропонованих варіантів, користується порадами дорослих, інформацією з книжок, зображень, цифрових джерел і	визначає потреби та смаки споживачів обраного об'єкта проектування, особливості його конструкції, функційності, естетичності за допомогою проведення	аргументовано доводить важливість майбутнього проєкту відповідно до власних інтересів і прогнозує його позитивний вплив на бюджет власний [родини,	оцінює наявні ресурси для втілення ідеї/вирішення проблеми для проєкту з підприємницьким потенціалом [12 ТEO 1.1.2-2] визначає та формулює місію проєкту, шукає і пропонує	обґрунтовує конкурентну спроможність ідеї чи вирішення проблеми/ бізнес-ідеї/ моделі проєкту [12 ТEO 1.1.2-2 П] пропонує декілька варіантів плану під час розроблення бізнес- ідеї/моделі

	потрібних для роботи матеріалів та обговорює можливі витрати на них [2 ТЕО 3.1.1-2] бере до уваги необхідність ощадливого використання конструкційних матеріалів [2 ТЕО 3.2.1-1] самостійно та під керівництвом дорослих створює виріб повторно використовуючи конструкційні матеріали відповідно до задуму й можливостей застосування їх [2 ТЕО 3.2.1-2]	прогнозує кінцевий результат власної діяльності [4 ТЕО 1.1.1-1] з дорослими чи самостійно розраховує приблизну кількість матеріалів, необхідних для виготовлення виробу та планує витрати [4 ТЕО 3.1.1-2] економно використовує матеріали під час виготовлення виробу [4 ТЕО 3.2.1-1] пояснює власними словами доцільність вторинного використання матеріалів [4 ТЕО 3.2.1-3]	невеликих за обсягом і масштабом маркетингових досліджень [6 ТЕО 1.1.3-1] оцінює ризики і приймає рішення стосовно завдань проекту на основі результатів маркетингових досліджень [9 ТЕО 1.1.3-3] планує послідовність дій для виготовлення моделі виробу, орієнтовні строки їх виконання, можливості використання цифрових засобів [6 ТЕО 1.1.5-1] описує ймовірні труднощі і ризики у процесі	громади] [9 ТЕО 1.1.1-3] вивчає короткострокове та довгострокове прогнозування попиту на ринку праці на локальному [місцевому] рівні [9 ТЕО 4.1.4-1] оцінює заплановану роботу, прогнозує ймовірні перешкоди [9 ТЕО 1.1.7-4] обґрунтовує конструкцію об'єкта проектування через добір матеріалів, методи їх обробки, обрахунок витрат на виготовлення виробу тощо [9 ТЕО 1.1.6-1]	рішення для її розвитку та перевірки [12 ТЕО 1.2.1-1] розраховує бюджет проекту, фінансову спроможність для реалізації ідеї [12 ТЕО 1.2.1-3] генерує ідеї для реклами проекту/просування/реалізації, шануючи культурні традиції своєї країни та враховуючи перспективні світові тенденції [12 ТЕО 1.2.2-1] визначає електронні ресурси в рекламі проекту/просуванні та/або його реалізації [12 ТЕО 1.2.2-2]	проекту/власної справи [12 ТЕО 1.2.1-1 П] ухвалює рішення, зважуючи ризики та очікувані вигоди діяльності [12 ТЕО 1.2.1-2 П] обирає шляхи комунікацій з потенційними клієнтами для просування та реалізації бізнес-ідеї /моделі проекту/власної справи (цифровий маркетинг) [12 ТЕО 1.2.2-1 П] визначає критерії, яким має відповідати проект/ продукт чи послуга/ технічний виріб, що ґрунтується на ретельному аналізі різної інформації з широкого кола надійних джерел, довідкової
--	--	--	--	--	--	---

		самостійно створює виріб повторно використовуючи доступні конструкційні матеріали (вироби з пластику, паперу, текстильних матеріалів, фольги та інше) [4 ТЕО 3.2.1-4]	реалізації задуму в готовий виріб [6 ТЕО 1.1.2-4] добирає матеріали для виготовлення виробу та розраховує витрати на них [6 ТЕО 1.1.6-1] планує подальшу проектно-технологічну діяльність на основі набутого досвіду для реалізації власних інтересів, здібностей, можливостей [6 ТЕО 1.3.3-3]	характеризує новітні матеріали і техніки, визначає їх вартісні показники, обґрунтовуючи використання їх у проєкті [9 ТЕО 3.1.2-1] раціонально замінює матеріали, обґрунтовано змінює конструкцію виробу відповідно до розрахованих витрат [9 ТЕО 3.1.3-2]		літератури державною та іноземною мовами і за потреби додає/продукує нові критерії, доповнюючи визначені [12 ТЕО 3.2.2-1 П] самостійно аргументовано складає короткостроковий і довгостроковий кар'єрний план [12 ТЕО 4.2.2-2 П]
--	--	---	--	---	--	--

РЕАЛІЗАЦІЯ НАСКРІЗНИХ УМІНЬ У ТЕХНОЛОГІЧНІЙ ОСВІТНІЙ ГАЛУЗІ

Наскрізнi вміня	Адаптаційно-ігровий цикл навчання (1–2 класи)	Основний цикл навчання початкової освіти (3–4 класи)	Адаптаційний цикл базової середньої освіти (5–6 класи)	Цикл предметного навчання базової середньої освіти (7–9 класи)	Профільна середня освіта 10 клас (основний рівень)	Профільна середня освіта 11–12 класи (поглиблений рівень)
Читає з розумінням	користується графічними зображеннями під час виготовлення виробу [2 ТЕО 1.2.1-1] розрізняє основні елементи графічних зображень (лінії, фігури, символи) [2 ТЕО 1.2.1-2]	розпізнає та пояснює прості графічні зображення (зокрема схеми, кресленики, позначки тощо) [4 ТЕО 1.2.1-1] обмірковує та вибирає об'єкт праці з-поміж запропонованих варіантів, користується порадами дорослих, інформацією з книжок, зображень, цифрових джерел і прогнозує кінцевий результат	читає та пояснює своїми словами технічну інформацію, схеми, інші графічні зображення про побутову техніку в інструкціях із застосуванням інформаційних джерел і використанням цифрових пристроїв [6 ТЕО 4.2.1-3] з розумінням читає та розшифровує маркування товарів, товарні та інші знаки, зокрема з використанням	читає і пояснює або переказує власними словами графічні зображення [9 ТЕО 1.1.5-3] 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]	створює та читає графічні зображення [12 ТЕО 2.2.2-1] сприймає, розуміє і оцінює інформацію про сучасні системи автоматизованого проектування [12 ТЕО 2.3.2-1] визначає надійність джерел і достовірність інформації, розпізнає способи маніпулювання даними про наукові знання під час здійснення пошуку в інформаційних джерелах [12 ТЕО 3.1.1-1]	формулює (висуває) гіпотезу на основі науково-технічних, інженерних знань [12 ТЕО 3.1.1-1 П] висловлює обґрунтовані / логічні міркування у вигляді суджень і висновків, у яких виявляє власне ставлення з погляду науково-технічних досліджень і користі для суспільства [12 ТЕО 3.2.3-1 П]

		власної діяльності [4 ТEO 1.1.1-1]	цифрових пристроїв [6 ТEO 3.1.3-3] аналізує інформацію про матеріали і техніку, використовує її для розв'язання практичних завдань у побуті [6 ТEO 3.1.3-2] пояснює перевірену інформацію про доцільність застосування різних матеріалів, їх повторне використання [6 ТEO 3.2.2-1]	читає і застосовує інструкції, схеми з будови та принципу дії побутової техніки, визначає у їх змісті зайву інформацію [9 ТEO 4.2.1-1] знаходить приховану інформацію у змісті інструкцій, схем та ідентифікує її як корисну для практичного та безпечного використання побутової техніки [9 ТEO 4.2.1-2]	аналізує інформацію для формування уявлень про наукову картину світу відповідно до технологій у проєкті / сферах трудової діяльності [12 ТEO 3.1.1-2]	визначає критерії, яким має відповідати проєкт / продукт чи послуга / технічний виріб, що ґрунтується на ретельному аналізі різної інформації з широкого кола надійних джерел, довідкової літератури державною та іноземною мовами і за потреби додає / продукує нові критерії, доповнюючи визначені [12 ТEO 3.2.2-1 П]
Висловлює власну думку в усній і письмовій	описує, спираючись на запитання дорослих, чого	презентує результат власної або колективної діяльності у	обговорює спільно з вчителем / учителькою чи іншими особами	обговорює спільно з іншими особами наявні особистісно та соціально важливі	визначає та формулює місію проєкту, шукає і пропонує рішення для її розвитку та	здійснює аналіз напрямів і тенденцій розвитку технологій

формі	потрібно було досягти [2 ТЕО 1.5.1-2] дотримується встановлених вчителем / учителькою правил групової роботи під час виконання технологічних завдань [2 ТЕО 1.5.1-3]	зручний спосіб (усно, письмово або з використанням цифрових засобів) та пояснює процес його досягнення [4 ТЕО 1.5.1-1]; аналізує та оцінює власний або колективний виріб, висловлюючи думку щодо його якості, відповідності початковому задуму та можливих покращень [4 ТЕО 1.5.1-2]	особистісно та соціально важливі потреби у створенні виробів, спираючись на власні знання та судження [6 ТЕО 1.1.1-1] представляє результати власної / спільної проектно-технологічної діяльності [6 ТЕО 1.3.2-2]	проблеми для розв'язання їх у проекті [9 ТЕО 1.1.1-2] презентує та обговорює результати власної чи спільної проектно-технологічної діяльності [9 ТЕО 1.3.2-3] описує компетентності, актуальні для власних життєвих інтересів, потреб та глобальних викликів суспільства [9 ТЕО 4.1.4-2] рефлексує та проектує бачення власної життєвої стратегії, успішної кар'єри [9 ТЕО 4.1.4-3]	перевірки [12 ТЕО 1.2.1-1] презентує результати ідеї / проекту, зокрема із застосуванням інформаційно-цифрових технологій, обираючи відповідні мовленнєві стратегії, зважаючи на аудиторію / цільову групу [12 ТЕО 1.3.1-1] висловлює ставлення / рефлексує щодо власних здібностей, природних нахилів, інтересів [12 ТЕО 4.2.1-2] висловлює власні судження щодо побудови кар'єри, урахувавши власні здібності / схильності та потреби місцевої	актуальних для теми проекту, конструктивно обґрунтовує, висловлюючи власну думку в усній та/або письмовій формі [12 ТЕО 1.1.1-2 П] презентує результати проекту / бізнес-ідею / модель власної справи із застосуванням інформаційно-цифрових технологій, обираючи відповідні мовленнєві стратегії, зважаючи на аудиторію / цільову групу [12 ТЕО 1.3.1-2 П] висловлює обґрунтовані судження про
---------------------	---	---	--	--	---	--

					громади / суспільства [12 ТEO 4.2.2-3]	значення та можливості реалізації різних форм професійної активності [12 ТEO 4.1.1-1 П]
Критично і системно мислить	описує, спираючись на запитання дорослих, чого потрібно було досягти [2 ТEO 1.5.1-2]	аналізує та оцінює власний або колективний виріб, висловлюючи думку щодо його якості, відповідності початковому задуму та можливих покращень [4 ТEO 1.5.1-2]	розрізняє достовірну і недостовірну інформацію про матеріали і техніку, звертаючись до першоджерел [6 ТEO 3.1.3-1]	розпізнає дезінформацію, маніпулювання, зокрема в рекламі [9 ТEO 4.2.2-4]	визначає надійність джерел і достовірність інформації, розпізнає способи маніпулювання даними про наукові знання, при здійсненні пошуку в інформаційних джерелах [12 ТEO 3.1.1-1] здійснює пошук та аналіз інформації державною та іноземною мовами з надійних джерел щодо ринку праці, галузей і професійних сфер, пов'язаних з	обґрунтовано обирає відповідні програмні продукти і пристрої для проектно-технологічної діяльності [12 ТEO 2.3.1-2П] визначає критерії, яким має відповідати проект / продукт чи послуга / технічний виріб, що ґрунтується на ретельному аналізі різної інформації з широкого кола надійних

					використанням різних технологій [12 ТЕО 4.1.1-1]	джерел, довідкової літератури державною та іноземною мовами й за потреби додає / продукує нові критерії доповнюючи визначені [12 ТЕО 3.2.2-1П]
Логічно обґрунтовує позицію	обговорює з вчителем / учителькою, яка ідея найкраще підходить до завдання, та прогнозує, яким має бути виріб [2 ТЕО 1.1.1-1] описує, спираючись на запитання дорослих, чого потрібно було досягти [2 ТЕО 1.5.1-2] висловлює думку щодо власної участі у	пропонує власні ідеї щодо вибору матеріалів та інструментів, обґрунтовує зроблений вибір [4 ТЕО 1.3.1-1] презентує результат власної або колективної діяльності у зручний спосіб (усно, письмово або з використанням цифрових засобів) та	висловлює судження стосовно наслідків власних дій для навколишнього середовища [6 ТЕО 3.2.1-2] критично формулює власні судження, аргументовано обстоює їх з урахуванням пропозицій інших осіб [6 ТЕО 1.3.1-4]	висловлює судження про тенденції розвитку дизайну ХХІ століття [9 ТЕО 4.1.2-1] аргументовано пояснює доцільність обраних матеріалів, раціональність їх використання у реалізації нових проектів [9 ТЕО 3.2.2-1] обґрунтовано пояснює власну модель	висловлює обґрунтовані / логічні міркування у вигляді суджень і висновків щодо застосування графічної підготовки та дизайну в проектуванні [12 ТЕО 2.1.2-1] висловлює власні судження щодо побудови кар'єри, ураховуючи власні здібності / схильності та потреби місцевої	формулює (висуває) гіпотезу на основі науково-технічних, інженерних знань [12 ТЕО 3.1.1-1 П] висловлює обґрунтовані / логічні міркування у вигляді суджень і висновків, у яких виявляє власне ставлення з погляду науково-

	виготовленні виробу (самостійно або в групі) [2 ТЕО 1.5.1-4]	пояснює процес його досягнення [4 ТЕО 1.5.1-1]; аналізує та оцінює власний або колективний виріб, висловлюючи думку щодо його якості, відповідності початковому задуму та можливих покращень [4 ТЕО 1.5.1-2].		збалансованої споживацької та екологічної поведінки [9 ТЕО 3.2.2-3] аргументовано доводить важливість майбутнього проекту відповідно до власних інтересів і прогнозує його позитивний вплив на бюджет власний [родини, громади] [9 ТЕО 1.1.1-3]	громади/ суспільства [12 ТЕО 4.2.2-3]	технічних досліджень і користі для суспільства [12 ТЕО 3.2.3-1 П] висловлює обґрунтовані судження про значення та можливості реалізації різних форм професійної активності [12 ТЕО 4.1.1-1 П] обговорює спільно з іншими особами та аргументовано доводить важливість значення роботи (продуктивної діяльності) для свого життя і суспільства [12 ТЕО 4.2.2-1 П]
Діє творчо	моделює та конструює виріб	моделює, конструює та	обговорює ідеї, конструктивно	відображає у формулюванні	формулює ідею / проблему на	пропонує декілька

	з деталей конструктора, користуючись графічним зображенням схем, за власним задумом самостійно чи з допомогою дорослих [2 ТЕО 1.4.1-1] створює задані форми, комбінуючи геометричні елементи відповідно до заданого силуету [2 ТЕО 1.4.1-3] самостійно та під керівництвом дорослих створює виріб повторно використовуючи конструкційні матеріали відповідно до задуму й можливостей	виготовляє виріб з готових елементів відповідно до задуму, дотримуючись запропонованого плану або власного задуму [4 ТЕО 1.4.1-1] застосовує відомі технології обробки матеріалів та оздоблює виріб, використовуючи декоративні техніки [4 ТЕО 1.4.1-2] експериментує з різними матеріалами, комбінує їх під час виготовлення / оздоблення виробу [4 ТЕО 1.4.1-3] розміщує елементи виробу на площині відповідно до	взаємодіє з іншими особами у процесі комбінування власної моделі на основі аналізу найкращих ознак моделей-аналогів [6 ТЕО 1.1.4-2] застосовує методи проектування відповідно до індивідуальних здібностей та власних інтересів з метою втілення творчих ідей в конструкції виробу [6 ТЕО 1.1.4-3] продукує та відображає творчий задум у зручній формі [6 ТЕО 1.1.4-4] генерує ідеї, які можуть бути корисними для збереження навколишнього середовища і	мети власної або спільної проектно-технологічної діяльності її ідею або проблему [9 ТЕО 1.1.2-1] застосовує методи проектування до запланованого об'єкта проектування, обговорюючи ідеї та конструктивно взаємодіючи з іншими особами [9 ТЕО 1.1.4-1] здійснює художнє конструювання виробу, застосовуючи принципи та засоби дизайну [9 ТЕО 1.1.4-3] стилізує виріб технологіями декоративно-ужиткового мистецтва, техніками художнього оздоблення з урахуванням	основі зібраної інформації [12 ТЕО 1.1.1-3] визначає та формулює місію проекту, шукає і пропонує рішення для її розвитку та перевірки [12 ТЕО 1.2.1-1] Виявляє здатність до спільного розв'язання проблем, прийняття спільних рішень, використовує ідеї інших і доопрацьовує їх на засадах доброчесності [12 ТЕО 1.3.1-4]	варіантів плану під час розроблення бізнес- ідеї / моделі проекту / власної справи [12 ТЕО 1.2.1-1 П] творчо та відповідально володіє програмними продуктами і цифровими пристроями в роботі [12 ТЕО 2.3.1-3 П] використовує знання з природничих наук для продукування власних нових ідей / розвитку та доопрацювання ідей інших у плануванні проекту / трудової діяльності, дотримуючись
--	---	---	---	--	--	---

	застосування їх [2 ТEO 3.2.1-2]	власного задуму або зразка, використовуючи прийоми традиційних і сучасних ремесел [4 ТEO 2.2.1-4]	сталого [збалансованого] розвитку [6 ТEO 3.1.1-4] застосовує технології і техніки декоративно-ужиткового мистецтва у процесі виготовлення та відповідно оздоблення готових виробів, естетизації власного побуту тощо [6 ТEO 2.2.2-1]	функційних і естетичних вимог до об'єкта проектування [9 ТEO 2.2.1-3] враховує у власній діяльності права інтелектуальної власності розробників, раціоналізаторів, винахідників, інших осіб, усвідомлює відповідальність за порушення цих прав [9 ТEO 1.3.2-6]		принципів доброчесності [12 ТEO 3.1.2-3 П]
Виявляє ініціативу	пропонує ідеї щодо конструкції виробу, виготовляє його з деталей конструкторів або інших готових елементів [2 ТEO 1.4.1-2]	самостійно пропонує ідеї щодо конструкції виробу, виготовляє його з деталей конструкторів або інших готових елементів [2 ТEO 1.4.1-2] пропонує ідеї	виявляє ініціативність і партнерську взаємодію у процесі спільної роботи із створення виробу техніками декоративно-ужиткового мистецтва [6 ТEO 2.2.2-2]	виявляє підприємливість через вивчення попиту споживачів у створених виробках з використанням технік декоративно-ужиткового мистецтва [9 ТEO 2.2.1-4]	генерує ідеї для реклами проекту / просування / реалізації [12 ТEO 1.2.2-1] визначає та формулює місію проекту, шукає і пропонує рішення для її розвитку та перевірки [12 ТEO 1.2.1-1]	обґрунтовує конкурентну спроможність ідеї чи вирішення проблеми / бізнес-ідеї / моделі проекту [12 ТEO 1.1.2-2 П] обирає шляхи комунікацій з

		щодо конструкції виробу, виготовляє його з деталей конструкторів або інших готових елементів [2 ТЕО 1.4.1-2]	демонструє відповідальність за збереження навколишнього середовища, зокрема за сортування відходів [6 ТЕО 3.2.1]	бере на себе відповідальність за власний чи спільний результат [9 ТЕО 1.2.5-4]		потенційними клієнтами для просування та реалізації бізнес-ідеї [12 ТЕО 1.2.2-1П]
Конструктивно керує емоціями	висловлює думку щодо власної участі у виготовленні виробу (самостійно або в групі) [2 ТЕО 1.5.1-4] називає власні емоції, що виникають під час створення виробу, в процесі оцінювання і презентування групової роботи [2 ТЕО 1.5.1-5]	оцінює діяльність групи щодо роботи над виробом й називає чинники, які впливали на роботу групи [4 ТЕО 1.5.1-4] називає і пояснює власні емоції пов'язані з виготовленням виробу в групі, уміє налаштувати себе на продуктивну діяльність та розпізнає настрій	виявляє повагу до власних або чужих результатів проектно-технологічної діяльності [6 ТЕО 1.2.5-3] демонструє в роботі зосередженість, акуратність, обережність, відповідальність тощо [6 ТЕО 1.2.5-1]	керує емоціями, пояснює способи налаштування себе на технологічну діяльність, конструктивну взаємодію з іншими особами [9 ТЕО 1.2.5] застосовує одну із стратегій, публічного виступу, долаючи ймовірне хвилювання [9 ТЕО 1.3.2-4] виявляє в роботі під час виготовлення виробу позитивні	бере участь у роботі різних робочих груп, команд для досягнення навчальних цілей / спільної мети, конструктивно керуючи своїми емоціями та застосовуючи прийоми підтримки / заохочення / допомоги щодо учасників / учасниць команди [12 ТЕО 1.2.1-2] володіє прийомами емоційної	виявляє здатність до спільного розв'язання проблем, прийняття спільних рішень, знаходить порозуміння та ефективно взаємодіє з учасниками / учасницями групи, які мають відмінні погляди, переконання [12 ТЕО 1.2.1-4П]

		однокурсників під час спільної технологічної діяльності [4 ТЕО 1.5.1-5]		особистісні якості [9 ТЕО 1.2.5-1]	саморегуляції під час публічного виступу, обговорень, дискусії тощо [12 ТЕО 1.3.1-2] здійснює рефлексію власної діяльності і емоційного стану у проекті відповідно до своїх здібностей [12 ТЕО 1.3.1-3]	
Оцінює ризики	обговорює з вчителем / учителькою, яка ідея найкраще підходить до завдання, та прогнозує, яким має бути виріб [2 ТЕО 1.1.1-1] бере до уваги необхідність ощадливого використання конструкційних матеріалів [2 ТЕО 3.2.1-1]	обмірковує та вибирає об'єкт праці з-поміж запропонованих варіантів, користується порадами дорослих, інформацією з книжок, зображень, цифрових джерел і прогнозує кінцевий результат власної	оцінює ризики і приймає рішення стосовно завдань проекту на основі результатів маркетингових досліджень [9 ТЕО 1.1.3-3] оцінює ризики, пов'язані з виготовленням виробу, за потреби знаходить способи їх усунення самостійно або з	оцінює ризики, пов'язані з виготовленням виробу, вносить аргументовано незаплановані конструктивні зміни; у разі потреби корегує та удосконалює технологію виготовлення виробу шляхом використання відповідних способів і технологічних або	визначає і оцінює можливі ризики у роботі над проектом [12 ТЕО 1.1.2-1]	складає самостійно / спільно з іншими перелік критеріїв для виявлення ризиків у роботі над проектом [12 ТЕО 1.1.2-1 П] ухвалює рішення, зважуючи ризики та очікувані вигоди

	дотримується безпечних прийомів праці під час використання інструментів та пристосувань відповідно до їх призначення [2 ТEO 4.3.1-1]	діяльності [4 ТEO 1.1.1-1] пропонує власні ідеї щодо вибору матеріалів та інструментів, обґрунтовує зроблений вибір [4 ТEO 1.3.1-1] оцінює діяльність групи щодо роботи над виробом й називає чинники, які впливали на роботу групи [4 ТEO 1.5.1-4] планує власні дії з урахуванням безпечного використання інструментів і пристосувань [4 ТEO 4.3.1-1]	допомогою вчителя / учительки чи інших осіб [6 ТEO 1.2.4-1] описує ймовірні труднощі і ризики у процесі реалізації задуму в готовий виріб [6 ТEO 1.1.2-4] аналізує ефективність дібраних матеріалів для створення виробу і вказує на ризики їх використання [6 ТEO 3.2.2-2]	технічних прийомів роботи [9 ТEO 1.2.4-1]		діяльності [12 ТEO 1.2.1-2 П] розрізняє прийнятні і неприйнятні ризики (під час створення продукту / послуги, під час прийняття рішень), зважаючи на екологічні, правові, культурні чинники [12 ТEO 3.2.2-3 П]
Приймає рішення	обговорює з вчителем / учителькою, яка ідея найкраще підходить до завдання, та	обмірковує та вибирає об'єкт праці з-поміж запропонованих варіантів, користується	визначає самостійно або за допомогою інших осіб послідовність технологічних	визначає етапи проектно-технологічної діяльності і відповідну структуру	визначає та формулює місію проекту, шукає і пропонує рішення для її розвитку та	ухвалює рішення, зважаючи на ризики та очікувані вигоди

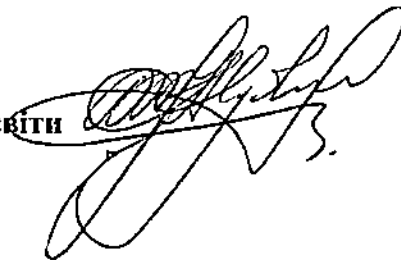
	прогнозує, яким має бути виріб [2 ТЕО 1.1.1-1] планує послідовність технологічних операцій (використання технологічних карт) з допомогою дорослих [2 ТЕО 1.1.1-2]	порадами дорослих, інформацією з книжок, зображень, цифрових джерел і прогнозує кінцевий результат власної діяльності [4 ТЕО 1.1.1-1]; самостійно або з допомогою дорослих планує послідовність технологічних операцій для виготовлення виробу [4 ТЕО 1.1.1-2]	операцій виготовлення проєктованого виробу [6 ТЕО 1.1.7-1] добирає необхідні інструменти і пристосування відповідно до визначеної технологічної послідовності [6 ТЕО 1.1.7-2]	проєктної теки [9 ТЕО 1.1.2-4] прогнозує ймовірні труднощі у проєкті та обирає способи подолання їх [9 ТЕО 1.1.2-3] оцінює ризики і приймає рішення стосовно завдань проєкту на основі результатів маркетингових досліджень [9 ТЕО 1.1.3-3]	перевірки [12 ТЕО 1.2.1-1] оптимізує проєкт, випробовує продукт чи шукає і пропонує рішення для розвитку та перевірки ідей, вирішення проблем [12 ТЕО 3.2.2-1]	діяльності [12 ТЕО 1.2.1-2 П] виявляє здатність до спільного розв'язання проблем, прийняття спільних рішень, знаходить порозуміння та ефективно взаємодіє з учасниками /учасницями групи, які мають відмінні погляди, переконання [12 ТЕО 1.2.1-4П]
Розв'язує проблеми	планує послідовність технологічних операцій (використання технологічних карт) з допомогою дорослих [2	самостійно або з допомогою дорослих планує послідовність технологічних операцій для виготовлення	планує самостійно або з допомогою вчителя / учительки я чи інших осіб основні завдання і результати проєктно-	обговорює спільно з іншими особами наявні особистісно та соціально важливі проблеми для розв'язання їх у проєкті [9 ТЕО 1.1.1-2]	оцінює наявні ресурси для втілення ідей / вирішення проблеми для проєкту з підприємницьким потенціалом [12 ТЕО 1.1.2-2]	формулює (висуває) гіпотезу на основі науково-технічних, інженерних знань [12 ТЕО 3.1.1-1 П]

	ТЕО 1.1.1-2] експериментує з різними матеріалами, комбінує їх під час виготовлення / оздоблення виробу з допомогою дорослих [2 ТЕО 1.4.1-4] виконує найпростіші дії щодо самостійності у побуті (упорядковування особистих речей) [2 ТЕО 4.2.1-1]	виробу [4 ТЕО 1.1.1-2] експериментує з різними матеріалами, комбінує їх під час виготовлення / оздоблення виробу [4 ТЕО 1.4.1-3] аналізує та оцінює власний або колективний виріб, висловлюючи думку щодо його якості, відповідності початковому задуму та можливих покращень [4 ТЕО 1.5.1-2] безпечно поводить з найпростішими побутовими приладами у власному побуті [4 ТЕО 4.2.1-1]	технологічної діяльності [6 ТЕО 1.1.2-2] провадить проектно-технологічну діяльність стосовно розв'язання побутових проблем, самообслуговування [6 ТЕО 4.1.2-4]		оптимізує проект, випробовує продукт чи шукає і пропонує рішення для розвитку та перевірки ідей, вирішення проблем [12 ТЕО 3.2.2-1] виявляє здатність до спільного розв'язання проблем, прийняття спільних рішень, використовує ідеї інших і доопрацьовує їх на засадах доброчесності [12 ТЕО 1.3.1-4]	будує алгоритм роботи самостійно / у співпраці з іншими, розділяючи складну (комплексну) проблему на прості на основі власного досвіду графічної підготовки та дизайну [12 ТЕО 2.1.1-І П] виявляє здатність до спільного розв'язання проблем, прийняття спільних рішень, знаходить порозуміння та ефективно взаємодіє з учасниками /учасницями групи, які мають відмінні
--	--	---	---	--	---	---

						погляди, переконання [12 ТЕО 1.2.1-4П]
Співпрацює з іншими	дотримується встановлених вчителем / учителькою правил групової роботи під час виконання технологічних завдань [2 ТЕО 1.5.1-3]	дотримується узгоджених правил взаємодії під час виготовлення виробу, допомагає однокласникам, працює злагоджено [4 ТЕО 1.5.1-3]	обговорює спільно з вчителем / учителькою чи іншими особами особистісно та соціально важливі потреби у створенні виробів, спираючись на власні знання та судження [6 ТЕО 1.1.1-1] обговорює спільно з вчителем / учителькою чи іншими особами мету проектно- технологічної діяльності [6 ТЕО 1.1.2-1] усвідомлено формулює завдання у співпраці з іншими особами відповідно до власних потреб у побуті [6 ТЕО 4.2.1-1]	обговорює спільно з іншими особами наявні особистісно та соціально важливі проблеми для розв'язання їх у проекті [9 ТЕО 1.1.1-2] 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] співпрацює з іншими особами під час реалізації власного / спільного проекту [9 ТЕО 1.2.5-2] бере участь у розподілі та виконанні	складає план власного / колективного проекту у співпраці з іншими, оцінює роль і значення співробітництва [12 ТЕО 1.2.1-4] бере участь у роботі різних робочих груп, команд для досягнення навчальних цілей / спільної мети, конструктивно керуючи своїми емоціями та застосовуючи прийоми підтримки / заохочення / допомоги щодо учасників / учасниць команди [12 ТЕО 1.2.1-2] виявляє здатність до спільного розв'язання	виявляє здатність до спільного розв'язання проблем, прийняття спільних рішень, знаходить порозуміння та ефективно взаємодіє з учасниками /учасницями групи, які мають відмінні погляди, переконання [12 ТЕО 1.2.1-4П] складає самостійно / спільно з іншими перелік критеріїв для виявлення ризиків у роботі над проектом [12 ТЕО 1.1.2-1 П] обговорює спільно з іншими особами та аргументовано

			працює самостійно чи спільно з іншими особами відповідно до наданої інструкції, за потреби розподіляючи частини роботи [6 ТЕО 1.2.1-2] виявляє повагу до власних або чужих результатів проектно-технологічної діяльності [6 ТЕО 1.2.5-3]	обов'язків під час роботи над спільним проектом [9 ТЕО 1.2.5-3] за потреби допомагає іншим особам у виготовленні виробу [9 ТЕО 1.2.5-5]	проблем, прийняття спільних рішень, використовує ідеї інших і доопрацьовує їх на засадах доброчесності [12 ТЕО 1.3.1-4] аналізує думку інших осіб стосовно розроблених шляхів реалізації власних освітньо-професійних цілей та особистісного потенціалу [12 ТЕО 4.2.2-2]	доводить важливість значення роботи (продуктивної діяльності) для свого життя і суспільства [12. ТЕО 4.2.2-1 П] будує алгоритм роботи самостійно / у співпраці з іншими, розділяючи складну (комплексну) проблему на прості на основі власного досвіду графічної підготовки та дизайну [12 ТЕО 2.1.1-1 П]
--	--	--	--	---	--	---

Генеральний директор
директорату шкільної освіти



Михайло АЛЬОХІН