



МІНІСТЕРСТВО
ОСВІТИ І НАУКИ
УКРАЇНИ



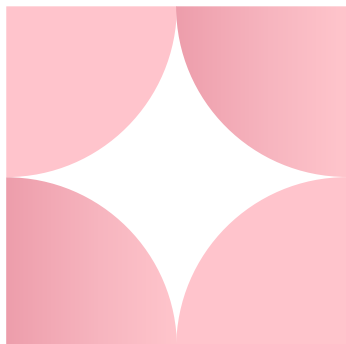
THE WORLD BANK



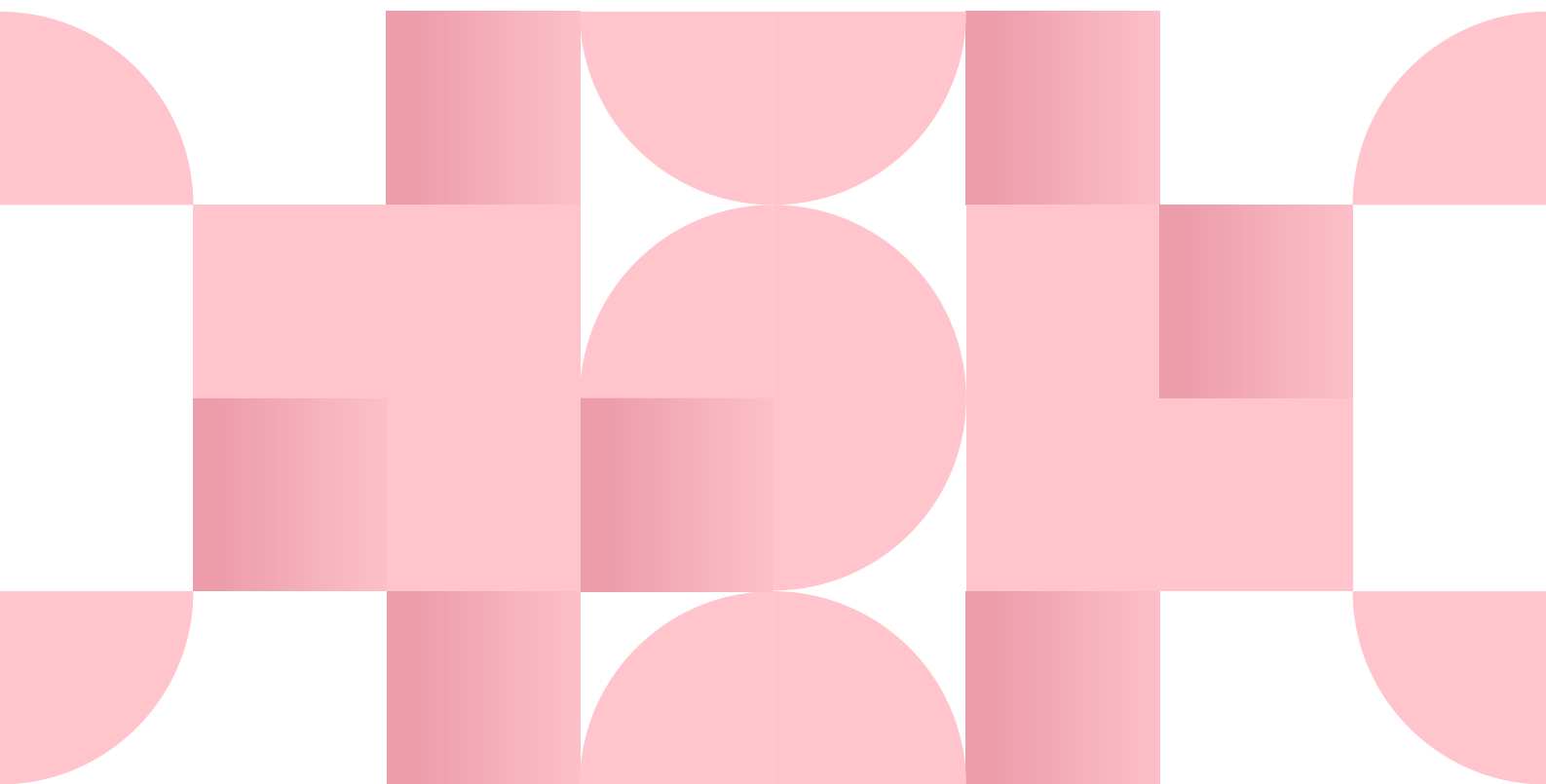
UKRAINE RELIEF, RECOVERY,
RECONSTRUCTION AND REFORM
TRUST FUND



ОСВІТА
ДЛЯ ЖИТТЯ

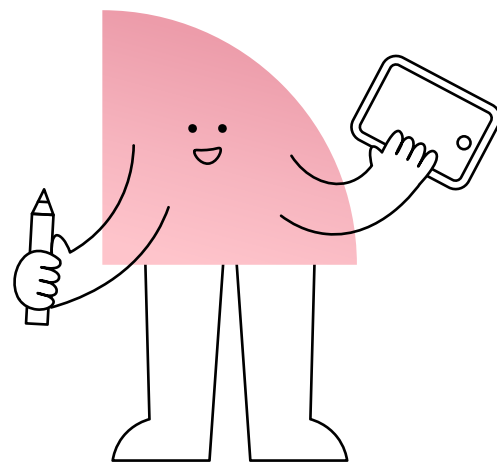


КОНЦЕПТУАЛЬНІ ЗАСАДИ ТЕХНОЛОГІЧНОЇ ОСВІТНЬОЇ ГАЛУЗІ



I. ОСОБЛИВІСТЬ ТЕХНОЛОГІЧНОЇ ОСВІТНЬОЇ ГАЛУЗІ

Технологічна освіта є невіддільною 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 технологій. 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 проєктного навчання учні та учениці навчаються міждисциплінарного мислення, застосування знань для розв'язання 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, проєктувати й удосконалювати об'єкти й рішення.

Підприємливість і відповідальність — формування ініціативності, умінь ухвалювати 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, проєктування 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, умінь співпрацювати й ухвалювати рішення в реальних життєвих ситуаціях. Також важливо сприяти готовності до професійної діяльності на ринку праці та посиленню обороноздатності держави.

МЕТА ТЕХНОЛОГІЧНОЇ ОСВІТНЬОЇ ГАЛУЗІ (ЗА ДЕРЖАВНИМИ СТАНДАРТАМИ)

ДЕРЖАВНИЙ СТАНДАРТ ПОЧАТКОВОЇ ОСВІТИ

Формування компетентностей в галузі техніки й 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 учнівства, 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 й технологій для задоволення власних потреб, культурного та національного самовираження.

ДЕРЖАВНИЙ СТАНДАРТ ПРОФІЛЬНОЇ СЕРЕДНЬОЇ ОСВІТИ

Визначення здобувачами та здобувачками 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 й технологій для задоволення власних потреб, культурного та національного самовираження, трудової діяльності на ринку праці, посилення обороноздатності України.

МЕТА ТЕХНОЛОГІЧНОЇ ОСВІТНЬОЇ ГАЛУЗІ ЗА ЦИКЛАМИ НАВЧАННЯ

ПОЧАТКОВА ОСВІТА

1–2 КЛАСИ (АДАПТАЦІЙНО-ІГРОВИЙ 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 проявляти себе через практичну діяльність;
- дбайливо ставитися до навколишнього середовища під час виготовлення виробів;
- працювати самостійно й у парі, проявляючи наполегливість і старанність.

3–4 КЛАСИ (ОСНОВНИЙ ЦИКЛ)

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 задумом або інструкцією;
- оцінювати свою діяльність, вносити покращення;
- вміти домовлятися і працювати в групі, враховувати думку інших.

БАЗОВА СЕРЕДНЯ ОСВІТА

5–6 КЛАСИ (АДАПТАЦІЙНИЙ)

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.

7–9 КЛАСИ (БАЗОВЕ ПРЕДМЕТНЕ НАВЧАННЯ)

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;

	у свідомлювати свою роль як громадянина / громадянки, 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: - у свідомлювати власні інтереси, здібності та орієнтуватися у виборі подальших шляхів навчання і професійного розвитку; - критично оцінювати технологічні процеси та рішення, прогнозувати наслідки; - розвивати критичне, системне і технічне мислення, здатність до постановки проблеми та пошуку технологічного рішення; - виконувати проєкти 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.	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 застосування в реальному чи модельованому середовищі; - планувати й реалізовувати індивідуальні або командні STEM-проєкти, 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 / дизайнерки 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 проєктно-технологічної діяльності / Створює проєкт з підприємницьким потенціалом на основі попередньо набутого досвіду. Ця група результатів відображає здатність учнів та учениць проєктувати та виготовляти вироби або продукти, орієнтовані на задоволення конкретних потреб. Школярі вчаться реалізовувати власні ідеї за допомогою алгоритмів проєктно-технологічної діяльності, обґрунтовувати вибір матеріалів і технологій, оцінювати ефективність своїх рішень, а згодом — спроможні створювати функціональні проєкти 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 та сучасні технології декоративно-ужиткового мистецтва / Використовує графічні зображення та цифрові засоби в проєктуванні. Ця група результатів формує здатність учнів та учениць до практичного та креативного використання різноманітних технік декоративно-ужиткового мистецтва. Здобувачі та здобувачки освіти ознайомлюються з традиційними ремеслами, вчаться комбінувати їх із сучасними технологіями, усвідомлюючи культурний і соціальний контекст. Надалі 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, проєктувати екологічно обґрунтовані рішення з використанням новітніх технологій та енергоощадних засобів.

ТЕО 4: Дбає про власний побут, задоволення власних потреб та потреб інших / Турбується про власний побут, задоволення власних потреб і потреб інших осіб / Проєктує 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 ухвалювати усвідомлені рішення щодо власного розвитку. Школярі та школярки демонструють самостійність у побуті, організовують простір, виготовляють корисні речі для себе та інших. На профільному рівні учні та учениці визначають професійні інтереси, проєктують 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 проєктів, 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 проєктування 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 проєктуванні. Ядро знань визначає змістову основу формування проєктно-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 й динамічним змінам на ринку праці.

У технологічній освітній галузі однією з визначальних характеристик є акцент на проєктно-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 ухвалення 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 проєктної діяльності, формування здатності до аналізу, логічного мислення, командної роботи й соціальної взаємодії;
- у профільній школі — через визначення освітньо-професійних орієнтирів, критичне осмислення власного досвіду, проєктування шляхів самореалізації.

Особливу цінність становить формування в 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, ухвалювати обґрунтовані рішення та реалізовувати їх на практиці.

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

1–2 класи: проєктна 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 проєктування; 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 проєктування; учні та учениці генерують власні ідеї, прогнозують результат, обґрунтовують вибір матеріалів і технологій; ознайомлюються з повним циклом проєктування від задуму до презентації за всіма основними етапами: організаційно-підготовчий етап — вибір теми, визначення мети, аналіз потреб, планування; конструкторський етап — розробка дизайну проєкту, створення ескізу, кресленика 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: проєктна діяльність стає глибшою та системнішою, учнівство вчиться аналізувати варіанти реалізації, обґрунтовувати рішення, оцінювати ризики, вдосконалювати власні проєкти 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 з охопленням діяльності «аналіз потреб».

10 клас: проєктна 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 проєктування, 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, вибіркового 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 спектра 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).

Ознайомитися з реалізацією наскрізних умінь та компетентнісного потенціалу технологічної освітньої галузі можна за таблицями. 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 їх 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 розв'язання 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, упровадження 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 міжгалузевих 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 вчительки. 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, міжгалузевих проєктів. Така ситуація знижує ефективність освітнього процесу і мотивацію учнівства до здобуття якісної технологічної освіти.

7. Низька мотивація учнів та учениць й 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.

ПРОПОНОВАНІ РІШЕННЯ НА ОСНОВІ ВИЩЕЗАЗНАЧЕНИХ ВИКЛИКІВ

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 прикладних проєктів, створення навчального програмного забезпечення).	Забезпечення актуальності освіти через новітнє обладнання й співпрацю з бізнесом дозволяє школам впроваджувати сучасні формати навчання.
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 їхню конкуренто-спроможність.
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	Мотивація підвищується через реальне застосування знань, сучасний зміст, участь у значущих проєктах і досвід співпраці.

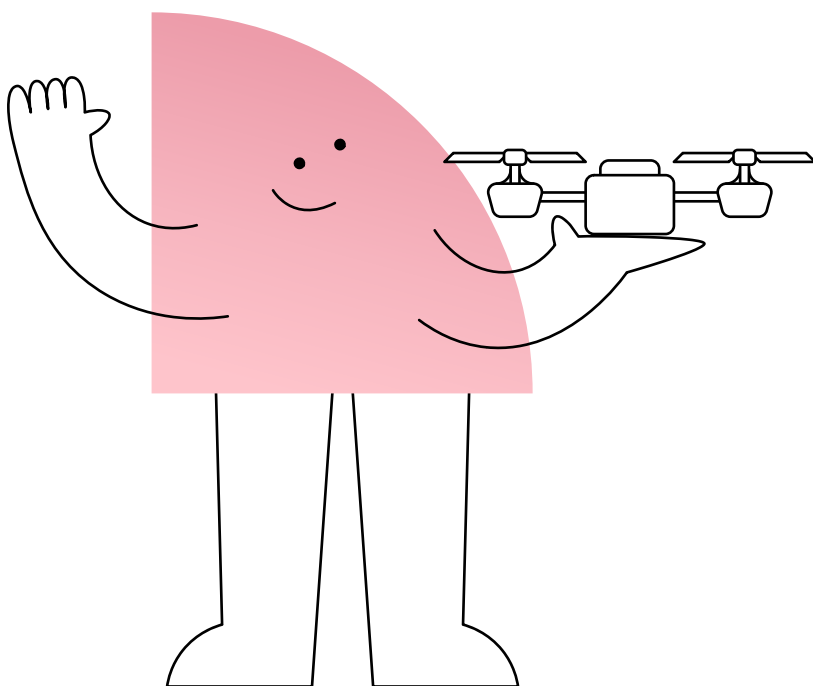
ПРОПОНОВАНІ РІШЕННЯ НА ОСНОВІ ВИЩЕЗАЗНАЧЕНИХ ВИКЛИКІВ

ПРОБЛЕМИ ТА ВИКЛИКИ	МОЖЛИВІ РІШЕННЯ	ПОЯСНЕННЯ
	галузей для формування цілісного бачення міждисциплінарних зв'язків). – Практикоорієнтоване навчання (спрямування проєктів на розв'язання реальних життєвих і виробничих проблем; залучення партнерів з бізнесу для надання актуальних кейсів і завдань, 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 формульового 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 міжгалузових 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).	Технологічна освітня галузь стає простором для самореалізації та розвитку.
Недостатня практична реалізація задекларованого у державних стандартах поступу у формуванні	– Цілісний підхід (забезпечення логіки розвитку компетентностей у програмах усіх циклів освіти, поступового ускладнення технологічних операцій, уникнення дублювань змісту).	Запропоновані рішення спрямовані на те, щоб забезпечити реальну реалізацію поступу, закладеного в державних стандартах,

ПРОПОНОВАНІ РІШЕННЯ НА ОСНОВІ ВИЩЕЗАЗНАЧЕНИХ ВИКЛИКІВ

ПРОБЛЕМИ ТА ВИКЛИКИ	МОЖЛИВІ РІШЕННЯ	ПОЯСНЕННЯ
компетентностей, розвитку наскрізних умінь, досягнення результатів навчання тощо	– Розроблення / оновлення інтегрованих курсів і міжпредметних проєктів з чіткою логікою реалізації поступу (розробка методичних рекомендацій для закладів освіти щодо запровадження інтегрованих курсів (наприклад, STEM-курсу), міжгалузевих проєктів, поділу класів на групи, а також встановлення механізмів оплати праці вчителям та вчителькам за викладання інтегрованих предметів; з 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).	через узгодження змісту навчання між циклами, надання підтримки педагогам / педагогиням 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 — 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.

ПРОПОНОВАНІ РІШЕННЯ НА ОСНОВІ ВИЩЕЗАЗНАЧЕНИХ ВИКЛИКІВ		
ПРОБЛЕМИ ТА ВИКЛИКИ	МОЖЛИВІ РІШЕННЯ	ПОЯСНЕННЯ
Нестача українських розробок програмного забезпечення (онлайн-ресурсів, симуляцій, віртуальних лабораторій) для результативної реалізації таких форм навчання, як дистанційна, сімейна, змішана	– Розроблення цифрових рішень (стимулювання створення українських онлайн-ресурсів, симуляторів, віртуальних лабораторій, необхідних для дистанційного й змішаного навчання; забезпечення перекладів українською мовою ключових іноземних освітніх платформ). – Реалізація партнерської співпраці з профільними асоціаціями / організаціями / фондами / об'єднаннями громадян.	Забезпечення доступу до якісного українського контенту є критичним для розвитку змішаного та дистанційного навчання.





МІНІСТЕРСТВО
ОСВІТИ І НАУКИ
УКРАЇНИ



THE WORLD BANK



UKRAINE RELIEF, RECOVERY,
RECONSTRUCTION AND REFORM
TRUST FUND



ОСВІТА
ДЛЯ ЖИТТЯ

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 розпізнавати прості умовні позначення, схеми та кресленики	як читати кресленик або схему, які допомагають мені під час виготовлення виробу	як користуватися графічними редакторами та CAD-програмами	як планувати й реалізовувати підприємницькі та дослідницькі проекти
як економно використовувати матеріали	як організовувати робоче місце	як створити простий ескіз, технічний малюнок або кресленик	як працювати з технічною документацією	основи ергономіки, дизайну та 3D-моделювання
що таке безпечна робота з інструментами	основні правила безпеки під час роботи	загальні правила техніки безпеки та дотримуюся їх під час роботи з інструментами й матеріалами	правила техніки безпечної роботи з технікою, матеріалами, інструментами та дотримуюся їх	про різні форми професійної активності
	як правильно використовувати інструменти та побутові прилади	етапи проєктної діяльності	основи дизайну, стилю, естетики	
		як визначити потреби користувача	як використовувати сучасне обладнання	
		різні стилі дизайну та декоративно-ужиткові техніки й використовувати їх у своїй творчості	різні способи презентації результатів (усно, письмово, у цифровому вигляді)	
		правила безпечного використання побутових приладів		

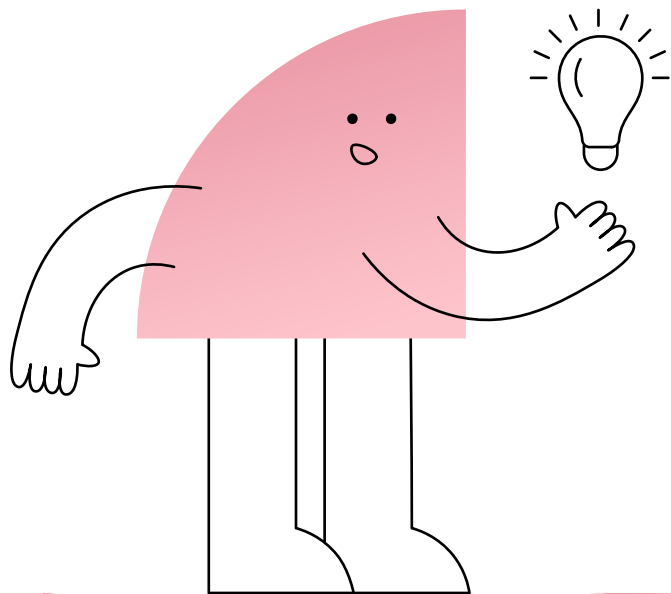
АДАПТАЦІЙНО-ІГРОВИЙ ЦИКЛ НАВЧАННЯ (1–2 КЛАСИ)	ОСНОВНИЙ ЦИКЛ НАВЧАННЯ ПОЧАТКОВОЇ ОСВІТИ (3–4 КЛАСИ)	АДАПТАЦІЙНИЙ ЦИКЛ БАЗОВОЇ СЕРЕДНЬОЇ ОСВІТИ (5–6 КЛАСИ)	ЦИКЛ ПРЕДМЕТНОГО НАВЧАННЯ БАЗОВОЇ СЕРЕДНЬОЇ ОСВІТИ (7–9 КЛАСИ)	ПРОФІЛЬНА СЕРЕДНЯ ОСВІТА (10–12 КЛАСИ)
Я РОЗУМІЮ:				
чому важливо планувати виріб	що і як хочу виготовити, яким буде мій виріб	етапи проєктної діяльності та як спланувати їх з допомогою вчителя / учительки	як виготовляти прості моделі, деталі, прототипи з допомогою вчителя / учительки чи самостійно із застосуванням сучасного обладнання, наприклад, 3D-принтера, лазерного різака тощо	як організовувати та здійснювати пошукову / дослідницьку роботу у різних сферах трудової діяльності на основі опрацювання інформаційних джерел, для планування дослідницьких проєктів, що відповідають власним інтересам
як підтримувати порядок під час роботи	як обґрунтувати свій вибір матеріалів	як враховувати побажання та потреби споживачів у своєму проєкті та яким буде результат	як удосконалити виріб під час роботи, оцінити ризики, й коригую дії для покращення результату	як оптимізувати продукт або послугу
як читати й використовувати картинки або схеми	чому слід дбайливо використовувати матеріали	як дбати про довкілля через вибір матеріалів і доцільність повторного використання ресурсів	як прогнозувати екологічні ризики та визначати способи утилізації	як оцінити результати дослідження
як працюють майстри, і намагаюся відтворити деякі їхні дії	чому важливо підтримувати чистоту й порядок вдома та як правильно поводитися в повсякденному житті	що технології можуть впливати на довкілля, тому прагну використовувати екологічно безпечні матеріали	як доцільно використовувати вторинні ресурси у власних проєктах і STEM-діяльності власні професійні наміри	свою освітньо-професійну траєкторію відповідно до власних професійних намірів та як адаптувати їх до сучасних умов у разі потреби
		як використовувати побутову техніку згідно з інструкцією, дотримуючись правил безпеки		
		чому важливо працювати з різними джерелами інформації		

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 МОЖУ:				
придумати, який виріб хочу зробити, уявити, яким він буде	прогнозувати результат власної діяльності	сформулювати самостійно або з допомогою вчителя / учительки чи інших осіб мету проєктно-технологічної діяльності та пояснити свій задум	обрати об'єкт проєктування, обґрунтовувати ідею або проблему, яку хочу розв'язати	проаналізувати перспективність ідеї чи наявної проблеми для проєкту з підприємницьким потенціалом
спланувати свою роботу самостійно або з допомогою дорослих	обрати матеріали для роботи та пояснити, чому вони найкраще підходять для мого задуму	провести невелике дослідження, щоб дізнатися більше про мій об'єкт проєкту (матеріали, стиль, історію)	сформулювати мету проєкту, розробити індивідуальний план дій, визначити послідовність операцій і самостійно організувати роботу для реалізації ідеї	створювати бізнес-план або стратегію проєкту
самостійно або з допомогою дорослих обрати конструкційні матеріали (папір, картон, пластичні та текстильні матеріали), які підходять для моєї роботи, та пояснити свій вибір	розрахувати, скільки матеріалу потрібно для мого виробу, і спланувати витрати	визначити послідовність технологічних операцій для реалізації проєктованого виробу самостійно або з допомогою вчителя чи інших осіб	проводити маркетингові дослідження	спланувати проєкт на основі наукового знання з природничих наук чи досліджень за сферами власних інтересів
самостійно або з допомогою дорослих виготовити виріб із повторно використаних матеріалів та пояснити, чому це важливо для довкілля	розпізнати прості умовні позначення, схеми, кресленики та користуюся ними під час виготовлення виробу	організувати самостійно або з допомогою вчителя / учительки чи інших осіб роботу для виготовлення проєктованого виробу за визначеною послідовністю	здійснити пошук та аналіз інформації для ухвалення обґрунтованих рішень у проєктуванні	визначити та застосувати електронні ресурси у рекламі / просуванні / реалізації проєкту
оцінити, що зробив/-ла і чому саме так	з мінімальною допомогою або самостійно за визначеним планом виготовити та оздобити виріб відомими технологіями із різних матеріалів	застосувати технології обробки різних матеріалів, розрахувати час на виконання технологічних операцій	обґрунтувати вибір матеріалів, визначити їх кількість, вартість і вплив на довкілля	оптимізувати проєкт / випробувати / продукт чи послугу

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 МОЖУ:				
	продемонструвати свій виріб, розповісти, як його виготовив/-ла і що вийшло найкраще	підготувати коротку презентацію та представити результати власної чи спільної проєктно-технологічної діяльності	визначити види та послідовність технологічних операцій, адаптувати їх за потреби	оцінити результати діяльності на основі аналізу стратегії бізнес-ідеї
	виконувати прості побутові завдання самостійно або з незначною допомогою дорослих			оцінити результати науково-технічних досліджень у проєкті
				презентувати результати в різних форматах
Я ВМІЮ:				
намалювати або вирізати потрібні форми за зразком чи інструкцією на папері, картоні	працювати за планом, дотримуватися послідовності дій та контролювати результат на кожному етапі	обирати об'єкт проєктування і пояснити, чому він важливий або цікавий	будувати взаємодію з іншими для досягнення спільної мети	збирати й аналізувати інформації про об'єкт проєктування, можливі ринки для його реалізації тощо
виготовити виріб за зразком, інструкцією або власним задумом	читати та використовувати графічні зображення, схеми й кресленики в процесі виготовлення виробу	створювати простий ескіз або технічний малюнок виробу, який хочу виготовити із використанням методів проєктування	проєктувати вироби з урахуванням принципів дизайну, сучасних стилів та естетичних вимог	аналізувати інформаційні джерела про сучасні програмні продукти та цифрові пристрої
конструювати та виготовляти виріб із готових елементів самостійно або з допомогою дорослих	виготовляти виріб з різних матеріалів	обирати матеріали та інструменти для виготовлення виробу і визначати, скільки їх потрібно	виконувати технічне та художнє конструювання, використовуючи графічні редактори або системи автоматизованого проєктування для створення креслеників, моделей, макетів	застосовувати комп'ютерну графіку, сучасні технології, 3D-моделювання в проєктуванні
планувати дії вдома та виконувати прості практичні завдання в побуті	виконувати прості побутові завдання	виконувати технологічні операції відповідно до інструкції або зразка	використовувати відповідні інструменти, технології та ресурси для виготовлення виробів	читати та здійснювати побудову об'ємно-графічних моделей і креслеників та застосовувати програми автоматизованого проєктування у своїх проєктах

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 МОЖУ:				
спільно з дорослими організовувати та прибирати робоче місце відповідно до власних потреб та визначених завдань	працювати в команді, обговорювати спільні рішення та підтримувати інших	використовувати стилі дизайну та техніки оздоблення	шукати та аналізувати інформацію про організацію побуту, речей, інтер'єру, харчування, одягу	
оцінювати та представляти результати власної або колективної діяльності самостійно або з допомогою дорослих	сортувати відходи під час роботи, бо знаю, що це допомагає берегти довкілля	оцінити результат своєї роботи за певними критеріями (акуратність, відповідність задуму) та сформулювати висновки	використовувати різні способи презентації результатів (усно, письмово, у цифровому вигляді)	
		підготувати просту презентацію або розповідь про свій виріб, пояснюючи як і навіщо його створював/-ла		
		працювати з побутовими приладами		
		працювати в команді та підтримувати інших під час спільної діяльності		
Я ВІДЧУВАЮ:				
радість від створення виробів	дбайливе ставлення до матеріалів, які економно витрачаю, і повторно використовую те, що можна	поважливе ставлення до чужих ідей	усвідомлену цінність культури рідного народу, відтворюючи її у власних виробах	впевненість у власних силах в реалізації проєктів
відповідальність за порядок на робочому місці	відповідальність за чистоту, акуратність і результат власної чи спільної діяльності	інтерес до дослідження нових технік	зацікавленість у нових техніках і технологіях	усвідомлення власної професійної ролі
інтерес до діяльності майстрів та майстринь		відповідальність за якість своїх виробів		
		повагу до культурної спадщини		
		задоволення від досягнутого результату		

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 ціную:		
роботу з матеріалами та простими інструментами	значення роботи в команді	важливість співпраці	культурні традиції в дизайні	важливість інновацій та високих стандартів якості
важливість ощадливого ставлення до матеріалів	екологічне поводження з матеріалами	культуру побуту	значення екологічного підходу у виробництві	підприємницький підхід у проектуванні
		технології як засіб творчого вираження		сталість у виробництві
		відповідальне ставлення до ресурсів		екологічну відповідальність у професійній діяльності





МІНІСТЕРСТВО
ОСВІТИ І НАУКИ
УКРАЇНИ



THE WORLD BANK



UKRAINE RELIEF, RECOVERY,
RECONSTRUCTION AND REFORM
TRUST FUND

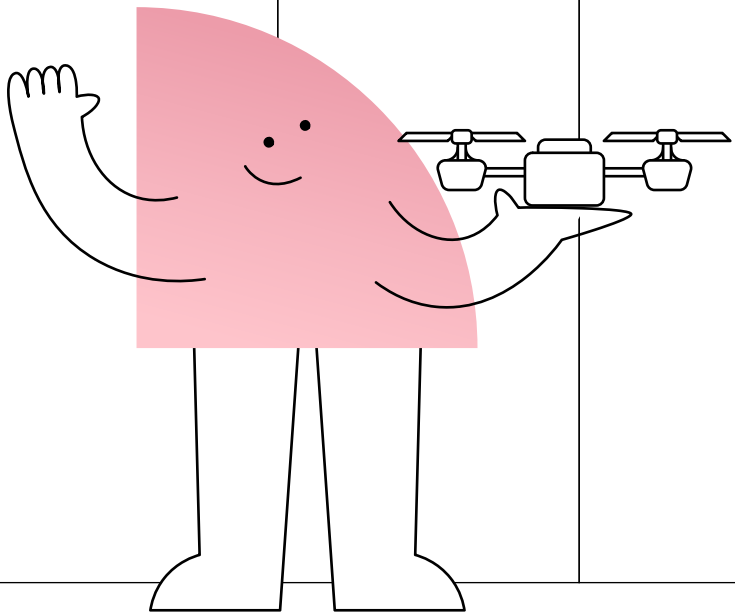


ОСВІТА
ДЛЯ ЖИТТЯ

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 групі) [2 ТЕО 1.5.1-4].	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 обраних матеріалів і способів їх обробки [4 ТЕО 1.3.1-3].	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 проєктно-технологічної діяльності [6 ТЕО 1.1.2-1]. Критично формулює власні судження, аргументовано обстоює їх з урахуванням пропозицій інших осіб [6 ТЕО 1.3.1-4].	Обговорює спільно з іншими особами наявні особистісно та соціально важливі проблеми для розв'язання їх у проєкті [9 ТЕО 1.1.1-2]. Аргументовано доводить важливість майбутнього проєкту відповідно до власних інтересів і прогнозує його позитивний вплив на бюджет (власний, родини, громади) [9 ТЕО 1.1.1-3].	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 проєктуванні [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].	Здійснює аналіз напрямів і тенденцій розвитку технологій актуальних для теми проєкту, конструктивно обґрунтовує, висловлюючи власну думку в усній та/або письмовій формі [12 ТЕО 1.1.1-2 П]. Обґрунтовує конкурентну спроможність ідеї чи розв'язання проблеми / бізнес-ідеї / моделі проєкту [12 ТЕО 1.1.2-2 П]. Формулює (висуває) гіпотезу на основі науково-технічних, інженерних знань [12 ТЕО 3.1.1-1 П].

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)
		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 і називає чинники, які впливали на роботу групи [4 ТЕО 1.5.1-4].				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 мовами	Користується графічними зображеннями під час виготовлення виробу [2 ТЕО 1.2.1-1]. Презентує результати власної або колективної діяльності самостійно або з допомогою дорослих [2 ТЕО 1.5.1-1].	Розпізнає та пояснює прості графічні зображення (зокрема схеми, кресленики, позначки тощо) [4 ТЕО 1.2.1-1]. Пояснює власними словами доцільність вторинного використання матеріалів [4 ТЕО 3.2.1-3].	Здійснює пошук актуальної інформації про об'єкт проектування й упорядковує її [6 ТЕО 1.1.3-2]. Аналізує інформацію про матеріали та техніку, використовує її для розв'язання практичних завдань у побуті [6 ТЕО 3.1.3-2].	Збирає актуальну інформацію з різних джерел про об'єкт проектування, аналізує та 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].	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].	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].

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)
		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].	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 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].	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 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].	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 проєкті / 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].	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 трудовій діяльності державною та іноземною мовами [12 ТЕО 3.1.1-2 П]. Володіє спеціальною термінологією, що застосовується під час розроблення проєктно-технологічної документації [12 ТЕО 2.2.2-2 П].

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)
			Обговорює перспективи подальшої проєктно-технологічної діяльності, способи її вдосконалення [6 ТЕО 1.3.3-2].	Читає і застосовує інструкції, схеми з будови та принципу дії побутової техніки, визначає у їхньому змісті зайву інформацію [9 ТЕО 4.2.1-1]. Презентує та обговорює результати власної чи спільної проєктно-технологічної діяльності [9 ТЕО 1.3.2-3]. Застосовує одну зі стратегій, публічного виступу, долаючи ймовірне хвилювання [9 ТЕО 1.3.2-4].	Висловлює обґрунтовані / логічні міркування у вигляді суджень і висновків щодо застосування графічної підготовки та дизайну в проєктуванні [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].	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]. 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].	Розпізнає та пояснює прості графічні зображення (зокрема схеми, кресленики, позначки тощо) [4 ТЕО 1.2.1-1].	Виконує технічний малюнок або ескіз деталей моделі виробу, зазначає інформацію, необхідну для його виготовлення [6 ТЕО 1.1.5-3].	Здійснює технічне конструювання об'єкта проєктування від його компоновки до виконання креслень, ескізу тощо [9 ТЕО 1.1.5-1].	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].

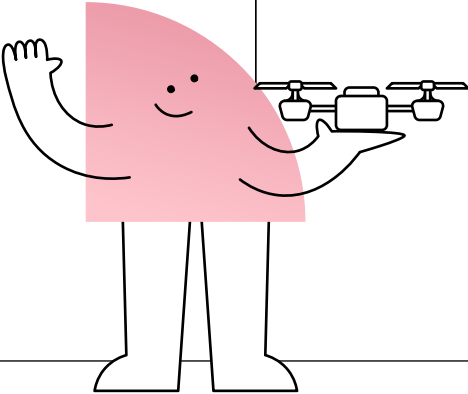
КЛЮЧОВІ КОМПЕТЕНТНОСТІ	АДАПТАЦІЙНО- ІГРОВИЙ ЦИКЛ НАВЧАННЯ (1–2 КЛАСИ)	ОСНОВНИЙ ЦИКЛ НАВЧАННЯ ПОЧАТКОВОЇ ОСВІТИ (3–4 КЛАСИ)	АДАПТАЦІЙНИЙ ЦИКЛ БАЗОВОЇ СЕРЕДНЬОЇ ОСВІТИ (5–6 КЛАСИ)	ЦИКЛ ПРЕДМЕТНОГО НАВЧАННЯ БАЗОВОЇ СЕРЕДНЬОЇ ОСВІТИ (7–9 КЛАСИ)	ПРОФІЛЬНА СЕРЕДНЯ ОСВІТА, 10 КЛАС (ОСНОВНИЙ РІВЕНЬ)	ПРОФІЛЬНА СЕРЕДНЯ ОСВІТА, 11–12 КЛАСИ (ПОГЛИБЛЕНИЙ РІВЕНЬ)
	Розрізняє основні елементи графічних зображень (лінії, фігури, символи) [2 ТЕО 1.2.1-2]. Розмічає прямі лінії на папері та 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].	Виконує розмічання виробу за допомогою простих геометричних побудов (лінії, 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 планує витрати [4 ТЕО 3.1.1-2].	Добирає матеріали 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].	Обґрунтовує конструкцію об'єкта проєктування 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 майбутнього проєкту відповідно до власних інтересів і прогнозує його позитивний вплив на бюджет (власний, родини, громади) [9 ТЕО 1.1.1-3].	Володіє засобами та прийомами формоутворення, макетування та моделювання [12 ТЕО 2.1.2-2]. Розраховує бюджет проєкту, фінансову спроможність для реалізації ідеї [12 ТЕО 1.2.1-3]. Оцінює наявні ресурси для втілення ідеї / розв'язання проблеми для проєкту з підприємницьким потенціалом [12 ТЕО 1.1.2-2].	Обґрунтовано обирає засоби 3D-моделювання для створення наочних зображень майбутнього проєкту [12 ТЕО 2.3.1-4 П]. Обґрунтовує конкурентну спроможність ідеї чи розв'язання проблеми / бізнес-ідеї / моделі проєкту [12 ТЕО 1.1.2-2 П]. Визначає основні джерела споживання енергії та можливості їх оптимізації, розуміння переваги використання сучасних технологій та приладів, спрямованих на зменшення споживання енергії [12 ТЕО 3.1.2-2 П].

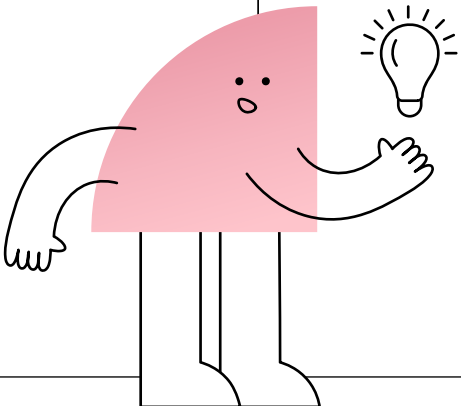
КЛЮЧОВІ КОМПЕТЕНТНОСТІ	АДАПТАЦІЙНО- ІГРОВИЙ ЦИКЛ НАВЧАННЯ (1–2 КЛАСИ)	ОСНОВНИЙ ЦИКЛ НАВЧАННЯ ПОЧАТКОВОЇ ОСВІТИ (3–4 КЛАСИ)	АДАПТАЦІЙНИЙ ЦИКЛ БАЗОВОЇ СЕРЕДНЬОЇ ОСВІТИ (5–6 КЛАСИ)	ЦИКЛ ПРЕДМЕТНОГО НАВЧАННЯ БАЗОВОЇ СЕРЕДНЬОЇ ОСВІТИ (7–9 КЛАСИ)	ПРОФІЛЬНА СЕРЕДНЯ ОСВІТА, 10 КЛАС (ОСНОВНИЙ РІВЕНЬ)	ПРОФІЛЬНА СЕРЕДНЯ ОСВІТА, 11–12 КЛАСИ (ПОГЛИБЛЕНИЙ РІВЕНЬ)
Компетентності в галузі природничих наук, техніки та технологій	Планує послідовність технологічних операцій (використання технологічних карт) з допомогою дорослих [2 ТEO 1.1.1-2]. З допомогою дорослих або самостійно обирає з-поміж запропонованих конструкційні матеріали для виготовлення виробу: папір, картон, 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].	Самостійно або з допомогою дорослих планує послідовність технологічних операцій для виготовлення виробу [4 ТEO 1.1.1-2]. Добирає інструменти для роботи з обраними матеріалами [4 ТEO 1.3.1-2]. Пояснює послідовність виконання технологічних 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].	Добирає матеріали для виготовлення виробу та розраховує витрати на них [6 ТEO 1.1.6-1]. Аргументовано добирає способи оброблення матеріалів відповідно до їхніх властивостей і характеристик [6 ТEO 1.2.2-1]. Виконує заплановані технологічні операції у визначеній 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].	Обґрунтовує конструкцію об'єкта проєктування через добір матеріалів, методи їх обробки, обрахунок витрат на виготовлення виробу тощо [9 ТEO 1.1.6-1]. Характеризує види технологічних операцій, аргументовано добирає їх для виготовлення 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].	Визначає та формулює місію проєкту, шукає і пропонує рішення для її розвитку та перевірки [12 ТEO 1.2.1-1]. Визначає зміст роботи над навчальним проєктом із застосуванням власного досвіду графічної підготовки та дизайну [12 ТEO 2.1.1-1]. Аналізує та застосовує 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].	Формулює (висуває) гіпотезу на основі науково-технічних, інженерних знань [12 ТEO 3.1.1-1 П]. Використовує знання з природничих наук для продукування власних нових ідей / розвитку та доопрацювання ідей інших у плануванні проєкту / трудової діяльності, дотримуючись принципів доброчесності [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 енергоощадні технології, штучний інтелект тощо) [12 ТEO 3.1.1-3 П].

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)
	Експериментує з різними матеріалами, комбінує їх під час виготовлення / оздоблення виробу з допомогою дорослих [2 ТEO 1.4.1-4]. Виконує з допомогою 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].	Експериментує з різними матеріалами, комбінує їх під час виготовлення / оздоблення виробу [4 ТEO 1.4.1-3]. Застосовує відомі технології 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].	Застосовує технології і техніки декоративно-ужиткового мистецтва у процесі виготовлення та відповідного оздоблення готових виробів [6 ТEO 2.2.2-1]. Розпізнає основні види конструкційних матеріалів за їхніми властивостями (технологічними, механічними, гігієнічними) [6 ТEO 3.1.2-1]. Застосовує технології обробки вторинних матеріалів для створення нових виробів [6 ТEO 3.2.2-5].	Застосовує необхідні знання природничих наук у технологічній діяльності [9 ТEO 1.2.2-1]. Виготовляє спроектований виріб згідно з індивідуальним планом, за потреби обґрунтовано вносить зміни в конструкцію об'єкта проєктування 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 поведінку, способи зменшення навантаження на екосистему [9 ТEO 3.2.1-2].	Проектує на основі природоохоронних і безвідходних технологій [12 ТEO 3.2.1-2]. Безпечно застосовує техніку / раціонально використовує енергоресурси / добирає енергоефективне устаткування в процесі проєктування [12 ТEO 3.2.1-1].	Обґрунтовує закони природничих наук на прикладах технічних застосувань / технологій, зокрема цифрових, їхньої структури та функціональності (наприклад, робототехніки, транспортних засобів, енергоефективних і енергоощадних технологій, електроприладів у побуті тощо) [12 ТEO 3.1.2-1 П]. Здійснює науково-технічне дослідження / експеримент / інноваційну діяльність / розроблення продукту / послуги в проєкті [12 ТEO 3.2.1-1 П].

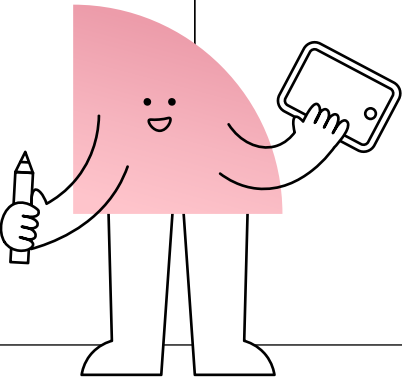
КЛЮЧОВІ КОМПЕТЕНТНОСТІ	АДАПТАЦІЙНО- ІГРОВИЙ ЦИКЛ НАВЧАННЯ (1–2 КЛАСИ)	ОСНОВНИЙ ЦИКЛ НАВЧАННЯ ПОЧАТКОВОЇ ОСВІТИ (3–4 КЛАСИ)	АДАПТАЦІЙНИЙ ЦИКЛ БАЗОВОЇ СЕРЕДНЬОЇ ОСВІТИ (5–6 КЛАСИ)	ЦИКЛ ПРЕДМЕТНОГО НАВЧАННЯ БАЗОВОЇ СЕРЕДНЬОЇ ОСВІТИ (7–9 КЛАСИ)	ПРОФІЛЬНА СЕРЕДНЯ ОСВІТА, 10 КЛАС (ОСНОВНИЙ РІВЕНЬ)	ПРОФІЛЬНА СЕРЕДНЯ ОСВІТА, 11–12 КЛАСИ (ПОГЛИБЛЕНИЙ РІВЕНЬ)
	Самостійно та під керівництвом дорослих створює виріб, повторно використовуючи конструкційні матеріали відповідно до задуму й можливостей застосування їх [2 ТЕО 3.2.1-2]. Виконує найпростіші дії щодо самостійності у побуті (упорядковування особистих речей) [2 ТЕО 4.2.1-1]. Дотримується безпечних прийомів праці під час використання інструментів та пристосувань відповідно до їхнього призначення [2 ТЕО 4.3.1-1]. Організовує безпечне робоче місце з допомогою дорослих [2 ТЕО 4.3.1-2].	Самостійно добирає відповідні матеріали та інструменти для виготовлення виробу, зважаючи на особливості традиційних і сучасних ремесел [4 ТЕО 2.2.1-2]. Самостійно створює виріб, повторно використовуючи доступні конструкційні матеріали (вироби з пластику, паперу, текстильних матеріалів, фольги та інше) [4 ТЕО 3.2.1-4]. Безпечно поводить з найпростішими побутовими приладами у власному побуті [4 ТЕО 4.2.1-1]. Дотримується безпечних прийомів праці, використовуючи інструменти та пристосування з урахуванням їхнього призначення	Проводить проєктно-технологічну діяльність стосовно розв'язання побутових проблем, самообслуговування [6 ТЕО 4.1.2-4]. Розрізняє види побутової техніки за функціональним призначенням відповідно до визначених завдань [6 ТЕО 4.2.1-2]. Пропонує способи використання різних видів побутової техніки для розв'язання побутових завдань [6 ТЕО 4.2.2-1]. Дотримується встановлених вимог до техніки безпеки під час експлуатації технічних пристроїв у побутових умовах [6 ТЕО 4.2.3-1].	Виконує інноваційні проєкти, STEM-проєкти, які передбачають дослідження, пов'язані з використанням вторинних ресурсів, побутових відходів [9 ТЕО 3.2.1-4]. Застосовує побутову техніку для догляду за предметами побуту, одягом, взуттям тощо [9 ТЕО 4.2.2-1]. Інтерпретує природничо-наукові знання у зв'язку із практичним використанням побутової техніки, зокрема зі здатністю дбати про власну безпеку та безпеку інших осіб [9 ТЕО 4.2.2-5]. Ощадно і безпечно застосовує побутову техніку для розв'язання практичних завдань [9 ТЕО 4.2.3-1].		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]. Працює точно та структуровано під час практично-лабораторних завдань, виконання технічних процесів / науково-технічних досліджень / виробничої або дослідницької діяльності [12 ТЕО 3.2.1-2 П].

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)
		й особливостей завдання [4 ТЕО 4.3.1-2]. Організовує безпечне робоче місце [4 ТЕО 4.3.1-3].				
Інноваційність	Обговорює з учителем / вчителькою, яка ідея найкраще підходить до завдання, та прогнозує, яким має бути виріб [2 ТЕО 1.1.1-1]. Пропонує ідеї щодо конструкції виробу, виготовляє його з деталей конструкторів 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].	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]. Моделює, конструює та виготовляє виріб з готових елементів відповідно до задуму, дотримуючись запропонованого плану або власного задуму [4 ТЕО 1.4.1-1].	Генерує задум та обирає об'єкт проектування для його втілення з допомогою вчителя / вчительки чи інших осіб, пояснює свій вибір [6 ТЕО 1.1.1]. Облаштовує або вдосконалює власний життєвий 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 та обґрунтовує творчу ідею або виявлену проблему та обирає об'єкт проектування для її реалізації / розв'язання [9 ТЕО 1.1.1]. Оцінює ризики, пов'язані з виготовленням виробу, вносить аргументовано незаплановані конструктивні зміни; у разі потреби корегує та удосконалює технологію виробу шляхом використання відповідних способів і технологічних або технічних прийомів роботи [9 ТЕО 1.2.4-1].	Визначає та формулює місію проєкту, шукає і пропонує рішення для її розвитку та перевірки [12 ТЕО 1.2.1-1]. Визначає зміст роботи над навчальним проєктом із застосуванням власного досвіду графічної підготовки та дизайну [12 ТЕО 2.1.1-1]. Аналізує та застосовує основи ергономіки та дизайну в проєкті [12 ТЕО 2.2.1-1]. Формує уявлення про наукову картину світу через технології [12 ТЕО 3.1.1-2].	Здійснює аналіз напрямів і тенденцій розвитку технологій, актуальних для теми проєкту, конструктивно обґрунтовує, висловлюючи власну думку в усній та/або письмовій формі [12 ТЕО 1.1.1-2 П]. Обґрунтовує конкурентну спроможність ідеї чи розв'язання проблеми / бізнес-ідеї / моделі проєкту [12 ТЕО 1.1.2-2 П]. Пропонує декілька варіантів плану під час розроблення бізнес-ідеї / моделі проєкту / власної справи [12 ТЕО 1.2.1-1 П]. О 3.1.2-2 П].

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)
		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].	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 ресурсами [6 ТЕО 3.2.1-3].	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 розвитку дизайну ХХІ століття [9 ТЕО 4.1.2-1]. Удосконалює технічні пристрої або інші предмети побуту за потреби [9 ТЕО 4.2.2-2]. Пропонує рецепти побутових продуктів без вмісту шкідливих речовин, спираючись на наукові дані [9 ТЕО 3.1.2-3].	Пояснює застосування технологій у різних сферах трудової діяльності [12 ТЕО 3.1.2-1]. Проектує на основі природоохоронних і безвідходних технологій [12 ТЕО 3.2.1-2]. Безпечно застосовує техніку / раціонально використовує енергоресурси / добирає енергоефективне устаткування в процесі проектування [12 ТЕО 3.2.1-1]. Застосовує інформаційні та комунікаційні технології у власній пошуковій діяльності про регіональні особливості / потреби ринку / суспільства в продуктах / послугах, зокрема інноваційних і традиційних,	Здійснює пошук розв'язання проблем, які виникали під час випробовування нових ідей [12 ТЕО 3.2.2-4 П]. Випробовує та оптимізує проєкт / продукт / технічний виріб з урахуванням запланованих результатів / сформульованої гіпотези [12 ТЕО 3.2.2-5 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].

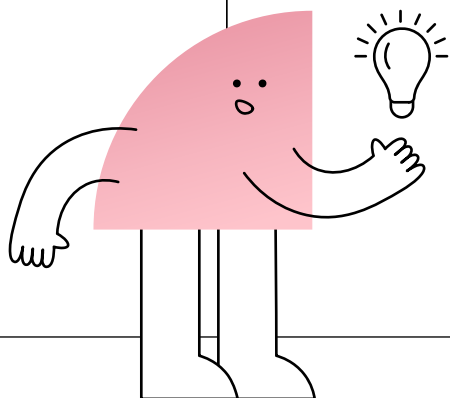
КЛЮЧОВІ КОМПЕТЕНТНОСТІ	АДАПТАЦІЙНО- ІГРОВИЙ ЦИКЛ НАВЧАННЯ (1–2 КЛАСИ)	ОСНОВНИЙ ЦИКЛ НАВЧАННЯ ПОЧАТКОВОЇ ОСВІТИ (3–4 КЛАСИ)	АДАПТАЦІЙНИЙ ЦИКЛ БАЗОВОЇ СЕРЕДНЬОЇ ОСВІТИ (5–6 КЛАСИ)	ЦИКЛ ПРЕДМЕТНОГО НАВЧАННЯ БАЗОВОЇ СЕРЕДНЬОЇ ОСВІТИ (7–9 КЛАСИ)	ПРОФІЛЬНА СЕРЕДНЯ ОСВІТА, 10 КЛАС (ОСНОВНИЙ РІВЕНЬ)	ПРОФІЛЬНА СЕРЕДНЯ ОСВІТА, 11–12 КЛАСИ (ПОГЛИБЛЕНИЙ РІВЕНЬ)
				Виконує інноваційні проекти, STEM-проекти, які передбачають дослідження, пов'язані з використанням вторинних ресурсів, побутових відходів [9 ТЕО 3.2.1-4].	і 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 продукт чи шукає і пропонує рішення для розвитку та перевірки ідей, розв'язання проблем [12 ТЕО 3.2.2-1].	

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)
					Оптимізує застосовані технологічні процеси / матеріали на основі ухвалених рішень [12 ТEO 3.2.2-2].	
Екологічна компетентність	Бере до уваги необхідність ощадливого використання конструкційних матеріалів [2 ТEO 3.2.1-1]. Самостійно та під керівництвом дорослих створює виріб, повторно використовуючи конструкційні матеріали відповідно до задуму й можливостей їх застосування [2 ТEO 3.2.1-2]. Розуміє важливість сортування матеріалів і використовує їх повторно для виготовлення нових виробів самостійно	Економно використовує матеріали під час виготовлення виробу [4 ТEO 3.2.1-1]. Сортує побутові відходи, дотримуючись відповідних правил [4 ТEO 3.2.1-2]. Пояснює власними словами доцільність вторинного використання матеріалів [4 ТEO 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 ТEO 3.2.2-1]. З розумінням визначає цінність гігієнічних властивостей матеріалів натурального походження для здоров'я людини та покращення якості життя [6 ТEO 3.1.2-2]. Створює екологічні вироби з урахуванням гігієнічних властивостей матеріалів [6 ТEO 3.1.2-3].	Із застосуванням інформаційних джерел обґрунтовує доцільність відповідальної споживчої поведінки та екологічного виробництва [9 ТEO 3.2.1-1]. Створює екологічні вироби з урахуванням гігієнічних властивостей матеріалів [9 ТEO 3.1.2-4]. Проектує власний життєвий простір з доцільним використанням екологічних матеріалів і побутових продуктів [9 ТEO 3.1.2-2].	Аналізує інформацію для формування уявлень про наукову картину світу відповідно до технологій у проєкті / сферах трудової діяльності [12 ТEO 3.1.1-2]. Безпечно застосовує техніку / раціонально використовує енергоресурси / добирає енергоефективне устаткування в процесі проєктування [12 ТEO 3.2.1-1]. Проектує на основі природоохоронних і безвідходних технологій [12 ТEO 3.2.1-2].	Аналізує переваги та соціальні наслідки технічних розробок / технологій на конкретних прикладах (наприклад, робототехніка, автоматизація будівель, цифрові побутові пристрої, енергоефективні та енергоощадні технології, штучний інтелект тощо) [12 ТEO 3.1.1-3 П]. Обґрунтовує закони природничих наук на прикладах технічних застосувань / технологій, зокрема цифрових, їхньої структури та функціональності

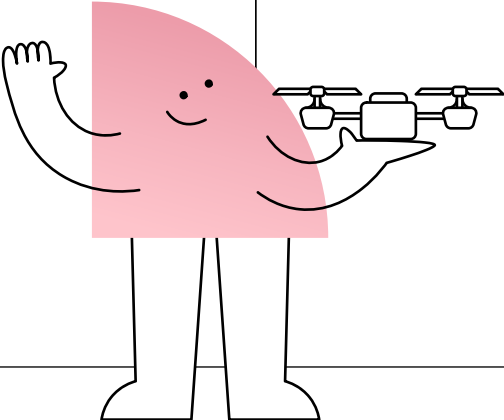
КЛЮЧОВІ КОМПЕТЕНТНОСТІ	АДАПТАЦІЙНО- ІГРОВИЙ ЦИКЛ НАВЧАННЯ (1–2 КЛАСИ)	ОСНОВНИЙ ЦИКЛ НАВЧАННЯ ПОЧАТКОВОЇ ОСВІТИ (3–4 КЛАСИ)	АДАПТАЦІЙНИЙ ЦИКЛ БАЗОВОЇ СЕРЕДНЬОЇ ОСВІТИ (5–6 КЛАСИ)	ЦИКЛ ПРЕДМЕТНОГО НАВЧАННЯ БАЗОВОЇ СЕРЕДНЬОЇ ОСВІТИ (7–9 КЛАСИ)	ПРОФІЛЬНА СЕРЕДНЯ ОСВІТА, 10 КЛАС (ОСНОВНИЙ РІВЕНЬ)	ПРОФІЛЬНА СЕРЕДНЯ ОСВІТА, 11–12 КЛАСИ (ПОГЛИБЛЕНИЙ РІВЕНЬ)
	чи з допомогою 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 збереження навколишнього середовища і сталого (збалансованого) розвитку [6 ТЕО 3.1.1-4].	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 екологічної поведінки [9 ТЕО 3.2.2-3].	Оптимізує застосовані технологічні процеси / матеріали на основі ухвалених рішень [12 ТЕО 3.2.2-2].	(наприклад, робототехніки, транспортних засобів, енергоефективних і енергоощадних 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 та неприйнятні ризики (під час створення продукту / послуги, під час ухвалення рішень), зважаючи на екологічні, правові, культурні чинники [12 ТЕО 3.2.2-3 П]. Використовує

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)
						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 конструює виріб з деталей конструктора, користуючись графічним зображенням схем, за власним задумом самостійно чи з допомогою дорослих [2 ТEO 1.4.1-1]. Презентує результати власної або колективної діяльності самостійно або з допомогою дорослих [2 ТEO 1.5.1-1].	Обмірковує та вибирає об'єкт праці з-поміж запропонованих варіантів, користується порадами дорослих, інформацією з книжок, зображень, цифрових джерел і прогнозує кінцевий результат власної діяльності [4 ТEO 1.1.1-1]. Розпізнає та пояснює прості графічні зображення (зокрема схеми, кресленики, позначки тощо) [4 ТEO 1.2.1-1]. Презентує результат власної або колективної діяльності	Здійснює пошук актуальної інформації про об'єкт проєктування й упорядковує її [6 ТEO 1.1.3-2]. Використовує кілька джерел інформації про традиції та сучасні тенденції в декоративно-ужитковому мистецтві, визначає її достовірність [6 ТEO 2.1.2-1]. Обговорює і визначає спільно з учителем / вчителькою та іншими особами раціональне застосування цифрових пристроїв	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 виявлення творчого задуму (проблеми), визначає достовірність джерел [9 ТEO 1.1.1-1]. Визначає можливості графічних редакторів для художнього конструювання виробу, за потреби застосовує їх [9 ТEO 1.1.4-4].	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 ТEO 4.1.1-1]. Аналізує інформацію для формування уявлень про наукову картину світу відповідно до технологій у проєкті / сферах трудової діяльності [12 ТEO 3.1.1-2]. Формулює ідею / проблему на основі зібраної інформації [12 ТEO 1.1.1-3].	Здійснює самостійну пошукову роботу із застосуванням інформаційних джерел наукового / науково-популярного спрямування за сферами власних інтересів у трудовій діяльності державною та іноземною мовами [12 ТEO 3.1.1-2 П]. Оцінює достовірність інформації та надійність джерел, використовуючи чинні критерії та пропонуючи власні,

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)
		у зручний спосіб (усно, письмово або з використанням цифрових засобів) та пояснює процес його досягнення [4 ТEO 1.5.1-1].	на різних етапах проєктно-технологічної діяльності [6 ТEO 1.1.2-5]. З розумінням читає та розшифровує маркування товарів, товарні та інші знаки, зокрема з використанням цифрових пристроїв [6 ТEO 3.1.3-3]. Розрізняє достовірну і недостовірну інформацію про матеріали й 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	Застосовує за потреби комп'ютерне середовище в процесі конструювання [9 ТEO 1.1.6-3]. 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]. 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,	Ознайомлюється з інформацією про сучасні програмні продукти та пристрої для створення комп'ютерної графіки, 3D-моделювання тощо [12 ТEO 2.3.1-1]. Використовує програмні продукти та пристрої в проєктно-технологічній діяльності [12 ТEO 2.3.1-2]. Визначає електронні ресурси в рекламі проєкту / 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].	зокрема за допомогою технічних пристроїв [12 ТEO 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 ТEO 2.3.1-1 П]. 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 й за потреби додає / продукує нові критерії, доповнюючи визначені [12 ТEO 3.2.2-1 П].

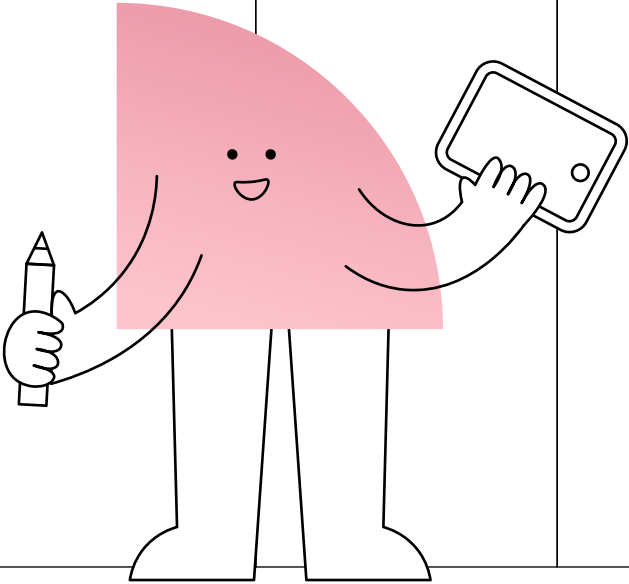


КЛЮЧОВІ КОМПЕТЕНТНОСТІ	АДАПТАЦІЙНО- ІГРОВИЙ ЦИКЛ НАВЧАННЯ (1–2 КЛАСИ)	ОСНОВНИЙ ЦИКЛ НАВЧАННЯ ПОЧАТКОВОЇ ОСВІТИ (3–4 КЛАСИ)	АДАПТАЦІЙНИЙ ЦИКЛ БАЗОВОЇ СЕРЕДНЬОЇ ОСВІТИ (5–6 КЛАСИ)	ЦИКЛ ПРЕДМЕТНОГО НАВЧАННЯ БАЗОВОЇ СЕРЕДНЬОЇ ОСВІТИ (7–9 КЛАСИ)	ПРОФІЛЬНА СЕРЕДНЯ ОСВІТА, 10 КЛАС (ОСНОВНИЙ РІВЕНЬ)	ПРОФІЛЬНА СЕРЕДНЯ ОСВІТА, 11–12 КЛАСИ (ПОГЛИБЛЕНИЙ РІВЕНЬ)
			у разі потреби для презентації результатів проєктування [6 ТЕО 1.3.2-4].	інших осіб, усвідомлює відповідальність за порушення цих прав [9 ТЕО 1.3.2-6]. Застосовує у разі потреби цифрові пристрої та інформаційне середовище для презентації та поширення результатів власної проєктно-технологічної діяльності [9 ТЕО 1.3.2-7]. Презентує результати проєкту через різні комунікаційні канали, засоби презентації, зокрема з використанням цифрових пристроїв [9 ТЕО 4.1.3-4].	Виявляє здатність до спільного розв'язання проблем, ухвалення спільних рішень, використовує ідеї інших і доопрацьовує їх на засадах доброчесності [12 ТЕО 1.3.1-4]. Презентує результати ідеї / проєкту, зокрема із застосуванням інформаційно-цифрових технологій, обираючи відповідні мовленнєві стратегії, зважаючи на аудиторію / цільову групу [12 ТЕО 1.3.1-1].	Обґрунтовано обирає відповідні програмні продукти та пристрої для проєктно-технологічної діяльності [12 ТЕО 2.3.1-2 П]. Творчо та відповідально володіє програмними продуктами й цифровими пристроями в роботі [12 ТЕО 2.3.1-3 П]. Розробляє проєктну 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].

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)
						Обґрунтовано обирає засоби 3D- моделювання для створення наочних зображень майбутнього проєкту [12 ТЕО 2.3.1-4 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]. Використовує знання з природничих наук для продукування власних нових ідей / розвитку та доопрацювання ідей інших у плануванні проєкту / трудової діяльності, дотримуючись принципів добročесності [12 ТЕО 3.1.2-3 П]. Презентує результати

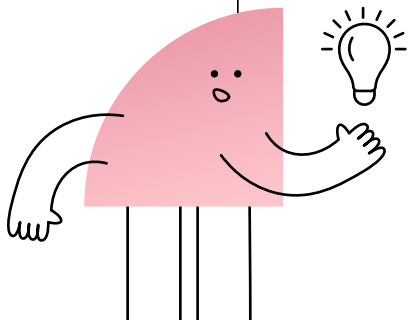
КЛЮЧОВІ КОМПЕТЕНТНОСТІ	АДАПТАЦІЙНО- ІГРОВИЙ ЦИКЛ НАВЧАННЯ (1–2 КЛАСИ)	ОСНОВНИЙ ЦИКЛ НАВЧАННЯ ПОЧАТКОВОЇ ОСВІТИ (3–4 КЛАСИ)	АДАПТАЦІЙНИЙ ЦИКЛ БАЗОВОЇ СЕРЕДНЬОЇ ОСВІТИ (5–6 КЛАСИ)	ЦИКЛ ПРЕДМЕТНОГО НАВЧАННЯ БАЗОВОЇ СЕРЕДНЬОЇ ОСВІТИ (7–9 КЛАСИ)	ПРОФІЛЬНА СЕРЕДНЯ ОСВІТА, 10 КЛАС (ОСНОВНИЙ РІВЕНЬ)	ПРОФІЛЬНА СЕРЕДНЯ ОСВІТА, 11–12 КЛАСИ (ПОГЛИБЛЕНИЙ РІВЕНЬ)
						проєкту / 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 дорослих [2 ТЕО 1.1.1-2]. Експериментує з різними матеріалами, комбінує їх під час	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]. Самостійно або з допомогою дорослих планує послідовність технологічних операцій для виготовлення виробу [4 ТЕО 1.1.1-2].	Планує самостійно або з допомогою вчителя / вчительки чи інших осіб основні завдання і результати проєктно-технологічної діяльності [6 ТЕО 1.1.2-2]. Критично оцінює власні можливості, наявний досвід для виконання поставлених завдань, зокрема в групі [6 ТЕО 1.1.2-3]. Виявляє недоліки і виправляє допущені помилки,	Аргументовано доводить важливість майбутнього проєкту відповідно до власних інтересів і прогнозує його позитивний вплив на бюджет (власний, родини, громади) [9 ТЕО 1.1.1-3]. Оцінює заплановану роботу, прогнозує ймовірні перешкоди [9 ТЕО 1.1.7-4]. Усвідомлено застосовує нові знання та вміння, набуті в проєкті [9 ТЕО 1.3.1-4].	Оцінює наявні ресурси для втілення ідеї / розв'язання проблеми для проєкту з підприємницьким потенціалом [12 ТЕО 1.1.2-2]. Визначає та формулює місію проєкту, шукає і пропонує рішення для її розвитку та перевірки [12 ТЕО 1.2.1-1]. Розраховує бюджет проєкту, фінансову спроможність для реалізації ідеї [12 ТЕО 1.2.1-3].	Обґрунтовує конкурентну спроможність ідеї чи розв'язання проблеми / бізнес-ідеї / моделі проєкту [12 ТЕО 1.1.2-2 П]. Пропонує декілька варіантів плану під час розроблення бізнес-ідеї / моделі проєкту / власної справи [12 ТЕО 1.2.1-1 П]. Ухвалює рішення, зважаючи ризики та очікувані вигоди діяльності [12 ТЕО 1.2.1-2 П]. Здійснює пошук розв'язання

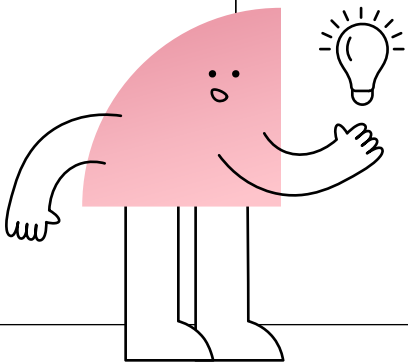
КЛЮЧОВІ КОМПЕТЕНТНОСТІ	АДАПТАЦІЙНО- ІГРОВИЙ ЦИКЛ НАВЧАННЯ (1–2 КЛАСИ)	ОСНОВНИЙ ЦИКЛ НАВЧАННЯ ПОЧАТКОВОЇ ОСВІТИ (3–4 КЛАСИ)	АДАПТАЦІЙНИЙ ЦИКЛ БАЗОВОЇ СЕРЕДНЬОЇ ОСВІТИ (5–6 КЛАСИ)	ЦИКЛ ПРЕДМЕТНОГО НАВЧАННЯ БАЗОВОЇ СЕРЕДНЬОЇ ОСВІТИ (7–9 КЛАСИ)	ПРОФІЛЬНА СЕРЕДНЯ ОСВІТА, 10 КЛАС (ОСНОВНИЙ РІВЕНЬ)	ПРОФІЛЬНА СЕРЕДНЯ ОСВІТА, 11–12 КЛАСИ (ПОГЛИБЛЕНИЙ РІВЕНЬ)
	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, приготуванням простих страв та інші [2 ТЕО 4.1.1-1].	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 його якості, відповідності початковому задуму та 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].	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 проектно-технологічну діяльність на основі набутого досвіду для реалізації власних інтересів, здібностей, можливостей [6 ТЕО 1.3.3-3]. Аналізує власний досвід і можливості в побутовій діяльності [6 ТЕО 4.1.1-2].	Вказує на недоліки у власних знаннях (уміннях) і визначає способи їх усунення [9 ТЕО 1.3.1-5]. Аналізує набутий досвід проектно-технологічної діяльності, зіставляє його з власними мотивами, інтересами, можливостями та професійними намірами [9 ТЕО 1.3.3-1]. Визначає власні потреби та 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].	Складає план власного / колективного проекту у співпраці з іншими, оцінює роль і значення співробітництва [12 ТЕО 1.2.1-4]. Оптимізує проект, випробовує продукт чи шукає і пропонує рішення для розвитку та перевірки ідей, розв'язання проблем [12 ТЕО 3.2.2-1]. Визначає власні здібності, природні нахили, інтереси, знання, навички та компетентності для професійної активності [12 ТЕО 4.2.1-1]. Визначає власні професійні та життєві наміри й відповідні вміння стосовно варіантів професійної активності [12 ТЕО 4.2.2-1].	проблем, які 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 проект / 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 доопрацювання ідей інших у плануванні проекту / трудової діяльності, дотримуючись принципів доброчесності [12 ТЕО 3.1.2-3 П].

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)
		Планує власні дії з урахуванням безпечного використання інструментів і пристосувань [4 ТEO 4.3.1-1]		Описує компетентності, актуальні для власних життєвих інтересів, потреб та глобальних викликів суспільства [9 ТEO 4.1.4-2]. Рефлексує та проєктує бачення власної життєвої стратегії, успішної кар'єри [9 ТEO 4.1.4-3].	Висловлює ставлення / рефлексує щодо власних здібностей, природних нахилів, інтересів [12 ТEO 4.2.1-2]. Аналізує думку інших осіб стосовно розроблених шляхів реалізації власних освітньо-професійних цілей та особистісного потенціалу [12 ТEO 4.2.2-2]. Висловлює власні судження щодо побудови кар'єри, урахуваючи власні здібності / схильності та потреби місцевої громади / суспільства [12 ТEO 4.2.2-3].	Самостійно аргументовано складає короткостроковий і довгостроковий кар'єрний план [12 ТEO 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 ТEO 4.2.1-1 П]. 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].

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)
Громадянська компетентність	Дотримується встановлених учителем / вчителькою правил групової роботи під час виконання технологічних завдань [2 ТЕО 1.5.1-3]. 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].	Дотримується узгоджених правил взаємодії під час виготовлення виробу, допомагає однокласникам, працює злагоджено [4 ТЕО 1.5.1-3]. 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 однокласників під час спільної технологічної діяльності [4 ТЕО 1.5.1-5].	Виявляє повагу до власних чи спільних результатів проєктно-технологічної діяльності [6 ТЕО 1.3.2-3]. Виявляє ініціативність і партнерську взаємодію у процесі спільної роботи зі створення виробу техніками декоративно-ужиткового мистецтва [6 ТЕО 2.2.2-2].	Обговорює спільно з іншими особами наявні особистісно та соціально важливі проблеми для розв'язання їх у проєкті [9 ТЕО 1.1.1-2]. Бере на себе відповідальність за власний чи спільний результат [9 ТЕО 1.2.5-4]. Співпрацює з іншими особами під час реалізації власного / спільного проєкту [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, проєктів зі створення і	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 ТЕО 1.2.1-2]. Складає план власного / колективного проєкту у співпраці з іншими, оцінює роль і значення співробітництва [12 ТЕО 1.2.1-4]. Виявляє здатність до спільного розв'язання проблем, ухвалення спільних рішень, використовує ідеї інших і доопрацьовує їх на засадах доброчесності [12 ТЕО 1.3.1-4].	Обґрунтовує переваги співпраці під час роботи в команді над власним / спільним проєктом / бізнес-ідеєю / моделлю власної справи [12 ТЕО 1.2.1-3 П]. Виявляє здатність до спільного розв'язання проблем, ухвалення спільних рішень, знаходить порозуміння та ефективно взаємодіє з учасниками групи, які мають відмінні погляди, переконання [12 ТЕО 1.2.1-4 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].

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)
				популяризації творів декоративно-ужиткового мистецтва своєї громади (краю, країни) та мистецтва європейської культурної спадщини [9 ТЕО 2.1.2-2].	Висловлює власні судження щодо побудови кар'єри, ураховуючи власні здібності / схильності та потреби місцевої громади / суспільства [12 ТЕО 4.2.2-3].	
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 (упорядкування особистих речей) [2 ТЕО 4.2.1-1]. Спільно з дорослими організовує та прибирає робоче	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	Виявляє повагу до власних або чужих результатів проєктно-технологічної діяльності [6 ТЕО 1.2.5-3]. Виявляє ініціативність і партнерську взаємодію у процесі спільної роботи зі створення виробу техніками декоративно-ужиткового мистецтва [6 ТЕО 2.2.2-2]. З розумінням визначає цінність гігієнічних властивостей матеріалів натурального походження для	Співпрацює з іншими особами під час реалізації власного / спільного проєкту [9 ТЕО 1.2.5-2]. Обговорює спільно з іншими особами наявні особистісно та соціально важливі проблеми для розв'язання їх у проєкті [9 ТЕО 1.1.1-2]. Долучається до громадських заходів, проєктів зі створення і популяризації творів декоративно-ужиткового мистецтва своєї громади (краю, країни) та мистецтва	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, ухвалення спільних рішень, знаходить порозуміння та ефективно взаємодіє з учасниками групи, які мають відмінні погляди, переконання [12 ТЕО 1.2.1-4 П]. Обґрунтовує переваги співпраці під час роботи в команді над власним / спільним проєктом / бізнес-ідеєю / моделлю власної справи [12 ТЕО 1.2.1-3 П].

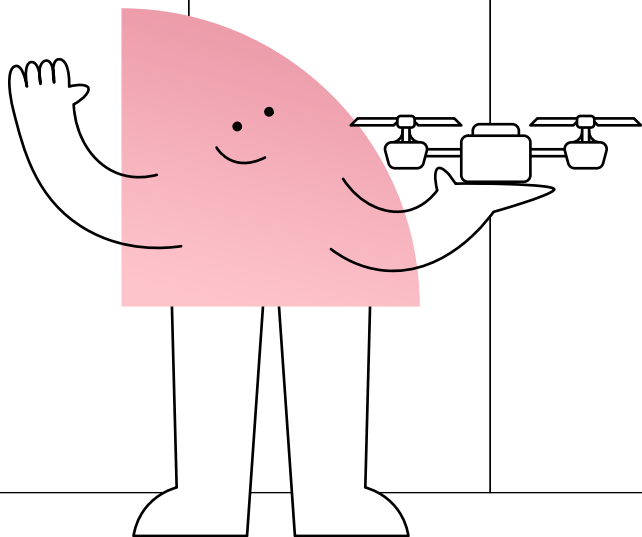
КЛЮЧОВІ КОМПЕТЕНТНОСТІ	АДАПТАЦІЙНО- ІГРОВИЙ ЦИКЛ НАВЧАННЯ (1–2 КЛАСИ)	ОСНОВНИЙ ЦИКЛ НАВЧАННЯ ПОЧАТКОВОЇ ОСВІТИ (3–4 КЛАСИ)	АДАПТАЦІЙНИЙ ЦИКЛ БАЗОВОЇ СЕРЕДНЬОЇ ОСВІТИ (5–6 КЛАСИ)	ЦИКЛ ПРЕДМЕТНОГО НАВЧАННЯ БАЗОВОЇ СЕРЕДНЬОЇ ОСВІТИ (7–9 КЛАСИ)	ПРОФІЛЬНА СЕРЕДНЯ ОСВІТА, 10 КЛАС (ОСНОВНИЙ РІВЕНЬ)	ПРОФІЛЬНА СЕРЕДНЯ ОСВІТА, 11–12 КЛАСИ (ПОГЛИБЛЕНИЙ РІВЕНЬ)
	місце відповідно до власних потреб та визначених завдань (організація особистого побуту) [2 ТЕО 4.2.1-2]. Дотримується безпечних прийомів праці під час використання інструментів та пристосувань відповідно до їх призначення [2 ТЕО 4.3.1-1]. Організовує безпечне робоче місце з допомогою дорослих [2 ТЕО 4.3.1-2].	та визначених завдань (організація особистого побуту) [4 ТЕО 4.2.1-2]. Дотримується правил поведінки за столом, використовує столовий посуд за призначенням [4 ТЕО 4.2.1-3]. Володіє початковими навичками сервірування столу [4 ТЕО 4.2.1-4]. Планує власні дії з урахуванням безпечного використання інструментів і пристосувань [4 ТЕО 4.3.1-1]. Дотримується безпечних прийомів праці при використанні інструментів та пристосувань з урахуванням їхнього	здоров'я людини та покращення якості життя [6 ТЕО 3.1.2-2]. Дотримується правил сортування відходів під час роботи над проектом і в побуті [6 ТЕО 3.2.1-4]. Визначає власні / чужі потреби в організації побуту [6 ТЕО 4.1.1-1]. Планує трудові дії для виконання побутових завдань самостійно або у співпраці з іншими особами [6 ТЕО 4.1.1-3]. Розрізняє корисні для здоров'я елементи життєвого простору, обґрунтовує раціональність їх використання [6 ТЕО 4.1.2-2]. Проводить проектно-технологічну діяльність	європейської культурної спадщини [9 ТЕО 2.1.2-2]. Характеризує різні види побутових пристроїв у зв'язку з ощадливим використанням природних ресурсів як провідного чинника збалансованого розвитку суспільства [9 ТЕО 4.2.3-2]. Інтерпретує природничо-наукові знання у зв'язку із практичним використанням побутової техніки разом зі здатністю дбати про власну безпеку та безпеку інших осіб [9 ТЕО 4.2.2-5]. Ощадно і безпечно застосовує побутову техніку для розв'язання практичних завдань [9 ТЕО 4.2.3-1]. Здійснює безпечне самообслуговува	емоціями та застосовуючи прийоми підтримки / заохочення / допомоги щодо учасників команди [12 ТЕО 1.2.1-2]. Складає план власного / колективного проекту у співпраці з іншими, оцінює роль і значення співробітництва [12 ТЕО 1.2.1-4]. Безпечно застосовує техніку / раціонально використовує енергоресурси / добирає енергоефективне устаткування в процесі проектування [12 ТЕО 3.2.1-1].	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]. Використовує знання з природничих наук для продукування власних нових ідей / розвитку та доопрацювання ідей інших у плануванні проекту / трудової діяльності, дотримуючись принципів доброчесності [12 ТЕО 3.1.2-3 П].



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)
		призначення й особливостей завдання [4 ТEO 4.3.1-2]. Організовує безпечне робоче місце [4 ТEO 4.3.1-3].	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 технічних пристроїв у побутових умовах [6 ТEO 4.2.3-1].	ння 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; дотримується правил безпеки праці та санітарних норм [9 ТEO 1.2.1-4].		
Культурна компетентність	Описує основні етапи роботи, спостерігаючи за процесом виготовлення виробу з використанням традиційних і сучасних технологій [2 ТEO 2.2.1-1].	Дотримується послідовності виготовлення та оздоблення виробу, створюючи його за зразком (шаблоном) або власним задумом з використанням технологій	Використовує опрацьовану культурологічну інформацію про технології декоративно-ужиткового мистецтва і техніки художнього оздоблення у проектуванні виробів [6 ТEO 2.2.1-1].	Формує власні судження на основі культурологічної інформації про декоративно-ужиткове мистецтво з різних джерел, зокрема інформаційних, і доцільно застосовує її в	Генерує ідеї для реклами проєкту / просування / реалізації, шануючи культурні традиції своєї країни та враховуючи перспективні світові тенденції [12 ТEO 1.2.2-1].	Розрізняє прийнятні та неприйнятні ризики (під час створення продукту / послуги, ухвалення рішень), зважаючи на екологічні, правові, культурні чинники [12 ТEO 3.2.2-3 П].

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)
	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 допомогою дорослих, застосовуючи технології традиційних і сучасних ремесел (зокрема витинанка, плетіння тощо) за зразком або власним задумом [2 ТЕО 2.2.1-3].	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 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].	Називає твори відомих українських майстрів декоративно-ужиткового мистецтва [6 ТЕО 2.1.1-2]. Вирізняє автентичні вироби декоративно-ужиткового мистецтва за характерними ознаками під час роботи над проєктом [6 ТЕО 2.1.3-2]. Застосовує технології та 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	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, 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 та створення сучасних виробів в етностилі [9 ТЕО 2.1.3-1]. Стилізує виріб технологіями декоративно-ужиткового мистецтва,	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].	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 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

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)
			роботи зі створення виробу техніками декоративно-ужиткового 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].	техніками художнього оздоблення з урахуванням функційних і 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 трудових традицій, народних звичаїв та іншої культурологічної інформації, у змісті технік і технологій декоративно-ужиткового мистецтва [9 ТЕО 2.1.3-2]. Долучається до громадських заходів,		(цифровий маркетинг) [12 ТЕО 1.2.2-1 П].



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)
				проектів зі створення і популяризації творів декоративно-ужиткового мистецтва своєї громади (краю, країни) та мистецтва європейської культурної спадщини [9 ТЕО 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 ТЕО 1.1.1-1]. З допомогою дорослих орієнтується у кількості потрібних для роботи матеріалів та обговорює можливі витрати на них [2 ТЕО 3.1.1-2]. Бере до уваги необхідність ощадливого використання	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]. З дорослими чи самостійно розраховує приблизну кількість матеріалів, необхідних для виготовлення	Визначає потреби та смаки споживачів обраного об'єкта проектування, особливості його конструкції, функційності, естетичності за допомогою проведення невеликих за обсягом і масштабом маркетингових досліджень [6 ТЕО 1.1.3-1]. Оцінює ризики й ухвалює рішення стосовно завдань проекту на основі результатів маркетингових досліджень [9 ТЕО 1.1.3-3].	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]. Вивчає короткострокове та довгострокове прогнозування попиту на ринку праці на локальному (місцевому) рівні [9 ТЕО 4.1.4-1]. Оцінює заплановану	Оцінює наявні ресурси для втілення ідеї / розв'язання 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]. Розраховує бюджет проекту, фінансову спроможність для реалізації ідеї [12 ТЕО 1.2.1-3].	Обґрунтовує конкурентну спроможність ідеї чи розв'язання 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, зважуючи ризики та очікувані вигоди діяльності [12 ТЕО 1.2.1-2 П]. Обирає шляхи комунікацій

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)
	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].	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]. Самостійно створює виріб, повторно використовуючи доступні конструкційні матеріали (вироби з пластику, паперу, текстильних матеріалів, фольги та інше) [4 ТЕО 3.2.1-4].	Планує послідовність дій для виготовлення моделі виробу, орієнтовні строки їх виконання, можливості використання цифрових засобів [6 ТЕО 1.1.5-1]. Описує ймовірні труднощі та ризики у процесі 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].	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]. Характеризує новітні матеріали й техніки, визначає їхні 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].	Генерує ідеї для реклами проєкту / просування / реалізації, шануючи культурні традиції своєї країни та враховуючи перспективні світові тенденції [12 ТЕО 1.2.2-1]. Визначає електронні ресурси в рекламі проєкту / просуванні та/або його реалізації [12 ТЕО 1.2.2-2].	з потенційними клієнтами для просування та реалізації бізнес-ідеї / моделі проєкту / власної справи (цифровий маркетинг) [12 ТЕО 1.2.2-1 П]. 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 й 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].





МІНІСТЕРСТВО
ОСВІТИ І НАУКИ
УКРАЇНИ



THE WORLD BANK



UKRAINE RELIEF, RECOVERY,
RECONSTRUCTION AND REFORM
TRUST FUND

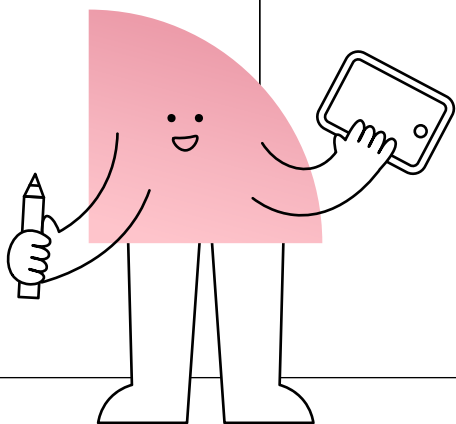


ОСВІТА
ДЛЯ ЖИТТЯ

РЕАЛІЗАЦІЯ НАСКРІЗНИХ УМІНЬ У ТЕХНОЛОГІЧНІЙ ОСВІТНІЙ ГАЛУЗІ

НАСКРІЗНІ ВМІННЯ	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 власної діяльності [4 ТЕО 1.1.1-1].	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 цифрових пристроїв [6 ТЕО 3.1.3-3]. Аналізує інформацію про матеріали й	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]. Читає і застосовує інструкції, схеми з будови та принципу дії	Створює та читає графічні зображення [12 ТЕО 2.2.2-1]. Сприймає, розуміє й 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]. Аналізує інформацію для формування уявлень про	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]. Визначає критерії, яким має відповідати проєкт / продукт чи послуга / технічний виріб, який ґрунтується на ретельному аналізі різної інформації

НАСКРІЗНІ ВМІННЯ	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)
			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].	побутової техніки, визначає у їх змісті зайву інформацію [9 ТЕО 4.2.1-1]. 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].	наукову картину світу відповідно до технологій у проєкті / сферах трудової діяльності [12 ТЕО 3.1.1-2].	з широкого кола надійних джерел, довідкової літератури державною та іноземною мовами й за потреби додає / продукує нові критерії, доповнюючи визначені [12 ТЕО 3.2.2-1 П]. Здійснює аналіз напрямів і тенденцій розвитку технологій, актуальних для теми проєкту, конструктивно обґрунтовує, висловлюючи власну думку в усній та/або письмовій формі [12 ТЕО 1.1.1-2 П]. Презентує результати проєкту / бізнес-ідею / модель власної справи із застосуванням інформаційно-цифрових технологій, обираючи відповідні мовленнєві



НАСКРІЗНІ ВМІННЯ	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)
						стратегії, зважаючи на аудиторію / цільову групу [12 ТEO 1.3.1-2 П]. Висловлює обґрунтовані судження про 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 й 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, під час 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 використанням різних технологій [12 ТEO 4.1.1-1].	Обґрунтовано обирає відповідні програмні продукти й пристрої для проектно-технологічної діяльності [12 ТEO 2.3.1-2П]. 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 й за потреби

НАСКРІЗНІ ВМІННЯ	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)
						додає / продукує нові критерії доповнюючи визначені [12 ТEO 3.2.2-1 П].
Логічно обґрунтовує позицію	Обговорює з вчителем / учителькою, яка ідея найкраще підходить до завдання, та прогнозує, яким має бути виріб [2 ТEO 1.1.1-1]. Описує, спираючись на запитання дорослих, чого потрібно було досягти [2 ТEO 1.5.1-2]. Висловлює думку щодо власної участі у виготовленні виробу (самостійно або в групі) [2 ТEO 1.5.1-4].	Пропонує власні ідеї щодо вибору матеріалів та інструментів, обґрунтовує зроблений вибір [4 ТEO 1.3.1-1]. Презентує результат власної або колективної діяльності у зручний спосіб (усно, письмово або з використанням цифрових засобів) та пояснює процес його досягнення [4 ТEO 1.5.1-1]. Аналізує та оцінює власний або колективний виріб, висловлюючи думку щодо його якості, відповідності початковому задуму та можливих покращень [4 ТEO 1.5.1-2].	Висловлює судження стосовно наслідків власних дій для навколишнього середовища [6 ТEO 3.2.1-2]. Критично формулює власні судження, аргументовано обстоює їх з урахуванням пропозицій інших осіб [6 ТEO 1.3.1-4].	Висловлює судження про тенденції розвитку дизайну ХХІ століття [9 ТEO 4.1.2-1]. Аргументовано пояснює доцільність обраних матеріалів, раціональність їх використання у реалізації нових проєктів [9 ТEO 3.2.2-1]. Обґрунтовано пояснює власну модель збалансованої споживацької та екологічної поведінки [9 ТEO 3.2.2-3]. Аргументовано доводить важливість майбутнього проєкту відповідно до власних інтересів і прогнозує його	Висловлює обґрунтовані / логічні міркування у вигляді суджень і висновків щодо застосування графічної підготовки та дизайну в проєктуванні [12 ТEO 2.1.2-1]. Висловлює власні судження щодо побудови кар'єри, ураховуючи власні здібності / схильності та потреби місцевої громади / суспільства [12 ТEO 4.2.2-3].	Формулює (висуває) гіпотезу на основі науково-технічних, інженерних знань [12 ТEO 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 ТEO 3.2.3-1 П]. Висловлює обґрунтовані судження про значення та можливості реалізації різних форм професійної активності [12 ТEO 4.1.1-1 П]. Обговорює спільно з іншими особами та

НАСКРІЗНІ ВМІННЯ	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)
				позитивний вплив на бюджет (власний, родини, громади) [9 ТЕО 1.1.1-3].		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 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	Моделює, конструює та 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].	Обговорює ідеї, конструктивно взаємодіє з іншими особами у процесі комбінування власної моделі на основі аналізу найкращих ознак моделей-аналогів [6 ТЕО 1.1.4-2]. Застосовує методи проєктування 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].	Відображає у формулюванні мети власної або спільної проєктно-технологічної ідею або проблему [9 ТЕО 1.1.2-1]. Застосовує методи проєктування до запланованого об'єкта проєктування, 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].	Формулює ідею / проблему на основі зібраної інформації [12 ТЕО 1.1.1-3]. Визначає та формулює місію проєкту, шукає і пропонує рішення для її розвитку та перевірки [12 ТЕО 1.2.1-1]. Виявляє здатність до спільного розв'язання проблем, ухвалення спільних рішень, використовує ідеї інших і доопрацьовує їх на засадах доброчесності [12 ТЕО 1.3.1-4].	Пропонує декілька варіантів плану під час розроблення бізнес-ідеї / моделі проєкту / власної справи [12 ТЕО 1.2.1-1 П]. Творчо та відповідально володіє програмними продуктами й 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 проєкту / трудової діяльності, дотримуючись

НАСКРІЗНІ ВМІННЯ	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)
	задуму й можливостей їх застосування [2 ТEO 3.2.1-2].	Розміщує елементи виробу на площині відповідно до власного задуму або зразка, використовуючи прийоми традиційних і сучасних ремесел [4 ТEO 2.2.1-4].	Генерує ідеї, які можуть бути корисними для збереження навколишнього середовища і сталого (збалансованого) розвитку [6 ТEO 3.1.1-4]. Застосовує технології та техніки декоративно- ужиткового мистецтва у процесі виготовлення та відповідно оздоблення готових виробів, естетизації власного побуту тощо [6 ТEO 2.2.2-1].	Стилізує виріб технологіями декоративно- ужиткового мистецтва, техніками художнього оздоблення з урахуванням функційних і естетичних вимог до об'єкта проєктування [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 добročесності [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].	Виявляє ініціативність і партнерську взаємодію у процесі спільної роботи зі створення виробу техніками декоративно- ужиткового мистецтва [6 ТEO 2.2.2-2].	Виявляє підприємливість через вивчення попиту споживачів у створених виробах з використанням технік	Генерує ідеї для реклами проєкту / просування / реалізації [12 ТEO 1.2.2-1]. Визначає та формулює місію проєкту, шукає і пропонує рішення	Обґрунтовує конкурентну спроможність ідеї чи розв'язання проблеми / бізнес- ідеї / моделі проєкту [12 ТEO 1.1.2-2 П].

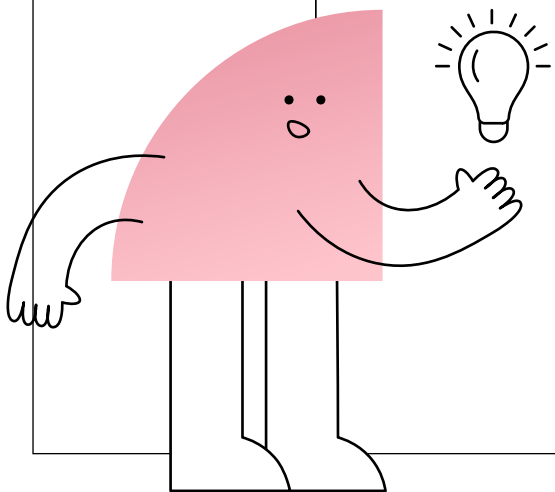
НАСКРІЗНІ ВМІННЯ	АДАПТАЦІЙНО- ІГРОВИЙ ЦИКЛ НАВЧАННЯ (1–2 КЛАСИ)	ОСНОВНИЙ ЦИКЛ НАВЧАННЯ ПОЧАТКОВОЇ ОСВІТИ (3–4 КЛАСИ)	АДАПТАЦІЙНИЙ ЦИКЛ БАЗОВОЇ СЕРЕДНЬОЇ ОСВІТИ (5–6 КЛАСИ)	ЦИКЛ ПРЕДМЕТНОГО НАВЧАННЯ БАЗОВОЇ СЕРЕДНЬОЇ ОСВІТИ (7–9 КЛАСИ)	ПРОФІЛЬНА СЕРЕДНЯ ОСВІТА 10 КЛАС (ОСНОВНИЙ РІВЕНЬ)	ПРОФІЛЬНА СЕРЕДНЯ ОСВІТА 11–12 КЛАСИ (ПОГЛИБЛЕНИЙ РІВЕНЬ)
		Пропонує ідеї 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].	декоративно-ужиткового мистецтва [9 ТЕО 2.2.1-4]. Бере на себе відповідальність за власний чи спільний результат [9 ТЕО 1.2.5-4].	для її розвитку та перевірки [12 ТЕО 1.2.1-1].	Обирає шляхи комунікацій з 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 однокласників під час спільної технологічної діяльності [4 ТЕО 1.5.1-5].	Виявляє повагу до власних або чужих результатів проєктно-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 зі стратегій, публічного виступу, долаючи ймовірне хвилювання [9 ТЕО 1.3.2-4]. Виявляє в роботі під час виготовлення виробу позитивні особистісні якості [9 ТЕО 1.2.5-1].	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 саморегуляції під час публічного виступу, обговорень, дискусії тощо [12 ТЕО 1.3.1-2].	Виявляє здатність до спільного розв'язання проблем, ухвалення спільних рішень, знаходить порозуміння та ефективно взаємодіє з учасниками / учасницями групи, які мають відмінні погляди, переконання [12 ТЕО 1.2.1-4 П].

НАСКРІЗНІ ВМІННЯ	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)
					Здійснює рефлексію власної діяльності і емоційного стану у проєкті відповідно до своїх здібностей [12 ТEO 1.3.1-3].	
Оцінює ризики	Обговорює з учителем / учителькою, яка ідея найкраще підходить до завдання, та прогнозує, яким має бути виріб [2 ТEO 1.1.1-1]. Бере до уваги необхідність ощадливого використання конструкційних матеріалів [2 ТEO 3.2.1-1]. Дотримується безпечних прийомів праці під час використання інструментів та пристосувань відповідно до їхнього призначення [2 ТEO 4.3.1-1].	Обмірковує та вибирає об'єкт праці з-поміж запропонованих варіантів, користується порадами дорослих, інформацією з книжок, зображень, цифрових джерел і прогнозує кінцевий результат власної 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 і називає чинники, які впливали на роботу групи [4 ТEO 1.5.1-4].	Оцінює ризики й ухвалює рішення стосовно завдань проєкту на основі результатів маркетингових досліджень [9 ТEO 1.1.3-3]. Оцінює ризики, пов'язані з виготовленням виробу, за потреби знаходить способи їх усунення самостійно або з допомогою вчителя / учительки чи інших осіб [6 ТEO 1.2.4-1]. Описує ймовірні труднощі й ризики у процесі реалізації задуму в готовий виріб [6 ТEO 1.1.2-4]. Аналізує ефективність дібраних матеріалів для	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 технічних прийомів роботи [9 ТEO 1.2.4-1].	Визначає й оцінює можливі ризики у роботі над проєктом [12 ТEO 1.1.2-1].	Складає самостійно / спільно з іншими перелік критеріїв для виявлення ризиків у роботі над проєктом [12 ТEO 1.1.2-1 П]. Ухвалює рішення, зважуючи ризики та очікувані вигоди діяльності [12 ТEO 1.2.1-2 П]. Розрізняє прийнятні та неприйнятні ризики (під час створення продукту / послуги, під час ухвалення рішень), зважаючи на екологічні, правові, культурні чинники [12 ТEO 3.2.2-3 П].

НАСКРІЗНІ ВМІННЯ	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)
		Планує власні дії з урахуванням безпечного використання інструментів і пристосувань [4 ТЕО 4.3.1-1].	створення виробу і вказує на ризики їх використання [6 ТЕО 3.2.2-2].			
Приймає рішення	Обговорює з учителем / учителькою, 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 дорослих [2 ТЕО 1.1.1-2].	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]. Самостійно або з допомогою дорослих планує послідовність технологічних операцій для виготовлення виробу [4 ТЕО 1.1.1-2].	Визначає самостійно або за допомогою інших осіб послідовність технологічних операцій виготовлення проєктованого виробу [6 ТЕО 1.1.7-1]. Добирає необхідні інструменти й пристосування відповідно до визначеної технологічної послідовності [6 ТЕО 1.1.7-2].	Визначає етапи проєктно-технологічної діяльності й відповідну структуру 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 й ухвалює рішення стосовно завдань проєкту на основі результатів маркетингових досліджень [9 ТЕО 1.1.3-3].	Визначає та формулює місію проєкту, шукає і пропонує рішення для її розвитку та перевірки [12 ТЕО 1.2.1-1]. Оптимізує проєкт, випробовує продукт чи шукає і пропонує рішення для розвитку та перевірки ідей, розв'язання проблем [12 ТЕО 3.2.2-1].	Ухвалює рішення, зважуючи ризики та очікувані вигоди діяльності [12 ТЕО 1.2.1-2 П]. Виявляє здатність до спільного розв'язання проблем, ухвалення спільних рішень, знаходить порозуміння та ефективно взаємодіє з учасниками / учасницями групи, які мають відмінні погляди, переконання [12 ТЕО 1.2.1-4 П].

НАСКРІЗНІ ВМІННЯ	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)
Розв'язує проблеми	Планує послідовність технологічних операцій (використання технологічних карт) з допомогою 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]. Виконує найпростіші дії щодо самостійності у побуті (упорядковування особистих речей) [2 ТЕО 4.2.1-1].	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 можливих покращень [4 ТЕО 1.5.1-2]. Безпечно поводить з найпростішими побутовими приладами у власному побуті [4 ТЕО 4.2.1-1].	Планує самостійно або з допомогою вчителя / учительки чи інших осіб основні завдання і результати проєктно-технологічної діяльності [6 ТЕО 1.1.2-2]. Проводить проєктно-технологічну діяльність стосовно розв'язання побутових проблем, самообслуговування [6 ТЕО 4.1.2-4].	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 ідеї / розв'язання проблеми для проєкту з підприємницьким потенціалом [12 ТЕО 1.1.2-2]. Оптимізує проєкт, випробовує продукт чи шукає і пропонує рішення для розвитку та перевірки ідей, розв'язання проблем [12 ТЕО 3.2.2-1]. Виявляє здатність до спільного розв'язання проблем, ухвалення спільних рішень, використовує ідеї інших і доопрацьовує їх на засадах доброчесності [12 ТЕО 1.3.1-4].	Формулює (висуває) гіпотезу на основі науково-технічних, інженерних знань [12 ТЕО 3.1.1-1 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]. Виявляє здатність до спільного розв'язання проблем, ухвалення спільних рішень, знаходить порозуміння та ефективно взаємодіє з учасниками / учасницями групи, які мають відмінні погляди, переконання [12 ТЕО 1.2.1-4 П].

НАСКРІЗНІ ВМІННЯ	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)
Співпрацює з іншими	Дотримується встановлених учителем / 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 учителем / 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 учителем / учителькою чи іншими особами мету проєктно-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]. Працює самостійно чи спільно з іншими особами відповідно до наданої інструкції, за потреби розподіляючи частини роботи [6 ТЕО 1.2.1-2].	Обговорює спільно з іншими особами наявні особистісно та соціально важливі проблеми для розв'язання їх у проєкті [9 ТЕО 1.1.1-2]. Визначає завдання проєкту самостійно або в співпраці з іншими особами, проводить моніторинг стосовно можливих способів розв'язання завдань проєкту [9 ТЕО 1.1.2-2]. Співпрацює з іншими особами під час реалізації власного / спільного проєкту [9 ТЕО 1.2.5-2]. Бере участь у розподілі та виконанні обов'язків під час роботи над спільним проєктом [9 ТЕО 1.2.5-3].	Складає план власного / колективного проєкту 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 проблем, ухвалення спільних рішень, використовує ідеї інших і доопрацьовує їх на засадах доброчесності [12 ТЕО 1.3.1-4].	Виявляє здатність до спільного розв'язання проблем, ухвалення спільних рішень, знаходить порозуміння та ефективно взаємодіє з учасниками / учасницями групи, які мають відмінні погляди, переконання [12 ТЕО 1.2.1-4 П]. Складає самостійно / спільно з іншими перелік критеріїв для виявлення ризиків у роботі над проєктом [12 ТЕО 1.1.2-1 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].



НАСКРІЗНІ ВМІННЯ	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)
			Виявляє повагу до власних або чужих результатів проектно- технологічної діяльності [6 ТЕО 1.2.5-3].	За потреби допомагає іншим особам у виготовленні виробу [9 ТЕО 1.2.5-5].	Аналізує думку інших осіб стосовно розроблених шляхів реалізації власних освітньо- професійних цілей та особистісного потенціалу [12 ТЕО 4.2.2-2].	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].

