**Додаток 5.1**

**до наказу Міністерства**

**освіти і науки України**

**\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_№\_\_\_\_\_\_\_**

**Я-ОРІЄНТИРИ ТЕХНОЛОГІЧНОЇ ОСВІТНЬОЇ ГАЛУЗІ**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Адаптаційно-ігровий цикл навчання** **(1–2 класи)** | **Основний цикл навчання початкової освіти (3–4 класи)** | **Адаптаційний цикл базової середньої освіти (5–6 класи)** | **Цикл предметного навчання базової середньої освіти**  **(7–9 класи)** | **Профільна середня освіта (10–12 класи)** |
| **Я знаю:** | | | | |
| як користуватися простими схемами;  як економно використовувати матеріали;  що таке безпечна робота з інструментами | як розпізнавати прості умовні позначення, схеми та кресленики;  як організовувати робоче місце;  основні правила безпеки під час роботи;  як правильно використовувати інструменти та побутові прилади | як читати кресленик або схему, які допомагають мені під час виготовлення виробу;  як створити простий ескіз, технічний малюнок або кресленик;  загальні правила техніки безпеки та дотримуюся їх під час роботи з інструментами і матеріалами;  етапи проєктної діяльності;  як визначити потреби користувача;  різні стилі дизайну та декоративно-ужиткові техніки і використовую їх у своїй творчості;  правила безпечного використання побутових приладів | як користуватися графічними редакторами та CAD-програмами;  як працювати з технічною документацією;  правила техніки безпечної роботи з технікою, матеріалами, інструментами та дотримуюся їх;  основи дизайну, стилю, естетики;  як використувувати сучасне обладнання;  різні способи презентації результатів (усно, письмово, цифрово) | як планувати і реалізовувати підприємницькі та дослідницькі проєкти;  основи ергономіки, дизайну та 3D-моделювання;  про різні форми професійної активності |
| **Я розумію:** | | | | |
| чому важливо планувати виріб;  як підтримувати порядок під час роботи;  як читати і використовувати картинки або схеми;  як працюють майстри, і намагаюся відтворити деякі їхні дії | що і як хочу виготовити, яким буде мій виріб;  як обґрунтувати свій вибір матеріалів;  чому слід дбайливо використовувати матеріали;  чому важливо підтримувати чистоту й порядок вдома та як правильно поводитися в повсякденному житті | етапи проєктної діяльності та як спланувати їх за допомогою вчителя / учительки;  як враховувати побажання та потреби споживачів у своєму проєкті та яким буде результат;  як дбати про довкілля через вибір матеріалів і доцільність повторного використання ресурсів;  що технології можуть впливати на довкілля, тому прагну використовувати екологічно безпечні матеріали;  як використовувати побутову техніку згідно з інструкцією, дотримуючись правил безпеки;  чому важливо працювати з різними джерелами інформації | як виготовляти прості моделі, деталі, прототипи за допомогою вчителя / учительки чи самостійно із застосуванням сучасного обладнання, наприклад, 3D-принтера, лазерного різака тощо;  як удосконалити виріб під час роботи, оцінити ризики й коригую дії для покращення результату;  як прогнозувати екологічні ризики та визначати способи утилізації;  як доцільно використовувати вторинні ресурси у власних проєктах і STEM-діяльності;  власні професійні наміри | як організовувати і здійснювати пошукову/ дослідницьку роботу у різних сферах трудової діяльності на основі опрацювання інформаційних джерел, для планування дослідницьких проєктів, що відповідають власним інтересам;  як оптимізувати продукт або послугу;  як оцінити результати дослідження;  свою освітньо-професійну траєкторію відповідно до власних професійних намірів та як адаптувати їх до сучасних умов у разі потреби |
| **Я можу:** | | | | |
| придумати, який виріб хочу зробити, уявити, яким він буде;  спланувати свою роботу сам/-а або з допомогою дорослого;  самостійно або за допомогою дорослих обрати конструкційні матеріали (папір, картон, пластичні та текстильні матеріали) які підходять для моєї роботи та пояснювати свій вибір;  самостійно або з допомогою дорослих виготовити виріб із повторно використаних матеріалів та пояснити, чому це важливо для довкілля;  оцінити, що зробив/-ла і чому саме так | прогнозувати результат власної діяльності;  обрати матеріали для роботи та пояснити, чому вони найкраще підходять для мого задуму;  розрахувати, скільки матеріалу потрібно для мого виробу і спланувати витрати;  розпізнати прості умовні позначення, схеми, кресленики і користуюся ними під час виготовлення виробу;  з мінімальною допомогою або самостійно за визначеним планом виготовити та оздобити виріб відомими технологіями із різних матеріалів;  продемонструвати свій виріб, розповісти, як його виготовив/-ла і що вийшло найкраще;  виконувати прості побутові завдання самостійно або з незначною допомогою дорослих | сформулювати самостійно або з допомогою вчителя / учительки чи інших осіб мету проєктно-технологічної діяльності та пояснити свій задум;  провести невелике дослідження, щоб дізнатися більше про мій об’єкт проєкту (матеріали, стиль, історію);  визначити послідовність технологічних операцій для реалізації проєктованого виробу самостійно або за допомогою вчителя чи інших осіб;  організувати самостійно або за допомогою вчителя чи інших осіб роботу для виготовлення проєктованого виробу за визначеною послідовністю;  застосувати технології обробки різних матеріалів, розрахувати час на виконання технологічних операцій;  підготувати коротку презентацію та представити результати власної чи спільної проєктно-технологічної діяльності | обрати об’єкт проєктування, обґрунтовувати ідею або проблему, яку хочу розв'язати;  сформулювати мету проєкту, розробити індивідуальний план дій, визначити послідовність операцій і самостійно організувати роботу для реалізації ідеї;  проводити маркетингові дослідження;    здійснити пошук та аналіз інформації для прийняття обґрунтованих рішень у проєктуванні;  обгрунтувати вибір матеріалів, визначити їх кількість, вартість і вплив на довкілля;  визначити види та послідовність технологічних операцій, адаптувати їх за потреби | проаналізувати перспективність ідеї чи наявної проблеми для проєкту з підприємницьким потенціалом;  створювати бізнес-план або стратегію проєкту;  спланувати проєкт на основі наукового знання з природничих наук чи досліджень за сферами власних інтересів;  визначити та застосувати електронні ресурси у рекламі/ просуванні / реалізації проєкту;  оптимізувати проєкт / випробувати / продукт чи послугу;  оцінити результати діяльності на основі аналізу стратегії бізнес-ідеї;  оцінити результати науково-технічних досліджень у проєкт;  презентувати результати в різних форматах |
| **Я вмію:** | | | | |
| намалювати або вирізати потрібні форми за зразком чи інструкцією на папері, картоні;  виготовити виріб за зразком, інструкцією або власним задумом;  конструювати та виготовляти виріб із готових елементів самостійно або за допомогою дорослих;  планувати дії вдома та виконувати прості практичні завдання в побуті;  спільно з дорослими організовувати та прибирати робоче місце відповідно до власних потреб та визначених завдань;  оцінювати та представляти результати власної або колективної діяльності самостійно або за допомогою дорослих | працювати за планом, дотримуватися послідовності дій та контролювати результат на кожному етапі;  читати та використовувати графічні збраження, схеми й кресленики в процесі виготовлення виробу;  виготовляти виріб з різних матеріалів;  виконувати прості побутові завдання;  працювати в команді, обговорювати спільні рішення та підтримувати інших;  сортувати відходи під час роботи, бо знаю, що це допомагає берегти довкілля | обирати об’єкт проєктування і пояснити, чому він важливий або цікавий;  створювати простий ескіз або технічний малюнок виробу, який хочу виготовити із використанням методів проєктування;  обирати матеріали та інструменти для виготовлення виробу і визначати, скільки їх потрібно;  виконувати технологічні операції відповідно до інструкції або зразка;  використовувати стилі дизайну та техніки оздоблення;  оцінити результат своєї роботи за певними критеріями (акуратність, відповідність задуму) та сформулювати висновки;  підготувати просту презентацію або розповідь про свій виріб, пояснюючи як і навіщо його створював/-ла;  працювати з побутовими приладами;  працювати в команді та підтримую інших під час спільної діяльності | будувати взаємодію з іншими для досягнення спільної мети;  проєктувати вироби з урахуванням принципів дизайну, сучасних стилів та естетичних вимог;  виконувати технічне та художнє конструювання, використовуючи графічні редактори або системи автоматизованого проєктування для створення креслеників, моделей, макетів;  використовувати відповідні інструменти, технології та ресурси для виготовлення виробів;  шукати та аналізувати інформацію про організацію побуту, речей, інтер'єру, харчування, одягу;  використовувати різні способи презентації результатів (усно, письмово, цифрово) | збирати і аналізувати інформації про об'єкт проєктування, можливі ринки для його реалізації тощо;  аналізувати інформаційні джерела про сучасні програмні продукти і цифрові пристрої;  застосовувати комп’ютерну графіку, сучасні технології, 3D-моделювання в проєктуванні;  читати та здійснювати побудову об’ємно-графічних моделей і креслеників та застосовувати програми автоматизованого проєктування у своїх проєктах |
| **Я відчуваю:** | | | | |
| радість від створення виробів;  відповідальність за порядок на робочому місці;  інтерес до діяльності майстрів | дбайливе ставлення до матеріалів, які економно витрачаю і повторно використовую те, що можна;  відповідальність за чистоту, акуратність і результат власної чи спільної діяльності | поважливе ставлення до чужих ідей;  інтерес до дослідження нових технік;  відповідальність за якість своїх виробів;  повагу до культурної спадщини;  задоволення від досягнутого результату | усвідомлену цінність культури рідного народу, відтворюючи її у власних виробах;  зацікавленість у нових техніках і технологіях;  відповідальність за результат | впевненість у власних силах в реалізації проєктів;  усвідомлення власної професійної ролі;  відповідальність за екологічний та соціальний вплив власно чи спільно створеного продукту; |
|
|
| **Я поціновую:** | | | | |
| роботу з матеріалами та простими інструментами;  важливість ощадливого ставлення до матеріалів | значення роботи в команді;  екологічне поводження з матеріалами | важливість співпраці;  культуру побуту;  технології як засіб творчого вираження;  відповідальне ставлення до ресурсів | культурні традиції в дизайні;  значення екологічного підходу у виробництві; | важливість інновацій та високих стандартів якості;  підприємницький підхід у проєктуванні;  сталість у виробництві;  екологічну відповідальність у професійній діяльності |