**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 |