**10 клас**

**Зміст модуля**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Кільок.  год. | Зміст навчального матеріалу |  | Дата | Примітка |
| 1 | 2 | 1 |  |  |
| 1  2 | **ВСТУП.** Узагальнення знань, отриманих учнями на уроках трудового навчання в основній школі. Зміст та завдання предмету на навчальний рік.  **Розділ 1. Проектування як складова сучасного виробництва та життєдіяльності людини**  **Тема.1.1 Загальні основи проектування у виробничій діяльності людини. Види проектів**.  Виробництво як перетворювальна діяльність людини. Створення матеріальних і життєвих благ у процесі виробництва.  Проектна технологія як складова виробничої діяльності людини. Сутність проектування та проекту. Основні ознаки проектної діяльності. Виробниче проектування. Види проектів.  ***Практична робота***   1. Аналіз проектів, виконаних учнями в попередні роки: доцільність обґрунтування, дотримання етапів тощо. | 1 |  |  |
| 3 | **Тема 1.2 Етапи та стадії виробничого та навчального проектування.**  Завдання проектно-конструкторської підготовки виробництва. Поняття про етапи виробничого проектування: технічне завдання, технічна пропозиція, ескізний проект, технічний проект, розробка робочої документації тощо. Показники функціонального призначення та виготовлення у процесі проектування на виробництві. Критерії оцінювання нової продукції. Поняття про етапи навчального проектування: організаційно-підготовчий, конструкторський, технологічний, заключний. Різні підходи до визначення етапів проектування. Стадія як елемент етапу проектування.  ***Практична робота***   1. Аналіз та встановлення відмінностей між виробничим та навчальним проектом. | 1 |  |  |
| 4 | **Розділ 2. ІНФОРМАЦІЙНІ ДЖЕРЕЛА ТА ІНФОРМАЦІЙНІ ТЕХНОЛОГІЇ В ПРОЕКТНІЙ ДІЯЛЬНОСТІ**  **Тема 2.1** **Основні інформаційні джерела. Технологія пошуку інформації засобами Інтернет.**  Повторення основних понять про інформаційні джерела. Інформаційні джерела як засіб проектної технології. Класифікація джерел інформації. Пошук необхідної інформації в довідниках та журналах. Інтернет – світова інформаційна система. Використання в проектній діяльності засобів Інтернету. Пошукові системи Інтернет. Пошукові каталоги. Технологія пошуку інформації в Інтернеті. Ключові слова в пошуковій системі. Зв'язок між ключовими словами. Пошук за одним словом. Пошук за групою ключових слів. Web-сторінка, Web-каталог. Способи збереження інформації.  ***Практична робота***   1. Пошук інформаційних ресурсів в Інтернеті 2. Пошук необхідної інформації для проекту 3. Створення списку інформаційних джерел | 1 |  |  |
| 5 | **Тема 2.2 Технологія створення банку ідей**  Накопичення інформації та її аналіз в дослідно-пошуковій діяльності людини. Формування ідей на основі зібраної інформації. Банк ідей та пропозицій як інформаційна база проекту. Призначення та структура банку. Використання клаузури для створення банку ідей та пропозицій.  ***Практична робота***   1. Складання банку ідей та пропозицій з використанням клаузури. 2. Виконання ескізних замальовок майбутнього виробу. | 1 |  |  |
| 6 | **Тема 2.3. Аналіз існуючих виробів та визначення завдань проекту**  Еволюція об’єктів технологічної діяльності як необхідна передумова для проведення їхнього аналізу. Поняття аналізу, його види. Класифікація об’єктів за певними ознаками (дитохомія). Основні напрямки за якими здійснюють аналіз об’єкту проектування. Особливості аналізу об’єкту проектування. Визначення завдань на основі проведеного аналізу.  ***Практична робота***   1. Аналіз конструкції майбутнього виробу 2. Визначення завдань та орієнтовного плану роботи над проектом. | 1 |  |  |
| 7 | **Тема 2.4. Аналіз та компонування інформації для проекту у різному форматі. Презентації майбутнього проекту**  Аналіз типів інформації. Технологія опрацювання інформації друкованих та електронних інформаційних джерел. Способи занотовування проаналізованої інформації: план, тези, резюме, конспект. Електронний спосіб аналізу та компонування інформації для проекту. Алгоритм роботи методом компоновки матеріалів в одному файлі. Сутність написання рефератів. Типи рефератів: навчальні, контрольні, службові, творчі. Техналогія написання навчальних, контрольних, службових та творчих рефератів. Структура реферату. Складання бібліографії за темою проекту. Збереження ресурсів і адрес Інтернету.  ***Практична робота***   1. Розробка рефератів з теми проекту 2. Аналіз інформації (план, тези, резюме, конспект) | 1 |  |  |
| 8 | **Розділ 3 ХУДОЖНЄ КОНСТРУЮВАННЯ ОБ’ЄКТІВ ТЕХНОЛОГІЧНОЇ ДІЯЛЬНОСТІ**  **Тема 3.1. Загальні відомості про дизайн**  Мета, завдання і значення дизайну як сучасного методу проектування. Професійні обов’язки дизайнера. Художнє конструювання як практика дизайну.  Основні вимоги дизайну щодо формоутворення предметного середовища. Види, категорії, засоби, властивості та якості композиції. Методи складання композиції. Колір як елемент композиційної організації форм. Поняття про кольорові гармонії, кольорове коло. Основні закони кольорознавства. Психофізіологічні фактори впливу кольорів на людину. Принципи функціонального застосування кольорів.  ***Практична робота***   1. Складання ритмічної композиції з стилізованих біоформ. 2. Складання контрастних або нюансних композиції з геометричних фігур. 3. Виконання симетричної або асиметричної композиції. 4. Виконання кольорового кола з трьох основних кольорів (синього, жовтого, червоного). 5. Виконання схем кольорових гармоній. 6. Виконання рядів відступаючих або наступаючих кольорів. | 1 |  |  |
| 9 | **Тема 3.2. Стадії дизайну об’єктів технологічної діяльності**  Основні принципи художнього конструювання. Мета художньо-конструкторського аналізу виробів. Послідовність художньо-конструкторського аналізу об’єкту проектування. Поняття аналоги та прототипи. Функціональні вимоги до промислових виробів. Положення про конструкційні, технологічні та композиційні відповідності виробів.  Послідовність художнього конструювання об’єктів технологічної діяльності. Поняття проектна пропозиція. Основні складові частини дизайн-проекту. Поняття робочій проект. Мета виконання дослідного зразка.  ***Практична роботи***   1. Виконання аналізу запропонованого об’єкту з точки зору виконання основних вимог дизайну. Розробка пропозицій більш досконалого рішення. 2. Провести аналіз пропорціювання конструктивних елементів лицьової панелі запропонованого побутового приладу. Виконати ескіз власного варіанту конструктивного рішення. | 1 |  |  |
| 10 | **Тема 3.3. Технологія створення дизайн проекту**  Технологія виконання проектної пропозиції: попередні дослідження на основі даних соціології та ергономіки; вивчення конструкційних матеріалів і технологій їх виготовлення; визначення основних вимог, що ставляться до об’єкту проектування; варіанти попередніх компоновок; виконання ескізного варіанту; аналіз та відбір ескізних варіантів.  Основні етапи розробки дизайн-проекту: виконання кінцевого варіанту конструктивного рішення об’єкту його моделювання або макетування; відбір конструкційних та оздоблювальних матеріалів; економічне обґрунтування; оформлення проекту.  Поняття експертиза виробу. Мета та алгоритм проведення експертизи об’єкту проектування.  ***Практичні роботи***   1. Виконання декількох варіантів проектних пропозиції запропонованого об’єкту . 2. Виконання дизайн-проекту об’єкту технологічної діяльності у техніці графіки, у вигляді макету або моделі. 3. Розробити анкету для проведення експертизи нескладного побутового виробу. | 1 |  |  |
| 11 | **Тема 3.4. Складання проектно-технологічної документації**  Поняття проектно-технологічна документація. Структура проектно-технологічної документації.. Поняття про складальне креслення, технічний малюнок, аксонометричне зображення, робочі креслення, специфікацію, технологічні картки. Вимоги ЕДСКД та ЕДСТД щодо оформлення документації. Послідовність складання проектно-технологічної документації.  ***Практичні роботи***   1. Виконання складального креслення на об’єкт проектування. 2. Виконання аксонометричного зображення об’єкту проектування. 3. Виконання робочих креслень. 4. Виконання специфікації. 5. Оформлення технологічних карток. | 1 |  |  |
| 12 | **Розділ 5. ЕКОНОМІЧНИЙ АНАЛІЗ ПРОЕКТУ**  **Тема 5.1 Економічне обґрунтування проекту**  Загальне поняття про економічну систему, продуктивні сили, засоби виробництва, три основних питання економіки; продуктивність праці та основні її показники (норма часу, норма продуктивності). Поняття прибутку та послідовності його розподілу. Прибуток і рентабельність сучасного виробництва.  Поняття собівартості. Визначення собівартості проекту. Шляхи зниження собівартості. Формування ринкової ціни кінцевого продукту даного проекту (матеріального чи інтелектуального).  Шляхи економії матеріальних ресурсів проекту (підвищення якості об’єктів проектування, зменшення ваги, багаторазове використання деяких матеріалів тощо).  ***Практична робота***   1. Первинний розрахунок собівартості проекту 2. Створення макету майбутнього виробу 3. Остаточний розрахунок собівартсості проекту. | 1 |  |  |
| 13 | **Тема 5.2 Маркетингові дослідження проекту.**  Поняття маркетингу як дослідження ринку певного регіону. Дослідження потреб ринку. Прямі продажі. Анкетування як метод дослідження потреб ринку.  ***Практична робота***   1. Розробка анкети для вивчення купівельної спроможності об’єкту проектування. 2. Аналіз проведеного анкетування та внесення змін до проекту | 1 |  |  |

**Календарно-тематичне планування з технології 10 клас**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **№** | **Зміст навчального матеріалу** | **К-сть год** | **Дата** | **Примітка** |
| 17. | Аналіз та систематизація зібраної інформації. Створення банку ідей на основі звбраної та проаналізованої інформації.  Практична робота № 16. Створення банку ідей | 1 |  |  |
| 18 | Розроблення ескізного малюнка виробу з урахуванням знайдених зразків. Створення візерунка з геометричних фігур.  Практична робота № 17. Створення візерунка з геометричних фігур. | 1 |  |  |
| 19 | Технологічна послідовність виготовлення виробу.  Практична робота № 18. Виготовлення шаблонів для виготовлення геометричних фігур. | 1 |  |  |
| 20 | Технологічна послідовність виготовлення виробу.  Практична робота № 19. Добір тканини для основи; для виготовлення геометричних фігур. | 1 |  |  |
| 21 | Технологічна послідовність виготовлення виробу.  Практична робота № 20. Розкрій тканини. | 1 |  |  |
| 22 | Технологічна послідовність виготовлення виробу.  Практична робота № 20.Розкрій тканини. | 1 |  |  |
| 23 | Технологічна послідовність виготовлення виробу.  Практична робота № 21 Добір з’єднувальних швів | 1 |  |  |
| 24 | Технологічна послідовність виготовлення виробу.  Практична робота № 22. З’єднання деталей між собою в блоки та з основою виробу | 1 |  |  |
| 25 | Технологічна послідовність виготовлення виробу.  Практична робота № 22. З’єднання деталей між собою в блоки та з основою виробу | 1 |  |  |
| 26 | Технологічна послідовність виготовлення виробу.  Практична робота № 22. З’єднання деталей між собою в блоки та з основою виробу | 1 |  |  |
| 27 | Обробка краю виробу.  Практична робота № 23. Обробка краю виробу. | 1 |  |  |
| 28 | Обробка краю виробу.  Практична робота № 23. Обробка краю виробу. |  |  |  |
| 29 | Остаточна обробка виробу.  Практична робота № 24. Остаточна обробка виробу. | 1 |  |  |
| 30 | Контроль якості виробу. Догляд за виробом. Практична робота № 25. Контроль якості виробу. | 1 |  |  |
| 31 | Економічне обґрунтування виробу. Практична робота № 26.Визначити собівартість виробу. | 1 |  |  |
| 32 | Маркетингові дослідження. Розроблення реклами. Практична робота № 27. Розробка реклами. | 1 |  |  |
| 33 | Презентація та самооцінка проектної діяльності. | 1 |  |  |
| 34 | Компонування порт фоліо проекту. Захист проекту | 1 |  |  |

Погоджено

Заступник директора\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_Г.А.Репецька

**Календарно-тематичне планування з технології**

**11 клас**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
|  | Зміст навчального матеріалу | К-сть год | Дата | Примітка |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| 1 | **ВСТУП.** Актуалізація основних понять, які вивчалися у 10 класі.. Обговорення плану дій на наступний рік. | 1 |  |  |
| 2  3 | **Розділ 1. Проектування як складова сучасного виробництва та життєдіяльності людини**  **Тема 1.1** **Методи творчого та критичного мислення в**  **проектній технології**  Творчість як основа перетворювальної діяльності людини.  Технології та методи творчої діяльності: метод мозкової атаки, метод контрольних запитань, синектика, морфологічний аналіз, метод фокальних об’єктів, метод випадковостей, функціонально-вартісний аналіз, алгоритм розв’язування винахідницьких задач.  Винахідництво. Раціоналізаторські пропозиції – рушійна сила у розвитку виробництва.  ***Практична робота***   1. Розв’язування технічних задач з проблемним змістом 2. Застосування методу синектики для розв’язання завдань проекту 3. Застосування морфологічного аналізу для роботи над проектом | 1  1 |  |  |
| 4  5 | **Розділ 2. ІНФОРМАЦІЙНІ ДЖЕРЕЛА ТА ІНФОРМАЦІЙНІ ТЕХНОЛОГІЇ В ПРОЕКТНІЙ ДІЯЛЬНОСТІ**  **2.1 Використання в проектній діяльності інформаційно-комунікаційних технологій**  Презентація результатів роботи як один з видів перетворювальної діяльності людини. Види презентацій: мультимедійна, публікація, веб-сайт в Інтернеті.  Технологія створення публікації. Добір необідної інформації.  Створення веб-сайта. Технологія використання програми Microsoft Publisher для створення веб-сайта.  ***Практична робота***   1. Створення публікації за темою проблеми. 2. Створення веб-сайта для презентації проблеми в Інтернеті. | 1  1 |  |  |
| 6  7 | **Розділ 3.** **Художнє конструювання ОБ’ЄКТІВ ТЕХНОЛОГІЧНОЇ ДІЯЛЬНОСТІ**  **3.1 Ергономіка в структурі перетворювальної діяльності.**  Загальні питання ергономіки. Історія становлення та сутність ергономічної науки. Методи і засоби ергономічних досліджень. Санітарно-гігієнічні та естетичні умови праці.  Ергономічний підхід до організації праці. Ергономічний аналіз технологічного процесу по виготовленню певного об’єкта.  ***Практична робота***   1. Здійснення ергономічного аналізу нескладного побутового виробу. Виконання ескізу власної пропозиції. 2. Виконання проекту нескладного інструменту (ножиці, кутник, молоток тощо) з урахуванням антропоментичних параметрів руки. 3. Розробка робочого місця учня з уахуванням основних вимог ергономіки. | 1  1 |  |  |
| 8 | **Розділ 4. ЕКОЛОГІЧНІ І ТЕХНОГЕННІ ПРОБЛЕМИ В ПЕРЕТВОРЮВАЛЬНІЙ ДІЯЛЬНОСТІ ЛЮДИНИ**  **4.1 Глобальні проблеми людства**  Проблеми загальносвітового рівня – демографічні, екологічні, енергетичні. Сучасна енергетика в екосистемі. Техногенні проблеми в суспільстві. Види виробництв та їх вплив на екосистему. Можливі шляхи подолання енергетичних та екологічних проблем. | 1 |  |  |
| 9  10 | **4.2 Природоохоронні технології**  Інформаційна система спостереження та аналізу стану природи. Технології переробки побутових відходів.  Сучасні технології безвідходного виробництва продукції. Замкнені системи як один з видів безвідходного виробництва.  ***Практична робота***   1. Проект на створення екологічно стійкої системи, наприклад “Збережемо річку”, “Закладемо парк” тощо   *Основні етапи проекту:*   * + організаційний (обгрунтування теми проекту),   + дослідно-пошуковий (збір необхідної інформації повязаної з темою проекту, добір природоохороних технологій та ресурсів для реалізації проекту, складання плану дій),   + заключний (оцінка та захист проекту). | 1  1 |  |  |
| 11 | **Розділ 6. ПРОЕКТУВАННЯ ПРОФЕСІЙНОГО УСПІХУ**  **Тема 6.1 Основи професійного самовизначення**  Основні функції професійної діяльності. Основні види діяльності людини. Професійна діяльність та професійне самовизначення.  Сфери та галузі професійної діяльності людини. Основні поняття: культура праці, професійне становлення особистості, професійна кар’єра.  ***Практична робота***   1. Визначення основних компонентів процесу вибору майбутньої професії | 1 |  |  |
| 12 | **Тема 6.2 Портфоліо в професійній діяльності людини**  Суть та призначення портфоліо в професійній та в освітній діяльності людини. Основні частини портфоліо в залежності від майбутньої професії. Компонування портфоліо. Відбір та оцінка кращих результітів власної діяльності над проектом.  ***Практична робота***   1. Вправи на обговорення портфоліо в парах 2. Інтерактивне обговорення портфоліо („Ажурна пилка”, „Круглий стіл” тощо). | 1 |  |  |
| 13 | **Тема 6.3 Орієнтовний проект „Моя професійна кар’єра”**  Мета і завдання проекту. Поняття професійної кар’єри. Фактори, що впливають на професійну кар’єру (особистісні, службові, виробничі, соціально-економічні тощо).  ***Практична робота***   1. Складання плану дій для реалізації проекту. 2. Збір інформації про види професій 3. Обгрунтування теми проекту на основі зібраної інформації 4. Обгрунтування обраної спеціальності, учбового закладу для подальшої професійної освіти 5. Аналіз непердбачених варіантів. | 1 |  |  |

**Календарно-тематичне планування з технології 11 клас**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **№** | **Зміст навчального матеріалу** | **К-сть год** | **Дата** | **Примітка** |
| 17. | Робота з інформаційними джерелами. Пр. р. № 14 Робота з інформаційними джерелами | 1 |  |  |
| 18 | Аналіз та систематизація зібраної інформації. Створення банку ідей на основі звбраної та проаналізованої інформації.Практична робота № 15. Створення банку ідей | 1 |  |  |
| 19 | Створення композиції .Пр. р. №16. Розробка композиції. | 1 |  |  |
| 20 | Розробка ескізного малюнка виробу. Пр. р. № Розробка ескізу | 1 |  |  |
| 21 | Технологічна послідовність виготовлення виробу.  Практична робота № 18.Добір бісеру за розміром і кольоровим поєднанням. | 1 |  |  |
| 22 | Вмготовлення деталей виробу. Пр. р. № 19. Вмготовлення деталей виробу | 1 |  |  |
| 23 | Вмготовлення деталей виробу. Пр. р. № 19. Вмготовлення деталей виробу | 1 |  |  |
| 24 | Вмготовлення деталей виробу. Пр. р. № 19. Вмготовлення деталей виробу | 1 |  |  |
| 25 | Вмготовлення деталей виробу. Пр. р. № 19. Вмготовлення деталей виробу | 1 |  |  |
| 26 | Зєднання деталей між собою. Пр. р. № 20. Зєднання деталей між собою. | 1 |  |  |
| 27 | Зєднання деталей між собою. Пр. р. № 20. Зєднання деталей між собою. |  |  |  |
| 28 | Зєднання деталей між собою. Пр. р. № 20. Зєднання деталей між собою. |  |  |  |
| 29 | Зєднання деталей між собою. Пр. р. № 21. Прикріпити деталі до основи виробу. | 1 |  |  |
| 30 | Оформлення готового виробу. Пр. р № 22. Оформлення готового виробу |  |  |  |
| 31 | Контроль якості виробу Пр.р №23.Створення таблиці якості виробу. | 1 |  |  |
| 32 | Економічне обґрунтування виробу. Практична робота № 26.Визначити собівартість виробу. | 1 |  |  |
| 33 | Маркетингові дослідження. Розроблення реклами. Практична робота № 27. Розробка реклами. | 1 |  |  |
| 34 | Презентація та самооцінка проектної діяльності. | 1 |  |  |
| 35 | Компонування порт фоліо проекту. Захист проекту | 1 |  |  |

Погоджено

Заступник директора\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_Г.А.Репецька