**Обласна виїзна майстерня**

***«Викладання варіативних модулів.   
Проблеми та шляхи їх вирішення»***

**Методичні рекомендації. Варіативна складова**.

Освоєння варіативних модулів здійснюється на основі проектно-технологічної діяльності. Варіативні модулі обираються залежно від матеріально-технічного та кадрового забезпечення навчального процесу, бажання учнів, регіональних традицій. Варіативні модулі розроблено окремо для 5 – 6 класів та  7 – 9 класів. Освоєння варіативних модулів відбувається за окремо розробленими програмами до них. У 5 – 6 класах вивчається по 2 варіативні модулі на кожен з яких відводиться по 20 год, у 7 – 9 класах вивчається по 1 варіативному модулю, кожен в обсязі 16 год. Будь-який варіативний модуль для 5 – 6 класів можна обрати лише один раз у 5 чи 6 класі. Так само, будь-який варіативний модуль для 7 – 9 класів можна обрати лише один раз у 7, 8 чи 9 класі. Уся проектна документація  (зображення виробу, розрахунок матеріалів, послідовність виготовлення тощо) учнями 5 – 8 класів виконується в робочих зошитах. При виконанні проектів у 9 класі учні мають зібрати матеріали (зображення виробу, зображення виробів-аналогів з їх аналізом, вибір та розрахунок матеріалів, відповідний план реалізації проекту тощо) у проектну папку. Результатом діяльності учнів при вивченні кожного варіативного модуля має бути – ***проект.*** Резерв часу, передбачений програмою, вчитель може використати на підсилення окремих складових навчальної програми на свій вибір.

Навчальні програми зі змінами розміщено на сайті (<http://iitzo.gov.ua/serednya-osvita-navchalni-prohramy/>). Програми позбавлені жорсткого поурочного поділу, вчителі можуть обирати послідовність розкриття навчального матеріалу в межах окремої теми, але так, щоб не порушувалась логіка його викладу.

Обласні, районні та міські методичні кабінети (об’єднання) не можуть втручатися в такі питання, оскільки це винятково компетенція вчителя.

Навчально-методичне забезпечення, рекомендоване Міністерством до використання в навчальних закладах, зазначено у Переліках навчальних програм, підручників та навчально-методичних посібників, розміщених на офіційному веб-сайті Міністерства ([www.mon.gov.ua](http://www.mon.gov.ua)).

Дозволяється використовувати підручники з відповідним грифом Міністерства, що видані в попередні роки, враховуючи при цьому зміни у програмах.

Щодо додаткової навчально-методичної літератури, то вчитель вільний у її виборі й може застосовувати таку, що найкраще реалізовує його методику навчання.

**Рекомендації до проведення занять**

Сучасне трудове навчання базується на практичній діяльності учнів. *Кожен урок повинен мати практичну спрямованість.*

Зміст практичних робіт визначається вчителем самостійно залежно від теми уроку та виду робіт, що виконуватимуться під час уроку. Засво­єння теоретичного матеріалу доцільно проводити під час практичних робіт, не витрачаючи на це окремого навчального часу. Однак не ви­ключається можливість проведення уроків засвоєння нових знань, під час яких учитель може розкрити навчальний матеріал усього мо­дуля або його окремої частини. Такі уроки в навчальному процесі мо­жуть бути поодинокими.

Резерв часу, передбачений програмою, учитель може використати на підсилення окремих складових навчальної програми на свій вибір.

**Зразки календарно-тематичного планування 5-7 класи 2015-2016 н.р.  
(Варіативні модулі)**  
**ІІ семестр**

***5 клас***  
Технологія виготовлення виробів із деревини та деревних матеріалів  
   (способом ажурного випилювання)  
  
***6 клас***

Технологія виготовлення виробів із тонкого листового металу.  
  
***7 клас***  
Технологія виготовлення виробів із деревини (з використанням ручних способів обробки).

***5 клас***

***(ВАРІАТИВНИЙ МОДУЛЬ)***

ТЕХНОЛОГІЯ ВИГОТОВЛЕННЯ ТА ОЗДОБЛЕННЯ

ВИРОБІВ ІЗ ДЕРЕВИНИ ТА ДЕРЕВИННИХ МАТЕРІАЛІВ

(СПОСОБОМ АЖУРНОГО ВИПИЛЮВАННЯ)

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| №  З.П. | Теми, розділи | К-сть годин | Дата | Скоригована |
| ***Розділ 1.* Основи технології ажурного випилювання** | | | | |
|  | Ажурне випилювання як один із видів оздоблення виробів.  Фанера та ДВП як конструкційні матеріали | 2 |  |  |
|  | Інструменти та пристосування для ажурного випилювання.  Прийоми та способи випилювання. | 2 |  |  |
|  | Способи з’єднання деталей. Технологія виготовлення простого виробу.  Контроль якості робіт | 2 |  |  |
| ***Розділ 2.* Проектування та виготовлення виробу, оздобленого ажурним випилюванням** | | | | |
|  | Вибір теми проекту. Обґрунтування теми. Вимоги до об’єкта проектування  Планування роботи з виконання проекту. | 2 |  |  |
|  | Робота з інформаційними джерелами. Пошук подібних виробів. Визначення найкращих ознак у кожному зразку. | 2 |  |  |
|  | Конструювання виробу. Виконання графічного зображення виробу. | 2 |  |  |
|  | Складання з шаблонних елементів візерунка для випилювання.  Добір конструкційних матеріалів для виробу, інструментів, пристосувань | 2 |  |  |
|  | Послідовність виготовлення та оздоблення виробу.  Виготовлення виробу з фанери або ДВП. Оздоблення виробу ажурним випилюванням. | 2 |  |  |
|  | Контроль якості виробу. Розрахунок орієнтовної вартості витрачених матеріалів | 2 |  |  |
| ***Розділ 3.* Презентація виготовлених виробів** | | | | |
|  | Підготовка виробів до презентації.  Презентація виробів. Оцінювання робіт | 2 |  |  |

***Орієнтовний перелік об’єктів проектування:*** сувеніри, підставки для невеликих предметів, рамки, панно, шкатулки, полички, вази, фруктовниці, хлібниці тощо.

***Інструменти та пристосування:*** олівець, шило, свердла, лобзик, коловорот, столик для випилювання тощо.

***Матеріали:*** фанера, ДВП, матеріали для шліфування, копіювальний папір, калька.

***6 клас***

***(ВАРІАТИВНИЙ МОДУЛЬ)***

ТЕХНОЛОГІЯ ВИГОТОВЛЕННЯ ВИРОБІВ

ІЗ ТОНКОГО ЛИСТОВОГО МЕТАЛУ

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| №  п.п. | Теми | К-сть годин | Дата | Скоригована |
| ***Розділ 1. Основи технології обробки тонкого листового металу (6 год)*** | | | | |
|  | Поняття про метали (залізо, мідь, алюміній) та їх сплави (сталь, чавун). | 1 |  |  |
|  | Види листового металу. Обладнання безпечного робочого місця. | 1 |  |  |
|  | Технологічна послідовність виготовлення виробу. Виготовлення виробу із тонкого листового металу | 1 |  |  |
|  | Підготовка тонкого листового металу до розмічання.  Площинне розмічання | 1 |  |  |
|  | Різання тонколистового металу слюсарними ножицями.  Обпилювання контурів деталей. Контроль обпилювання. | 1 |  |  |
|  | Прийоми згинання тонколистового металу в лещатах.  З’єднання деталей із тонкого листового металу | 1 |  |  |
| ***Розділ 2. Проектування та виготовлення виробів із тонкого листового металу(12 год)*** | | | | |
|  | Вибір теми проекту із списку, запропонованого вчите-лем. Обґрунтування теми. | 1 |  |  |
|  | Вимоги до виробу. Планування роботи з виконання проекту. | 1 |  |  |
|  | Робота з інформаційними джерелами. Пошук подібних  виробів. Визначення найкращих ознак у кожному зразку | 1 |  |  |
|  | Аналіз конструкції та (або) форми виробу | 1 |  |  |
|  | Конструювання виробу: конструювання форми, вибір способу з’єднання деталей | 1 |  |  |
|  | Виконання графічного зображення виробу. | 1 |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  | Добір конструкційних матеріалів для виробу. | 1 |  |  |
|  | Виготовлення виробу з тонкого листового металу. | 1 |  |  |
|  | Виготовлення виробу з тонкого листового металу. | 1 |  |  |
|  | Виготовлення виробу з тонкого листового металу. | 1 |  |  |
|  | Контроль якості окремих деталей та виробу загалом. | 1 |  |  |
|  | Розрахунок орієнтовної вартості матеріалів, витрачених на виготовлення виробу | 1 |  |  |
| ***Розділ 3. Презентація виготовлених виробів (2 год)*** | | | | |
|  | Підготовка виробів до презентації. | 1 |  |  |
|  | Презентація спроектованих та виготовлених виробів з тонкого листового металу. Оцінювання робіт | 1 |  |  |
| ***ПРОЕКТ*** | | | | |

**Орієнтовний перелік об’єктів проектування:** підвіска для рам та стендів, брелок, коробочка для дрібних деталей, свічник, совок, сувенір, підставка для ручки тощо.

**Інструменти, обладнання та пристосування:** штангенциркуль ШЦ-I, рисувалка, кернер, молоток, слюсарна лінійка, слюсарний кутник, плоский напилок, набір надфілів, важільні або ручні слюсарні ножиці, набір свердл, свердлильний верстат, слюсарні верстаки, лещата, плита для випрямляння, оправки для згинання.

**Матеріали:** чорна або оцинкована сталь завтовшки від 0,45 мм до 2 мм.

***7 клас***

***(ВАРІАТИВНИЙ МОДУЛЬ)***

ТЕХНОЛОГІЯ ВИГОТОВЛЕННЯ

ВИРОБІВ ІЗ ДЕРЕВИНИ (З ВИКОРИСТАННЯМ

РУЧНИХ СПОСОБІВ ОБРОБКИ)

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| № | Теми | К-сть годин | Дата | Скоригована |
| ***Розділ 1.* Основи технології виготовлення виробів**  **із деревини з використанням способів ручної обробки** | | | | |
|  | Деревина як конструкційний матеріал. Породи деревини. Пиломатеріали. Вади деревини. | 1 |  |  |
|  | Відомості про сучасні методи обробки деревини. Технологія обробки деревини. Основні технологічні операції (розмічання, пиляння, різання, довбання, стругання, шліфування, свердління). | 1 |  |  |
|  | Інструменти та пристосування для обробки деревини. Опоряджувальні роботи. Контроль якості виробу. | 1 |  |  |
| ***Розділ 2.* Проектування та виготовлення виробу**  **із деревини способом ручної обробки** | | | | |
|  | Вибір теми проекту (виробу для виготовлення) та її обґрунтування. Вимоги до виробу. | 1 |  |  |
|  | Визначення завдань для виконання проекту. Планування роботи з виконання проекту. | 1 |  |  |
|  | Пошук моделей-аналогів. Виявлення найкращих ознак у кожному зразку. Опис об’єкта проектування. | 1 |  |  |
|  | Конструювання. Розробка графічного зображення виробу. | 1 |  |  |
|  | Технологічний процес виготовлення проектованого виробу | 1 |  |  |
|  | Технологічний процес виготовлення проектованого виробу | 1 |  |  |
|  | Технологічний процес виготовлення проектованого виробу | 1 |  |  |
|  | Технологічний процес виготовлення проектованого виробу | 1 |  |  |
|  | Технологічний процес виготовлення проектованого виробу | 1 |  |  |
|  | Технологічний процес виготовлення проектованого виробу | 1 |  |  |
|  | Опоряджувальні та оздоблювальні роботи. | 1 |  |  |
|  | Контроль якості виробу. Розрахунок вартості витрачених матеріалів | 1 |  |  |
| ***Розділ 3.* Презентація виготовлених виробів** | | | | |
|  | Підготовка виробу до презентації. Презентація виробу.  Оцінювання виробу |  |  |  |

***Орієнтовний перелік об’єктів проектування:*** свічник, іграшки,

інструменти для шкільної майстерні, підставки під квіти, книжки,

предмети ужиткового призначення тощо.

***Інструменти, обладнання та пристосування:*** рубанок, ножів-

ка, стамеска, долото, свердла, стусло, кутник, малка, лінійка, олівець,

киянка, свердлильний верстат, коловорот.

***Матеріали:*** деревина (липа, груша, бук, дуб, береза, явір, ясен,

сосна), ДСП, ДВП, фанера, шліфувальний папір.