

「設計與科技」科教學內容總表 2018-2019

A. 中一

項目		題目 / 內容	
1	從閱讀中學習：	圖書閱讀 Book Reading + 文章短評 Newspaper Commentary	
	a. 圖書閱讀報告	設計 Design / 科技 Technology	
	b. 報刊文章短評	雷射切割 Laser Cutting	
2	專題研習：	應用物料 Material	
	形式	報告 (Microsoft Word / *PowerPoint)	
3	設計作業 (設計及製作)：	1. 姓名牌 Name Plate (雷射切割 Laser Cutting)	2. 通電遊戲 Challenging Game
	a. 設計 / 設計圖 / 其他	雷射切割 Laser Cutting	*線路圖 (附電子元件)
	1. a 徒手繪畫 / b 傳統繪圖	a+b	a / b
	2. 電腦製作設計圖/生產檔案	✓ (Microsoft Word / CorelDRAW X3)	x
	b. 模型	x	x
	c. 材料及零件表	x	x
	d. 製作： 工藝技術 + *外殼 + *包裝	1. 製作「生產檔案」 2. 操作雷射切割機進行生產。	畫線，鋸切，屈曲，鑽孔，銼削，表面處理，接合，裝配等。
	e. 生產技術：傳統/雷射切割/立體打印	雷射切割	傳統
*f. 互評 / 比賽 / 發表	x	*✓	
4	圖象傳意：	繪畫：徒手 / 傳統 / *電腦	
	a. 繪畫平面圖形及註明尺寸	練習	
	b. 繪畫立體及註明尺寸	通電遊戲設計圖	
	c. *電腦繪圖/設計	*✓ (Microsoft Word / *CorelDRAW X3)	
5	其他：	上課要求、認識 DT 科等	
	*a. 英文詞彙	*英文詞彙 1 (每課堂)	
	*b. 分析與評鑑	*設計作業：互評 (投選最喜愛「通電遊戲」) 及檢討 (學習反思+問卷)	

## B. 中二

項目		題目 / 內容		
1	從閱讀中學習：	圖書閱讀 Book Reading + 文章短評 Newspaper Commentary		
	a. 圖書閱讀報告	家居設計 Home Design / 發光二極管 LED / 雷射切割 Laser Cutting / 立體打印 3D Printing		
	b. 報刊文章短評	機械人 Robot		
2	專題研習：	創意設計 Creative Design		
	形式	報告 (Microsoft Word / *PowerPoint)		
3	設計作業 (設計及製作)：	1. 移動機械 (套件) Moving Robot	2 選 1： 2A：理想家居 Dream Home 或 2B：LED 座枱燈 LED Desk Lamp	
	a. 設計 / 設計圖 / 其他	套件：4 款選 1 + *外殼	2A：計劃書 2B：3D 設計圖	
	1. a 徒手繪畫 / b 傳統繪圖	a / b	X	✓
	2. 電腦製作設計圖/生產檔案	X	X	✓2D/3D 檔：CorelDRAW X3 /TinkerCAD/FlashPrint/Print-Rite CoLiDo Repetier-Host
	b. 模型	X	X	✓
	c. 材料及零件表	X	X	✓
	d. 製作： 工藝技術 + *外殼 + *包裝	畫線，鑽孔，接合，*外殼表面處理，裝配，*包裝等。	使用電腦軟件：InteriCAD T3，產生 2D 平面設計、3D 虛擬現實、動畫及影片等。	體驗使用科技生產，軟件檔案：準備/製作，操作流程等，表面處理，接合，裝配等。
	e. 生產技術：傳統/雷射切割/立體打印	*✓ (外殼)	X	*✓
	*f. 互評 / 比賽 / 發表	*✓	X	*✓
4	圖象傳意：	繪畫：徒手 / 傳統 / *電腦		
	a. 繪畫平面圖形及註明尺寸	X		
	b. 繪畫立體及註明尺寸	等角投影法：練習		
	c. *電腦繪圖/設計	*✓ (Microsoft Word / *InteriCAD T3 / *CorelDRAW X3 / TinkerCAD)		
5	其他：	上課要求、自主學習等		
	*a. 英文詞彙 (中英文)	X		
	*b. 分析與評鑑	*設計作業：互評 (移動機械競走大賽 + *投選最喜愛 LED 座枱燈) 及 檢討 (學習反思 + 問卷)		

以設計作業 (Design Project) 的設計及製作 (Design and Make) 為主導，附以堂課，工作紙，問卷等作為評鑑學與教的成效。\*因應教學時間 / 教學進度 / 學生能力 / 學生選擇，進行施教。