

# 臺北市立大直高級中學 113 學年度第一學期

## 國中部\_生活科技\_科教學活動計畫書

任教班級	801、802、803、804 805、806、807、808、 809	任課老師 姓名	陳怡靜
一、教學目標	<p>從「設計」出發，以電力能源、簡易機械動力的運用及機器人(自動化)概念為探討重點。在電器運作原理和汽車構造的基礎概念之下，帶領同學們學習生活科技教室的三相電表、簡易電子電路、電動機具等操作方法，認識機器人與人體工學等基礎概念，並將習得的概念應用到「線控越野車」與「設計你的夢想房間」兩個實作活動中，體驗設計如何幫助我們釐清問題本質；認識電費帳單及電價，從日常生活養成節能減碳的習慣，進而在解決需求和資源條件限制的前提下，發展解決問題的構想進而動手實踐，開拓永續、健全的科技視野。</p>		
二、教材內容	康軒八年級上學期及下學期		
三、作業內容	<p>作品製作一：線控越野車(2-3人分組作業)小組及個別成績 作品製作二：設計你的夢想房間：個別作業</p>		
四、平時成績評量方法	能遵守教師規定與生活科技使用規範並能依進度完成課堂作業及作品 教室使用與清潔評分		
五、學期成績計算	平時成績：30%，作品一(40%)與作品二(30%)製作評分		
六、個人教學理念	注意機具安全操作、學生能將所學加以應用並完成作品、遇到問題會想辦法解決，並能與同儕溝通與合作。		
七、擬請家長協助事項	<p>協助蒐集 113 年 7 月、9 月及 11 月電費帳單影本，須將個資遮蓋(如帳單地址、戶名及電號等)及家用電器的電力使用功率規格 協助準備行動電源及搭配行動電源 Type A 及 Micro USB 公的線 協助協助蒐集保特瓶蓋(塑膠瓶蓋)至少 4 個(瓶蓋直徑約 2.8 公分至 6.5 公分)</p>		
八、聯絡方式	學校辦公室		

## 【教學進度表】

融入 議題		1.品德教育		2.環境教育		3.法治教育		4.永續發展		5.海洋教育		6.人權教育		7.生命教育	
		8.家庭教育		9.勞動教育		10.多元文化教育		11.性別平等教育		12.生涯發展教育		13.消費者保護教育			
		14. 新移民多元文化教育				15.家庭暴力及性侵性騷教育				16. 其他(請說明) <u>道德教育....等</u>					
月份	週次	日	一	二	三	四	五	六	預定進度	資訊融入	議題融入	重要行事			
八月	一	25	26	27	28	29	30	31	學期課程說明 分組及座位分配(小組活動 1) 工程設計的概念 機器人的定義		11 12	30 開學、正式上課 08:00 大掃除 09:00 導師時間 10:10 開學典禮 11:10 正式上課 16:00 放學 30-9/2 幹部訓練			
	二	1	2	3	4	5	6	7	學期課程說明 分組及座位分配(小組活動 1) 工程設計的概念 機器人的定義 (下週帶 113 年 7 月電費帳單)		11 12	2 國九輔導課開始 2 全校導師會議 3 國八本位選課說明會 3-5 國八本位線上選課 3 體育委員會 3-4 國九第一次複習考 6 教學大綱及班級經營上傳截止			
	三	8	9	10	11	12	13	14	科技發展史：工業革命與電力時代 能源與生活 電表及電費帳單 節能方式與用電安全 ( 電器商品標章及節能標章 ) 行動電源的認識 ( 下週搜集家用電器的用電規格 )		2,4 ,13	9 國八輔導課開始 10 國八本位選課結果公告與上課 10 國九技藝教育始業式 10 國家防災日預演 11 國八 HPV 疫苗接種 14 學校日			
四	15	16	17	18	19	20	21	動力機械 馬達的運用與工程設計的概念 電器商品與使用注意事項 馬達應用於生活中的電器與動力機械 電池與延長線的用電安全 (下週帶 USB 行動電源及搭配行動電源 Type A 及 Micro USB 公的線)		2,4 ,13	17 中秋節 18-20 國九教育旅行 20 9:21 國家防災日校園防災演練				

	五	22	2 3	2 4	25	2 6	2 7	2 8	三用電錶的運用、電壓、電流、電阻、電池、燈泡及馬達等相關知識概念與實作 電路圖入門、剝線鉗的運用 (下週每組帶 8 個塑膠瓶蓋，以利製作線控車的輪子，規格於課堂宣布)			24 領航者會議 25 國七尿液篩檢(初檢) 24 期初特教推行委員會 28 教師節
十月	六	29	3 0	1	2	3	4	5	交通工具的演進 汽車構造及傳動系統 車輛的設計 三視圖的繪製	2,4		4 國七健康檢查 4 輔導六合一會議(含生涯發展教育工作執行委員會)
	七	6	7	8	9	1 0	1 1	1 2	線控車設計 1 車體結構設計(重心與摩擦力) 馬達及傳動設計(電路設計)			7 國九晚自習開始 9 國七尿液篩檢(複檢) 10 國慶日
	八	13	1 4	1 5	16	1 7	1 8	1 9	線控車設計 1 車體結構設計(重心與摩擦力) 馬達及傳動設計(電路設計)			14 全校導師會議 14-11/1 臺北市學生音樂比賽 15 認輔老師會議 16-17 第 1 次期中考 16 性別平等教育委員會 17 交通安全委員會
	九	20	2 1	2 2	23	2 4	2 5	2 6	線控車設計 1 或 2 線控電路設計(簡易麵包板)及車輛控制測試 競賽任務關卡設計			21-25 期中教學研究會週 21 校內科展開始報名 23 田徑單項計時決賽 25 大隊接力預賽
	十	27	2 8	2 9	30	3 1	1	2	線控車設計 2 線控電路設計(簡易麵包板)及車輛控制測試 競賽任務關卡設計及調整			28-11/8 公開授課週 29 領航者會議 29 校內科展報名截止 30 國七健身操比賽 31 心臟病初檢(下午-非北市轉入/畢業生) 1 國八啦啦隊比賽
十一月	十一	3	4	5	6	7	8	9	線控車設計 3 線控電路設計及車輛控制測試 線控車測試與調整 競賽任務測試			860 週年校慶預演 960 週年校慶暨園遊會、班際大隊接力決賽
	十二	10	1 1	1 2	13	1 4	1 5	1 6	線控車設計 4 及競賽 線控車測試與調整 競賽任務測試 線控車競賽			11 校慶補假 14 流感疫接種 15 專任老師座談會 15 職場參訪體驗活動
	十三	17	1 8	1 9	20	2 1	2 2	2 3	線控車競賽			18-22 國語文競賽

	十四	24	25	26	27	28	29	30	線控車設計回顧、問題與討論			25 國中導師會議
十二月	十五	1	2	3	4	5	6	7	線控車設計回顧、問題與討論 度量衡的概念及空間設計 設計與生活 vs 人體工學 vs 通用設計 照明設計 (燈泡的種類、色溫等) 室內設計圖的設計入門			3-4 第 2 次期中考 3 領航者社群校際參訪 4 國八社區高級中等學校專業群科參訪活動
	十六	8	9	10	11	12	13	14	家庭室內空間規劃 照明、空調、電器、衛浴、客廳及房間室內佈置 (床、書桌椅、書櫃、衣櫃等) 及色彩計畫 設計你的夢想房間報告製作 1	2,4,8,13		9-13 期末教學研究會週 10 國九技藝教育結業式
	十七	15	16	17	18	19	20	21	自動化的居家生活及居家安全 (用電、瓦斯及熱水季等) 設計你的夢想房間報告製作 2	2,4,8,13		16-27 公開授課週 16 英語文競賽 19-20 國九第 2 次模擬考 20 國八下我的生涯圖選課說明會 20-26 國八下我的生涯圖選課
	十八	22	23	24	25	26	27	28	綠色設計及淨零碳排等議題 設計你的夢想房間報告製作 3	2,4,8,13		23 國高中德行審查會議 24 領航者會議 24-1/31 校內科展 25 國中課程核心小組會議
元月	十九	29	30	31	1	2	3	4	設計你的夢想房間報告繳交及問題與討論 (須包含 113/7 月、9 月及 11 月電費帳單的數據及你採取節能行動)	2,4,8,13		30-1/3 作業抽查週 30 期末特教推行委員會 30-1/10 身障生 IEP 會議 1 開國紀念日 2 國八輔導課結束
	二十	5	6	7	8	9	10	11	設計你的夢想房間報告繳交 設計你的夢想房間報告繳交及問題與討論 (須包含 113/7 月、9 月及 11 月電費帳單的數據及你採取節能行動) 本學期課程回顧與反思	2,4,8,11,13		7 國中課發會
	廿一	12	13	14	15	16	17	18	本學期課程回顧與反思	2,4,8,11,13		16 國九輔導課、晚自習結束 16-17 期末考
	廿二	19	20	21	22	23	24	25				20 休業式、10:10 校務會議 21 寒假開始 21-24 國九寒假課業輔導