

嘉義縣六腳鄉六腳國小 112 學年度校訂課程教學內容規劃表(表 12-4) (上/下學期,各一份。若為同一個課程主題則可合為一份)

年級	六年級		年級課程主題名稱	自造教育 maker		課程設計者	陳怡安		總節數/學期(上/下)	21/上學期	
符合彈性課程類型	<input checked="" type="checkbox"/> 第四類 其他 <input type="checkbox"/> 本土語文/臺灣手語/新住民語文 <input type="checkbox"/> 服務學習 <input type="checkbox"/> 戶外教育 <input type="checkbox"/> 班際或校際交流 <input type="checkbox"/> 自治活動 <input type="checkbox"/> 班級輔導 <input checked="" type="checkbox"/> 學生自主學習 <input type="checkbox"/> 領域補救教學										
學校願景	健康、快樂、創意、積極			與學校願景呼應之說明	希望六腳的孩子們，能以身心健康為基礎，在快樂的環境中學習，透過閱讀、藝術人文與科技的創意思考，培養積極的世界人生觀。						
總綱核心素養	E-B2 具備科技與資訊應用的基本素養，並理解各類媒體內容的意義與影響。 E-B3 具備藝術創作與欣賞的基本素養，促進多元感官的發展，培養生活環境中的美感體驗。 E-C2 具備理解他人感受，樂於與人互動，並與團隊成員合作之素養。			課程目標	1. 透過探索程式教育邏輯練習，能熟悉各項指令的操作時機，利用程式設計的練習增進個人邏輯推理的能力。 2. 具備資訊應用的基本素養，並理解資訊與人類生活互動的意義與影響。 3. 發掘生活周遭的問題，並以邏輯推理的概念解決生活所面的問題。						
教學進度	單元名稱	連結領域(議題)/學習表現	自訂學習內容	學習目標	表現任務(評量內容)	學習活動(教學活動)			教學資源	節數	
第(1)週-第(5)週	3D 列印基礎介紹	1 資訊/資議 t-III-1 運用常見的資訊系統。 2 資訊/資議 c-III-1 運用資訊科技與他人合作討論構想或創作作品。 3 資訊/資議 p-III-2 使用數位資源的整理方法。	TinkerCad 3D 列印與建模	1. 運用 TinkerCad 3D 列印與建模軟體程式操作基本功能，並運用此軟體進行 3D 設計。 2. 運用 TinkerCad 3D 列印與建模軟體並設計出基本的 3D 立體圖，再利用基本圖形設計 3D 名牌造型。 3. 使用 TinkerCad 3D 列印與建模成形的結構，珍視彼此的作品	1. 能正確操作軟體。 2. 能正確使用基本圖形並操作。 3. 熟悉 3D 功能並實際使用操作。 4. 能利用基本圖形設計出作業要求的 3D 造型 5. 正確完成自己的名牌造型，並通過圖形功能檢測。	教師導學 1. TinkerCad 3D 列印與建模基本圖形操作示範。 2. 教師說明 TinkerCad 3D 列印與建模操作使用以及功能介紹 學生自學 1. 透過影片教材認識 TinkerCad 軟體介紹與基本功能操作。 2. 觀看影片後實際操作 TinkerCad 軟體進行名牌設計。 3. 運用 TinkerCad 3D 列印與建模技巧，操作軟體並設計具有個人特色的名牌作品。 組內共學 1 成員討論建模的設計構想 2 紀錄並形成小組共識後實際操作 組間互學 1 小組發表作品設計概念與構想 2 分享與學習優秀作品創作技巧 教師導學 1 教師針對學生困難或是問題提出建議參考 2 針對表現良好的作品給予鼓勵			3D 列印與建模、3D 印表機	5	

第(6)週 - 第(9)週	認識真實世界與網路虛擬世界	1. 資訊/資議 a-III-2 建立 健康的數位使用習慣與態度。 2. 資訊/資議 a-III-3 遵守 資訊倫理與資訊科技使用的相關規範。 3. 資訊/資議 a-III-4 展現 學習資訊科技的正向態度。	虛擬世界	1. 建立 虛擬世界的正確認知觀念，進而認識虛擬世界的真與假。 2. 遵守 虛擬世界的正向積極的使用態度及觀念。 3. 展現 對於虛擬世界真與假辨識的正向態度。	1. 能分辨並了解虛擬世界的假與真實世界的不同之處。 2. 能正確認知到網路虛擬世界的真假。 3. 學會使用網路的正確態度並能與家人分享自己的想法。	<p>學生自學</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 透過閱讀理解遊戲可以重來但現實世界不能重生。 2. 藉由查詢新聞資料認識交友詐騙的案例，認識網路的虛假一面。 3. 觀賞案例影片後學習網路交友的態度並能將子已察知的正確作法記錄下來。 <p>組內共學</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 分組討論搜尋到的網路交友訊息與詐騙可能成功的原因。 2. 討論網路霸凌可能發生的原因並分享自己可能的因應做法。 <p>組間互學</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 分享對網路交友的看法與個人因應方法 2. 分享詐騙發生原因的可能原因以及反詐騙的可能做法。 <p>教師導學</p> <ol style="list-style-type: none"> 1 教師針對學生盲點或不足之處再補充說明 2 針對小組作法給予正向回饋與表揚優秀作法 	網路倫理與態度	4
第(10)週 - 第(15)週	機器人與程式設計結合(一)	1 資訊/資議 p-III-3 運用 資訊科技分享學習資源與心得。 2 資議 p-III-2 使用 數位資源的整理方法。	LEGO 機器人	1. 運用 LEGO 機器人部件，認識機器人編輯程式。 2. 使用 LEGO 機器人設計個人作品，並依據設計構想試著完成作品了解機器人組裝程序並動手實作 LEGO 機器人組成。	1. 能辨識與了解機器人各部件名稱及用途。 2. 能正確操作機器人程式設計軟體，並完成基本功能設定。 3. 能找到機器人組裝的細部零件並正確完成機器人組裝。 4. 能完成作品並向其他年級學生做展示介紹。	<p>學生自學</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 藉由影片及書面資料認識 LEGO 機器人及感應部件。 2. 透過網路搜尋 LEGO 教學影片，學習軟體的程式編寫。 3. 動手實作 LEGO 機器人組裝，並搭配軟體配合啟動機器人。 <p>組內共學</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 討論細部零件的差異及裝置使用想法。 2. 動手組裝的方式並認識組裝順序重要性。 <p>組間互學</p> <ol style="list-style-type: none"> 1 分享組裝過程的心得與遭遇到的困難 2 小組解決困難的思考過程 <p>教師導學</p> <ol style="list-style-type: none"> 1 教師補充說明學生遭遇的困難 2 表揚優秀的小組成員 	LEGO EV-3 機器人	6
第(16)週 - 第(21)週	機器人與程式設計結合(二)	1 資訊/資議 c-III-1 運用 資訊科技與他人合作討論構想或創作作品。 2 資訊/資議 p-III-2 使用 數位資源的整理方法。	LEGO 機器人	1. 運用 LEGO 機器人搭配擴充套件機器人，思考機器人守門員需要的部件會有那些。 2. 小組合作共同組裝機器人， 使用 LEGO 機器人套件組裝並測試。	1. 能正確使用動作要求的零部件。 2. 小組成員能完成活動關節的組裝。 3. 完正確並完成機器人守門員的組裝，並經過測試功能正常。 4. 小組利用比賽測試其他組別的機器人並說明與分享這次課程的想法或心得。	<p>學生自學</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 藉由影片及書面資料認識機器人守門員需要的感測部件。 2. 透過搜尋網路資料學習機器人重要活動關節的組裝概念與操作方式。 <p>組內共學</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 討論細部零件的差異及完成品要做到的動作要求。 2. 動手組裝的方式並熟悉組裝順序。 <p>組間互學</p> <ol style="list-style-type: none"> 1 分享組裝過程的心得與遭遇到的困難 2 小組解決困難的思考過程 <p>教師導學</p> <ol style="list-style-type: none"> 1 教師補充說明學生遭遇的困難 2 表揚優秀的小組成員 	LEGO EV-3 機器人	6

教材來源	<input checked="" type="checkbox"/> 自編教材(請按單元條列敘明於教學資源中)
本主題是否融入資訊科技教學內容	<input checked="" type="checkbox"/> 有 融入資訊科技教學內容 共(20)節 (以連結資訊科技議題為主)
特教需求學生課程調整	※身心障礙類學生: <input type="checkbox"/> 無 ※資賦優異學生: <input type="checkbox"/> 無 ※課程調整建議(特教老師填寫):