

新北市中和國民中學 112 學年度 8 年級第 2 學期 部定課程計畫 設計者：連國鉉

一、課程類別：

1. ☐國語文 2. ☐英語文 3. ☐本土語\_\_\_\_\_ 3. ☐健康與體育 4. ☐數學 5. ☐社會 6. ☐藝術 7. ☐自然科學 8. ☒科技-資訊科技 9. ☐綜合活動

二、學習節數：每週(1)節，實施(20)週，共(20)節。

三、課程內涵：(至多勾選 3 項)

總綱核心素養	學習目標
<input type="checkbox"/> A1身心素質與自我精進 <input checked="" type="checkbox"/> A2系統思考與解決問題 <input type="checkbox"/> A3規劃執行與創新應變 <input checked="" type="checkbox"/> B1符號運用與溝通表達 <input checked="" type="checkbox"/> B2科技資訊與媒體素養 <input type="checkbox"/> B3藝術涵養與美感素養 <input type="checkbox"/> C1道德實踐與公民意識 <input type="checkbox"/> C2人際關係與團隊合作 <input type="checkbox"/> C3多元文化與國際理解	科-J-A1 具備良好的科技態度，並能應用科技知能，以啟發自我潛能。 科-J-A2 運用科技工具，理解與歸納問題，進而提出簡易的解決之道。 科-J-A3 利用科技資源，擬定與執行科技專題活動。 科-J-B1 具備運用科技符號與運算思維進行日常生活的表達與溝通。 科-J-B2 理解資訊與科技的基本原理，具備媒體識讀的能力，並能了解人與科技、資訊、媒體的互動關係。 科-J-B3 了解美感應用於科技的特質，並進行科技創作與分享。 科-J-C1 理解科技與人文議題，培養科技發展衍生之守法觀念與公民意識。 科-J-C2 運用科技工具進行溝通協調及團隊合作，以完成科技專題活動。

	科-J-C3 利用科技工具理解國內及全球科技發展現況或其他本土與國際事務。
--	--

#### 四、課程架構：

設計理念: 八年級學生藉由學習視覺化程式設計實際應用在遠端操控實體物件競賽

核心素養: 資訊科技與媒體素養、規劃執行與創新應變

教學策略: 針對之前設計自走車的操作介面進行美化，然後連接到平板電腦來操控車子進行比賽

分組合作: 全班同學每兩人一組，自行分配工作項目，達到團隊與互助合作的學習

#### 五、素養導向教學規劃：

教學期程	學習重點		單元/主題名稱與活動內容	節數	教學資源/學習策略	評量方式	融入議題	備註
	學習表現	學習內容						
第 1 週 2/16-2/17	運 t-IV-1 能了解資訊系統的基本組成架構與運算原理。 運 t-IV-2 能熟悉資訊系統之使用與簡易故障排除。 運 t-IV-3 能設計資訊作品以解決生活問題。	資 P-IV-4 模組化程式設計的概念。 資 P-IV-5 模組化程式設計與問題解決實作。	3-1 模組化程式設計的概念 1. 介紹模組化的概念，以臺北市公共自行車租賃系統 (YouBike) 為範例。 2. 介紹函式或副程式是指將特定功能單獨編寫成一個程式單元，並賦予一個特定名稱。 3. 以幾何圖形模組，建立程式模組的觀念。	1	(1)課本 (2)投影片 (3)教師手冊 (4)相關網站	書面報告 口頭報告 課堂觀察 題庫	科技教育 品德教育 法治教育 資訊教育 閱讀素養教育	<input type="checkbox"/> 實施跨領域或跨科目協同教學(需另申請授課鐘點費) 1. 協同科目： _____ 2. 協同節數： _____

	<p>運 p-IV-1 能選用適當的資訊科技組織思維，並進行有效的表達。</p> <p>運 p-IV-2 能利用資訊科技與他人進行有效的互動。</p> <p>運 p-IV-3 能有系統地整理數位資源。</p>							
<p>第 2 週</p> <p>2/19-2/23</p>	<p>運 t-IV-1 能了解資訊系統的基本組成架構與運算原理。</p> <p>運 t-IV-2 能熟悉資訊系統之使用與簡易故障排除。</p> <p>運 t-IV-3 能設計資訊作品以解決生活問題。</p> <p>運 p-IV-1 能選用適當的資訊科技組織思維，並進行有效的表達。</p> <p>運 p-IV-2 能利用資訊科技</p>	<p>資 P-IV-4 模組化程式設計的概念。</p> <p>資 P-IV-5 模組化程式設計與問題解決實作。</p>	<p>3-1 模組化程式設計的概念</p> <p>1. 介紹模組化的概念，以臺北市公共自行車租賃系統 (YouBike) 為範例。</p> <p>2. 介紹函式或副程式是指將特定功能單獨編寫成一個程式單元，並賦予一個特定名稱。</p> <p>3. 以幾何圖形模組，建立程式模組的觀念。</p>	1	<p>(1)課本</p> <p>(2)投影片</p> <p>(3)教師手冊</p> <p>(4)相關網站</p>	<p>書面報告</p> <p>口頭報告</p> <p>課堂觀察</p> <p>題庫</p>	<p>科技教育</p> <p>品德教育</p> <p>法治教育</p> <p>資訊教育</p> <p>閱讀素養教育</p>	<p><input type="checkbox"/>實施跨領域或跨科目協同教學（需另申請授課鐘點費）</p> <p>1. 協同科目：</p> <hr/> <p>2. 協同節數：</p> <hr/>

	與他人進行有效的互動。 運 p-IV-3 能有系統地整理數位資源。							
第 3 週 2/26-3/1	<p>運 t-IV-1 能了解資訊系統的基本組成架構與運算原理。</p> <p>運 t-IV-2 能熟悉資訊系統之使用與簡易故障排除。</p> <p>運 t-IV-3 能設計資訊作品以解決生活問題。</p> <p>運 p-IV-1 能選用適當的資訊科技組織思維，並進行有效的表達。</p> <p>運 p-IV-2 能利用資訊科技與他人進行有效的互動。</p> <p>運 p-IV-3 能有系統地整理數位資源。</p>	<p>資 P-IV-4 模組化程式設計的概念。</p> <p>資 P-IV-5 模組化程式設計與問題解決實作。</p>	<p>3-2 模組化程式設計與問題解決實作</p> <p>1. 以六個範例引導學生實作 Scratch。</p> <p>(1)畫正方形</p> <p>(2)有參數的函式</p> <p>(3)計算 BMI</p> <p>(4)交換陣列元素</p> <p>(5)使用函式隨機擺放資料</p> <p>(6)使用函式重排資料</p> <p>2. 撰寫程式：</p> <p>(1)逐步解析程式，提出解題方法。</p> <p>(2)透過「想想看」專欄，讓學生進行討論，改善程式。。</p> <p>(3)透過「進階練習」練習題型的變換，舉一反三。</p>	1	<p>(1)課本</p> <p>(2)投影片</p> <p>(3)教師手冊</p> <p>(4)相關網站</p>	<p>書面報告</p> <p>口頭報告</p> <p>課堂觀察</p> <p>題庫</p>	<p>科技教育</p> <p>品德教育</p> <p>法治教育</p> <p>資訊教育</p> <p>閱讀素養教育</p>	<p><input type="checkbox"/>實施跨領域或跨科目協同教學（需另申請授課鐘點費）</p> <p>1. 協同科目： _____</p> <p>2. 協同節數： _____</p>

第 4 週 3/4-3/8	<p>運 t-IV-1 能了解資訊系統的基本組成架構與運算原理。</p> <p>運 t-IV-2 能熟悉資訊系統之使用與簡易故障排除。</p> <p>運 t-IV-3 能設計資訊作品以解決生活問題。</p> <p>運 p-IV-1 能選用適當的資訊科技組織思維，並進行有效的表達。</p> <p>運 p-IV-2 能利用資訊科技與他人進行有效的互動。</p> <p>運 p-IV-3 能有系統地整理數位資源。</p>	<p>資 P-IV-4 模組化程式設計的概念。</p> <p>資 P-IV-5 模組化程式設計與問題解決實作。</p>	<p>3-2 模組化程式設計與問題解決實作</p> <p>1. 以六個範例引導學生實作 Scratch。</p> <p>(1)畫正方形</p> <p>(2)有參數的函式</p> <p>(3)計算 BMI</p> <p>(4)交換陣列元素</p> <p>(5)使用函式隨機擺放資料</p> <p>(6)使用函式重排資料</p> <p>2. 撰寫程式：</p> <p>(1)逐步解析程式，提出解題方法。</p> <p>(2)透過「想想看」專欄，讓學生進行討論，改善程式。。</p> <p>(3)透過「進階練習」練習題型的變換，舉一反三。</p>	1	<p>(1)課本</p> <p>(2)投影片</p> <p>(3)教師手冊</p> <p>(4)相關網站</p>	<p>書面報告</p> <p>口頭報告</p> <p>課堂觀察</p> <p>題庫</p>	<p>科技教育</p> <p>品德教育</p> <p>法治教育</p> <p>資訊教育</p> <p>閱讀素養教育</p>	
第 5 週 3/11-3/15	<p>運 a-IV-1 能落實健康的數位使用習慣與態度。</p> <p>運 a-IV-2 能了解資訊科技相關之法律、倫理及社會議</p>	<p>資 H-IV-4 媒體與資訊科技相關社會議題。</p> <p>資 H-IV-5 資訊倫理與法律。</p>	<p>4-1 網路與使用安全</p> <p>1. 了解網路使用安全守則。</p> <p>2. 了解網路交友的守則。</p> <p>3. 了解線上遊戲的守則。</p> <p>4. 課堂活動以步驟性說明實作方式，學生可自行嘗試：</p>	1	<p>(1)課本</p> <p>(2)投影片</p> <p>(3)教師手冊</p> <p>(4)相關網站</p>	<p>書面報告</p> <p>口頭報告</p> <p>課堂觀察</p> <p>題庫</p>	<p>科技教育</p> <p>品德教育</p> <p>法治教育</p> <p>資訊教育</p> <p>閱讀素養教育</p>	

	題，以保護自己與尊重他人。		(1)瀏覽器的安全性設定，認識Cookie (2)認識私密瀏覽					
第 6 週 3/18-3/22	運 a-IV-1 能落實健康的數位使用習慣與態度。 運 a-IV-2 能了解資訊科技相關之法律、倫理及社會議題，以保護自己與尊重他人。	資 H-IV-4 媒體與資訊科技相關社會議題。 資 H-IV-5 資訊倫理與法律。	4-1 網路與使用安全  1. 了解網路使用安全守則。 2. 了解網路交友的守則。 3. 了解線上遊戲的守則。 4. 課堂活動以步驟性說明實作方式，學生可自行嘗試： (1)瀏覽器的安全性設定，認識Cookie (2)認識私密瀏覽	1	(1)課本 (2)投影片 (3)教師手冊 (4)相關網站	書面報告 口頭報告 課堂觀察 題庫	科技教育 品德教育 法治教育 資訊教育 閱讀素養教育	
第 7 週 3/25-3/29	運 a-IV-1 能落實健康的數位使用習慣與態度。 運 a-IV-2 能了解資訊科技相關之法律、倫理及社會議題，以保護自己與尊重他人。	資 H-IV-4 媒體與資訊科技相關社會議題。 資 H-IV-5 資訊倫理與法律。	4-2 網路與駭客  1. 認識常見的駭客攻擊手法。 (1)散布惡意程式 (2)入侵網站 (3)殭屍網路 (4)阻斷服務攻擊 (5)網域名稱伺服器攻擊 (6)勒索軟體 (7)網路釣魚 2. 認識預防駭客的措施。 (1)安裝防火牆 (2)設置代理伺服器 (3)預防勒索軟體 (4)安裝入侵偵測系統或入侵防護系統 (5)設定良好的帳號與密碼	1	(1)課本 (2)投影片 (3)教師手冊 (4)相關網站	書面報告 口頭報告 課堂觀察 題庫	科技教育 品德教育 法治教育 資訊教育 閱讀素養教育	

			3. 課堂活動「網路釣魚」：透過案例說明，讓學生互相討論。 4. 課堂活動「最爛」的網路密碼：讓學生互相討論。					
第 8 週 4/1-4/5	運 a-IV-1 能落實健康的數位使用習慣與態度。 運 a-IV-2 能了解資訊科技相關之法律、倫理及社會議題，以保護自己與尊重他人。	資 H-IV-4 媒體與資訊科技相關社會議題。 資 H-IV-5 資訊倫理與法律。	4-2 網路與駭客 1. 認識常見的駭客攻擊手法。 (1)散布惡意程式 (2)入侵網站 (3)殭屍網路 (4)阻斷服務攻擊 (5)網域名稱伺服器攻擊 (6)勒索軟體 (7)網路釣魚 2. 認識預防駭客的措施。 (1)安裝防火牆 (2)設置代理伺服器 (3)預防勒索軟體 (4)安裝入侵偵測系統或入侵防護系統 (5)設定良好的帳號與密碼 3. 課堂活動「網路釣魚」：透過案例說明，讓學生互相討論。 4. 課堂活動「最爛」的網路密碼：讓學生互相討論。	1	(1)課本 (2)投影片 (3)教師手冊 (4)相關網站	書面報告 口頭報告 課堂觀察 題庫	科技教育 品德教育 法治教育 資訊教育 閱讀素養教育	
第 9 週 4/8-4/12	運 a-IV-1 能落實健康的數位使用習慣與態度。	資 H-IV-4 媒體與資訊科技相關社會議題。	4-3 網路與身心健康 1. 說明常見的網路謠言與假新聞。	1	(1)課本 (2)投影片 (3)教師手冊 (4)相關網站	書面報告 口頭報告 課堂觀察 題庫	科技教育 品德教育 法治教育 資訊教育 閱讀素養教育	

	<p>運 a-IV-2 能了解資訊科技相關之法律、倫理及社會議題，以保護自己與尊重他人。</p> <p>運 p-IV-2 能利用資訊科技與他人進行有效的互動。</p> <p>運 p-IV-3 能有系統地整理數位資源。</p>	<p>資 H-IV-5 資訊倫理與法律。</p>	<p>2. 提供查證工作的網站，可讓學生自行抓新聞，上網查證。</p> <p>3. 以新聞案例讓學生互相討論。</p> <p>4. 介紹何謂網路霸凌。</p> <p>5. 讓學生知道如果遇到網路霸凌該怎麼自救與求助。</p> <p>6. 說明何謂網路成癮。</p> <p>7. 以「智慧型手機遊戲成癮評估量表」讓學生檢測，是否花費太多時間在遊戲上面。</p> <p>8. 以「網路成癮評量表」評估學生的上網狀況。</p>					
<p>第 10 週 4/15-4/19</p>	<p>運 a-IV-1 能落實健康的數位使用習慣與態度。</p> <p>運 a-IV-2 能了解資訊科技相關之法律、倫理及社會議題，以保護自己與尊重他人。</p> <p>運 p-IV-2 能利用資訊科技與他人進行有效的互動。</p> <p>運 p-IV-3 能有系統地整理數位資源。</p>	<p>資 H-IV-4 媒體與資訊科技相關社會議題。</p> <p>資 H-IV-5 資訊倫理與法律。</p>	<p>4-3 網路與身心健康</p> <p>1. 說明常見的網路謠言與假新聞。</p> <p>2. 提供查證工作的網站，可讓學生自行抓新聞，上網查證。</p> <p>3. 以新聞案例讓學生互相討論。</p> <p>4. 介紹何謂網路霸凌。</p> <p>5. 讓學生知道如果遇到網路霸凌該怎麼自救與求助。</p> <p>6. 說明何謂網路成癮。</p> <p>7. 以「智慧型手機遊戲成癮評估量表」讓學生檢測，是否花費太多時間在遊戲上面。</p> <p>8. 以「網路成癮評量表」評估學生的上網狀況。</p>	1	<p>(1)課本 (2)投影片 (3)教師手冊 (4)相關網站</p>	<p>書面報告 口頭報告 課堂觀察 題庫</p>	<p>科技教育 品德教育 法治教育 資訊教育 閱讀素養教育</p>	



第 11 週 4/22-4/26	<p>運 a-IV-1 能落實健康的數位使用習慣與態度。</p> <p>運 a-IV-2 能了解資訊科技相關之法律、倫理及社會議題，以保護自己與尊重他人。</p> <p>運 p-IV-2 能利用資訊科技與他人進行有效的互動。</p> <p>運 p-IV-3 能有系統地整理數位資源。</p>	<p>資 H-IV-4 媒體與資訊科技相關社會議題。</p> <p>資 H-IV-5 資訊倫理與法律。</p>	<p>4-4 網路與犯罪</p> <p>1. 說明網路犯罪的定義。</p> <p>2. 以「法律大搜查」帶入各種新聞案例以及相關法律條文的說明，讓學生共同討論。</p>	1	<p>(1)課本</p> <p>(2)投影片</p> <p>(3)教師手冊</p> <p>(4)相關網站</p>	<p>書面報告</p> <p>口頭報告</p> <p>課堂觀察</p> <p>題庫</p>	<p>科技教育</p> <p>品德教育</p> <p>法治教育</p> <p>資訊教育</p> <p>閱讀素養教育</p>	
第 12 週 4/29~5/3	<p>運 a-IV-1 能落實健康的數位使用習慣與態度。</p> <p>運 a-IV-2 能了解資訊科技相關之法律、倫理及社會議題，以保護自己與尊重他人。</p> <p>運 p-IV-2 能利用資訊科技與他人進行有效的互動。</p>	<p>資 H-IV-4 媒體與資訊科技相關社會議題。</p> <p>資 H-IV-5 資訊倫理與法律。</p>	<p>4-4 網路與犯罪</p> <p>1. 說明網路犯罪的定義。</p> <p>2. 以「法律大搜查」帶入各種新聞案例以及相關法律條文的說明，讓學生共同討論。</p>	1	<p>(1)課本</p> <p>(2)投影片</p> <p>(3)教師手冊</p> <p>(4)相關網站</p>	<p>書面報告</p> <p>口頭報告</p> <p>課堂觀察</p> <p>題庫</p>	<p>科技教育</p> <p>品德教育</p> <p>法治教育</p> <p>資訊教育</p> <p>閱讀素養教育</p>	

	運 p-IV-3 能有系統地整理數位資源。							
第 13 週 5/6-5/10	<p>運 t-IV-1 能了解資訊系統的基本組成架構與運算原理。</p> <p>運 t-IV-4 能應用運算思維解析問題。</p> <p>運 p-IV-4 能選用適當的資訊科技組織思維，並進行有效的表達</p> <p>運 a-IV-3 能具備探索資訊科技之興趣，不受性別限制。</p> <p>學生能對欲解決的問題，畫出符合標準的流程圖</p>	利用運算思維，畫出合乎標準的進階控制自走車的流程圖	<p>自編教材</p> <p>單元:演算法的運算思維</p> <p>活動:設計進階流程圖</p>	1	<p>教學資源:自編教材、相關網站</p> <p>學習策略:講述法、實作法</p>	設計出符合標準的控制自走車流程圖並說明	<p>閱讀素養教育閱 J3:理解學科知識內的重要詞彙的意涵，並懂得如何運用該詞彙與他人進行溝通。</p>	
第 14 週 5/13-5/17	<p>運 t-IV-1 能了解資訊系統的基本組成架構與運算原理。</p> <p>運 t-IV-4 能應用運算思維解析問題。</p> <p>運 p-IV-4 能選用適當的資訊科技組織</p>	<p>1. 使用網路查詢資料的能力</p> <p>2. 規劃出自己主要設計的自走車操控面板的排版方式</p>	<p>自編教材</p> <p>單元:控制面板的設計</p> <p>活動:學生上網查面板佈置的範例檔</p>	1	<p>教學資源:自編教材、相關網站</p> <p>學習策略:講述法、實作法</p>	學生寫出搜尋資料的心得並完成學習單	資訊科技	

	<p>思維，並進行有效的表達</p> <p><u>運 a-IV-3</u></p> <p>能具備探索資訊科技之興趣，不受性別限制。</p> <p>學生能上網搜尋日常生活中，電器產品與交通工具的操控面板的按鍵排版</p>							
<p>第 15 週</p> <p>5/20-5/24</p>	<p><u>運 t-IV-1</u></p> <p>能了解資訊系統的基本組成架構與運算原理。</p> <p><u>運 t-IV-4</u></p> <p>能應用運算思維解析問題。</p> <p><u>運 p-IV-4</u></p> <p>能選用適當的資訊科技組織思維，並進行有效的表達</p> <p><u>運 a-IV-3</u></p> <p>能具備探索資訊科技之興趣，不受性別限制。</p> <p>學生能熟悉 App Inventor 軟體的基本功能與操作介面</p>	<p>複習視覺化程式設計軟體的基本操作</p>	<p>自編教材</p> <p>單元:視覺化程式設計軟體的認識與操作</p> <p>活動:熟悉 App Inventor 軟體的介面</p>	1	<p>教學資源:自編教材、相關網站</p> <p>學習策略:講述法、實作法</p>	<p>學生實際操作 App Inventor 軟體的熟練度</p>	<p>資訊科技</p>	

第 16 週 5/27-5/31	<p>運 t-IV-1 能了解資訊系統的基本組成架構與運算原理。</p> <p>運 t-IV-4 能應用運算思維解析問題。</p> <p>運 p-IV-4 能選用適當的資訊科技組織思維，並進行有效的表達</p> <p>運 a-IV-3 能具備探索資訊科技之興趣，不受性別限制。</p> <p>學生能熟悉 App Inventor 軟體的進階功能</p>	學習並熟悉視覺化程式設計軟體的進階操作	<p>自編教材 單元:視覺化程式設計軟體的認識與操作 活動:熟悉 App Inventor 軟體的其它進階功能</p>	1	<p>教學資源:自編教材、相關網站 學習策略:講述法、實作法</p>	學生實際操作 App Inventor 軟體的熟練度	<p>科技教育 科 E5:繪製簡單草圖以呈現設計構想。 科 E7:依據設計構想以規劃物品的製作步驟。 科 E8:利用創意思考的技巧。</p>	
第 17 週 6/3-6/7	<p>運 t-IV-1 能了解資訊系統的基本組成架構與運算原理。</p> <p>運 t-IV-4 能應用運算思維解析問題。</p> <p>運 p-IV-4 能選用適當的資訊科技組織思維，並進行有效的表達</p> <p>運 a-IV-3</p>	<p>1. 使用網路查詢資料的能力 2. 建構出本身要設計的架構</p>	<p>自編教材 單元:視覺化程式設計軟體的認識與操作 活動:學生上網查程式範例檔</p>	1	<p>教學資源:自編教材、相關網站 學習策略:講述法、實作法</p>	學生寫出搜尋資料的心得並完成學習單	資訊科技	

	能具備探索資訊科技之興趣，不受性別限制。 學生能使用網路查詢資料，並內化成自己要設計的內容							
第 18 週 6/10-6/14	<p><b>運 t-IV-1</b> 能了解資訊系統的基本組成架構與運算原理。</p> <p><b>運 t-IV-4</b> 能應用運算思維解析問題。</p> <p><b>運 p-IV-4</b> 能選用適當的資訊科技組織思維，並進行有效的表達</p> <p><b>運 a-IV-3</b> 能具備探索資訊科技之興趣，不受性別限制。 學生能用影像處理軟體設計出控制自走車動作的程式版面</p>	利用影像處理軟體設計出控制自走車的面板與按鈕圖案樣式	<p>自編教材 單元:產出自走車的控制程式 活動:用美工軟體繪製控制面板的主體</p>	1	<p>教學資源:自編教材、相關網站 學習策略:講述法、實作法</p>	學生利用影像處理軟體設計出自走車控制程式版面的創意性與友善度	<p>科技教育 科 E5:繪製簡單草圖以呈現設計構想。 科 E7:依據設計構想以規劃物品的製作步驟。 科 E8:利用創意思考的技巧。</p>	
第 19 週 6/17-6/21	<p><b>運 t-IV-1</b> 能了解資訊系統的基本組成架構與運算原</p>	在既有的基礎上，利用 App Inventor 設計	<p>自編教材 單元:產出自走車的控制程式</p>	1	<p>教學資源:自編教材、相關網站、自走車零件、平板電腦</p>	學生利用 App Inventor 設計	<p>科技教育 科 E5:繪製簡單草圖以呈現設</p>	

	<p>理。</p> <p><b>運 t-IV-4</b> 能應用運算思維解析問題。</p> <p><b>運 p-IV-4</b> 能選用適當的資訊科技組織思維，並進行有效的表達</p> <p><b>運 a-IV-3</b> 能具備探索資訊科技之興趣，不受性別限制。</p> <p>對於既有的控制自走車基本動作的程式，學生能設計出進階的功能</p>	出控制自走車進階動作的程式	活動:針對既有的控制自走車的程式，新增其它功能		學習策略:講述法、實作法	出自走車控制程式的正確性	<p>計構想。</p> <p><b>科 E7</b>:依據設計構想以規劃物品的製作步驟。</p> <p><b>科 E8</b>:利用創意思考的技巧。</p>	
第 20 週 6/24-6/28	<p><b>運 t-IV-1</b> 能了解資訊系統的基本組成架構與運算原理。</p> <p><b>運 t-IV-4</b> 能應用運算思維解析問題。</p> <p><b>運 p-IV-4</b> 能選用適當的資訊科技組織思維，並進行有效的表達</p> <p><b>運 a-IV-3</b> 能具備探索資訊科技之興</p>	使用設計完成的自走車控制程式，連接到平板電腦實際操作並與別組互相競賽	<p>自編教材</p> <p>單元:產出自走車的控制程式</p> <p>活動:操作自走車，分組競賽</p>	1	<p>教學資源:自編教材、相關網站、自走車零件、平板電腦</p> <p>學習策略:講述法、實作法</p>	藉由自己設計的操作程式，實際操作自走車參加競賽的流暢性與勝負排名	<p>品德教育</p> <p><b>品 J1</b>:溝通合作與和諧人際關係</p>	

	趣，不受性別限制。 學生能利用自行設計的控制自走車的程式，實際操作自走車做進階的動作並參與比賽							
--	--	--	--	--	--	--	--	--

六、本課程是否有校外人士協助教學

☒ 否，全學年都沒有(以下免填)

☐ 有，部分班級，實施的班級為：\_\_\_\_\_

☐ 有，全學年實施

教學期程	校外人士協助之課程大綱	教材形式	教材內容簡介	預期成效	原授課教師角色
		<input type="checkbox"/> 簡報 <input type="checkbox"/> 印刷品 <input type="checkbox"/> 影音光碟  <input type="checkbox"/> 其他於課程或活動中使用之教學資料，請說明：			

\*上述欄位皆與校外人士協助教學與活動之申請表一致