

*5-1-1 普通班各年級各領域/科目課程計畫

伍、領域課程計畫

一、【科技領域資訊科技科】

桃園市立青溪國民中學 112 學年度第一學期七年級領域學習課程【科技領域資訊科技科】課程計畫			
每週節數	【1】節	設計者	【科技領域】團隊教師
總綱 核心素養	A 自主行動	■A1. 身心素質與自我精進 ■A2. 系統思考與問題解決 ■A3. 規劃執行與創新應變	
	B 溝通互動	■B1. 符號運用與溝通表達 ■B2. 科技資訊與媒體素養 ■B3. 藝術涵養與美感素養	
	C 社會參與	■C1. 道德實踐與公民意識 ■C2. 人際關係與團隊合作 ■C3. 多元文化與國際理解	
學習重點	學習表現	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。 運 a-IV-3 能具備探索資訊科技之興趣，不受性別限制。 運 c-IV-1 能熟悉資訊科技共創工具的使用方法。 運 c-IV-2 能選用適當的資訊科技與他人合作完成作品。 運 c-IV-3 能應用資訊科技與他人合作進行數位創作。 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。 運 p-IV-2 能利用資訊科技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。 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-3 能設計資訊作品以解決生活問題。 運 t-IV-4 能應用運算思維解析問題。	
	學習內容	資 A-IV-1 演算法基本概念。 資 H-IV-1 個人資料保護。 資 H-IV-2 資訊科技合理使用原則。 資 H-IV-3 資訊安全。 資 P-IV-1 程式語言基本概念、功能及應用。 資 P-IV-2 結構化程式設計。 資 T-IV-1 資料處理應用專題。	
融入之議題	■性別平等教育 ■人權教育 ■環境教育 □海洋教育 ■品德教育 ■生命教育 ■法治教育 □資訊教育 ■科技教育 ■能源教育 ■安全教育 □防災教育 □家庭教育 □生涯規劃教育 □多元文化教育 ■閱讀素養教育 □戶外教育教育 ■國際教育 □原住民教育		
學習目標	1. 認識生活中的資訊科技。 2. 認識運算思維與演算法。 3. 認識程式語言。 4. 使用 Scratch 完成程式設計。 5. 使用 Scratch 完成遊戲專題。		

	6. 利用雲端工具完成旅遊專題。 7. 認識個人資料保護法的意涵。 8. 學習何謂合理使用原則，以及其允許的範圍。	
評量方式 (請具體說明)	<p>■定期評量：每學期【2】次，採【實作】測驗</p> <p>■平時評量方式：</p> <p>1. 上機實作</p> <p>2. 習作評量</p>	
週次/日期	單元名稱	教學內容(條列重點即可)
1 08/30-09/03	<p>【第 1 篇 資訊科技篇】</p> <p>進入資訊科技教室</p> <p>第 1 章資訊與生活</p> <p>1-1 數位生活</p>	說明資訊科技教室的使用規範。
2 09/04-09/10	<p>第 1 章資訊與生活</p> <p>1-2 資訊安全簡介</p>	認識資訊安全相關軟、硬體概念。
3 09/11-09/17	<p>第 1 章資訊與生活</p> <p>1-2 資訊安全簡介</p>	認識網路安全的重要
4 09/18-09/24	<p>第 2 章演算法</p> <p>2-1 演算法簡介</p>	認識演算法
5 09/25-10/01	<p>第 2 章演算法</p> <p>2-1 演算法簡介</p>	<p>學習演算法的表達</p> <p>(1)文字</p> <p>(2)流程圖</p> <p>(3)虛擬碼</p>
6 10/01-10/08	<p>第 2 章演算法</p> <p>2-2 流程控制結構</p>	<p>學習流程控制結構</p> <p>(1)循序結構</p> <p>(2)選擇結構</p> <p>(3)重複結構</p>
7 10/09-10/15(一段)	<p>第 2 章演算法</p> <p>2-2 流程控制結構</p>	<p>學習流程控制結構</p> <p>(1)循序結構</p> <p>(2)選擇結構</p> <p>(3)重複結構</p>
8 10/16-10/22	<p>第 2 章演算法</p> <p>2-3 流程圖設計實作</p>	繪製流程圖
9 10/23-10/29	<p>第 3 章程式設計初探—生日派對</p> <p>3-1 程式語言簡介</p>	認識程式語言
10 10/30-11/05	<p>第 3 章程式設計初探—生日派對</p> <p>3-1 程式語言簡介</p>	認識 Scratch
11 11/06-11/12	<p>第 3 章程式設計初探—生日派對</p> <p>3-2 角色移動—上街買蛋糕</p>	<p>使用 Scratch 完成程式設計</p> <p>(1)匯入背景與角色</p> <p>(2)控制角色移動</p> <p>(3)模擬動態書寫效果</p> <p>(4)切換角色造型</p>
12 11/13-11/19	<p>第 3 章程式設計初探—生日派對</p> <p>3-2 角色移動—上街買蛋糕</p>	<p>使用 Scratch 完成程式設計</p> <p>(1)匯入背景與角色</p> <p>(2)控制角色移動</p>

		(3)模擬動態書寫效果 (4)切換角色造型
13 11/20-11/26	第 3 章程式設計初探—生日派對 3-3 演奏音階—鍵盤鋼琴	使用 Scratch 完成程式設計 (5)匯入與播放音效 (6)利用鍵盤觸發程式事件 (7)彈奏音符 (8)改變角色外觀效果
14 11/27-12/03(二段)	第 3 章程式設計初探—生日派對 3-3 演奏音階—鍵盤鋼琴	使用 Scratch 完成程式設計 (5)匯入與播放音效 (6)利用鍵盤觸發程式事件 (7)彈奏音符 (8)改變角色外觀效果
15 12/04-12/10	第 4 章選擇結構—歡樂聖誕 4-1 變數與條件判斷①—聖誕禮物	學習設定變數
16 12/11-12/17	第 4 章選擇結構—歡樂聖誕 4-1 變數與條件判斷①—聖誕禮物	學習設定變數
17 12/18-12/24	第 4 章選擇結構—歡樂聖誕 4-1 變數與條件判斷①—聖誕禮物	學習設定提問
18 12/25-12/31	第 4 章選擇結構—歡樂聖誕 4-1 變數與條件判斷①—聖誕禮物 4-2 條件判斷②—聖誕大餐	學習設定提問
19 01/01-01/07	第 4 章選擇結構—歡樂聖誕 4-2 條件判斷②—聖誕大餐	學習條件判斷： (1)如果…那麼… (2)如果…那麼…否則…
20 01/08-01/14	第 4 章選擇結構—歡樂聖誕 4-2 條件判斷②—聖誕大餐	學習條件判斷： (1)如果…那麼… (2)如果…那麼…否則…
21 01/15-01/21(三段)	第 4 章選擇結構—歡樂聖誕 4-2 條件判斷②—聖誕大餐 學期課程回顧	學期課程回顧

桃園市立青溪國民中學 112 學年度第二學期七年級領域學習課程【科技領域資訊科技科】課程計畫

每週節數	【1】節	設計者	【科技領域】團隊教師
總綱 核心素養	A 自主行動	■A1. 身心素質與自我精進 ■A3. 規劃執行與創新應變	■A2. 系統思考與問題解決
	B 溝通互動	■B1. 符號運用與溝通表達 ■B3. 藝術涵養與美感素養	■B2. 科技資訊與媒體素養
	C 社會參與	■C1. 道德實踐與公民意識 ■C3. 多元文化與國際理解	■C2. 人際關係與團隊合作
學習重點	學習表現	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。	

	<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>運 c-IV-1 能熟悉資訊科技共創工具的使用方法。</p> <p>運 c-IV-2 能選用適當的資訊科技與他人合作完成作品。</p> <p>運 c-IV-3 能應用資訊科技與他人合作進行數位創作。</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>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-3 能設計資訊作品以解決生活問題。</p> <p>運 t-IV-4 能應用運算思維解析問題。</p>	
	<p>學習內容</p> <p>資 A-IV-1 演算法基本概念。</p> <p>資 H-IV-1 個人資料保護。</p> <p>資 H-IV-2 資訊科技合理使用原則。</p> <p>資 H-IV-3 資訊安全。</p> <p>資 P-IV-1 程式語言基本概念、功能及應用。</p> <p>資 P-IV-2 結構化程式設計。</p> <p>資 T-IV-1 資料處理應用專題。</p>	
融入之議題	<p><input checked="" type="checkbox"/>性別平等教育<input checked="" type="checkbox"/>人權教育<input checked="" type="checkbox"/>環境教育<input type="checkbox"/>海洋教育<input checked="" type="checkbox"/>品德教育</p> <p><input checked="" type="checkbox"/>生命教育<input checked="" type="checkbox"/>法治教育<input type="checkbox"/>資訊教育<input checked="" type="checkbox"/>科技教育<input checked="" type="checkbox"/>能源教育<input checked="" type="checkbox"/>安全教育</p> <p><input type="checkbox"/>防災教育<input type="checkbox"/>家庭教育<input type="checkbox"/>生涯規劃教育<input type="checkbox"/>多元文化教育<input checked="" type="checkbox"/>閱讀素養教育</p> <p><input type="checkbox"/>戶外教育<input checked="" type="checkbox"/>國際教育<input type="checkbox"/>原住民教育</p>	
學習目標	<ol style="list-style-type: none"> 1. 認識生活中的資訊科技。 2. 認識運算思維與演算法。 3. 認識程式語言。 4. 使用 Scratch 完成程式設計。 5. 使用 Scratch 完成遊戲專題。 6. 利用雲端工具完成旅遊專題。 7. 認識個人資料保護法的意涵。 8. 學習何謂合理使用原則，以及其允許的範圍。 	
評量方式 (請具體說明)	<p><input checked="" type="checkbox"/>定期評量：每學期【2】次，採【實作】測驗</p> <p><input checked="" type="checkbox"/>平時評量方式：</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 上機實作 2. 習作評量 	
週次/日期	單元名稱	教學內容(條列重點即可)
1 02/15-02/18	【第 1 篇 資訊科技篇】 第 1 章重複結構—勇闖魔鬼城 1-1 遊戲設計	學習 Scratch 的廣播應用。
2 02/19-02/25	第 1 章重複結構—勇闖魔鬼城 1-1 遊戲設計	使用重複結構進行遊戲障礙物的設計。
3 02/26-03/03	第 1 章重複結構—勇闖魔鬼城 1-1 遊戲設計	使用重複結構進行遊戲障礙物的設計。
4 03/04-03/10	第 1 章重複結構—勇闖魔鬼城 1-1 遊戲設計	使用重複結構進行遊戲障礙物的設計。

5 03/11-03/17	第 1 章重複結構—勇闖魔鬼城 1-1 遊戲設計	使用重複結構進行遊戲障礙物的設計。
6 03/18-03/24(一段)	第 1 章重複結構—勇闖魔鬼城 1-1 遊戲設計	使用重複結構進行遊戲障礙物的設計。
7 03/25-03/31	第 1 章重複結構—勇闖魔鬼城 1-2 聲音設計	學習使用 Scratch 播放音效的方法
8 04/01-04/07	第 1 章重複結構—勇闖魔鬼城 科技廣角 習作	學習使用 Scratch 播放音效的方法
9 04/08-04/14	第 2 章資料處理—雲端應用專題 2-1 啟動專題	學習專題分析規畫
10 04/15-04/21	第 2 章資料處理—雲端應用專題 2-1 啟動專題	學習使用多人協作的專案管理工具。
11 04/22-04/28	第 2 章資料處理—雲端應用專題 2-2 旅遊規畫書	學習搜尋資料。
12 04/29-05/05	第 2 章資料處理—雲端應用專題 2-2 旅遊規畫書	學習搜尋資料。
13 05/06-05/12	第 2 章資料處理—雲端應用專題 2-3 經費預算	學習使用 Google 文件編輯文件 學習使用 Google 試算表計算數據
14 05/13-05/19(二段)	第 2 章資料處理—雲端應用專題 2-4 行前簡報	學習使用 Google 簡報製作簡報檔案
15 05/20-05/26	第 2 章資料處理—雲端應用專題 習作：資料處理專題	學習使用 Google 簡報製作簡報檔案
16 05/27-06/02	第 2 章資料處理—雲端應用專題 習作：資料處理專題	學習使用 Google 簡報製作簡報檔案
17 06/03-06/09	第 3 章資訊合理使用 3-1 個人資料保護	認識個人資料保護法的意涵。 探討與個資相關的案例。
18 06/10-06/16	第 3 章資訊合理使用 3-2 資訊的合理使用	認識著作權的意涵。 探討與著作權相關的案例。
19 06/17-06/23	第 3 章資訊合理使用 3-3 創用 CC 的應用	學習何謂合理使用原則，以及其允許的範圍。 認識創用 CC 與 6 種授權條款 學習使用創用 CC 宣告
20 06/24-06/30	第 3 章資訊合理使用 3-3 創用 CC 的應用	學期課程回顧

桃園市立青溪國民中學 112 學年度第一學期八年級領域學習課程【科技領域資訊科技科】課程計畫

每週節數	【1】節	設計者	【科技領域】團隊教師
總綱	A 自主行動	■A1. 身心素質與自我精進	■A2. 系統思考與問題解決

核心素養		■A3. 規劃執行與創新應變
	B 溝通互動	■B1. 符號運用與溝通表達 ■B2. 科技資訊與媒體素養 ■B3. 藝術涵養與美感素養
	C 社會參與	■C1. 道德實踐與公民意識 ■C2. 人際關係與團隊合作 ■C3. 多元文化與國際理解
學習重點	學習表現	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。 運 a-IV-3 能具備探索資訊科技之興趣，不受性別限制。 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。 運 p-IV-2 能利用資訊科技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。 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。 運 t-IV-4 能應用運算思維解析問題。
	學習內容	資 A-IV-2 陣列資料結構的概念與應用。 資 A-IV-3 基本演算法的介紹。 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。 資 P-IV-3 陣列程式設計實作。 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。
融入之議題	<input checked="" type="checkbox"/> 性別平等教育 <input checked="" type="checkbox"/> 人權教育 <input checked="" type="checkbox"/> 環境教育 <input type="checkbox"/> 海洋教育 <input checked="" type="checkbox"/> 品德教育 <input checked="" type="checkbox"/> 生命教育 <input checked="" type="checkbox"/> 法治教育 <input type="checkbox"/> 資訊教育 <input checked="" type="checkbox"/> 科技教育 <input checked="" type="checkbox"/> 能源教育 <input checked="" type="checkbox"/> 安全教育 <input type="checkbox"/> 防災教育 <input type="checkbox"/> 家庭教育 <input type="checkbox"/> 生涯規劃教育 <input type="checkbox"/> 多元文化教育 <input checked="" type="checkbox"/> 閱讀素養教育 <input type="checkbox"/> 戶外教育 <input checked="" type="checkbox"/> 國際教育 <input type="checkbox"/> 原住民教育	
學習目標	1. 認識資訊科技的社會議題及資訊倫理。 2. 認識媒體識讀。 3. 認識模組化程式。 4. 認識陣列。 5. 使用 Scratch 完成程式專題。 6. 學習排序及搜尋演算法的基本原理。 7. 使用 Scratch 實作排序、搜尋的程式。 8. 使用 MIT App Inventor 製作手機程式。	
評量方式 (請具體說明)	<input checked="" type="checkbox"/> 定期評量：每學期【2】次，採【實作】測驗 <input checked="" type="checkbox"/> 平時評量方式： 1. 上機實作 2. 習作評量	
週次/日期	單元名稱	教學內容(條列重點即可)
1 08/30-09/03	【第 1 篇 資訊科技篇】 學習瞭望臺 第 1 章資訊與社會 1-1 資訊科技的社會議題	認識資訊科技的社會議題，包括網路成癮、網路霸凌、網路交友、網路詐騙、惡意程式等。

2 09/04-09/10	第 1 章資訊與社會 1-1 資訊科技的社會議題	認識媒體與訊息間的關係，並探討相關議題，包括：業配新聞、新聞立場、網路謠言等。
3 09/11-09/17	第 1 章資訊與社會 1-1 資訊科技的社會議題 1-2 媒體識讀	認識資訊倫理的四大議題 認識媒體識讀。
4 09/18-09/24	第 1 章資訊與社會 1-2 媒體識讀	學習良好的網路禮儀 認識媒體識讀。
5 09/25-10/01	第 2 章模組化程式—幾何藝術家 2-1 正多邊形小畫家	觀察幾何圖形的規律與特徵
6 10/01-10/08	第 2 章模組化程式—幾何藝術家 2-1 正多邊形小畫家	使用重複結構
7 10/09-10/15(一段)	第 2 章模組化程式—幾何藝術家 2-2 有趣的幾何圖形	使用雙層重複結構
8 10/16-10/22	第 2 章模組化程式—幾何藝術家 2-2 有趣的幾何圖形	使用「函式積木」功能
9 10/23-10/29	第 2 章模組化程式—幾何藝術家 2-2 有趣的幾何圖形	設計有趣的幾何圖形
10 10/30-11/05	第 2 章模組化程式—幾何藝術家 2-2 有趣的幾何圖形	設計有趣的幾何圖形
11 11/06-11/12	第 3 章陣列 3-1 認識陣列	認識什麼是陣列
12 11/13-11/19	第 3 章陣列 3-1 認識陣列	學習陣列的表示方法
13 11/20-11/26	第 3 章陣列 3-1 認識陣列	認識陣列的維度與陣列大小
14 11/27-12/03(二段)	第 3 章陣列 3-2 陣列程式—成績計算	學習程式中陣列的操作
15 12/04-12/10	第 3 章陣列 3-2 陣列程式—成績計算	學習 Scratch 設定清單
16 12/11-12/17	第 3 章陣列 3-2 陣列程式—成績計算	學習以程式依序讀取清單中的資料
17 12/18-12/24	第 4 章程式應用專題—幸運彩球 4-1 樂透開獎	利用程式判斷資料是否重複
18 12/25-12/31	第 4 章程式應用專題—幸運彩球 4-1 樂透開獎	重複執行程式，直到條件成立
19 01/01-01/07	第 4 章程式應用專題—幸運彩球 4-2 彩球號碼	利用造型編號呈現彩球
20	第 4 章程式應用專題—幸運彩球	角色分身的使用時機與方法

01/08-01/14	4-2 彩球號碼	
21 01/15-01/21(三段)	第 4 章程式應用專題—幸運彩球 4-2 彩球號碼 學期課程回顧	學期課程回顧

桃園市立青溪國民中學 112 學年度第二學期八年級領域學習課程【科技領域資訊科技科】課程計畫			
每週節數	【1】節	設計者	【科技領域】團隊教師
總綱 核心素養	A 自主行動	■A1. 身心素質與自我精進 ■A2. 系統思考與問題解決 ■A3. 規劃執行與創新應變	
	B 溝通互動	■B1. 符號運用與溝通表達 ■B2. 科技資訊與媒體素養 ■B3. 藝術涵養與美感素養	
	C 社會參與	■C1. 道德實踐與公民意識 ■C2. 人際關係與團隊合作 ■C3. 多元文化與國際理解	
學習重點	學習表現	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。 運 a-IV-3 能具備探索資訊科技之興趣，不受性別限制。 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。 運 p-IV-2 能利用資訊科技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。 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。 運 t-IV-4 能應用運算思維解析問題。	
	學習內容	資 A-IV-2 陣列資料結構的概念與應用。 資 A-IV-3 基本演算法的介紹。 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。 資 P-IV-3 陣列程式設計實作。 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。	
融入之議題	<input checked="" type="checkbox"/> 性別平等教育 <input checked="" type="checkbox"/> 人權教育 <input checked="" type="checkbox"/> 環境教育 <input type="checkbox"/> 海洋教育 <input checked="" type="checkbox"/> 品德教育 <input checked="" type="checkbox"/> 生命教育 <input checked="" type="checkbox"/> 法治教育 <input type="checkbox"/> 資訊教育 <input checked="" type="checkbox"/> 科技教育 <input checked="" type="checkbox"/> 能源教育 <input checked="" type="checkbox"/> 安全教育 <input type="checkbox"/> 防災教育 <input type="checkbox"/> 家庭教育 <input type="checkbox"/> 生涯規劃教育 <input type="checkbox"/> 多元文化教育 <input checked="" type="checkbox"/> 閱讀素養教育 <input type="checkbox"/> 戶外教育 <input checked="" type="checkbox"/> 國際教育 <input type="checkbox"/> 原住民教育		
學習目標	1. 認識資訊科技的社會議題及資訊倫理。 2. 認識媒體識讀。 3. 認識模組化程式。 4. 認識陣列。 5. 使用 Scratch 完成程式專題。 6. 學習排序及搜尋演算法的基本原理。 7. 使用 Scratch 實作排序、搜尋的程式。		

	8. 使用 MIT App Inventor 製作手機程式。	
評量方式 (請具體說明)	■定期評量：每學期【2】次，採【實作】測驗 ■平時評量方式： 1. 上機實作 2. 習作評量	
週次/日期	單元名稱	教學內容(條列重點即可)
1 02/15-02/18	【第 1 篇 資訊科技篇】 第 1 章排序 1-1 排序演算法	認識什麼是排序
2 02/19-02/25	第 1 章排序 1-1 排序演算法	認識常見的排序演算法：插入排序法、選擇排序法、氣泡排序法
3 02/26-03/03	第 1 章排序 1-1 排序演算法	利用函式完成氣泡排序法
4 03/04-03/10	第 1 章排序 1-1 排序演算法	利用函式完成氣泡排序法
5 03/11-03/17	第 1 章排序 1-2 程式實作—氣泡排序法	利用函式完成氣泡排序法
6 03/18-03/24(一段)	第 1 章排序 1-2 程式實作—氣泡排序法	利用函式完成氣泡排序法
7 03/25-03/31	第 1 章排序 1-2 程式實作—氣泡排序法	利用函式完成氣泡排序法
8 04/01-04/07	第 1 章排序 1-2 程式實作—氣泡排序法	利用函式完成氣泡排序法
9 04/08-04/14	第 2 章搜尋 2-1 搜尋演算法	認識常見的搜尋演算法：線性搜尋法、二元搜尋法
10 04/15-04/21	第 2 章搜尋 2-2 程式實作—拍賣查詢	認識常見的搜尋演算法：線性搜尋法、二元搜尋法
11 04/22-04/28	第 2 章搜尋 2-2 程式實作—拍賣查詢	利用程式搜尋清單中的資料，並利用清單項次對應商品售價
12 04/29-05/05	第 2 章搜尋 2-2 程式實作—拍賣查詢	利用程式搜尋清單中的資料，並利用清單項次對應商品售價
13 05/06-05/12	第 2 章搜尋 2-2 程式實作—拍賣查詢	利用程式搜尋清單中的資料，並利用清單項次對應商品售價
14 05/13-05/19(二段)	第 3 章 APP 程式設計 3-1 認識 MIT App Inventor	認識 App 開發基本流程
15 05/20-05/26	第 3 章 APP 程式設計 3-1 認識 MIT App Inventor	學習元件與屬性
16	第 3 章 APP 程式設計 3-2 App 實作①—匯率換算	App 程式設計

05/27-06/02		
17 06/03-06/09	第 3 章 APP 程式設計 3-2App 實作①—匯率換算	使用模擬器測試 app
18 06/10-06/16	第 3 章 APP 程式設計 3-3App 實作②—英文學習幫手	利用表格配置元件
19 06/17-06/23	第 3 章 APP 程式設計 3-3App 實作②—英文學習幫手	按鈕圖片化 使用非可視元件
20 06/24-06/30	第 3 章 APP 程式設計 學期課程回顧	學期課程回顧

桃園市立青溪國民中學 112 學年度第一學期九年級領域學習課程【科技領域資訊科技科】課程計畫			
每週節數	【1】節	設計者	【科技領域】團隊教師
總綱 核心素養	A 自主行動	■A1. 身心素質與自我精進 ■A2. 系統思考與問題解決 ■A3. 規劃執行與創新應變	
	B 溝通互動	■B1. 符號運用與溝通表達 ■B2. 科技資訊與媒體素養 ■B3. 藝術涵養與美感素養	
	C 社會參與	■C1. 道德實踐與公民意識 ■C2. 人際關係與團隊合作 ■C3. 多元文化與國際理解	
學習重點	學習表現	設 a-IV-1 能主動參與科技實作活動及試探興趣，不受性別的限制。 運 a-IV-3 能具備探索資訊科技之興趣，不受性別限制。 運 c-IV-1 能熟悉資訊科技共創工具的使用方法。 運 c-IV-2 能選用適當的資訊科技與他人合作完成作品。 運 c-IV-3 能應用資訊科技與他人合作進行數位創作。 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。 運 p-IV-2 能利用資訊科技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。 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。 運 t-IV-4 能應用運算思維解析問題。	
	學習內容	資 D-IV-1 資料數位化之原理與方法。 資 D-IV-2 數位資料的表示方法。 資 D-IV-3 資料處理概念與方法。 資 H-IV-6 資訊科技對人類生活之影響。 資 P-IV-3 陣列程式設計實作。 資 P-IV-5 模組化程式設計與問題解決實作。 資 S-IV-1 系統平台重要發展與演進。 資 S-IV-2 系統平台之組成架構與基本運作原理。 資 S-IV-3 網路技術的概念與介紹。	

		資 S-IV-4 網路服務的概念與介紹。 資 T-IV-2 資訊科技應用專題。
融入之議題	<input checked="" type="checkbox"/> 性別平等教育 <input checked="" type="checkbox"/> 人權教育 <input checked="" type="checkbox"/> 環境教育 <input type="checkbox"/> 海洋教育 <input checked="" type="checkbox"/> 品德教育 <input checked="" type="checkbox"/> 生命教育 <input checked="" type="checkbox"/> 法治教育 <input type="checkbox"/> 資訊教育 <input checked="" type="checkbox"/> 科技教育 <input checked="" type="checkbox"/> 能源教育 <input checked="" type="checkbox"/> 安全教育 <input type="checkbox"/> 防災教育 <input type="checkbox"/> 家庭教育 <input type="checkbox"/> 生涯規劃教育 <input type="checkbox"/> 多元文化教育 <input checked="" type="checkbox"/> 閱讀素養教育 <input type="checkbox"/> 戶外教育教育 <input checked="" type="checkbox"/> 國際教育 <input type="checkbox"/> 原住民教育	
學習目標	1. 學習以 App Inventor 整合雲端服務。 2. 了解二進位數字與十進位數字系統的轉換。 3. 認識資料、聲音、影像的數位化概念。 4. 認識系統平臺的組成及運作。 5. 學習影音專案創作，並理解視訊規格的意義。 6. 認識網路技術的運作原理與應用服務。 7. 學習資料前處理及分析方法。 8. 認識資料轉換的概念與相關技術。	
評量方式 (請具體說明)	<input checked="" type="checkbox"/> 定期評量：每學期【2】次，採【實作】測驗 <input type="checkbox"/> 平時評量方式： 1. 上機實作 2. 習作評量	
週次/日期	單元名稱	教學內容(條列重點即可)
1 08/30-09/03	【第 1 篇 資訊科技篇】 第 1 章 App 製作專題—體溫紀錄系統 1-1 體溫上傳 app	學習以 app 整合表單、試算表等雲端服務。 認識網路元件及其功能。
2 09/04-09/10	第 1 章 App 製作專題—體溫紀錄系統 1-1 體溫上傳 app	完成體溫上傳 app。 認識清單顯示器、日期選擇器元件。
3 09/11-09/17	第 1 章 App 製作專題—體溫紀錄系統 1-1 體溫上傳 app	完成體溫上傳 app。 認識清單顯示器、日期選擇器元件。
4 09/18-09/24	第 1 章 App 製作專題—體溫紀錄系統 1-2 體溫查詢 app	以 AI2 呈現 CSV 資料。 學習 AI2 中清單的建立及操作方式。
5 09/25-10/01	第 1 章 App 製作專題—體溫紀錄系統 1-2 體溫查詢 app	以 AI2 呈現 CSV 資料。 學習 AI2 中清單的建立及操作方式。
6 10/01-10/08	第 1 章 App 製作專題—體溫紀錄系統 1-2 體溫查詢 app	了解如何取得二維清單中的資料。 完成體溫查詢 app。
7 10/09-10/15(一段)	第 1 章 App 製作專題—體溫紀錄系統 1-2 體溫查詢 app	了解如何取得二維清單中的資料。 完成體溫查詢 app。
8 10/16-10/22	第 1 章 App 製作專題—體溫紀錄系統	了解如何取得二維清單中的資料。 完成體溫查詢 app。

	科技廣角	
9 10/23-10/29	第 2 章數位時代 2-1 數位化概念	了解何謂數位化。 認識二進位數字系統。
10 10/30-11/05	第 1 章數位時代 2-2 資料數位化	認識正整數數位化。 認識文字數位化。
11 11/06-11/12	第 2 章數位時代 2-3 聲音數位化	學習聲音的取樣與量化。
12 11/13-11/19	第 2 章數位時代 2-3 聲音數位化	學習聲音檔案的編修。
13 11/20-11/26	第 2 章數位時代 2-4 影像數位化	認識數位影像：點陣圖、向量圖。
14 11/27-12/03(二段)	第 2 章數位時代 2-4 影像數位化	學習影像的取樣與量化。
15 12/04-12/10	第 2 章數位時代 2-4 影像數位化	學習影像檔案的編修。
16 12/11-12/17	第 3 章系統平臺 3-1 認識系統平臺	了解 CPU 的發展。 認識系統平臺的軟體。
17 12/18-12/24	第 3 章系統平臺 3-1 認識系統平臺	了解作業系統的功能。 認識常見的個人電腦作業系統。
18 12/25-12/31	第 3 章系統平臺 3-1 認識系統平臺	了解作業系統發展趨勢。 電腦系統維護實作。
19 01/01-01/07	第 3 章系統平臺 3-1 認識系統平臺 3-2 新興系統平臺	認識可攜式系統平臺。 認識雲端系統平臺。
20 01/08-01/14	第 3 章系統平臺 3-2 新興系統平臺	體驗雲端系統平臺服務。
21 01/15-01/21(三段)	第 3 章系統平臺 3-2 新興系統平臺科技廣角	學期課程回顧

桃園市立青溪國民中學 112 學年度第二學期九年級領域學習課程【科技領域資訊科技科】課程計畫

每週節數	【1】節	設計者	【科技領域】團隊教師
總綱 核心素養	A 自主行動	<ul style="list-style-type: none"> ■A1. 身心素質與自我精進 ■A2. 系統思考與問題解決 ■A3. 規劃執行與創新應變 	
	B 溝通互動	<ul style="list-style-type: none"> ■B1. 符號運用與溝通表達 ■B2. 科技資訊與媒體素養 ■B3. 藝術涵養與美感素養 	
	C 社會參與	<ul style="list-style-type: none"> ■C1. 道德實踐與公民意識 ■C2. 人際關係與團隊合作 ■C3. 多元文化與國際理解 	

學習重點	學習表現	<p>設 a-IV-1 能主動參與科技實作活動及試探興趣，不受性別的限制。</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>運 c-IV-1 能熟悉資訊科技共創工具的使用方法。</p> <p>運 c-IV-2 能選用適當的資訊科技與他人合作完成作品。</p> <p>運 c-IV-3 能應用資訊科技與他人合作進行數位創作。</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>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 t-IV-4 能應用運算思維解析問題。</p>
	學習內容	<p>資 D-IV-1 資料數位化之原理與方法。</p> <p>資 D-IV-2 數位資料的表示方法。</p> <p>資 D-IV-3 資料處理概念與方法。</p> <p>資 H-IV-6 資訊科技對人類生活之影響。</p> <p>資 P-IV-3 陣列程式設計實作。</p> <p>資 P-IV-5 模組化程式設計與問題解決實作。</p> <p>資 S-IV-1 系統平台重要發展與演進。</p> <p>資 S-IV-2 系統平台之組成架構與基本運作原理。</p> <p>資 S-IV-3 網路技術的概念與介紹。</p> <p>資 S-IV-4 網路服務的概念與介紹。</p> <p>資 T-IV-2 資訊科技應用專題。</p>
融入之議題	<p>■性別平等教育■人權教育■環境教育□海洋教育■品德教育</p> <p>■生命教育■法治教育□資訊教育■科技教育■能源教育■安全教育</p> <p>□防災教育□家庭教育□生涯規劃教育□多元文化教育■閱讀素養教育</p> <p>□戶外教育教育■國際教育□原住民教育</p>	
學習目標	<ol style="list-style-type: none"> 1. 學習以 App Inventor 整合雲端服務。 2. 了解二進位數字與十進位數字系統的轉換。 3. 認識資料、聲音、影像的數位化概念。 4. 認識系統平臺的組成及運作。 5. 學習影音專案創作，並理解視訊規格的意義。 6. 認識網路技術的運作原理與應用服務。 7. 學習資料前處理及分析方法。 8. 認識資料轉換的概念與相關技術。 	
評量方式 (請具體說明)	<p>■定期評量：每學期【2】次，採【實作】測驗</p> <p>□平時評量方式：</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 上機實作 2. 習作評量 	
週次/日期	單元名稱	教學內容(條列重點即可)
1 02/15-02/18	【第 1 篇 資訊科技篇】 第 1 章多媒體專題—畢經之路 1-1 影片基礎剪輯	介紹 Shotcut。

2 02/19-02/25	第 1 章多媒體專題—畢經之路 1-1 影片基礎剪輯	認識影片規格的意義。
3 02/26-03/03	第 1 章多媒體專題—畢經之路 1-1 影片基礎剪輯	學習影片剪輯技巧。
4 03/04-03/10	第 1 章多媒體專題—畢經之路 1-1 影片基礎剪輯	完成影片剪輯。
5 03/11-03/17	第 1 章多媒體專題—畢經之路 1-2 影片進階後製	認識影片格式。
6 03/18-03/24(一段)	第 1 章多媒體專題—畢經之路 1-2 影片進階後製	學習影片後製技巧。
7 03/25-03/31	第 1 章多媒體專題—畢經之路 1-2 影片進階後製 科技廣角	完成影片後製。
8 04/01-04/07	第 2 章網路世界 2-1 認識網路	認識網路的基本架構。
9 04/08-04/14	第 2 章網路世界 2-1 認識網路	學習如何查詢 IP。
10 04/15-04/21	第 2 章網路世界 2-1 認識網路	認識網域名稱。
11 04/22-04/28(二段)	第 2 章網路世界 2-1 認識網路	認識常見的網路服務。
12 04/29-05/05	第 2 章網路世界 2-2 無線網路技術	認識藍牙、Wi-Fi 與行動網路等無線網路技術。
13 05/06-05/12	第 2 章網路世界 2-2 無線網路技術	認識藍牙、Wi-Fi 與行動網路等無線網路技術。
14 05/13-05/19	第 3 章進階資料處理 3-1 資料整理與整合	認識大數據的特性與應用。 了解資料與資訊的區別。 認識資料處理流程。
15 05/20-05/26	第 3 章進階資料處理 3-1 資料整理與整合	資料處理實作：試卷分析。 認識資料轉換的概念。 認識開放文件格式 (ODF)。
16 05/27-06/02	第 3 章進階資料處理 3-2 資料轉換	了解加密的概念 認識文字、語音轉換技術。 科技廣角：資料壓縮。
17 06/03-06/09	第 3 章進階資料處理 3-2 資料轉換	學期課程回顧

桃園市立青溪國民中學 112 學年度第一學期七年級領域學習課程【科技領域生活科技科】課程計畫

每週節數	【 1 】節	設計者	【 科技領域】團隊教師
總綱 核心素養	A 自主行動	<input checked="" type="checkbox"/> A1. 身心素質與自我精進 <input checked="" type="checkbox"/> A2. 系統思考與問題解決 <input checked="" type="checkbox"/> A3. 規劃執行與創新應變	
	B 溝通互動	<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 checked="" type="checkbox"/> B3. 藝術涵養與美感素養	
	C 社會參與	<input type="checkbox"/> C1. 道德實踐與公民意識 <input checked="" 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	
學習重點	學習表現	設 a-IV-1 能主動參與科技實作活動及試探興趣，不受性別的限制。 設 a-IV-2 能具有正確的科技價值觀，並適當的選用科技產品。 設 a-IV-3 能主動關注人與科技、社會、環境的關係。 設 c-IV-1 能運用設計流程，實際設計並製作科技產品以解決問題。 設 c-IV-2 能在實作活動中展現創新思考的能力。 設 c-IV-3 能具備與人溝通、協調、合作的能力。 設 k-IV-1 能了解日常科技的意涵與設計製作的基本概念。 設 k-IV-2 能了解科技產品的基本原理、發展歷程、與創新關鍵。 設 k-IV-3 能了解選用適當材料及正確工具的基本知識。 設 k-IV-4 能了解選擇、分析與運用科技產品的基本知識。 設 s-IV-1 能繪製可正確傳達設計理念的平面或立體設計圖。 設 s-IV-2 能運用基本工具進行材料處理與組裝。	
	學習內容	生 A-IV-1 日常科技產品的選用。 生 A-IV-2 日常科技產品的機構與結構應用。 生 N-IV-1 科技的起源與演進。 生 P-IV-1 創意思考的方法。 生 P-IV-2 設計圖的繪製。 生 P-IV-3 手工工具的操作與使用。 生 P-IV-3 手工工具的操作與使用。 生 P-IV-6 常用的機具操作與使用。 生 S-IV-1 科技與社會的互動關係。	
融入之議題	<input checked="" type="checkbox"/> 性別平等教育 <input checked="" type="checkbox"/> 人權教育 <input checked="" type="checkbox"/> 環境教育 <input type="checkbox"/> 海洋教育 <input checked="" type="checkbox"/> 品德教育 <input type="checkbox"/> 生命教育 <input checked="" type="checkbox"/> 法治教育 <input type="checkbox"/> 資訊教育 <input checked="" type="checkbox"/> 科技教育 <input checked="" type="checkbox"/> 能源教育 <input checked="" type="checkbox"/> 安全教育 <input type="checkbox"/> 防災教育 <input type="checkbox"/> 家庭教育 <input checked="" type="checkbox"/> 生涯規劃教育 <input type="checkbox"/> 多元文化教育 <input checked="" type="checkbox"/> 閱讀素養教育 <input type="checkbox"/> 戶外教育 <input checked="" type="checkbox"/> 國際教育 <input type="checkbox"/> 原住民教育		
學習目標	1. 學習各種創意技法。 2. 學習構想表達的方式。 3. 學習立體圖、平面圖的繪製。 4. 學習基礎木工。 5. 認識各種橋梁的型式與結構工法。 6. 認識常見的機構及其特性。 7. 學習木材加工技法。 8. 學習放樣模板、治具的使用。 9. 認識精度、裕度的概念。		

<p>評量方式 (請具體說明)</p>	<p>■定期評量：每學期【2】次，採【實作】測驗 ■平時評量方式： 1. 作品實作評量 2. 小組互評</p>	
週次/日期	單元名稱	教學內容(條列重點即可)
1 08/30-09/03	進入生活科技教室	說明生活科技教室的使用規範。
2 09/04-09/10	緒論 生活與科技	認識什麼是科技。 淺談科技的應用與生活的改變。
3 09/11-09/17	緒論 生活與科技	學習問題解決的步驟。
4 09/18-09/24	第1章救援物資大作戰 1-1 溝通與表達 活動：蒐集資料、發展方案	了解訊息種類與傳播溝通的內涵。 了解各種構想表達的方式與效果。
5 09/25-10/01	第1章救援物資大作戰 活動：活動目標 1-2 創意與發明	學習各項創意技法的應用時機：腦力激盪法、 檢核法、魚骨圖、心智圖。
6 10/01-10/08	第1章救援物資大作戰 活動：界定問題 1-4 機具材料 1-3 測試修正	練習以「筆談式腦力激盪法」獲取創意。
7 10/09-10/15(一段)	第1章救援物資大作戰 1-4 機具材料 活動：設計製作	了解防撞與緩衝的設計重點。 了解載具設計的常見問題與注意事項。
8 10/16-10/22	第1章救援物資大作戰 活動：設計製作	製作載具，並完成挑戰。
9 10/23-10/29	第1章救援物資大作戰 活動：設計製作	製作載具，並完成挑戰。
10 10/30-11/05	第1章救援物資大作戰 活動：測試修正	製作載具，並完成挑戰。
11 11/06-11/12	第1章救援物資大作戰 活動：發表分享、問題討論	小組分享討論
12 11/13-11/19	第2章三星歸位 活動：活動概述 2-1 製造生產	了解製造生產的過程。 了解科技發展對生產製造的影響。
13 11/20-11/26	第2章三星歸位 2-2 識圖製圖	學習繪製物體的立體圖與平面圖，並進行尺度 標示。
14 11/27-12/03(二段)	第2章三星歸位 2-2 識圖製圖	學習繪製物體的立體圖與平面圖，並進行尺度 標示。
15 12/04-12/10	第2章三星歸位 2-2 識圖製圖	學習繪製物體的立體圖與平面圖，並進行尺度 標示。

16 12/11-12/17	第2章三星歸位 活動：活動目標、活動流程、界定問題 2-4 機具材料	介紹本活動會用到的材料、機具之特性、使用注意事項：鉛筆、圓規、三角板、折合鋸、白膠、夾具、砂紙
17 12/18-12/24	第2章三星歸位 2-3 測試修正 活動：發展方案	學習基礎木工。 能依工作圖進行規畫材料。
18 12/25-12/31	第2章三星歸位 活動：設計製作	製作一個由三個組件組合而成的「魯班鎖」。 學習鋸切、黏合、砂磨等實作技能。
19 01/01-01/07	第2章三星歸位 活動：設計製作	製作一個由三個組件組合而成的「魯班鎖」。 學習鋸切、黏合、砂磨等實作技能。
20 01/08-01/14	第2章三星歸位 活動：測試修正、問題討論	製作一個由三個組件組合而成的「魯班鎖」。 小組分享討論
21 01/15-01/21(三段)	第2章三星歸位 2-1 製造生產	學期課程回顧

桃園市立青溪國民中學 112 學年度第二學期七年級領域學習課程【科技領域生活科技科】課程計畫

每週節數	【1】節	設計者	【科技領域】團隊教師
總綱 核心素養	A 自主行動	<input checked="" type="checkbox"/> A1. 身心素質與自我精進 <input checked="" type="checkbox"/> A2. 系統思考與問題解決 <input checked="" type="checkbox"/> A3. 規劃執行與創新應變	
	B 溝通互動	<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 checked="" type="checkbox"/> B3. 藝術涵養與美感素養	
	C 社會參與	<input checked="" type="checkbox"/> C1. 道德實踐與公民意識 <input checked="" 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	
學習重點	學習表現	設 a-IV-1 能主動參與科技實作活動及試探興趣，不受性別的限制。 設 a-IV-2 能具有正確的科技價值觀，並適當的選用科技產品。 設 a-IV-3 能主動關注人與科技、社會、環境的關係。 設 c-IV-1 能運用設計流程，實際設計並製作科技產品以解決問題。 設 c-IV-2 能在實作活動中展現創新思考的能力。 設 c-IV-3 能具備與人溝通、協調、合作的能力。 設 k-IV-1 能了解日常科技的意涵與設計製作的基本概念。 設 k-IV-2 能了解科技產品的基本原理、發展歷程、與創新關鍵。 設 k-IV-3 能了解選用適當材料及正確工具的基本知識。 設 k-IV-4 能了解選擇、分析與運用科技產品的基本知識。 設 s-IV-1 能繪製可正確傳達設計理念的平面或立體設計圖。 設 s-IV-2 能運用基本工具進行材料處理與組裝。	
	學習內容	生 A-IV-1 日常科技產品的選用。 生 A-IV-2 日常科技產品的機構與結構應用。 生 N-IV-1 科技的起源與演進。 生 P-IV-1 創意思考的方法。 生 P-IV-2 設計圖的繪製。	

		生 P-IV-3 手工具的操作與使用。 生 P-IV-3 手工具的操作與使用。 生 P-IV-6 常用的機具操作與使用。 生 S-IV-1 科技與社會的互動關係。
融入之議題	<input checked="" type="checkbox"/> 性別平等教育 <input checked="" type="checkbox"/> 人權教育 <input checked="" type="checkbox"/> 環境教育 <input type="checkbox"/> 海洋教育 <input checked="" type="checkbox"/> 品德教育 <input type="checkbox"/> 生命教育 <input checked="" type="checkbox"/> 法治教育 <input type="checkbox"/> 資訊教育 <input checked="" type="checkbox"/> 科技教育 <input checked="" type="checkbox"/> 能源教育 <input checked="" type="checkbox"/> 安全教育 <input type="checkbox"/> 防災教育 <input type="checkbox"/> 家庭教育 <input checked="" type="checkbox"/> 生涯規劃教育 <input type="checkbox"/> 多元文化教育 <input checked="" type="checkbox"/> 閱讀素養教育 <input type="checkbox"/> 戶外教育 <input checked="" type="checkbox"/> 國際教育 <input type="checkbox"/> 原住民教育	
學習目標	1. 學習各種創意技法。 2. 學習構想表達的方式。 3. 學習立體圖、平面圖的繪製。 4. 學習基礎木工。 5. 認識各種橋梁的型式與結構工法。 6. 認識常見的機構及其特性。 7. 學習木材加工技法。 8. 學習放樣模板、治具的使用。 9. 認識精度、裕度的概念。	
評量方式 (請具體說明)	<input checked="" type="checkbox"/> 定期評量：每學期【2】次，採【實作】測驗 <input checked="" type="checkbox"/> 平時評量方式： 1. 作品實作評量 2. 小組互評	
週次/日期	單元名稱	教學內容(條列重點即可)
1 02/15-02/18	緒論科技與產品	介紹下學期課程
2 02/19-02/25	第 1 章虹飛拱橋 活動：活動概述 1-1 橋梁簡介	認識各種橋梁的型式與結構工法：梁橋、拱橋、桁架橋、索橋、斜張橋。
3 02/26-03/03	第 1 章虹飛拱橋 活動：活動概述 1-1 橋梁簡介	認識各種橋梁的型式與結構工法：梁橋、拱橋、桁架橋、索橋、斜張橋。
4 03/04-03/10	第 1 章虹飛拱橋 活動：界定問題 1-2 虹橋結構	學習虹橋的結構原理。
5 03/11-03/17	第 1 章虹飛拱橋 活動：蒐集資料、發展方案 1-2 虹橋結構	說明桿件加工、載重測試的常見問題與解決之道。
6 03/18-03/24(一段)	第 1 章虹飛拱橋 活動：設計製作 1-2 虹橋結構 1-4 機具材料	介紹各種工具的使用方法與注意事項：虎鉗、曲線鋸、手搖鑽、弓型鑽、螺絲、游標卡尺
7 03/25-03/31	第 1 章虹飛拱橋 活動：設計製作 1-2 虹橋結構	學習木材加工技法。 學習使用放樣模板或治具，快速加工零件。
8	第 1 章虹飛拱橋	依限制條件分組製作拱橋，並通過 36 公斤重

04/01-04/07	活動：設計製作	的載重測試。
9 04/08-04/14	第 1 章虹飛拱橋 活動：設計製作、測試修正 1-3 測試修正	依限制條件分組製作拱橋，並通過 36 公斤重的載重測試。
10 04/15-04/21	第 1 章虹飛拱橋 活動：設計製作、測試修正	依限制條件分組製作拱橋，並通過 36 公斤重的載重測試。
11 04/22-04/28	第 1 章虹飛拱橋 活動：問題討論	小組討論與分享
12 04/29-05/05	第 2 章玩轉跑跳碰 活動：活動概述 2-1 常見機構	認識常見的機構。 了解機構的特性。 發現生活中的機構與作用原理。
13 05/06-05/12	第 2 章玩轉跑跳碰 活動：界定問題 2-2 機構傳動	認識連桿組、齒輪、凸輪的應用。 認識機構中動力傳遞的原理。
14 05/13-05/19(二段)	第 2 章玩轉跑跳碰 活動：蒐集資料 2-2 機構傳動 2-3 測試修正	了解機構的運動型態。 (1)往復運動 (2)變速運動 (3)間歇運動
15 05/20-05/26	第 2 章玩轉跑跳碰 活動：發展方案	說明活動中常見問題與解決之道。 認識機構最佳化（精度、裕度）的概念。
16 05/27-06/02	第 2 章玩轉跑跳碰 活動：設計製作 2-4 機具材料	介紹本活動會用到的機具之特性、使用注意事項，包括：手持電鑽、木工銼刀、鋼絲鉗、斜口鉗、尖嘴鉗。
17 06/03-06/09	第 2 章玩轉跑跳碰 活動：設計製作	分組進行「玩轉跑跳碰」活動，利用機構（例如：凸輪、齒輪、連桿）的傳動原理使角色與場景產生有意義的動作，呈現出生動有趣的畫面。
18 06/10-06/16	第 2 章玩轉跑跳碰 活動：設計製作	分組進行「玩轉跑跳碰」活動，利用機構（例如：凸輪、齒輪、連桿）的傳動原理使角色與場景產生有意義的動作，呈現出生動有趣的畫面。
19 06/17-06/23	第 2 章玩轉跑跳碰 活動：設計製作	分組進行展示並分享設計理念 教師講評
20 06/24-06/30	第 2 章玩轉跑跳碰 活動：測試修正、活動檢討	學期課程回顧

桃園市立青溪國民中學 112 學年度第一學期八年級領域學習課程【科技領域生活科技科】課程計畫

每週節數	【1】節	設計者	【科技領域】團隊教師
總綱 核心素養	A 自主行動	■A1. 身心素質與自我精進	■A2. 系統思考與問題解決
	B 溝通互動	■A3. 規劃執行與創新應變	■B1. 符號運用與溝通表達
			■B2. 科技資訊與媒體素養

		<input checked="" type="checkbox"/> B3. 藝術涵養與美感素養 <input checked="" type="checkbox"/> C1. 道德實踐與公民意識 <input checked="" 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
	C 社會參與	
學習重點	學習表現	設 a-IV-1 能主動參與科技實作活動及試探興趣，不受性別的限制。 設 a-IV-2 能具有正確的科技價值觀，並適當的選用科技產品。 設 a-IV-3 能主動關注人與科技、社會、環境的關係。 設 a-IV-4 能針對科技議題養成社會責任感與公民意識。 設 c-IV-1 能運用設計流程，實際設計並製作科技產品以解決問題。 設 c-IV-2 能在實作活動中展現創新思考的能力。 設 c-IV-3 能具備與人溝通、協調、合作的能力。 設 k-IV-1 能了解日常科技的意涵與設計製作的基本概念。 設 k-IV-2 能了解科技產品的基本原理、發展歷程、與創新關鍵。 設 k-IV-3 能了解選用適當材料及正確工具的基本知識。 設 k-IV-4 能了解選擇、分析與運用科技產品的基本知識。 設 s-IV-1 能繪製可正確傳達設計理念的平面或立體設計圖。 設 s-IV-2 能運用基本工具進行材料處理與組裝。 設 s-IV-3 能運用科技工具保養與維護科技產品。
	學習內容	生 A-IV-3 日常科技產品的保養與維護。 生 A-IV-4 日常科技產品的能源與動力應用。 生 N-IV-2 科技的系統。 生 P-IV-4 設計的流程。 生 P-IV-5 材料的選用與加工處理。 生 P-IV-6 常用的機具操作與使用。 生 S-IV-2 科技對社會與環境的影響。
融入之議題	<input checked="" type="checkbox"/> 性別平等教育 <input checked="" type="checkbox"/> 人權教育 <input checked="" type="checkbox"/> 環境教育 <input type="checkbox"/> 海洋教育 <input checked="" type="checkbox"/> 品德教育 <input checked="" type="checkbox"/> 生命教育 <input checked="" type="checkbox"/> 法治教育 <input type="checkbox"/> 資訊教育 <input checked="" type="checkbox"/> 科技教育 <input checked="" type="checkbox"/> 能源教育 <input checked="" type="checkbox"/> 安全教育 <input type="checkbox"/> 防災教育 <input type="checkbox"/> 家庭教育 <input type="checkbox"/> 生涯規劃教育 <input type="checkbox"/> 多元文化教育 <input checked="" type="checkbox"/> 閱讀素養教育 <input type="checkbox"/> 戶外教育 <input checked="" type="checkbox"/> 國際教育 <input type="checkbox"/> 原住民教育	
學習目標	1. 了解材料特性，並根據選定方案選擇適合的材料。 2. 學習根據選定的材料，選擇相應的加工方式與加工工具。 3. 學習加工工具操作、保養維護相關概念。 4. 認識車輛結構與動力的傳動方式。 5. 學習電路銲接。 6. 認識能源與動力的應用。 7. 經由步行機器人的設計，學習發電、蓄電的概念。 8. 經由創意燈具的設計，學習動力傳遞、LED 元件應用。	
評量方式 (請具體說明)	<input checked="" type="checkbox"/> 定期評量：每學期【2】次，採【實作】測驗 <input checked="" type="checkbox"/> 平時評量方式： 1. 作品實作評量 2. 小組互評	
週次/日期	單元名稱	教學內容(條列重點即可)
1 08/30-09/03	【第2篇 生活科技篇】 緒論設計好好用	了解科技系統的模式。 了解設計的意義。 舉例日常生活的設計項目。

2 09/04-09/10	緒論設計好好用	了解商業考量設計的重點。 認識設計思考的流程。
3 09/11-09/17	第1章迷你吸塵器 活動：活動概述、界定問題 1-1 動力與機械	能根據任務目標設計製作迷你吸塵器完成挑戰。
4 09/18-09/24	第1章迷你吸塵器 活動：活動概述、界定問題 1-2 吸塵器設計	能根據任務目標設計製作迷你吸塵器完成挑戰。
5 09/25-10/01	第1章迷你吸塵器 活動：設計製作、測試修正 1-2 吸塵器設計 1-3 測試修正 1-4 機具材料	能了解材料特性，並根據選定方案選擇適合的材料。
6 10/01-10/08	第1章迷你吸塵器 活動：設計製作、測試修正 1-2 吸塵器設計 1-3 測試修正 1-4 機具材料	能根據選定材料，選擇相應的加工方式與加工工具。
7 10/09-10/15(一段)	第1章迷你吸塵器 活動：設計製作、測試修正 1-2 吸塵器設計 1-3 測試修正 1-4 機具材料	能根據選定材料，選擇相應的加工方式與加工工具。
8 10/16-10/22	第1章迷你吸塵器 活動：設計製作、測試修正 1-3 測試修正 1-4 機具材料	能根據測試結果進行修正，直到符合任務目標。
9 10/23-10/29	第1章迷你吸塵器 活動成果	成果展示以及設計理念介紹
10 10/30-11/05	第1章迷你吸塵器 1-1 動力與機械	成果展示以及設計理念介紹
11 11/06-11/12	第1章迷你吸塵器 1-1 動力與機械	能了解汽車的基本構造，並說出汽車動力的傳動方式。
12 11/13-11/19	第2章動力越野車 活動：活動概述 2-1 汽車面面觀	能了解汽車的基本構造，並說出汽車動力的傳動方式。
13 11/20-11/26	第2章動力越野車 活動：設計製作 2-2 越野車設計 2-4 機具材料	能根據任務目標設計與製作動力越野車。
14 11/27-12/03(二段)	第2章動力越野車 活動：設計製作 2-2 越野車設計	能根據任務目標設計與製作動力越野車。

	2-4 機具材料	
15 12/04-12/10	第 2 章動力越野車 2-2 越野車設計	能根據測試結果進行修正，直到符合任務目標。
16 12/11-12/17	第 2 章動力越野車 2-2 越野車設計	能根據測試結果進行修正，直到符合任務目標。
17 12/18-12/24	第 2 章動力越野車 2-3 測試修正	能根據測試結果進行修正，直到符合任務目標。
18 12/25-12/31	第 2 章動力越野車 2-3 測試修正	能根據測試結果進行修正，直到符合任務目標。
19 01/01-01/07	第 2 章動力越野車 活動：成果競賽、問題討論	成果展示以及設計理念介紹
20 01/08-01/14	第 2 章動力越野車 活動：成果競賽、問題討論	成果展示以及設計理念介紹
21 01/15-01/21(三段)	學期課程回顧	學期課程回顧

園市立青溪國民中學 112 學年度第二學期八年級領域學習課程【科技領域生活科技科】課程計畫

每週節數	【1】節	設計者	【科技領域】團隊教師
總綱 核心素養	A 自主行動	<input checked="" type="checkbox"/> A1. 身心素質與自我精進 <input checked="" type="checkbox"/> A2. 系統思考與問題解決 <input checked="" type="checkbox"/> A3. 規劃執行與創新應變	
	B 溝通互動	<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 checked="" type="checkbox"/> B3. 藝術涵養與美感素養	
	C 社會參與	<input checked="" type="checkbox"/> C1. 道德實踐與公民意識 <input checked="" 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	
學習重點	學習表現	設 a-IV-1 能主動參與科技實作活動及試探興趣，不受性別的限制。 設 a-IV-2 能具有正確的科技價值觀，並適當的選用科技產品。 設 a-IV-3 能主動關注人與科技、社會、環境的關係。 設 a-IV-4 能針對科技議題養成社會責任感與公民意識。 設 c-IV-1 能運用設計流程，實際設計並製作科技產品以解決問題。 設 c-IV-2 能在實作活動中展現創新思考的能力。 設 c-IV-3 能具備與人溝通、協調、合作的能力。 設 k-IV-1 能了解日常科技的意涵與設計製作的基本概念。 設 k-IV-2 能了解科技產品的基本原理、發展歷程、與創新關鍵。 設 k-IV-3 能了解選用適當材料及正確工具的基本知識。 設 k-IV-4 能了解選擇、分析與運用科技產品的基本知識。 設 s-IV-1 能繪製可正確傳達設計理念的平面或立體設計圖。 設 s-IV-2 能運用基本工具進行材料處理與組裝。 設 s-IV-3 能運用科技工具保養與維護科技產品。	

	學習內容	<p>生 A-IV-3 日常科技產品的保養與維護。</p> <p>生 A-IV-4 日常科技產品的能源與動力應用。</p> <p>生 N-IV-2 科技的系統。</p> <p>生 P-IV-4 設計的流程。</p> <p>生 P-IV-5 材料的選用與加工處理。</p> <p>生 P-IV-6 常用的機具操作與使用。</p> <p>生 S-IV-2 科技對社會與環境的影響。</p>
融入之議題 (請反黑)	<input checked="" type="checkbox"/> 性別平等教育 <input checked="" type="checkbox"/> 人權教育 <input checked="" type="checkbox"/> 環境教育 <input type="checkbox"/> 海洋教育 <input checked="" type="checkbox"/> 品德教育 <input checked="" type="checkbox"/> 生命教育 <input checked="" type="checkbox"/> 法治教育 <input type="checkbox"/> 資訊教育 <input checked="" type="checkbox"/> 科技教育 <input checked="" type="checkbox"/> 能源教育 <input checked="" type="checkbox"/> 安全教育 <input type="checkbox"/> 防災教育 <input type="checkbox"/> 家庭教育 <input type="checkbox"/> 生涯規劃教育 <input type="checkbox"/> 多元文化教育 <input checked="" type="checkbox"/> 閱讀素養教育 <input type="checkbox"/> 戶外教育 <input checked="" type="checkbox"/> 國際教育 <input type="checkbox"/> 原住民教育	
學習目標	<ol style="list-style-type: none"> 1. 了解材料特性，並根據選定方案選擇適合的材料。 2. 學習根據選定的材料，選擇相應的加工方式與加工工具。 3. 學習加工工具操作、保養維護相關概念。 4. 認識車輛結構與動力的傳動方式。 5. 學習電路銲接。 6. 認識能源與動力的應用。 7. 經由步行機器人的設計，學習發電、蓄電的概念。 8. 經由創意燈具的設計，學習動力傳遞、LED 元件應用。 	
評量方式 (請具體說明)	<input checked="" type="checkbox"/> 定期評量：每學期【2】次，採【實作】測驗 <input type="checkbox"/> 平時評量方式： <ol style="list-style-type: none"> 1. 作品實作評量 2. 小組互評 	
週次/日期	單元名稱	教學內容(條列重點即可)
1 02/15-02/18	【第 2 篇 生活科技篇】 緒論-好好用設計	認識生活中常見的能源。
2 02/19-02/25	緒論-好好用設計	了解電力的傳輸方式。
3 02/26-03/03	第 1 章步行機器人 活動：活動概述 1-1 能源與電	認識手搖發電機、機器人步行機構的設計原理
4 03/04-03/10	第 1 章步行機器人 活動：界定問題、蒐集資料 1-1 能源與電 1-2 步行機器人設計	認識手搖發電機、機器人步行機構的設計原理
5 03/11-03/17	第 1 章步行機器人 活動：發展方案 1-2 步行機器人設計	認識手搖發電機、機器人步行機構的設計原理
6 03/18-03/24(一段)	第 1 章步行機器人 活動：設計製作 1-2 步行機器人設計	熟悉電路銲接的技巧。
7 03/25-03/31	第 1 章步行機器人 活動：設計製作	進行材料加工處理與組裝作業。

	1-2 步行機器人設計 1-3 測試修正 1-4 機具材料	
8 04/01-04/07	第 1 章步行機器人 活動：設計製作 1-2 步行機器人設計 1-3 測試修正 1-4 機具材料	進行材料加工處理與組裝作業。
9 04/08-04/14	第 1 章步行機器人 活動：設計製作 1-2 步行機器人設計 1-3 測試修正 1-4 機具材料	進行材料加工處理與組裝作業。
10 04/15-04/21	第 1 章步行機器人 活動：測試修正、發表分享、問題 討論 1-3 測試修正	進行材料加工處理與組裝作業。
11 04/22-04/28	第 1 章步行機器人 活動回顧	小組分享討論
12 04/29-05/05	第 2 章舞動光影 活動：活動概述 2-1 燈光	實際設計並製作出動態創意燈具，解決所設定的需求問題。
13 05/06-05/12	第 2 章舞動光影 活動：界定問題、蒐集資料 2-2 創意燈具設計	實際設計並製作出動態創意燈具，解決所設定的需求問題。
14 05/13-05/19(二段)	第 2 章舞動光影 活動：發展方案 2-2 創意燈具設計	運用基本手工具與電動機具進行材料加工處理與組裝作業。
15 05/20-05/26	第 2 章舞動光影 活動：設計製作 2-2 創意燈具設計	運用基本手工具與電動機具進行材料加工處理與組裝作業。
16 05/27-06/02	第 2 章舞動光影 活動：設計製作 2-2 創意燈具設計 2-3 測試修正 2-4 機具材料	運用基本手工具與電動機具進行材料加工處理與組裝作業。
17 06/03-06/09	第 2 章舞動光影 活動：設計製作 2-2 創意燈具設計 2-3 測試修正 2-4 機具材料	對於選用的材料與工具能具備正確的知識。
18 06/10-06/16	第 2 章舞動光影 活動：設計製作 2-2 創意燈具設計	培養學生能主動關注人與科技、社會、環境的關係與相關議題。

	2-3 測試修正 2-4 機具材料	
19 06/17-06/23	第 2 章舞動光影 活動：測試修正、發表分享、問題討論 2-3 測試修正	小組分享討論
20 06/24-06/30	第 2 章舞動光影 活動回顧	活動回顧

桃園市立青溪國民中學 112 學年度第一學期九年級領域學習課程【科技領域生活科技科】課程計畫			
每週節數	【1】節	設計者	【科技領域】團隊教師
總綱 核心素養	A 自主行動	<input checked="" type="checkbox"/> A1. 身心素質與自我精進 <input checked="" type="checkbox"/> A2. 系統思考與問題解決 <input checked="" type="checkbox"/> A3. 規劃執行與創新應變	
	B 溝通互動	<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 checked="" type="checkbox"/> B3. 藝術涵養與美感素養	
	C 社會參與	<input checked="" type="checkbox"/> C1. 道德實踐與公民意識 <input checked="" 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	
學習重點	學習表現	設 a-IV-1 能主動參與科技實作活動及試探興趣，不受性別的限制。 設 a-IV-2 能具有正確的科技價值觀，並適當的選用科技產品。 設 a-IV-3 能主動關注人與科技、社會、環境的關係。 設 a-IV-4 能針對科技議題養成社會責任感與公民意識。 設 c-IV-1 能運用設計流程，實際設計並製作科技產品以解決問題。 設 c-IV-2 能在實作活動中展現創新思考的能力。 設 c-IV-3 能具備與人溝通、協調、合作的能力。 設 k-IV-1 能了解日常科技的意涵與設計製作的基本概念。 設 k-IV-2 能了解科技產品的基本原理、發展歷程、與創新關鍵。 設 k-IV-3 能了解選用適當材料及正確工具的基本知識。 設 k-IV-4 能了解選擇、分析與運用科技產品的基本知識。 設 s-IV-1 能繪製可正確傳達設計理念的平面或立體設計圖。 設 s-IV-2 能運用基本工具進行材料處理與組裝。	
	學習內容	生 A-IV-5 日常科技產品的電與控制應用。 生 A-IV-6 新興科技的應用。 生 N-IV-3 科技與科學的關係。 生 P-IV-7 產品的設計與發展。 生 S-IV-3 科技議題的探究。 生 S-IV-4 科技產業的發展。	
融入之議題	<input checked="" type="checkbox"/> 性別平等教育 <input type="checkbox"/> 人權教育 <input checked="" type="checkbox"/> 環境教育 <input type="checkbox"/> 海洋教育 <input checked="" type="checkbox"/> 品德教育 <input type="checkbox"/> 生命教育 <input type="checkbox"/> 法治教育 <input type="checkbox"/> 資訊教育 <input checked="" type="checkbox"/> 科技教育 <input type="checkbox"/> 能源教育 <input checked="" type="checkbox"/> 安全教育 <input type="checkbox"/> 防災教育 <input type="checkbox"/> 家庭教育 <input checked="" type="checkbox"/> 生涯規劃教育 <input type="checkbox"/> 多元文化教育 <input checked="" type="checkbox"/> 閱讀素養教育 <input type="checkbox"/> 戶外教育 <input checked="" type="checkbox"/> 國際教育 <input type="checkbox"/> 原住民教育		
學習目標	1. 了解產品設計概念。 2. 學習電子元件原理、選用、檢測方式。		

	3. 學習電路設計基本概念、能運用麵包板測試電路。 4. 認識半導體的發展，與其相關產業對社會的影響。 5. 學習將電路圖繪製為布線圖，並使用萬用電路板進行電路銲接。 6. 認識 PWM 技術。 7. 學習 555 IC 應用。 8. 練習以軟體模擬電路功能。 9. 認識嵌入式系統。 10. 學習如何利用程式控制 LED 燈的色彩變化。
評量方式 (請具體說明)	<input checked="" type="checkbox"/> 定期評量：每學期【2】次，採【實作】測驗 <input type="checkbox"/> 平時評量方式： 1. 作品實作評量 2. 小組互評

週次/日期	單元名稱	教學內容(條列重點即可)
1 08/30-09/03	【第2篇 生活科技篇】 緒論-科技浪潮	1. 了解影響產品開發的重要因素，包括：使用者需求、商業發展性、技術門檻。 2. 認識研發與設計產品的人力組織。 3. 認識電學重要歷史人物，進而體會科學發現對科技發明的重要性。
2 09/04-09/10	緒論-科技浪潮	1. 認識現代科技產業發展的重點及特性。 2. 認識物聯網與工業 4.0 的基本概念。 3. 了解科技發展的趨勢，建立科技視野為未來做好準備。
3 09/11-09/17	第1章電流急急棒 活動：活動概述 1-1 電子小尖兵 科技廣角：電子垃圾	1. 認識常見的電子元件。 2. 了解電路運作基本觀念。 3. 了解電子垃圾對環境可能造成的影響。
4 09/18-09/24	第1章電流急急棒 1-1 電子小尖兵 1-2 自保持電路設計	學習電路符號。
5 09/25-10/01	第1章電流急急棒 1-2 自保持電路設計	了解電路運作基本觀念。 學習麵包板使用方式。
6 10/01-10/08	第1章電流急急棒 1-2 自保持電路設計 活動：發展方案	了解日常生活自保持電路運用。 學習自保持電路運作原理。
7 10/09-10/15(一段)	第1章電流急急棒 活動：發展方案	學習麵包板接線技巧。 能依電路圖與教師指示步驟，以麵包板連接電子元件。
8 10/16-10/22	第1章電流急急棒 1-4 機具材料 1-3 測試修正 活動：設計製作	製作電流急急棒。
9 10/23-10/29	第1章電流急急棒 活動：設計製作	製作電流急急棒。
10	第1章電流急急棒	製作電流急急棒。

10/30-11/05	活動：設計製作	
11 11/06-11/12	第 1 章電流急急棒 活動：設計製作、測試修正 1-3 測試修正	製作電流急急棒。
12 11/13-11/19	第 1 章電流急急棒 活動：發表分享、問題討論	小組分享討論
13 11/20-11/26	第 2 章節奏派對燈 活動：活動概述 2-1 半導體產業	1. 介紹半導體的原料、種類。 2. 說明 IC 的製造過程。 3. 介紹臺灣的半導體產業。
14 11/27-12/03(二段)	第 2 章節奏派對燈 活動：界定問題 2-2 放大電路設計	說明放大電路的運作過程。 介紹電晶體的規格與其放大作用。
15 12/04-12/10	第 2 章節奏派對燈 活動：蒐集資料 2-2 放大電路設計 2-3 測試修正	利用麵包板模擬電路的運作。
16 12/11-12/17	第 2 章節奏派對燈 活動：發展方案	說明萬用電路板與印刷電路板的差異。
17 12/18-12/24	第 2 章節奏派對燈 活動：設計製作 2-4 機具材料	介紹電路圖、元件布置圖、布線圖間的關係。 說明產品外型設計流程。
18 12/25-12/31	第 2 章節奏派對燈 活動：設計製作	設計製作節奏派對燈。
19 01/01-01/07	第 2 章節奏派對燈 活動：設計製作	設計製作節奏派對燈。
20 01/08-01/14	第 2 章節奏派對燈 活動：設計製作 2-3 測試修正	設計製作節奏派對燈。
21 01/15-01/21(三段)	第 2 章節奏派對燈 活動：活動檢討	小組分享討論

桃園市立青溪國民中學 112 學年度第二學期九年級領域學習課程【科技領域生活科技科】課程計畫

每週節數	【1】節	設計者	【科技領域】團隊教師
總綱 核心素養	A 自主行動	<input checked="" type="checkbox"/> A1. 身心素質與自我精進 <input checked="" type="checkbox"/> A2. 系統思考與問題解決 <input checked="" type="checkbox"/> A3. 規劃執行與創新應變	
	B 溝通互動	<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 checked="" type="checkbox"/> B3. 藝術涵養與美感素養	
	C 社會參與	<input checked="" type="checkbox"/> C1. 道德實踐與公民意識 <input checked="" 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	

學習重點	學習表現	設 a-IV-1 能主動參與科技實作活動及試探興趣，不受性別的限制。 設 a-IV-2 能具有正確的科技價值觀，並適當的選用科技產品。 設 a-IV-3 能主動關注人與科技、社會、環境的關係。 設 a-IV-4 能針對科技議題養成社會責任感與公民意識。 設 c-IV-1 能運用設計流程，實際設計並製作科技產品以解決問題。 設 c-IV-2 能在實作活動中展現創新思考的能力。 設 c-IV-3 能具備與人溝通、協調、合作的能力。 設 k-IV-1 能了解日常科技的意涵與設計製作的基本概念。 設 k-IV-2 能了解科技產品的基本原理、發展歷程、與創新關鍵。 設 k-IV-3 能了解選用適當材料及正確工具的基本知識。 設 k-IV-4 能了解選擇、分析與運用科技產品的基本知識。 設 s-IV-1 能繪製可正確傳達設計理念的平面或立體設計圖。 設 s-IV-2 能運用基本工具進行材料處理與組裝。
	學習內容	生 A-IV-5 日常科技產品的電與控制應用。 生 A-IV-6 新興科技的應用。 生 N-IV-3 科技與科學的關係。 生 P-IV-7 產品的設計與發展。 生 S-IV-3 科技議題的探究。 生 S-IV-4 科技產業的發展。
融入之議題	<input checked="" type="checkbox"/> 性別平等教育 <input type="checkbox"/> 人權教育 <input checked="" type="checkbox"/> 環境教育 <input type="checkbox"/> 海洋教育 <input checked="" type="checkbox"/> 品德教育 <input type="checkbox"/> 生命教育 <input type="checkbox"/> 法治教育 <input type="checkbox"/> 資訊教育 <input checked="" type="checkbox"/> 科技教育 <input type="checkbox"/> 能源教育 <input checked="" type="checkbox"/> 安全教育 <input type="checkbox"/> 防災教育 <input type="checkbox"/> 家庭教育 <input checked="" type="checkbox"/> 生涯規劃教育 <input type="checkbox"/> 多元文化教育 <input checked="" type="checkbox"/> 閱讀素養教育 <input type="checkbox"/> 戶外教育 <input checked="" type="checkbox"/> 國際教育 <input type="checkbox"/> 原住民教育	
學習目標	1. 了解產品設計概念。 2. 學習電子元件原理、選用、檢測方式。 3. 學習電路設計基本概念、能運用麵包板測試電路。 4. 認識半導體的發展，與其相關產業對社會的影響。 5. 學習將電路圖繪製為布線圖，並使用萬用電路板進行電路銲接。 6. 認識 PWM 技術。 7. 學習 555 IC 應用。 8. 練習以軟體模擬電路功能。 9. 認識嵌入式系統。 10. 學習如何利用程式控制 LED 燈的色彩變化。	
評量方式 (請具體說明)	<input checked="" type="checkbox"/> 定期評量：每學期【2】次，採【實作】測驗 <input checked="" type="checkbox"/> 平時評量方式： 1. 作品實作評量 2. 小組互評	
週次/日期	單元名稱	教學內容(條列重點即可)
1 02/15-02/18	【第 2 篇 生活科技篇】 緒論-展望科技	了解科技發展現況。 了解新興科技趨勢。
2 02/19-02/25	緒論-展望科技	探討科技可能衍申的相關問題。 了解科技相關法律。
3	第 1 章 USB 風扇調速器	學習 PWM 技術及其生活應用。

02/26-03/03	活動：活動概述 1-1 PWM 技術與 555 IC	
4 03/04-03/10	第 1 章 USB 風扇調速器 1-1 PWM 技術與 555 IC 1-2 USB 風扇調速器製作	學習 555 IC 功能與應用。
5 03/11-03/17	第 1 章 USB 風扇調速器 1-2 USB 風扇調速器製作 活動：蒐集資料、發展方案	練習以電腦軟體模擬電路。
6 03/18-03/24(一段)	第 1 章 USB 風扇調速器 1-3 測試修正 1-4 機具材料 活動：設計製作	製作 USB 風扇調速器。
7 03/25-03/31	第 1 章 USB 風扇調速器 活動：設計製作	製作 USB 風扇調速器。
8 04/01-04/07	第 1 章 USB 風扇調速器 活動：設計製作	製作 USB 風扇調速器。
9 04/08-04/14	第 1 章 USB 風扇調速器 活動：設計製作	製作 USB 風扇調速器。
10 04/15-04/21	第 1 章 USB 風扇調速器 活動：測試修正、問題討論	小組分享討論
11 04/22-04/28(二段)	第 2 章 互動幻彩燈 活動：活動概述 2-1 嵌入式系統	介紹嵌入式系統架構。
12 04/29-05/05	第 2 章 互動幻彩燈 活動：界定問題 2-2 ATtiny85 實作	介紹輸入、處理、輸出、通訊等裝置在嵌入式系統中的應用，以及嵌入式系統的控制程式。
13 05/06-05/12	第 2 章 互動幻彩燈 活動：蒐集資料 2-2 ATtiny85 實作 2-3 測試修正	介紹 ATtiny85 集成板。
14 05/13-05/19	第 2 章 互動幻彩燈 活動：發展方案	利用 Arduino IDE 練習程式的修改、燒錄。
15 05/20-05/26	第 2 章 互動幻彩燈 活動：設計製作 2-4 機具材料	電路連接與程式測試。 介紹如何以程式控制全彩 LED 燈，呈現出不同的燈光效果。
16 05/27-06/02	第 2 章 互動幻彩燈 活動：設計製作	製作互動幻彩燈。 規畫燈光效果與其程式。
17 06/03-06/09	第 2 章 互動幻彩燈 活動：設計製作 2-3 測試修正	分組心得分享與討論