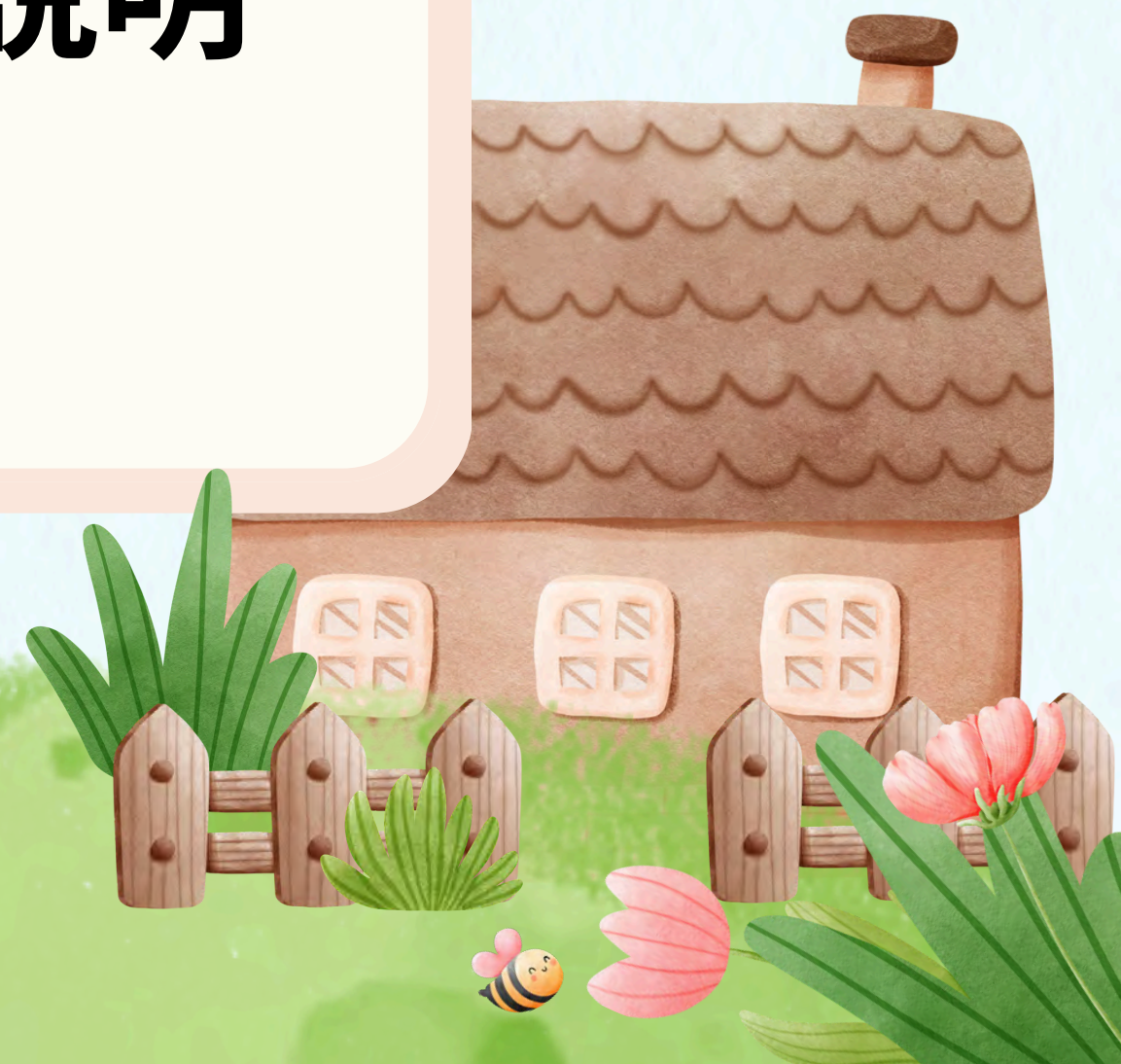




新北市113年度 國中小資訊科技優良教案徵選 教學設計增能研習及競賽說明

碧華國小資訊組長邱昭士





碧華國小網路資源

- 碧華國小資訊工作日誌
- 碧華國小資訊教育中心
- 碧華國小程式教育中心





教案甄選

- 國中小資訊科技優良教案徵選實施計畫
- 國中小資訊科技優良教案徵選教案設計
- 國中小資訊科技優良教案徵選報名表
- 國中小資訊科技優良教案徵選授權書





教案分享

- 「來尬冊」數位教學平台-教案甄選
- 學習吧教案 MicroBit程式設計初階
- 均一教育平台教案 Scratch 3.0初階
- 學習吧教案 Kodu3D遊戲設計



參考資料

- 國民小學科技教育及資訊教育課程發展參考說明
- 議題融入說明手冊
- 十二年國民基本教育課程綱要-總綱 (110.02修正)



評分項目與重點	比例
一、國中教案切合「十二年國民基本教育國民中學科技領域課程綱要」，國小教案切合「國民小學科技教育及資訊教育課程發展參考說明」或「新北市國民中小學資訊科技教學綱要」，預定達成目標明確適當。	20%
二、學習活動設計具體、完整且合宜，可行性高且易於推廣。	40%
三、構思的新穎性、開創性與特色性，學習活動具啟發性。	20%
四、評量設計與評量方式適當與多元。	20%

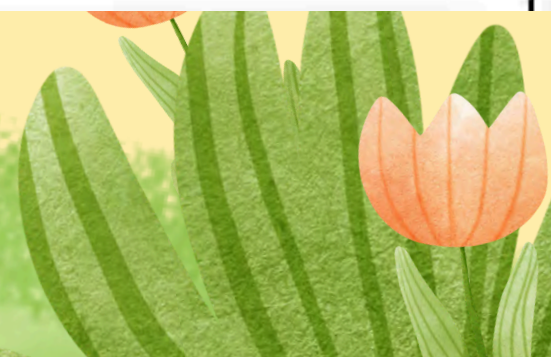


(一) 資訊教育課程發展之編碼方式

學習重點	第 1 碼 融入課程/學習表現/學習內容的類別	第 2 碼 學習階段別	第 3 碼 流水號
學習表現	<ul style="list-style-type: none">● 運算思維與問題解決 (資議 t)● 資訊科技與合作共創 (資議 c)● 資訊科技與溝通表達 (資議 p)● 資訊科技的使用態度 (資議 a)	II、III	1、2、3...
學習內容	<ul style="list-style-type: none">● 演算法 (資議 A)● 程式設計 (資議 P)● 系統平臺 (資議 S)● 資料表示、處理及分析 (資議 D)● 資訊科技應用 (資議 T)● 資訊科技與人類社會 (資議 H)	II、III	1、2、3...

(二) 資訊教育課程發展之學習表現

類別	第二學習階段	第三學習階段
運算思維與問題解決 (t)	資議 t-II-1 體驗常見的資訊系統。 資議 t-II-2 體會資訊科技解決問題的過程。 資議 t-II-3 認識以運算思維解決問題的過程。	資議 t-III-1 運用常見的資訊系統。 資議 t-III-2 運用資訊科技解決生活中的問題。 資議 t-III-3 運用運算思維解決問題。
資訊科技與合作共創 (c)	資議 c-II-1 體驗運用科技與他人互動及合作的方法。	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。



<p>資訊科技與溝通表達 (p)</p>	<p>資議 p-II-1 認識以資訊科技溝通的方法。</p> <p>資議 p-II-2 描述數位資源的整理方法。</p> <p>資議 p-II-3 舉例說明以資訊科技分享資源的方法。</p>	<p>資議 p-III-1 使用資訊科技與他人溝通互動。</p> <p>資議 p-III-2 使用數位資源的整理方法。</p> <p>資議 p-III-3 運用資訊科技分享學習資源與心得。</p>
<p>資訊科技的使用態度 (a)</p>	<p>資議 a-II-1 感受資訊科技於日常生活之重要性。</p> <p>資議 a-II-2 概述健康的資訊科技使用習慣。</p> <p>資議 a-II-3 領會資訊倫理的重要性。</p> <p>資議 a-II-4 體會學習資訊科技的樂趣。</p>	<p>資議 a-III-1 理解資訊科技於日常生活之重要性。</p> <p>資議 a-III-2 建立健康的數位使用習慣與態度。</p> <p>資議 a-III-3 遵守資訊倫理與資訊科技使用的相關規範。</p> <p>資議 a-III-4 展現學習資訊科技的正向態度。</p>

(三) 資訊教育課程發展之學習內容

類別	學習內容	說明
演算法 (A)	資議 A-II-1 簡單的問題解決表示方法。	以圖表或語言，描述日常生活或課業問題的簡單解決步驟。
	資議 A-III-1 結構化的問題解決表示方法。	以結構化的圖表(如心智圖或流程圖等)呈現問題解決的程序，並能使他人可以理解。
程式設計 (P)	資議 P-II-1 程式設計工具的介紹與體驗。	圖像式程式設計工具的操作介紹，及利用程式執行輸出、輸入、運算等簡易的工作。
	資議 P-III-1 程式設計工具的基本應用。	圖像式程式設計工具的基本功能及操作，如利用控制板連結程式與物件。



核心素養

- 十二年國民基本教育課程綱要-核心素養
 - 各教育階段核心素養具體內涵

表 4.12.1 資訊教育議題學習主題與實質內涵

<p>議題 學習主題</p>	<p>議題實質內涵 國民小學</p>
<p>運算思維與 問題解決</p>	<p>資 E1 認識常見的資訊系統。 資 E2 使用資訊科技解決生活中簡單的問題。 資 E3 應用運算思維描述問題解決的方法。</p>
<p>資訊科技與 合作共創</p>	<p>資 E4 認識常見的資訊科技共創工具的使用方法。 資 E5 使用資訊科技與他人合作產出想法與作品。</p>
<p>資訊科技與 溝通表達</p>	<p>資 E6 認識與使用資訊科技以表達想法。 資 E7 使用資訊科技與他人建立良好的互動關係。 資 E8 認識基本的數位資源整理方法。 資 E9 利用資訊科技分享學習資源與心得。</p>
<p>資訊科技的 使用態度</p>	<p>資 E10 了解資訊科技於日常生活之重要性。 資 E11 建立康健的數位使用習慣與態度。 資 E12 了解並遵守資訊倫理與使用資訊科技的相關規範。 資 E13 具備學習資訊科技的興趣。</p>

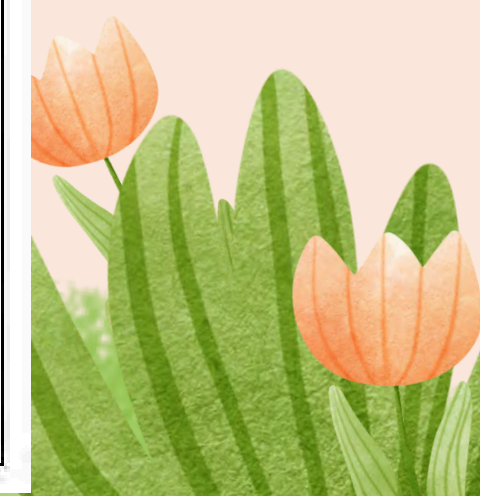
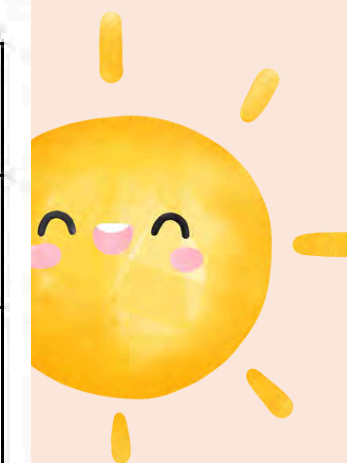


表 4.5.1 科技教育議題學習主題與實質內涵

議題學習主題	議題實質內涵
日常生活的科技認知	<p>科 E1 了解平日常見科技產品的用途與運作方式。</p> <p>科 E2 了解動手實作的重要性。</p>
日常科技的使用態度	<p>科 E3 體會科技與個人及家庭生活的互動關係。</p> <p>科 E4 體會動手實作的樂趣，並養成正向的科技態度。</p>
日常科技的操作技能	<p>科 E5 繪製簡單草圖以呈現設計構想。</p> <p>科 E6 操作家庭常見的手工具。</p>
科技實作的統合能力	<p>科 E7 依據設計構想以規劃物品的製作步驟。</p> <p>科 E8 利用創意思考的技巧。</p> <p>科 E9 具備與他人團隊合作的能力。</p>



程式教育資源

- 均一教育平台-電腦科學-程式設計
- 因材網-議題/素養-程式設計
- E-game：打寇島、史丹島、智慧島



程式教育資源

- Scratch 網站
- Hour of Code
- Code.org
- PAIA學習平台 X 遊戲式學習



程式教育資源

- [Microsoft MakeCode for micro:bit](#)
- [Emily程式學苑：Micro:bit完整教學課程](#)
- [Micro:bit 可程式化微型電腦晶片-呂聰賢](#)



人工智慧資源

- 均一教育平台-電腦科學-人工智慧
- 因材網-議題/素養-人工智慧
- E-game：智慧島





人工智慧資源

- 機器學習與AI於國中小課程實作-小黑老師
- mBlock人工智慧教學-呂聰賢
- 新北市AI種子教師培訓工作坊-AI工具普及應用
- 新北市AI種子教師培訓工作坊-AI概念導讀



人工智慧資源

- AI理論及實務在教學上之應用
- AI教學設計元素暨國小科技議題融入國小資
教課程設計
- AI工具普及應用
- 認識AI-李忠憲



「來尅冊」數位教學平台





**Thank
you**