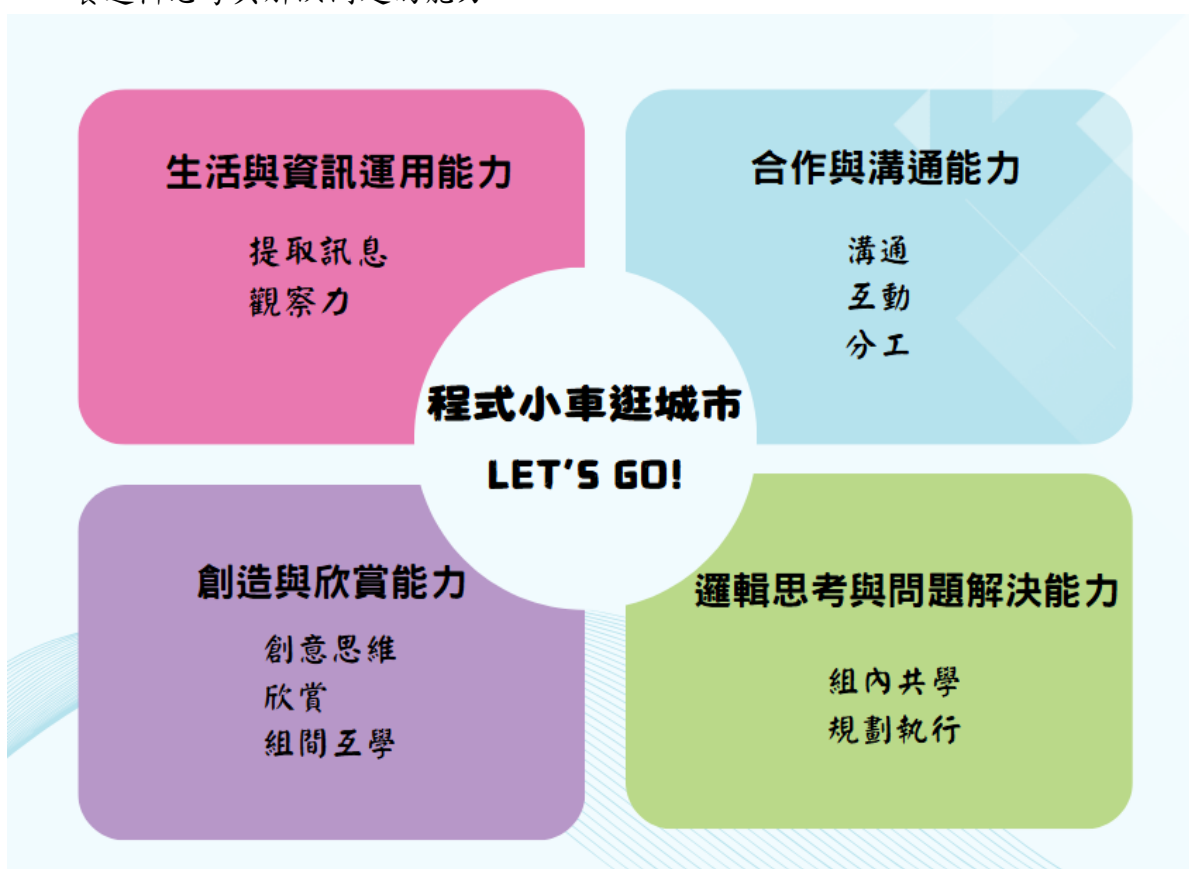


桃園市113學年度國民中小學教師素養導向優良教學示例評選 課程活動設計

壹、課程設計理念

- 一、生活與資訊運用能力：本課程設計的理念在於以學生為中心，將學習內容與學生的生活經驗相結合。透過繪本討論、運用現代資訊科技，**提取訊息**學會查找位置，再進行實地走訪，訓練學生的**觀察力**，使學生更認識自己的社區環境，並能將這些能力運用在日常生活中。
- 二、合作與溝通能力：學生透過小組**互動與分工**，學會與同學**溝通**並能夠清晰地表達自己的想法，分享自己對社區的認識。
- 三、創造與欣賞能力：學生將學校周圍景物繪製於壁報紙上，繪製社區地圖時能夠運用**創意思維**，將觀察到的社區環境圖像化呈現，並且能夠清楚地解釋每個圖例的意義，再張貼於作品園地上，藉由**組間互學**學會**欣賞**同學的創作，選出個人心目中的地圖大師。
- 四、邏輯思考與問題解決能力：以程式小車操作教學為背景，結合社區地圖，進行程式小車活動。預先做好**規劃**，課程中指導學生下達程式指令，再按照步驟一步一步**執行**，藉由**組內共學**使程式小車順利到達預定的目的地。期望學生從活動中培養邏輯思考與解決問題的能力。



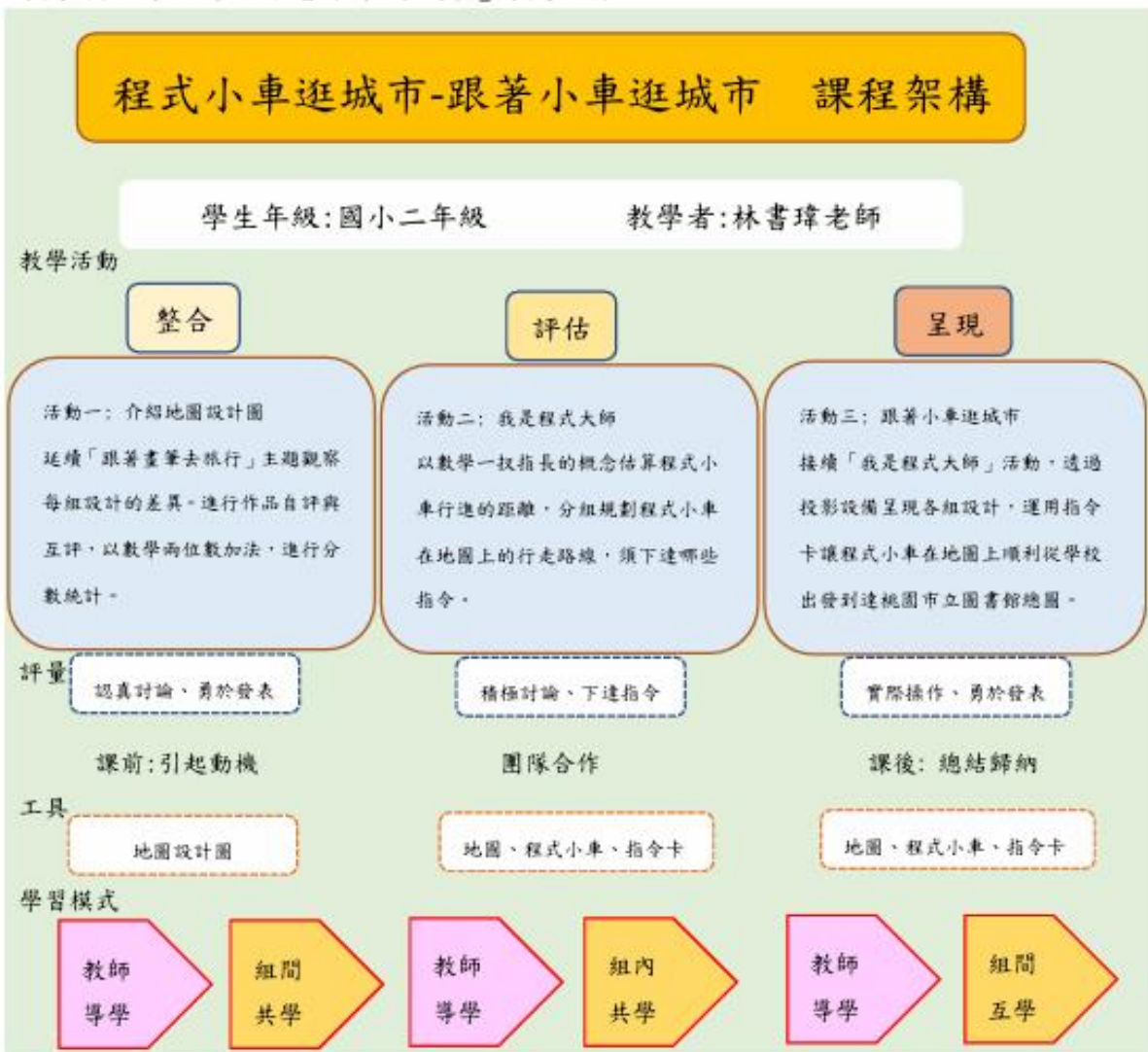
貳、課程架構

| 節次 | 主題 | 活動內容 /應用工具 | 學習模式 | 素養指標 | 教學策略 | 評量 |
|----|---------------|--|----------------------|--|------|--|
| 1 | 跟著 google 去漫遊 | 1. 《母雞蘿絲去散步》繪本 PPT 2. Google 地圖 平板 學習單 | 教師 導學 組內 共學 | A2 系統 思考與解 決問題 B2 科技 資訊與媒 體素養 | 搜尋 | 能使用平 板，搜尋 學校附近 的 google 地圖。 能寫出學 校周遭的 建築物或 商店。 |
| 2 | 跟著 google 去散步 | 實地走訪 學習單 | 教師 導學 組內 共學 | A2 系統 思考與解 決問題 C2 人際 關係與團 隊合作 | 評估 | 能認識學 校附近環 境相對位 置。 |
| 3 | 跟著 畫筆 去旅行 | 繪製地圖 社區地圖 壁報紙 繪圖用具 | 教師 導學 組內 共學 | A2 系統 思考與解 決問題 C2 人際 關係與團 隊合作 | 整合 | 能分工合 作畫出學 校附近地 圖。 能欣賞同 學的作品 並給予回 饋。 |
| 4 | 跟著 小車 逛城市 | 程式小車逛城市 地圖設計圖 程式小車 指令卡 | 教師 導學 組間 互學 | B2 科技 資訊與媒 體素養 C2 人際 關係與團 隊合作 | 呈現 | 能積極參 與小組討 論，並下 達程式小 車的正確 指令。 |

「程式小車逛城市」教學流程



教學演示第六節「跟著小車逛城市」教學流程




參、課程內容

| | | | |
|---------|---|---|---------------|
| 主題/單元名稱 | 程式小車逛城市 Let' s go | 設計者 | 黃子玲、孫維屏、林書瑋 |
| 實施年級 | 二年級 | 節數 | 共 6 節， 240 分鐘 |
| 總綱核心素養 | <p>A 自主行動</p> <p><input type="checkbox"/> A1 身心素質與自我精進</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> A2 系統思考與解決問題</p> <p><input type="checkbox"/> A3 規劃執行與創新應變</p> <p>B 溝通互動</p> <p><input type="checkbox"/> B1 符號運用與溝通表達</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> B2 科技資訊與媒體素養</p> <p><input type="checkbox"/> B3 藝術涵養與美感素養</p> <p>C 社會參與</p> <p><input type="checkbox"/> C1 道德實踐與公民意識</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> C2 人際關係與團隊合作</p> <p><input type="checkbox"/> C3 多元文化與國際理解</p> | | |
| 領域學習重點 | 核心素養 | <p>生活-E-A2 學習各種探究人、事、物的方法並理解探究後所獲得的道理，增進系統思考與解決問題的能力。</p> <p>生活-E-A3 藉由各種媒介，探索人、事、物的特性與關係，同時學習各種探究人、事、物的方法、理解道理，並能進行創作、分享及實踐。</p> <p>生活-E-B1 使用適切且多元的表徵符號，表達自己的想法、與人溝通，並能同理與尊重他人想法。</p> <p>生活-E-B2 運用生活中隨手可得的媒材與工具，透過各種探究事物的方法及技能，對訊息做適切的處理。</p> <p>生活-E-C1 覺察自己、他人和環境的關係，體會生活禮儀與團體規範的意義，學習尊重他人、愛護生活環境及關懷生命，並於生活中實踐，同時能省思自己在團體中所應扮演的角色，在能力所及或與他人合作的情況下，為改善事情而努力或採取改進行動。</p> <p>生活-E-C2 覺察自己的情緒與行為表現可能對他人和環境有所影響，用合宜的方式與人友善互動，願意共同完成工作任務，展現尊重、溝通以及合作的技</p> | |

| | |
|------|---|
| | 巧。 |
| 學習表現 | <p>生活領域</p> <p>2-I-1 以感官和知覺探索生活，覺察事物及環境的特性。</p> <p>2-I-3 探索生活中的人、事、物，並體會彼此之間會相互影響。</p> <p>2-I-5 運用各種探究事物的方法及技能，對訊息做適切的處理，並養成動手做的習慣。</p> <p>7-I-4 能為共同的目標訂定規則或方法，一起工作並完成任務。</p> <p>7-I-5 透過一起工作的過程，感受合作的重要性。</p> <p>數學領域</p> <p>n-I-2 理解加法和減法的意義，熟練基本加減法並能流暢計算。</p> <p>n-I-3 應用加法和減法的計算或估算於日常應用解題。</p> <p>n-I-7 理解長度及常用單位，並做實測、估測與計算。</p> |
| 學習內容 | <p>生活領域</p> <p>C-I-3 探究生活事物的方法與技能。</p> <p>F-I-1 工作任務理解與工作目標設定的練習。</p> <p>F-I-2 不同解決問題方法或策略的提出與嘗試。</p> <p>C-I-2 媒材特性與符號表徵的使用。</p> <p>D-I-4 共同工作並相互協助。</p> <p>數學領域</p> <p>N-2-2 加減算式與直式計算：用位值理解多位數加減計算的原理與方法。</p> <p>N-2-3 解題：加減應用問題。加數、被加數、減數、被減數未知之應用解題。</p> <p>N-2-11 長度：「公分」、「公尺」。實測、量感、估測與計算。單位換算。</p> |
| 議題融入 | <p>環境教育 環 E1 參與戶外學習與自然體驗，覺知自然環境的美、平衡、與完整性。</p> <p>科技教育 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。科技教育：</p> <p>科 E4 體會動手實作的樂趣，並養成正向的科技態度。</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> <p>戶外教育 戶 E3 善用教室外、戶外及校外教學，認識生活環境（自然或人為）。</p> <p>安全教育 安 E4 探討日常生活應該注意的安全。</p> <p>資訊教育 資 E2 使用資訊科技解決生活中簡單的問題。</p> <p>資 E3 應用運算思維描述問題解決的方法。</p> <p>品德教育 品 E3 溝通合作與和諧人際關係。</p> |
| 學習目標 | <ul style="list-style-type: none"> ● 能使用平板，搜尋學校附近的 google 地圖。 |

| | | |
|--|--|---|
| | <ul style="list-style-type: none"> ● 能認真聆聽解說，在 google 學習單上標記出社區相對位置。 ● 能認真參與討論，並勇於發表。 ● 能注意實際走訪時的禮儀與安全。 ● 能將學校附近印象深刻的人、事、物，利用繪圖的方式記錄下來。 ● 能與同儕分工合作繪製社區地圖。 ● 能和大家分享自己繪製的社區地圖。 ● 能欣賞他人的作品並給予回饋。 ● 能下達程式小車的指令，使小車抵達目的地。 | |
| 教學策略 | 團體討論策略，合作學習。 資訊科技融入教學。 | |
| 教材來源 | 生活康軒版第三冊、數學南一版第三冊、校定課程 | |
| 教學設備/資源 | 電子觸控螢幕、USB 攝影機、PPT、程式小車、平板、google 地圖學習單、地圖大師評分單、程式小車逛城市指令單。 | |
| 教學活動設計(活動進行步驟) | | |
| 教學內容及實施方式 | 時間 | 評量 |
| <p>第一節：跟著 google 去漫遊</p> <p>◆ 課前準備：繪本《母雞蘿絲去散步》PPT；平板，Google 地圖學習單</p> <p>【引起動機】〈導入情境〉</p> <p>教師提問：</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 蘿絲母雞在散步的過程中走過了哪些地方？ 2. 她會遇到哪些動物？ 3. 我們也能像母雞蘿絲一樣去散步嗎？ 4. 說說你從家裡走到學校路上看到了什麼？ <p>【發展活動】〈教學策略與學習方法〉</p> <p>(一) 介紹搜尋 Google 地圖的方法。</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 想一想，是否使用過 Google 地圖。 2. 說一說，什麼時候會使用 Google 地圖。 <p>(二) 學生分組使用平板 Google 地圖觀察學校周邊附近環境。</p> <p>(三) 讓學生觀察並討論學校周邊有哪些道路及主要建築物。</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 想一想：從學校附近有哪些道路及建築物？ 2. 寫一寫：根據 Google 地圖，將同德國小附近道路、建築物或商店等寫在 Google 地圖學習單。 | <p>7'</p> <p>5'</p> <p>25'</p> | <p>能說出自己生活中的實際經驗連結，如從家到學校的路徑。</p> <p>能認真參與討論，並勇於發表。</p> <p>能分享自己是否使用過 Google 地圖，並提出問題。</p> <p>能使用平板，搜尋學校附近的 google 地圖。</p> <p>能寫出學校周遭的建築物或商店。</p> |

| | | |
|--|---------------------------------|--|
| <p>4. 在學校附近有什麼特別的發現?</p> <p>【總結活動】〈活用實踐〉</p> <p>經由實地走訪，我們發現不同的路線會經過不一樣的建築物，但最後都能到達目的地。</p> | 5' | <p>環境與建築物的相對位置。</p> <p>能認識學校附近環境相對位置。</p> |
|  | | |
| <p>~第二、三節結束~</p> <p>第四、五節：跟著畫筆去旅行</p> <p>◆ 課前準備：社區地圖、半開壁報紙、繪圖用具。</p> <p>【引起動機】〈導入情境〉</p> <p>(一) 教師展示一張簡單的社區地圖，問學生：</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 請說說看這張地圖上有什麼符號？ 2. 說說看這些符號代表什麼？ <p>【發展活動】〈教學策略與學習方法〉</p> <p>(一) 現在每個人將變成地圖大師，畫出學校附近的簡單地圖，必須包含桃園市立圖書館總館。</p> <p>(二) 教師請學生為自己繪製的地圖取個特別的主題名稱。</p> <p>【總結活動】〈活用實踐〉</p> <p>最後再張貼學生作品於學生園地上，請學生利用課餘時間欣賞同學的創作並選出個人心目中的地圖大師。</p> | <p>10'</p> <p>65'</p> <p>5'</p> | <p>能觀察地圖並回答問題，討論地圖圖例</p> <p>小組能分工合作畫出學校附近地圖。</p> <p>能欣賞同學的作品並給予回饋。</p> |

| | | | |
|--|---|---------------------------------|---|
|  |  | | |
|  |  | | |
| <p>~第四、五節結束</p> <p>第六節：跟著小車逛城市</p> <p>◆ 課前準備：各組地圖設計圖、程式小車、指令卡</p> <p>【引起動機】〈導入情境〉</p> <p>(一) 各組學生上台介紹地圖設計圖。</p> <p>教師提問：</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 從學校到桃園市立圖書館總館，除了走路，還有什麼方式可以到達？ 2. 學校到桃園市立圖書館總館的路線，設計圖上每一組的距離有沒有不一樣？ <p>(二) 進行「地圖大師」作品自評與互評，以數學兩位數加法，進行分數統計。</p> <p>【發展活動】〈教學策略與學習方法〉</p> <p>(一) 老師發下學習單，分組規劃程式小車在地圖上的行走路線，須下達哪些指令。</p> <p>(二) 老師複習數學一擲指長的概念，可藉此估算程式小車行進的距離。</p> <p>(三) 現在每一組化身為程式大師，讓程式小車按照學習單的指令，在地圖上從學校出發，抵達桃園市立圖書館總館。</p> <p>(四) 每一組上台發表，操作程式小車。</p> <p>【總結活動】〈活用實踐〉</p> | | <p>10'</p> <p>25'</p> <p>5'</p> | <p>能認真參與討論，並勇於發表。</p> <p>能運用兩位數加法計算分數</p> <p>能積極參與小組討論，並下達程式小車的正確指令。</p> <p>能勇於發表並實際操作程式小車。</p> <p>能理解事先規劃的重要</p> |

| | | |
|--|--|---|
| <p>在這次的課程中，我們經過事先規劃，再下達指令，讓程式小車順利到達目的地。所以未來很多事情都可以事先規畫，這樣會進行得更順利。例如複習安排、旅行規劃……等。</p> | | 性 |
|  | | |
| <p>~第六節結束</p> | | |
| <p>參考資料</p> | <p>南一二上數學教師手冊、康軒二上生活教師手冊 教育部十二年國民基本教育課程綱要網站 https://cirn.moe.edu.tw/WebContent/index.aspx?sid=11&mid=12504 均一教育平台:位置與地圖 https://www.junyiacademy.org/2024_star_exploration/star_y24_topic-02/star_y24_cooc-geo-juni/v/5yjh9hGKG9I</p> | |
| <p>附件</p> | <p>程式小車逛城市 PPT google 地圖學習單 地圖大師評分單 程式小車逛城市指令單 學生「地圖大師」設計圖</p> | |

教學歷程



程式小車逛城市

實施歷程

主題一：跟著google去漫遊

使用平板，搜尋學校附近的google地圖並且作紀錄。

主題二：跟著google去散步

實際走訪，標記出學習單與社區實際之相對位置。

主題三：跟著畫筆去旅行

繪製地圖，將實際走訪的社區地圖繪製在壁報紙上。

主題四：跟著小車逛城市

下達指令，運用估算與測試指令使程式小車抵達目的地。

實施省思

在此教學過程中發現學生在實際操作平板，google 學校附近路線，都會展現出高度的學習興趣。老師帶領學生實地走出校園到總圖參訪，學生會更真切熟悉路線並加深印象。因此，未來在設計課程時，可規劃此類活動，讓學生學習興致更加濃厚。