「推動中小學數位學習精進方案」115 年新北市中小學實施計畫

115 年度數位學習教案設計

服務學校	新北市碧華國小	**設計者**	江佩霖
領域/科目	數學領域	**實施年級**	三上（國小三年級）
單元名稱	第五單元 角與形狀(翰林版) Ｌ５－１，Ｌ５－２	**總節數**	共 ２ 節，８０ 分鐘
行動載具	平板（生生用平板）	**作業系統**	iOS / ChromeOS

設計依據

教材分析 1. 概念重點：

- 5-1 認識角的構成要素（1 個頂點與 2 條直線邊）與角之識別。
- 5-2 角的大小比較（開口張開幅度、邊長不影響角度大小之迷思澄清）。

設計依據

學習重點【核心素養】

- 數-E-A2 具備基本的算術操作能力、並能指認基本的形體與相對關係，在日常生活情境中，用數學表述與解決問題。
- 數-E-B3 具備感受藝術作品或生活環境中數學形體與圖形結構之素養。
- 數-E-C2 樂於與他人合作解決問題並尊重不同的問題解決想法。

【學習表現】

- n-II-9 理解長度、角度、面積、容量、重量的常用單位與換算，培養量感與估測能力，並能做計算和應用解題。
- s-II-1 理解正方形和長方形的特徵與邊角關係。

【學習內容】

- N-3-13 / S-3-1 角與角度：以具體操作為主。初步認識角和角度。角度的直接比較與間接比較。認識直角。
- S-3-2 正方形和長方形：以邊與角的特徵來定義正方形和長方形。

議題融入【實質內涵】資訊教育／科技教育

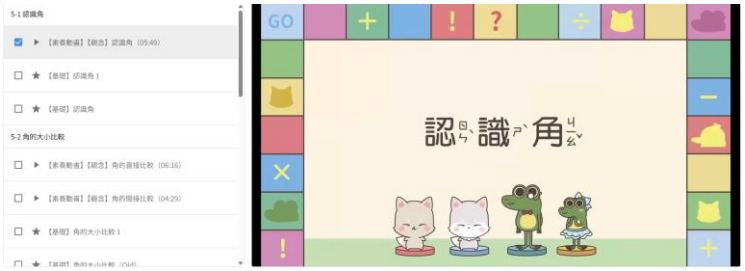
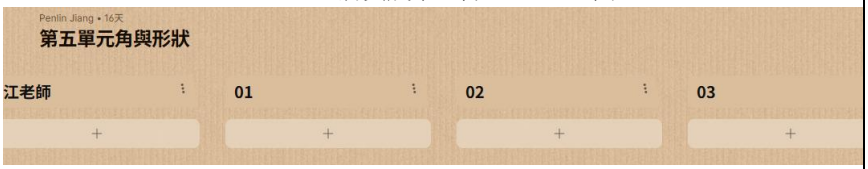
- 資議 T-Ⅱ-2 網路服務工具的基本操作。
- 資議 T-Ⅱ-3 數位學習網站與資源的體驗。

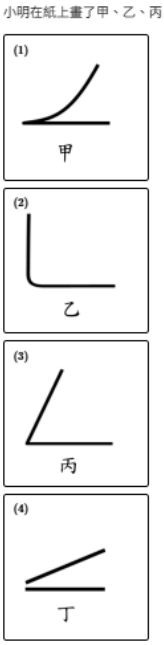
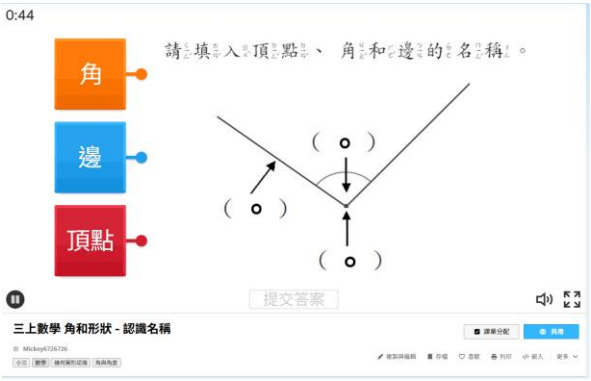
【融入重點】

引導學生善用均一教育平台進行自學觀片、使用 Padlet 拍照上傳幾何作品與圖形特徵進行小組互評，並運用 Wordwall 互動開箱遊戲進行即時概念檢核與競賽。

與其他領域/科目的連結資訊領域、藝術與人文領域（生活圖形觀察與手繪幾何）
教材來源與設備資源【教材來源】翰林版國小數學課本第五冊（第五單元 角與形狀） 【教學設備資源】平板電腦（生生有平板，每人一台）、觸控式大屏 (myViewBoard) 【使用軟體、數位資源】均一教育平台、Padlet 互動展板、Wordwall 互動開箱遊戲、myViewBoard 互動電子白板
學習目標【第一節課】1. 能認識角的構成要素（1 頂點、2 直線邊）；2. 樂於使用均一與 Padlet 參與探索。 【第二節課】3. 能理解角的大小是指張開幅度且與邊長無關；4. 樂於於 Padlet 進行疊合成果互評。

教學活動設計

教學活動內容及實施方式	時間	使用軟體、數位資源或 APP
【第一堂課】5-1 認識角的構成要素		
<教師導學> 生活角的引起動機 1. 利用 myViewBoard 展示時鐘、剪刀、三角旗、書本等生活實物圖片。 2. 提問：「大家在這些物品上看到哪裡有『角』？」引導學生觀察與發表。	10	myViewBoard 觸控大屏 實物圖片
<學生自學> 均一影片探索 1. 學生操作平板登入「均一教育平台」，自主觀看（認識角）。  2. 完成數位自學紀錄，註記頂點與邊的名稱。	5	平板 均一教育平台
<組內共學> 實體與數位描角 1. 學生拿出三角板與描圖紙描角，將其成果上傳 PADLET 平台  2. 小組討論：「角有什麼共同的地方？」歸納出「1 個頂點與 2 條直線邊」。	12	三角板、描圖紙 PADLET

教學活動內容及實施方式	時間	使用軟體、數位資源或 APP
<教師導學> 概念總結與檢核 1. 歸納重點：強調角是由「一個頂點與兩條直線邊」組成的。 **<學生自學> 均一測驗練習** 1・學生進入均一平台和 WORDWALL 進行認識角的測驗 2・老師 檢視學生 Wordwall/均一即時練習成績並予以反饋。  Wordwall: 	5 8	myViewBoard 均一 Wordwall https://wordwall.net/tc/resource/35757060/%E6%95%B8%E5%AD%B8/%E4%B8%89%E4%B8%8A%E6%95%B8%E5%AD%B8-%E8%A7%92%E5%92%8C%E5%BD%A2%E7%8B%80-%E8%AA%8D%E8%AD%98%E5%90%8D%E7%A8%B1
【第二堂課】5-2 角的大小比較		
<教師導學> 動態開合引起動機 1. 在大屏呈現動態扇子與剪刀開合動畫。 2. 提問：「怎樣才能讓排出來或摺出來的角變大或變小？」	5	

教學活動內容及實施方式	時間	使用軟體、數位資源或 APP
<學生自學> 均一疊合概念觀片 1. 學生登入均一平台觀看影片（角的大小直接與間接比較）。  2. 理解「頂點對齊、一邊重合」的疊合比較方法。	5	平板均一教育平台
<組內共學> 扣條與紙扇實作比較 1. 小組操作實體紙扇、角扣條或描圖紙進行疊合比較。 2. 探究思考題：「把角的邊剪長或畫長，角會變大嗎？」進行組內驗證。 **<組間互學> Padlet 邊長迷思大開箱** 1. 將「疊合比較照片」與「邊長不影響角大小」的說明貼至 Padlet。 2. 各組派代表說明，其他小組於 Padlet 提出質疑或補充。	10 7	紙扇、角扣條 描圖紙
<教師導學> 觀念澄清與歸納 1. 澄清學生迷思：「角的大小只看兩邊張開的幅度，邊長較長不代表角比較大！」 **<學生自學> 均一測驗練習** 	5 8	均一