

中小學數位教學指引—數位學習教學方案設計格式

領域/科目 Subject	數學			設計者 Designer	新北市仁愛國小莊麗萍	
班級 Class profile	年級 (year) 一	班級 (class) 九	人數 (number of students) 25	總節數與週數 Time	5 節 (periods)	實施週數(weeks) 1.25 週
單元名稱 Unit	一上南一版數學第七單元認識形狀					
設計理念 Design Rationale	<p>本單元包含(1)認識長方體、正方體、圓柱、球。(2)辨認物體的外形並分類。(3)認識長方形、正方形、三角形、圓形，並使用標準名稱描述。(4)透過圖形的排列察覺規律等學習活動。教師使用均一教育平台輔助學生進行自主學習，透過四學策略引導學生來認識形狀。教師在課堂前、中、後透過指派均一教育平台任務技能的影片及習題，透過平台中的任務分析報告適時掌握學生的學習狀況與成效。因本單元均一教育平台大部分的題目皆沒有注音，考量學生程度故在觀看影片後輔以南一雲端速測做為影片觀看後的檢核，教師藉由南一雲端速測的 1. 分分看及 2. 認識三角形、正方形、長方形和圓形的形成性評量，了解學生觀看影片後的盲點設計教學內容，而活動五圖形的規律因均一教育平台沒有相對應的影片可供學生自學，故圖形遊戲的評量在第五節課上完後再進行評量。課堂中教師使用 Numbers 設計學習單，學生完成學習單後利用科技工具 Padlet 立即分享討論結果、檢視學習成效。最後教師請學生在均一教育平台中的技能進展針對本單元的題目進行精進學習，讓學習更完整。本單元數位學習科技工具的使用，依據四學歷程說明如下：</p>					
	學生自學	形成性評量	組內共學、組間互學、教師 導學	精進學習		
	均一影片 1：郵筒的外型有什麼不同 均一影片 2：用平平的面和彎彎的面來分類 均一影片 3：以形狀相像來分類	南一雲端速測 1. 分分看 2. 認識三角形、正方形、長方形和圓形 3. 圖形遊戲 (第五節課上完才	活動 1：分辨平面和曲面，並對立體命名。 活動 2：平面圖形的命名。 活動 3：圖形和名稱的連結 活動 4：在生活情境中找出	均一學習進展-技能進展類南一版一上「第七單元認識形狀」的三個習題練習到精熟。 均一習題 1:辨認、描述與分類簡單的立體形體		

<p>均一影片 4：認識三角形、正方形、長方形和圓形</p> <p>均一影片 5：用了幾個圓形、三角形、正方形和長方形圖卡</p>	<p>評量)</p>	<p>平面圖形。</p> <p>活動 5：圖形的規律</p>	<p>均一習題 2:認識三角形、正方形、長方形和圓形</p> <p>均一習題 3:將圖形和名稱連結</p>
---	------------	--------------------------------	---



設計依據



<p>核心素養 Core competency</p>	<p><u>總綱/領域/群科(視課程性質選用)</u></p>	<p><u>數位學習</u></p>
	<p>●AI身心素質與自我精進 數-E-AI具備喜歡數學、對數學世界好奇、有積極主動的學習態度，並能將數學語言運用於日常生活中。</p>	<p>1. 數位公民/自我成長 具備健康的科技工具使用習慣與態度，嘗試自主學習。</p> <p>2. 數位共好/包容協作 具備運用數位工具與他人建立溝通及互動之能力，並能同理他人感受。</p>

		<p>●A2系統思考與解決問題 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。</p> <p>●A3規劃執行與創新應變 數-E-A3能觀察出日常生活問題和數學的關聯，並能嘗試與擬訂解決問題的計畫。在解決問題之後，能轉化數學解答於日常生活的應用。</p> <p>●B1符號運用與溝通表達 數-E-B1具備日常語言與數字及算術符號之間的轉換能力，並能熟練操作日常使用之度量衡及時間，認識日常經驗中的幾何形體，並能以符號表示公式。</p> <p>●C1道德實踐與公民意識 數-E-C1具備從證據討論事情，以及和他人有條理溝通的態度。</p> <p>●C2人際關係與團隊合作 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。</p>	
		<u>領域/科目</u>	
學習 重點 Learning focus	學習表現 Students' performance	s-I-1 從操作活動，初步認識物體與常見幾何形體的幾何特徵。	
	學習內容 Learning content	S-1-2 形體的操作：以操作活動為主。描繪、複製、拼貼、堆疊。	
議題融入 Issue integration		<input checked="" type="checkbox"/> 人權教育 <input 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 checked="" type="checkbox"/> 科技教育 <input type="checkbox"/> 資訊教育 <input type="checkbox"/> 能源教育 <input type="checkbox"/> 安全教育 <input type="checkbox"/> 防災教育 <input checked="" type="checkbox"/> 閱讀素養 <input type="checkbox"/> 國際教育 <input type="checkbox"/> 家庭教育 <input type="checkbox"/> 原住民教育 <input type="checkbox"/> 戶外教育 <input type="checkbox"/> 多元文化教育 <input type="checkbox"/> 性別平等教育 <input type="checkbox"/> 生涯規劃教育 <input type="checkbox"/> 無	

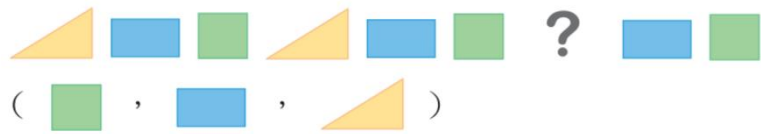
<p>與其他領域/科目的連結 Connections to other subjects</p>	<p>一般科目：<input type="checkbox"/>國語文 <input type="checkbox"/>英語文 <input type="checkbox"/>第二語文() <input type="checkbox"/>本土語文/台灣手語() <input checked="" type="checkbox"/>數學 <input type="checkbox"/>自然科學 () <input type="checkbox"/>藝術() <input type="checkbox"/>社會() <input type="checkbox"/>科技() <input type="checkbox"/>生活 <input type="checkbox"/>綜合活動() <input type="checkbox"/>健康 與體育() <input type="checkbox"/> 其他：_____</p> <p>群科：_____</p> <p>特別類型科目：_____</p>						
<p>教材來源 Materials 參考資料 References</p>	<p>南一教科書第一冊、南一 one box 2.0、均一教育平台</p>						
<p>教學設備/資源 Teaching aids/equipment</p>	<p>均一教育平台、南一電子書、南一雲端速測、iPad、互動觸控式螢幕、Numbers、Padlet</p>						
<p>學生數位學習背景 Students' digital learning Background</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. 能運用校務行政系統帳號登入均一教育平台，完成教師指派的學習任務。 2. 能運用 classroom 進入南一雲端速測進行形成性評量 3. 能運用 Numbers 進行解題並截圖上傳檔案到 Padlet 進行成果分享。 4. 能操作 iPad，如：開關機、音量、拍照、截圖、輸入文字、數字、繪圖等。 						
<p>學習目標 Learning Objectives (請編號)</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. 認識長方體、正方體、圓柱、球。 2. 辨認物體的外形並分類。 3. 認識長方形、正方形、三角形、圓形，並使用標準名稱描述。 4. 透過圖形的排列察覺規律。 	<table border="1"> <tr> <th data-bbox="1263 788 2116 831">數位教學策略 (digital teaching strategies)</th> </tr> <tr> <th data-bbox="1263 831 2116 879">數位軟硬體與平台(Digital hard/software)</th> </tr> <tr> <td data-bbox="1263 879 2116 1114"> <ol style="list-style-type: none"> 1. 均一教育平台 2. 南一雲端速測 3. 平板或筆電或桌機、觸控互動式大螢幕 4. 繪圖軟體、拍照軟體、電子白板 </td> </tr> <tr> <th data-bbox="1263 1114 2116 1161">混成學習設計 (Blended learning Strategies)</th> </tr> <tr> <td data-bbox="1263 1161 2116 1337"> <ol style="list-style-type: none"> 1. 課前學生以非同步方式在學校進行自主學習，以完成教師派發學習任務。 2. 課中以小組共學、組間互學之同步學習方式進行。 3. 課後以非同步方式進行個人補救學習。 </td> </tr> </table>	數位教學策略 (digital teaching strategies)	數位軟硬體與平台(Digital hard/software)	<ol style="list-style-type: none"> 1. 均一教育平台 2. 南一雲端速測 3. 平板或筆電或桌機、觸控互動式大螢幕 4. 繪圖軟體、拍照軟體、電子白板 	混成學習設計 (Blended learning Strategies)	<ol style="list-style-type: none"> 1. 課前學生以非同步方式在學校進行自主學習，以完成教師派發學習任務。 2. 課中以小組共學、組間互學之同步學習方式進行。 3. 課後以非同步方式進行個人補救學習。
數位教學策略 (digital teaching strategies)							
數位軟硬體與平台(Digital hard/software)							
<ol style="list-style-type: none"> 1. 均一教育平台 2. 南一雲端速測 3. 平板或筆電或桌機、觸控互動式大螢幕 4. 繪圖軟體、拍照軟體、電子白板 							
混成學習設計 (Blended learning Strategies)							
<ol style="list-style-type: none"> 1. 課前學生以非同步方式在學校進行自主學習，以完成教師派發學習任務。 2. 課中以小組共學、組間互學之同步學習方式進行。 3. 課後以非同步方式進行個人補救學習。 							

<p>情境脈絡 (生活/時事/議題/學術..)</p>	<p>本單元教學採用數位學習平台均一教育平台並導入自主學習四學策略，讓學生透過個人自主學習、小組討論、發表，具體觀察及探索各種圖像及動手做，察覺生活情境來認識形狀。教師透過南一雲端速測、均一教育平台即時掌握學生學習狀況，檢視學生學習成效。</p>
---------------------------------	---

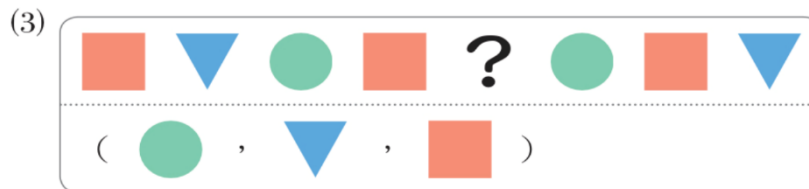
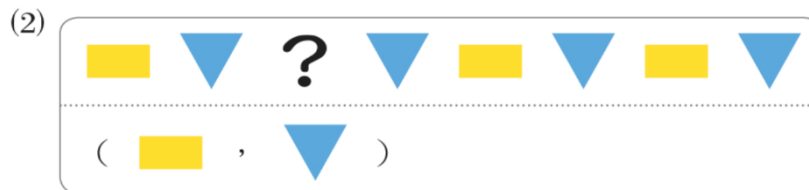
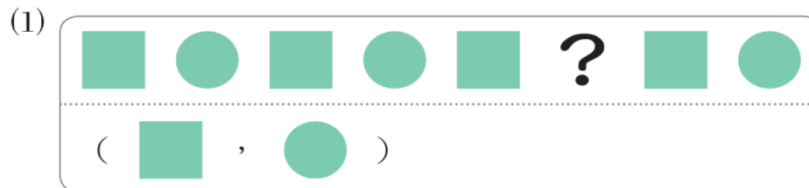
教學活動設計 Classroom procedure		
節 (period)	教學重點 Main points of teaching	
	學習活動設計	學習評量
第一節	<p>活動 1：分辨平面和曲面，並對立體命名。</p> <p>1-1 能透過滾動、堆疊、觸摸的活動，區分有平面和曲面的物體。</p> <p>1-2 能說出可以堆高和容易動物體表面之特徵。</p> <p>1-3 能以物體的外觀(平面和曲面)作分類。</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. 能觀察各種形體。 2. 能正確指出並說出立體物平平的面和彎彎的面。 3. 能分辨可以堆高、容易滾動，可以堆高也容易滾動三類物體面的差異。 4. 能發表解題結果
第二節		

<p>第四節</p>	<p>活動 4：在生活情境中找出平面圖形。 4-1 從生活情境中找出長方形、正方形、三角形和圓形。</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. 能在教室裡找出各種圖形。 2. 將找出的圖形拍照上傳 padlet。 3. 能發表解題結果
<p>第五節</p>	<p style="text-align: center;">本節課開始</p> <p>壹、準備活動</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 教師針對均一教育平台及南一雲端速測中學生易錯的題目予以澄清。 2. 教師複習本單元學習過的圖形：長方形、正方形、三角形、圓形。 <p>貳、發展活動</p> <p>【組內共學】</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 學生兩兩一組在 numbers 進行解題，組員 1 記錄討論結果，組員 2 檢視解題記錄，解題完成後將圖檔上傳至 Padlet。 <p>① 觀察下面圖形排列的規律性，<input type="text"/> 會是什麼圖形？</p>  <p>② 觀察下面圖形排列的規律性，<input type="text"/> 會是什麼圖形？</p> 	<ol style="list-style-type: none"> 1. 透過簡單平面圖形的排列察覺規律。 2. 能理解規律性，做出圖形的排列。 3. 能發表解題結果。 4. 南一雲端速測「7-3 圖形遊戲」形成性評量。

③ 依照圖形₂的規律₂性₂，₂?₂會₂是₂什₂麼₂圖₂形₂?
 圈₂看₂並₂說₂出₂你₂的₂想₂法₂。



④ 依照圖形₂的規律₂性₂，₂?₂會₂是₂什₂麼₂圖₂形₂?
 圈₂看₂並₂說₂出₂你₂的₂想₂法₂。



【組間互學】

1. 小組將答案截圖上傳 Padlet
2. 小組上台發表：由教師透過 classroomscreen 中的抽籤活動抽出學生上台報告，報告時小組成員先向大家問好，其中一人負責講解，另一人負責指引，兩人一起向大家進行解題說明。
3. 學生針對報告內容提出質疑與討論。

參、綜合活動

【教師導學】

1. 教師總結課堂討論的內容及重點。
2. 教師針對本節學習重點「透過圖形的排列察覺規律」讓學生了解圖形的變化與排列。
3. 學生由 classroom 進南一雲端速測「7-3 圖形遊戲」進行形成性評量。

南一雲端測速 7-3 圖形遊戲

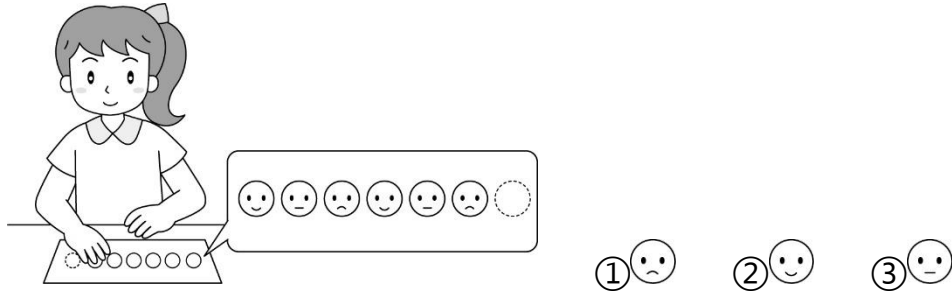
() 1. 依照下面圖形排列的規律性，?會是什麼圖形？



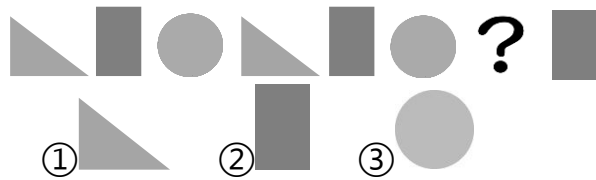
() 2. 依照下面圖形排列的規律性，?會是什麼圖形？



() 3. 欣欣把表情貼紙依照規律貼在貼紙簿上，下一張應該貼哪一張貼紙？






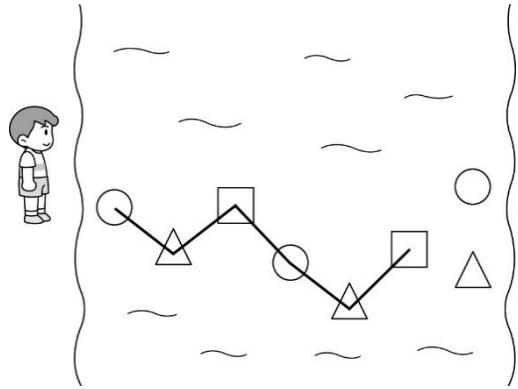
() 4. 依照下面圖形排列的規律性，?會是什麼圖形？



() 5. 依照下面圖形排列的規律性，?會是什麼圖形？



()6. 要依照  →  →  的規律，踩石頭才能渡河，下一顆應該踩哪一顆石頭？



- ① ○ ② △ ③ 以上皆非

()7. 依照下面圖形排列的規律性，**?**會是什麼圖形？



- ①  ②  ③ 

()8. 依照下面圖形排列的規律性，**?**會是什麼圖形？



- ①  ②  ③ 