

一、教材來源：■自編 □編選-參考教材○○ 二、本領域每週學習節數：4 節

三、教學對象：智能障礙九年級 1 人共 1 人

四、核心素養、學年目標、評量方式

領域核心素養	調整後領綱學習表現	調整後領綱學習內容	學年目標	評量方式
<p>數-J-A1 對於學習數學有信心和正向態度，能使用適當的數學語言進行溝通，並能將所學應用於日常生活中。</p> <p>數-J-A2 具備有理數、根式、坐標系之運作能力，並能以符號代表數或幾何物件，執行運算與推論，在生活情境或可理解的想像情境中，分析本質以解決問題。</p> <p>數-J-A3 具備識別現實生活問題和數學關聯的能力，可從多元、彈性角度擬訂問題解決計畫，並能將問題解答轉化為真實世界。</p> <p>數-J-B3 具備辨認藝術作品中的幾何形體或數量關係的素養，並能在數學的推導中，享受數學之美。</p> <p>數-J-C3 具備敏察和接納數學發展的全球性歷史與地理背景的素養。</p>	<p>n-IV-3 理解非負整數次方的指數和指數律，應用於質因數分解與科學記號，並能運用到日常生活的情境解決問題。 <u>重整</u>理解非負整數次方的指數和科學記號，應用於日常生活情境解決問題。</p> <p>s-IV-6 理解平面圖形相似的意義，知道圖形經縮放後其圖形相似，並能應用於解決幾何與日常生活的問題。<u>不調整</u></p> <p>s-IV-8 理解特殊三角形(如正三角形、等腰三角形、直角三角形)、特殊四邊形(如正方形、矩形、平行四邊形、菱形、箏形、梯形)和正多邊形的幾何性質及相關問題。<u>不調整</u></p> <p>s-IV-16 理解簡單的立體圖形及其三視圖與平面展開圖，並能計算立體圖形的表面積、側面積及體積。<u>簡化</u>理解簡單的立體圖形及其三視圖與平面展開圖</p> <p>s-IV-14 認識圓的相關概念(如半徑、弦、弧、弓形等)和幾何性質(如圓心角、圓周角、圓內接四邊形的對角互補等)，並理解弧長、圓面積、扇形面積的公式。<u>簡化</u>認識圓的相關概念(如半徑、弦、弧、弓形等)和幾何性質(如圓心角、圓周角等)</p> <p>d-IV-2 理解機率的意義，能以機率表示不確定性和以樹狀圖分析所有的可能性，並能應用機率到簡單的日常生活情境解決問題。<u>不調整</u></p>	<p>N-7-6 指數的意義：指數為非負整數的次方；<math>a \neq 0</math> 時 <math>a^0 = 1</math>；同底數的大小比較；指數的運算。 <u>簡化</u>指數的意義；指數為非負整數的次方；同底數的大小比較</p> <p>N-7-8 科學記號：以科學記號表達正數，此數可以是很大的數(次方為正整數)，也可以是很小的數(次方為負整數)。 <u>簡化</u>以科學記號表達正數</p> <p>S-9-1 相似形：平面圖形縮放的意義；多邊形相似的意義；對應角相等；對應邊長成比例 <u>不調整</u></p> <p>S-8-8 三角形的基本性質：等腰三角形兩底角相等；非等腰三角形大角對大邊，大邊對大角；三角形兩邊和大於第三邊；外角等於其內對角和。<u>簡化</u>三角形的基本性質：等腰三角形兩底角相等；非等腰三角形大角對大邊，大邊對大角；</p> <p>S-8-9 平行四邊形的基本性質：關於平行四邊形的內角、邊、對角線等的幾何性質。<u>不調整</u></p> <p>S-8-10 正方形、長方形、箏形的基本性質：長方形的對角線等長且互相平分；菱形對角線互相垂直平分；箏形的其中一條對角線垂直平分另一條對角線。<u>不調整</u></p> <p>S-7-2 三視圖：立體圖形的前視圖、上視圖、左(右)視圖。立體圖形限制內嵌於 3X3X3 的正方體且不得中空。<u>不調整</u></p> <p>S-9-13 表面積與體積：直角柱、圓錐、正角錐的展開圖；直角柱、直圓錐、正角錐的表面積；直角柱的體積。 <u>簡化</u>表面積與體積：直角柱、圓錐、正角錐的展開圖</p> <p>S-9-5 圓弧長與扇形面積：以 <math>\pi</math> 表示圓周率；弦、圓弧、弓形的意義；圓弧長公式；扇形面積公式。 <u>簡化</u>圓、扇形弦、圓弧、弓形的意義</p> <p>D-9-2 認識機率：機率的意義；樹狀圖(以兩層為限)。 <u>不調整</u></p> <p>D-9-3 古典機率：具有對稱性的情境(銅板、骰子、撲克牌、抽球等)之機率；不具對稱性的物體(圖釘、圓錐、爻杯)之機率探究。<u>不調整</u></p>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 能理解指數的意義和科學符號，並根據指數定義說出日常生活的指數應用。</li> <li>2. 能理解相似圖形等比例縮放的意義，並應用於生活。</li> <li>3. 能辨認特殊三角形和特殊四邊形的幾何性質，並應用於生活。</li> <li>4. 能理解簡單的立體圖形、三視圖及展開圖，並用於於生活。</li> <li>5. 能理解圓的概念和幾何性質，並應用於生活</li> <li>6. 能理解機率的意義及其不確定性，並能應用到生活情境。</li> </ol>	<p>因學生識字量較低，將以口語、時作為主、紙筆為輔</p>

五、本學期課程內涵：第一學期

教學進度	單元名稱	學習目標	教學重點
第 1-7 週	就醫面面觀，防疫一起來/指數和指數律	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 能辨認指數</li> <li>2. 能說明指數的意義</li> <li>3. 能指出生活中有哪些情況會運用指數</li> <li>4. 能根據指數定義做出生活的較佳決策。</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 計算紙對折後的方形數量討論指數定義</li> <li>2. 以武漢肺炎傳播為例，說明指數成長幅度，並觀察防疫政策的制定與指數的關係</li> <li>3. 以武漢肺炎造成的經濟困難為例，觀察銀行的複利和指數的關係，並討論生活中較佳的理財方式</li> <li>4. 以養寵物為例，討論飼養時的生育問題與指數的關係，討論較佳的飼養方式。</li> </ol>
第 8-14 週	縮放自如	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 能理解相似圖形縮放的意義</li> <li>2. 能理解相似圖形縮放時的比例</li> <li>3. 能在生活中利用相似圖形縮放解決生活問題</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 練習操作影印機，了解相似圖形縮放的意義</li> <li>2. 利用全開紙切割成對開、四開、八開等大小，量長寬了解線段會成比例</li> <li>3. 找出生活中圖形縮放的例子，如使用影印機、使用手機、平板調整圖片大小、看地圖等等</li> </ol>
第 15-20 週	特殊的幾何圖形	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 能辨認等腰三角形並理解其性質</li> <li>2. 能辨認平行四邊形並理解其性質</li> <li>3. 能辨認正方形和長方形並理解其性質</li> <li>4. 能辨認菱形和箏形並理解其性質</li> <li>5. 能利用特殊三角形和特殊四邊形的性質應用於生活</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 以等腰三角形的紙型比對兩底角是否相等</li> <li>2. 以平行四邊形找出內角、對角線等性質</li> <li>3. 以正方形的紙形找出四邊等長，對角線等長且垂直平分的性質</li> <li>4. 以長方形的紙形找出對角線等長的性質</li> <li>5. 以菱形的紙形對角線互相垂直平分的性質</li> <li>6. 以箏型的紙形其中一條對角線垂直平分另一條對角線的性質</li> <li>7. 找出生活中哪裡有這些形狀，如折紙、製作風箏、電視的尺寸用二條對角線看都可以等</li> </ol>

第二學期

教學進度	單元名稱	學習目標	教學重點
第 1-6 週	立體圖形	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 能理解三視圖的定義</li> <li>2. 能找出簡單的立體圖形的前視圖、上視圖、左視圖、右視圖。</li> <li>3. 能正確配對能直角柱、圓錐、正角錐的展開圖</li> <li>4. 能將三視圖及立體圖形應用於生活。</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 為積木拍照製作不同角度的照片。</li> <li>2. 利用不規則的教室物品製作不同角度的照片。</li> <li>3. 以紙板製作直角柱、圓錐、正角錐，並將其展開，最後再將其配對</li> <li>4. 討論如何解讀室內設計圖、校舍配置圖、班級擺設圖</li> <li>5. 討論如何解讀地圖</li> </ol>
第 7-12 週	凡事求一個圓	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 能理解圓形、扇形和弓形的意義</li> <li>2. 能理解弦、圓弧的意義</li> <li>3. 能將圓形及其相關概念應用於生活。</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 藉著圓形紙板討論生活中的圓形</li> <li>2. 藉著圓形紙板討論扇形是圓的哪一個部分</li> <li>3. 藉著圓形紙板討論弦是圓的哪一個部分</li> <li>4. 藉著圓形紙板討論圓弧是圓的哪一個部分</li> <li>5. 藉著圓形紙板討論弓形是圓的哪一個部分</li> <li>6. 討論扇形、弦、圓弧、弓形會在生活中的哪裡出現，如何應用</li> </ol>
第 13-18 週	運動特派員/機率	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 能說明機率的意義</li> <li>2. 能理解機率的不確定性</li> <li>3. 能在生活中運用機率，並根據此做出較佳決策</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 擲銅板比賽並統計結果</li> <li>2. 進行擲骰子遊戲並統計結果</li> <li>3. 擲筊統計結果(連結學生宮廟經驗)</li> <li>4. 任選其中一種畫出結果的樹狀圖</li> <li>5. 依照先前各種統計結果討論機率的不確定性</li> <li>6. 討論生活中那些行為與機率有關，如公廟擲筊、賭博等等，並討論以上行為較佳的想法和做法</li> </ol>

備註：請分別列出第一學期及第二學期八個學習領域（語文、數學、社會、自然科學、藝術、綜合活動、科技及健康與體育領域之教學計畫表。