

113 學年度嘉義縣民雄國民中學 特殊教育集中式特教班 第一二學期 數學領域 教學計畫表 設計者：張馨元

一、教材來源：□自編 ■編選-參考教材康軒版國中數學課本一年級 二、本領域每週學習節數：■抽離 4 節

三、教學對象：腦性麻痺重度 9 年級 1 人、智能障礙中度 9 年級 2 人、自閉症重度 8 年級 1 人、智能障礙輕度 7 年級 1 人、智能障礙中度 7 年級 1 人，共 6 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>A 自主行動： 數-J-A2 具備執行基本數學運算能力，在生活情境或可理解的想像情境中解決常見問題。</p> <p>B 溝通互動： 數-J-B2 具備基本數學能力，並能使用計算機、基本科技設備與媒體，以增進生活能力。</p> <p>C 社會參與： 數-J-C1 具備生活中有關數學與社區生活之基本道德素養與責任感。</p> <p>融入家庭教育議題 家 J8 探討家庭消費與財物管理策略。</p>	<p>數與量 (n) n-IV-1 理解 500 以內的數及加減法的運算。(簡、減) n-IV-2 理解負數之意義與符號，且能運用於解決日常生活中的問題。(簡) n-IV-4 認識日常生活中簡易比例關係的意義。(簡、減) n-IV-9 使用計算機做加減運算。(無)</p> <p>空間與形狀 (s) s-IV-1 理解簡單幾何形體的定義與性質。(簡) s-IV-3 理解日常生活中兩條直線的垂直和平行的意義。(簡) s-IV-5 理解線對稱的意義和線對稱圖形，並能應用於解決日常生活的問題。(簡)</p>	<p>數與量 (n) N-7-1-4 日常生活中 500 元以內購物活動，如：使用 100 元及 500 元錢幣購物。(簡、減) N-7-3 負數的概念：使用「正、負」符號表示日常生活中的量。(簡) N-7-4 使用計算機做整數加減運算，解決日常生活中的問題。(無) N-7-9 比例的意義與應用。(簡、減)</p> <p>空間與形狀 (s) S-7-1 簡單圖形：點、線、線段與角的介紹。(簡) S-7-4 垂直：垂直的意義與應用，如：組裝櫃子、剪或畫正方形、長方形。(簡) S-7-5 線對稱：線對稱圖形的意義與應用，如：摺衣服、摺紙、收報紙等。(簡)</p> <p>代數 (a)</p>	<p>1. 能用計算機購買總額 500 元以內日常生活用品的加減運算</p> <p>2. 能藉由消費金額的記錄、整理與分類，提升金錢管理能力</p> <p>3. 認識正負數的意義與符號的基本概念，並能運用到日常生活情境中。</p> <p>4. 能根據生活情境問題，運用數學符號列出一元一次方程式並求解</p> <p>5. 會統計圖表的基本繪製與日常生活應用。</p> <p>6. 認識直角坐標平面的意義及日常生活應用。</p> <p>7. 能理解比例的基本概念，並運用到日常生活的情境解題</p> <p>8. 認識常用幾何形體的基本概念，並能應用於解決日常生活中的問題</p>	<p>觀察、紙筆、實作、問答</p>

	<p>代數 (a) a-IV-1 理解並應用符號及文字敘述表達概念及運算。 (簡、分) a-IV-2 理解一元一次方程式及其解的意義，並能運用於解決日常生活中的問題。(簡、分)</p> <p>坐標幾何 (g) g-IV-1 在日常生活中能以平面直角座標找到相對應位置。(簡、減)</p> <p>資料與不確定性(d) d-IV-1 理解常用統計圖表並能運用到日常生活中。(簡) 4-IV-2 認識家庭日常消費與金錢管理。(簡)</p>	<p>A-7-2 日常生活情境中列出一元一次方程式的例子。(簡、分) A-7-3 日常生活中一元一次方程式的情境問題，如：媽媽帶了100元到超市買了一盒營養豆腐，找回85元，請問營養豆腐多少元？$100-x=85$，$x=?$。(簡、分)</p> <p>坐標幾何 (g) G-7-1 平面直角坐標系：以平面直角坐標系、方位距離標定位置。(簡、減)</p> <p>資料與不確定性(d) D-7-1 統計圖表：長條圖、圓形圖、折線圖在日常生活中的應用。(簡) D-IV-3 家庭消費與金錢管理的策略。(簡)</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 1-6 週	消費高手	1. 能認讀價目表 2. 能用計算機加總金額 500 元以內的物品 3. 能用計算機做 500 元以內的減法運算(找錢、退貨換錢等)	<p>教學重點</p> <p>活動一：餐點價目表、全聯商品型錄認讀練習 (一)老師呈現麥當勞餐點(全聯)價目表並唸讀餐點(物品)名稱及價錢。(二)老師引導學生練習認讀餐點(物品)及其價錢。(三)學生唸讀餐點(物品)名稱與價錢。</p> <p>活動二：餐點價目表、全聯商品型錄購買練習</p>

			<p>老師提供活動一的價目表，引導學生若購買兩項以上餐點(物品)，練習總額 500 元以內的計算及付款。</p> <p>活動三:根據活動二，引導學生做減法運算，了解進行購物付款或退貨可找回多少錢。</p> <p>活動三:參與社區活動-藥局、全聯購物</p> <p>老師引導學生到社區購物時，事前的規劃(如:做好購買物品或餐點金額預算的擬定)，現場購物消費時應有的禮儀、尊重他人與自制力，培養學生具備參與社區生活的基本道德素養與責任感。</p>
第 7-12 週	精打細算	<ol style="list-style-type: none"> 1. 會記錄個人日常消費支出 2. 能將消費做分類整理 3. 能依消費分類金額高低，區辨想要與必要，並做好金錢管理 	<p>活動一：(一)給予模擬情境示例，引導學生依提示記錄消費支出及零用錢收入於記帳學習單。(二)課後記帳學習單，引導學生記錄個人每日的消費支出，以一週為單位，每天提醒學生記錄。</p> <p>活動二:根據活動一生活情境題目，老師引導學生依食衣住行育樂做消費分類整理，並提醒每日完成個人消費的分類。</p> <p>活動三:根據活動二的分類整理，老師引導學生找出哪一類型的花費金額較多?哪一類型的花費金額較少?找出哪些是必要或想要，進而學習做好金錢管理</p>
第 13-17 週	正負數的日常應用	<ol style="list-style-type: none"> 1. 能舉出日常生活中負數概念的例子 2. 能運用「正、負」符號表示日常生活中的量 3. 能透過圖示做日常生活正負整數的加減運算 	<p>活動一:老師引導學生討論日常生活中的實例，如少了 6 顆李子的表示法，可記為-6;籃球比賽時，進籃框得 2 分，記為+2。</p> <p>活動二: 老師引導學生討論日常生活中的實例，如氣象報告玉山氣溫-5°C，表示溫度為零下 5 度;水庫水位變化為+15 公分，表示水位變化上升 15 公分。</p> <p>活動三:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 水位變化實作觀察→認識變化量的概念 <p>老師透過水位變化實作，引導學生了解水量變化，如</p>

			<p>原來水量是 100ml，第一次加水 200ml，則水量變化是上升，第二次將水舀出 250ml，水量變化是下降的。</p> <p>2. 水位圖形情境觀察→認識上升(+)、下降(-)及正負數運算。以水庫第一次水位上升 15 公分，表示為+15 第二次水位下降 25 公分，表示為-25，引導學生觀察兩次水位合起來水位上升或下降幾公分。</p> <p>3. 用一個紅球代表+1 分，一黑球代表-1 分，一個紅球與一個黑球可互相抵銷，透過操作討論下列問題：25 個黑球，13 個紅球，合在一起，得分是多少。</p> <p>參考資料：科學教育月刊 第 277 期；均一教育平台</p>
第 18-22 週	生活代數的應用	<p>1. 以 x、y 等符號記錄生活情境中的簡易數學式</p> <p>2. 給予生活情境題目，能根據已知條件列式並求解</p>	<p>活動一：找找看(已知條件有哪些? 老師示範如何找出情境題中的重要條件，引導學生以生活實例練習，將已知重要條件填在括號裡，以熟悉代數型式)</p> <p>活動二：已知數與未知數說明及應用-生活實例討論，由具體到抽象導入，熟悉一元一次方程式生活情境的問題及應用。如：爸爸帶了 100 元到超市買了一盒雞蛋，找回 10 元，請問一盒雞蛋多少元? 說明因為雞蛋不知價錢多少，以 \square 代替，$100 - \square = 10$，$\square = ?$ 同時說明這個 \square 也可以文字 x 或 y 來代替。列式之後可寫為：$100 - x = 10$，$x = ?$。</p>

第二學期

教學進度	單元名稱	學習目標	教學重點
第 1-5 週	統計圖表的生活應用	<p>1. 能根據資料製作次數分配表</p> <p>2. 根據 1 的資料，能繪製成長條圖、圓形圖及折線圖</p> <p>3. 能判讀統計圖表，並應用於生活中解決統計圖表相關問題。</p>	<p>活動示例：</p> <p>1. 老師複習上學期「精打細算」消費支出分類整理的資料，並引導學生依據消費支出做出次數分配表。</p> <p>2. 老師引導學生將上述分配表轉化成統計圖表(長條圖、圓形圖及折線圖)的繪製。</p> <p>3. 引導學生觀察圖表中最高、最低、最大及最小的類別，進而共同討論消費情形及提升正確運用金錢的能</p>

			力。 相關教材來源:劉繼文老師講義 B 簡化教材、均一數學
第 6-10 週	直角坐標平面圖形的生活應用	<ol style="list-style-type: none"> 1. 能依指示說出平面上的位置 2. 能用數對表示平面上的位置 3. 能理解直角坐標平面的意義、點座標及其平面上的位置 4. 能應用直角坐標的概念判讀方位距離。 	<p>活動一：暖身活動 利用均一數學素養動畫、引導學生找出學習單所求的行列對應位置。</p> <p>活動二： 看電影找位置:引導學生找出坐標平面上的點，代表其在平面上的位置。</p> <p>活動三:利用相對位置找出點坐標 將班級座位排成 4X4(4 排 4 列)，老師引導學生依提示找出點坐標及數出與橫軸隔了幾個座位(距離概念)，與縱軸的距離隔了幾個座位，學習方位距離的概念。</p>
第 11-15 週	比與比值的生活應用	<ol style="list-style-type: none"> 1. 能理解比與比值的意義 2. 能根據比例式的意義，應用 $a:b=c:d$ 概念，解決生活中的比例問題。 	<p>活動一：生活實例應用 利用課堂進行籃球比賽，演練比的表示方法及基礎概念，以提升對比及使用時機的概念。</p> <p>活動二:數字變變變 透過約分→變瘦，擴分→變胖，求解 $a:b=c:d$，如: $2:3=10:\square$，等號的前項 2 變成後項 10，數字 x5 變胖，後項同時也要 x5 變胖。</p> <p>活動三：實作練習 1. 調配紅茶豆漿的比例，理解不同比例呈現的口感差異； 2. 調配漂白水消毒的比例，提升對比及使用時機的概念。</p>
第 16-21 週	認識生活中的基礎幾何	<ol style="list-style-type: none"> 1. 認識簡單圖形與其符號。 2. 理解垂直、平行與平分。 3. 認識線對稱圖形並畫出線對稱圖形之對稱軸。 	<p>活動一:引導學生認識圖形相關概念，與常見的平面幾何圖形實作。</p> <p>活動二；實物引導垂直、平行、平分與對稱軸概念→圖卡、生活中的實物操作，如褶衣服對折所產生的對稱軸。</p> <p>相關教材來源:劉繼文老師講義 B 簡化教材、均一數學</p>

