

台北市立弘道國中 109 學年度七年級下學期數學領域教學計畫表

設計者：七年級團隊

單元名稱	教學與學習目標
1 二元一次聯立方程式	<p>➤1-1 二元一次方程式</p> <ol style="list-style-type: none"> 處理含兩個未知數的式子化簡，並運用運算規律做式子的運算。 認識二元一次方程式，並將生活情境的問題記錄成二元一次方程式。 利用代入法或枚舉法得二元一次方程式的解，並能在情境中檢驗解的合理性或是利用整數解的特性解題。 <p>➤1-2 解二元一次方程式</p> <ol style="list-style-type: none"> 了解二元一次聯立方程式解的意義，並檢驗二元一次聯立方程式的解。 認識代入消去法與加減消去法。 利用不同的方法調整方程式，再用代入消去法或加減消去法解二元一次聯立方程式。 <p>➤1-3 應用問題</p> <ol style="list-style-type: none"> 認識求解二元一次聯立方程式應用問題的步驟。 根據問題的情境，做適當的假設、列式與求解。 利用不同的假設解二元一次聯立方程式的應用問題。 檢驗解的合理性。
2 直角坐標與二元一次方程式的圖形	<p>➤2-1 直角坐標平面</p> <ol style="list-style-type: none"> 認識直角坐標平面，並了解其組成元素與相關名詞。 能在坐標平面上描出已知數對的對應點，且能描述點在移動前或移動後的坐標。 利用畫鉛垂線、水平線的方式得到交點坐標。 了解坐標上點到兩軸的距離。 熟練象限上坐標的性質符號，並判別數對在象限上的位置。 <p>➤2-2 二元一次方程式的圖形</p> <ol style="list-style-type: none"> 透過描點將二元一次方程式轉換為坐標平面的圖形，並建立二元一次方程式的圖形為直線的觀念，且能在坐標平面上繪製二元一次方程式的圖形。 可求出二元一次方程式的圖形與兩軸的交點坐標。 了解並畫出 $y=k$ 與 $x=h$ 這類型方程式在坐標平面上的圖形。 利用通過已知的坐標點求得二元一次方程式。 了解坐標平面上兩條直線的交點即為兩直線聯立方程式的解。 利用解聯立方程式求得兩二元一次方程式圖形的交點坐標。
3 比例	<p>➤3-1 比例式</p> <ol style="list-style-type: none"> 熟練比值的求法，並利用比值解決生活中的應用問題。 能利用 $a:b=(a\div m):(b\div m)$, $m\neq 0$ 或 $a:b=(axm):(bxm)$ 來求最簡整數比。 了解比例式的意義，並熟練「若 $a:b=c:d$，則 $axd=bxc$」的應用。 理解「當 $a:b=c:d$ 時，可假設 $a=cr$, $b=dr$ ($r\neq 0$)」，並熟練其應用。 熟練比例，進而解決生活中的應用問題與比例尺問題。

	<p>➤3-2 正比與反比</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 了解正比的意義與 x、y 若為正比關係，則 x、y 的關係式為 $y=kx$ (k 為定數且 $k \neq 0$)。 2. 了解反比的意義與 x、y 若為反比關係，則 x、y 的關係式為 $xy=k$ (k 為定數且 $k \neq 0$)。 3. 熟練正比與反比關係進而解決生活中的應用問題。
4 一元一次不等式	<p>➤一元一次不等式</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 學習由文字敘述中列出不等式。 2. 將已知數代入一元一次不等式，並檢驗不等式的解。 3. 在數線上畫出一元一次不等式解的範圍。 4. 利用不等式的移項法則解一元一次不等式。 5. 利用不等式解生活中的應用問題，並使用計算機輔助計算較繁雜的數據。
5 統計圖表與統計數據	<p>➤5-1 統計圖表</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 認識一些常見的統計圖表，並熟練圓形圖與多條折線圖的畫法。 2. 透過生活實際例子認識列聯表，並能製作列聯表。 3. 判讀資料得到有用的資訊，進而解決問題。 4. 介紹組距，並能製作次數分配表。 5. 將次數分配表繪製成次數分配直方圖與次數分配折線圖。 6. 判讀次數分配圖，了解統計圖表所提供的資訊，進而解決問題。 <p>➤5-2 平均數、中位數與眾數</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 計算一筆資料的平均數與由統計圖求得平均數。 2. 利用已知的平均數解決生活中的相關問題。 3. 藉由生活情境，理解中位數的意義且理解奇數筆與偶數筆資料中位數的不同求法 4. 計算未整理資料的中位數、已整理資料的中位數與由次數分配表中求出中位數。 5. 理解眾數的意義，並由已整理資料中求出眾數。 6. 認識平均數、中位數與眾數的特性，並由生活中的例子說明使用時機與影響。
評量方式與成績計算	<p>口頭回答、分組討論視察、紙筆測驗、評量單</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 三次段考共 40% 2. 日常考查佔 60% <ol style="list-style-type: none"> (1) 日常作業：含習作、補充教學講義、學習單及考卷，未準時交作業予以扣分 (2) 日常紙筆：擇優數次成績登錄 (3) 學習態度：未帶課本或作業未寫予以扣分，平時優良表現則予以加分
老師要求	<ol style="list-style-type: none"> 1. 作業務必按時繳交 2. 課前應預習，課後應復習；溫故而知新，可以為師矣 3. 講義或考卷、學習單、評量單應認真寫，不可抄襲 4. 認真學習，不恥發問，必能成大器