

附件伍-1校訂(彈性)數學課程教學計畫(統整性主題/專題/議題探究或其他類課程類型)

領域：國文 英文 數學 社會 自然科學 藝術與人文 綜合活動 科技 健康與體育

學期：上學期 下學期

課程名稱：數學面面觀							
課程類型： <input checked="" type="checkbox"/> 統整性主題/專題/議題探究 <input type="checkbox"/> 其他類課程(註1)							
授課年級：國一							
議題融入：							
週次	課程主題	課程目標/ 核心素養	教學重點	使用教材	評量方式	協同領域/科目及 授課教師	議題融入
1 08/30~09/01	整數的運算 生活中的金錢 管理與收支表 運用	A1：身心素質與自我 精進 A3：規劃執行與創新 應變 B2：科技資訊與媒體 素養 C2：人際關係與團隊 合作	1. 認識收支明細表， 知道記帳的優點， 進而培養學生量入 為出的理財觀念。 2. 能於生活中的遊戲 中，發現數學與生 活的聯結。 3. 加強學生在整數加 法的觀念複習與練 習之外，亦能將所 學與生活做連結， 應用於生活上。 4. 藉由遊戲中，培養 尊重他人，傾聽他 人意見的良好態 度。	1. 自編學習單 2. 配合 EXCEL 圖 表運用	1.紙筆測驗 2.互相討論 3.口頭詢問 4.作業 5.實作評量		【生涯規劃教育】 涯 J2 具備生涯規劃的知識與概念。 涯 J13 培養生涯規劃及執行的能 力。
2 09/02~09/08							
3 09/09~09/15							
4 09/16~09/22	整數的運算	A1：身心素質與自我 精進 A3：規劃執行與創新 應變 B2：科技資訊與媒體 素養 C1：道德實踐與公民 意識 C2：人際關係與團隊	3. 能認識負數在數線 上的位置，並在數 線上操作簡單的描 點。 4. 能在數線上判別數 的大小。 5. 能在脫離數線的情 況下，判斷正、負 數的大小。	自編教材	1.紙筆測驗 2.口頭詢問 3.互相討論 4.作業		【家庭教育】 家 J6 參與家庭活動。 【多元文化教育】 多 J6分析不同群體的文化如何影響 社會與生活方式。 【閱讀素養教育】 閱 J1 發展多元文本的閱讀策略。 閱 J3 理解學科知識內的重要詞彙 的意涵，並懂得如何運用該詞彙與

5 09/23~09/29		合作 C3：多元文化與國際理解	<ol style="list-style-type: none"> 1. 能認識相反數及其在數線上的相對位置。 2. 能認識絕對值的符號，並理解絕對值在數線上的圖意。 3. 能以有向線段表示簡單的運算。 4. 能判別兩數加、減的正負結果並算出其值。 				<p>他人進行溝通。</p> <p>【戶外教育】 戶 J1 描述、測量、紀錄觀察所得。</p> <p>【能源意識】 能 J2 了解減少使用傳統能源對環境的影響。</p> <p>【多元文化教育】 多 J6 分析不同群體的文化如何影響社會與生活方式。</p> <p>【多元文化教育】 多 J1 珍惜並維護我族文化。 多 J2 關懷我族文化遺產的傳承與興革。</p>
6 09/30~10/06			<ol style="list-style-type: none"> 1. 能求出數線上兩點的距離。 2. 能用絕對值的符號表示數線上兩點的距離。 3. 能求出數線上線段的中點坐標。 4. 能判別兩數乘、除的正負結果並算出其值。 				
7 10/07~10/13			<ol style="list-style-type: none"> 1. 能了解正負整數的交換律、結合律、分配律及簡易應用。 2. 能做整數的四則運算。 3. 能理解底數為整數且指數為正整數的運算。 4. 能以 10 為底的指數表達自然科學領域常用的長度、重量、容積單位，如奈米、微米、公分或毫米等，其中含有負數次方的部分能轉換成小數。 				
8 10/14~10/20 (第一次定期)							

考查)							
9 10/21~10/27	賓果遊戲	A1：身心素質與自我精進	1. 利用遊戲活動，加強學生在公因數與公倍數的觀念複習與練習。 2. 找出最大公因數與最小公倍數。	1. 自編學習單	1.紙筆測驗 2.互相討論 3.口頭回答 4.作業 5.應用視察		【資訊教育】 資 J4 應用運算思維解析問題
10 10/28~11/03		A3：規劃執行與創新應變					
11 11/04~11/10		C1：道德實踐與公民意識 C2：人際關係與團隊合作					
12 11/11~11/17	數學閱讀分享	C1：道德實踐與公民意識	1. 能說出整數與分數的特性。 2. 能完整的句子，描述整數與分數的運算。	1. 自編學習單 2. 參考數感實驗室文章 3. 配合圖書館數學推薦書籍	1.紙筆測驗 2.口頭詢問 3.互相討論 4.作業		【閱讀素養教育】 閱 J3 理解學科知識內的重要詞彙的意涵，並懂得如何運用該詞彙與他人進行溝通。 閱 J5 活用文本，認識並運用滿足基本生活需求所使用之文本。 【多元文化教育】 多 J6 分析不同群體的文化如何影響社會與生活方式。 【科技教育】 科 J4 了解選擇、分析與運用科技產品的基本知識。
13 11/18~11/24		C2：人際關係與團隊合作 C3：多元文化與國際理解					
14 11/25~12/01 (第二次定期 考查)							
15 12/02~12/08	邏輯思考：年齡的秘密	A1：身心素質與自我精進	1. 了解可利用數的運算規則來化簡算式。 2. 熟練一次式的運算，能夠合併一次項與合併常數項。 3. 能閱讀較長敘述的題目。	1. 自編教材 2. 參考昌爸工作坊資料	1.紙筆測驗 2.互相討論 3.口頭回答 4.作業		【品德教育】 品 J1 溝通合作與和諧人際關係。
16 12/09~12/15		A2：系統思考與解決問題					
17 12/16~12/22		A3：規劃執行與創新應變 B1：符號運用與溝通表達 C1：道德實踐與公民意識 C2：人際關係與團隊合作					
18		A1：身心素質與自我精進	1. 能由具體情境中，用 x 、 y 等符號列出		1.紙筆測驗 2.口頭詢問		【多元文化教育】 多 J8 探討不同文化接觸時可能產

12/23~12/29	一元一次方程式	A2：系統思考與解決問題 A3：規劃執行與創新應變 B1：符號運用與溝通表達 C1：道德實踐與公民意識 C2：人際關係與團隊合作 C3：多元文化與國際理解	一元一次式。 2. 能將文字符號所代表的數代入代數式中求值。 3. 能運用數的運算規則進行代數式的運算。	自編教材	3.互相討論 4.作業		生的衝突、融合或創新。 【閱讀素養教育】 閱 J3 理解學科知識內的重要詞彙的意涵，並懂得如何運用該詞彙與他人進行溝通。 【戶外教育】 戶 J1 描述、測量、紀錄觀察所得。 【能源意識】 能 J2 了解減少使用傳統能源對環境的影響。	
19 12/30~01/05			1. 能以文字符號列式並化簡。 2. 能由具體情境中列出一元一次方程式。 3. 能理解一元一次方程式解的意義。 4. 能以代入法或枚舉法求一元一次方程式的解。					
20 01/06~01/12			1. 能利用等量公理解一元一次方程式，並作驗算。 2. 能利用移項法則解一元一次方程式，並作驗算。 3. 能由具體情境中列出一元一次方程式並解題。 4. 能檢驗所求得解是否合乎題意。					
21 01/13~01/19 (第三次定期 考查)								
22 01/20	課程結束							

附件伍-1 校訂(彈性) 數學課程教學計畫(統整性主題/專題/議題探究或其他類課程類型)

領域：國文 英文 數學 社會 自然科學 藝術與人文 綜合活動 科技 健康與體育

學期：上學期 下學期

課程名稱：數學面面觀							
課程類型： <input checked="" type="checkbox"/> 統整性主題/專題/議題探究 <input type="checkbox"/> 其他類課程(註1)							
授課年級：國一							
議題融入：							
週次	課程主題	課程目標/ 核心素養	教學重點	使用教材	評量方式	協同領域/科目及 授課教師	議題融入
1 02/11~02/16	大數據世代	A1：身心素質與自我精進 A3：規劃執行與創新應變	5. 藉著播放「你有達標嗎」、「薪資中位數」和「過半民眾月薪逾4萬元」三個影片，讓學生討論統計量與薪資資訊的關連性並書寫在學習單上。 6. 討論平均數、中位數及眾數優缺點。 7. 藉著播放「解讀大數據」、「大數據無所不在」和「買家難防」三個影片，讓學生依據影片內容互相討論，並完成學習單的問題。	1. 自編教材 2. 投影機	1.紙筆測驗 2.口頭詢問 3.互相討論 4.作業		【閱讀素養教育】 閱 J1 發展多元文本的閱讀策略。 閱 J10 主動尋求多元的詮釋，並試著表達自己的想法。
2 02/17~02/23							
3 02/24~03/01							
4 03/02~03/08	統計	A1：身心素質與自我精進 A3：規劃執行與創新應變 B1：符號運用與溝通表達 B2：科技資訊與媒體素養	1. 整理成次數分配表，來顯示資料蘊含的意義。 2. 能繪製直方圖與折線圖，來顯示資料蘊含的意義。 3. 能理解算術平均數、中位數與眾數	自編教材	1.紙筆測驗 2.口頭詢問 3.互相討論 4.作業		【性別平等教育】 性 J6 探究各種符號中的性別意涵及人際溝通中的性別問題。 【環境教育】 環 J6 了解世界人口數量增加、糧食供給與營養的永續議題。 【科技教育】 科 J6 具有正確的科技價值觀，並適

		C2：人際關係與團隊合作 C3：多元文化與國際理解	<p>的意義。</p> <p>4. 能計算一群資料的算術平均數、中位數與眾數。</p> <p>5. 能理解算術平均數、中位數與眾數可用來表示整筆資料的集中位置。</p> <p>6. 能理解算術平均數、中位數與眾數在不同之分組情況下的可能差異。</p>				<p>當的選用科技產品。</p> <p>【家庭教育】 家 J1 家庭的發展歷程。</p> <p>【閱讀素養教育】 閱 J1 發展多元文本的閱讀策略。 閱 J4 除紙本閱讀之外，依學習需求選擇適當的閱讀媒材，並了解如何利用適當的管道獲得文本資源。 閱 J10 主動尋求多元的詮釋，並試著表達自己的想法。</p> <p>【戶外教育】 戶 J1 描述、測量、紀錄觀察所得。</p> <p>【能源意識】 能 J2 了解減少使用傳統能源對環境的影響。</p>
5 03/09~03/15	二元一次聯立方程式	A1：身心素質與自我精進 A2：系統思考與解決問題 C3：多元文化與國際理解	<p>1. 能由具體情境中，用 x、y 等符號列出二元一次式。</p> <p>2. 能對算式中相同的文字符號、常數進行合併或化簡。</p> <p>3. 能從具體情境列出二元一次方程式，並理解其解的意義。</p> <p>4. 能以代入法或枚舉法求二元一次方程式的解。</p> <p>5. 能從具體情境中列出二元一次聯立方程式，並理解其解的意義。</p> <p>6. 能熟練使用代入消去法、加減消去法解二元一次聯立方程式。</p> <p>7. 能運用二元一次聯立方程式解決日常生活中的問題，並能判別其解是否合乎題意。</p>	自編教材	<p>1.紙筆測驗</p> <p>2.口頭詢問</p> <p>3.互相討論</p> <p>4.作業</p>		<p>【環境教育】 環 J2 了解人與周遭動物的互動關係，認識動物需求，並關切動物福利。</p> <p>【資訊教育】 資 J8 選用適當的資訊科技組織思維，並進行有效的表達。</p> <p>【家庭教育】 家 J3 家人的情感支持</p> <p>【能源意識】 能 J2 了解減少使用傳統能源對環境的影響。</p>
6 03/16~03/22							
7							

03/23~03/29 (第一次定期 考查)							
8 03/30~04/05	漫遊台灣	A1：身心素質與自我精進 A2：系統思考與解決問題 C2：人際關係與團隊合作	1. 此活動可分組進行，每組約 4~5 人，在活動進行時，除了大家一起找出答案外，亦可讓同組的學生交換在臺灣觀光局網站所蒐集到臺灣節慶的訊息。 2. 使用各項資訊設備帶領學生認識臺灣各個節慶活動，並提醒學生正確使用網路的方式。 3. 了解二元一次方程式 $ax+by=c$ 在坐標平面上的圖形。	自編教材	1.紙筆測驗 2.口頭詢問 3.互相討論 4.作業		【資訊教育】 資 J8 選用適當的資訊科技組織思維，並進行有效的表達。 【閱讀素養教育】 閱 J10 主動尋求多元的詮釋，並試著表達自己的想法。
9 04/06~04/12							
10 04/13~04/19	直角坐標平面	A1：身心素質與自我精進 A2：系統思考與解決問題 A3：規劃執行與創新應變 C2：人際關係與團隊合作 C3：多元文化與國際理解	1. 寫出直角坐標平面上點的坐標表示法。 2. 認識直角坐標系的構成：x 軸、y 軸，以及直角坐標平面上的象限。 3. 能運用直角坐標及方位距離來標定位置。	自編教材	1.紙筆測驗 2.口頭詢問 3.互相討論 4.作業		【資訊教育】 資 J8 選用適當的資訊科技組織思維，並進行有效的表達。 【多元文化教育】 J1 珍惜並維護我族文化。 【閱讀素養教育】 閱 J10 主動尋求多元的詮釋，並試著表達自己的想法。
11 04/20~04/26	二元一次方程式的圖形	A1：身心素質與自我精進 A2：系統思考與解決問題 A3：規劃執行與創新應變 C2：人際關係與團隊合作 C3：多元文化與國際理解	1. 能在直角坐標平面上描繪二元一次方程式的圖形。 2. 能了解二元一次方程式 $ax+by=c$ 在坐標平面上的圖形。 3. 能在直角坐標平面上認識二元一次聯立方程式的幾何意				

			義。				
12 04/27~05/03	比與比例式	A1：身心素質與自我精進 A3：規劃執行與創新應變 B2：科技資訊與媒體素養 C2：人際關係與團隊合作	1. 能了解比的性質。 2. 能熟悉比與倍數的關係。 3. 能了解比值的意義，並熟練比值的求法。 4. 能熟練比例式的基本運算。	自編教材	1.紙筆測驗 2.口頭詢問 3.互相討論 4.作業		<p>【科技教育】 科 J6 具有正確的科技價值觀，並適當的選用科技產品。</p> <p>【資訊教育】 資 J10 有系統地整理數位資源。</p> <p>【閱讀素養教育】 閱 J4 除紙本閱讀之外，依學習需求選擇適當的閱讀媒材，並了解如何利用適當的管道獲得文本資源。 閱 J10 主動尋求多元的詮釋，並試著表達自己的想法。</p> <p>【戶外教育】 戶 J1 描述、測量、紀錄觀察所得。 戶 J3 善用教室外、戶外及校外教學，認識臺灣環境並參訪自然及文化資產，如國家公園及國家風景區及國家森林公園等。</p> <p>【能源意識】 能 J2 了解減少使用傳統能源對環境的影響。</p>
13 05/04~05/10 (第二次定期 考查)							
14 05/11~05/17	對稱與三視圖	A1：身心素質與自我精進 B3：藝術涵養與美感素養	1. 理解線對稱和點對稱的概念。 2. 辨識日常生活中各種對稱圖形的對稱方式。 3. 欣賞對稱圖形的變化之美。 4. 能理解立體圖形視圖的意義，並繪製對應方向的視圖。 5. 能根據視圖判斷觀察的方向。 6. 能理解立體圖形左右視圖、前後視圖的關係。	1. 台北教師 e 教材 http://tmrc1.tp.edu.tw/comm/ResSubAgg.aspx?CD=E=RSR20081204171341CD9 2. 自編教材	1.紙筆測驗 2.口頭詢問 3.互相討論 4.作業 5.線上操作		<p>【資訊教育】 資 J8 選用適當的資訊科技組織思維，並進行有效的表達。</p> <p>【多元文化教育】 多 J5 瞭解及尊重不同文化的習俗與禁忌。</p> <p>【閱讀素養】 閱 J4 除紙本閱讀之外，依學習需求選擇適當的閱讀媒材，並了解如何利用適當的管道獲得文本資源。 閱 J10 主動尋求多元的詮釋，並試著表達自己的想法</p> <p>【國際素養】 國 J4 尊重與欣賞世界不同文化的價值。</p>
15 05/18~05/24							
16 05/25~05/31							

<p>17 06/01~06/07</p>	<p>一元一次不等式</p>	<p>A3：規劃執行與創新應變 C2：人際關係與團隊合作</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. 能認識不等式。 2. 能由具體情境中列出一元一次不等式。 3. 能由具體情境中描述一元一次不等式解的意義。 4. 能以移項法則找出不等式解的範圍，並以數線表示之。 5. 能列出不等式，並求出所有可滿足式子的數，再配合具體情境，檢驗其合理性。 6. 在數線上圖示形如 $5 < x \leq 17$ 的不等式解。 	<p>自編教材</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1.紙筆測驗 2.口頭詢問 3.互相討論 4.作業 		<p>【人權教育】 人 J3 探索各種利益可能發生的衝突，並了解如何運用民主審議方式及正當的程序，以形成公共規則，落實平等自由之保障。 人 J4 了解平等、正義的原則，並在生活中實踐。</p> <p>【法治教育】 法 J3 認識法律之意義與制定。 法 J4 理解規範國家強制力之重要性。 法 J9 進行學生權利與校園法律之初探。</p> <p>【戶外教育】 戶 J1 描述、測量、紀錄觀察所得。 戶 J3 善用教室外、戶外及校外教學，認識臺灣環境並參訪自然及文化資產，如國家公園及國家風景區及國家森林公園等。</p> <p>【國際教育】 國 J1 理解國家發展和全球之關連性。</p>
<p>18 06/08~06/14</p>	<p>垂直、線對稱與三視圖</p>	<p>A1：身心素質與自我精進 B3：藝術涵養與美感素養</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. 能認識點、直線、線段、射線、角、三角形、多邊形、正多邊形及其符號的標示。 2. 了解垂線、垂足、中點、垂直平分線的意義。 3. 能理解線對稱圖形的意義及其對稱點、對稱線段、對稱角、對稱軸。 4. 能透過格子點做出線對稱的鏡射圖形。 5. 能用線對稱概念理解等腰三角形、正方形、菱形、箏形、正多邊形。 	<p>自編教材</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1.紙筆測驗 2.口頭詢問 3.互相討論 4.作業 		<p>【資訊教育】 資 J8 選用適當的資訊科技組織思維，並進行有效的表達。</p> <p>【多元文化教育】 多 J5 瞭解及尊重不同文化的習俗與禁忌。</p> <p>【閱讀素養】 閱 J4 除紙本閱讀之外，依學習需求選擇適當的閱讀媒材，並了解如何利用適當的管道獲得文本資源。 閱 J10 主動尋求多元的詮釋，並試著表達自己的想法。</p> <p>【戶外教育】 戶 J1 描述、測量、紀錄觀察所得。 戶 J3 善用教室外、戶外及校外教學，認識臺灣環境並參訪自然及文化資產，如國家公園及國家風景區及國家森林公園等。</p> <p>【原住民族教育】</p>
<p>19 06/15~06/21</p>							

			6. 能理解立體圖形視圖的意義，並繪製對應方向的視圖。 7. 能根據視圖判斷觀察的方向。 8. 能理解立體圖形左右視圖、前後視圖的關係。				原 J6 認識部落的氏族、政治、祭儀、教育、規訓制度及其運作。 【能源意識】 能 J2 了解減少使用傳統能源對環境的影響。
20 06/22~06/28 (第三次定期 考查)							
21 06/29~06/30	課程結束						