

(四) 數學領域課程計畫

桃園市大園區五權國民小學數學學習領域課程計畫

壹、依據

- 一、教育部十二年國民基本教育課程綱要暨數學領域課程綱要。
- 二、教育部頒定九年一貫課程綱要。
- 三、國民教育階段特殊教育課程綱要總綱。
- 四、本校課程發展委員會決議。
- 五、本校課程發展委員會之數學領域課程小組會議決議。

貳、基本理念

一、教學理念

當前是訊息豐富的社會，透過數與形的訊息，才能認識環境。國民需要培養分析資料、形成臆測、驗證與判斷的能力，以提升生活品質，改善生活環境，進而養成關懷環境、尊重自然的情操。數學探究是培養這些能力的有效學習活動。

把每一位學生都帶上來，是九年一貫及國家教育政策既有的理念。在數學教育中，強調每個學生都有權利要求受到良好的數學訓練，並充分認識重要的數學概念及提昇厚實數學能力。教育應提供學生做有意義及有效率學習的機會，使學生能學好重要的核心數學題材，因為這些重要的數學概念和精熟的演算能力，是九年一貫所強調「帶著走」的能力。

九年一貫課程總目標強調的是能力的開拓，是要為國民的終身學習奠下基礎，以因應社會的變遷，這有別於僅是知識的傳授。這使數學課程除顧及技術層面外，更重視與其他領域的連結，注重解決問題，以及與他人溝通講理等各種能力的培養，這些能力就是幫學生發展如何學與樂於學的基礎。

利用數學語言進行溝通，明確有效，讓數字講話，有根有據，所以數學是理性溝通的重要工具。數學教育對於培養國民的民主素養，以及開放與理性的人格特質具有積極的功效。數學與生活息息相關，數學視野與技術的基本素養也是終身學習的利器，數學教育可以幫助學生知道如何學且樂於學，而能立足於未來的社會中。

參、現況分析：

一、本領域簡介

本領域課程研究會定期開會，就目前課程計劃實施層面產生的問題，加以討論並提出解決的方法，並將工作要項及進度列入行事曆。由於以往學生對於數學的學習有相當的壓力與恐懼，因此本領域之主要目標在於設法突破數學學習瓶頸與學習拒斥心理，激發學習興趣，使學生樂於學習，進而培養學生應用能力。

二、學生學習成就概述

- (一) 一至三年級能掌握數、量、形的概念。
- (二) 四至五年級能熟練非負整數的四則與混合計算，培養流暢的數字感。

(三) 在小學畢業前，能熟練小數與分數的四則計算；能利用常用數量關係，解決日常生活的問題；能認識簡單幾何形體的幾何性質、並理解其面積與體積公式；能報讀簡單統計圖形並理解其概念。

三、師資由專長教師擔任。

肆、課程目標

一、培養學生的演算能力、抽象能力、推論能力及溝通能力。

二、以進階方式精熟學習，奠定下一階段的數學基礎。

三、培養瞭解數學、欣賞數學的態度及能力，並應用於生活中。

伍、實施原則及策略

一、以學生為主體，以數學能力發展為考量，數學課時的教學速度快慢因學生而異，避免將全班學生當作均質的整體，並應透過評量，分析學生的學習問題，作適當的診斷、導引與解決。

二、教材內容選編：

(一) 儘量以現實生活題材為中心。

(二) 掌握學生的先備能力，教學方法及評量方式多元化、活潑化，激發學生的學習學習動力。

(三) 特殊需求學生之能力指標參照各階段基本學力指標，採加深、加廣、加速、簡化、減量、

分解、替代與重整方式進行學習內容的調整。

陸、實施內容

一、實施時間與節數

(一) 本學年度分上下兩學期，上課日數約二百天。

(二) 課表編排：以週課表領域學習時間排課，排課 40 週。

一至六年級每週 4 節。

二、教材來源

教材選用均為教育部審定版本。

年級	選用	版本	冊數
一年級		康軒	1、2
二年級		康軒	3、4
三年級		南一	5、6
四年級		康軒	7、8
五年級		康軒	9、10
六年級		翰林	11、12

三、教學方式與教學創新

(一) 依老師教學的需要，學年先作深度溝通（特別注重銜接與補救教學部分），再實施教學。

(二) 提供具有啟發性及現實生活的應用問題，激發學生不同的想法，協助學生體驗生活情境與數學的連結，培養學生能以數學的觀點，考察週遭事物的習慣，養成綜合思考、解決問題的習慣，以提高應用數學知識的能力。

四、學生學習

鼓勵自主學習、合作學習、精熟學習。

五、教學評量：

視教學現場的需要，選擇適切的評量方式，例如：採用紙筆測驗、實物操作、口試等方式多元評量。針對學生的評量結果，教師可以理解學生既有的知識與經驗，也可從學生發生的錯誤，回溯其學習上的問題並加以輔導修正。

六、教學資源：

(一) 學校資源

利用隨書配發之教材與多媒體教學資源或學校現有之圖書及教具。

(二) 其他

提供優質網站資訊，讓學生有主動學習的機會。

七、實施效果：

(一) 已有成果：

1. 依教育部來文之建議，自 93 學年度起自五、六年級學生作補強，約每學期 15 節課（或 15 節以上），由級任導師根據課程進度自行調配，並針對實施教學單元的內容做加深加廣的工作。

2. 縝密規劃，針對教材出現重複性，單元排序也無法連貫等問題，於寫課程計畫及進度表時作修改，如改編教材、調整單元進度或刪除某單元等。

(二) 本年度需完成並呈現之成果：

1. 加強學習低成就學生之補救教學。

2. 落實學習扶助課程。

柒、本校自 108 學年度起逐年實施十二年國民基本教育，112 學年度一至五年級課程依據十二年國民基本教育綱要實施；六年級依據九年一貫課程綱要實施。

捌、本計畫經課程發展委員會通過後實施，修正時亦同。

【附件】各年級數學領域學習課程計畫如下：

一年級教學團隊

桃園市大園區五權國民小學 112 學年度【數學領域】課程計畫			
每週節數	4 節	設計者	一年級教學團隊

核心素養	A 自主行動	<ul style="list-style-type: none"> ■ 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
	B 溝通互動	<ul style="list-style-type: none"> ■ B1 符號運用與溝通表達、■ B2 科技資訊與媒體素養 ■ B3 藝術涵養與美感素養
	C 社會參與	<ul style="list-style-type: none"> ■ 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
課程理念	<p>透過豐富、有趣生活情境的設計與組織，營造適合國小學生數學解題、數學推理、數學連結、數學溝通的過程，發展有關的數學知識、數學方法及數學興趣與態度，形成高品質的數學素養，奠定終身學習的基礎，以適應二十一世紀多元、充滿資訊及快速改變的時代。</p>	
學習重點	學習表現	<p>d-I-1 認識分類的模式，能主動蒐集資料、分類、並做簡單的呈現與說明。</p> <p>n-I-1 理解一千以內數的位值結構，據以做為四則運算之基礎。</p> <p>n-I-2 理解加法和減法的意義，熟練基本加減法並能流暢計算。</p> <p>n-I-3 應用加法和減法的計算或估算於日常應用解題。</p> <p>n-I-7 理解長度及其常用單位，並做實測、估測與計算。</p> <p>n-I-9 認識時刻與時間常用單位。</p> <p>r-I-1 學習數學語言中的運算符號、關係符號、算式約定。</p> <p>r-I-2 認識加法和乘法的運算規律。</p> <p>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。</p>
	學習內容	<p>D-1-1 簡單分類：以操作活動為主。能蒐集、分類、記錄、呈現日常生活物品，報讀、說明已處理好之分類。觀察分類的模式，知道同一組資料可有不同的分類方式。</p> <p>N-1-1 一百以內的數：含操作活動。用數表示多少與順序。結合數數、位值表徵、位值表。位值單位「個」和「十」。位值單位換算。認識0的位值意義。</p> <p>N-1-2 加法和減法：加法和減法的意義與應用。含「添加型」、「併加型」、「拿走型」、「比較型」等應用問題。加法和減法算式。</p> <p>N-1-3 基本加減法：以操作活動為主。以熟練為目標。指1到10之數與1到10之數的加法，及反向的減法計算。</p> <p>N-1-4 解題：1元、5元、10元、50元、100元。以操作活動為主。數錢、換錢、找錢。</p> <p>N-1-5 長度（同S-1-1）：以操作活動為主。初步認識、直接比較、間接比較（含個別單位）。</p> <p>N-1-6 日常時間用語：以操作活動為主。簡單日期報讀「幾月幾日」；「明天」、「今天」、「昨天」；「上午」、「中午」、「下午」、「晚上」。簡單時刻報讀「整點」與「半點」。</p> <p>R-1-1 算式與符號：含加減算式中的數、加號、減號、等號。以說、讀、聽、寫、做檢驗學生的理解。適用於後續階段。</p> <p>R-1-2 兩數相加的順序不影響其和：加法交換律。可併入其他教學活動。</p> <p>S-1-1 長度（同N-1-5）：以操作活動為主。初步認識、直接比較、間接比較（含個別單位）。</p> <p>S-1-2 形體的操作：以操作活動為主。描繪、複製、拼貼、堆疊。</p>

課程架構表	課程架構表：	<ul style="list-style-type: none"> 第一單元 10 以內的數 第二單元 比長短 第三單元 排順序、比 第四單元 分與合 第五單元 方盒、圓 第六單元 30 以內的數 第七單元 10 以內的加法 第八單元 10 以內的減法 第九單元 幾點鐘
	數學 1 上	<ul style="list-style-type: none"> 第一單元 50 以內的數 第二單元 18 以內的加法 第三單元 圖形與分類 第四單元 18 以內的減法 第五單元 有多長 第六單元 100 以內的 第七單元 認識錢幣 第八單元 二位數的加減 第九單元 幾月幾日星期幾
融入之議題	【人權教育】	

	<p>人 E5 欣賞、包容個別差異並尊重自己與他人的權利。</p> <p>【生命教育】</p> <p>生 E6 從日常生活中培養道德感以及美感，練習做出道德判斷以及審美判斷，分辨事實和價值的不同。</p> <p>生 E7 發展設身處地、感同身受的同理心及主動去愛的 ability，察覺自己從他者接受的各種幫助，培養感恩之心。</p> <p>【生涯規劃教育】</p> <p>涯 E5 探索自己的價值觀。</p> <p>【多元文化教育】</p> <p>多 E1 了解自己的文化特質。</p> <p>【安全教育】</p> <p>安 E4 探討日常生活應該注意的安全。</p> <p>【法治教育】</p> <p>法 E4 參與規則的制定並遵守之。</p> <p>【品德教育】</p> <p>品 E3 溝通合作與和諧人際關係。</p> <p>品 EJU7 欣賞感恩。</p> <p>【家庭教育】</p> <p>家 E12 規畫個人與家庭的生活作息。</p> <p>家 E5 了解家庭中各種關係的互動(親子、手足、祖孫及其他親屬等)。</p> <p>家 E9 參與家庭消費行動，澄清金錢與物品的價值。</p> <p>【國際教育】</p> <p>國 E1 了解我國與世界其他國家的文化特質。</p> <p>【環境教育】</p> <p>環 E2 覺知生物生命的美與價值，關懷動、植物的生命。</p>
學習目標	<p>一上：</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 提供學生適性學習的機會，培育學生探索數學的信心與正向態度。 2. 培養好奇心及演算、抽象、溝通和數學表述等各項能力。 3. 培養使用工具(如：加、減、等於符號、尺、時鐘)，運用於數學程序及解決問題的正確態度。 4. 培養運用數學思考問題的能力。 5. 培養日常生活應用與學習其他領域/科目(國語、生活)所需的數學知能。 6. 培養學生欣賞數學以簡馭繁的精神與結構嚴謹完美的特質。 <p>一下：</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 提供學生適性學習的機會，培育學生探索數學的信心與正向態度。 2. 培養好奇心及觀察演算、抽象、推論、溝通和數學表述等各項能力。 3. 培養使用工具(白色積木、橘色積木、錢幣圖像、日曆、月曆)，運用於數學程序及解決問題的正確態度。 4. 培養運用數學思考問題的能力。

	<p>5. 培養日常生活應用與學習其他領域/科目(國語、生活)所需的數學知能。</p> <p>6. 培養學生欣賞數學以簡馭繁的精神與結構嚴謹完美的特質。</p>						
<p>教學與評量 說明</p>	<p>一、教材編選與資源(教科書版本、相關資源)</p> <p>(一) 教材編選</p> <p>康軒版國小數學 1 上 康軒版國小數學 1 下</p> <p>1. 李國偉、黃文璋、楊德清、劉柏宏 (2013)。教育部提升國民素養實施方案—數學素養研究計劃結案報告。教育部提升國民素養專案辦公室研究計劃成果報告。</p> <p>2. De Lange, J. (1987). Mathematics insight and meaning. Utrecht, Holland: Rijksuniversiteit.</p> <p>3. Mayer, R. E. (1987), Educational psychology: A cognitive approach. Boston, MA: Little. Brown.</p> <p>4. Organization for Economic Cooperation and Development (OECD). (2002). Framework for Mathematics Assessment. Paris: OECD.</p> <p>(二) 教材來源</p> <p>1. 以教育部審定版之教材為主：</p> <table border="1" data-bbox="432 999 1305 1111"> <thead> <tr> <th>年級</th> <th>出版社</th> <th>冊數</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>一年級</td> <td>康軒</td> <td>一、二冊</td> </tr> </tbody> </table> <p>(三) 教學資源</p> <p>1、教科用書及自編教材 2、數位媒材及網路資源 3、圖書館(室)及圖書教室 4、智慧(專科)教室(觸控白板、即時回饋系統)</p> <p>二、教學方法</p> <p>提供適合學生們了解數學概念、數學方法及促進他們發表、溝通、推理所發展的問題情境，進而學習數學解題、數學推理、數學連結、數學溝通，成為數學解題者及有信心於自己的數學能力。</p> <p>三、教學評量</p> <p>1. 紙筆測驗 2. 口頭回答 3. 分組討論</p>	年級	出版社	冊數	一年級	康軒	一、二冊
年級	出版社	冊數					
一年級	康軒	一、二冊					

4. 實作評量 5. 分組報告 6. 家庭作業

二年級教學團隊

桃園市大園區五權國民小學 112 學年度【數學領域】課程計畫			
每週節數	4 節	設計者	二年級教學團隊
核心素養	A 自主行動	■ 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	
	B 溝通互動	■ B1 符號運用與溝通表達、■ B2 科技資訊與媒體素養 ■ B3 藝術涵養與美感素養	
	C 社會參與	■ 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	
課程理念	透過豐富、有趣生活情境的設計與組織，營造適合國小學生數學解題、數學推理、數學連結、數學溝通的過程，發展有關的數學知識、數學方法及數學興趣與態度，形成高品質的數學素養，奠定終身學習的基礎，以適應二十一世紀多元、充滿資訊及快速改變的時代。		
學習重點	學習表現	d-I-1 認識分類的模式，能主動蒐集資料、分類，並做簡單的呈現與說明。 n-I-1 理解一千以內數的位值結構，據以做為四則運算之基礎。 n-I-2 理解加法和減法的意義，熟練基本加減法並能流暢計算。 n-I-3 應用加法和減法的計算或估算於日常應用解題。 n-I-4 理解乘法的意義，熟練十乘乘法，並初步進行分裝與平分的除法活動。 n-I-5 在具體情境中，解決簡單兩步驟應用問題。 n-I-6 認識單位分數。 n-I-7 理解長度及其常用單位，並做實測、估測與計算。 n-I-8 認識容量、重量、面積。 n-I-9 認識時刻與時間常用單位。 r-I-1 學習數學語言中的運算符號、關係符號、算式約定。 r-I-2 認識加法和乘法的運算規律。 r-I-3 認識加減互逆，並能應用與解題。 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	D-2-1 分類與呈現：以操作活動為主。能蒐集、分類、記錄、呈現資料、生活物件或幾何形體。討論分類之中還可以再分類的情況。 N-2-1 一千以內的數：含位值積木操作活動。結合點數、位值表徵、位值表。位值單位「百」。位值單位換算。 N-2-2 加減算式與直式計算：用位值理解多位數加減計算的原理與方法。初期可操作、橫式、直式等方法並陳，二年級最後歸結於直式計算，做為後續更大位數計算之基礎。直式計算的基礎為位值概念與基本加減法，教師須說明直式計算的合理性。	

		<p>N-2-3 解題：加減應用問題。加數、被加數、減數、被減數未知之應用解題。連結加與減的關係。(R-2-4)</p> <p>N-2-4 解題：簡單加減估算。具體生活情境。以百位數估算為主。</p> <p>N-2-5 解題：100 元、500 元、1000 元。以操作活動為主兼及計算。容許多元策略，協助建立數感。包含已學習之更小幣值。</p> <p>N-2-5 解題：100 元、500 元。以操作活動為主兼及計算。容許多元策略，協助建立數感。包含已學習之更小幣值。</p> <p>N-2-6 乘法：乘法的意義與應用。在學習乘法過程，逐步發展「倍」的概念，做為統整乘法應用情境的語言。</p> <p>N-2-7 十乘：乘除直式計算的基礎，以熟練為目標。</p> <p>N-2-8 解題：兩步驟應用問題(加、減、乘)。加減混合、加與乘、減與乘之應用解題。不含併式。不含連乘。</p> <p>N-2-8 解題：兩步驟應用問題(加、減、乘)。加減混合、加與乘、減與乘之應用解題。不含併式。不含連乘。</p> <p>N-2-9 解題：分裝與平分。以操作活動為主。除法前置經驗。理解分裝與平分之意義與方法。引導學生在解題過程，發現問題和乘法模式的關連。</p> <p>N-2-10 單位分數的認識：從等分配的活動(如摺紙)認識單部分為全部的「幾分之一」。知道日常語言「的一半」、「的二分之一」、「的四分之一」的溝通意義。在已等分割之格圖中，能說明一格為全部的「幾分之一」。</p> <p>N-2-11 長度：「公分」、「公尺」。實測、量感、估測與計算。單位換算。</p> <p>N-2-12 容量、重量、面積：以操作活動為主。此階段量的教學應包含初步認識、直接比較、間接比較(含個別單位)。不同的量應分不同的單元學習。</p> <p>N-2-13 鐘面的時刻：以操作活動為主。以鐘面時針與分針之位置認識「幾時幾分」。含兩整時時刻之間的整時點數(時間加減的前置經驗)。</p> <p>N-2-14 時間：「年」、「月」、「星期」、「日」。理解所列時間單位之關係與約定。</p> <p>R-2-1 大小關係與遞移律：「$>$」與「$<$」符號在算式中的意義，大小的遞移關係。</p> <p>R-2-1 大小關係與遞移律：「$>$」與「$<$」符號在算式中的意義，大小的遞移關係。</p> <p>R-2-2 三數相加，順序改變不影響其和：加法交換律和結合律的綜合。可併入其他教學活動。</p> <p>R-2-3 兩數相乘的順序不影響其積：乘法交換律。可併入其他教學活動。</p> <p>R-2-4 加法與減法的關係：加減互逆。應用於驗算與解題。</p> <p>S-2-1 物體之幾何特徵：以操作活動為主。進行辨認與描述之活動。藉由實際物體認識簡單幾何形體(包含平面圖形與立體形體)，並連結幾何概念(如長、短、大、小等)。</p> <p>S-2-1 物體之幾何特徵：以操作活動為主。進行辨認與描述之活動。藉由實際物體認識簡單幾何形體(包含平面圖形與立體形體)，並連結幾何概念(如長、短、大、小等)。</p> <p>S-2-2 簡單幾何形體：以操作活動為主。包含平面圖形與立體形體。辨認與描述平面圖形與立體形體的幾何特徵並做分類。</p> <p>S-2-3 直尺操作：測量長度。報讀公分數。指定長度之線段作圖。</p> <p>S-2-4 平面圖形的邊長：以操作活動與直尺實測為主。認識特殊幾何圖形的邊長關係。含周長的計算活動。</p> <p>S-2-5 面積：以具體操作為主。初步認識、直接比較、間接比較(含個別單位)。</p>
課程架構表	課程架構表：	

	<p>幫助，培養感恩之心。</p> <p>【生涯規劃教育】</p> <p>涯 E11 培養規劃與運用時間的能力。</p> <p>【多元文化教育】</p> <p>多 E1 了解自己的文化特質。</p> <p>多 E4 理解到不同文化共存的事實。</p> <p>多 E6 了解各文化間的多樣性與差異性。</p> <p>【安全教育】</p> <p>安 E4 探討日常生活應該注意的安全。</p> <p>【品德教育】</p> <p>品 E3 溝通合作與和諧人際關係。</p> <p>品 EJU3 誠實信用。</p> <p>品 EJU4 自律負責。</p> <p>品 EJU7 欣賞感恩。</p> <p>品 EJU9 公平正義。</p> <p>【家庭教育】</p> <p>家 E4 覺察個人情緒並適切表達，與家人及同儕適切互動。</p> <p>家 E5 了解家庭中各種關係的互動(親子、手足、祖孫及其他親屬等)。</p> <p>家 E7 表達對家庭成員的關心與情感。</p> <p>【海洋教育】</p> <p>海 E11 認識海洋生物與生態。</p> <p>【閱讀素養教育】</p> <p>閱 E12 培養喜愛閱讀的態度。</p> <p>【環境教育】</p> <p>環 E1 參與戶外學習與自然體驗，覺知自然環境的美、平衡、與完整性。</p> <p>環 E15 覺知資源過度利用會導致環境汙染與資源耗竭的問題。</p> <p>環 E16 了解物質循環與資源回收利用的原理。</p> <p>環 E2 覺知生物生命的美與價值，關懷動、植物的生命。</p> <p>環 E3 了解人與自然和諧共生，進而保護重要棲地。</p> <p>環 E5 覺知人類的生活型態對其他生物與生態系的衝擊。</p> <p>環 E9 覺知氣候變遷會對生活、社會及環境造成衝擊。</p>
學習目標	<p>二上：</p> <ol style="list-style-type: none"> 1.提供學生適性學習的機會，培育學生探索數學的信心與正向態度。 2.培養好奇心及演算、推論和數學表述等各項能力。 3.培養使用工具(加減直式)，運用於數學程序及解決問題的正确態度。 4.培養運用數學思考問題的能力。 5.培養日常生活應用與學習其他領域/科目(語文、生活)所需的數學知能。 6.培養學生欣賞數學以簡馭繁的精神與結構嚴謹完美的特質。

	<p>二下：</p> <ol style="list-style-type: none"> 1.提供學生適性學習的機會，培育學生探索數學的信心與正向態度。 2.培養好奇心及演算、推論、溝通和數學表述等各項能力。 3.培養使用工具(分數)，運用於數學程序及解決問題的正確態度。 4.培養運用數學思考問題的能力。 5.培養日常生活應用與學習其他領域/科目(語文、生活)所需的數學知能。 6.培養學生欣賞數學以簡馭繁的精神與結構嚴謹完美的特質。 						
<p>教學與評量 說明</p>	<p>一、教材編選與資源(教科書版本、相關資源)</p> <p>(一) 教材編選</p> <p>康軒版國小數學 2 上 康軒版國小數學 2 下</p> <ol style="list-style-type: none"> 1.李國偉、黃文璋、楊德清、劉柏宏 (2013)。教育部提升國民素養實施方案—數學素養研究計劃結案報告。教育部提升國民素養專案辦公室研究計劃成果報告。 2.De Lange, J. (1987). Mathematics insight and meaning. Utrecht, Holland: Rijksuniversiteit. 3.Mayer, R.E. (1987), Educational psychology: A cognitive approach. Boston, MA: Little. Brown. 4.Organization for Economic Cooperation and Development (OECD). (2002). Framework for Mathematics Assessment. Paris: OECD. <p>(二) 教材來源</p> <ol style="list-style-type: none"> 1.以教育部審定版之教材為主： <table border="1" data-bbox="432 1189 1305 1301"> <thead> <tr> <th>年級</th> <th>出版社</th> <th>冊數</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>二年級</td> <td>康軒</td> <td>三、四冊</td> </tr> </tbody> </table> <p>(三) 教學資源</p> <ol style="list-style-type: none"> 5、教科用書及自編教材 6、數位媒材及網路資源 7、圖書館(室)及圖書教室 8、智慧(專科)教室(觸控白板、即時回饋系統) <p>二、教學方法</p> <p>提供適合學生們了解數學概念、數學方法及促進他們發表、溝通、推理所發展的問題情境，進而學習數學解題、數學推理、數學連結、數學溝通，成為數學解題者及有信心於自己的數學能力。</p> <p>三、教學評量</p> <ol style="list-style-type: none"> 1.紙筆測驗 	年級	出版社	冊數	二年級	康軒	三、四冊
年級	出版社	冊數					
二年級	康軒	三、四冊					

2.口頭回答
3.互相討論
4.家庭作業
5.實作評量
6.課堂問答
7.分組報告

三年級教學團隊

桃園市學年大園區五權國民小學 112 學年度【數學領域】課程計畫		
每週節數	4 節	設計者 三年級教學團隊
核心素養	A 自主行動	■A1 身心素質與自我精進■A2 系統思考與問題解決■A3 規劃執行與創新應變
	B 溝通互動	■B1 符號運用與溝通表達■B2 科技資訊與媒體素養□B3 藝術涵養與美感素養
	C 社會參與	■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
課程理念	<p>十二年國民基本教育以「自發」、「互動」及「共好」的理念；以「成就每一個孩子——適性揚才、終身學習」為願景。</p> <p>為了達成上述理念與願景，數學領域課程從「數學是一種語言、一種實用的規律科學、也是一種人文素養」出發，以「啟發學童學習數學的興趣和協助學童知道『如何學』且養成『樂於學』的良好態度」之精神，根據學童的學習方式和思考特徵，設計適宜、活潑的教學遊戲活動，促使師生進行有感覺、有思考的教學，讓學童主動、快樂進行有意義的學習。</p> <p>三上數學課程共安排了「數到 10000」、「四位數的加減」、「乘法」、「幾毫米」、「角、正方形和長方形」、「除法」、「找規律」、「分數」和「圓」九大單元和兩個「加油小站」。三下課程共安排了「除法」、「公升和毫升」、「時間」、「兩步驟的計算」、「面積」、「公斤和公克」、「分數的加減」、「乘除的應用」、「小數」、「報讀表格」等單元和兩個「加油小站」。「單元」學習活動與內容設計，皆以融入學童生活情境的遊戲來進行教學活動。「加油小站」則作為學期中或期末連結和複習已學概念，或開拓新概念學習契機。</p> <p>期望在數學應用的發展越發蓬勃的二十一世紀，數學教育能啟迪學習動機，培養好奇</p>	

		心、探索力、思考力、判斷力與行動力，讓學童願意以積極的態度、持續的動力進行探索與學習對生涯有用的知識與能力，進而獲得足以結合理論與應用的數學素養。
學習重點	學習表現	<p>三上</p> <p>n-II-1 理解一億以內數的位值結構，並據以作為各種運算與估算之基礎。</p> <p>n-II-2 熟練較大位數之加、減、乘計算或估算，並能應用於日常解題。</p> <p>n-II-3 理解除法的意義，能做計算與估算，並能應用於日常解題。</p> <p>n-II-4 解決四則估算之日常應用問題。</p> <p>n-II-6 理解同分母分數的加、減、整數倍的意義、計算與應用。認識等值分數的意義，並應用於認識簡單異分母分數之比較與加減的意義。</p> <p>n-II-8 能在數線標示整數、分數、小數並做比較與加減，理解整數、分數、小數都是數。</p> <p>n-II-9 理解長度、角度、面積、容量、重量的常用單位與換算，培養量感與估測能力，並能做計算和應用解題。認識體積。</p> <p>r-II-2 認識一維及二維之數量模式，並能說明與簡單推理。</p> <p>s-II-3 透過平面圖形的構成要素，認識常見三角形、常見四邊形與圓。</p> <p>三下</p> <p>d-II-1 報讀與製作一維表格、二維表格與長條圖，報讀折線圖，並據以做簡單推論。</p> <p>n-II-10 理解時間的加減運算，並應用於日常的時間加減問題。</p> <p>n-II-2 熟練較大位數之加、減、乘計算或估算，並能應用於日常解題。</p> <p>n-II-3 理解除法的意義，能做計算與估算，並能應用於日常解題。</p> <p>n-II-5 在具體情境中，解決兩步驟應用問題。</p> <p>n-II-6 理解同分母分數的加、減、整數倍的意義、計算與應用。認識等值分數的意義，並應用於認識簡單異分母分數之比較與加減的意義。</p> <p>n-II-7 理解小數的意義與位值結構，並能做加、減、整數倍的直式計算與應用。</p> <p>n-II-9 理解長度、角度、面積、容量、重量的常用單位與換算，培養量感與估測能力，並能做計算和應用解題。認識體積。</p> <p>r-II-1 理解乘除互逆，並能應用與解題。</p>
	學習內容	<p>三上</p> <p>N-3-11 整數數線：認識數線，含報讀與標示。連結數序、長度、尺的經驗，理解在數線上做比較、加、減的意義。</p> <p>N-3-12 長度：「毫米」。實測、量感、估測與計算。單位換算。</p> <p>N-3-13 角與角度（同 S-3-1）：以具體操作為主。初步認識角和角度。角度的直接比較與間接比較。認識直角。</p> <p>N-3-1 一萬以內的數：含位值積木操作活動。結合點數、位值表徵、位值表。位值單位「千」。位值單位換算。</p>

N-3-2 加減直式計算：含加、減法多次進、退位。

N-3-3 乘以一位數：乘法直式計算。教師用位值的概念說明直式計算的合理性。被乘數為二、三位數。

N-3-4 除法：除法的意義與應用。基於 N-2-9 之學習，透過幾個一數的解題方法，理解如何用乘法解決除法問題。熟練十乘法的範圍的除法，做為估商的基礎。

N-3-8 解題：四則估算。具體生活情境。較大位數之估算策略。能用估算檢驗計算結果的合理性。

N-3-9 簡單同分母分數：結合操作活動與整數經驗。簡單同分母分數比較、加、減的意義。牽涉之分數與運算結果皆不超過 2。以單位分數之點數為基礎，連結整數之比較、加、減。知道「和等於 1」的意義。

R-3-2 數量模式與推理(I)：以操作活動為主。一維變化模式之觀察與推理，例如數列、一維圖表等。

S-3-1 角與角度（同 N-3-13）：以具體操作為主。初步認識角和角度。角度的直接比較與間接比較。認識直角。

S-3-2 正方形和長方形：以邊與角的特徵來定義正方形和長方形。

S-3-3 圓：「圓心」、「圓周」、「半徑」與「直徑」。能使用圓規畫指定半徑的圓。

三下

D-3-1 一維表格與二維表格：以操作活動為主。報讀、說明與製作生活中的表格。二維表格含列聯表。

N-3-10 一位小數：認識小數與小數點。結合點數、位值表徵、位值表。位值單位「十分位」。位值單位換算。比較、加減（含直式計算）與解題。

N-3-14 面積：「平方公分」。實測、量感、估測與計算。

N-3-15 容量：「公升」、「毫升」。實測、量感、估測與計算。單位換算。

N-3-16 重量：「公斤」、「公克」。實測、量感、估測與計算。單位換算。

N-3-17 時間：「日」、「時」、「分」、「秒」。實測、量感、估測與計算。時間單位的換算。認識時間加減問題的類型。

N-3-5 除以一一位數：除法直式計算。教師用位值的概念說明直式計算的合理性。

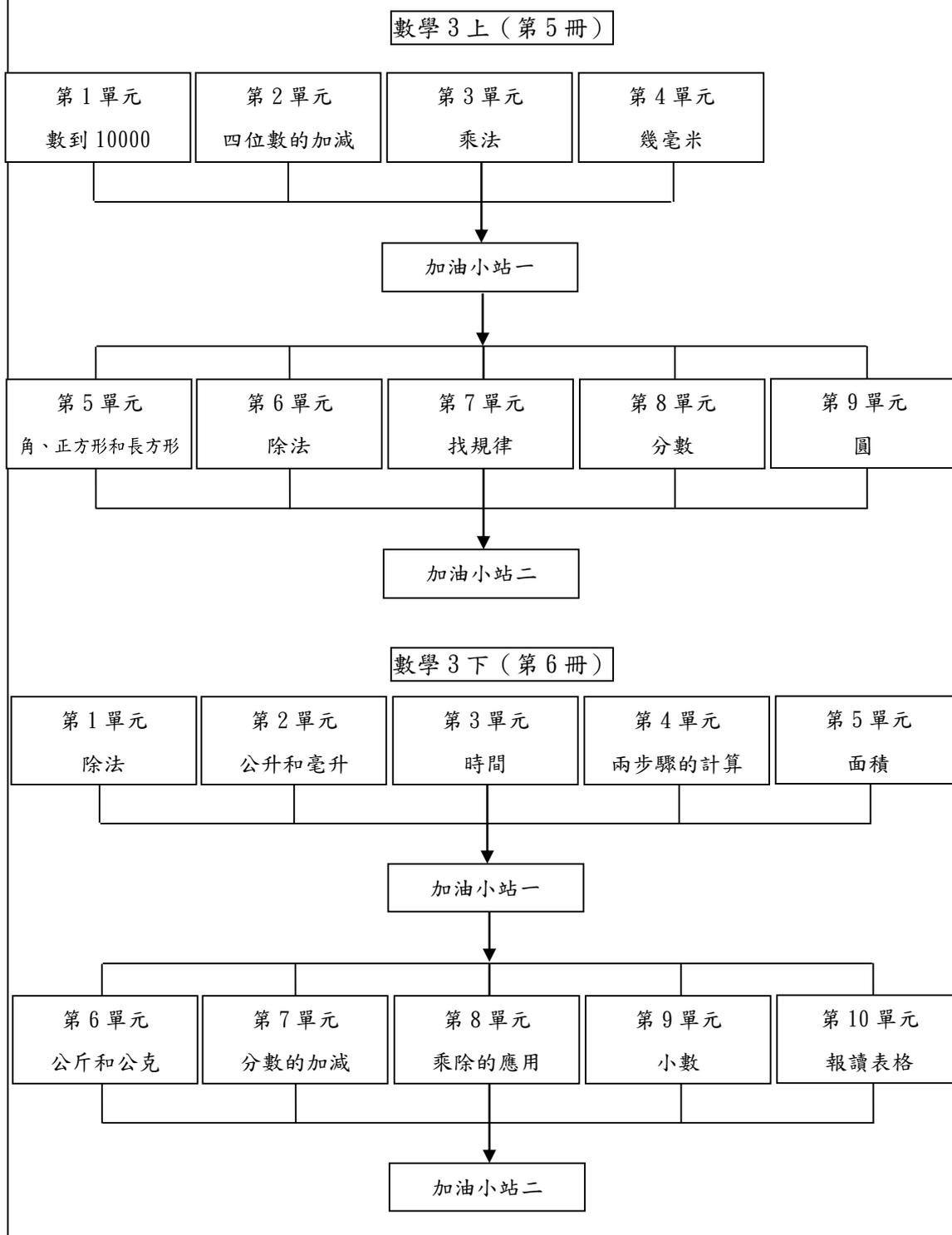
N-3-6 解題：乘除應用問題。乘數、被乘數、除數、被除數未知之應用解題。連結乘與除的關係

N-3-7 解題：兩步驟應用問題（加減與除、連乘）。連乘、加與除、減與除之應用解題。不含併式。

N-3-9 簡單同分母分數：結合操作活動與整數經驗。簡單同分母分數比較、加、減的意義。牽涉之分數與運算結果皆不超過 2。以單位分數之點數為基礎，連結整數之比較、加、減。知道「和等於 1」的意義。

R-3-1 乘法與除法的關係：乘除互逆。應用於驗算與解題。

課程架構表：



三上

【人權教育】

人 E3 了解每個人需求的不同，並討論與遵守團體的規則。
 人 E4 表達自己對一個美好世界的想法，並聆聽他人的想法。
 人 E5 欣賞、包容個別差異並尊重自己與他人的權利。
 人 E8 了解兒童對遊戲權利的需求。

【戶外教育】

融入之
議題

戶 E1 善用教室外、戶外及校外教學，認識生活環境（自然或人為）。
戶 E7 在環境中善用五官的感知，分別培養眼、耳、鼻、舌、觸覺及心靈的感受能力。

【生命教育】

生 E1 探討生活議題，培養思考的適當情意與態度。

【生涯規劃教育】

涯 E7 培養良好的人際互動能力。

涯 E8 對工作/教育環境的好奇心。

涯 E12 學習解決問題與做決定的能力。

【性別平等教育】

性 E11 培養性別間合宜表達情感的能力。

【品德教育】

品 E3 溝通合作與和諧人際關係。

品 E6 同理分享。

【科技教育】

科 E2 了解動手實作的重要性。

科 E4 體會動手實作的樂趣，並養成正向的科技態度。

科 E9 具備與他人團隊合作的能力。

【家庭教育】

家 E9 參與家庭消費行動，澄清金錢與物品的價值。

【資訊教育】

資 E3 應用運算思維描述問題解決的方法。

【閱讀素養教育】

閱 E1 認識一般生活情境中需要使用的，以及學習學科基礎知識所應具備的字詞彙。

閱 E2 認識與領域相關的文本類型與寫作題材。

閱 E3 熟悉與學科學習相關的文本閱讀策略。

閱 E8 低、中年級以紙本閱讀為主。

閱 E10 中、高年級：能從報章雜誌及其他閱讀媒材中汲取與學科相關的知識。

閱 E11 低年級：能在一般生活情境中，懂得運用文本習得的知識解決問題。

【環境教育】

環 E1 參與戶外學習與自然體驗，覺知自然環境的美、平衡、與完整性。

環 E3 了解人與自然和諧共生，進而保護重要棲地。

三下

【人權教育】

人 E3 了解每個人需求的不同，並討論與遵守團體的規則。

人 E5 欣賞、包容個別差異並尊重自己與他人的權利。

【戶外教育】

戶 E1 善用教室外、戶外及校外教學，認識生活環境（自然或人為）。

戶 E3 善用五官的感知，培養眼、耳、鼻、舌、觸覺及心靈對環境感受的能力。

	<p>【生命教育】 生 E1 探討生活議題，培養思考的適當情意與態度。</p> <p>【生涯規劃教育】 涯 E7 培養良好的人際互動能力。 涯 E8 對工作／教育】環境的好奇心。 涯 E11 培養規畫與運用時間的能力。 涯 E12 學習解決問題與做決定的能力。</p> <p>【多元文化教育】 多 E3 認識不同的文化概念，如族群、階級、性別、宗教等。</p> <p>【性別平等教育】 性 E11 培養性別間合宜表達情感的能力。</p> <p>【品德教育】 品 E1 溝通合作與和諧人際關係。 品 E3 溝通合作與和諧人際關係。</p> <p>【科技教育】 科 E2 了解動手實作的重要性。 科 E4 體會動手實作的樂趣，並養成正向的科技態度。 科 E9 具備與他人團隊合作的能力。</p> <p>【家庭教育】 家 E9 參與家庭消費行動，澄清金錢與物品的價值。 家 E11 養成良好家庭生活習慣，熟悉家務技巧，並參與家務工作。</p> <p>【海洋教育】 海 E4 認識家鄉或鄰近的水域環境與產業。</p> <p>【資訊教育】 資 E3 應用運算思維描述問題解決的方法。</p> <p>【閱讀素養教育】 閱 E1 認識一般生活情境中需要使用的，以及學習學科基礎知識所應具備的字詞彙。 閱 E2 認識與領域相關的文本類型與寫作題材。 閱 E3 熟悉與學科學習相關的文本閱讀策略。 閱 E8 低、中年級以紙本閱 讀為主。 閱 E10 中、高年級：能從報章雜誌及其他閱讀媒材中汲取與學科相關的知識。 閱 E13 願意廣泛接觸不同類型及不同學科主題的文本。</p> <p>【環境教育】 環 E1 參與戶外學習與自然體驗，覺知自然環境的美、平衡、與完整性。 環 E2 覺知生物生命的美與價值，關懷動、植物的生命。 環 E3 了解人與自然和諧共生，進而保護重要棲地。</p>
學習目標	<p>三上</p> <p>1. 透過具體操作認識 10000 以內的數詞序列；10000 以內兩數的大小比較和應用；從具體操作過程中，認識 10000 以內各數的位值，並進行位值單位的換算。</p>

2. 透過公分刻度尺的方式來認識數線，並標記整數值。
3. 能解決加法問題，並熟練加法直式計算；解決減法問題，並熟練減法直式計算。
4. 能理解加法、減法的意義，解決生活中加、減法的問題；能做四位數的加、減法估算。
5. 能用乘法算出答案後，再用直式記錄下來，解決生活中的問題。
6. 能在具體情境中，解決二位數乘以一位數有關的乘法問題與三位數乘以一位數有關的乘法問題；能做三位數乘以一位數的乘法估算。
7. 認識毫米（mm）的意義，以毫米為單位，進行實測和估測；進行公分和毫米單位間的換算；進行公分和毫米一、二階單位的計算。
8. 透過操作，能用尺畫出指定長度的線段；進行公尺、公分和毫米單位間的換算與計算。
9. 認識角；透過操作，比較角的大小；認識直角、銳角和鈍角；認識正方形和長方形；畫出直角、正方形和長方形。
10. 能透過分裝和平分活動，理解除法的意義，解決生活中有關的除法問題。
11. 能用具體分的活動，理解除法意義並解決二位數除以一一位數，商為一位數的問題。
12. 透過分具體物活動，認識偶數和奇數；能透過觀察與操作察覺圖形的規律，透過觀察察覺數字、數量關係的規律。
13. 在具體情境中，能以分母在 12 以內的分數表示其中的部分量。
14. 在具體情境中，能以整數點數方式進行分數的累加，認識和不大於 2 的分數。
15. 辨認圓形、怎樣畫圓、了解圓的性質、學會使用圓規。

三下

1. 透過分具體物活動，能熟練二位數除以一一位數與減除、除減的事實的意義，解決除法直式計算問題。
2. 透過分具體物活動，解決商是否加 1 的問題。
3. 能透過具體情境，解決生活中商為整百或整十的除法估算問題。
4. 認識 1 公升，以公升為單位進行實測和估測；認識 1 毫升（也稱為毫公升），以毫升為單位進行實測和估測。
5. 了解公升和毫升的關係，並做容量的大小比較；進行容量的計算問題。
6. 認識時間單位「日」、「時」、「分」、「秒」及其間的關係，並能應用在生活中；透過生活情境，做同單位時間量的加減計算。
7. 能在具體情境中，用兩步驟計算，解決生活中的乘法問題與倍數的乘法。
8. 能在具體情境中熟練加除、除加的事實與減除、除減的事實，解決生活中的乘法問題。
9. 能認識面積，用平方公分板實測和計算圖形面積，透過切割和拼湊點算面積，估算面積。
10. 認識重量的單位公斤、公克及其相互關係，進行重量的實測與估測，解決重量的計算問題。
11. 認識秤面刻度間的結構。
12. 能在具體情境中，進行同分母分數的大小比較、加法活動、減法活動、加減應用問題。
13. 乘法和除法的關係。乘法和除法的驗算。乘法和除法的應用。

	<p>14. 能在具體物的情境中，認識一位小數；進行一位小數的大小比較。能進行一位小數的加減計算。</p> <p>15. 能報讀生活中常見的一維（直接對應）表格、二維（交叉對應）表格。</p>						
<p>教學與 評量說明</p>	<p>一、教材編選與資源(教科書版本、相關資源)</p> <p>(一)教材編選</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 依據課程綱要之基本理念、課程目標、核心素養與學習重點編寫，以協助學童自行閱讀學習與教師教學為目標。 2. 題材呈現上反映出各數學概念的內在連結。取材應用與外在連結於相關的數學主題、其他領域（課程）的內涵、日常生活的素材。 3. 教材呈現循序漸進、適當鋪陳，具備多重表徵、引發學習動機、注意學童學習心理，並兼顧從特例到一般推理。 4. 適當的教材內容與教法的編排，以適切的文字配合此學習階段學童的年齡；課後習題扣緊主題、由淺入深並與議題教育進行連結；學習任務與習題宜避免無意義的人工化難題、與教材內容的落差，或出現不符合常理的情境。 5. 教材適切的銜接縱向並橫向統整學科，考量該學習階段實際授課節數並注意整體學習內容及分量的適切性。 <p>(二)教材來源</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 教育部審定版之教材： <table border="1" data-bbox="357 1003 1227 1111"> <tr> <td>年級</td> <td>出版社</td> <td>冊數</td> </tr> <tr> <td>三年級</td> <td>南一</td> <td>第五、六冊</td> </tr> </table> 2. 自編教材、校本特色教材。 <p>(三)教學資源</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 審定教科用書、自編教材等。 2. 數位媒材及網路資源等。 3. 專科教室及其相關的教學設備與物品。 4. 教學資源分享平臺、學習所需之各種軟、硬體設備。 5. 其他。 <p>二、教學方法</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 直接教學法：課程內容由教師直接示範和講解後，再進行模擬、實習和討論等活動。但教學者講解前需要準備周詳的計畫，並運用示範，利用實物，實例、圖片、模型等做法來引起動機和把理論具體化。 2. 引導式教學法：配合學童興趣和需要，培養、激發其學習動機，啟發、引導學童思考，使學習成為學生的內在需要。 3. 遊戲法：通過遊戲，使學童在做中學，在遊戲中學，以增加教與學愉快氣氛的方式，來提高學習的積極性、主動性，幫助學童對知識的理解和記憶。 4. 多重感覺教學法：廣泛運用感覺器官，讓學童從各種角度感知事物，進而加深 	年級	出版社	冊數	三年級	南一	第五、六冊
年級	出版社	冊數					
三年級	南一	第五、六冊					

	<p>對事物理解，以提高教學效果的方法。</p> <p>5. 協作學習：學童分組，混合不同能力的小組，分工合作的完成相同學習目標。同組學生，透過討論，在商議分工及互相幫助方式，進行學習。</p> <p>6. 合作學習、圖像組織、討論教學、問題引導、案例研究、專題學習、自我調整學習、體驗學習等教學策略</p> <p>三、教學評量</p> <p>採用多元評量方式，以了解學童的學習進展，運用評量結果調整教學。</p> <p>1. 評量編製依數學領域之課程目標、核心素養、學習重點，兼重學習歷程與結果，採用紙筆測驗、實作、討論、口頭回答、視察、作業、專題研究或分組報告等，視教學現場需要，選擇適切的評量方式，以診斷學習問題，檢視學習成效。</p> <p>2. 評量的內容考量學生身心發展，配合核心素養及學習表現內涵，以教材內容、教學目標與相關課程學習重點，訂定評量的標準，不出現零碎的知識記憶、高難度的問題，而是兼顧高層次的認知、情意、技能表現。</p> <p>3. 編製學童起點行為的評量、學習過程中的評量、學習後的評量等不同時機的評量，作為擬訂教學計畫、及時發現學習困難、學童學習回饋及輔導學生的參考。</p> <p>4. 教學者進行評量後，除對學童的學習狀況，給予適當的回饋、正向的鼓勵，也須分析評量結果，以作為教學反思、調整及補救教學的參考。</p> <p>5. 評量方式：觀察評量、操作評量、實作評量、口頭評量、發表評量。</p>
--	--

四年級教學團隊

桃園市大園區五權國民小學 112 學年度【數學領域】課程計畫			
每週節數	4 節	設計者	四年級教學團隊
核心素養	A 自主行動	■ 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	
	B 溝通互動	■ B1 符號運用與溝通表達、■ B2 科技資訊與媒體素養 ■ B3 藝術涵養與美感素養	
	C 社會參與	■ 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	
課程理念	透過豐富、有趣生活情境的設計與組織，營造適合國小學生數學解題、數學推理、數學連結、數學溝通的過程，發展有關的數學知識、數學方法及數學興趣與態度，形成高品質的數學素養，奠定終身學習的基礎，以適應二十一世紀多元、充滿資訊及快速改變的時代。		
學習重點	學習表現	d-II-1 報讀與製作一維表格、二維表格與長條圖，報讀折線圖，並據以做簡單推論。	

		<p>n-II-1 理解一億以內數的位值結構，並據以作為各種運算與估算之基礎。</p> <p>n-II-2 熟練較大位數之加、減、乘計算或估算，並能應用於日常解題。</p> <p>n-II-3 理解除法的意義，能做計算與估算，並能應用於日常解題。</p> <p>n-II-4 解決四則估算之日常應用問題。</p> <p>n-II-5 在具體情境中，解決兩步驟應用問題。</p> <p>n-II-6 理解同分母分數的加、減、整數倍的意義、計算與應用。認識等值分數的意義，並應用於認識簡單異分母分數之比較與加減的意義。</p> <p>n-II-7 理解小數的意義與位值結構，並能做加、減、整數倍的直式計算與應用。</p> <p>n-II-8 能在數線標示整數、分數、小數並做比較與加減，理解整數、分數、小數都是數。</p> <p>n-II-9 理解長度、角度、面積、容量、重量的常用單位與換算，培養量感與估測能力，並能做計算和應用解題。認識體積。</p> <p>n-II-10 理解時間的加減運算，並應用於日常的時間加減問題。</p> <p>r-II-2 認識一維及二維之數量模式，並能說明與簡單推理。</p> <p>r-II-3 理解兩步驟問題的併式計算與四則混合計算之約定。</p> <p>r-II-4 認識兩步驟計算中加減與部分乘除計算的規則並能應用。</p> <p>r-II-5 理解以文字表示之數學公式。</p> <p>s-II-1 理解正方形和長方形的面積與周長公式與應用。</p> <p>s-II-2 認識平面圖形全等的意義。</p> <p>s-II-3 透過平面圖形的構成要素，認識常見三角形、常見四邊形與圓。</p> <p>s-II-4 在活動中，認識幾何概念的應用，如旋轉角、展開圖與空間形體。</p>
	學習內容	<p>D-4-1 報讀長條圖與折線圖以及製作長條圖：報讀與說明生活中的長條圖與折線圖。配合其他領域課程，學習製作長條圖。</p> <p>N-4-1 一億以內的數：位值單位「萬」、「十萬」、「百萬」、「千萬」。建立應用大數時之計算習慣，如「30 萬 1200」與「21 萬 300」的加減法。</p> <p>N-4-2 較大位數之乘除計算：處理乘數與除數為多位數之乘除直式計算。教師用位值的概念說明直式計算的合理性。</p> <p>N-4-3 解題：兩步驟應用問題（乘除，連除）。乘與除、連除之應用解題。</p> <p>N-4-4 解題：對大數取概數。具體生活情境。四捨五入法、無條件進入、無條件捨去。含運用概數做估算。近似符號「\approx」的使用。</p> <p>N-4-5 同分母分數：一般同分母分數教學（包括「真分數」、「假分數」、「帶分數」名詞引入）。假分數和帶分數之變換。同分母分數的比較、加、減與整數倍。</p>

	<p>N-4-6 等值分數：由操作活動中理解等值分數的意義。簡單異分母分數的比較、加、減的意義。簡單分數與小數的互換。</p> <p>N-4-7 二位小數：位值單位「百分位」。位值單位換算。比較、計算與解題。用直式計算二位小數的加、減與整數倍。</p> <p>N-4-8 數線與分數、小數：連結分小數長度量的經驗。以標記和簡單的比較與計算，建立整數、分數、小數一體的認識。</p> <p>N-4-9 長度：「公里」。生活實例之應用。含其他長度單位的換算與計算。</p> <p>N-4-10 角度：「度」(同 S-4-1)。量角器的操作。實測、估測與計算。以角的合成認識 180 度到 360 度之間的角度。「平角」、「周角」。指定角度作圖。</p> <p>N-4-11 面積：「平方公尺」。實測、量感、估測與計算。</p> <p>N-4-12 體積與「立方公分」：以具體操作為主。體積認識基於 1 立方公分之正方體。</p> <p>N-4-13 解題：日常生活的時間加減問題。跨時、跨午、跨日、24 小時制。含時間單位換算。</p> <p>R-4-1 兩步驟問題併式：併式是代數學習的重要基礎。含四則混合計算的約定(由左往右算、先乘除後加減、括號先算)。學習逐次減項計算。</p> <p>R-4-2 四則計算規律 (I)：兩步驟計算規則。加減混合計算、乘除混合計算。在四則混合計算中運用數的運算性質。</p> <p>R-4-3 以文字表示數學公式：理解以文字和運算符號聯合表示的數學公式，並能應用公式。可併入其他教學活動(如 S-4-3)。</p> <p>R-4-4 數量模式與推理 (II)：以操作活動為主。二維變化模式之觀察與推理，如二維數字圖之推理。奇數與偶數，及其加、減、乘模式。</p> <p>S-4-1 角度：「度」(同 N-4-10)。量角器的操作。實測、估測與計算。以角的合成認識 180 度到 360 度之間的角度。「平角」、「周角」。指定角度作圖。</p> <p>S-4-2 解題：旋轉角。以具體操作為主，並結合計算。以鐘面為模型討論從始邊轉到終邊所轉的角度。旋轉有兩個方向：「順時針」、「逆時針」。「平角」、「周角」。</p> <p>S-4-3 正方形與長方形的面積與周長：理解邊長與周長或面積的關係，並能理解其公式與應用。簡單複合圖形。</p> <p>S-4-4 體積：以具體操作為主。在活動中認識體積的意義與比較。認識 1 立方公分之正方體，能理解並計數正方體堆疊的體積。</p> <p>S-4-5 垂直與平行：以具體操作為主。直角是 90 度。直角常用記號。垂直於一線的兩線相互平行。平行線間距離處處相等。作垂直線；作平行線。</p> <p>S-4-6 平面圖形的全等：以具體操作為主。形狀大小一樣的兩圖形全等。能用平移、旋轉、翻轉做全等疊合。全等圖形之對應角相等、對應邊相等。</p> <p>S-4-7 三角形：以邊與角的特徵認識特殊三角形並能作圖。如正三角形、等腰三角形、直角三角形、銳角三角形、鈍角三角形。</p> <p>S-4-8 四邊形：以邊與角的特徵(含平行)認識特殊四邊形並能作圖。如正方形、長方形、平行四邊形、菱形、梯形。</p>
課程架構表	課程架構表：

數學 4 上

第一單元一億以內的數

第二單元整數的乘法

第三單元角度

第四單元整數的除法

第五單元三角形

第六單元整數四則計算

第七單元公里

第八單元分數

第九單元小數

第十單元統計圖

數學 4 下

第一單元多位數的乘與除

第二單元四邊形

第三單元簡化計算

第四單元周長與面積

第五單元小數乘法

第六單元等值分數

第七單元數量規律

第八單元概數

第九單元時間的計算

第十單元立方公分

<p>融入之議題</p>	<p>【人權教育】 人 E3 了解每個人需求的不同，並討論與遵守團體的規則。 人 E5 欣賞、包容個別差異並尊重自己與他人的權利。</p> <p>【環境教育】 環 E1 參與戶外學習與自然體驗，覺知自然環境的美、平衡、與完整性。 環 E2 覺知生物生命的美與價值，關懷動、植物的生命。 環 E8 認識天氣的溫度、雨量要素與覺察氣候的趨勢及極端氣候的現象。 環 E13 覺知天然災害的頻率增加且衝擊擴大。 環 E17 養成日常生活節約用水、用電、物質的行為，減少資源的消耗。</p> <p>【科技教育】 科 E2 了解動手實作的重要性。</p> <p>【家庭教育】 家 E9 參與家庭消費行動，澄清金錢與物品的價值。</p> <p>【原住民族教育】 原 E12 了解原住民族部落山川傳統名稱與土地利用的生態智慧。</p> <p>【品德教育】 品 E3 溝通合作與和諧人際關係。</p> <p>【生涯規劃教育】 涯 E12 學習解決問題與做決定的能力。</p> <p>【閱讀素養教育】 閱 E10 中、高年級：能從報章雜誌及其他閱讀媒材中汲取與學科相關的知識。</p> <p>【國際教育】 國 E1 了解我國與世界其他國家的文化特質。</p>
<p>學習目標</p>	<p>四上：</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 提供學生適性學習的機會，培育學生探索數學的信心與正向態度。 2. 培養好奇心及演算、推論、溝通和數學表述等各項能力。 3. 培養使用工具(量角器、三角板)，運用於數學程序及解決問題的正確態度。 4. 培養運用數學思考問題和解決問題的能力。 5. 培養日常生活應用與學習其他領域/科目(語文、社會、綜合活動)所需的數學知能。 6. 培養學生欣賞數學以簡馭繁的精神與結構嚴謹完美的特質。 <p>四下：</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 提供學生適性學習的機會，培育學生探索數學的信心與正向態度。 2. 培養好奇心及觀察規律、演算、抽象、推論、溝通和數學表述等各項能力。 3. 培養使用工具(如：小數數線、分數數線、1 立方公分積木……)，運用於數學程序及解決問題的正確態度。

	<p>4. 培養運用數學思考問題和解決問題的能力。</p> <p>5. 培養日常生活應用與學習其他領域(國語文、社會、綜合活動、健康與體育、藝術、自然科學)所需的數學知能。</p> <p>6. 培養學生欣賞數學以簡馭繁的精神與結構嚴謹完美的特質。</p>
<p>教學與評量 說明</p>	<p>一、教材編選與資源(教科書版本、相關資源)</p> <p>(一) 教材編選</p> <p>康軒版國小數學 4 上</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 朱建正、楊瑞智(1989)：數學的應用之一：單一數的使用。研習資訊，第 48 期，P.27-31。臺灣省國民學校教師研習會。 2. Fuson, K. (1990). Issue in place-value and multidigit addition and subtraction learning and teaching. <i>Journal for Research in Mathematics Education</i>, 21, pp.272-280. 3. Dickson, L., Brown, M., & Gibson, O. (1984). <i>Children Learning Mathematics: A Teacher's Guide to Recent Research</i>, pp.5-75. London: Schools Council. 4. Kouba, V. L., Zawojewski, J. S., Strutchens, M. E. (1997). What do students know about number and operations? In Kenny, P. A. & silver, E. A. (Eds.), <i>Results from the sixth mathematics assessment of the National Assessment of Educational Progress</i>, p.87-140. VA, Reston: National Council of Teachers of Mathematics 5. Greer, B. (1992). Multiplication and division as models of situations. In D. Grouws (Eds.), <i>Handbook of research on mathematics teaching learning</i> (pp.276-295). Reston, VA: NCTM; NY: Macmillan Publishing Co. 6. Bell, A., Greer, B., Grimson, L., Mangan, C. (1989). Children's performance on multiplicative word problems: Elements of a descriptive theory. <i>Journal for Research in Mathematics Education</i>. 7. Dickson, L; Brown, M. & Gibson, O. (1984). <i>Children learning mathematics: A teacher's guide to recent research</i>. Chelsea College, University of London. 8. 教育部(2008)：國民中小學九年一貫課程綱要。教育部。 9. 高敬文(1989)：我國國小學童量概念發展之研究，省立屏東師範學院初等教育研究，1，183-219。 10. 周筱亭、黃敏晃、蔣治邦、謝堅、陳竹村、吳淑娟、林昭娟編(2000)。國小數學教材分析——整數的乘除運算。國民學校教師研習會。 11. 劉秋木(1999)。國小數學科教學研究。五南圖書。 12 王文科著(1991)。認知發展理論與教育—皮亞傑理論的應用。臺北市：五南圖書公司。

13. Piaget, J. & Inhelder (1969). *Psychology of the Child*. New York: Basic Books.
14. 楊瑞智(民 83)。國小五、六年級不同能力學童數學解題的思考過程。國立臺灣師範大學科學教育研究所博士論文。
15. Krutetskii, V. A. (1976). *The psychology of mathematical abilities in schoolchildren*. The university of Chicago press.
16. NCTM(2000). *Principles and Standards for School Mathematics*. National Council of Teachers of Mathematics, the United States of America.
17. 呂玉琴與游政雄(2002)：台灣北部地區國小中年級學童分數概念之研究。國立臺北師範學院學報，第十五期（九十一年九月）37~68
18. 俞筱鈞譯(1988)。認知發展實驗：理論與方法，中國文化大學出版部。
19. 鍾靜、鄧玉芬、鄭淑珍(2003)。學童生活中時間概念之初探研究，國立臺北師範學院學報，16(1)，1~38。
- 康軒版國小數學 4 下
1. 藤田貞資 (1781)。精要算法。
 2. Lamon, S. J.(1999). *Teaching fractions and ratios for understanding essential content knowledge and instructional strategies for teachers*. Mahwah, New Jersey: Lawrence Erlbaum Associates, Publishers.
 3. Nicholson, S. (2016, October). *The State of Escape: Escape Room Design and Facilities*. Paper presented at Meaningful Play 2016. Lansing, MI.
 4. Pirie, S. E. B., & Kieren, T. F. (1991). *Folding back: Dynamics in growth of mathematical understanding*. PME15, Vol.13, 169-176.
 5. Usiskin, Z. (1987). *The real true understanding of mathematics*. Long Island University ,Fifth Annual Hellman Lecture.
 6. Skemp, R. R. (1976). *Relational understanding and instrumental understanding*. *Mathematics Teaching*, 77, 20-26.
 7. Wilson, P. S. (1990). *Inconsistent ideas related to definitions and examples*. *Focus on Learning Problems in Mathematics*, 12(3&4), 31-47.
 8. 方文邦、劉曼麗 (2013)。對國小四年級數學低成就學童在分數學習的迷思概念/錯誤類型與其成因之探討。科學教育月刊，358，20-35。
 9. 呂玉琴 (1991)。分數概念：文獻探討。國立臺北師範學院學報，4，573-606。
 10. 林俊吉、吳毓瑩與呂玉琴 (2009)。分數概念題庫之建立：跨學習階段的校準與測量。教育研究與發展期刊，5 (4)，187-218。
 11. 詹婉華、呂玉琴 (2004)。國小高年級學童分數概念量表之設計研究。

科學教育學刊，12 (2)，241- 263。

12. Behr, M. J., Wachsmuth, I., Post, T. R., & Lesh, R. (1984). Order and equivalence of rational numbers: A clinical teaching experiment. *Journal for Research in Mathematics Education*, 15(5), 323-341.

13. Marjorie, M. Petit., Robert, E. Laird., Edwin, L., Marsden., & Caroline, B. Ebby. (2016). *A focus on fractions bringing research to the classroom*. New York: Routledge, Taylor & Francis Group.

14. 張玉成 (1993)。思考技巧與教學。臺北市：三民書局。

15. 陳佩秀 (2018)。資訊科技與提問教學策略對數學學習困難學童在數量關係單元解題表現之成效。臺北市立大學學報-教育類，49 (2)，53-78。

16. de Bono, E. (1973). *CoRT thinking program: Workcards and teacher notes*. Sydney: Direct Educational Services.

17. National Governors Association Center for Best Practices, Council of Chief State School Officers. (2010). *Common core state standards for mathematics*. Retrieved

18. Owen, A. (1995). In search of the unknown: A review of primary algebra. In J. Anghileri (Ed.), *Children's mathematical thinking in the primary years: Perspectives on children's learning* (pp. 124-147). London, UK: Cassell.

19. 高敬文 (1989)。我國國小學童量概念發展之研究。省立屏東師範學院初等教育研究，1，183-219。

20. Clements, D. H., & Battista, M. T. (1992). Geometry and spatial reasoning. In D. A. Grouws (Ed.), *Handbook of research on mathematics teaching and learning* (pp. 420-464). New York: Macmillan.

21. Dickson, L; Brown, M. & Gibson, O. (1984). *Children learning mathematics: A teacher's guide to recent research*. Chelsea College: University of London.

22. Hughes, E. R., & Rogers, J. (1979). The concept of area. In E. R. Hughes (Ed.), *Conceptual powers of children: An approach through mathematics and science* (pp. 78 - 135). Schools Council Research Studies. London: Macmillan Education.

23. National Council of Teachers of Mathematics [NCTM] (2000). *Principles and standards for school mathematics*. Reston, VA: Author.

(二) 教材來源

1. 以教育部審定版之教材為主：

	<table border="1"> <tr> <td>年級</td> <td>出版社</td> <td>冊數</td> </tr> <tr> <td>四年級</td> <td>康軒</td> <td>七、八冊</td> </tr> </table>	年級	出版社	冊數	四年級	康軒	七、八冊
年級	出版社	冊數					
四年級	康軒	七、八冊					
	<p>(三) 教學資源</p> <ol style="list-style-type: none"> 1、教科用書及自編教材 2、數位媒材及網路資源 3、圖書館(室)及圖書教室 4、智慧(專科)教室(觸控白板、即時回饋系統) <p>二、教學方法</p> <p>提供適合學生們了解數學概念、數學方法及促進他們發表、溝通、推理所發展的問題情境，進而學習數學解題、數學推理、數學連結、數學溝通，成為數學解題者及有信心於自己的數學能力。</p> <p>三、教學評量</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 紙筆測驗 2. 口頭回答 3. 課堂問答 4. 互相討論 5. 作業習寫 6. 回家作業 7. 實測操作 8. 面積實測 						

五年級教學團隊

桃園市學年大園區五權國民小學 112 學年度【數學領域】課程計畫			
每週節數	4 節	設計者	五年級教學團隊
核心素養	A 自主行動	■ 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	
	B 溝通互動	■ B1 符號運用與溝通表達、■ B2 科技資訊與媒體素養 ■ B3 藝術涵養與美感素養	
	C 社會參與	■ 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	

課程理念	透過豐富、有趣生活情境的設計與組織，營造適合國小學生數學解題、數學推理、數學連結、數學溝通的過程，發展有關的數學知識、數學方法及數學興趣與態度，形成高品質的數學素養，奠定終身學習的基礎，以適應二十一世紀多元、充滿資訊及快速改變的時代。	
學習重點	學習表現	<p>d-III-1 報讀圓形圖，製作折線圖與圓形圖，並據以做簡單推論。</p> <p>n-III-1 理解數的十進位的位值結構，並能據以延伸認識更大與更小的數。</p> <p>n-III-1 理解數的十進位的位值結構，並能據以延伸認識更大與更小的數。</p> <p>n-III-2 在具體情境中，解決三步驟以上之常見應用問題。</p> <p>n-III-3 認識因數、倍數、質數、最大公因數、最小公倍數的意義、計算與應用。</p> <p>n-III-4 理解約分、擴分、通分的意義，並應用於異分母分數的加減。</p> <p>n-III-5 理解整數相除的分數表示的意義。</p> <p>n-III-5 理解整數相除的分數表示的意義。</p> <p>n-III-6 理解分數乘法和除法的意義、計算與應用。</p> <p>n-III-7 理解小數乘法和除法的意義，能做直式計算與應用。</p> <p>n-III-8 理解以四捨五入取概數，並進行合理估算。</p> <p>n-III-8 理解以四捨五入取概數，並進行合理估算。</p> <p>n-III-9 理解比例關係的意義，並能據以觀察、表述、計算與解題，如比率、比例尺、速度、基準量等。</p> <p>n-III-11 認識量的常用單位及其換算，並處理相關的應用問題。</p> <p>n-III-12 理解容量、容積和體積之間的關係，並做應用。</p> <p>r-III-1 理解各種計算規則（含分配律），並協助四則混合計算與應用解題。</p> <p>r-III-3 觀察情境或模式中的數量關係，並用文字或符號正確表述，協助推理與解題。</p> <p>r-III-3 觀察情境或模式中的數量關係，並用文字或符號正確表述，協助推理與解題。</p> <p>s-III-1 理解三角形、平行四邊形與梯形的面積計算。</p> <p>s-III-2 認識圓周率的意義，理解圓面積、圓周長、扇形面積與弧長之計算方式。</p> <p>s-III-3 從操作活動，理解空間中面與面的關係與簡單立體形體的性質。</p> <p>s-III-4 理解角柱（含正方體、長方體）與圓柱的體積與表面積的計算方式。</p> <p>s-III-5 以簡單推理，理解幾何形體的性質。</p> <p>s-III-6 認識線對稱的意義與其推論。</p>
	學習內容	<p>D-5-1 製作折線圖：製作生活中的折線圖。</p> <p>N-5-1 十進位的位值系統：「兆位」至「千分位」。整合整數與小數。理解基於位值系統可延伸表示更大的數和更小的數。</p> <p>N-5-2 解題：多步驟應用問題。除「平均」之外，原則上為三步驟解題應用。</p> <p>N-5-3 公因數和公倍數：因數、倍數、公因數、公倍數、最大公因數、最小公倍數的意義。</p>

	<p>N-5-4 異分母分數：用約分、擴分處理等值分數並做比較。用通分做異分母分數的加減。養成利用約分化簡分數計算習慣。</p> <p>N-5-5 分數的乘法：整數乘以分數、分數乘以分數的意義。知道用約分簡化乘法計算。處理乘積一定比被乘數大的錯誤類型。透過分數計算的公式，知道乘法交換律在分數也成立。</p> <p>N-5-6 整數相除之分數表示：從分裝（測量）和平分的觀點，分別說明整數相除為分數之意義與合理性。</p> <p>N-5-7 分數除以整數：分數除以整數的意義。最後將問題轉化為乘以單位分數。</p> <p>N-5-8 小數的乘法：整數乘以小數、小數乘以小數的意義。乘數為小數的直式計算。教師用位值的概念說明直式計算的合理性。處理乘積一定比被乘數大的錯誤類型。</p> <p>N-5-9 整數、小數除以整數（商為小數）：整數除以整數（商為小數）、小數除以整數的意義。教師用位值的概念說明直式計算的合理性。能用概數協助處理除不盡的情況。熟悉分母為 2、4、5、8 之真分數所對應的小數。</p> <p>N-5-10 解題：比率與應用。整數相除的應用。含「百分率」、「折」、「成」。</p> <p>N-5-11 解題：對小數取概數。具體生活情境。四捨五入法。知道商除不盡的處理。理解近似的意義。</p> <p>N-5-12 面積：「公畝」、「公頃」、「平方公里」。生活實例之應用。含與「平方公尺」的換算與計算。使用概數。</p> <p>N-5-13 重量：「公噸」。生活實例之應用。含與「公斤」的換算與計算。使用概數。</p> <p>N-5-14 體積：「立方公尺」。簡單實測、量感、估測與計算。</p> <p>N-5-15 解題：容積。容量、容積和體積間的關係。知道液體體積的意義。</p> <p>N-5-16 解題：時間的乘除問題。在分數和小數學習的範圍內，解決與時間相關的乘除問題。</p> <p>R-5-1 三步驟問題併式：建立將計算步驟併式的習慣，以三步驟為主。介紹「平均」。與分配律連結。</p> <p>R-5-2 四則計算規律（II）：乘除混合計算。「乘法對加法或減法的分配律」。將計算規律應用於簡化混合計算。熟練整數四則混合計算。</p> <p>R-5-3 以符號表示數學公式：國中代數的前置經驗。初步體驗符號之使用，隱含「符號代表數」、「符號與運算符號的結合」的經驗。應併入其他教學活動。</p> <p>S-5-1 三角形與四邊形的性質：操作活動與簡單推理。含三角形三內角和為 180 度。三角形任意兩邊和大於第三邊。平行四邊形的對邊相等、對角相等。</p> <p>S-5-2 三角形與四邊形的面積：操作活動與推理。利用切割重組，建立面積公式，並能應用。</p> <p>S-5-3 扇形：扇形的定義。「圓心角」。扇形可視為圓的一部分。將扇形與分數結合（幾分之幾圓）。能畫出指定扇形。</p> <p>S-5-4 線對稱：線對稱的意義。「對稱軸」、「對稱點」、「對稱邊」、「對稱角」。由操作活動知道特殊平面圖形的線對稱性質。利用線對稱做簡單幾何推理。製作或繪製線對稱圖形。</p> <p>S-5-5 正方體和長方體：計算正方體和長方體的體積與表面積。正方體與長方體的體積公式。</p> <p>S-5-6 空間中面與面的關係：以操作活動為主。生活中面與面平行或垂直的現象。正方體（長方體）中面與面的平行或垂直關係。用正方體（長方體）檢查面與面的平行與垂直。</p> <p>S-5-7 球、柱體與錐體：以操作活動為主。認識球、（直）圓柱、（直）角柱、（直）角錐、（直）圓錐。認識柱體和錐體之構成要素與展開圖。檢查柱體兩底面平行；檢查柱體側面和底面垂直，錐體側面和底面不垂直。</p>
--	---

課程架構表	<p>課程架構表：</p> <div style="display: flex; justify-content: space-around; align-items: center;"> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin-bottom: 10px;">數學 5 上</div> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px;"> <ul style="list-style-type: none"> 第一單元多位小數與加減 第二單元因數與公因數 第三單元倍數與公倍數 第四單元擴分、約分與通分 第五單元多邊形與扇形 第六單元異分母分數的加減 第七單元線對稱圖形 第八單元整數四則運算 第九單元面積 第十單元柱體、錐體和球 </div> </div> <div style="display: flex; justify-content: space-around; align-items: center;"> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin-bottom: 10px;">數學 5 下</div> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px;"> <ul style="list-style-type: none"> 第一單元體積 第二單元分數的計算 第三單元容積 第四單元小數的乘法 第五單元億以上的數 第六單元整數、小數除以整數 第七單元表面積 第八單元比率與百分率 第九單元時間的乘除 第十單元生活中的大單位與折線圖 </div> </div>
	融入之議題

	<p>戶 E7 參加學校校外教學活動，認識地方環境，如生態、環保、地質、文化等的戶外學習。</p> <p>【生涯規劃教育】</p> <p>涯 E7 培養良好的人際互動能力。</p> <p>涯 E11 培養規劃與運用時間的能力。</p> <p>涯 E12 學習解決問題與做決定的能力。</p> <p>【多元文化教育】</p> <p>多 E3 認識不同的文化概念，如族群、階級、性別、宗教等。</p> <p>多 E4 理解到不同文化共存的事實。</p> <p>【安全教育】</p> <p>安 E4 探討日常生活應該注意的安全。</p> <p>【性別平等教育】</p> <p>性 E4 認識身體界限與尊重他人的身體自主權。</p> <p>性 E13 了解不同社會中的性別文化差異。</p> <p>性 E3 覺察性別角色的刻板印象，了解家庭、學校與職業的分工，不應受性別的限制。</p> <p>【品德教育】</p> <p>品 E3 溝通合作與和諧人際關係。</p> <p>【家庭教育】</p> <p>家 E9 參與家庭消費行動，澄清金錢與物品的價值。</p> <p>家 E11 養成良好家庭生活習慣，熟悉家務技巧，並參與家務工作。</p> <p>【環境教育】</p> <p>環 E1 參與戶外學習與自然體驗，覺知自然環境的美、平衡、與完整性。</p> <p>環 E3 了解人與自然和諧共生，進而保護重要棲地。</p> <p>環 E16 了解物質循環與資源回收利用的原理。</p> <p>環 E17 養成日常生活節約用水、用電、物質的行為，減少資源的消耗。</p>
學習目標	<p>五上：</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 提供學生適性學習的機會，培育學生探索數學的信心與正向態度。 2. 培養好奇心及觀察規律、演算、抽象、推論、溝通和數學表述等各項能力。 3. 培養使用工具(使用直式做多位小數的加減計算及解決四則運算中的加減乘除計算；使用圓規、直尺、量角器畫圓心角；使用尺規畫平行四邊形、三角形的高)，運用於數學程序及解決問題的正確態度。 4. 培養運用數學思考問題、分析問題和解決問題的能力。 5. 培養日常生活應用與學習其他領域/科目(社會、自然科學、藝術)所需的數學知能。 6. 培養學生欣賞數學以簡馭繁的精神與結構嚴謹完美的特質。 <p>五下：</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 提供學生適性學習的機會，培育學生探索數學的信心與正向態度。 2. 培養好奇心、演算、抽象、推論、溝通和數學表述等各項能力。

	<p>3. 培養使用工具(使用直式做小數的乘法計算及整數、小數除以整數的計算；使用直尺畫折線圖)，運用於數學程序及解決問題的正確態度。</p> <p>4. 培養運用數學思考問題、分析問題和解決問題的能力。</p> <p>5. 培養日常生活應用與學習其他領域/科目(健康與體育、語文、社會、藝術、自然科學)所需的數學知能。</p> <p>6. 培養學生欣賞數學以簡馭繁的精神與結構嚴謹完美的特質。</p>						
<p>教學與評 量說明</p>	<p>一、教材編選與資源(教科書版本、相關資源)</p> <p>(一) 教材編選</p> <p>康軒版國小數學 5 上</p> <p>1. 林珮如(1992)：國小學生因數解題與迷思概念之研究。國立屏東師範學院數理教育研究所碩士論文。</p> <p>2. 教育部(2018)：十二年國民基本教育課程綱要：數學領域。教育部頒布。</p> <p>3. 國家教育研究院(2018)：十二年國民基本教育課程綱要：數學領域課程手冊。國家教育研究院。</p> <p>康軒版國小數學 5 下</p> <p>1. 劉曼麗(2005)：小數診斷教學研究。科學教育學刊第三卷第一期，頁 29—52。</p> <p>2. 林福來(民 76)，反射、旋轉、平移概念發展研究。國科會專題研究計畫報告。</p> <p>3. 國立編譯館(民 83)：國民小學數學教學指引第十二冊(六下)。國立編譯館。</p> <p>4. 洪有情(2003)，青少年的代數運算發展研究。國科會專題研究報告。</p> <p>5. 袁媛(1993)，國中一年級學生的文字符號概念與代數文字題研究。國立高雄師範大學教育研究所碩士論文。</p> <p>6. 國立編譯館(1998)，國民中學數學教師手冊第一冊。臺北：國立編譯館。</p> <p>7. 康軒文教事業(2004)，國中數學教師手冊一下，臺北：康軒文教事業。</p> <p>8. Booth, L. R. (1984), Algebra: children's strategies and errors, NFER-Nelson.</p> <p>9. Collis, K. F(1975), The development of formal reasoning. Newcastle. Australia University of Newcastle.</p> <p>10. Kieran, C(1992), The learning and teaching of school algebra, in handbook of research on mathematics teaching and learning(by Grouws)</p> <p>(二) 教材來源</p> <p>1. 以教育部審定版之教材為主：</p> <table border="1" data-bbox="400 1861 1273 1966"> <tr> <td>年級</td> <td>出版社</td> <td>冊數</td> </tr> <tr> <td>五年級</td> <td>康軒</td> <td>九、十冊</td> </tr> </table>	年級	出版社	冊數	五年級	康軒	九、十冊
年級	出版社	冊數					
五年級	康軒	九、十冊					

	<p>(三) 教學資源</p> <ol style="list-style-type: none"> 1、教科用書及自編教材 2、數位媒材及網路資源 3、圖書館(室)及圖書教室 4、智慧(專科)教室(觸控白板、即時回饋系統) <p>二、教學方法</p> <p>提供適合學生們了解數學概念、數學方法及促進他們發表、溝通、推理所發展的問題情境，進而學習數學解題、數學推理、數學連結、數學溝通，成為數學解題者及有信心於自己的數學能力。</p> <p>三、教學評量</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 紙筆測驗 2. 互相討論 3. 口頭回答 4. 課堂問答 5. 分組報告 6. 實際操作 7. 作業習寫
--	--

六年級教學團隊

桃園市大園區五權國民小學 112 學年度上學期 六年級 數學領域課程計畫

1. 每學期以不超過三頁為原則 2. 教學目標明確敘述，不必定應能力指標

起訖週次	起訖日期	主題	單元名稱	教學目標	教學節數	教學資源	評量方式	重大議題
第一週	8/30~9/1	數與量	第 1 單元 最大公因數與最小公倍數	1.認識質數、合數和質因數。 2.能利用樹狀圖或短除法將一個合數做質因數分解。	5	1.課本第 4~11 頁 2.習作第 4~7 頁 3.小白板 4.教用版電子教科書	平時上課表 現 發表 課堂問答 學習態度	【環境教育】 2-2-2 認識生活周遭的環境問題形成的原因，並探究可能的改善方法。
第二週	9/4~9/8	數與量	第 1 單元 最大公因數與最小公倍數	1.能用短除法求兩數的最大公因數，並知道互質的意義。 2.能用短除法求兩數的最小公倍數。 3.利用最大公因數和最小公倍數解決生活中的問題。	5	1.課本第 12~20 頁 2.習作第 8~15 頁 3.小白板 4.教用版電子教科書	平時上課表 現 紙筆測驗 習作評量 發表 課堂問答 學習態度	【生涯發展教育】 B-2-1 培養規劃及運用時間的能力。 【家政教育】 3-3-5 運用消費知能選購合適的物品。
第三週	9/11~9/1	數與量、代	第 2 單元 分數的除	1.認識最簡分數，並學會用最大公因數求最簡分數。	5	1.課本第 21~27 頁 2.習作第 16~22 頁	平時上課表 現	【生涯發展教育】 B-2-1 培養

起訖週次	起訖日期	主題	單元名稱	教學目標	教學節數	教學資源	評量方式	重大議題
	5	數	法	2.理解同分母的分數除以分數的意義及其計算方法。 3.理解異分母的分數除以分數的意義及其計算方法。		3.小白板 4.教用版電子教科書	參與度評量 課堂問答 學習態度	規劃及運用時間的能力。 【家政教育】 3-3-5 運用消費知能選購合適的物品。
第四週	9/18 ~9/22	數與量、代數	第2單元分數的除法	1.應用分數除法解決生活中的問題。 2.知道被除數、除數和商的關係。	5	1.課本第 28~32 頁 2.習作第 23~27 頁 3.小白板 4.教用版電子教科書	平時上課表現 紙筆測驗 參與度評量 習作評量 課堂問答 學習態度	【性別平等教育】 3-3-4 檢視不同族群文化中的性別關係。 【家政教育】 3-3-6 利用科技蒐集生活相關資訊 【環境教育】 4-2-1 能操作基本科學技能與運用網路資訊蒐集環境資料。
第五週	9/25 ~9/29	統計	第3單元長條圖與折線圖	1.能整理生活中的資料，並製成長條圖。 2.能整理有序資料，並繪製成折線圖。	5	1.課本第 33~42 頁 2.習作第 28~36 頁 3.附件 1、2 4.小白板 5.教用版電子教科書	平時上課表現 紙筆測驗 參與度評量 習作評量 課堂問答 學習態度	【人權教育】 1-2-2 知道人權是普遍的、不容剝奪的，並能關心弱勢。 【生涯發展教育】 3-2-1 培養規劃及運用時間的能力。
第六週	10/2 ~10/6	數與量	數學樂園、第4單元小數的除法	1.認識完美數。 2.能做除以一位小數的直式計算。	5	1.課本第 43~47 頁 2.習作第 37~39 頁 3.小白板 4.教用版電子教科書	平時上課表現 紙筆測驗 參與度評量 習作評量 課堂問答 學習態度	【人權教育】 1-2-2 知道人權是普遍的、不容剝奪的，並能關心弱勢。 【生涯發展教育】 3-2-1 培養規劃及運用時間的能力。
第七週	10/9 ~10/13	數與量	第4單元小數的除法	1.能做除以二位小數的直式計算。 2.能解決有餘數的除法問題。 3.知道被除數、除數和商的關係。	5	1.課本第 48~52 頁 2.習作第 40~44 頁 3.小白板 4.教用版電子教科書	口頭討論 小組互動表現 參與度評量 課堂問答 學習態度	【資訊教育】 3-2-3 能操作常用之繪圖軟體。
第八週	10/16 ~10/20	數與量、幾何	第4單元小數的除法、第5單元圓	1.能運用四捨五入的方法，對小數在指定位數取概數，且能在具體情境中，解決除數為小數，商取到指定位	5	1.課本第 53~61 頁 2.習作第 45~51 頁 3.附件 3、4 4.小白板	平時上課表現 參與度評量 課堂問答	【資訊教育】 3-2-3 能操作常用之繪圖軟體。

起訖週次	起訖日期	主題	單元名稱	教學目標	教學節數	教學資源	評量方式	重大議題
			周長與扇形弧長	數，有餘數的除法問題。 2.透過實測活動，算出圓周長，並認識圓周長與直徑的比值叫做圓周率。		5.教用版電子教科書	學習態度	
第九週	10/23~10/27	數與量、幾何	第5單元圓周長與扇形弧長	1.理解扇形弧長和周長的計算方法。 2.解決各種和圓或扇形有關的周長問題。	5	1.課本第62~68頁 2.習作第52~57頁 3.附件4 4.小白板 5.教用版電子教科書	平時上課表現 自我評量 紙筆測驗 參與度評量 習作評量 課堂問答 學習態度	【資訊教育】 4-3-6 能利用網路工具分享學習資源與心得。
第十週	10/30~11/3	內部連結	綜合與應用一	1.能分辨質數和合數，並將合數做質因數分解。 2.能計算圓的直徑與兩圓周長的倍數關係。 3.能將整數除法記錄成分數，再做計算。 4.知道「坪」與「平方公尺」的關係，再做換算。 5.知道「公斤」與「台斤」的關係，再做換算。 6.能在不同單位的格子內畫出相同意義的折線圖，並解讀相同的數據為何呈現不同的圖形。	5	1.課本第69~72頁 2.習作第58~61頁 3.附件5 4.小白板 5.教用版電子教科書	口頭討論 小組互動表現 參與度評量 報告 實驗操作 課堂問答 學習態度	【人權教育】 1-2-2 知道人權是普遍的、不容剝奪的，並能關心弱勢。 【生涯發展教育】 3-2-1 培養規劃及運用時間的能力。 【性別平等教育】 2-3-1 瞭解家庭與學校中的分工，不應受性別的限制。
第十一週	11/6~11/10	數與量	第6單元比、比值與正比	1.用「：」的符號記錄兩個數量的對等關係，並介紹「比值」的意義。 2.給定兩個比，透過比較活動，解決其是否相等的問題，並加以記錄。	5	1.課本第73~80頁 2.習作第62~66頁 3.小白板 4.教用版電子教科書	口頭討論 小組互動表現 紙筆測驗 參與度評量 習作評量 報告 實驗操作 課堂問答 學習態度	【人權教育】 1-2-2 知道人權是普遍的、不容剝奪的，並能關心弱勢。 【生涯發展教育】 3-2-1 培養規劃及運用時間的能力。 【性別平等教育】 2-3-1 瞭解家庭與學校中的分工，不應受性別的限制。
第十二週	11/13~11/17	數與量	第6單元比、比值與正比	1.利用相等的比來解決日常問題。 2.以「兩組數量對應的紀錄表」為基礎，透過「對應項的比較」，掌握兩量的關係，認識「正比」的現象。	5	1.課本第81~85頁 2.習作第67~70頁 3.小白板 4.教用版電子教科書	口頭討論 小組互動表現 紙筆測驗 參與度評量 習作評量 報告	【人權教育】 1-2-2 知道人權是普遍的、不容剝奪的，並能關心弱勢。 【生涯發展教

起訖週次	起訖日期	主題	單元名稱	教學目標	教學節數	教學資源	評量方式	重大議題
							實驗操作 課堂問答 學習態度	育】B-2-1 培養 規劃及運用 時間的能力。 【性別平等教 育】2-3-1 瞭解 家庭與學校 中的分工，不 應受性別的 限制。
第十三週	11/20~11/24	數與量	第 6 單元 比、比值 與正比	1.認識正比關係圖。	5	1.課本第 86~90 頁 2.習作第 71~74 頁 3.小白板 4.教用版電子教科書	口頭報告 小組互動表 現 紙筆測驗 參與度評量 習作評量 實驗操作 課堂問答 學習態度	【生涯發展教 育】B-3-2 學習 如何尋找並 運用工作世 界的資料。 【性別平等教 育】2-3-1 瞭解 家庭與學校 中的分工，不 應受性別的 限制。
第十四週	11/27~12/1	幾何	第 7 單元 縮放圖與 比例尺	1.在方格紙上檢查，知道原圖的長和寬被放大（或縮小）叫做放大圖（或縮小圖），並能算出原圖與放大圖（或縮小圖）的整數倍或分數倍關係。 2.能認識平面圖形放大（或縮小）時，對應角和對應邊的關係。 3.能畫出原圖的放大或縮小圖。	5	1.課本第 91~97 頁 2.習作第 75~79 頁 3.附件 4、6 4.小白板 5.教用版電子教科書	口頭討論 小組互動表 現 紙筆測驗 參與度評量 習作評量 報告 實驗操作 課堂問答 學習態度	【生涯發展教 育】B-3-2 學習 如何尋找並 運用工作世 界的資料。 【性別平等教 育】2-3-1 瞭解 家庭與學校 中的分工，不 應受性別的 限制。
第十五週	12/4~12/8	幾何	第 7 單元 縮放圖與 比例尺	1.能認識比例尺，並解決地圖上的長度和實際長度的問題。 2.進行本單元的綜合練習。	5	1.課本第 98~102 頁 2.習作第 80~84 頁 3.小白板 4.教用版電子教科書	口頭討論 參與度評量 課堂問答 學習態度	【資訊教育】 3-2-3 能操作 常用之繪圖 軟體。
第十六週	12/11~12/15	數與量、幾何	第 8 單元 圓與扇形 的面積	1.能運用切割重組，理解圓的面積公式。 2.理解扇形面積的計算方法。	5	1.課本第 103~107 頁 2.習作第 85~89 頁 3.附件 7 4.小白板 5.教用版電子教科書	口頭討論 參與度評量 課堂問答 學習態度	【資訊教育】 3-2-3 能操作 常用之繪圖 軟體。
第十七週	12/18~12/22	數與量、幾何	第 8 單元 圓與扇形 的面積 數學樂園	1.解決各種和圓或扇形有關的面積問題。 2.知道圓周率的由來。	5	1.課本第 108~114 頁 2.習作第 90~93 頁 3.附件 8~10 4.小白板 5.教用版電子教科書	口頭討論 平時上課表 現 參與度評量 課堂問答 學習態度	【人權教育】 1-2-2 知道人 權是普遍的、 不容剝奪的、 並能關心弱 勢。 【生涯發展教 育】B-2-2 學習 如何解決問 題及做決定。
第十	12/2	數與	第 9 單元	1.解決生活中常見の間隔問	5	1.課本第 115~119 頁	自我評量	【人權教育】

起訖週次	起訖日期	主題	單元名稱	教學目標	教學節數	教學資源	評量方式	重大議題
八週	5~12/29	量、代數	規律問題	題。		2.習作第 94~97 頁 3.小白板 4.教用版電子教科書	紙筆測驗 習作評量 課堂問答 學習態度	1-2-2 知道人權是普遍的、不容剝奪的，並能關心弱勢。 【生涯發展教育】3-2-2 學習如何解決問題及做決定。
第十九週	1/1~1/5	數與量、代數	第 9 單元 規律問題、第 10 單元 等量公理	1.解決生活中常見的數量與圖形關係。 2.理解等量公理的意義。	5	1.課本第 120~131 頁 2.習作第 98~105 頁 3.附件 11、12 4.小白板 5.教用版電子教科書	口頭討論 小組互動表現 紙筆測驗 參與度評量 習作評量 報告 實驗操作 課堂問答 學習態度	【人權教育】1-2-2 知道人權是普遍的、不容剝奪的，並能關心弱勢。 【生涯發展教育】3-2-2 學習如何解決問題及做決定。
第二十週	1/8~1/12	代數	第 10 單元 等量公理	1.用等量公理的觀點，重新說明解算式的方法，本節處理加和減的單步驟問題。 2.用等量公理的觀點，重新說明解算式的方法，本節處理乘與除的單步驟問題。	5	1.課本第 132~138 頁 2.習作第 106~113 頁 3.小白板 4.教用版電子教科書	口頭討論 紙筆測驗 習作評量 報告 課堂問答 學習態度	【環境教育】4-3-1 能藉由各種媒介探究國內外環境問題，並歸納其發生的可能原因。
第二十一週	1/15~1/19	內部連結	綜合與應用二	1.能求出等式中的未知數。 2.理解圓與扇形的放大與縮小關係。 3.能找出問題的規律，並解決問題。 4.應用等量公理的概念解決較複雜的未知數問題。	5	1.課本第 139~142 頁 2.習作第 114~120 頁 3.附件 13 4.小白板 5.教用版電子教科書	口頭討論 平時上課表現 參與度評量 課堂問答 學習態度	【環境教育】4-3-1 能藉由各種媒介探究國內外環境問題，並歸納其發生的可能原因。

桃園市大園區五權國民小學 112 學年度下學期 六年級 數學領域課程計畫

1. 每學期以不超過三頁為原則 2. 教學目標明確敘述，不必定應能力指標

週次	起訖日期	主題	單元名稱	教學目標	教學節數	教學資源	評量方式	融入議題
第一週	2/15~2/16	數與量	第 1 單元 小數與分數的四則運算	1.熟練小數的四則運算。 2.熟練分數的四則運算。	5	1.課本第 4~10 頁 2.習作第 4~8 頁 3.小白板 4.教用版電子教科書	作業評量 紙筆測驗 發表 實踐 課堂問答 學習態度	【人權教育】1-3-3 瞭解平等、正義的原則，並能在生活中實踐。 【家政教育】2-3-2 瞭解穿著與人際溝通的關

週次	起訖日期	主題	單元名稱	教學目標	教學節數	教學資源	評量方式	融入議題
								係。
第二週	2/19 ~2/23	數與量	第1單元 小數與分數 的四則運算	1.進行分數、小數的加減、乘、除混合運算(以兩步驟為主),並在運算過程中能合理的使用規則來簡化計算。 2.熟練分數、小數的簡化計算規則。	5	1.課本第11~16頁 2.習作第9~12頁 3.小白板 4.教用版電子教科書	作業評量 紙筆測驗 發表 實踐 課堂問答 學習態度	【生涯發展教育】1-3-1 探索自己的興趣、性向、價值觀及人格特質。 【性別平等教育】2-3-2 學習在性別互動中,展現自我的特色。
第三週	2/26 ~3/1	數與量	第1單元 小數與分數 的四則運算	1.解決生活中小數與分數混合的情境問題。	5	1.課本第17~20頁 2.習作第13~16頁 3.小白板 4.教用版電子教科書	口頭討論 小組互動 表現 平時上課 表現 紙筆測驗 學習態度	【人權教育】1-3-3 瞭解平等、正義的原則,並能在生活中實踐。 【性別平等教育】2-3-4 尊重不同性別者在溝通過程中有平等表達的權利。
第四週	3/4~ 3/8	數與量、幾何	第2單元 角柱與圓柱	1.理解面與面的平行、面與面的垂直和線與面的垂直,並能利用正方體檢查兩面是否垂直。	5	1.課本第21~26頁 2.習作第17~19頁 3.附件1~7 4.小白板 5.教用版電子教科書	口頭討論 小組互動 表現 平時上課 表現 紙筆測驗 學習態度	【生涯發展教育】1-3-1 探索自己的興趣、性向、價值觀及人格特質。 【性別平等教育】2-3-2 學習在性別互動中,展現自我的特色。
第五週	3/11 ~3/15	數與量、幾何	第2單元 角柱與圓柱	1.理解柱體的體積是底面積與高的乘積,並做相關計算。 2.理解角柱與圓柱的表面積計算方法。	5	1.課本第27~32頁 2.習作第20~23頁 3.附件8~10 4.小白板 5.教用版電子教科書	口頭討論 小組互動 表現 平時上課 表現 紙筆測驗 學習態度	【人權教育】1-3-3 瞭解平等、正義的原則,並能在生活中實踐。 【性別平等教育】2-3-4 尊重不同性別者在溝通過程中有平等表達的權利。 【家政教育】2-3-2 瞭解穿著與人際溝通的關係。
第六週	3/18 ~3/22	數與量、幾何	第2單元 角柱與圓柱、數學樂園	1.利用幾何形體的性質,計算複合或重疊形體的體積。 2.認識排笛,並知道排笛	5	1.課本第33~38頁 2.習作第24~27頁 3.小白板 4.教用版電子教科書	口頭討論 小組互動 表現 平時上課	【性別平等教育】2-3-4 尊重不同性別者在溝通過程中有

週次	起訖日期	主題	單元名稱	教學目標	教學節數	教學資源	評量方式	融入議題
				每根管子長度的關係。			表現 紙筆測驗 學習態度	平等表達的權利。
第七週	3/25 ~3/29	數與量、代數	第3單元 速率	1.熟練時間單位的換算。 2.能理解速率的意義與記錄方式，並由速率等於距離除以時間，處理求距離或時間之簡單應用問題。	5	1.課本第39~45頁 2.習作第28~33頁 3.小白板 4.教用版電子教科書	小組互動 表現 平時上課 表現 報告 學習態度	【生涯發展教育】1-3-1 探索自己的興趣、性向、價值觀及人格特質。 【性別平等教育】2-3-2 學習在性別互動中，展現自我的特色。
第八週	4/1~ 4/5	數與量、代數	第3單元 速率	1.學習導出單位(如速率單位)之單位換算，這是日後處理複雜單位換算之初始經驗。 2.由距離公式得出，當速率固定時，距離和時間成正比，並據以解題。	5	1.課本第46~50頁 2.習作第34~36頁 3.小白板 4.教用版電子教科書	紙筆測驗 報告 實踐 課堂問答	【人權教育】1-3-3 瞭解平等、正義的原則，並能在生活中實踐。 【性別平等教育】2-3-2 學習在性別互動中，展現自我的特色。
第九週	4/8~ 4/12	數與量、代數	第3單元 速率	學習日常生活中平均速率的問題。	5	1.課本第51~54頁 2.習作第37~40頁 3.小白板 4.教用版電子教科書	紙筆測驗 報告 實踐 蒐集資料 課堂問答	【性別平等教育】2-3-4 尊重不同性別者在溝通過程中有平等表達的權利。
第十週	4/15 ~4/19	內部連結	綜合與應用 一	1.解決分數與小數混合計算的問題。 2.理解立體形體的面與邊的關係，和體積與表面積公式。 3.解決生活中柱體表面積的問題。	5	1.課本第55~58頁 2.習作第41~44頁 3.附件11 4.教用版電子教科書	紙筆測驗 報告 實踐 蒐集資料 課堂問答	【家政教育】3-3-2 運用環境保護與資源回收並於生活中實踐。 【環境教育】2-3-3 認識全球性的環境議題及其對人類社會的影響，並瞭解相關的解決對策。 【環境教育】4-3-1 能藉由各種媒介探究國內外環境問題，並歸納其發生的可能原因。
第十一週	4/22 ~4/26	數與量、統計	第4單元 圓形圖	1.認識圓形圖，並會報讀圓形圖。	5	1.課本第59~61頁 2.習作第45~47頁 3.小白板 4.教用版電子教科書	作業評量 口頭討論 小組互動 表現	【性別平等教育】2-3-4 尊重不同性別者在溝通過程中有

週次	起訖日期	主題	單元名稱	教學目標	教學節數	教學資源	評量方式	融入議題
							平時上課 表現 發表	平等表達的權利。 【資訊教育】4-3-1 能應用網路的資訊解決問題。
第十二週	4/29 ~5/3	數與量、統計	第4單元 圓形圖	1.能整理生活中的資料，算出部分量占全體量的比率，再依照比率算出圓心角的角度，最後完成圓形圖。	5	1.課本第 62~68 頁 2.習作第 48~54 頁 3.附件 12 4.小白板、量角器 5.教用版電子教科書	作業評量 口頭討論 小組互動 表現 平時上課 表現 發表	【性別平等教育】2-3-2 學習在性別互動中，展現自我的特色。 【家政教育】3-3-5 運用消費知能選購合適的物品。 【家政教育】3-3-6 利用科技蒐集生活相關資訊。 【海洋教育】4-3-5 簡單分析氣象圖並解讀其與天氣變化的關係。
第十三週	5/6~ 5/10	數與量、代數	第5單元 基準量與比較量	1.能將兩數量的關係簡化為基準量 1 與其相對倍數（即比較量），並以此關係解決相關應用問題。	5	1.課本第 69~73 頁 2.習作第 55~57 頁 3.小白板 4.教用版電子教科書	作業評量 口頭討論 紙筆測驗 發表 實踐	【人權教育】1-3-3 瞭解平等、正義的原則，並能在生活中實踐。 【性別平等教育】2-3-2 學習在性別互動中，展現自我的特色。
第十四週	5/13 ~5/17	數與量、代數	第5單元 基準量與比較量	1.能解決生活中兩量的差問題。 2.能解決生活中兩量的和問題。	5	1.課本第 74~82 頁 2.習作第 58~63 頁 3.小白板 4.教用版電子教科書	小組互動 表現 平時上課 表現 報告 課堂問答 學習態度	【生涯發展教育】1-3-1 探索自己的興趣、性向、價值觀及人格特質。 【性別平等教育】2-3-4 尊重不同性別者在溝通過程中有平等表達的權利。
第十五週	5/20 ~5/24	數與量、代數	數學樂園、 第6單元 怎樣解題	1.能解決生活中基準量與比較量的問題。 2.理解並處理和差問題。	5	1.課本第 83~88 頁 2.習作第 64~66 頁 3.小白板 4.教用版電子教科書	小組互動 表現 平時上課 表現 報告 課堂問答	【性別平等教育】2-3-4 尊重不同性別者在溝通過程中有平等表達的權利。

週次	起訖日期	主題	單元名稱	教學目標	教學節數	教學資源	評量方式	融入議題
							學習態度	
第十六週	5/27~5/31	數與量、代數	第6單元 怎樣解題	1.理解並解決雞兔問題。 2.理解並解決年齡問題。	5	1.課本第89~94頁 2.習作第69~71頁 3.附件13 4.教用版電子教科書	小組互動 表現 平時上課 表現 報告 學習態度	【人權教育】1-3-3 瞭解平等、正義的原則，並能在生活中實踐。 【生涯發展教育】1-3-1 探索自己的興趣、性向、價值觀及人格特質。 【性別平等教育】2-3-2 學習在性別互動中，展現自我的特色。
第十七週	6/3~6/7	數與量、代數	第6單元 怎樣解題	1.理解並解決流水和追趕問題。	5	1.課本第95~100頁 2.習作第72~76頁 3.小白板 4.教用版電子教科書	作業評量 口頭討論 小組互動 表現 平時上課 表現 發表	【生涯發展教育】1-3-1 探索自己的興趣、性向、價值觀及人格特質。 【性別平等教育】2-3-4 尊重不同性別者在溝通過程中有平等表達的權利。
第十八週	6/10~6/14	內部連結	綜合與應用 二	1.解決雞兔問題。 2.解決基準量與比較量的問題。 3.解決年齡問題。 4.解決速率問題。 5.解決流水問題。 6.在調查總數不同的情況下，解讀圓形圖中百分比的意義。	5	1.課本第101~106頁 2.習作第77~84頁 3.附件14 4.小白板 5.教用版電子教科書	作業評量 口頭討論 小組互動 表現 平時上課 表現 發表	【性別平等教育】1-3-6 瞭解職業的性別區隔現象。 【性別平等教育】2-3-1 瞭解家庭與學校中的分工，不應受性別的限制。 【性別平等教育】3-3-4 檢視不同族群文化中的性別關係。