

(四)數學領域課程計畫

桃園市新屋區蚵間國民小學 112 學年度

【數學】領域學習課程計畫

壹、 依據

- 一、教育部民國 92 年 11 月 14 日所公布的九年一貫課程綱要。
- 二、中華民國 95 年 5 月 24 日台國（二）字第 0950075748B 號令修正第五點（學習領域）、第六點（實施要點）。
- 三、中華民國 97 年 5 月 23 日台國（二）字第 0970082874B 號令修正總綱、閩南語以外之各學習領域、重大議題。
- 四、中華民國 107 年 7 月 26 日十二年國民基本教育課程綱要~數學領域。
- 五、國民教育階段特殊教育課程綱要總綱。
- 六、本校課發會會議決議事項。

貳、 基本理念

一、學校理念：

十二年國民基本教育課程綱要總綱，本於全人教育的精神，以「自發」、「互動」及「共好」為理念，以「成就每一個孩子—適性揚才、終身學習」為願景。數學領域課程綱要呼應《總綱》的理念與願景，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，課程設計需和這些特質密切搭配，並善誘學生的學習動機與熱情，提供每位學生有感的學習機會，培養學生正確使用工具的素養，更成為一位自發主動的終身學習者。

二、領域理念：

- （一）數學是一種語言，宜由自然語言的題材導入學習。
- （二）數學是一種實用的規律科學，教學宜重視跨領域的統整。
- （三）數學是一種人文素養，宜培養學生的文化美感。
- （四）數學應提供每位學生有感的學習機會。
- （五）數學教學應培養學生正確使用工具的素養。

參、 課程目標

一、數學教育需提供充分的學習機會。為了達成十二年國教的願景，一~五年級數學有下列的課程目標：

- （一）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。
- （二）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。
- （三）培養使用工具，運用於數學程序及解決問題的正確態度。
- （四）培養運用數學思考問題、分析問題和解決問題的能力。
- （五）培養日常生活應用與學習其他領域／科目所需的數學知能。
- （六）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。

二、六年級的九年一貫數學學習領域的教學目標為：

- （一）第三階段(國小五至六年級)：在小學畢業前，應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；能認識簡單平面與立體形體的幾何性質，並理解其面積或體積之計算；能製作簡單的統計圖形。

- (二) 身心障礙學生之學習重點參照各階段基本學力指標，採簡化、減量、分解、替代與重整方式進行學習內容的調整。
- (三) 資賦優異類學生之學習重點採加深與加廣的方式，再根據調整過後之指標編選具挑戰性的教材。

學習階段	階段學習重點
第一學習階段 (1-2 年級)	能初步掌握數、量、形的概念，其重點在自然數及其運算、長度與簡單圖形的認識。
第二學習階段 (3-4 年級)	1. 在數方面，能確實掌握自然數的四則與混和運算，培養流暢的數字感，並初步學習分數與小數的概念。 2. 在量方面，以長度為基礎，學習量的常用單位及其計算。 3. 在幾何方面，發展以角、邊要素認識幾何圖形的能力，並能以操作認識幾何圖形的性質。
第三學習階段 (5-6 年級)	1. 確實掌握分數與小數的四則運算。 2. 能以常用的數量關係，解決日常生活的問題。 3. 能認識簡單平面與立體形體的幾何性質，並理解其面積與體積的計算。 4. 能製作簡單的統計圖表。

肆、現況分析

一、組織：數學領域課程小組召開相關會議，並將工作要項及進度列入行事曆，就目前課程計畫實施層面產生的問題加以討論並提出解決的辦法。

二、學習基本要求

- (一) 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。
- (二) 國小四～六年級學生需做數學基本能力檢測，相關題型鼓勵老師至輔導團線上教學文件區下載，加強學生數學的基本能力。配合公文進行「臺灣學生學習成就評量資料庫 (TASA)」相關國語、數學相關測驗。
- (三) 彈性學習課程可規劃數學奠基與探索活動。讓學生探索、討論，培養對數學的喜好並奠立單元學習的先備基礎，進行有意義的學習。

三、師資

- (一) 本校教師多係師範院校及學士後師資班畢業，具有相當教育水平，目前仍有同仁進修研究所並且積極參數學領域相關研習，訖能在教學經驗及知識上不斷進取，以應用於數學領域教學上。
- (二) 數學領域教學由級任導師擔任，每位老師數學教學經驗豐富，並能相互切磋學習。
- (三) 「數學」與「生活」息息相關，本校老師積極參與數學領域研討，希望學生在生活中學習數學。

伍、實施原則與策略

一、實施原則

在符合彈性學習課程規範下，規劃數學奠基與探索活動，讓學生探索、討論，培養對數學的喜好，奠立單元學習的先備基礎，以期每位學生都能進行有意義的學習。

二、實施策略

- (一) 透過實例的操作與解說，了解概念與算則之後，再逐步進入抽象理論的學習。
- (二) 適時地在數學教學之中融入適當的數學史內容，可提升數學教學品質與學生的學習成效。
- (三) 適時進行差異化教學及學習活動規劃，提供每位學生每節課都有感的學習活動機會。對於學習緩慢的學生，可以降緩教學速度，僅著重最基本的內容。
- (四) 對於學習超前的學生，可以設計加深、加廣、專題探究等各類課程，激發學生學習動力。
- (五) 學生在熟練計算原理後，應強化數學概念與生活情境的連結，避免繁複的計算。

陸、實施內容：

一、實施時間與節數

(一) 領域授課總節數及每週授課節數分配

年級	一年級	二年級	三年級	四年級	五年級	六年級
每週節數	4	4	4	4	4	5
每週分鐘數	160	160	160	160	160	200
備註	十二年國民基本教育					九年一貫課程綱要 (含彈性學習節數1節)

- (二) 有鑑於高年級數學的難度較高，學生對於理解較慢，所以利用導師時間及課餘時間進行數學補救教學外，五年級增加1節彈性學習課程（生活數養王）及六年級增加1節彈性學習節數（彈性數學）。

二、本領域教科書使用版本

年級	一年級	二年級	三年級	四年級	五年級	六年級
選用出版社	南一	南一	南一	翰林	康軒	南一

三、教學方式

- (一) 教材選取配合地方生活環境和學生實際生活，選擇適當而有趣的題材，並布置適當的學習環境，以利教學。
- (二) 學生當做均值的整體，並應透過差異化的教學與評量，分析學生的學習準備度，做適當的診斷、導引與協助。
- (三) 利用合作解題、探究教學等有效的教學方法，提供學生充分有意義學習的方法，順暢地進行教學。
- (四) 注重數、量、形的連繫，讓學生在實作、實測與直覺中，精熟數、量、形及其相互關係的概念，並逐步抽象化與程序化成為精鍊有效的數學語言。
- (五) 透過引導、啟發或教導，使學生能在具體問題情境中，運用先備的數學知識為基礎，

形成解決問題所需的新數學概念。

(六) 引導學生體驗生活情境與數學的連結過程，培養學生以數學觀點考察周遭事物的習慣。

(七) 以全體學生均能學好數學為標的，依據學生的學習表現，因材施教。

(八) 運用數學奠基與探索活動，鼓勵學生利用數學解決生活中的實際問題。

四、評量原則

(一) 採多元評量方式，注重學生能力是否達成。

(二) 兼顧形成性、總結性、診斷性評量，以提昇學生學習效果。

(三) 評量方式可採動態評量、檔案評量、實作評量、生態評量與課程本位評量等多元評量的方式，充分瞭解各類特殊需求學生的學習歷程與成效，以做為課程設計及改進教學的參考。

柒、教學資源

一、本校從統編本時代即極力購置相關教具資源，充實教學設備，爾後民間出版社更年年提供相關教學資源，供教師隨時借用。此外在教育局的補助下，我們做到班班有觸控螢幕、電腦、平板電腦，提供教師作資訊融入教學之硬體設備，並提供學生隨時上網查詢資料及自學，教學資源相當豐富。

二、善用各種能引發其學習潛能之學習策略，設計生動有趣的輔助活動，運用教學媒材，提供充分練習機會。教師會使用平板及 APP 當作教學輔助工具，教導學生抽象概念的學習。

三、依據個別學生之身心狀況與需求，進行教室位置、動線規劃、學習區及座位安排等環境的調整。

四、教學器材以自製為優先，簡易的器材可由師生彈性就地取材設計，複雜的器材應由學校或各該主管機關提供，必要時得成立教具室。每位學生常用的器材，例如直尺、量角器、圓規、計算機，可由學生自己購買以便長期使用。

五、數學是一種規律的科學，其探究的過程須操作大量的數字（數學語言的基本詞彙），所以應該具備操作計算機的能力，以落實數學的探究活動。計算機教學應重視培養學生正確使用計算機的態度；應該讓學生明白，計算機及電腦的數值計算都因為有效位數的限制而有一定的誤差，在應用上要了解此局限性的可接受度；並應該讓學生了解，計算機操作時所可能發生的錯誤與誤差，如鍵入錯誤、程序錯誤、有效位數不足等問題。在前述之基礎上，學生可使用計算機解決問題或協助驗算，並搭配心算與概算，覺察計算結果的合理性，強化學生的數字感。具體來說，學生在熟練計算原理後，為避免太多繁複計算降低學習效率，可於學習及評量中適當使用計算機。

捌、實施成效分析

一、教師運用科技輔助自主學習資源平台及載具，提供多元學習方式，本校學習扶助提報率逐年下降。

二、鼓勵學生參加數學競賽（如數學金頭腦、超越盃全國競賽數學 T&AMC1……），增拓學生經驗。本校 111 學年度二年級葉○麟同學參加 111 年第 9 屆超越盃全國競賽數學 T&AMC1 榮獲特優獎殊榮。

三、鼓勵六年級學生參加數學科資優鑑定測驗，本校每年由六年級導師利用晨間及課餘時間強化學生數學能力，並帶隊參加數學科資優鑑定測驗。

玖、課程評鑑：

學校負責課程與教學的實施，並進行課程評鑑，其內涵包括課程計畫、教師教學、學生學習、教材與教科書編選。

一、課程實施之評鑑：

課程實施包含教師「教」與學生「學」的過程，由課程發展委員會、各領域課程發展小組及授課教師共同或分別就下列項目進行評鑑。

(一) 教師「教」的部分：

1. 教師教學前之準備：對於校心素養及教學重點之熟悉、教學活動之內容、學生的起始為分析以及所須教學資源之準備、運用等項。
2. 教師教學時之活動：教學時與學生互動能引發學習動機；教學活動能掌握十二年國民基本教育精神，達成核心素養；根據各領域學習主題的特性，實施多元豐富的教學活動；教學活動能落實統整之精神；教師間之合作運作順利。
3. 教學評量：評量之方式周延與多元，能展現真實性評量之精神，並依據評量結果給予學生鼓勵或補救教學。
4. 補救教學：依教學評量結果，針對低成就學生編排補救教學計畫，實施補救教學。

(二) 學生「學」的部分：

1. 學生學習前之準備：學生針對即將學習課程之議題或活動，進行資料蒐集、查索或整理。
2. 學生學習中之態度：學生樂於學習，其參與活動以及運作的過程流暢而自然。
3. 學生學習後之成就：學生在經歷學習活動後能達成教師所預期之目標，反應在認知、情意與技能之表現能符合分階段的能力指標。

(三) 教學所使用之教材：

教師於教學過程中所引用之教材如為坊間出版社之出版品，其選用採『教科書』遴選小組選用之過程。但教師必須審酌學生能力，針對教材過於艱澀部分加以簡化、淺化；對於過於簡單之教材則予以加深、加廣。如為自編教材，應適合學生程度、能力和興趣。

二、教材及教科書之評鑑：

(一) 教科書部分：由教務處依本校教科書選用辦法召集成立教科書選用委員會，於前一學年第二學期末辦理教科書公開展示、公開說明會後選出教科書。

(二) 自編教材部分：教師如認為教科書內容不符學生學習之所需，可以自編教材，其所應注意事項如下：

1. 教材內容應符合學生學習生活經驗，並能為學生所接受之範圍。
2. 教材本身呈現之教學目標與課程目標符合。
3. 教學活動設計能達成目標。
4. 參照本校教科書評選標準先提本校課程發展委員會審查、評鑑後採用之。

三、評鑑程序、方法及內涵：

(一) 評鑑程序：各學習領域課程小組實施初評，課程發展委員會實施複評。

(二) 採多元化方式實施，兼重形成性和總結性評鑑。

(三) 運用形成性和總結性評鑑來評鑑學生學習成果、各項課程與活動設計教學成效、行政支援成效。以總結性評鑑來評鑑整體課程與教學效益、學生十大基本能力成長狀況，學習節數分配、總體課程教學進度、各學習領域課程計畫、以及選用或自編教材的適切性。

四、評鑑結果應用：

(一) 評鑑結果及所蒐集之資料，由課程發展委員會定期召開會議檢討修正計畫。

(二) 各領域發展小組應就各領域課程、教材、教學活動、評量方式等進行評估檢討。

(三) 教師應進行自我評鑑或同儕相互評鑑，採集各方意見後，如屬於學生能力部分，以補救教學、資源班教學以及修訂課程方式改善。如屬於教師方面，則依據教師需求，加強進修、輔導，並於甄聘教師時予以員額上的補足。如屬於學校行政方面，則設法修正措施。如屬於政策、法令或整體普遍現象之問題，則建請上級單位參考。

壹拾、 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。

壹拾壹、 本計畫應經課程發展委員會審查通過後始得實施，修正時亦同。

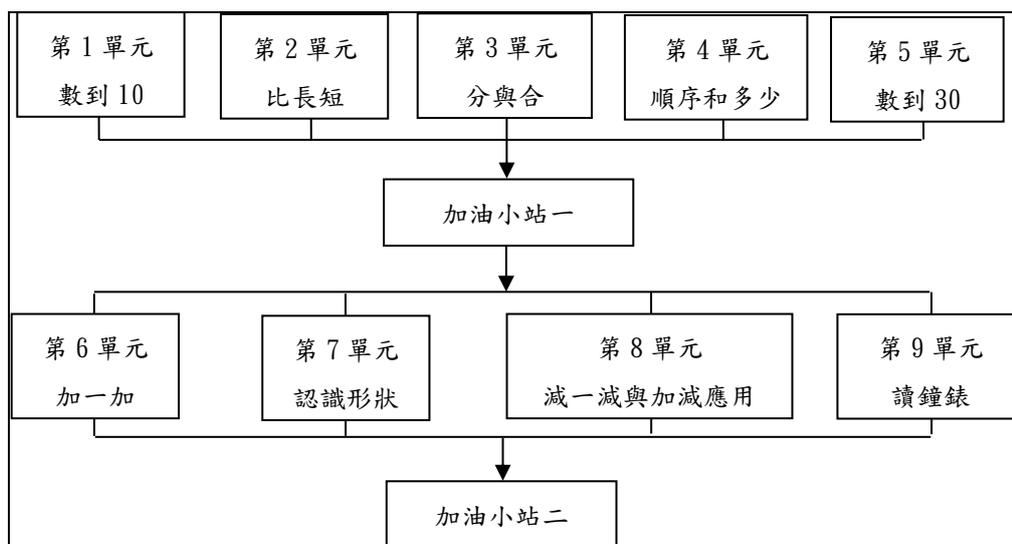
【附件】一至五年級領域學習課程計畫如下：

桃園市新屋區蚵間國民小學 112 學年度一年級【數學領域】課程計畫

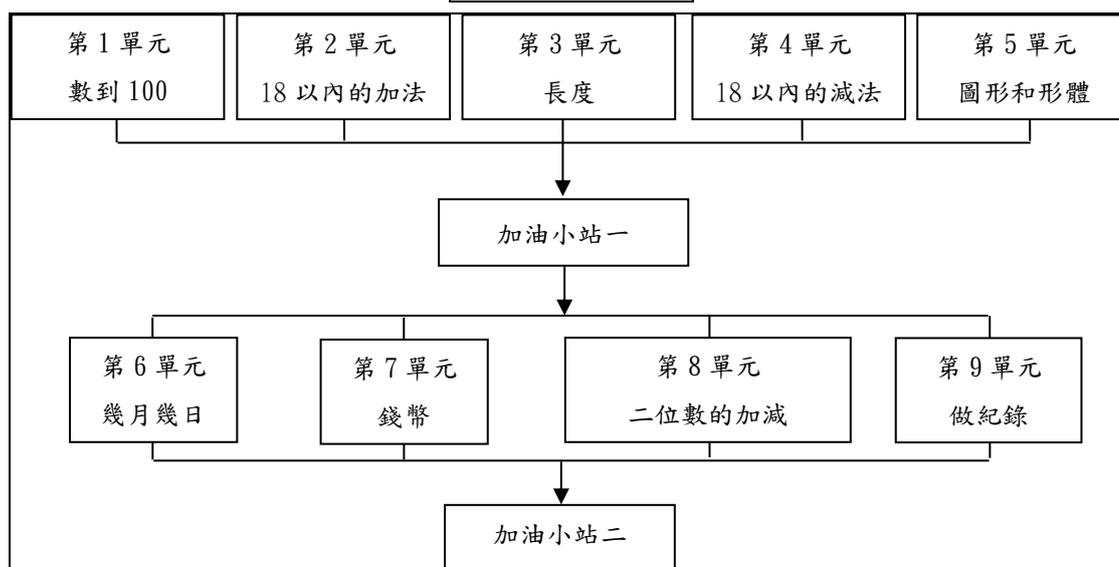
每週節數	4 節	設計者	一年級教學團隊
核心素養	A 自主行動	<input checked="" type="checkbox"/> A1 身心素質與自我精進 <input checked="" type="checkbox"/> A2 系統思考與問題解決 <input checked="" type="checkbox"/> A3 規劃執行與創新應變	
	B 溝通互動	<input checked="" type="checkbox"/> B1 符號運用與溝通表達 <input checked="" type="checkbox"/> B2 科技資訊與媒體素養 <input checked="" type="checkbox"/> B3 藝術涵養與美感素養	
	C 社會參與	<input checked="" type="checkbox"/> C1 道德實踐與公民意識 <input checked="" type="checkbox"/> C2 人際關係與團隊合作 <input type="checkbox"/> 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>一上數學共安排了「數到 10」、「比長短」、「分與合」、「順序和多少」、「數到 30」、「加一加」、「認識形狀」、「減一減與加減應用」、「讀鐘錶」九大單元和兩個「加油小站」。一下課程共安排了「數到 100」、「18 以內的加法」、「長度」、「18 以內的減法」、「圖形和形體」、「幾月幾日」、「錢幣」、「二位數的加減」、「做紀錄」九大單元和兩個「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。</p>		
學習重點	學習表現	<p>一上</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生活解題。</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> <p>一下</p> <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>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>一上</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-1-5 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> <p>一下</p> <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-1-4 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：以操作活動為主。初步認識、直接比較、間接比較（含個別單位）。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>S-1-1 長度：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：

數學 1 上 (第 1 冊)



數學 1 下 (第 2 冊)



一上

【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 E5 欣賞、包容個別差異並尊重自己與他人的權利。

人 E6 覺察個人的偏見，並避免歧視行為產生。

人 E8 了解兒童對遊戲權利的需求。

【戶外教育】

戶 E1 善用教室外、戶外及校外教學，認識生活環境（

戶 E5 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。

【安全教育】

融入之
議題

安 E1 了解安全教育】。

【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】

【品德教育】

品 E3 溝通合作與和諧人際關係。

【科技教育】

科 E2 了解動手實作的重要性。

科 E9 具備與他人團隊合作的能力。

【海洋教育】

海 E11 認識海洋生物與生態。

海 E15 認識家鄉常見的河流與海洋資源，並珍惜自然資源。

【生涯規劃教育】

涯 E4 認識自己的特質與興趣。

涯 E6 覺察個人的優勢能力。

涯 E7 培養良好的人際互動能力。

涯 E8 對工作/環境的好奇心。

涯 E12 學習解決問題與做決定的能力。

【資訊教育】

資 E2 使用資訊科技解決生活中簡單的問題。

【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 E8 低、中年級以紙本閱讀為主。

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。

閱 E13 願意廣泛接觸不同類型及不同學科主題的文本。

一下

【人權教育】

人 E5 欣賞、包容個別差異並尊重自己與他人的權利。

人 E6 覺察個人的偏見，並避免歧視行為產生。

人 E8 了解兒童對遊戲權利的需求。

【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，分別培養眼、耳、鼻、舌、觸覺及心靈的感受能力。

【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 E6 了解圖像、語言與文字的性別意涵，使用性別平等的語言與文字進行溝通。

【法治教育】

	<p>法 E3 利用規則來避免衝突。</p> <p>【品德教育】</p> <p>品 E3 溝通合作與和諧人際關係。</p> <p>【科技教育】</p> <p>科 E2 了解動手實作的重要性。</p> <p>科 E4 體會動手實作的樂趣，並養成正向的科技態度。</p> <p>科 E9 具備與他人團隊合作的能力。</p> <p>【家庭教育】</p> <p>家 E3 察覺家庭中不同角色，並反思個人在家庭中扮演的角色。</p> <p>【閱讀素養教育】</p> <p>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。</p> <p>閱 E5 發展檢索資訊、獲得資訊、整合資訊的數位閱讀能力。</p> <p>閱 E8 低、中年級以紙本閱讀為主。</p> <p>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。</p> <p>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】</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 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 E16 了解物質循環與資源回收利用的原理。</p>
學習目標	<p>一上</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 透過具體物的操作，進行 1~10 的說、讀、寫活動，並能進行 1~10 的唱數、做數活動。 2. 在生活情境中，認識 0 的意義與寫法。 3. 能理解長度的意義，並透過具體物的比較，理解長度的概念。 4. 能利用具體物直接比較的方法，比較直線與曲線的長度。 5. 在具體情境中，配合操作，用語言、數字、半具體物來描述 10 以內各數的分解與合成並，能解決 10 以內各數的分解、合成問題。 6. 能在具體情境及活動中，做 10 以內數的序列，並比較 10 以內兩數量的多少。 7. 透過具體活動進行 30 以內的聽、說、讀、寫、做活動，做 30 以內數的序列，並能比較 30 以內兩數的多少。 8. 能透過小組合作學習，進行數學心算卡操作體驗課程，熟練 10 以內的加法，並能理解加法的意義，解決生活中有關和為 10 以內的加法問題。 9. 在情境中經驗、察覺加法交換律。 10. 能從具體操作活動中，認識平面和曲面，並作分類。 11. 認識長方形、正方形、三角形、圓形、長方體、正方體、圓柱、球等物件，並依其形狀加以分類，並能從具體情境中找出特定圖形。 12. 能透過小組合作學習，進行數學心算卡操作體驗課程，並能理解減法的意義，解決生活中有關被減數為 10 以內的減法問題。 13. 在生活情境中，解決加減法問題，並用算式記錄解題的過程和結果。 14. 能利用故事與生活經驗結合，辨識與說明事件發生的先後順序與時間的長短；能報讀事件發生的順序及時刻。

15. 認識時鐘鐘面結構並正確報讀鐘面上的「幾點鐘」、「幾點半」。

一下

1. 透過具體物的操作，認識 100 以內的數及 100 以內兩數的大小比較與進行位值單位的換算。
2. 認識百數表，進行 2、5、10 個一數的數數活動，並察覺數的規律變化。
3. 能透過操作活動，解決並用算式記錄和為 18 以內不進位的加法問題與被減數為 18 以內不退位的減法問題
4. 在具體情境中，解決和在 18 以內有進位的加法問題與解決被減數在 18 以內的減法問題，並用算式記錄解題的過程和結果。
5. 透過具體物的操作，進行長度的個別單位複製、比較與間接比較與合成分解活動。
6. 藉由生活中的形體，體認「形狀」的意義，並依給定圖示，透過拼圖進行平移、翻轉、重疊、比對……全等操作的練習以及進行立體堆疊活動。
7. 認識日曆、月曆和今天、明天、昨天的用語及其相互關係。
8. 查月曆報讀日期，並完成月曆、報讀月曆記載的訊息，以及認識年曆且查年曆報讀年曆中幾月幾日星期幾。
9. 藉由生活情境，認識及應用 1、5、10、50 和 100 元的錢幣。
10. 透過添加型和併加型的情境解決二位數的加法問題。
11. 透過拿走型、比較型和合併型部分量未知的情境解決二位數的減法問題。
12. 將日常生活的事物做分類與記錄，並將指定的事物依類別與數量製成與報讀統計表。

教學與
評量說明

一、教材編選與資源(教科書版本、相關資源)

(一)教材編選

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。

(二)教材來源

1. 教育部審定版之教材：

年級	出版社	冊數
一年級	南一	第一、二冊

2. 自編教材、校本特色教材。

(三)教學資源

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。

二、教學方法

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，進而加深對事物理解，以提高教學效果的方法。

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。

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

三、教學評量

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。

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。

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。

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。

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。

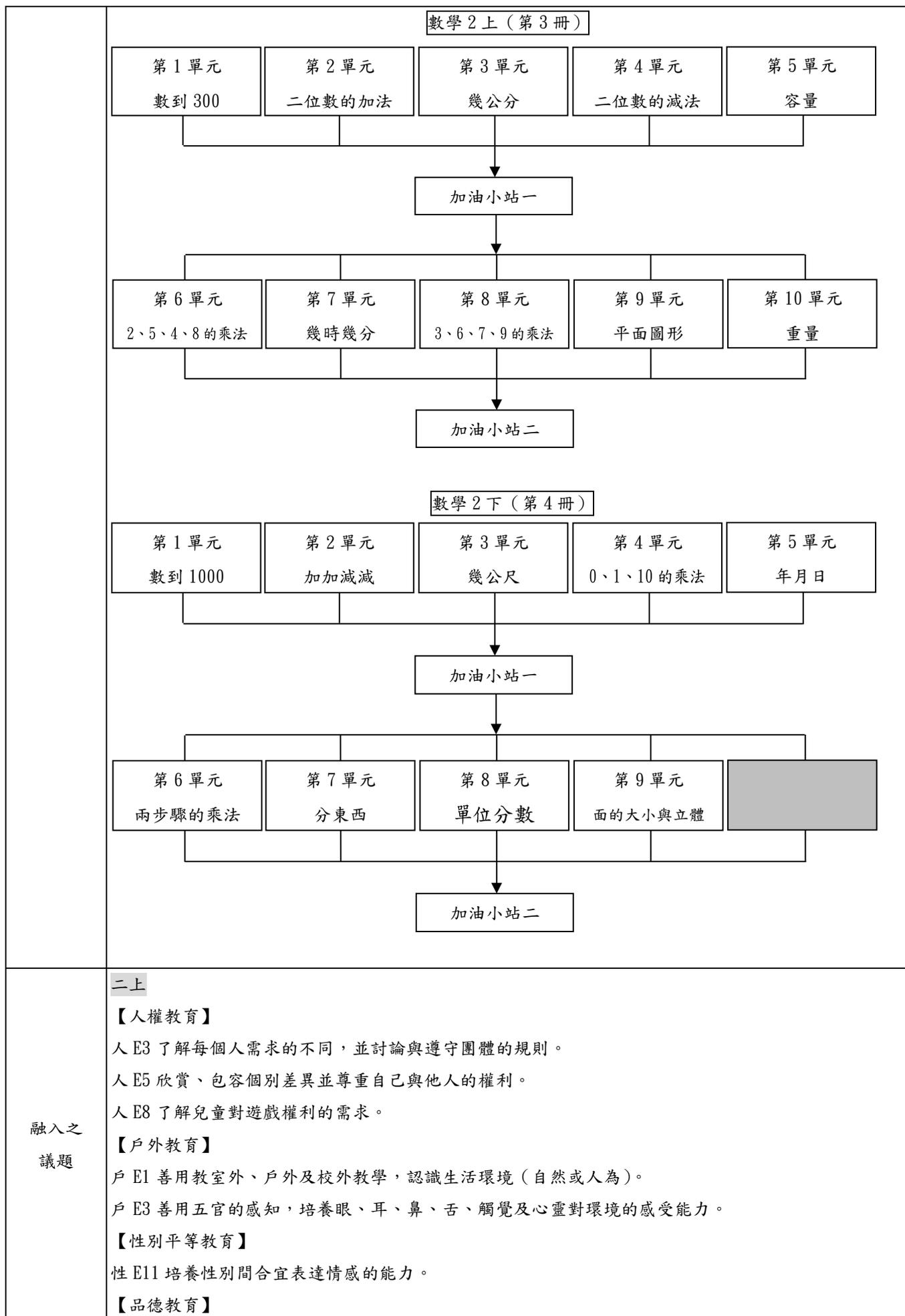
5. 評量方式：觀察評量、操作評量、實作評量、口頭評量、發表評量。

桃園市新屋區蚵間國民小學 112 學年度 二年級【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	<ul style="list-style-type: none"> ■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	<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>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>二上數學課程共安排了「數到 300」、「二位數的加法」、「幾公分」、「二位數的減法」、「容量」、「2、5、4、8 的乘法」、「幾時幾分」、「3、6、7、9 的乘法」、「平面圖形」、「重量」十大單元和兩個「加油小站」。二下課程共安排了「數到 1000」、「加加減減」、「幾公尺」、「0、1、10 的乘法」、「年月日」、「兩步驟的乘法」、「分東西」、「單位分數」、「面的大小與立體」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。</p>		
學習重點	學習表現	<p style="text-align: center;">二上</p> <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-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。</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-8 認識容量、重量、面積。</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-3 認識加減互逆，並能應用與解題。</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> <p style="text-align: center;">二下</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>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>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-4 理解乘法的意義，熟練十十乘法，並初步進行分裝與平分的除法活動。</p> <p>r-I-2 認識加法和乘法的運算規律。</p> <p>n-I-9 認識時刻與時間常用單位。</p> <p>n-I-5 在具體情境中，解決簡單兩步驟應用問題。</p> <p>n-I-6 認識單位分數。</p> <p>n-I-8 認識容量、重量、面積。</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> <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>
學習內容	<p>二上</p> <p>D-2-1 分類呈現：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形。</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-2-1 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。</p> <p>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> <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-2-6 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 十十乘法：乘除直式計算的基礎，以熟練為目標。</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-2-4 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-2-2 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。認識特殊圖形的邊長關係。含周長的計算活動。</p>

	<p>二下</p> <p>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。</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-2-14 時間：「年」、「月」、「星期」、「日」。理解所列時間單位之關係與約定。</p> <p>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。</p> <p>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> <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（</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-2-6 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 十十乘法：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-2-9 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>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)。</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-2-5 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>
	<p>課程架構表：</p>



品 E3 溝通合作與和諧人際關係。

【科技教育】

科 E1 了解平日常見科技產品的用途與運作方式。

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。

【原住民族教育】

原 E4 認識所在部落/社區民族分佈的概況。

【生涯規劃教育】

涯 E7 培養良好的人際互動能力。

涯 E11 培養規劃與運用時間的能力。

涯 E12 學習解決問題與做決定的能力。

【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 E8 低、中年級以紙本閱讀為主。

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。

閱 E13 願意廣泛接觸不同類型及不同學科主題的文本。

【環境教育】

環 E3 了解人與自然和諧共生，進而保護重要棲地。

環 E5 覺知人類的生活型態對其他生物與生態系的衝擊。

二下

【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 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】

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 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。

【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 E2 自尊尊人與自愛愛人。

品 E3 溝通合作與和諧人際關係。

【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>【海洋教育】</p> <p>海 E1 喜歡親水活動，重視水域安全。</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 E8 對工作／教育環境的好奇心。</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>【閱讀素養教育】</p> <p>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。</p> <p>閱 E8 低、中年級以紙本閱讀為主。</p> <p>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。</p> <p>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】</p> <p>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>二上</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 透過累加及累減 1、10 的活動，認識 300 以內的數詞序列及兩數的大小比較，並能用 $>$、$<$ 符號表示。 2. 透過定位板認識「百位」的位名，並進行位值單位換算。 3. 透過生活情境，用直式計算解決和在 200 以內的二位數加法問題，並能做二位數的加法估算。 4. 在具體操作情境中，理解 $>$、$=$、$<$ 的意義與認識遞移律，並能用 $>$、$=$、$<$ 的符號來表示。 5. 透過生活情境的操作，同一長度用不同個別單位測量，能理解並說明其數值不同的原因。 6. 認識 1 公分，能以 1 公分為單位進行長度的測量與計算，並能透過具體操作，用公分刻度尺測量線段的長度，並畫出指定長度的線段。 7. 透過生活情境，用直式計算解決被減數在 200 以內的減法問題，並能做二位數的減法估算。 8. 能理解加減互逆，能運用加減互逆關係進行加法、減法的驗算與加、減法的解題，並做二位數加法和減法的應用。 9. 認識容器、容量，經驗容量、液量的概念，並進行容量、液量的直接比較、間接比較與個別單位比較。 10. 能在同數累加的具體情境中，建立「倍」的概念和理解乘法的意義，解決 2、5、4、8 與 3、6、7、9 的整數倍問題、熟悉 2、5、4、8 與 3、6、7、9 的乘法算式和口訣，並利用乘法解決生活中的問題。 11. 透過操作，認識鐘面上每 1 小格的時間是 1 分鐘，並認識鐘面有 12 大格，每大格的時間是 5 分鐘。 12. 以每小格 1 分鐘與每大格 5 分鐘為單位，報讀鐘面上的時刻是幾時幾分，並撥轉出指定的時刻，並能透過觀察，點數兩個時刻之間經過的時間。 13. 透過簡單形體的操作，認識邊、角、頂點與正三角形、正方形和長方形的邊長關係。 14. 認識平面圖形的內部、外部與其周界，並認識其周長、實測周長。 15. 認識重量，進行兩物重量的直接比較、重量的間接比較以及個別單位比較。 <p>二下</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 透過具體操作活動，認識 1000 以內的數詞序列與進行 1000 以內數的位值單位換算及大小比較，並

	<p>藉由生活情境，認識及使用 500 元和 1000 元的錢幣。</p> <ol style="list-style-type: none"> 2. 在生活情境中，解決三位數的加、減問題，進行三個數的連加解題，連減、加減混合計算問題，並用算式記錄過程。 3. 能做三位數的加減估算。 4. 認識 1 公尺，以 1 公尺為單位進行長度的估測、實測、加減計算，能在具體情境中了解公尺與公分。 5. 能在具體情境中，理解乘法的意義，解決 0 和 1 的整數倍問題。 6. 能在具體情境中，認識理解十乘表及應用。 7. 能在具體情境中，認識乘法交換律。 8. 能理解十乘表，並用於解決十幾乘以一位數的問題。 9. 透過年曆、月曆的查看和點算，認識年、月、星期、日的關係；運用年和月的關係，進行年和月的換算。 10. 查看月曆，進行以日為單位的點算，解決生活問題；查看年曆，認識大月、小月、平年和閏年。 11. 能在具體情境中，解決加、減與乘的計算問題。 12. 能在具體情境中，進行分裝、平分的活動，理解分裝、平分的意義，並用算式記錄過程，透過解題過程，發現問題和乘法的關連。 13. 在透過對分成 2、4、8 份的圓形物、方形物或線形物連續量的情境中，理解平分的意義。 14. 在已平分成若干份的具體物情境中，對所得的單位分數加以命名，能在具體情境中，進行單位分數的大小比較，並透過合作小組學習，進行分數卡片操作課程，熟習單位分數。 15. 找出平面、面的直觀、直接比較、間接比較、面的複製，認識正方體和長方體及其構成要素，分類再分類。 						
教學與評量說明	<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="336 1845 1208 1955"> <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>南一</td> <td>第三、四冊</td> </tr> </tbody> </table> 2. 自編教材、校本特色教材。 <p>(三)教學資源</p>	年級	出版社	冊數	二年級	南一	第三、四冊
年級	出版社	冊數					
二年級	南一	第三、四冊					

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。

二、教學方法

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，進而加深對事物理解，以提高教學效果的方法。
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。
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

三、教學評量

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。

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。
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。
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。
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。
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。

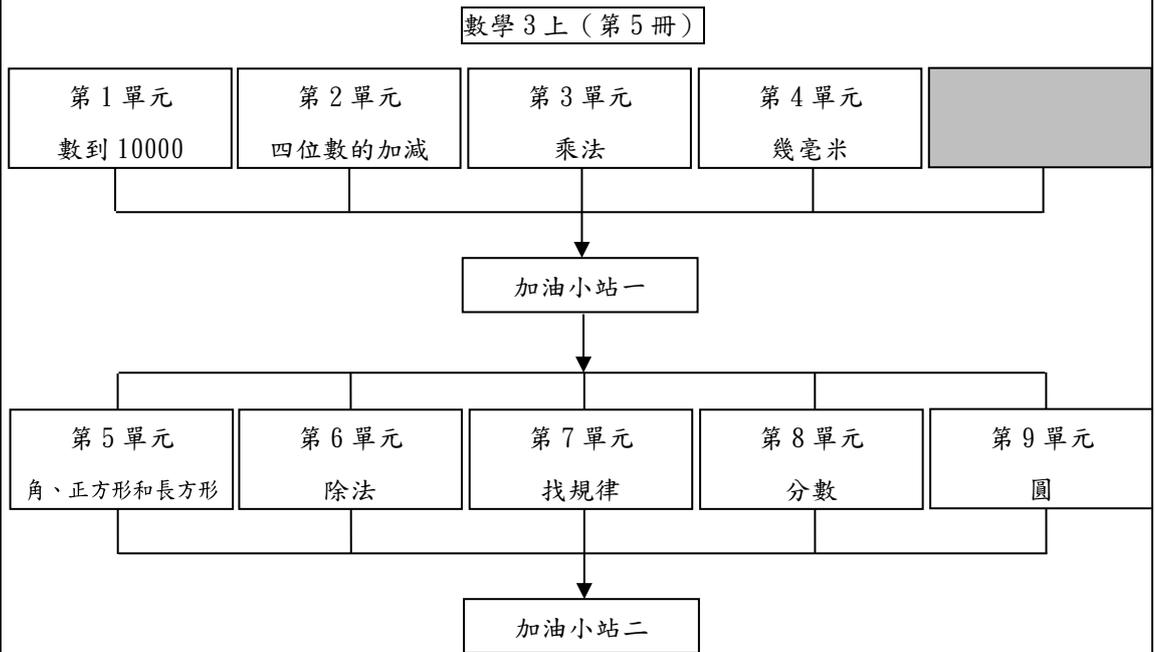
桃園市新屋區蚵間國民小學 112 學年度三年級【數學領域】課程計畫

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	<input checked="" type="checkbox"/> A1 身心素質與自我精進 <input checked="" type="checkbox"/> A2 系統思考與問題解決 <input checked="" type="checkbox"/> A3 規劃執行與創新應變	
	B 溝通互動	<input checked="" type="checkbox"/> B1 符號運用與溝通表達 <input checked="" type="checkbox"/> B2 科技資訊與媒體素養 <input type="checkbox"/> B3 藝術涵養與美感素養	
	C 社會參與	<input checked="" type="checkbox"/> C1 道德實踐與公民意識 <input checked="" type="checkbox"/> C2 人際關係與團隊合作 <input type="checkbox"/> 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。</p>		
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> <p>N-3-2 加減直式計算：含加、減法多次進、退位。</p> <p>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。</p> <p>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。熟練十乘範圍的除法，做為估商的基礎。</p> <p>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。</p> <p>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。</p> <p>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。</p> <p>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。</p> <p>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。</p> <p>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。</p> <p>三下</p> <p>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。</p>

	<p>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。</p> <p>N-3-14 面積：「平方公分」。實測、量感、估測與計算。</p> <p>N-3-15 容量：「公升」、「毫升」。實測、量感、估測與計算。單位換算。</p> <p>N-3-16 重量：「公斤」、「公克」。實測、量感、估測與計算。單位換算。</p> <p>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。</p> <p>N-3-5 除以一位數：除法直式計算。教師用位值的概念說明直式計算的合理性。</p> <p>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</p> <p>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。</p> <p>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。</p> <p>R-3-1 乘法與除法的關係：乘除互逆。應用於驗算與解題。</p>
--	--

課程架構表：



	<p style="text-align: center;">數學 3 下 (第 6 冊)</p> <table border="1" style="width: 100%; text-align: center;"> <tr> <td>第 1 單元 除法</td> <td>第 2 單元 公升和毫升</td> <td>第 3 單元 時間</td> <td>第 4 單元 兩步驟的計算</td> <td>第 5 單元 面積</td> </tr> <tr> <td colspan="5" style="text-align: center;">↓</td> </tr> <tr> <td colspan="5" style="text-align: center;">加油小站一</td> </tr> <tr> <td colspan="5" style="text-align: center;">↓</td> </tr> <tr> <td>第 6 單元 公斤和公克</td> <td>第 7 單元 分數的加減</td> <td>第 8 單元 乘除的應用</td> <td>第 9 單元 小數</td> <td>第 10 單元 報讀表格</td> </tr> <tr> <td colspan="5" style="text-align: center;">↓</td> </tr> <tr> <td colspan="5" style="text-align: center;">加油小站二</td> </tr> </table>	第 1 單元 除法	第 2 單元 公升和毫升	第 3 單元 時間	第 4 單元 兩步驟的計算	第 5 單元 面積	↓					加油小站一					↓					第 6 單元 公斤和公克	第 7 單元 分數的加減	第 8 單元 乘除的應用	第 9 單元 小數	第 10 單元 報讀表格	↓					加油小站二				
第 1 單元 除法	第 2 單元 公升和毫升	第 3 單元 時間	第 4 單元 兩步驟的計算	第 5 單元 面積																																
↓																																				
加油小站一																																				
↓																																				
第 6 單元 公斤和公克	第 7 單元 分數的加減	第 8 單元 乘除的應用	第 9 單元 小數	第 10 單元 報讀表格																																
↓																																				
加油小站二																																				
<p style="text-align: center;">融入之 議題</p>	<p>三上</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 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。</p> <p>【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 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。</p> <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 E12 學習解決問題與做決定的能力。</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 E3 溝通合作與和諧人際關係。 品 E6 同理分享。</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。</p>																																			

【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。

【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 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。

【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。

【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 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。

【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。

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>【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> <ol style="list-style-type: none"> 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。 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。 <p>三下</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 透過分具體物活動，能熟練二位數除以一位數與減除、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。
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。
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。

教學與
評量說明

一、教材編選與資源(教科書版本、相關資源)

(一)教材編選

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。

(二)教材來源

1. 教育部審定版之教材：

年級	出版社	冊數
三年級	南一	第五、六冊

2. 自編教材、校本特色教材。

(三)教學資源

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。

二、教學方法

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，進而加深對事物理解，以提高教學效果的方法。
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。
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

三、教學評量

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。

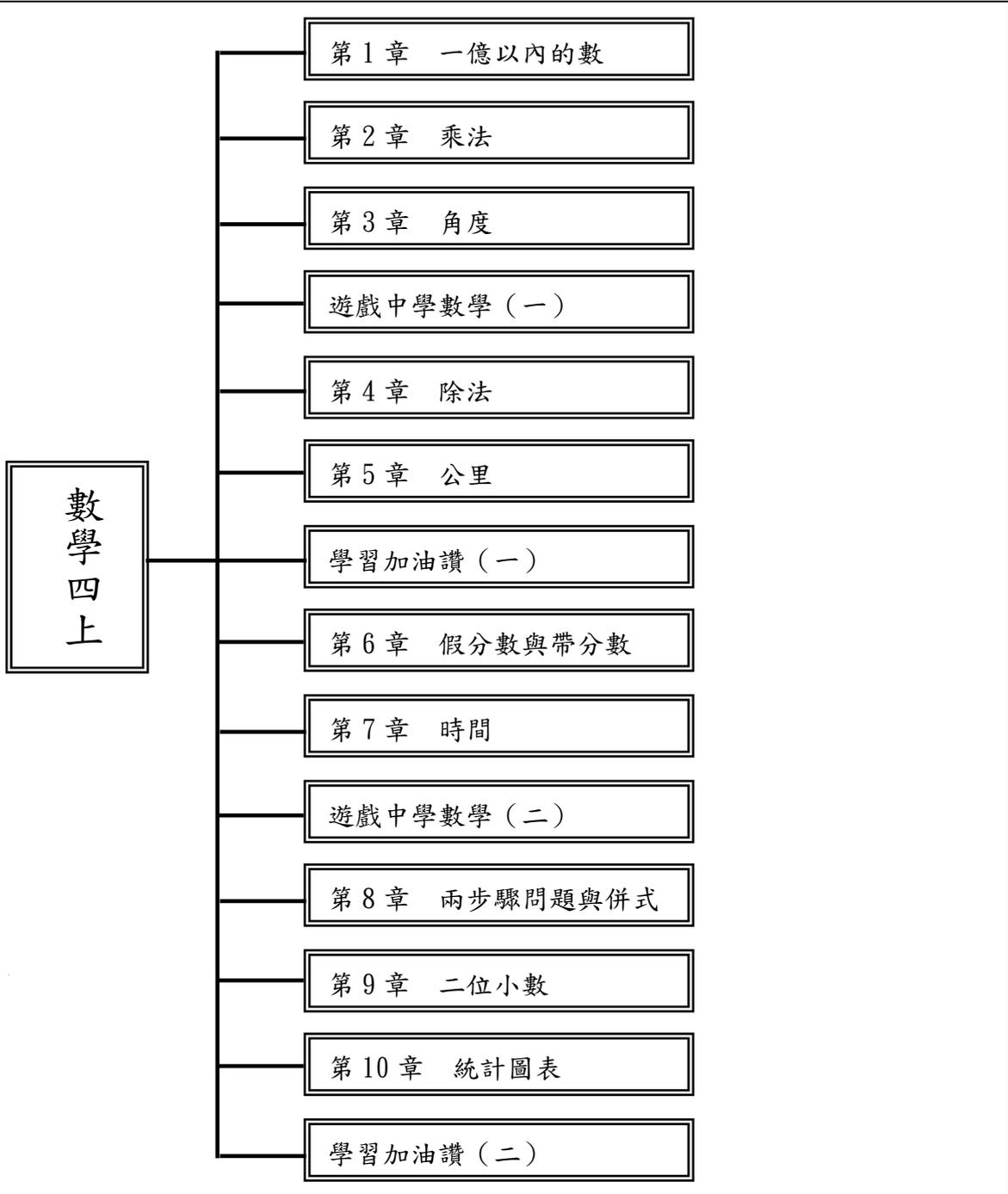
1. 評量編製依數學領域之課程目標、核心素養、學習重點，兼重學習歷程與結果，採用紙筆測驗、實作、討論、口頭回答、視察、作業、專題研究或分組報告等，視教學現場需要，選擇適切的評量方式，以診斷學習問題，檢視學習成效。
2. 評量的內容考量學生身心發展，配合核心素養及學習表現內涵，以教材內容、教學目標與相關課程學習重點，訂定評量的標準，不出現零碎的知識記憶、高難度的問題，而是兼顧高層次的認知、情意、技能表現。
3. 編製學童起點行為的評量、學習過程中的評量、學習後的評量等不同時機的評量，作為擬訂教學計畫、及時發現學習困難、學童學習回饋及輔導學生的參考。
4. 教學者進行評量後，除對學童的學習狀況，給予適當的回饋、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。
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。

桃園市新屋區蚵間國民小學 112 學年度四年級【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	本冊係依據教育部於民國一百零七年頒布的「十二年國民基本教育課程綱要數學領域」之學習重點編輯而成。 本書之編輯重視數學學習脈絡，以數學的內在連結及生活外在連結為中心，配合學童身心的發展，並透過觀察、思考、探究、執行與檢驗，激發其主動思考及潛能，期能培養具有數學素養的下一代。		
學習重點	學習表現	<p>上學期</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。 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。熟練較大位數之加、減、乘計算或估算，並能應用於日常解題。 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。 n-II-3 熟練較大位數之加、減、乘計算或估算，並能應用於日常解題。 n-II-5 在具體情境中，解決兩步驟應用問題。 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。 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。 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。 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。 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。 s-II-2 認識平面圖形全等的意義。 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。 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>下學期</p> n-II-4 解決四則估算之日常應用問題。 n-II-5 在具體情境中，解決兩步驟應用問題。 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。 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。 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>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>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-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>
學習內容	<p>上學期</p> <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。備註：由於除法有等分除和包含除兩種類型，教學應注意題型的多元性。可和併式學習一起進行（R-4-1）。</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-4-7 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>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>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-4-6 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>下學期</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。備註：由於除法有等分除和包含除兩種類型，教學應注意題型的多元性。可和併式學習</p>

	<p>一起進行 (R-4-1)。</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-4-11 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-4-4 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-4-3 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-4-8 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>
--	---



	<div style="display: flex; align-items: center; justify-content: center;"> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin-right: 20px; text-align: center;"> 數學 四下 </div> <div style="display: flex; flex-direction: column; align-items: center;"> <div style="width: 2px; height: 100%;"></div> </div> <div style="margin-left: 20px;"> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin-bottom: 5px;">第 1 章 概數</div> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin-bottom: 5px;">第 2 章 四則運算</div> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin-bottom: 5px;">第 3 章 垂直、平行與四邊形</div> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin-bottom: 5px;">遊戲中學數學（一）</div> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin-bottom: 5px;">第 4 章 分數（一）</div> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin-bottom: 5px;">第 5 章 周長與面積</div> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin-bottom: 5px;">學習加油讚（一）</div> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin-bottom: 5px;">第 6 章 小數乘法</div> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin-bottom: 5px;">第 7 章 體積</div> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin-bottom: 5px;">遊戲中學數學（二）</div> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin-bottom: 5px;">第 8 章 分數（二）</div> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin-bottom: 5px;">第 9 章 時間的計算</div> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin-bottom: 5px;">第 10 章 規律</div> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px;">學習加油讚（二）</div> </div> </div>
<p style="text-align: center;">融入議題</p>	<p>上學期</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 E2 覺知生物生命的美與價值，關懷動、植物的生命。</p> <p>【科技教育】</p> <p>科 E2 了解動手實作的重要性。</p> <p>科 E7 依據設計構想以規劃物品的製作步驟。</p> <p>【能源教育】</p> <p>能 E1 認識並了解能源與日常生活的關聯。</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>【生涯規劃教育】</p>

	<p>涯 E2 認識不同的生活角色。</p> <p>【多元文化教育】</p> <p>多 E2 建立自己的文化認同與意識。</p> <p>【閱讀素養教育】</p> <p>閱 E3 熟悉與學科學習相關的文本閱讀策略。</p> <p>【戶外教育】</p> <p>戶 E2 豐富自身與環境的互動經驗，培養對生活環境的覺知與敏感，體驗與珍惜環境的好。</p> <p>【國際教育】</p> <p>國 E4 了解國際文化的多樣性。</p> <p>國 E12 觀察生活中的全球議題，並構思生活行動策略。</p> <p>下學期</p> <p>【戶外教育】</p> <p>戶 E2 豐富自身與環境的互動經驗，培養對生活環境的覺知與敏感，體驗與珍惜環境的好。</p> <p>【生涯規劃教育】</p> <p>涯 E2 認識不同的生活角色。</p> <p>【安全教育】</p> <p>安 E5 了解日常生活危害安全的事件。</p> <p>【科技教育】</p> <p>科 E2 了解動手實作的重要性。</p> <p>科 E7 依據設計構想以規劃物品的製作步驟。</p> <p>【原住民族教育】</p> <p>原 E6 了解並尊重不同族群的歷史文化經驗。</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>【海洋教育】</p> <p>海 E12 認識海上交通工具和科技發展的關係。</p> <p>【國際教育】</p> <p>國 E4 了解國際文化的多樣性。</p> <p>國 E12 觀察生活中的全球議題，並構思生活行動策略。</p> <p>【資訊教育】</p> <p>資 E1 認識常見的資訊系統。</p> <p>【閱讀素養教育】</p> <p>閱 E3 熟悉與學科學習相關的文本閱讀策略。</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 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>上學期</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 能做一億以內數的說、讀、聽、寫、做及加、減。 2. 熟練四位數乘以一位數、三位數乘以三位數的直式計算。 3. 認識「度」和量角器，用量角器畫角並做角度的加減，認識銳角、鈍角、旋轉角、平角與周角。

4. 熟練四位數除以一位數、三位數除以二位數的直式計算，並用乘除互逆驗算答案。
5. 認識「公里」，做公里和公尺的換算及大小比較，解決「公里」的加減與乘問題。
6. 認識真分數、假分數和帶分數並做互換，能做同分母分數的大小比較並認識分數數線。
7. 認識直角、銳角、鈍角，認識等腰、直角和正三角形性質，能畫三角形，知道全等的意義。
8. 能用有括號的算式記錄兩步驟問題，解決生活中加減與乘、加減與除及乘除的兩步驟問題。
9. 認識二位小數及百分位的位名，能做二位小數化聚、比較、加減計算，並將小數標記在數線上。
10. 能報讀及繪製長條圖，並能報讀折線圖。

下學期

1. 能用無條件進入法、無條件捨去法和四捨五入法取概數到指定位數，並做計算。
2. 能理解有括號的先算、先乘除後加減、由左而右計算的運算規則，並用併式解決兩步驟問題。
3. 認識垂直、平行，並做出垂直線、平行線，認識菱形、平行四邊形與梯形的特性。
4. 能做真分數、假分數、帶分數的同分母分數加減，及分數的整數倍與其應用。
5. 能用公式求正方形和長方形的面積，認識平方公尺並與平方公分做換算，能算出複合圖形的面積。
6. 能解決一、二位小數的整數倍問題。
7. 認識立方公分，並知道堆疊形體的體積。
8. 認識等值分數，能做簡單的異分母分數比較及加減，並在數線上標示出分數和小數。
9. 認識 12 時制和 24 時制並做換算，能做日與時、時與分、分與秒的換算及時間複名數加減直式計算。
10. 能觀察日常生活與數字相關的規律，觀察奇偶數的規律，觀察圖形排列的規律。

教學與評量
說明

一、教材編選與資源(教科書版本、相關資源)

(一) 教材編選

1. 依據教育部民國一百零七年頒布的「十二年國民基本教育課程綱要數學領域編輯」而成。
2. 本教科書的組織重點在於有效的發展數學概念。
3. 備課用書提供綜合而實用的支援，以確保教師有效的教學。

(二) 教材來源

1. 以教育部審定版之教材為主：

年級	出版社	冊數
四年級	翰林	第七、八冊

(三) 教學資源

1. 教用版電子教科書
2. 色紙、直尺、三角板、量角器

二、教學方法

1. 操作教學：透過操作建立量感。
2. 合作學習：透過分組合作，培養學生表達數學和分享的能力。
3. 重視舊經驗與新知識的連結：學習新知識前，先複習舊經驗。
4. 強調數學與生活的連結：利用數學知識解決生活問題。
5. 透過遊戲熟練計算方法：中年級需熟練基本的加、減、乘、除計算，透過桌遊讓學生熟練此計算。
6. 透過素養評量、探索中學數學、數學繪本加深加廣學習：鼓勵學生親身觀察或操作附件實作，理解數學概念。提供與數學相關的探索活動，作為活化教學的參考。利用數學繪本營造故事情境、擴

展生活經驗，引發數學學習之知識、情意與技能的連結。

三、教學評量

口頭評量

作業評量

紙筆評量

習作評量

實作評量

桃園市新屋區蚵間國民小學 112 學年度五年級【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	<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-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</p>
------	--

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。

課程架構表：

數學 5 上

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

數學 5 下

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

課程架構表

<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>【戶外教育】 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】 涯 E7 培養良好的人際互動能力。 涯 E11 培養規劃與運用時間的能力。 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。 多 E4 理解到不同文化共存的事實。</p> <p>【安全教育】 安 E4 探討日常生活應該注意的安全。</p> <p>【性別平等教育】 性 E4 認識身體界限與尊重他人的身體自主權。 性 E13 了解不同社會中的性別文化差異。 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】 品 E3 溝通合作與和諧人際關係。</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>【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。 環 E16 了解物質循環與資源回收利用的原理。 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>學習目標</p>	<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。 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。 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(健康與體育、語文、社會、藝術、自然科學)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 5 上</p> <ol style="list-style-type: none"> 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。 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。 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>康軒版國小數學 5 下</p> <ol style="list-style-type: none"> 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。 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。 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。 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。 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。 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。 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。 8. Booth, L. R. (1984), Algebra : children's strategies and errors, NFER-Nelson. 9. Collis, K. F(1975), The development of formal reasoning. Newcastle. Australia University of Newcastle. 10. Kieran, C(1992), The learning and teaching of school algebra, in handbook of research on mathematics teaching and learning(by Grouws) <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="295 1697 1165 1809"> <thead> <tr> <th>年級</th> <th>出版社</th> <th>冊數</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>五年級</td> <td>康軒</td> <td>九、十冊</td> </tr> </tbody> </table> <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>	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					

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。

三、教學評量

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

桃園市新屋區蚵間國民小學 112 學年度六年級數學領域課程計畫

壹、依據：

- 一、教育部民國 92 年 11 月 14 日所公布的九年一貫課程綱要。
- 二、中華民國 95 年 5 月 24 日台國（二）字第 0950075748B 號令修正第五點（學習領域）、第六點（實施要點）。
- 三、中華民國 97 年 5 月 23 日台國（二）字第 0970082874B 號令修正總綱、閩南語以外之各學習領域、重大議題。
- 四、國民教育階段特殊教育課程綱要總綱。
- 五、本校課程發展委員會數學學習領域課程發展小組研討會決議。

貳、基本理念：

要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。在數學教育裡，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，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。並且這不但沒減低數學的重要性，反而能使數學課程顧及技術層面外，更重視與其他領域的連結，更強調解決問題，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。

課程強調以學習者為主體，以知識的完整面為教育的主軸，以終身學習為教育的目標。由於數學知識嚴謹的結構性，所以數學的學習特別注重循序漸進的邏輯結構。因此無論是在教材的選擇、單元的調整、或是活動的編寫上，都必須留意其後續所產生的效應。

除了謹慎安排學習教材，教師的教學在學習活動中亦為一重要關鍵。

現今是訊息豐富的社會，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。數學的討論過程是多元開放的，是理性的。激勵多樣性的獨立思維方式，尊重各種不同的合理觀點，分享各別族群的生活數學以及欣賞不同文化的數學發展，是數學課的精神指標。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、組織：數學領域課程小組召開相關會議，並將工作要項及進度列入行事曆，就目前課程計畫實施層面產生的問題加以討論並提出解決的辦法。

二、學習基本要求

- （一）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。
- （二）國小四～六年級學生需做數學基本能力檢測，相關題型鼓勵老師至輔導團線上教學

文件區下載，加強學生數學的基本能力。配合公文進行「臺灣學生學習成就評量資料庫 (TASA)」相關國語、數學相關測驗。

- (三) 彈性學習課程可規劃數學奠基與探索活動。讓學生探索、討論，培養對數學的喜好並奠立單元學習的先備基礎，進行有意義的學習。

三、師資

- (一) 本校教師多係師範院校及學士後師資班畢業，具有相當教育水平，目前仍有同仁進修研究所並且積極參數學領域相關研習，詎能在教學經驗及知識上不斷進取，以應用於數學領域教學上。
- (二) 數學領域教學由級任導師擔任，每位老師數學教學經驗豐富，並能相互切磋學習。
- (三) 「數學」與「生活」息息相關，本校老師積極參與數學領域研討，希望學生在生活中學習數學。

肆、課程目標：

- 一、掌握數、量、形的概念與關係。
- 二、培養日常所需的數學素養。
- 三、發展形成數學問題與解決數學問題的能力。
- 四、發展以數學作為明確表達、理性溝通工具的能力。
- 五、培養數學的批判分析能力。
- 六、培養欣賞數學的能力。

伍、實施原則與策略：

- 一、教師教學應以學生為主體，以學生的數學能力發展為考量，教學速度因學生而有所不同，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、重視教材內容之選編，以審定本為主，另輔以教育部規範之補救銜接教材。
- 三、應重視教學研究，提升教師教學效能。
- 四、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，扣除放假之紀念日，計 112 學年度學生學習日數約 200 天。
- (二) 課表及節數編排：高年級每週規劃 4 節並加上 1 節補救教學。
- (三) 112 學年度第 2 學期，六年級學生畢業，節數減少。

二、本領域教科書六年級使用版本為康軒

三、教學方式

- (一) 全學年做一次完整的溝通，再依規劃進度實施教學。
- (二) 教師應提供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，以提高應

用學知識的能力。

(三) 有效運用校內與校外資源，教材與多媒體教學資源如光碟、教具，由學年會議討論後統整到教學單元中。

(四) 學生學習學生採分組合作、小組競賽及個人實作等。

(五) 六年級依據九年一貫課程綱要實施，面臨為協助學生順利銜接不同課程標準的狀況，故利用彈性課程導師節數時間進行補強。

四、教學評量

(一) 依據：本校學生學習評量實施計畫。

(二) 方式：

1. 採多元評量方式【紙筆測驗、實作評量等、習作、學習單】。

2. 教師宜視教學現場的需要，選擇適切的評量方式。依據學生個人的評量結果，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。全班評量結果可作為教師改進教學的回饋；全校評量或全國檢測結果，學校及教師可提供回饋建議，供作未來數學課程修訂的參考。

柒、教學資源：

一、學校資源

(一) 硬體設施：教室視聽設備、班級互動式電子白板、平板電腦、電腦教室、實體教具。

(二) 軟體設施：掛圖、海報、數學叢書、DVD 及網路教學媒體。

二、教材與多媒體教學資源如光碟教具主要由選定教科書商供應。

三、各學習網站上之教學資源。

桃園市新屋區蚵間國民小學 112 學年度第一學期六年級：數學領域課程計畫
壹、依據：一、教育部十二年國民基本教育課程綱暨生活領域課程綱要。

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總綱。

四、本校課程發展委員會決議。

五、本校課程發展委員會數學學習領域課程發展小組研討會議決議。

貳、實施原則：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。

參、課程目標：

1. 能經驗質數和合數。
2. 能察覺正整數的質因數，並能做質因數分解。
3. 能察覺正整數的最大公因數。
4. 能察覺正整數的最小公倍數。
5. 在具體情境中，理解最簡分數的意義。
6. 能在具體情境中，解決同分母分數的除法問題。
7. 能在具體情境中，解決整數除以分數的問題。
8. 能在具體情境中，解決異分母分數的除法問題。
9. 能在具體情境中，解決有餘數的分數除法。
10. 能在具體情境中，解決分數除法的應用問題。
11. 能察覺分數除法的運算格式。
12. 能用直式處理整數除以小數有關的除法問題。
13. 能用直式處理小數除以小數有關的除法問題。
14. 能解決生活中與小數除法有關的除法問題。
15. 能了解小數除法中，被除數、除數和商之間的除法問題。
16. 能熟練四捨五入法對小數在指定位數取概數。
17. 能熟練除數是小數，用四捨五入法求商到小數指定位數。
18. 認識比的意義與表示法。
19. 認識比值的意義和除法的關係。
20. 了解比的相等關係。
21. 認識最簡單整數比。
22. 應用比和比值解決有關的問題。
23. 能理解圓周率的意義、求法。
24. 能用圓周率求出圓周長或直徑。
25. 能理解求圓面積的方法和公式，並加以運用。
26. 理解扇形面積的求法及其運用。
27. 理解複合圖形面積的求法。
28. 認識兩個數量成正比的關係。
29. 能學習繪製正比的關係圖。
30. 能理解正比的現象，並發展正比的概念，解決生活中的問題。

31. 能用小數、分數進行秒、分、時的換算。
32. 能理解速率的意義及其直接、間接比較。
33. 能理解速率的公式以及速率的普遍單位。
34. 能利用速率相關的數量關係，列出恰當的算式，進行解題，並檢驗解的合理性。
35. 能理解速率導出單位的記法，並解決生活中的問題。
36. 理解長方體和正方體中，邊和邊的關係。
37. 理解長方體和正方體中，面和面的關係。
38. 理解柱體和錐體中，面和面的關係。
39. 了解柱體表面積的求法。
40. 認識等式。
41. 認識等量公理。
42. 能解決含未知數的兩步驟算式題。

肆、素養導向教學課程設計：

週次	重要行事	主題 單元名稱	節 數	學習目標	對應能力指標	融入 議題	評量 方法
一 0828 0903	*8/29(二)返校日 *8/30(三)註冊、開學、正式上課 *8/30(三) 新生家長說明會、迎新活動【家庭教育活動】 *8/30(三) 新生入學、課照班開始上課 *友善校園、書包減重宣導 *8/30(三)課發會暨領域會議(1)	單元1 質因數分解和短除法 1-1 質數和合數、1-2 質因數、1-3 質因數分解、1-4 互質、1-5 用短除法求出最大公因數	4	1. 能經驗質數和合數。 2. 能察覺正整數的質因數，並能做質因數分解。 3. 能察覺正整數的最大公因數。	N-3-04 能認識質數、合數，並能用短除法做質因數分解。 N-3-05 能認識最大公因數、最小公倍數與兩數互質的意義，並用來將分數化成最簡分數。 6-n-01 能認識質數、合數，並用短除法做質因數的分解（質數 $<$ 20，質因數 $<$ 20，被分解數 $<$ 100）。 6-n-02 能用短除法求兩數的最大公因數、最小公倍數。 6-n-03 能認識兩數互質的意義，並將分數約成最簡分數。 連結： C-R-1、C-T-1、C-T-2、C-S-2、C-S-4、C-S-5、C-C-1、C-C-3、C-C-5、C-C-6、C-C-8、C-E-4	◎性別平等教育 2-3-2 學習兩性間的互動與合作。 ◎人權教育 1-3-1 表達個人的基本權利，並了解人權與社會責任的關係。 ◎生涯發展教育 3-2-2 學習如何解決問題及做決定。	觀察評量 操作評量 實作評量 口頭評量 發表評量
二 0904 0910	*MSSR 展讀開始 ▲四、五、六年級在地化課程(1)*1節	單元1 質因數分解和短除法 1-5 用短除法求出最大公因數、1-6 用短除法求出最小公倍數	4	1. 能察覺正整數的最大公因數。 2. 能察覺正整數的最小公倍數。	N-3-04 能認識質數、合數，並能用短除法做質因數分解。 N-3-05 能認識最大公因數、最小公倍數與兩數互質的意義，並用來將分數化成最簡分數。 6-n-01 能認識質數、合數，並用短除法做質因數的分解（質數 $<$ 20，質因數 $<$ 20，被分解數 $<$ 100）。 6-n-02 能用短除法求兩數的最大公因數、最小公倍數。	◎性別平等教育 2-3-2 學習兩性間的互動與合作。 ◎人權教育 1-3-1 表達個人的基本權利，並了解人權與社會責任的關係。 ◎生涯發展教育 3-2-2 學習如何解決問題及	觀察評量 操作評量 實作評量 口頭評量 發表評量

					6-n-03 能認識兩數互質的意義，並將分數約成最簡分數。 連結： C-R-1、C-T-1、C-T-2、C-S-2、C-S-4、C-S-5、C-C-1、C-C-3、C-C-5、C-C-6、C-C-8、C-E-4	做決定。	
三 0911 0917	*9/13(三) 校務會議 *衛生宣導(腸病毒等) ▲四、五、六年級在地化課程(2)11節	單元 2 分數的除法 2-1 最簡分數、 2-2 同分母分數的除法、 2-3 異分母分數的除法	4	1. 在具體情境中，理解最簡分數的意義。 2. 能在具體情境中，解決同分母分數的除法問題。 3. 能在具體情境中，解決整數除以分數的問題。 4. 能在具體情境中，解決異分母分數的除法問題。	N-3-05 能認識最大公因數、最小公倍數與兩數互質的意義，並用來將分數化成最簡分數。 N-3-10 能理解分數(含小數)除法的意義及計算方法，並解決生活中的問題。 6-n-03 能認識兩數互質的意義，並將分數約成最簡分數。 6-n-04 能理解分數除法的意義及熟練其計算，並解決生活中的問題。 連結： C-R-1、C-T-1、C-T-2、C-S-2、C-S-3、C-S-4、C-S-5、C-C-1、C-C-3、C-C-5、C-C-6、C-C-8、C-E-4	◎性別平等教育 2-3-2 學習兩性間的互動與合作。 ◎人權教育 1-3-1 表達個人的基本權利，並了解人權與社會責任的關係。 ◎生涯發展教育 3-2-2 學習如何解決問題及做決定。	觀察評量 操作評量 實作評量 口頭評量 發表評量
四 0918 0924	*9/21(四) 國家防災日避難演練、班親會(暫訂) *9/23(六) 國慶日補班 *交通安全宣導(1) *視力保健宣導	單元 2 分數的除法 2-4 有餘數的分數除法、 2-5 分數除法的應用、 2-6 被除數、除數和商的關係	4	1. 能在具體情境中，解決有餘數的分數除法。 2. 能在具體情境中，解決分數除法的應用問題。 3. 能察覺分數除法的運算格式。	N-3-05 能認識最大公因數、最小公倍數與兩數互質的意義，並用來將分數化成最簡分數。 N-3-10 能理解分數(含小數)除法的意義及計算方法，並解決生活中的問題。 6-n-03 能認識兩數互質的意義，並將分數約成最簡分數。 6-n-04 能理解分數除法的意義及熟練其計算，並解決生活中的問題。 連結： C-R-1、C-T-1、C-T-2、C-S-2、C-S-3、C-S-4、C-S-5、C-C-1、C-C-3、C-C-5、C-C-6、C-C-8、C-E-4	◎性別平等教育 2-3-2 學習兩性間的互動與合作。 ◎人權教育 1-3-1 表達個人的基本權利，並了解人權與社會責任的關係。 ◎生涯發展教育 3-2-2 學習如何解決問題及做決定。	觀察評量 操作評量 實作評量 口頭評量 發表評量
五 0925 1001	*交通安全宣導(2) *9/28(四) 教師節慶祝活動 *9/29(五)-10/01(日) 中秋節連續放假 *校園安全教育宣導	單元 3 小數的除法 3-1 整數除以小數、 3-2 小數除以小數、 3-3 有餘數的小數除法	4	1. 能用直式處理整數除以小數有關的除法問題。 2. 能用直式處理小數除以小數有關的除法問題。	N-3-10 能理解分數(含小數)除法的意義及計算方法，並解決生活中的問題。 N-3-11 能用直式處理小數的乘除計算(不含循環小數)。 N-3-12 能在具體情境中，對某數在指定位數取概數(含四捨五入法)，並做加、減、	◎性別平等教育 2-3-2 學習兩性間的互動與合作。 ◎人權教育 1-3-1 表達個人的基本權利，並了解人權與社會責任的關係。	觀察評量 操作評量 實作評量 口頭評量 發表評量

					乘、除之估算。 6-n-06 能用直式處理小數除法的計算，並解決生活中的問題。 6-n-07 能在具體情境中，對整數及小數在指定位數取概數（含四捨五入法），並做加、減、乘、除之估算。 連結： C-R-1、C-R-2、C-R-4、C-T-1、C-T-2、C-S-1、C-S-2、C-S-3、C-S-5、C-C-3、C-C-5、C-C-6、C-C-8、C-E-1、C-E-4		
六 1002 1008	*10/07(六)-10/10 (二) 國慶連假 *生命教育宣導月	單元3 小數的除法 3-4 小數除法的應用、 3-5 被除數、除數和商的關係、 3-6 小數的概數和應用	4	1. 能解決生活中與小數除法有關的除法問題。 2. 能了解小數除法中，被除數、除數和商之間的除法問題。 3. 能熟練四捨五入法對小數在指定位數取概數。 4. 能熟練除數是小數，用四捨五入法求商到小數指定位數。	N-3-10 能理解分數（含小數）除法的意義及計算方法，並解決生活中的問題。 N-3-11 能用直式處理小數的乘除計算（不含循環小數）。 N-3-12 能在具體情境中，對某數在指定位數取概數（含四捨五入法），並做加、減、乘、除之估算。 6-n-06 能用直式處理小數除法的計算，並解決生活中的問題。 6-n-07 能在具體情境中，對整數及小數在指定位數取概數（含四捨五入法），並做加、減、乘、除之估算。 連結： C-R-1、C-R-2、C-R-4、C-T-1、C-T-2、C-S-1、C-S-2、C-S-3、C-S-5、C-C-3、C-C-5、C-C-6、C-C-8、C-E-1、C-E-4	◎性別平等教育 2-3-2 學習兩性間的互動與合作。 ◎人權教育 1-3-1 表達個人的基本權利，並了解人權與社會責任的關係。	觀察評量 操作評量 實作評量 口頭評量 發表評量
七 1009 1015	*反毒及用藥安全宣導	單元4 比和比值 4-1 比、4-2 比值、4-3 相等的比	4	1. 認識比的意義與表示法。 2. 認識比值的意義和除法的關係。 3. 了解比的相等關係。	N-3-15 能認識比、比值與正比的意義，並解決生活中的問題。 6-n-09 能認識比和比值，並解決生活中的問題。 連結： C-R-1、C-R-2、C-R-4、C-T-1、C-T-2、C-T-4、C-S-2、C-S-4、C-S-5、C-C-1、C-C-3、C-C-5、C-C-6、C-C-8、C-E-1、C-E-2	◎性別平等教育 2-3-2 學習兩性間的互動與合作。 ◎人權教育 1-3-1 表達個人的基本權利，並瞭解人權與社會責任的關係。 ◎生涯發展教育 3-2-2 學習如何解決問題及做決定。	觀察評量 操作評量 實作評量 口頭評量 發表評量
八 1016 1022	*10/18(三)學生自傷辨識教師研習 ▲四、五、六年級在地化課程(3)*1節	單元4 比和比值 4-4 最簡單整數比、4-	4	1. 認識最簡單整數比。 2. 應用比和比值解決有關的問題。	N-3-15 能認識比、比值與正比的意義，並解決生活中的問題。 6-n-09 能認識比和比	◎性別平等教育 2-3-2 學習兩性間的互動與	觀察評量 操作評量 實作評量 口頭評量

		5 比的應用			值，並解決生活中的問題。 連結： C-R-1、C-R-2、C-R-4、C-T-1、C-T-2、C-T-4、C-S-2、C-S-4、C-S-5、C-C-1、C-C-3、C-C-5、C-C-6、C-C-8、C-E-1、C-E-2	合作。 ◎人權教育 1-3-1 表達個人的基本權利，並瞭解人權與社會責任的關係。 ◎生涯發展教育 3-2-2 學習如何解決問題及做決定。	發表評量
九 1023 1029	*交通安全宣導 (3)(社區資源協助-派出所) *10/25(三)課發會暨領域會議(2)	單元 5 圓周率和圓面積 5-1 認識圓周率、5-2 圓面積	4	1. 能理解圓周率的意義、求法。 2. 能用圓周率求出圓周長或直徑。 3. 能理解求圓面積的方法和公式，並加以運用。	N-3-23 能理解圓面積與圓周長的公式，並計算簡單扇形面積。(同 S-3-07) A-3-06 能用符號表示簡單的常用公式。 6-n-14 能理解圓面積與圓周長的公式，並計算簡單扇形的面積。(同 6-s-03) 6-a-03 能用符號表示常用的公式。 連結： C-R-1、C-T-1、C-T-2、C-T-3、C-S-1、C-S-2、C-S-3、C-S-4、C-S-5、C-C-3、C-C-4、C-C-5、C-C-6、C-C-8、C-E-1	◎性別平等教育 2-3-2 學習兩性間的互動與合作。 ◎人權教育 1-3-1 表達個人的基本權利，並了解人權與社會責任的關係。 ◎生涯發展教育 3-2-2 學習如何解決問題及做決定。	觀察評量 操作評量 實作評量 口頭評量 發表評量
十 1030 1105	*生命教育宣導 *11/2 營養講座(暫訂)	單元 5 圓周率和圓面積 加油站一 5-2 圓面積、5-3 圓面積的應用、加油站、抓住基·會	4	1. 能理解求圓面積的方法和公式，並加以運用。 2. 複習單元 1~單元 5。	N-3-23 能理解圓面積與圓周長的公式，並計算簡單扇形面積。(同 S-3-07) A-3-06 能用符號表示簡單的常用公式。 6-n-14 能理解圓面積與圓周長的公式，並計算簡單扇形的面積。(同 6-s-03) 6-a-03 能用符號表示常用的公式。 連結： C-R-1、C-T-1、C-T-2、C-T-3、C-S-1、C-S-2、C-S-3、C-S-4、C-S-5、C-C-3、C-C-4、C-C-5、C-C-6、C-C-8、C-E-1	◎性別平等教育 2-3-2 學習兩性間的互動與合作。 ◎人權教育 1-3-1 表達個人的基本權利，並了解人權與社會責任的關係。 ◎生涯發展教育 3-2-2 學習如何解決問題及做決定。	觀察評量 操作評量 實作評量 口頭評量 發表評量
十一 1106 1112	*性平宣導 *兒童權利公約宣導 * 11/8(三)-11/9(四)期中考	期中評量 單元 6 扇形面積 6-1 扇形的周長、6-2 扇形的面積、6-3 扇形面積的應用	4	1. 理解扇形面積的求法及其運用。	N-3-23 能理解圓面積與圓周長的公式，並計算簡單扇形面積。 S-3-01 能利用幾何形體的性質解決簡單的幾何問題。 6-n-14 能理解圓面積與圓周長的公式，並計算簡單扇形的面積。 6-s-01 能利用幾何形體的性質解決簡單的幾何問題。 6-s-03 能理解圓面積	◎人權教育 1-3-1 表達個人的基本權利，並瞭解人權與社會責任的關係。 ◎生涯發展教育 3-2-2 學習如何解決問題及做決定。	觀察評量 操作評量 實作評量 口頭評量 發表評量

					與圓周長的公式，並計算簡單扇形的面積。 連結： C-R-1、C-R-2、C-R-4、C-T-1、C-T-2、C-S-1、C-S-2、C-S-3、C-S-5、C-C-3、C-C-5、C-C-6、C-C-8、C-E-1、C-E-4		
十二 1113 1119	*家暴防治教育宣導 *11/13 (-)-、 四年級健康檢查	單元 6 扇形面積 6-4 複合圖形	4	1. 理解複合圖形面積的求法。	N-3-23 能理解圓面積與圓周長的公式，並計算簡單扇形面積。 S-3-01 能利用幾何形體的性質解決簡單的幾何問題。 6-n-14 能理解圓面積與圓周長的公式，並計算簡單扇形的面積。 6-s-01 能利用幾何形體的性質解決簡單的幾何問題。 6-s-03 能理解圓面積與圓周長的公式，並計算簡單扇形的面積。 連結： C-R-1、C-R-2、C-R-4、C-T-1、C-T-2、C-S-1、C-S-2、C-S-3、C-S-5、C-C-3、C-C-5、C-C-6、C-C-8、C-E-1、C-E-4	◎人權教育 1-3-1 表達個人的基本權利，並瞭解人權與社會責任的關係。 ◎生涯發展教育 3-2-2 學習如何解決問題及做決定。	觀察評量 操作評量 實作評量 口頭評量 發表評量
十三 1120 1126	*11/22(三)會長盃 路跑活動(社區資源協助)	單元 7 正比 7-1 正比	4	1. 認識兩個數量成正比的關係。	N-3-15 能認識比、比值與正比的意義，並解決生活中的問題。 6-n-10 能理解正比的意義，並解決生活中的問題。 連結： C-R-1、C-R-2、C-R-4、C-T-1、C-T-2、C-T-4、C-S-2、C-S-4、C-S-5、C-C-1、C-C-3、C-C-5、C-C-6、C-C-8、C-E-1、C-E-2	◎性別平等教育 2-3-2 學習在性別互動中，展現自我的特色。 ◎人權教育 1-3-1 表達個人的基本權利，並瞭解人權與社會責任的關係。 ◎生涯發展教育 3-2-2 學習如何解決問題及做決定。	觀察評量 操作評量 實作評量 口頭評量 發表評量
十四 1127 1203		單元 7 正比 7-2 正比的關係圖、7-3 正比的應用	4	1. 能學習繪製正比的關係圖。 2. 能理解正比的現象，並發展正比的概念，解決生活中的問題。	N-3-15 能認識比、比值與正比的意義，並解決生活中的問題。 6-n-10 能理解正比的意義，並解決生活中的問題。 連結： C-R-1、C-R-2、C-R-4、C-T-1、C-T-2、C-T-4、C-S-2、C-S-4、C-S-5、C-C-1、C-C-3、C-C-5、C-C-6、C-C-8、C-E-1、C-E-2	◎性別平等教育 2-3-2 學習在性別互動中，展現自我的特色。 ◎人權教育 1-3-1 表達個人的基本權利，並瞭解人權與社會責任的關係。 ◎生涯發展教育	觀察評量 操作評量 實作評量 口頭評量 發表評量

						3-2-2 學習如何解決問題及做決定。	
十五 1204 1210		單元 8 速率 8-1 時間換算、8-2 秒速、分速、時速	4	1. 能用小數、分數進行秒、分、時的換算。 2. 能理解速率的意義及其直接、間接比較。 3. 能理解速率的公式以及速率的普遍單位。 4. 能利用速率相關的數量關係，列出恰當的算式，進行解題，並檢驗解的合理性。 5. 能理解速率導出單位的記法，並解決生活中的問題。	N-3-16 能認識導出單位並做簡單的應用。 N-3-17 能理解速度的概念與應用，認識速度的常用單位及換算，並處理相關的計算問題。 6-n-11 能理解常用導出量單位的記法，並解決生活中的問題。 6-n-12 能認識速度的意義及其常用單位。 6-n-13 能利用常用的數量關係，列出恰當的算式，進行解題，並檢驗解的合理性。 連結： C-R-1、C-R-2、C-T-1、C-T-2、C-T-4、C-S-1、C-S-2、C-S-5、C-C-1、C-C-3、C-C-5、C-C-6、C-C-8、C-E-1、C-E-4	◎性別平等教育 2-3-2 學習在性別互動中，展現自我的特色。 ◎人權教育 1-3-1 表達個人的基本權利，並瞭解人權與社會責任的關係。	觀察評量 操作評量 實作評量 口頭評量 發表評量
十六 1211 1217		單元 8 速率 8-3 秒速、分速、時速的換算、8-4 速率的應用	4	1. 能理解速率的公式以及速率的普遍單位。 2. 能利用速率相關的數量關係，列出恰當的算式，進行解題，並檢驗解的合理性。	N-3-16 能認識導出單位並做簡單的應用。 N-3-17 能理解速度的概念與應用，認識速度的常用單位及換算，並處理相關的計算問題。 6-n-11 能理解常用導出量單位的記法，並解決生活中的問題。 6-n-12 能認識速度的意義及其常用單位。 6-n-13 能利用常用的數量關係，列出恰當的算式，進行解題，並檢驗解的合理性。 連結： C-R-1、C-R-2、C-T-1、C-T-2、C-T-4、C-S-1、C-S-2、C-S-5、C-C-1、C-C-3、C-C-5、C-C-6、C-C-8、C-E-1、C-E-4	◎性別平等教育 2-3-2 學習在性別互動中，展現自我的特色。 ◎人權教育 1-3-1 表達個人的基本權利，並瞭解人權與社會責任的關係。	觀察評量 操作評量 實作評量 口頭評量 發表評量
十七 1218 1224	*12/19(二)學習成果發表【家庭教育活動】 *12/20(三)課發會暨領域會議(3)	單元 9 形體關係和柱體表面積 9-1 邊和邊的垂直關係、9-2 邊和邊的平行關係、9-3 面和面及邊和面的垂直關係	4	1. 理解長方體和正方體中，邊和邊的關係。 2. 理解長方體和正方體中，面和面的關係。	S-3-01 能利用幾何形體的性質解決簡單的幾何問題。 S-3-08 能認識面的平行與垂直，線與面的垂直。 6-s-01 能利用幾何形體的性質解決簡單的幾何問題。 6-s-04 能認識面與面的平行與垂直，線與面的垂直，並描述正方體與長方體中面與面、線與面的關係。 連結：	◎性別平等教育 2-3-2 學習在性別互動中，展現自我的特色。 ◎人權教育 1-3-1 表達個人的基本權利，並瞭解人權與社會責任的關係。	觀察評量 操作評量 實作評量 口頭評量 發表評量

					C-R-1、C-T-1、C-T-2、C-T-3、C-T-4、C-S-1、C-S-2、C-S-3、C-C-1、C-C-5、C-C-6、C-E-4		
十八 1225 1231	*12/30(六)- 1/01(一)元旦連續 假日	單元9 形體 關係和柱體 表面積 9-4 面和面 的平行關 係、9-5 柱 體及錐體面 和面的關 係、9-6 柱 體的表面積	4	1. 理解長方體和正方體中，面和面的關係。 2. 理解柱體和錐體中，面和面的關係。 4. 了解柱體表面積的求法。	S-3-01 能利用幾何形體的性質解決簡單的幾何問題。 S-3-08 能認識面的平行與垂直，線與面的垂直。 6-s-01 能利用幾何形體的性質解決簡單的幾何問題。 6-s-04 能認識面與面的平行與垂直，線與面的垂直，並描述正方體與長方體中面與面、線與面的關係。 連結： C-R-1、C-T-1、C-T-2、C-T-3、C-T-4、C-S-1、C-S-2、C-S-3、C-C-1、C-C-5、C-C-6、C-E-4	◎性別平等教育 2-3-2 學習在性別互動中，展現自我的特色。 ◎人權教育 1-3-1 表達個人的基本權利，並瞭解人權與社會責任的關係。	觀察評量 操作評量 實作評量 口頭評量 發表評量
十九 0101 0107	*0101(一)元旦 放假一天	單元10 等 量公理 10-1 等 式、10-2 等量公理	4	1. 認識等式。 2. 認識等量公理。	A-3-02 能由生活中常用的數量關係，運用於理解問題，並解決問題。(同 N-3-18) A-3-03 能認識等量公理。 A-3-04 能用含未知數符號的算式表徵具體情境之單步驟問題，並解釋算式與情境的關係。 A-3-05 能解決用未知數列式之單步驟問題。 6-a-01 能理解等量公理。 6-a-02 能將分數單步驟的具體情境問題列成含有未知數符號的算式，並求解及驗算。 6-a-04 能利用常用的數量關係，列出恰當的算式，進行解題，並檢驗解的合理性。(同 6-n-13) 連結： C-R-1、C-R-2、C-T-1、C-T-2、C-S-1、C-S-2、C-S-5、C-C-1、C-C-3、C-C-5、C-C-6、C-C-8	◎性別平等教育 2-3-2 學習在性別互動中，展現自我的特色。 2-3-4 尊重不同性別者在溝通過程中有平等表達的權利。 ◎人權教育 1-3-1 表達個人的基本權利，並瞭解人權與社會責任的關係。	觀察評量 操作評量 實作評量 口頭評量 發表評量
二十 0108 0114	*1/11(四)、1/12 (五)期末評量 *防範一氧化碳中 毒安全宣導	單元10 等 量公理 加油小站二 10-3 列式 與解題、加 油小站、抓 住基會	4	1. 能解決含未知數的兩步驟算式題。 2. 複習單元6~單元10。	A-3-02 能由生活中常用的數量關係，運用於理解問題，並解決問題。(同 N-3-18) A-3-03 能認識等量公理。 A-3-04 能用含未知數符號的算式表徵具體情	◎性別平等教育 2-3-2 學習在性別互動中，展現自我的特色。 2-3-4 尊重不同性別者在溝	觀察評量 操作評量 實作評量 口頭評量 發表評量

		期末評量			<p>境之單步驟問題，並解釋算式與情境的關係。 A-3-05 能解決用未知數列式之單步驟問題。 6-a-01 能理解等量公理。 6-a-02 能將分數單步驟的具體情境問題列成含有未知數符號的算式，並求解及驗算。 6-a-04 能利用常用的數量關係，列出恰當的算式，進行解題，並檢驗解的合理性。(同 6-n-13) 連結： C-R-1、C-R-2、C-T-1、C-T-2、C-S-1、C-S-2、C-S-5、C-C-1、C-C-3、C-C-5、C-C-6、C-C-8</p>	<p>通過過程中有平等表達的權利。 ◎人權教育 1-3-1 表達個人的基本權利，並瞭解人權與社會責任的關係。</p>	
二十一 0115 0120	<p>▲四、五、六年級在地化課程(4)*3節 *1/17(三)期末校務會議 *1/19(五)結業式 *1/20(六)寒假開始 *寒假生活安全教育</p>	休業式					

桃園市新屋區蚵間國民小學 112 學年度第二學期六年級：數學領域課程計畫

壹、依據：一、教育部十二年國民基本教育課程綱暨生活領域課程綱要。

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總綱。

四、本校課程發展委員會決議。

五、本校課程發展委員會數學學習領域課程發展小組研討會議決議。

貳、實施原則：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。

參、課程目標：

1. 了解柱體體積的求法。
2. 了解柱體體積公式的應用。
3. 能依問題情境先簡化問題，再回到原問題進行解題。
4. 能發現數字和圖形的規律，並應用列表找規律解題。
5. 能在具體情境中理解基準量、比較量和比值，並運用畫線段圖的方法解題。
6. 能理解給定的題目，列出算式解題。
7. 認識縮圖和放大圖。
8. 了解平面圖形放大、縮小對長度、角度和面積的影響。
9. 會繪製縮圖和放大圖。
10. 認識比例尺。
11. 能在具體情境中，解決分數的加減運算問題。
12. 能在具體情境中，解決分數的連乘、連除、加減或乘除運算問題。
13. 能在具體情境中，解決分數四則運算問題。
14. 能在具體情境中，解決小數的加減運算問題。
15. 能在具體情境中，解決小數的連乘、連除、加減或乘除運算問題。
16. 能在具體情境中，解決小數四則運算問題。
17. 能在具體情境中，解決分數和小數的多步驟四則運算問題。
18. 能理解給定的題目，並透過數量關係解題。
19. 能理解給定的題目，並運用列表找規律的方法解題。
20. 能整理生活中的資料，繪製成長條圖。
21. 能整理生活中的有序資料，繪製成折線圖。
22. 能認識圓形圖。
23. 能整理生活中的資料，繪製成圓形圖。
24. 能解決圓形圖相關的問題。

肆、素養導向教學課程設計：

週次	重要行事	主題 單元名稱	節 數	學習目標	對應能力指標	融入 議題	評量 方法
一 0212 0218	*2/15(四)開學日 正常上課 *MSSR 晨讀開始 *開學第一週(友善 校園週)備註： 每學期開學第1 個月為防災月	單元1 柱體 的體積 1-1 柱體的	4	1. 了解柱體體積的求法。	N-3-24 能理解簡單直 立柱體的體積為底面積 與高的乘積。(S-3-	◎性別平等教 育 2-3-4 尊重不	觀察評量操 作評量實作 評量口頭評

		體積			<p>10)</p> <p>S-3-01 能利用幾何形體的性質解決簡單的幾何問題。</p> <p>A-3-06 能用符號表示簡單的常用公式。</p> <p>6-n-15 能理解簡單直柱體的體積為底面積與高的乘積。(同 6-s-05)</p> <p>6-s-01 能利用幾何形體的性質解決簡單的幾何問題。</p> <p>6-a-03 能用符號表示常用的公式。</p> <p>連結： C-R-1、C-T-1、C-T-2、C-T-3、C-T-4、C-S-2、C-S-3、C-C-1、C-C-5、C-C-6、C-E-4</p>	<p>同性別者在溝通過程中有平等的權利。</p> <p>◎人權教育</p> <p>1-3-1 表達個人的基本權利，並了解人權與社會責任的關係。</p>	量發表評量
二 0219 0225	<p>*2/21 (三) 期初校務會議、課發會暨領域會議(1)</p> <p>*一至六年級測量身高體重視力</p> <p>*特教宣導月</p> <p>*友善校園週、校園安全教育宣導</p>	<p>單元 1 柱體的體積</p> <p>1-1 柱體的體積、1-2 複合形體的體積</p>	4	<p>1. 了解柱體體積的求法。</p> <p>2. 了解柱體體積公式的應用。</p>	<p>N-3-24 能理解簡單直立柱體的體積為底面積與高的乘積。(S-3-10)</p> <p>10)</p> <p>S-3-01 能利用幾何形體的性質解決簡單的幾何問題。</p> <p>A-3-06 能用符號表示簡單的常用公式。</p> <p>6-n-15 能理解簡單直柱體的體積為底面積與高的乘積。(同 6-s-05)</p> <p>6-s-01 能利用幾何形體的性質解決簡單的幾何問題。</p> <p>6-a-03 能用符號表示常用的公式。</p> <p>連結： C-R-1、C-T-1、C-T-2、C-T-3、C-T-4、C-</p>	<p>◎性別平等教育</p> <p>2-3-4 尊重不同性別者在溝通過程中有平等的權利。</p> <p>◎人權教育</p> <p>1-3-1 表達個人的基本權利，並了解人權與社會責任的關係。</p>	<p>觀察評量操作評量實作評量口頭評量發表評量</p>

					S-2、C-S-3、C-C-1、 C-C-5、C-C-6、C-E-4		
三 0226 0303	*2/28(三)和平紀念日放假 *傳染病防治宣導	單元2 怎樣 解題(一) 2-1 間隔問題	4	1. 能依問題情境先簡化問題，再回到原問題進行解題。	N-3-18 能由生活中常用的數量關係，運用於理解問題並解決問題。 (同 A-3-02) 6-n-13 能利用常用的數量關係，列出恰當的算式，進行解題，並檢驗解的合理性。(同 6-a-04) 連結： C-R-1、C-R-2、C-T-1、C-T-2、C-T-3、C-S-2、C-S-4、C-S-5、C-C-1、C-C-3、C-C-5、C-C-6、C-C-8、C-E-1	◎性別平等教育 2-3-2 學習在性別互動中，展現自我的特色。 2-3-4 尊重不同性別者在溝通過程中有平等表達的權利。 ◎人權教育 1-3-1 表達個人的基本權利，並瞭解人權與社會責任的關係。 ◎生涯發展教育 3-2-2 學習如何解決問題及做決定。	觀察評量 操作評量 實作評量 口頭評量 發表評量
四 0304 0310	*交通安全宣導(1) *視力口腔保健宣導	單元2 怎樣 解題(一) 2-2 方陣問題、2-3 規律性問題	4	1. 能依問題情境先簡化問題，再回到原問題進行解題。 2. 能發現數字和圖形的規律，並應用列表找規律解題。	N-3-18 能由生活中常用的數量關係，運用於理解問題並解決問題。 (同 A-3-02) 6-n-13 能利用常用的數量關係，列出恰當的算式，進行解題，並檢驗解的合理性。(同 6-a-04) 連結： C-R-1、C-R-2、C-T-1、C-T-2、C-T-3、C-S-2、C-S-4、C-S-5、C-C-1、C-C-3、C-C-5、C-C-6、C-C-8、C-E-1	◎性別平等教育 2-3-2 學習在性別互動中，展現自我的特色。 2-3-4 尊重不同性別者在溝通過程中有平等表達的權利。 ◎人權教育 1-3-1 表達個人的基本權利，並瞭解人權與社會責任的關係。	觀察評量 操作評量 實作評量 口頭評量 發表評量

						◎生涯發展教育 3-2-2 學習如何解決問題及做決定。	
五 0311 0317	*性平教育宣導	單元3 基準量和比較量 3-1 基準量和比較量	4	1. 能在具體情境中理解基準量、比較量和比值，並運用畫線段圖的方法解題。	N-3-18 能由生活中常用的數量關係，運用於理解問題並解決問題。 (同 A-3-02) A-3-04 能用含未知數符號的算式表徵具體情境之單步驟問題，並解釋算式與情境的關係。 A-3-05 能解決用未知數列式之單步驟問題。 6-n-13 能利用常用的數量關係，列出恰當的算式，進行解題，並檢驗解的合理性。(同 6-a-04) 連結： C-R-1、C-R-2、C-T-1、C-T-2、C-T-3、C-S-2、C-S-3、C-S-5、C-C-1、C-C-3、C-C-5、C-C-6、C-C-8	◎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的權利。 ◎人權教育 1-3-1 表達個人的基本權利，並了解人權與社會責任的關係。 ◎生涯發展教育 3-2-2 學習如何解決問題及做決定。	觀察評量 操作評量 實作評量 口頭評量 發表評量
六 0318 0324	*民主法治教育宣導	單元3 基準量和比較量 3-2 求兩量的和、3-3 求兩量的差、3-4 從兩量和或兩量差求基準量	4	1. 能在具體情境中理解基準量、比較量和比值，並運用畫線段圖的方法解題。 2. 能理解給定的題目，列出算式解題。	N-3-18 能由生活中常用的數量關係，運用於理解問題並解決問題。 (同 A-3-02) A-3-04 能用含未知數符號的算式表徵具體情境之單步驟問題，並解釋算式與情境的關係。 A-3-05 能解決用未知數列式之單步驟問題。 6-n-13 能利用常用的數量關係，列出恰當的算式，進行解題，並檢驗解的合理性。(同 6-a-04)	◎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的權利。 ◎人權教育 1-3-1 表達個人的基本權利，並了解人權與社會責任的關係。 ◎生涯發展教育 3-2-2 學習如	觀察評量 操作評量 實作評量 口頭評量 發表評量

					連結： C-R-1、C-R-2、C-T-1、C-T-2、C-T-3、C-S-2、C-S-3、C-S-5、C-C-1、C-C-3、C-C-5、C-C-6、C-C-8	何解決問題及做決定。	
七 0325 0331	*模範兒童表揚	單元4 縮圖和比例尺 4-1 縮圖和放大圖、4-2 對應點、對應角和對應邊	4	1. 認識縮圖和放大圖。 2. 了解平面圖形放大、縮小對長度、角度和面積的影響。	S-3-04 能認識平面圖形放大、縮小對長度、角度與面積的影響，並認識比例尺。 6-s-02 能認識平面圖形放大、縮小對長度、角度與面積的影響，並認識比例尺。 連結： C-R-1、C-R-2、C-R-4、C-T-1、C-T-2、C-S-1、C-S-2、C-S-4、C-S-5、C-C-3、C-C-5、C-C-6、C-C-8、C-E-1、C-E-4	◎性別平等教育 2-3-2 學習在性別互動中，展現自我的特色。 ◎人權教育 1-3-1 表達個人的基本權利，並瞭解人權與社會責任的關係。 ◎生涯發展教育 3-2-2 學習如何解決問題及做決定。	觀察評量 操作評量 實作評量 口頭評量 量表評量
八 0401 0407	*4/4(四)-4/7(日)清明連假 *4/4(四)兒童節 *4/5(五)民族掃墓節 *交通安全宣導	單元4 縮圖和比例尺 4-3 繪製縮圖和放大圖、4-4 比例尺	4	1. 會繪製縮圖和放大圖。 2. 認識比例尺。	S-3-04 能認識平面圖形放大、縮小對長度、角度與面積的影響，並認識比例尺。 6-s-02 能認識平面圖形放大、縮小對長度、角度與面積的影響，並認識比例尺。 連結： C-R-1、C-R-2、C-R-4、C-T-1、C-T-2、C-S-1、C-S-2、C-S-4、C-S-5、C-C-3、C-C-5、C-C-6、C-C-8、C-E-1、C-E-4	◎性別平等教育 2-3-2 學習在性別互動中，展現自我的特色。 ◎人權教育 1-3-1 表達個人的基本權利，並瞭解人權與社會責任的關係。 ◎生涯發展教育 3-2-2 學習如何解決問題及做決定。	觀察評量 操作評量 實作評量 口頭評量 量表評量
九 0408	*性平教育宣導 *書包減重宣導	單元4 縮圖	4	1. 認識比例尺。	S-3-04 能認識平面圖	◎性別平等教	觀察評量 操作評量

 0414		和比例尺 4-4 比例尺			形放大、縮小對長度、角度與面積的影響，並認識比例尺。 6-s-02 能認識平面圖形放大、縮小對長度、角度與面積的影響，並認識比例尺。 連結： C-R-1、C-R-2、C-R-4、C-T-1、C-T-2、C-S-1、C-S-2、C-S-4、C-S-5、C-C-3、C-C-5、C-C-6、C-C-8、C-E-1、C-E-4	育 2-3-2 學習在性別互動中，展現自我的特色。 ◎人權教育 1-3-1 表達個人的基本權利，並瞭解人權與社會責任的關係。 ◎生涯發展教育 3-2-2 學習如何解決問題及做決定。	作評量實作 評量口頭評量 量發表評量
+ 0415 0421	* 4/17(三)-4/18(四)期中評量 *用藥安全宣導 *反霸凌宣導	加油小站一 加油小站、 抓住基會 期中評量	4	1. 複習單元一～單元四。	N-3-18 能由生活中常用的數量關係，運用於理解問題並解決問題。 (同 A-3-02) S-3-04 能認識平面圖形放大、縮小對長度、角度與面積的影響，並認識比例尺。 N-3-24 能理解簡單直立柱體的體積為底面積與高的乘積。(同 S-3-10) S-3-01 能利用幾何形體的性質解決簡單的幾何問題。		觀察評量 操作評量 實作評量 口頭評量 量發表評量
十一 0422 0428	*用藥安全宣導 *自治市長競選宣傳 *4/27(六)親職教育日(社區資源協助)【家庭教育活動】	單元 5 四則 混合運算 5-1 分數四則、5-2 小數四則	4	1. 能在具體情境中，解決分數的加減運算問題。 2. 能在具體情境中，解決分數的連乘、連除、加減或乘除運算問題。 3. 能在具體情境中，解決分數四則運算問題。 4. 能在具體情境中，解決小數的加減運算問題。 5. 能在具體情境中，解決小數的連乘、連除、加減或乘除運算問題。	N-3-02 能熟練整數四則混合運算，並解決生活中的三步驟問題。 A-3-01 能在具體情境中，理解乘法對加法的分配律與其他乘除混合計算之性質，並運用於簡化計算。 6-n-05 能在具體情境中，解決分數的兩步驟	◎性別平等教育 2-3-4 尊重不同性別在溝通過程中有平等表達的權利。 ◎人權教育 1-3-1 表達個人的基本權利，並了解人	觀察評量 操作評量 實作評量 口頭評量 量發表評量

			6. 能在具體情境中，解決小數四則運算問題。	問題，並能併式計算。 6-n-08 能在具體情境中，解決小數的兩步驟問題，並能併式計算。 連結： C-R-1、C-R-2、C-R-4、C-T-1、C-T-2、C-S-1、C-S-3、C-S-4、C-C-3、C-C-5、C-C-6、C-C-8	權與社會責任的關係。 ◎生涯發展教育 3-2-2 學習如何解決問題及做決定。	
十二 0429 0505	*5/1(三)課發會暨領域會議(2) *交通安全宣導 *生命教育宣導月 *營養教育宣導	單元 5 四則混合運算 5-3 數的混合計算、5-4 數的簡化計算	4 1. 能在具體情境中，解決分數和小數的多步驟四則運算問題。	N-3-02 能熟練整數四則混合運算，並解決生活中的三步驟問題。 A-3-01 能在具體情境中，理解乘法對加法的分配律與其他乘除混合計算之性質，並運用於簡化計算。 6-n-05 能在具體情境中，解決分數的兩步驟問題，並能併式計算。 6-n-08 能在具體情境中，解決小數的兩步驟問題，並能併式計算。 連結： C-R-1、C-R-2、C-R-4、C-T-1、C-T-2、C-S-1、C-S-3、C-S-4、C-C-3、C-C-5、C-C-6、C-C-8	◎性別平等教育 2-3-4 尊重不同性別在溝通過程中有平等表達的權利。 ◎人權教育 1-3-1 表達個人的基本權利，並了解人權與社會責任的關係。 ◎生涯發展教育 3-2-2 學習如何解決問題及做決定。	觀察評量 操作評量 實作評量 口頭評量 量表評量
十三 0506 0512	*鐵馬迎風行 *性別平等教育宣導 *自治市長競選宣傳 *幼兒園母親節親子活動	單元 6 怎樣解題(二) 6-1 平均問題、6-2 年齡問題	4 1. 能理解給定的題目，並透過數量關係解題。 2. 能理解給定的題目，並運用列表找規律的方法解題。	N-3-18 能由生活中常用的數量關係，運用於理解問題並解決問題(同 A-3-02)。 A-3-04 能用含未知數符號的算式表徵具體情境之單步驟問題，並解釋算式與情境的關係。 A-3-05 能解決用未知數列式之單步驟問題。 6-n-13 能利用常用的	◎性別平等教育 2-3-2 學習在性別互動中，展現自我的特色。 2-3-4 尊重不同性別者在溝通過程中有平等表達的權利。	觀察評量 操作評量 實作評量 口頭評量 量表評量

					<p>數量關係，列出恰當的算式，進行解題，並檢驗解的合理性。(同 6-a-04)</p> <p>連結： C-R-1、C-R-2、C-T-1、C-T-2、C-T-4、C-S-1、C-S-2、C-S-4、C-S-5、C-C-1、C-C-3、C-C-5、C-C-6、C-C-8、C-E-1、C-E-3</p>	<p>◎人權教育 1-3-1 表達個人的基本權利，並瞭解人權與社會責任的關係。 1-3-3 瞭解平等、正義的原則，並能在生活中實踐。</p> <p>◎生涯發展教育 3-2-2 學習如何解決問題及做決定。</p>	
十四 0513 0519	<p>*安全教育宣導(交通安全、水域安全、防墜安全) *自治市長技開票 * 5/16(四)學生 CPR 課程</p>	<p>單元 6 怎樣解題(二) 6-3 雞兔問題、6-4 追趕問題、6-5 流水問題</p>	4	<p>1. 能理解給定的題目，並透過數量關係解題。 2. 能理解給定的題目，並運用列表找規律的方法解題。</p>	<p>N-3-18 能由生活中常用的數量關係，運用於理解問題並解決問題(同 A-3-02)。 A-3-04 能用含未知數符號的算式表徵具體情境之單步驟問題，並解釋算式與情境的關係。 A-3-05 能解決用未知數列式之單步驟問題。 6-n-13 能利用常用的數量關係，列出恰當的算式，進行解題，並檢驗解的合理性。(同 6-a-04)</p> <p>連結： C-R-1、C-R-2、C-T-1、C-T-2、C-T-4、C-S-1、C-S-2、C-S-4、C-S-5、C-C-1、C-C-3、C-C-5、C-C-6、C-C-8、C-E-1、C-E-3</p>	<p>◎性別平等教育 2-3-2 學習在性別互動中，展現自我的特色。 2-3-4 尊重不同性別者在溝通過程中有平等表達的權利。</p> <p>◎人權教育 1-3-1 表達個人的基本權利，並瞭解人權與社會責任的關係。 1-3-3 瞭解平等、正義的原則，並能在生活中實踐。</p> <p>◎生涯發展教育 3-2-2 學習如何解決問題及做決定。</p>	<p>觀察評量操作評量實作評量口頭評量發表評量</p>

<p>十五 0520 0526</p>	<p>*反毒、拒菸宣導</p>	<p>單元7 統計 圖表 7-1 繪製長 條圖、7-2 繪製折線 圖、7-3 報 讀圓形圖</p>	<p>4</p>	<p>1. 能整理生活中的資料，繪製成長條圖。 2. 能整理生活中的有序資料，繪製成折線圖。 3. 能認識圓形圖。 4. 能整理生活中的資料，繪製成圓形圖。 5. 能解決圓形圖相關的問題。</p>	<p>D-3-01 能整理生活中的資料，並製成長條圖、折線圖或圓形圖。 6-d-01 能整理生活中的資料，並製成長條圖。 6-d-02 能整理生活中的有序資料，並繪製成折線圖。 6-d-03 能報讀生活中常用的圓形圖，並能整理生活中的資料，製成圓形圖。 連結： C-R-1、C-R-2、C-R-4、C-T-1、C-T-2、C-S-1、C-S-2、C-S-4、C-S-5、C-C-1、C-C-3、C-C-5、C-C-6、C-E-1、C-E-3</p>	<p>◎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。 ◎人權教育 1-3-1 表達個人的基本權利，並瞭解人權與社會責任的關係。 ◎生涯發展教育 3-2-2 學習如何解決問題及做決定。</p>	<p>觀察評量 操作評量 實作評量 口頭評量 發表評量</p>
<p>十六 0527 0602</p>	<p>*5/30(四)、5/31(五)畢業考 *民主法治教育宣導 *頒發小市長當選證書 *編擬112學年度行事曆、擬定暑假行事</p>	<p>加油小站二 加油小站、 抓住基會 畢業考</p>	<p>4</p>	<p>複習單元五～單元七。</p>	<p>A-3-01 能在具體情境中，理解乘法對加法的分配律與其他乘除混合計算之性質，並運用於簡化計算。 D-3-01 能整理生活中的資料，並製成長條圖、折線圖或圓形圖。 N-2-02 能透過位值概念，延伸整數的認識到大數(含億、兆)。 N-2-12 能認識等值分數，並做簡單的應用。 N-3-02 能熟練整數四則混合運算，並解決生活中的三步驟問題。 N-3-04 能認識質數、合數，並能用短除法做質因數分解。</p>		<p>觀察評量 操作評量 實作評量 口頭評量 發表評量</p>

					N-3-15 能認識比、比值與正比的意義，並解決生活中的問題。 N-3-18 能由生活中常用的數量關係，運用於理解問題，並解決問題（同 A-3-02）。		
十七 0603 0609	*6/5(三)課發會暨領域會議(3) *畢業週系列活動(社區資源協助)	數學博覽會 古文明十進位制數字、比例和直角三角形、分數的應用、月曆魔術、寶藏爭奪戰、拈	4	總複習	N-2-02 能透過位值概念，延伸整數的認識到大數（含億、兆）。 N-3-15 能認識比、比值與正比的意義，並解決生活中的問題。 N-2-12 能認識等值分數，並做簡單的應用。 N-3-18 能由生活中常用的數量關係，運用於理解問題並解決問題。（同 A-3-02） N-3-04 能認識質數、合數，並能用短除法做質因數分解。		觀察評量 操作評量 實作評量 口頭評量 發表評量
十八 0610 0616	*6/10(一)端午節放假 *6/13(四)畢業典禮（暫訂）【依教育局公告辦理】 *反毒、拒菸宣導	畢業週					
十九 0617 0623	*6/20(四)、6/21(五)期末評量 *學生暑假生活安全及夏令衛生教育宣導、防溺宣導(社區資源協助)						
二十 0624 0630	*6/26(三)期末校務會議 *6/28(五)結業式 *6/29(六)暑假開始 *8/25(日)祖父母節(每年8月最後一個星期日) *8/30(五)113 學年度第一學期開學日，正式上課						