

南投縣桐林國民小學 114 學年度彈性學習課程計畫

【第一學期】

課程名稱	桐林樂學-生活中的精打細算		年級/班級	五年級/甲班
彈性學習課程類別	☐ 統整性(☐ 主題 ☐ 專題 ☐ 議題)探究課程 ☐ 社團活動與技藝課程 ☐ 特殊需求領域課程 ☒ 其他類課程		上課節數	每週 1 節，共 20 週
			設計教師	高年級教師
配合融入之領域及議題 (統整性課程必須 2 領域以上)	☐ 國語文 ☐ 英語文(不含國小低年級) ☐ 本土語文 ☐ 臺灣手語 ☐ 新住民語文 ☒ 數學 ☐ 生活課程 ☐ 健康與體育 ☐ 社會 ☐ 自然科學 ☐ 藝術 ☒ 綜合活動 ☐ 資訊科技(國小) ☐ 科技(國中)		☐ 人權教育 ☐ 環境教育 ☐ 海洋教育 ☐ 品德教育 ☐ 生命教育 ☐ 法治教育 ☐ 科技教育 ☐ 資訊教育 ☐ 能源教育 ☐ 安全教育 ☐ 防災教育 ☐ 閱讀素養 ☐ 家庭教育 ☐ 戶外教育 ☐ 原住民教育 ☐ 國際教育 ☐ 性別平等教育 ☒ 多元文化教育 ☒ 生涯規劃教育 ※請於學習表現欄位填入所勾選之議題實質內涵※ ※交通安全請於學習表現欄位填入主題內容重點， 例：交 A-I-3 辨識社區道路環境的常見危險。※	
對應的學校願景 (統整性探究課程)	健康、開放、友善、卓越	與學校願景呼應之說明	卓越－引導學生在學校學習到的知識能夠在日常生活中學以致用，讓書上知識能更靈活運用，成為更加優秀的人。	
設計理念	五年級的孩子對於形體的概念及特性都較中年級更加熟練。經由反覆運用觀察到的數學概念轉化建立角柱和角錐的構成要素數字上的規則性。相信這樣的活動過程，能符合我們在十二年國教課綱中，期許孩子自發、互動及共好的素養能力。如數學領域課程綱要描述：「熟練」包含可做應用解題、推理，以及程序課題上的熟練。另外，也提及了「情境」：解題過程包括了解問題意義，選擇可能之策略，轉換該策略為數學問題，運用數學知識對該數學問題求解，能檢驗與詮釋這個解的意義，判斷是否完成解題之要求等。透過數學遊戲，能有效達成以上的數學「熟練」與「情境」要求。此外，透過數學遊戲，進行操作活動，學生能以愉快的學習態度來面對。綱要提及：數學的發展暨依賴直覺又需要推理。從課程目標來看，數學教育應能啟迪學習動機，培養好奇心、探索立、思考力、判斷力與			

附件 3-3 (國中小各年級適用)

	行動力，願意以積極的態度、持續的動力進行探索與學習；從而體驗學習的喜悅，增益自我價值感。進而激發更多生命的潛能，達到健康且均衡的全然開展。		
總綱核心素養具體內涵	E-A2 具備探索 問題的思考能力，並透過體驗與實踐處理日常生活問題。 E-B1 具備「聽、說、讀、寫、作」的基本語文素 養，並具有生活所需的基礎數理、肢體及藝術等符號知能，能以同理心應用在生活與人際溝通。 E-C2 具備理解他人感受，樂於與人互動，並與團隊成員合作之素養。	領綱核心素養具體內涵	數-E-A2 具備基本的算術操作能力、並能指認基本的形體與相對關係，在日常生活情境中，用數學表述與解決問題。 數-E-B1 具備日常語言與數字及算術符號之間的轉換能力，並能熟練操作日常使用之度量衡及時間，認識日常經驗中的幾何形體，並能以符號表示公式。 數-E-C2 樂於與他人合作解決問題並尊重不同的問題解決想法。 綜-E-B2 蒐集與應用資源，理解各類媒體內容的意義與影響，用以處理日常生活問題。
課程目標	1. 認識多位小數。認識多位小數的位值並做化聚。能做多位小數的大小比較。能解決生活情境中多位小數的加減題。能在生活情境中，使用四捨五入法對小數取概數。 2. 能了解整除的意義。能了解因數的意義及找法。能了解公因數的意義及找法，並認識最大公因數。 3. 能了解倍數的意義及找法。能判別 2、5、10 的倍數。能了解公倍數的意義及找法，並認識最小公倍數。 4. 能理解擴分的意義、方法及其應用。能理解約分的意義、方法及其應用。認識通分的意義，並利用通分比較異分母分數的大小。能在具體等分的情境中，理解整數相除用分數表示的意涵。 5. 認識多邊形(含正多邊形)。能理解三角形任意兩邊和和大於第三邊。能理解三角形的內角和為 180 度，四邊形的內角和為 360 度。能理解平行四邊形的對邊相等、對角相等。認識扇形和圓心角。 6. 能利用通分，解決異分母分數的加法問題。能利用通分，解決異分母分數的減法問題。能利用通分，解決異分母分數的應用問題。 7. 察覺線對稱圖形的現象。認識線對稱圖形及對稱軸。認識線對稱圖形的性質。繪製線對稱圖形。能利用線對稱做簡單幾何的推理。 8. 能在具體情境中，理解連除兩數等於除以兩數之積，並運用於計算。能在具體情境中，理解連除兩數順序交換其結果不變，並運用於計算。能解決生活情境中，加、減、乘、除混合三步驟的問題，並用整數四則混合計算的約定做計算。能解決三步驟的四則問題並能用併式記錄與計算。能在具體情境中，理解乘法對加法和減法的分配律，並運用於簡化計算。認識平均，並解決相關問題。 9. 理解平行四邊形的面積公式，並以符號表示。理解三角形的面積公式，並以符號表示。理解梯形的面積公式，並		

附件 3-3 (國中小各年級適用)

	以符號表示。能解決複合圖形的面積。 10. 認識角柱、角錐、圓柱和圓錐，及其組成要素。認識正方體和長方體面與面的垂直關係，應用與檢查其他形體面與面的平行與垂直關係。認識正方體和長方體的展開圖。認識柱體和錐體的展開圖。認識球，及其組成要素。
--	---

教學進度		學習表現	學習內容	學習目標	學習活動	評量方式	教材學習資源
週次	單元名稱/節數	須選用正確學習階段之 2 以上領域，請完整寫出「領域名稱+數字編碼+內容」	可由學校自訂 若參考領綱，至少包含 2 領域以上				自選/編教材須經課發會審查通過
1	數位世界的語言/1	數學 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。 綜合 1b-II-1 選擇合宜的學習方法，落實學習行動。	數學 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。 綜合 Ab-II-1 有效的學習方法。	1. 認識數的十進位結構(含小數)，並能做位值和位值單位間的換算。	只有 0 和 1 的秘密世界：數位世界的語言！ 引起動機 想像一下，如果我們只能用「有」或「沒有」兩種訊號來傳遞訊息，像開燈或關燈一樣？這就是電腦世界的語言，叫做二進位！ 發展活動 認識數位語言：我們平常習慣用 0-9 十個數字（十進位），但電腦只懂 0 和 1（二進位），而且每「逢 2 就進位」。例如，十進位的「2」在二進位就是「10」。 猜猜我是誰：現在，挑戰來了！在二進位世界裡，有些數字長這樣：10110、100100、100011。你能猜猜它們在我們熟悉的數字世界裡，各代表什麼嗎？ 綜合活動	1. 口頭回答:能轉換二進位結構跟十進位結構 2. 積極度 3. 參與度	自編

附件 3-3（國中小各年級適用）

教學進度		學習表現	學習內容	學習目標	學習活動	評量方式	教材學習資源
週次	單元名稱/節數	須選用正確學習階段之 2 以上領域，請完整寫出「領域名稱+數字編碼+內容」	可由學校自訂 若參考領綱，至少包含 2 領域以上				自選/編教材須經課發會審查通過
					透過這個挑戰，你會發現電腦是怎麼用簡單的 0 和 1 來表達所有複雜的資訊！是不是很有趣呢？		
2	小數界大問/1	數學 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。 綜合 1b-II-1 選擇合宜的學習方法，落實學習行動。	數學 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。 綜合 Ab-II-1 有效的學習方法。	1. 認識多位小數。 2. 認識多位小數的位值並做化聚。 3. 能做多位小數的大小比較。	數字卡牌大挑戰：小數點排排樂！ 引起動機 你想成為數字排序高手嗎？今天我們玩一個刺激又考驗眼力的小遊戲：數字卡牌大挑戰！準備好來一場有趣的數字對決了嗎？ 發展活動 遊戲怎麼玩：兩人一組，像玩牌一樣。猜拳決定誰先抽牌，輪流各抽到四張數字卡。接著，發揮你的策略，用這四張卡排出一個四位小數，目標是讓你的數字最大！ 綜合活動 排好後，兩人同時亮出小數，數字較大的人就獲勝！這個遊戲不只讓你學會比較小數大小，還能訓練你的策略思考喔！	1. 實測操作 2. 積極度 3. 參與度	自編

附件 3-3 (國中小各年級適用)

教學進度		學習表現	學習內容	學習目標	學習活動	評量方式	教材學習資源
週次	單元名稱/節數	須選用正確學習階段之 2 以上領域，請完整寫出「領域名稱+數字編碼+內容」	可由學校自訂 若參考領綱，至少包含 2 領域以上				自選/編教材須經課發會審查通過
3	小數點奪寶戰/1	數學 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。 綜合 1b-II-1 選擇合宜的學習方法，落實學習行動。	數學 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。 綜合 Ab-II-1 有效的學習方法。	1. 能解決生活情境中多位小數的加減問題。	小數點奪寶戰！ 引起動機 想測試你的數字敏銳度和一點點運氣嗎？今天我們來玩個刺激的「小數點奪寶戰」，看看誰能成為加減小數的高手！ 發展活動 遊戲怎麼玩：兩人一組，各自想一個四位數內的小數。猜拳決定攻守：贏家把兩個小數加起來，輸家則用大的減小的。算完後，用計算機驗算。 綜合活動 答案正確就能得 1 分！遊戲結束時，分數最高的人就是「小數點奪寶戰」的贏家！這遊戲能讓你輕鬆學會小數加減喔。	1. 實測操作 2. 積極度 3. 參與度	自編
4	找出數字的秘密夥伴/1	數學 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。 綜合 1b-II-1 選擇合宜的學習方法，落實學習行動。	數學 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。 綜合 Ab-II-1 有效的學習方法。	1. 能了解整除的意義。 2. 能了解因數的意義及找法。	偵探遊戲：找出數字的秘密夥伴！ 引起動機 你有沒有想過，每個數字都像個小寶箱，裡面藏著一些只有特定數字才能解開的「秘密夥伴」？今天我們要變身小小偵探，一起來找出這些隱藏的秘密！ 發展活動 偵查行動：當你拿到一個數字（比如數字 6），你的任務就是找出哪些數字能把它「完整地分	1. 紙筆測驗：能找出因數 2. 積極度 3. 參與度	自編

附件 3-3 (國中小各年級適用)

教學進度		學習表現	學習內容	學習目標	學習活動	評量方式	教材學習資源
週次	單元名稱/節數	須選用正確學習階段之 2 以上領域，請完整寫出「領域名稱+數字編碼+內容」	可由學校自訂 若參考領綱，至少包含 2 領域以上				自選/編教材須經課發會審查通過
					開」，不多也不少。例如，1 能把 6 分成 6 份，2 能分成 3 份，3 能分成 2 份，6 能分成 1 份。所以，6 的秘密夥伴就是 1、2、3、6！ 綜合活動 透過不斷嘗試和觀察，你會發現找出秘密夥伴的「規律」！掌握這些方法後，你就能快速找出任何數字的所有秘密夥伴，成為真正的數字偵探！		
5	賓果大連線 /1	數學 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。 綜合 1b-II-1 選擇合宜的學習方法，落實學習行動。	數學 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。 綜合 Ab-II-1 有效的學習方法。	1. 能了解公因數的意義及找法，並認識最大公因數。	賓果大連線！ 引起動機 嘿，小小偵探們！想不想來一場刺激的數字尋寶遊戲？今天我們要找出數字間的「最大共同秘密」，看看誰是偵探高手！ 發展活動 遊戲準備： 全班分組，老師畫賓果九宮格當作地圖，並準備「數字密碼卡」（例如：6 和 10，8 和 12）。 怎麼玩： 老師抽密碼卡，各組搶答找出卡片上兩數字「最大的共同秘密」（就是能同時完整分開它們的最大數字，例如 6 和 10 的秘密是 2）。答對的小組能在九宮格畫上標記，佔領一格。	1. 紙筆測驗：能找出最大公因數 2. 積極度 3. 參與度	自編

附件 3-3（國中小各年級適用）

教學進度		學習表現	學習內容	學習目標	學習活動	評量方式	教材學習資源
週次	單元名稱/節數	須選用正確學習階段之 2 以上領域，請完整寫出「領域名稱+數字編碼+內容」	可由學校自訂 若參考領綱，至少包含 2 領域以上				自選/編教材須經課發會審查通過
					綜合活動 最快連成一線的小組就賓果獲勝！透過遊戲，你會發現每個數字都有它的獨特關係，一起成為數字秘密偵探吧！		
6	數字的「分身」遊戲/1	數學 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。 綜合 1b-II-1 選擇合宜的學習方法，落實學習行動。	數學 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。 綜合 Ab-II-1 有效的學習方法。	1. 能了解倍數的意義及找法。 2. 能判別 2、5、10 的倍數。	數字的「分身」遊戲！ 引起動機 你有沒有想過，一個數字可以像孫悟空一樣，變出好多個「分身」？今天我們要來玩一個「數字分身」遊戲，一起來找出這些有趣的數字分身，並發現其中的小秘密！ 發展活動 分身大發現：老師會給你一個數字，例如「2」。你的任務就是找出它的所有「分身」：2 的一倍、兩倍、三倍……，也就是 2、4、6、8……。你會透過觀察和記錄，慢慢發現這些分身出現的規律。 綜合活動 透過這個遊戲，你會成為一個數字分身偵探，輕鬆找出任何數字的「分身家族」！這個小秘密，能幫助你解決更多數字問題喔！	紙筆測驗 互相討論 口頭回答	自編

附件 3-3 (國中小各年級適用)

教學進度		學習表現	學習內容	學習目標	學習活動	評量方式	教材學習資源
週次	單元名稱/節數	須選用正確學習階段之 2 以上領域，請完整寫出「領域名稱+數字編碼+內容」	可由學校自訂 若參考領綱，至少包含 2 領域以上				自選/編教材須經課發會審查通過
7	找出「共同抵達點」/1	數學 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。 綜合 1b-II-1 選擇合宜的學習方法，落實學習行動。	數學 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。 綜合 Ab-II-1 有效的學習方法。	1. 能了解公倍數的意義及找法，並認識最小公倍數。	數字尋寶：找出「共同抵達點」！ 引起動機 你有沒有玩過尋寶遊戲？今天我們要來玩一個「數字尋寶」，我們找出兩組數字，它們會在一個「共同的抵達點」第一次碰面呢？這就像兩個跑步選手，什麼時候會同時跑到同一個地方！ 發展活動 尋找共同點：老師會給你們一些數字組合，像是「2 和 3」。你們要看看，2 的一倍、兩倍、三倍... 和 3 的一倍、兩倍、三倍...，它們會在哪個數字第一次相遇？找到這個「最小的共同抵達點」後，就在你們的九宮格地圖上塗上顏色！ 綜合活動 最快找出所有共同抵達點，並塗滿九宮格的隊伍就獲勝！這個遊戲會讓你發現，數字之間也有它們獨特的「約定」喔！	1. 紙筆測驗：能找出最小公倍數 2. 積極度 3. 參與度 4. 實測操作	自編
8	打造你的獨特圖案/1	數學 s-III-5 以簡單推理，理解幾何形體的性質。 綜合	數學 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	1. 認識多邊形(含正多邊形)。 2. 能理解三角形任意兩邊和大於第三邊。	幾何拼貼大師：打造你的獨特圖案！ 引起動機 你有沒有玩過積木或拼圖？今天我們要用特別的「地磚」來玩一	1. 口頭評量：能說出三角形中任意兩邊邊長的和大於第三邊 2. 積極度	自編

附件 3-3（國中小各年級適用）

教學進度		學習表現	學習內容	學習目標	學習活動	評量方式	教材學習資源
週次	單元名稱/節數	須選用正確學習階段之 2 以上領域，請完整寫出「領域名稱+數字編碼+內容」	可由學校自訂 若參考領綱，至少包含 2 領域以上				自選/編教材須經課發會審查通過
		1b-II-1 選擇合宜的學習方法，落實學習行動。	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。 <u>綜合</u> Ab-II-1 有效的學習方法。		個「鋪鋪看」遊戲，看看誰能變出最多種美麗的圖案！ 發展活動 動手鋪地磚：請拿出你們事先做好的「正三角形地磚」（它們每個角都一樣大，很容易拼）。全班分組，發揮創意，用這些地磚自由拼貼，設計出各種不同的圖案。 綜合活動 時間到，看看哪一組設計出的圖案最多！你們會發現，簡單的三角形也能變化出無限可能，就像真正的設計師一樣！ 三角形的三邊秘密：最短路徑大挑戰！ 引起動機 你有沒有好奇過，三角形的邊長之間藏著什麼秘密？如果我們要從一點走到另一個點，走哪條路會比較快？今天我們要來揭開三角形的「三邊秘密」！ 發展活動 秘密探測：你會拿到幾根不同長度的線或小棒子。試著用其中三根組合成一個三角形。多試幾次，你會發現一個有趣的現象：只有當「任意兩根線的長度加起	3. 參與度	

附件 3-3 (國中小各年級適用)

教學進度		學習表現	學習內容	學習目標	學習活動	評量方式	教材學習資源
週次	單元名稱/節數	須選用正確學習階段之 2 以上領域，請完整寫出「領域名稱+數字編碼+內容」	可由學校自訂 若參考領綱，至少包含 2 領域以上				自選/編教材須經課發會審查通過
					來，比第三根線還要長」的時候，你才能成功圍出一個三角形！ 綜合活動 這個實驗讓你親手發現了三角形邊長的「最短路徑」秘密！以後你看到任何三角形，就能知道它的邊長之間有這個神奇的關係喔！		
9	誰是約分快手/1	數學 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。 綜合 1b-II-1 選擇合宜的學習方法，落實學習行動。	數學 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。 綜合 Ab-II-1 有效的學習方法。	1. 能理解擴分的意義、方法及其應用。 2. 能理解約分的意義、方法及其應用。	數字瘦身大作戰：誰是約分快手？ 引起動機 你有沒有看過變魔術？把一個東西變小，但它還是一樣的東西？今天我們玩一個「數字瘦身」遊戲，把分數變小，但它的價值不變！準備好當個「約分快手」了嗎？ 發展活動 遊戲規則：老師會在黑板寫一個「胖胖的分數」。你們要在小白板上，快速幫這個分數「瘦身」，把它變成最精簡、不能再瘦的樣子！寫完立刻舉起答案板！ 綜合活動 時間到，大家一起亮答案，答對的加一分！最後看誰得分最多，誰就是真正的「約分快手」！這	1. 紙筆測驗 能做約分處理 2. 積極度 3. 參與度	自編

附件 3-3 (國中小各年級適用)

教學進度		學習表現	學習內容	學習目標	學習活動	評量方式	教材學習資源
週次	單元名稱/節數	須選用正確學習階段之 2 以上領域，請完整寫出「領域名稱+數字編碼+內容」	可由學校自訂 若參考領綱，至少包含 2 領域以上				自選/編教材須經課發會審查通過
					遊戲會讓你更了解分數的奧秘喔。		
10	找出「隱形」分數/1	數學 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。 綜合 1b-II-1 選擇合宜的學習方法，落實學習行動。	數學 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。 綜合 Ab-II-1 有效的學習方法。	1. 認識通分的意義，並利用通分比較異分母分數的大小。	數字尋寶：找出「隱形」分數！ 引起動機 你有沒有玩過尋寶遊戲？今天我們要來一場特別的數字尋寶！有些分數會「變身」，長得不一樣，但其實大小一樣。我們要來找出藏在中間的那些「隱形分數」！ 發展活動 尋寶任務：老師會設定一個「分數範圍」，就像給你一張藏寶圖。例如，要你找出比「五分之二」大，但比「四分之三」小，而且分母是「四十」的那些分數。你要動腦筋，讓這些分數變身成相同分母，才能找到中間的寶藏！ 綜合活動 找到這些隱形分數，你就成功了！這遊戲會讓你看懂分數之間的「大小關係」，下次看到不同樣子的分數，你也能一眼看出誰大誰小囉！	1. 紙筆測驗 能約分及擴分 2. 積極度 3. 參與度	自編

附件 3-3 (國中小各年級適用)

教學進度		學習表現	學習內容	學習目標	學習活動	評量方式	教材學習資源
週次	單元名稱/節數	須選用正確學習階段之 2 以上領域，請完整寫出「領域名稱+數字編碼+內容」	可由學校自訂 若參考領綱，至少包含 2 領域以上				自選/編教材須經課發會審查通過
11	誰是「減」法小高手？/1	數學 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。 綜合 1b-II-1 選擇合宜的學習方法，落實學習行動。	數學 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。 綜合 Ab-II-1 有效的學習方法。	1. 能利用通分，解決異分母分數的應用問題。	誰是「減」法小高手？ 引起動機 你有沒有遇過東西不夠分，或是用掉一部分後還剩多少的情況？這時候，我們就需要用到「減」法了！今天我們要來玩一個遊戲，讓你成為分數的減法高手！ 發展活動 情境挑戰：老師會說一些關於「減少」或「剩下」的小故事，裡面藏著分數的減法題目。例如：「你有四分之三塊披薩，吃掉四分之一塊後，還剩多少？」大家要動動腦，趕快算出答案！ 綜合活動 透過這些情境，你會發現分數減法其實很簡單，而且超級實用！多練習幾次，你就能輕鬆解決生活中的「減少」問題了！ 分數加減大進擊：生活應用王！ 引起動機 你平常會不會把東西分給別人，或是跟朋友一起分享食物？這時候，我們就需要用到分數的加法或減法了！今天我們要來挑戰	1. 紙筆測驗 能熟練分數的加減法的計算 2. 積極度 3. 參與度	自編

附件 3-3 (國中小各年級適用)

教學進度		學習表現	學習內容	學習目標	學習活動	評量方式	教材學習資源
週次	單元名稱/節數	須選用正確學習階段之 2 以上領域，請完整寫出「領域名稱+數字編碼+內容」	可由學校自訂 若參考領綱，至少包含 2 領域以上				自選/編教材須經課發會審查通過
					「分數加減大進擊」，看看誰是生活中的分數應用王！ 發展活動 故事解謎：老師會口述一些生活中的小故事，這些故事裡都藏著分數的加法或減法問題。例如：「你做了二分之一條蛋糕，朋友又給你了四分之一條，你現在總共有多少？」或是「一本書讀了三分之二，還剩多少沒讀？」 綜合活動 透過這些有趣的應用題，你會發現分數加減法原來這麼實用！它們能幫助我們解決許多生活中的實際問題，讓你成為更厲害的數學小偵探！		
12	你的臉，原來如此「對稱」/1	數學 S-III-6 認識線對稱的意義與其推論。 綜合 1b-II-1 選擇合宜的學習方法，落實學習行動。	數學 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。	1. 察覺線對稱圖形的現象。 2. 認識線對稱圖形及對稱軸。 3. 認識線對稱圖形的性質。	你的臉，原來如此「對稱」！ 引起動機 你有沒有仔細看過自己的臉？或是看過別人的臉？是不是覺得左右兩邊長得很像呢？今天我們要來玩一個超有趣的「換臉」遊戲，讓你發現臉上的小秘密！ 發展活動 製作奇妙照片：我們會用電腦（或直接用鏡子）來玩。首先，把你的照片放進電腦，把	1. 參與度 2. 口頭評量：能夠分辨對稱圖形。 3. 積極度	自編

附件 3-3 (國中小各年級適用)

教學進度		學習表現	學習內容	學習目標	學習活動	評量方式	教材學習資源
週次	單元名稱/節數	須選用正確學習階段之 2 以上領域，請完整寫出「領域名稱+數字編碼+內容」	可由學校自訂 若參考領綱，至少包含 2 領域以上				自選/編教材須經課發會審查通過
			綜合 Ab-II-1 有效的學習方法。		左半邊的臉拿掉，然後把右半邊複製過來，變成一張新的人臉！接著，再用左半邊複製一次，做出另一張新的人臉。 比對大發現：現在，比較看看這兩張新照片，和你的原始照片有什麼不一樣的地方？仔細觀察喔！你也可以試著拿自己的大頭照，放一面小鏡子在臉的中間，看看會發生什麼事。 綜合活動 透過這個活動，你會發現原來我們的臉，甚至很多東西，都有「對稱」的特性！就像有一條隱形的線把它們分成兩邊，兩邊長得一模一樣！是不是很神奇呢？		
13	最整齊的圖形/1	數學 s-III-6 認識線對稱的意義與其推論。 綜合 1b-II-1 選擇合宜的學習方法，落實學習行動。	數學 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。 綜合	1. 認識線對稱圖形及對稱軸。 2. 認識線對稱圖形的性質。 3. 能利用線對稱做簡單幾何的推理。	形狀密碼戰：誰是線對稱終極王？ 引起動機 各位同學，你們有沒有發現，有些圖形像蝴蝶一樣，中間有一條線，兩邊長得一模一樣？今天我們要來玩一個「形狀密碼戰」，挑戰你們對這些「對稱圖形」的觀察力！ 發展活動 遊戲規則：四人一組，每人分到圖形牌。一位玩家先指定一個	1. 參與度 2. 口頭評量：能夠分辨對稱圖形。 3. 積極度	自編

附件 3-3 (國中小各年級適用)

教學進度		學習表現	學習內容	學習目標	學習活動	評量方式	教材學習資源
週次	單元名稱/節數	須選用正確學習階段之 2 以上領域，請完整寫出「領域名稱+數字編碼+內容」	可由學校自訂 若參考領綱，至少包含 2 領域以上				自選/編教材須經課發會審查通過
			Ab-II-1 有效的學習方法。		「終極密碼」。輪流出牌，喊出圖形有幾條對稱線。喊的數字要一直累加，誰累加後數字大於等於「終極密碼」，誰就輸了！喊錯對稱線數量的會立刻淘汰喔。 綜合活動 這遊戲考驗你的反應和對稱圖形知識！誰能巧妙避開終極密碼，成為「線對稱終極王」呢？快來挑戰看看吧！		
14	數字羅賓漢/1	數學 n-III-2 在具體情境中，解決三步驟以上之常見應用問題。 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。 綜合 1b-II-1 選擇合宜的學習方法，落實學習行動。	數學 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。 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。 綜合 Ab-II-1 有效的學習方法。	1. 能在具體情境中，理解連除兩數等於除以兩數之積，並運用於計算。 2. 能在具體情境中，理解連除兩數順序交換其結果不變，並運用於計算。 3. 能解決生活情境中，加、減、乘、除混合三步驟的問題，並用整數四則混合計算的約定做計算。 4. 能解決三步驟的四則問題並能用併式記錄與計算。	數字羅賓漢：狙擊目標大挑戰！ 引起動機 嘿，小小神射手們！有沒有玩過射飛鏢？今天我們要用數字玩一場「狙擊目標」遊戲，你們要像羅賓漢一樣，用手上的數字牌組合出最接近目標的算式！ 發展活動 遊戲規則：5-6 人一組。老師會抽出三張 1-99 的數字牌，並給出一個目標數字（例如 500）。你們要用這些牌，加上加減乘除符號和括號，組成一個算式，結果要最接近目標，但不能超過！ 綜合活動 限時一分鐘，各組展示算式和過程，最接近目標又不超過的隊伍得一分。分數最高的隊伍獲勝！	1. 紙筆測驗：能進行四則運算解題。 2. 互相討論 3. 積極度 4. 參與度	自編

附件 3-3 (國中小各年級適用)

教學進度		學習表現	學習內容	學習目標	學習活動	評量方式	教材學習資源
週次	單元名稱/節數	須選用正確學習階段之 2 以上領域，請完整寫出「領域名稱+數字編碼+內容」	可由學校自訂 若參考領綱，至少包含 2 領域以上				自選/編教材須經課發會審查通過
					這遊戲考驗你的數字組合能力，快來當數字羅賓漢吧！		
15	神奇的數字魔術師！/1	數學 n-III-2 在具體情境中，解決三步驟以上之常見應用問題。 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。 綜合 1b-II-1 選擇合宜的學習方法，落實學習行動。	數學 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。 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。 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。 綜合 Ab-II-1 有效的學習方法。	1. 能解決生活情境中，加、減、乘、除混合三步驟的問題，並用整數四則混合計算的約定做計算。 2. 能解決三步驟的四則問題並能用併式記錄與計算。 3. 能在具體情境中，理解乘法對加法和減法的分配律，並運用於簡化計算。	神奇的數字魔術師！引起動機 你有沒有看過魔術師把硬幣變不見，或是讓數字自己變化？今天我們要當「數字魔術師」，玩一個超酷的遊戲，看看一個神祕的算式，不管你放進哪個數字，最後都會變出一樣的結果！ 發展活動 魔術算式大解密：老師會給你一個「神奇算式」：$(\triangle+5)\times3-17+2-\triangle\times2$。這個「$\triangle$」可以代表任何數字。 挑戰一：如果$\triangle$是 9，算算答案是多少？ 挑戰二：如果$\triangle$是 11，再算一次答案是多少？ 挑戰三：換其他數字試試看，結果會變嗎？ 綜合活動 你會驚訝地發現，不管$\triangle$換成什麼數字，答案都一樣！這就是數字的魔力！你也可以自己設計神	1. 紙筆測驗：能進行四則運算解題。 2. 參與度 3. 積極度	自編

附件 3-3 (國中小各年級適用)

教學進度		學習表現	學習內容	學習目標	學習活動	評量方式	教材學習資源
週次	單元名稱/節數	須選用正確學習階段之 2 以上領域，請完整寫出「領域名稱+數字編碼+內容」	可由學校自訂 若參考領綱，至少包含 2 領域以上				自選/編教材須經課發會審查通過
					奇算式，和朋友一起玩這個數字魔術喔！		
16	多面軍團之解謎/1	數學 s-III-1 理解三角形、平行四邊形與梯形的面積計算。 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。 綜合 1b-II-1 選擇合宜的學習方法，落實學習行動。	數學 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。 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。 綜合 Ab-II-1 有效的學習方法。	1. 理解平行四邊形的面積公式，並以符號表示。	魔法變形記：平行四邊形變長方形！ 引起動機 你有沒有看過魔術師把東西變來變去？今天我們也要來當小小魔術師，把一個「斜斜的」平行四邊形，剪一剪、拼一拼，讓它變成方方正正的長方形！這會是個考驗你創意和空間概念的挑戰喔！ 發展活動 動手變形：四人一組，每組有平行四邊形紙片、剪刀和尺。 挑戰一：一刀變形！你們要在平行四邊形上「剪一刀」，讓它變成兩塊。然後，發揮創意把這兩塊拼成一個長方形。完成後，把你們的剪法和拼法貼在 A4 紙上，並說明怎麼做到的。 挑戰二：兩刀變形！這次難度升級！剪兩刀，讓平行四邊形變成三塊，然後再拼成長方形。 綜合活動	1. 口頭回答：能夠說出多邊形基本運算概念。 2. 積極度 3 實測操作	自編

附件 3-3 (國中小各年級適用)

教學進度		學習表現	學習內容	學習目標	學習活動	評量方式	教材學習資源
週次	單元名稱/節數	須選用正確學習階段之 2 以上領域，請完整寫出「領域名稱+數字編碼+內容」	可由學校自訂 若參考領綱，至少包含 2 領域以上				自選/編教材須經課發會審查通過
					時間內，找出最多變形方法的組別獲勝！最後，各組上台分享你們的「魔法變形術」。你會發現，原來圖形可以有這麼多種變化，而且面積一點都沒少喔！		
17	幾何拼圖大挑戰/1	數學 s-III-1 理解三角形、平行四邊形與梯形的面積計算。 數學 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。 綜合 1b-II-1 選擇合宜的學習方法，落實學習行動。	數學 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。 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。 綜合 Ab-II-1 有效的學習方法。	1. 能解決複合圖形的面積。	幾何拼圖大挑戰：誰是圖形面積王？ 引起動機 你有沒有玩過拼圖？今天我們要來玩一個特別的「幾何拼圖」遊戲，不只拼圖，還要算出每塊拼圖有多大！準備好挑戰你的觀察力和計算能力了嗎？ 發展活動 遊戲準備：兩人一組，每組有九宮格紙和九張「面積圖形卡」。怎麼玩：猜拳決定誰先，贏的人抽一張圖形卡，算出這張圖形佔了多大空間（也就是它的面積）。算對了，就可以在九宮格的任一格寫上自己的名字！答錯了，題目卡要放回去。 綜合活動 接著換對方抽卡作答。誰先在九宮格上連成一條線，誰就「賓果」獲勝！如果九張卡都答完還沒連線，就是平手。這遊戲讓你成為面積計算高手！	1. 口頭回答：能夠說出多邊形基本運算概念。 2. 積極度 3. 實測操作	自編

附件 3-3 (國中小各年級適用)

教學進度		學習表現	學習內容	學習目標	學習活動	評量方式	教材學習資源
週次	單元名稱/節數	須選用正確學習階段之 2 以上領域，請完整寫出「領域名稱+數字編碼+內容」	可由學校自訂 若參考領綱，至少包含 2 領域以上				自選/編教材須經課發會審查通過
18	時間出題 大師 /1	數學 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。 綜合 1b-II-1 選擇合宜的學習方法，落實學習行動。	數學 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。 綜合 Ab-II-1 有效的學習方法。	1. 能解決時間的乘法計算問題(分與秒、時與分、日與時)。 2. 能解決時間的除法計算問題(分與秒、時與分、日與時)。	時間快轉慢轉大挑戰！ 引起動機 你有沒有想過，如果我們做一件事情重複好多次，總共會花多少時間？或者，如果一段時間要分成好幾份，每份會是多久？今天我們要玩一個「時間快轉慢轉」遊戲，一起來挑戰時間的奧秘！ 發展活動 遊戲規則：全班分組競賽。老師會出一些關於時間「加倍」或「平分」的題目。例如：「如果每天練琴 30 分鐘，一週會練多久？」或是「2 小時的電影要分 3 次看完，每次看多久？」。 綜合活動 最快答對的組別就能得分，分數最高的隊伍獲勝！透過這個遊戲，你會發現時間不只會流逝，它還能被我們加倍或平分，是不是很有趣呢？	1. 紙筆測驗:能進行時間的乘除 2. 參與度 3. 積極度	自編
19-20	時間出題 大師 /2	數學 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。 綜合 1b-II-1	數學 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。	1. 能做時間的應用問題。 2. 能做時間的分數與小數化聚。	時間常識大考驗：誰是時間達人？ 引起動機 你有沒有覺得時間過得很快？或是，你知道一天有幾小時、一小時有幾分鐘嗎？今天我們要來玩一個「時間常識大考	1. 紙筆測驗:能進行時間的乘除 2. 參與度 3. 積極度	自編

附件 3-3 (國中小各年級適用)

教學進度		學習表現	學習內容	學習目標	學習活動	評量方式	教材 學習資源
週次	單元名稱 /節數	須選用正確學習階段之 2 以上領域，請完整寫出「領域名稱+數字編碼+內容」	可由學校自訂 若參考領綱，至少包含 2 領域以上				自選/編教材須經課發會審查通過
		選擇合宜的學習方法，落實學習行動。	綜合 Ab-II-1 有效的學習方法。		驗」，看看誰對時間的秘密最了解，成為時間小達人！ 發展活動 遊戲規則： 全班分組，每組輪流派一位代表上台。老師會出一些關於時間的題目，有些需要算一算，有些是生活中的時間常識。例如：「從早上 8 點到中午 12 點，過了多久？」或是「一週有幾天？」 綜合活動 答對的組別就能得分，最後分數最高的隊伍就是今天的「時間達人」！這個遊戲會讓你發現，時間其實很有趣，而且跟我們的生活息息相關喔！		

【第二學期】

課程名稱	桐林樂學-生活中的精打細算		年級/班級	五年級/甲班
彈性學習課程類別	☐ 統整性(☐ 主題 ☐ 專題 ☐ 議題)探究課程 ☐ 社團活動與技藝課程 ☐ 特殊需求領域課程 ☒ 其他類課程		上課節數	每週 1 節，共 20 週
			設計教師	高年級教師
配合融入之領域及議題 (統整性課程必須 2 領域以上)	☐ 國語文 ☐ 英語文(不含國小低年級) ☐ 本土語文 ☐ 臺灣手語 ☐ 新住民語文 ☒ 數學 ☐ 生活課程 ☐ 健康與體育 ☐ 社會 ☐ 自然科學 ☐ 藝術 ☒ 綜合活動 ☐ 資訊科技(國小) ☐ 科技(國中)		☐ 人權教育 ☐ 環境教育 ☐ 海洋教育 ☐ 品德教育 ☐ 生命教育 ☐ 法治教育 ☐ 科技教育 ☐ 資訊教育 ☐ 能源教育 ☐ 安全教育 ☐ 防災教育 ☒ 閱讀素養 ☐ 家庭教育 ☐ 戶外教育 ☐ 原住民教育 ☐ 國際教育 ☐ 性別平等教育 ☒ 多元文化教育 ☐ 生涯規劃教育 ※請於學習表現欄位填入所勾選之議題實質內涵※ ※交通安全請於學習表現欄位填入主題內容重點， 例：交 A-I-3 辨識社區道路環境的常見危險。※	
對應的學校願景 (統整性探究課程)	健康、開放、友善、卓越	與學校願景呼應之說明	卓越－引導學生在學校學習到的知識能夠在日常生活中學以致用，讓書上知識能更靈活運用，成為更加優秀的人。	
設計理念	五年級的孩子對於形體的概念及特性都較中年級更加熟練。經由反覆運用觀察到的數學概念轉化建立角柱和角錐的構成要素數字上的規則性。相信這樣的活動過程，能符合我們在十二年國教課綱中，期許孩子自發、互動及共好的素養能力。如數學領域課程綱要描述：「熟練」包含可做應用解題、推理，以及程序課題上的熟練。另外，也提及了「情境」：解題過程包括了解問題意義，選擇可能之策略，轉換該策略為數學問題，運用數學知識對該數學問題求解，能檢驗與詮釋這個解的意義，判斷是否完成解題之要求等。透過數學遊戲，能有效達成以上的數學「熟練」與「情境」要求。此外，透過數學遊戲，進行操作活動，學生能以愉快的學習態度來面對。綱要提及：數學的發展暨依賴直覺又需要推理。從課程目標來看，數學教育應能啟迪學習動機，培養好奇			

附件 3-3 (國中小各年級適用)

	心、探索立、思考力、判斷力與行動力，願意以積極的態度、持續的動力進行探索與學習；從而體驗學習的喜悅，增益自我價值感。進而激發更多生命的潛能，達到健康且均衡的全然開展。		
總綱核心素養 具體內涵	E-A2 具備探索 問題的思考能力，並透過體驗與實踐處理日常生活問題。 E-B1 具備「聽、說、讀、寫、作」的基本語文素 養，並具有生活所需的基礎數理、肢體及藝術等符號知能，能以同理心應用在 生活與人際溝通。 E-C2 具備理解他人感受，樂於與 人互動，並與團隊成員合作之素 養。	領綱核心素養 具體內涵	數-E-A2 具備基本的算術操作能力、並能指認基本的形體與相對關係，在日常生活情境中，用數學表述與解決問題。 數-E-B1 具備日常語言與數字及算術符號之間的轉換能力，並能熟練操作日常使用之度量衡及時間，認識日常經驗中的幾何形體，並能以符號表示公式。 數-E-C2 樂於與他人合作解決問題並尊重不同的問題解決想法。 綜-E-B2 蒐集與應用資源，理解各類媒體內容的意義與影響，用以處理日常生活問題。
課程目標	1. 認識多位小數。認識多位小數的位值並做化聚。能做多位小數的大小比較。能解決生活情境中多位小數的加減問題。能在生活情境中，使用四捨五入法對小數取概數。 2. 能了解整除的意義。能了解因數的意義及找法。能了解公因數的意義及找法，並認識最大公因數。 3. 能了解倍數的意義及找法。能判別 2、5、10 的倍數。能了解公倍數的意義及找法，並認識最小公倍數。 4. 能理解擴分的意義、方法及其應用。能理解約分的意義、方法及其應用。認識通分的意義，並利用通分比較異分母分數的大小。能在具體等分的情境中，理解整數相除用分數表示的意涵。 5. 認識多邊形(含正多邊形)。能理解三角形任意兩邊和大於第三邊。能理解三角形的內角和為 180 度，四邊形的內角和為 360 度。能理解平行四邊形的對邊相等、對角相等。認識扇形和圓心角。 6. 能利用通分，解決異分母分數的加法問題。能利用通分，解決異分母分數的減法問題。能利用通分，解決異分母的應用問題。 7. 察覺線對稱圖形的現象。認識線對稱圖形及對稱軸。認識線對稱圖形的性質。繪製線對稱圖形。能利用線對稱做		

附件 3-3 (國中小各年級適用)

	簡單幾何的推理。 8. 能在具體情境中，理解連除兩數等於除以兩數之積，並運用於計算。能在具體情境中，理解連除兩數順序交換其結果不變，並運用於計算。能解決生活情境中，加、減、乘、除混合三步驟的問題，並用整數四則混合計算的約定做計算。能解決三步驟的四則問題並能用併式記錄與計算。能在具體情境中，理解乘法對加法和減法的分配律，並運用於簡化計算。認識平均，並解決相關問題。 9. 理解平行四邊形的面積公式，並以符號表示。理解三角形的面積公式，並以符號表示。理解梯形的面積公式，並以符號表示。能解決複合圖形的面積。 10. 認識角柱、角錐、圓柱和圓錐，及其組成要素。認識正方體和長方體面與面的垂直關係，應用與檢查其他形體面與面的平行與垂直關係。認識正方體和長方體的展開圖。認識柱體和錐體的展開圖。認識球，及其組成要素。
--	--

教學進度		學習表現	學習內容	學習目標	學習活動	評量方式	教材學習資源
週次	單元名稱/節數	須選用正確學習階段之 2 以上領域，請完整寫出「領域名稱+數字編碼+內容」	可由學校自訂若參考領綱，至少包含 2 領域以上				自選/編教材須經課發會審查通過
1-2	誰比較多/2	數學 n-III-5 理解整數相除的分數表示的意義。 綜合 1b-II-1 選擇合宜的學習方法，落實學習行動。	數學 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。 綜合 Ab-II-1 有效的學習方	1. 能在具體等分的情境中，理解整數相除用分數表示的意涵。	畫出你的分法：把數字分給朋友！ 引起動機 你有沒有遇過要把東西分給朋友的時候？例如有兩塊餅乾，想分給五個朋友？今天要玩一個「分一分，畫一畫」的遊戲，我們會學到如何公平地把東西分給大家，即使它不夠一人一份！ 發展活動	1. 紙筆測驗:能用分數表示整數相除的結果 2. 參與度 3. 實測操作	自編

附件 3-3 (國中小各年級適用)

教學進度		學習表現	學習內容	學習目標	學習活動	評量方式	教材學習資源
週次	單元名稱/節數	須選用正確學習階段之 2 以上領域，請完整寫出「領域名稱+數字編碼+內容」	可由學校自訂若參考領綱，至少包含 2 領域以上				自選/編教材須經課發會審查通過
			法。		分餅乾挑戰：老師會說，兩塊餅乾要分給五個朋友，這就像「2 除以 5」。我們會在一塊有十格的小白板上畫出來，看看每個人可以分到多少？你會發現，就算不能整塊分，我們也能用特別的方法讓每個人都公平拿到！ 綜合活動 這個活動讓你看到，就算東西不夠一人一份，我們還是有辦法用「分數」的方式把它公平分掉。下次遇到分東西的挑戰，你也能當個公平的小小分配師了！		
3-5	小數點的秘密！/3	數學 n-III-7 理解小數乘法和除法的意義，能做直式計算與應用。 綜合 1b-II-1 選擇合宜的學習方法，落實學習行動。	數學 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。 綜合 Ab-II-1 有效的學習方	1. 能解決三位小數的整數倍問題。 2. 能解決生活中的小數乘法問題，並理解直式算則。	數字魔術方陣：小數點的秘密！引起動機 各位同學，你們有沒有看過魔術師表演神奇的數字戲法？今天我們也要來當「數字魔術師」，玩一個「魔術方陣」遊戲，一起來揭開小數點的神奇秘密！ 發展活動 魔術方陣探險：老師會在黑板畫一個九宮格，裡面填滿數字。你們要先算出每一橫排、每一豎排的數字乘起來是多少。接下來，更神奇的來了！把九宮格裡每個	1. 紙筆測驗：能計算小數乘法 2. 參與度 3. 實測操作	自編

附件 3-3 (國中小各年級適用)

教學進度		學習表現	學習內容	學習目標	學習活動	評量方式	教材學習資源
週次	單元名稱/節數	須選用正確學習階段之 2 以上領域，請完整寫出「領域名稱+數字編碼+內容」	可由學校自訂 若參考領綱，至少包含 2 領域以上				自選/編教材須經課發會審查通過
			法。		數字都乘以「0.1」（就是讓小數點往前跑一格），再算一次橫排和豎排的乘積。 綜合活動 當你算出第二次的答案，你會發現一個驚人的「小數點秘密」！它會讓你更了解數字變化的規律，是不是很有趣呢？		
6-10	數字變身大賽 /5	數學 n-III-7 理解小數乘法和除法的意義，能做直式計算與應用。 綜合 1b-II-1 選擇合宜的學習方法，落實學習行動。	數學 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。 綜合 Ab-II-1 有效的學習方法。	1. 能做分數和小數的互換。	數字變身大賽：分數小數一家親！ 引起動機 你有沒有發現，有些數字有好多種「造型」？就像變形金剛一樣，可以從這個樣子變成另一個樣子！今天我們玩一個「數字變身大賽」，看看誰是變身高手！ 發展活動 遊戲怎麼玩：全班分組，就像參加變身特訓營！每組輪流抽一張「數字變身卡」。如果卡片上是分數，你就要把它變成小數；如果是小數，就要把它變成分數。 綜合活動 答對一題就得一分，分數最高的隊伍就是「數字變身冠軍」！這	1. 紙筆測驗：能進行分數和小數的互換 2. 參與度 3. 實測操作	自編

附件 3-3 (國中小各年級適用)

教學進度		學習表現	學習內容	學習目標	學習活動	評量方式	教材學習資源
週次	單元名稱/節數	須選用正確學習階段之 2 以上領域，請完整寫出「領域名稱+數字編碼+內容」	可由學校自訂 若參考領綱，至少包含 2 領域以上				自選/編教材須經課發會審查通過
					個遊戲會讓你發現，分數和小數其實是好朋友，它們只是長得不一樣而已喔！		
11-13	立體形狀大猜謎！/3	數學 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。 綜合 1b-II-1 選擇合宜的學習方法，落實學習行動。	數學 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。 綜合 Ab-II-1 有效的學習方法。	1. 認識角柱、角錐、圓柱和圓錐，及其組成要素。	立體形狀大猜謎！ 引起動機 各位同學，你們有沒有注意過身邊的建築物或物品，它們都有什麼特別的形狀？像是金字塔、或是像鉛筆盒一樣的盒子？今天我們要來玩一個「立體形狀猜猜樂」，一起揭開這些形狀的秘密！ 發展活動 遊戲怎麼玩：老師準備了許多「立體形狀圖卡」。每一回合，會有一位同學抽一張圖卡當出題者，不能讓別人看到。其他同學可以舉手問問題，但出題者只能回答「是」或「不是」。比如：「這個形狀只有一個底部嗎？」、「它有五個面嗎？」 綜合活動 當你覺得猜到了，就可以搶答形狀的名稱！答對的人就是這回合	1. 口頭回答：能回答角柱和角錐的構成要素及關係 2. 積極度 3. 實測操作	自編

附件 3-3 (國中小各年級適用)

教學進度		學習表現	學習內容	學習目標	學習活動	評量方式	教材學習資源
週次	單元名稱/節數	須選用正確學習階段之 2 以上領域，請完整寫出「領域名稱+數字編碼+內容」	可由學校自訂 若參考領綱，至少包含 2 領域以上				自選/編 教材須經課發會審查通過
					的「形狀偵探」！這個遊戲能幫你更仔細觀察並認識各種立體形狀喔！		
14-16	誰是棒球場上的安打王？ /3	數學 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。 綜合 1b-II-1 選擇合宜的學習方法，落實學習行動。	數學 N-5-10 解題：比率與應用。整數相除的應用。含「百分率」、「折」、「成」。 綜合 Ab-II-1 有效的學習方法。	1. 能在情境中，理解比率的概念及其在生活中的應用。 2. 認識百分率及其在生活中的應用。	誰是棒球場上的安打王？ 引起動機 嘿，小小棒球迷們！看棒球賽時，你們有沒有注意到播報員常常提到「打擊率」？這個數字到底是什麼意思呢？今天我們要當棒球經理，一起來找出棒球隊裡最厲害的「安打王」！ 發展活動 認識打擊率：老師會和大家分享一些棒球賽的精彩畫面和選手資料。我們會學到，「打擊率」就是選手在所有揮棒次數中，擊出安打的比例！ 計算安打王：接著，老師會寫出幾位選手的揮棒次數和安打數，你們要當小小分析師，算出每位選手的打擊率，看看誰的表現最好，找出真正的安打王！ 綜合活動	1. 紙筆測驗：能計算比率 2. 參與度 3. 實測操作	自編

附件 3-3 (國中小各年級適用)

教學進度		學習表現	學習內容	學習目標	學習活動	評量方式	教材學習資源
週次	單元名稱/節數	須選用正確學習階段之 2 以上領域，請完整寫出「領域名稱+數字編碼+內容」	可由學校自訂 若參考領綱，至少包含 2 領域以上				自選/編 教材須經課發會審查通過
					透過這個活動，你就能像真正的棒球經理一樣，用數字判斷選手的實力！下次看棒球，你也能輕鬆看懂打擊率，為你支持的球員加油囉！		
17-18	尋找數字的百變分身/2	數學 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。 綜合 1b-II-1 選擇合宜的學習方法，落實學習行動。	數學 N-5-10 解題：比率與應用。整數相除的應用。含「百分率」、「折」、「成」。 綜合 Ab-II-1 有效的學習方法。	1. 理解並熟悉小數、分數與百分率之間的換算。	尋找數字的百變分身：百分率檢紅點！ 引起動機 你知道嗎？有些數字會變魔術！它們會變成不同的樣子，像是分數、小數，甚至是百分比！今天我們玩一個「百變分身」的遊戲，考驗你的眼力和反應，看誰能找出這些變身後的數字！ 發展活動 遊戲準備：全班分組。老師會準備寫有分數、小數和百分率的「變身牌卡」。每組發幾張手牌，桌上再翻開四張配對牌，剩下疊成牌堆。 怎麼玩：輪流出牌。如果你出的牌或翻開的牌，能和桌上的配對牌完美「變身」成功（也就是它們的數值相等），就能收回一對！一直到沒有牌可以收回，就換下一位玩家。 綜合活動	1. 紙筆測驗：能計算比率 2. 參與度 3. 實測操作	自編

附件 3-3 (國中小各年級適用)

教學進度		學習表現	學習內容	學習目標	學習活動	評量方式	教材學習資源
週次	單元名稱/節數	須選用正確學習階段之 2 以上領域，請完整寫出「領域名稱+數字編碼+內容」	可由學校自訂 若參考領綱，至少包含 2 領域以上				自選/編 教材須經課發會審查通過
					遊戲結束時，誰收回的「變身牌」最多，誰就是今天的「變身魔術師」！你會發現數字變來變去其實很簡單，而且很有趣喔！		
19	小小設計師/1	數學 n-III-12 理解容量、容積和體積之間的關係，並做應用。 綜合 1b-II-1 選擇合宜的學習方法，落實學習行動。	數學 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。 綜合 Ab-II-1 有效的學習方法。	1. 了解容積的意義及其常用的單位。 2. 了解並能計算正方體和長方體容器的容積。	小小設計師：打造你的夢幻收納盒！ 引起動機 各位同學，你們有沒有想過，身邊的盒子、櫃子能裝多少東西？今天我們要變身「小小設計師」，用保麗龍板親手打造一個獨一無二的收納盒，並揭開它能裝多少秘密！ 發展活動 動手做盒子：全班分組，每組會拿到厚厚的保麗龍板。你們的任務是用這些板子，組裝一個沒有蓋子的空心盒子。完成後，請想想看：這個盒子外面有多大？裡面能裝多少積木小方塊？還有，製作這個盒子的保麗龍板總共有多少呢？ 綜合活動 透過製作和測量，你會更了解物品的「空間大小」！未來你也可	1. 紙筆測驗：能計算容積 2. 參與度 3. 實測操作	自編

附件 3-3 (國中小各年級適用)

教學進度		學習表現	學習內容	學習目標	學習活動	評量方式	教材學習資源
週次	單元名稱/節數	須選用正確學習階段之 2 以上領域，請完整寫出「領域名稱+數字編碼+內容」	可由學校自訂 若參考領綱，至少包含 2 領域以上				自選/編教材須經課發會審查通過
					以挑戰設計有蓋子的盒子，看看有什麼不一樣的地方！		
20	阿基米德診所 /1	數學 n-III-12 理解容量、容積和體積之間的關係，並做應用。 綜合 1b-II-1 選擇合宜的學習方法，落實學習行動。	數學 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。 綜合 Ab-II-1 有效的學習方法。	1. 能做容量與容積的大單位換算。	神奇的水量測量師！ 引起動機 各位同學，你們有沒有想過，我們每天用的水壺、牛奶盒、或是浴缸，它們裡面能裝多少水呢？今天我們要來玩一個「水量測量師」的遊戲，看看誰對液體的空間最了解！ 發展活動 遊戲規則：老師會出一些關於「裝水空間大小轉換」的題目，例如：「一個大水桶能裝幾杯水？」、「幾瓶小飲料等於一罐大牛奶？」各組要快速搶答！ 綜合活動 答對的組別就能得分，最後得分最高的隊伍就是「神奇的水量測量師」！這個遊戲會幫助你更了解生活中各種容器的大小喔。	1. 紙筆測驗：能做容量與容積的大單位換算。 2. 參與度 3. 實測操作	自編

註：

附件 3-3 (國中小各年級適用)

1. 本表格係依〈國民中學及國民小學課程計畫備查作業參考原則〉設計而成。
2. 依課程設計理念，可採擇高度相關之總綱各教育階段核心素養或各領域/科目核心素養，以敘寫課程目標。
3. 計畫可依實際教學進度填列，週次得合併填列。