

四、嘉義縣 月眉 國小 111 學年度校訂課程教學內容規劃表(表 12-4)

年級	二年級		年級課程 主題名稱	數學奠基	課程 設計者	低年級教師群	總節數/學期 (上/下)	20/上學期
符合 彈性課 程類型	<input type="checkbox"/> 第一類 統整性探究課程 <input type="checkbox"/> 主題 <input type="checkbox"/> 專題 <input type="checkbox"/> 議題 需跨領域，以主題/專題/議題的類型，進行統整性探究設計；且不得僅為部定課程單一領域或同一領域下科目之間的重複學習。 <input type="checkbox"/> 第二類 <input type="checkbox"/> 社團課程 <input type="checkbox"/> 技藝課程 <input checked="" type="checkbox"/> 第四類 其他 <input type="checkbox"/> 本土語文/臺灣手語/新住民語文 <input type="checkbox"/> 服務學習 <input type="checkbox"/> 戶外教育 <input type="checkbox"/> 班際或校際交流 <input type="checkbox"/> 自治活動 <input type="checkbox"/> 班級輔導 <input checked="" type="checkbox"/> 學生自主學習 <input type="checkbox"/> 領域補救教學							
學校 願景	感恩、惜福、關懷心； 創新、多元、書香情。		與學校願景呼 應之說明	根據學生的學習程度，透過多元的學習課程，發現數學的趣味， 啟發創新的能力，增強專注力、邏輯推理能力。				
總綱 核心素 養	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 ，與團隊成員 合作 之素養。		課程 目標	1. 具備基礎的數學能力， 應用 在生活中數學的遊戲。 2. 從 探索 數學的 體驗 活動中，促進數學的多元發展， 實踐 培養數學邏輯與推理的能力。 3. 透過 團隊合作 的活動， 具備 與人溝通 互動 的能力				
教學 進度	單元 名稱	連結領域(議題)/ 學習表現	自訂 學習內容	學習目標	表現任務 (評量內容)	學習活動 (教學活動)	教學資源	節數
第 (1) 週 - 第 (7) 週	校訂 課程 第四 類 數字 加減 急轉 彎	數學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。 數學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。 生活3-I-1 願意參與 各種學習 活動， 表現 好奇與求知探究之 心。 生活 6-I-3 覺察生活中的規範 與禮儀，探究其意義，並 願 意遵守 。 生活 2-I-6 透過探索與 探究 人、事、物的歷程， 了解 其中 的道理。	1. 101~200 的百數表 2. 二位數 加二位數加 法 3. 二位數 減二位數減 法 4. 數學遊戲 規則 5. 數學遊戲 技巧策略	1. 願意參與 數學遊戲， 理解 01~200 的百數表 2. 理解 二位數加二位數加法 熟練 二位數加二位數加法 3. 理解 二位數加二位數減法 熟練 二位數加二位數減法 4. 願意參與 用數字卡結合遊戲，設計唱數和數字加減的 數學遊戲並 願意遵守 數學遊戲規則。 5. 願意參與 遊戲活動 表現 對數學的好奇與求知探究之 心。 6. 探究 數學遊戲規則 了解 數學遊戲技巧策略。	1. 從 100 開始唱數到 200 2. 參與遊戲用 100 到 200 數的順序解決數 的大小比較問題。 3. 參與遊戲做二位數加二位數的加法。 4. 參與遊戲做二位數減一位數的減法。 6. 參與遊戲遵守遊戲規則 7. 能完成數學遊戲	活動一：孔融讓「梨」(數) 《學生自學》： 學生點數百數表從100開始唱數到 200，練 習2次。 《教師導學》： 教師說明遊戲規則，從101開始到200(利用 百數表的101到200)，每次依序畫掉1到4個 數字，最後畫到200這個數字的人就輸了。 講完遊戲規則後，和上來示範的同學玩一遍 給全班同學看。 《組內共學》： 各小組組內進行遊戲。 《組間互學》： (1)將全班分成4組，每次兩組比賽，各派一 名上來玩，採單淘汰制。 (2)第一次1、2組比，第二次3、4組比，第 三次是第一次和第二次的贏家比，產生最後 冠軍。 (3)可修改遊戲規則，例如：改變一次畫掉 數字的數量(例如畫1到3個)，或改變數字 的範圍。 註：為何叫孔融讓「你」，「你」是「梨」的 諧音，讓你就是要把最後一個數讓給你。	1. 101~200 的 百數表 2. 數字卡 3. 猜數海報 4. 加法算式題 目卡 5. 計分海報 6. 減法算式題 目卡 7. 原始卡 8. 計算卡 9. 活命卡	7

					<p>(4)各組發表勝負結果並分享進行遊戲的技巧與心得。</p> <p>活動二：通關密碼（踩地雷）</p> <p>《學生自學》： 學生點數百數表從100開始唱數到 200，練習2次。</p> <p>《教師導學》： 1. 老師依排分組，發給每一排1張白紙。 2. 老師請各排其中一位寫一個數字，這個數字是101到200之間的數，老師自己也寫一個數字（例如老師寫187），也可以是用抽數字的方式。 3. 告訴學生遊戲規則，並帶領學生玩一次。請第一排學生出來臺前，排成一列，邊玩邊說遊戲規則： (a)老師口說「通關密碼101到200」，請第一位學生說一個101到200之間的數字，如果剛好說的是老師手中的數字，就是猜到密碼（踩到地雷），給予獎勵（或唱歌表演作為處罰），例如學生說150，老師答：「不對」。 (b)老師一邊說「通關密碼150到200」，一邊在百數表上，將150和200圈起來。請第二位學生說一個150到200之間的數字，例如學生說190，老師就答：「不對」。 (c)老師一邊說「通關密碼150到190」，一邊在百數表上，將150和190圈起來（150重複圈，以強調是150到190）。請第三位學生說一個150到190之間的數字，例如學生說180，老師就回答：「不對」。 (d)老師一邊說「通關密碼180到190」，一邊在百數表上，將180和190圈起來（190重複圈）。請第四位學生說一個180到190之間的數字，例如學生說187，老師答：「恭喜你答對了！（或踩到地雷）」，給予獎勵或處罰。</p> <p>《組內共學》： 各組討論終極密碼遊戲中，如何找出密碼。</p> <p>《組間互學》： 1. 請第二排學生出來，第一排由一人代表或輪流當老師角色，進行遊戲。 2. 依序請第三排以後的學生上來，由前一排學生一人代表或輪流當老師角色。</p> <p>活動三：猜數卡(加法)</p> <p>《教師導學》： 1. 老師將事先做好的數字卡疊成一疊，並將猜數海報張貼於黑板上（或用電子檔投影）。 2. 老師先告知大家：今天老師要變魔術（數）給大家看，只要同學從老師手中抽一張數字卡，老師問大家幾個問題，老師就知道同學抽的是哪張卡片。 3. 老師請一位學生抽一張數字卡，抽完之後給大家看（老師背對數字卡），提醒學生別說出是什麼數字，讓老師猜，然後將那張數字卡放入整疊卡片中，請另一位學生「洗牌」。 4. 展示猜數海報（如果是用電子檔則是先秀出表1），老師告訴學生，如果那個數字有</p>		
--	--	--	--	--	--	--	--

出現在猜數海報上，就回答「有」，沒有出現就回答「沒有」。

5. 從表1開始問，每個表都要問。破解的祕方是：學生說有的那幾個表，將左上角的數字相加便是答案。例如，學生抽到的是76，那麼在表1、表2、表5都有出現76，

學生會在老師指到表1、表2、表5時說

「有」，老師只要將表1、表2、表5左上角的4、8、64三個數字相加，便可猜出是76。

又例如，學生抽到的是48，那麼學生會在老師指到表3、表4時說「有」，老師只要將表3、表4左上角的16、32兩個數字相加，便可猜出是48。老師可先製造一些效（笑）果再說出那個數字，增加些趣味。

6. 重複幾次這樣的遊戲，老師都一一猜出，學生一定會想知道為何？

《組內共學》：

各組討論老師如何猜出數字。

《組間互學》：

各組發表討論出來老師的祕訣是什麼？

《教師導學》：

老師進行統整，引導學生，只要將說「有」的那幾個表的左上角數字相加（4、8、16、32、64），便可知道是哪個數字。

《組間互學》：

7. 各組進行遊戲，一組擔任老師角色抽牌，不必洗牌，放於一旁，其他組擔任學生角色，進行猜牌。輪流進行讓每一組都有擔任到老師角色。

備註：猜數卡和猜數表（表1到表5）是特別設計過的，所有數字只會出現在1至3張的猜數表中。

活動四：比50大、比50小，還是等於50

《教師導學》：

1. 教師將題目卡堆成一疊，展示計分海報（或在黑板上先畫好）。

2. 教師將全班分成兩組（或四組），每次請兩組各派一名到臺前比賽。

3. 告訴學生遊戲規則：兩名學生先猜拳，贏的人有選擇權，可以選擇等一下要計算的和是「比50大」、「比50小」還是「等於50」。如果猜對了，可以得2分，另一隊得1分。

4. 演練示範一遍，小明和小玉兩人先被派出來比賽，猜拳後小玉贏，小玉說「比50大」，接著教師將一疊題目卡給小明抽，小明抽到「 $25+8$ 」的卡片，兩人或全班一起加一加，得到和是33，比50小，所以小玉猜錯了，小玉那一隊得1分，小明那一隊則得2分。

《組內共學》：

1. 比賽正式開始，每一回合共5次，若是分成四組，第1、2組比完再換第3、4組，贏的兩隊再進行總決賽，別忘記給大家愛的鼓勵，每個人表現都很棒。

2. 也可是猜拳贏的人抽卡片，由輸的人選擇大小。

活動五:猜數卡(減法)

《教師導學》:

1. 老師將事先做好的數字卡疊成一疊，並將猜數海報張貼於黑板上（或用電子檔投影）。
2. 老師先告知大家：今天老師要變魔術（數）給大家看，在活動三加法遊戲時，已經變過一次，和上次一樣，只要同學從老師手中抽一張數字卡，老師問大家幾個問題，老師就知道同學抽的是哪張數字卡，可別以為把左上角的數字加一加就是答案，才沒那麼簡單呢！
3. 老師請一位學生抽一張數字卡，抽完之後給大家看（老師背對數字卡），提醒學生別說出是什麼數字，讓老師猜，然後將那張數字卡放入整疊卡片中，請另一位學生「洗牌」。
4. 展示猜數海報（如果是用電子檔則是先秀出表1），老師告訴學生，如果那個數字有出現在猜數表上，就回答「有」，沒有出現就回答「沒有」。
5. 從表1開始問，每個表都要問到。破解的祕方是，學生說有的那幾個表，將90減掉祕密數字便是答案。所謂的祕密數字，就是表1到表7是左上角的數字，也就是0、1、2、4、8、16、32，表8則是右下角的64。例如，學生抽到的是25，那麼在表2和表8都有出現25，學生會在老師指到表2和表8時說「有」，老師只要將「90」減掉表2左上角的「1」和減掉表8右下角的「64」，便可猜出是25（ $90-1-64$ ；或 $1+64=65$ ， $90-65=25$ ）；又例如，學生抽到的是56，那麼學生會在老師指到表3、表7時說「有」，老師只要將90減掉表3、表7左上角的2和32，便可猜出是56。老師可先製造一些效（笑）果再說出那個數字，增加些趣味。
6. 重複幾次這樣的遊戲，老師都一一猜出，學生一定會想知道為何？

《組內共學》:

各組討論老師如何猜出數字。

《組間互學》:

各組發表討論出來老師的祕訣是什麼？

《教師導學》:

老師進行統整，引導學生破解的祕方是，學生說有的那幾個表，將90減掉祕密數字便是答案。所謂的祕密數字，就是表1到表7是左上角的數字，也就是0、1、2、4、8、16、32，表8則是右下角的64。

《組間互學》:

1. 各組進行遊戲，一組擔任老師角色抽牌，不必洗牌，放於一旁，其他組擔任學生角色，進行猜牌。輪流進行讓每一組都有擔任到老師角色。

備註：猜數卡和猜數表（表1到表8）是特別設計過的，所有數字只會出現在2張猜數表中。

活動六：比40大、比40小，還是等於40

《教師導學》:

1. 教師將題目卡堆成一疊，展示計分海報（或在黑板上先畫好）。

2. 教師將全班分成兩組（或四組），每次請兩組各派一名到臺前比賽。

3. 告訴學生遊戲規則：兩名學生先猜拳，贏的人有選擇權，可以選擇等一下要計算的差是「比40大」、「比40小」還是「等於40」。如果猜對了，可以得2分，另一隊得1分。

4. 演練示範一遍，小明和小玉兩人先被派出來比賽，猜拳後小玉贏，小玉說「比40小」，接著教師將一疊題目卡給小明抽，假設小明抽到「51-11」的卡片，兩人或全班一起減減看，得到差是40，所以小玉猜錯了，小玉那一隊得1分，小明那一隊則得2分。

《組間互學》：

1. 比賽正式開始，每一回合共5次，若是分成四組，第1、2組比完再換第3、4組，贏的兩隊再進行總決賽，別忘記給大家愛的鼓勵，每個人表現都很棒。

2. 也可是猜拳贏的人抽卡片，由輸的人選擇大小。

活動七：拜託！80請不要來「爆」到

《學生自學》：

閱讀遊戲規則：今天的遊戲是要比看看哪一組留下的「活口」最多，老師手上有兩種卡，一種是原始卡，分別有41、44、……、55等數字，一共6張；另一種是計算卡，分別有加法計算卡6張，減法計算卡4張。先從第一隊開始，兩個人一組（單人的視為兩個人頭），每組出來時，第一個學生先從原始卡抽出一個數字，然後再從計算卡抽一張，將原始卡的數字和計算卡的數字做計算，將卡片放回去（老師可在黑板做紀錄），然後請第二個學生從計算卡中再抽一張出來，並且將剛才計算後的數字再和第二張計算卡做計算，如果得到的數沒有比80小，那麼就是爆掉，兩個人都算「陣亡」。如果沒有爆掉，老師便發給兩個學生各一張「活命卡」，若是一人一組，則給兩張。第一隊的所有人都玩過之後，計算剩幾個「活口」，然後換另一隊出來，留下最多活口的那一隊就算勝利

《教師導學》：

1. 老師將事先做好的「原始卡」疊成一疊，「計算卡」疊成另外一疊。

2. 教師將全班分成2隊（或4隊），先演練一次。例如，第一隊的前兩位學生先上來，第一個學生抽到原始卡中的數字卡50，然後又抽了計算卡中的「加24」，可以得到是74，接著第二個學生抽到了「加10」，最後計算的結果是84，爆掉了，兩個人都陣亡。

3. 比賽正式開始，遊戲中，為了製造效果，可要求抽到卡片交給老師，由老師負責說出是什麼卡，並且故意製造一些笑果。

4. 為了避免遊戲拖太久，老師也可以將全班當成一隊，每2到3個人一組（若3個人則

						一名抽原始卡，另兩人抽計算卡），老師先告訴學生，如果最後全班的活命卡超過 10 張，老師會予以獎勵。		
第 (8) 週 - 第 (11) 週	校訂 課程 第四 類 量長 度	數學n-I-7 理解 長度及其常用單位，並做 實測、估測 與計算。 生活3-I-1 願意參與 各種學習活動，表現好奇與 求知探究 之心。 生活2-I-1 以感官和知覺 探索 生活中的人、事、物， 覺察 事物及環境的特性。 生活7-I-4能共同的目標訂定規則或方法，一起工作並 完成 任務。	1. 長度及其常用單位 「公分」、 「公尺」 2. 各種鯨豚身長資料 3. 長度測量 4. 分組討論	1. 願意參與 數學遊戲活動， 理解 長度及其常用單位「公分」、「公尺」 2. 做 實測、估測 長度，認識「公分」、「公尺」，和長度之比較與計算。 3. 以長度測量 探索 各種鯨豚身長資料 覺察 長度測量的操作方法 4. 願意參與 分組討論，一起 完成 長度測量遊戲任務	1. 參與估長度遊戲 2. 參與做長度遊戲 3. 參與分組討論，並說出自己的看法	活動一：猜一猜 《學生自學》： 1. 教師將6種長度30公分以內的物件準備好，並展示計分表（或在黑板上先畫好）。 2. 學生依自己的量感將6樣物件的長度，記錄在長度紀錄單中。 《教師導學》： 2. 教師將全班分成2組（或4組），告訴大家遊戲規則：今天的遊戲是要比誰估的比較準，一共要玩5次，每次老師會拿一個東西出來，請大家猜猜看大約是幾公分長，每組由組長負責說出你們那組估的答案，如果剛好猜中的可以得到3分，多1公分或少1公分的可以得到2分，其他得1分。 3. 說完遊戲規則後，先演練一次。例如，老師拿出事先準備好的16.8公分鉛筆一枝，老師請大家估估看這枝鉛筆大約是幾公分長，第1~4組估的長度分別是16公分、17公分、18公分、15公分。估完之後，發給每組做實測，然後公布答案，而本案例的正確答案是約17公分，所以第2組得到3分，第1組和第3組分別得到2分，第4組只得1分。 《組內共學》： 1. 分組後，各組組員分享自己的長度紀錄單 2. 各組討論，決定預測6樣物件的長度應該是多少 《組間互學》： 1. 比賽正式開始，共5回合，比賽完後統計分數，分數最高的可得到獎勵（如獎卡或是「你好棒」等戳記）。 2. 由於要估得精準並非想像中來得容易，為避免大多數組別每回都估錯而降低了遊戲學習的樂趣，所以才設計多1公分或少1公分可得2分的規則，教師也可以在學生估測之前，提示長度範圍，例如，鉛筆的長是在14到19公分之間，再請學生估測，範圍越大則難度當然越高，可視情況做調整。 3. 遊戲過程記錄自己的長度紀錄單 4. 討論自己組預測長度的結果，並分享心得。 活動二：一起來賞鯨 《組內共學》： 1. 小組合作將鯨豚身長緞帶拉開，測量緞帶長。 2. 將測量結果記錄於自己的長度紀錄單 《教師導學》： 1. 老師用 PPT 展示鯨豚身長網路資料-鯨豚二三事，一起從簡報中找出各組所測量的是哪一種鯨豚的身長。 2. 將鯨豚的身長記錄於自己的長度紀錄單 《組內共學》： 1. 小組共同討論幾公尺幾公分換算成幾公分的	1. 6種長度30公分以內的物件 2. 學生每人 1支 1 公尺長波浪板刻度尺 3. 各種鯨豚身長緞帶每組各1~2條 4. 簡報PPT 5. 長度紀錄單	

						<p>長度表示(例：240 公分和 2 公尺 40 公分一樣長…)</p> <p>2. 將討論結果記錄於自己的長度紀錄單《組間互學》： 分組發表各組的討論結果。</p> <p>活動三：做長度，超級比一比 《組內共學》： 1. 教師用林書豪和姚明身高為題材-林書豪的身高是 1 公尺 91 公分，姚明的身高是 226 公分，他們 2 個人到底有多高呢？ 2. 請各組學生合作用緞帶把 2 人的身高長度做出來。 《組間互學》： 1. 各組討論比較林書豪和姚明的身高誰比較高？誰比較矮？ 2. 各組發表比較的方法及結果。 3 各組討論比較 2 人的身高和教室門的高度比比看，哪個比門高？哪個比門矮？ 4. 各組發表三個長度間的關係並分享心得。</p>		
第 (12) 週 - 第 (17) 週	校訂 課程 第四 類 十 乘 法 練 功 坊	<p>生活2-I-6 透過探索與探究人、事、物的歷程，了解其中的道理。</p> <p>生活3-I-1 願意參與各種學習活動，表現好奇與求知探究之心。</p> <p>數學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>數學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>生活7-I-4 能為共同的目標訂定規則或方法，一起工作並完成任務。</p> <p>國語文2-I-3 與他人交談時，能適當的提問、合宜的回答，並分享想法。</p>	<p>1. 幾個一數的認識</p> <p>2. 加法的運算規律</p> <p>3. 十十乘法</p> <p>4. 分組討論</p>	<p>1. 透過探索生活中的情境了解幾個一數的道理</p> <p>2. 願意參與遊戲活動應用加法的運算規律</p> <p>3. 願意參與遊戲活動理解十十乘法</p> <p>4. 願意參與分組討論，當的提問、合宜的回答，並分享想法一起完成遊戲任務。</p>	<p>1. 參與遊戲，說出生活中的幾個</p> <p>2. 參與加法計算遊戲</p> <p>3. 參與十十乘法遊戲</p> <p>4. 參與分組討論，說出自己的看法。</p>	<p>活動一：數字一家親： 《教師導學》： 老師在說明生活中有許多東西常常幾個一起出現，有些東西常常2 個一起出現，像是襪子，有些東西常常5 個一起出現，像是手指頭……等等，小朋友，請你動動腦想想看，你還可以想到有哪些東西是幾個一起出現的呢？(老師在說明時，可以引導小朋友從生活週遭的物品、動物、植物或者自己的身體部位來做觀察。) 《組內共學》： 1. 老師將全班分成六組，並且發給每組一張紀錄單(可以使用空白的數學作業簿)，請學生將討論的結果寫在紀錄單中。 2. 活動之前，老師要先確定學生是否都已瞭解整個活動進行的方式，再開始展開小組討論，大約給學生10-15 分鐘進行討論(時間長短視學生討論的狀況而定)。 《組間互學》： 1. 小組討論完畢後，每組推派一個代表上臺發表討論結果 2. 將記錄單用磁鐵貼在黑板上。 《教師導學》： ，老師歸納並統整各組的討論結果，但是，並不需要說明何謂「單位量」，只需要以學生能夠接受的語言，淺顯易懂的方式，如：筷子常常「2支」一起出現，所以「2 支」筷子是「一組」(一國)；對於4 隻腳的動物而言，4 隻腳總是一起出現，所以4 隻腳也是「一組」(一國)；5 隻手指頭是「一組」(一國)；而蜘蛛的8 隻腳也是「一組」(一國)等等。</p> <p>活動二：大風吹 《學生自學》： 小朋友觀察自己的身體，找找看，身體上有哪些部位總是2 個一起出現(2 個一組)，5 個一起出現(5 個一組)，或者10 個一起出</p>	<p>1. 乘法算式卡</p> <p>2. 井字卡</p> <p>3. 計分海報</p> <p>4. 數字卡</p> <p>5. 賓果卡</p> <p>6. 紀錄單</p>	

					<p>現(10 個一組)，記錄在小白板。</p> <p>《組內共學》： 請學生在組內發表自己的發現。</p> <p>《教師導學》： 老師講解「大風吹」的遊戲規則： 遊戲的主題是身體上2 個一數、5 個一數或10 個一數的部位。</p> <p>《組間互學》： 1. 每組輪流派一個小朋友出來當「主持人」，當主持人說：「大風吹」時，小朋友要馬上回應：「吹什麼？」，根據主持人說出的數字和身體部位，很快的找到夥伴牽手並蹲下，沒有即時找到夥伴的小朋友，就無法加分。 2. 請主持人檢查組別組合是否正確，並請一組發表數字總和是多少。 3. 輪流數，學生熟練幾個一數。</p> <p>活動三:乘法井字遊戲</p> <p>《學生自學》： 學生朗誦九九乘法表兩次</p> <p>《教師導學》： 1. 老師先將同學分成兩隊，分別為圈圈隊和叉叉隊，每隊學生又各分成5組。 (a)若班上人數20人以上者（一隊為10人以上），則每組2~3人。 (b)若班上人數10~20人者（一隊為5至10人），則每組1~2人。 (c)若班上人數10人以下，則分成兩隊，不必分組。 2. 老師在黑板上畫出井字九宮格，並說明井字遊戲玩法：「一組打圈（○），一組打叉（x），輪流在3乘3的格子內畫上自己的符號，最先以橫、直、斜連成一線則為勝者。」 3. 遊戲共五回合，每一回合兩隊各派一組比賽，兩隊第一組學生先出來排成兩排，排頭學生為遊戲者。 4. 老師告訴學生遊戲流程並演練一遍：例如，老師說「九九乘法誰最行呀！」，學生一起回答「九九乘法我最行呀！」，老師出題「5*3」，排頭學生舉手搶答，快者可進行答題，學生回答「十五」，答對了，可在井字九宮格畫上該隊符號（○或x），若答錯則換另一隊答題。本題結束後兩名學生移至排尾，換下兩位學生（各組或各隊的下一位）搶答。</p> <p>《組間互學》： 1. 遊戲正式開始，共五回合，每一回合兩隊各依序派一組比賽，依步驟4的遊戲流程進行，每一回合遊戲直到連成一線或平手為止才進入下一回合，連成一線為勝隊，可得3分，平手兩隊各得2分，敗隊得1分，在計分表上填入得分後，進入下一回合的遊戲。 2. 五個回合後，總分最高隊勝利，老師可進行獎勵。</p> <p>活動四:乘法心臟病</p> <p>《學生自學》： 學生朗誦九九乘法表兩次</p>		
--	--	--	--	--	---	--	--

《教師導學》：

1. 老師說明遊戲規則
2. 進行分組，將學生分為 4 或 5 組。
3. 老師將所有數字卡混合後邊玩遊戲邊說明：遊戲時，每組輪流派 1 人到講台前準備拍數字卡。

《組間互學》：

1. 請小朋友將乘法表從 $2 \times 1 = 2$ 開始唸出算式，每唸 1 個算式老師就翻出 1 張數字卡放到黑板，如果翻出的數字卡數字乘法算式積數的個位數時，所有的人就要立刻朝翻出的數字卡拍下去；最快的人(手在最下面的人)就可以把數字卡收到該組，如果有人「誤拍」，就要從誤拍組別收回 1 張數字卡。
5. 被乘數 2 的乘法唸完時，每組就換 1 人到講台準備拍數字卡，依序被乘數換數字，每組就換 1 人上台拍數字卡時，直到唸完 $9 \times 9 = 81$ 為止。

《組內共學》：

1. 各組清點收回的數字卡，收到數字卡張數最多張的組別獲勝。
2. 組內分享參與遊戲的心得與想法。

活動五:乘法賓果遊戲

《教師導學》：

1. 老師先將賓果卡發給每位同學一張，取出賓果卡大海報說明。請每位學生在賓果區的 9 個格子上，都隨意填入選號區的數字，每選一個畫掉一個。
2. 示範並說明賓果遊戲玩法：老師這裡有兩組數字卡（球），一組是被乘數卡，有 2、3、4、5、6、7、8、9，共八張數字卡；另一組是乘數卡，有 1 到 10，共十張數字卡。老師會分別抽一張出來，如果抽出來的數字相乘得到的積數有在你的賓果區出現的，就圈起來。例如，老師抽到 2 和 5，你剛剛填進賓果區的數字有 10，那麼就將 10 圈起來，沒有 10 就不用圈。老師會一直抽好幾次，如果你在賓果區圈的數字橫的、直的或是斜的，只要有連成一條線，就舉手告訴老師，那麼你就是勝利者，賓果大贏家就會出現，老師會給一個獎品。

《學生自學》：

1. 遊戲開始，過程中，老師可將抽的過程記錄下來，除了可練習乘法外，稍後可便於和學生確認勝利者上的數字是否確實出現在剛剛的遊戲中。
2. 本遊戲有可能產生兩個以上的勝利者，教師也可以規定兩條線才算勝利者。

活動六:乘法對對碰

《教師導學》：

1. 教師說明遊戲規則，分 2~3 人一組。
2. 分別先將數字卡與乘法卡洗牌後分為兩堆（一堆是數字卡、一堆是乘法卡），每人每輪翻開數字卡 5 張、乘法卡 1 張，檢視翻開的乘法卡中是否在數字卡中有對應數量，翻牌者就找出對應的部分，並將對應的數字卡與乘法卡拿回，例如桌面上有如下的數字卡與乘

						<p>法卡，從對應的狀況，小朋友決定要拿回的卡片是那些，在這個例子中，小朋友可以拿2x2乘法卡加兩張2的數字卡，或2x3乘法卡加三張2的數字卡。</p> <p>3.最後再用數字卡的數量來確認誰是贏家。</p> <p>《組內共學》：</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 各組進行遊戲。 2. 組內討論遊戲的技巧與心得。 <p>《組間互學》：</p> <p>各組分享討論的結果。</p>		
第 (18) 週 - 第 (20) 週	<p>校訂課程</p> <p>第四類</p> <p>比比看</p>	<p>生活2-I-6 透過探索與探究人、事、物的歷程，了解其中的道理。</p> <p>數學 n-I-8 認識容量、重量、面積。</p> <p>數學 n-I-9 認識時刻與時間常用單位。</p> <p>生活3-I-1 願意參與各種學習活動，表現好奇與求知探究之心。</p> <p>生活7-I-4 能為共同的目標訂定規則或方法，一起工作並完成任務。</p> <p>國語文 2-I-3 與他人交談時，能適當的提問、合宜的回答，並分享想法。</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. 容量比較 2. 重量比較 3. 面積比較 4. 時刻與時間常用單位 5. 分組討論 	<ol style="list-style-type: none"> 1. 透過探索容量比較數學遊戲活動, 認識容量比較 2. 透過探索重量比較數學遊戲活動, 認識重量 3. 透過探索面積比較數學遊戲活動, 認識面積比較 4. 透過探索時刻與時間常用單位數學遊戲活動, 認識時刻與時間 5. 願意參與分組討論, 當的提問、合宜的回答, 並分享想法一起完成遊戲任務 	<ol style="list-style-type: none"> 1. 參與遊戲完成容量的比較。 2 參與遊戲完成重量的比較。 3 參與遊戲完成面積的比較。 4 參與遊戲完成撥時鐘。 5 參與分組討論, 提出自己的看法 	<p>活動一: 裝水接力賽</p> <p>《教師導學》：</p> <p>(1)教師將全班分成2-3組，在安全的空間內，依組數放水桶和大杯子，兩者相距5到10公尺，水桶裝了適量的水，大杯子則是空的，發給每組一個小杯子。</p> <p>(2)說明遊戲規則：今天的遊戲是請大家在1分鐘（或2分鐘）內，用小杯子從水桶中裝水倒入大杯子內，大家要用接力的方式，每組站在水桶後方排成一排，老師說開始後，第一個學生裝水又倒水回來後，將小杯子交給下一位同學，然後排到後面，一個個裝水又倒水，直到老師說停為止，哪一組裝的水最多，就是勝利者。</p> <p>《組內共學》：</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 比賽正式開始，學生聽到老師說開始後，依規則開始倒水，直到時間到。 2. 比賽結束後，小組討論如何進行各組水量的比較。 <p>《組間互學》：</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 各組分享各小組討論的方法 2. 各組可以用各組討論出的方法，直接比較的方法或間接比較來進行各組水量多少的比較。 <p>(若因場地限制，可一組一組的進行；比賽完之後，別忘了善用這些水。)</p> <p>《學生自學》：</p> <p>學生自行記錄比較方法與比較的結果。</p> <p>活動二: 比大比小</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 教師將全班分成2組。 2. 告訴大家遊戲規則：今天的遊戲是要比面的大小，每一次兩組比賽，請每一組的一位同學各抽出一張圖卡，然後站到前面來，老師這裡有「比大」和「比小」兩種卡片，如果老師抽到的是「比大」，那麼較大面的那一組得2分，如果2個人都一樣大，那麼各只能得1分，相同的，如果是抽到「比小」，就是較小面的那一組得2分，如果2個人都一樣大，那麼都只能得1分，最後統計分數，較低分的那組出局。 3. 比賽正式開始，比賽完之後，給勝利的那組獎勵品、獎勵貼紙或蓋章。 <p>活動三: 比比看誰撥得快</p> <p>《教師導學》：</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 老師先將同學分成2-3組，每組學生發給小時鐘一個。 2. 老師說明遊戲玩法：「遊戲共分五個回合，第一回合是老師在時鐘上撥出一個時 	<ol style="list-style-type: none"> 1. 水桶 2. 量杯 3. 圖卡 4. 比大比小卡 5. 時鐘 	

					<p>間，每組派一位代表將老師撥的時間寫在白板上。當老師喊停時，將白板舉起來，寫對的那組得1分。第二回合比5分鐘的撥鐘，每組派一位拿小時鐘，老師會請大家先將時鐘撥到一個時刻，例如4點，當老師說撥4點45分時，大家開始撥，撥好舉手，撥最快又正確的那一組可以得2分，其餘只要正確皆可得1分。第三回合和第二回合類似，將題目改成不是5的倍數，老師一樣會請大家先將時鐘撥到一個時刻，例如3點，當老師說撥3點28分時，大家開始撥，撥好舉手，撥最快又正確的那一組可以得2分，其餘只要正確皆可得1分。第四回合是比誰能找出1小時前是幾點，老師一樣會請大家先將時鐘撥到一個時刻，例如10點，當老師說現在是10點，1小時前是幾點，請撥鐘，大家就開始撥，撥好舉手，撥最快又正確的那一組可以得2分，其餘只要正確皆可得1分。第五回合是比誰能找出1小時後是幾點，老師一樣會請大家先將時鐘撥到一個時刻，例如11點，當老師說現在是11點，1小時後是幾點，請撥鐘，大家就開始撥，撥好舉手，撥最快又正確的那一組可以得2分，其餘只要正確皆可得1分。</p> <p>《組間互學》：</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 遊戲正式開始，共五回合，每一回合紀錄每組的得分。 2. 五個回合後，總分最高的那組勝利，老師可進行獎勵。 	
教材來源	<input type="checkbox"/> 選用教材 () <input checked="" type="checkbox"/> 自編教材(請按單元條列敘明於教學資源中)					
本主題是否融入資訊科技教學內容	<input checked="" type="checkbox"/> 無 融入資訊科技教學內容 <input type="checkbox"/> 有 融入資訊科技教學內容 共()節 (以連結資訊科技議題為主)					
特教需求學生課程調整	<p>※身心障礙類學生：<input checked="" type="checkbox"/>無 <input type="checkbox"/>有-智能障礙()人、學習障礙()人、情緒障礙()人、自閉症()人、(/人數)</p> <p>※資賦優異學生：<input checked="" type="checkbox"/>無 <input type="checkbox"/>有-(自行填入類型/人數，如一般智能資優優異 2 人)</p> <p>※課程調整建議(特教老師填寫)：</p> <p>1. 本年級無特教生，無須調整。</p> <p style="text-align: right;">特教老師姓名：張宏竹 普教老師姓名：高佳蘭</p>					

填表說明：

(1)依照年級或班群填寫。

(2)分成上下學期，每個課程主題填寫一份，例如：一年級校訂課程每週 3 節，共開社區文化課程 1 節、社團 1 節、世界好好玩 1 節三種課程，每種課程寫一份，共須填寫 3 份。

四、嘉義縣 月眉 國小 111 學年度校訂課程教學內容規劃表(表 12-4) (上/下學期，各一份。若為同一個課程主題則可合為一份)

年級	二年級	年級課程 主題名稱	數學奠基		課程 設計者	低年級教師群	總節數/學期 (上/下)	20/下學期
符合 彈性課 程類型	<input type="checkbox"/> 第一類 統整性探究課程 <input type="checkbox"/> 主題 <input type="checkbox"/> 專題 <input type="checkbox"/> 議題 需跨領域，以主題/專題/議題的類型，進行統整性探究設計；且不得僅為部定課程單一領域或同一領域下科目之間的重複學習。 <input type="checkbox"/> 第二類 <input type="checkbox"/> 社團課程 <input type="checkbox"/> 技藝課程 <input checked="" type="checkbox"/> 第四類 其他 <input type="checkbox"/> 本土語文/臺灣手語/新住民語文 <input type="checkbox"/> 服務學習 <input type="checkbox"/> 戶外教育 <input type="checkbox"/> 班際或校際交流 <input type="checkbox"/> 自治活動 <input type="checkbox"/> 班級輔導 <input checked="" type="checkbox"/> 學生自主學習 <input type="checkbox"/> 領域補救教學							
學校 願景	感恩、惜福、關懷心； 創新、多元、書香情。		與學校願景呼 應之說明	根據學生的學習程度，透過多元的學習課程，發現數學的趣味，啟發創新的能力，增強專注力、邏輯推理能力。				
總綱 核心素 養	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，與團隊成員合作之素養。		課程 目標	1. 具備基礎的數學能力，應用在生活中數學的遊戲。 2. 從探索數學的體驗活動中，促進數學的多元發展，實踐培養數學邏輯與推理的能力。 3. 透過團隊合作的活動，具備與人溝通互動的能力				
教學 進度	單元 名稱	連結領域(議題)/ 學習表現	自訂 學習內容	學習目標	表現任務 (評量內容)	學習活動 (教學活動)	教學資源	節數
第 (1) 週 - 第 (5) 週	校訂 課程 第四 類 數數 樂	生活3-I-1 願意參與各種學習 活動，表現好奇與求知探究之 心。 生活2-I-4 在發現及解決問題 的歷程中，學習探索與探究 人、事、物的方法。 數學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。 數學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。	1. 1000 以內 的數 2. 常用錢幣 3. 三位數的 加法計算 4. 三位數的 減法計算	1. 願意參與數學遊戲，解決問題的歷程中，理解 1000 以內的數的比較 2. 願意參與數學遊戲，解決問題的歷程中，學習常用 錢幣的使用 3. 願意參與數學遊戲理解三位數的加法熟練三位數的 加法 4. 願意參與數學遊戲理解三位數的減法熟練三位數的 減法	1. 參與遊戲完成 1000 以內的數的大小。 2. 參與遊戲能數出錢幣總額 3. 參與遊戲三位數的加法計算。 4. 參與遊戲三位數的減法計算。	活動一：多一點，少一點 (我猜、我猜、我猜猜) 《教師導學》： 1. 老師將紙鈔一張張放入包包裡，然後抓一把硬幣於手掌，手掌張開微微傾斜給學生看，然後偷偷數好多少錢之後，將錢幣一個個放入包包裡。 2. 告知大家遊戲規則，剛才老師放入包包裡的錢，猜猜看有多少錢呢？老師會提示大家所猜的數要多一些還是少一些，例如錢包裡有 345 元，1 號同學猜 380 元，老師就會說少一點，換 2 號同學猜 325 元，老師就會說多一點。 3. 講完遊戲規則後，同學舉手搶答。 《學生自學》： 遊戲開始，當答對之後，由答對同學將錢幣拿出來數一遍給大家看，重複玩幾回。 活動二：通關密碼 《教師導學》： 老師說明遊戲規則： (1) 例如老師口說「通關密碼 200 到 300」，並在黑板上寫 200~300，請第一位學生說一個 200 到 300 的數字，如果剛好說的是老師手中	1. 紙鈔、硬幣 2. 白紙 3. 數字卡 4. 白板	5

					<p>的數字，就是猜到密碼，如果學生說250，老師答：「不對」。</p> <p>(2) 老師一邊說「通關密碼250到300」，一邊在黑板寫250-300。接著請第二位學生說一個250到300的數，例如學生說290，老師答：「不對」。</p> <p>(3) 老師一邊說「通關密碼250到290」，一邊在黑板寫250-290。接著請第三位學生說一個250到290的數，例如學生說280，老師答：「不對」。</p> <p>(4) 老師一邊說「通關密碼 250 到 280」，一邊在黑板寫 250-280。接著請第四位學生說一個 250 到 280 的數，例如學生說 278，老師答：「恭喜你答對了！」給予獎勵(或處罰)。</p> <p>《組內共學》：</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 分組進行遊戲。 2. 學生依序輪流當關主進行遊戲。 <p>活動三：真湊巧</p> <p>《教師導學》：</p> <ol style="list-style-type: none"> (1) 老師將 0~5 數字卡發給每組一份。 (2) 老師說明遊戲規則，先請每組把 0~5 的數字卡拿出來，告訴學生：「請大家將 6 個數字卡分成兩組三位數，這兩組三位數的和要等於某個數。 <p>《學生自學》：</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 學生抽許題目卡。 2. 依題目卡自行排列組合，並記錄在小白板 <p>《組內共學》：</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 學生依抽到題目卡分組 2. 在組內討論與分享自己的答案。 <p>《組間互學》：</p> <p>各組上台說明並展示各組的答案。</p> <p>活動四：永 9 不變</p> <p>《教師導學》：</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 教師先問問學生，人會不會老？(會) 植物到最後會不會死？(會) 房子會不會舊？(會) 許多東西都會變，很難有永久不變的對不對？(對) 現在老師要表演一樣好玩的數學魔術，它是永9不變的呵！ 2. 老師拿出數字卡，告訴學生，這裡有1-9的數字卡各一張，現在老師請兩個同學分別抽一張，抽出來的第一張是十位數，第二張是個位數，這是第1個數；接著再把十位數和個位數交換，變成了第2個數；然後求兩個二位數的差(大減小)，再將差的兩個數相加，神奇的事就會發生呵。 3. 表演開始，先請一位學生抽一個數(假設抽 	
--	--	--	--	--	--	--

						<p>出來的是5)，再請另一位學生抽一個數（假設抽出來的是8），所以得到了第1個數是58，第2個數是85，求兩數的差，$85-58=27$，$2+7=9$。</p> <p>4. 接著表演，將發現都是9，很神奇吧。</p> <p>備註：只要個位數和十位數不重複，最後結果一定是9。</p> <p>《學生自學》： 學生自行出題，檢驗是否真的永9不變。</p> <p>《教師導學》： 1. 老師告訴學生：如果抽3張變成三位數，會不會也是最後會變成9啊？我們來試試看。 2. 老師手上有1~9的數字卡各兩張，現在要請三位同學各抽一張，抽出來的第一張是百位數，第二張是十位數，第三張是個位數，得到了第1個三位數，把它顛倒過來寫，也就是個位數和百位數交換，會得到第2個數，第2個數不能和第1個數一樣（如果一樣則重抽第三張數字卡），然後將第1個三位數和第2個三位數相減（大減小），得到的差再求每個位數的總和，如果不是9，再加一次就會是9。 3. 老師先表演一次，先請一位學生抽一個數（假設抽出來的是2），再請另一位學生抽一個數（假設抽出來的是8），接著請第三位學生抽一個數（假設抽出來的是7），所以得到了第1個數是287，第2個數是782，求兩數的差，$782-287=495$，$4+9+5=18$，$1+8=9$。 8. 接著表演，將發現都是9，很神奇吧。</p> <p>備註：只要百位數和個位數不重複，最後結果一定是9。</p> <p>《學生自學》： 學生自行出題，檢驗是否真的永9不變。</p>		
第(6)週 - 第(13)週	校訂課程 第四類 乘法遊戲	<p>生活3-I-1 願意參與各種學習活動，表現好奇與求知探究之心。</p> <p>生活2-I-4 在發現及解決問題的歷程中，學習探索與探究人、事、物的方法</p> <p>數學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>數學n-I-5 在具體情境中，解</p>	<p>1. 九九乘法</p> <p>2. 加減與乘的兩步驟計算</p> <p>3. 數學遊戲規則</p>	<p>1. 願意參與數學遊戲學習九九乘法</p> <p>2. 理解九九乘法，並熟練九九乘法</p> <p>3. 願意參與數學遊戲，在解決問題的歷程中，學習加減與乘的兩步驟計算</p> <p>4. 願意參與數學遊戲並願意遵守數學遊戲的規則。</p>	<p>1. 能參與九九乘法數學遊戲。</p> <p>2. 能用九九乘法完成遊戲題目</p> <p>3. 參與加減與乘的兩步驟計算的數學遊戲</p> <p>4. 能使用加減與乘的兩步驟計算完成遊戲題目</p> <p>5. 遵守數學遊戲規則</p>	<p>活動一：乘法井字遊戲</p> <p>《學生自學》： 學生自行朗誦九九乘法表兩次</p> <p>《老師導學》： 1. 老師在黑板上畫出井字九宮格，並說明井字遊戲玩法：「一組打○，一組打×，輪流在3乘3的格子上打自己的符號，最先以橫、直、斜連成一線則為勝者。」 2. 遊戲共五回合，每一回合兩隊各派一人比賽。 3. 老師告訴學生遊戲流程並演練一遍：例如老師說「九九乘法誰最行呀！」學生一起回答</p>	<p>1. 井字九宮格</p> <p>2. 賓果卡</p> <p>3. 賓果卡大海報</p> <p>4. 數字卡</p> <p>5. 大型撲克牌一副</p> <p>6. 「原始卡」、「乘法卡」、「加減卡」</p> <p>7. 大字報</p>	8

		<p>決簡單兩步驟應用問題。</p> <p>生活6-I-3 覺察生活中的規範與禮儀，探究其意義，並願意遵守。</p>				<p>「九九乘法我最行呀！」老師出題「四六」，兩隊學生舉手搶答，快者可進行答題，學生回答「十六」，答錯了，換另一隊答題；另一隊答「二十四」，答對了，可在井字九宮格畫上該隊符號（○或x）。結束後換下兩位搶答。</p> <p>4. 每一回合遊戲直到連成一線或平手為止才進入下一回合，連成一線為勝隊，可得3分，平手兩隊各得2分，敗隊得1分，在計分表上填入得分後，進入下一回合的遊戲。</p> <p>5. 五個回合後，總分最高隊勝利，老師可進行獎勵。</p> <p>活動二：乘法賓果遊戲</p> <p>《學生自學》： 學生自行朗誦九九乘法表兩次</p> <p>《老師導學》： 1. 老師先將賓果卡發給每位同學一張，取出賓果卡大海報說明。請每位學生在賓果區的9個格子上，都隨意填入選號區的數字，每選一個畫掉一個。</p> <p>2. 示範並說明賓果遊戲玩法：老師這裡有兩組數字卡，一組是被乘數卡，有1~10共十張數字卡；另一組是乘數卡，有1到10共十張數字卡，老師會分別抽一張出來，如果抽出來的數字相乘得到的積有在你的賓果區出現的，就圈起來。例如老師抽到2和5，你填進賓果區的數字有10，那麼就將10圈起來，沒有10那就不用圈。老師會一直抽好幾次，如果你在賓果區圈的數字橫的、直的或是斜的，只要有連成一條線，就舉手告訴老師，那麼你就是勝利者。</p> <p>3. 遊戲開始，過程中，老師可將抽的過程記錄下來，除了可練習乘法外，稍後可便於和學生確認勝利者賓果區上的數字是否確實出現在剛剛的遊戲中。</p> <p>4. 本遊戲有可能產生兩個以上的勝利者，教師也可以規定兩條線才算勝利者。</p> <p>活動三：九九神算</p> <p>《老師導學》： 1. 老師先問問學生，以前剛學加法和減法的時候，有沒有用過手指頭來計算啊？（答案應該是肯定的）現在老師要教大家用手指來算9的乘法。</p>	8. 數學桌遊附件	
--	--	--	--	--	--	---	-----------	--

2. 老師背對學生舉起雙手，手掌張開，手心往前，手背面對孩子，請孩子也把雙手舉起來，先做個熱身操，手指動一動，跟著老師做，一邊數數一邊彎手指頭，從最左邊開始。數1彎折第1根手指（左手的小指彎折，其餘伸直），數2彎折第2根手指（左手的無名指彎折，其餘伸直），依此類推，直到數10彎折第10根手指（右手的小指彎折，其餘伸直），熱身個兩三次後再正式進入遊戲。

3. 遊戲開始，老師問九一是多少啊？（九一是九）老師把左手的小指彎折，問學生，彎掉的手指的右邊有幾根呢？（9根）所以九一是多少啊？（九一是9）接著彎折第2根手指（左手的無名指彎折，其餘伸直），問學生，彎掉的手指的左邊有幾根呢？（1根）左邊的1根代表10，彎掉的手指的右邊有幾根呢？（8根）右邊的1根代表1，有8根代表8，十位是1、個位是8，所以九二是多少？（九二是18）依此類推，一個個邊折邊問，直到第10根手指頭彎折（右手的小指彎折，其餘伸直），問學生，彎掉的手指的左邊有幾根呢？（9根）所以九乘以十的十位數是多少？（9）彎掉的手指的右邊有幾根呢？（0根）所以個位數是多少（0），所以九乘以十是多少啊？（90）。

4. 再演練一遍，然後不按著順序跳著玩玩看。
《學生自學》：
學生自行朗誦九九乘法表，並進行手指操。

活動四：九九乘法大PK

《學生自學》：
學生自行朗誦九九乘法表，並進行手指操。

《老師導學》：
(1) 老師先將學生分成兩組，各派出5位代表（人數可彈性）到前面分別站左右兩列，面對面。

(2) 告訴學生遊戲規則：

A. 每次兩個比賽，輪流出題考對方九九乘法，哪一個人先算錯就出局（回座位），贏的人繼續比賽，對方換下一個，只要贏的人就可以一直留在場上玩，直到算錯出局才會輪那一組的下一個出來比。

B. 一開始先猜拳，猜拳贏的人先出題，兩方都要說「九九乘法表呀！」說完出題的人出一個數讓對方猜，對方若答對就換他出題，變成原

來的人答，也就是交換出題且交換回答，一直到有人出局為止。

C. 如果有一組通通出局了，另一組就贏了。

練習一次，各組的第1位學生猜拳。

D. 由於學生九九乘法未必每個人都背得很熟，因此回答的速度會有快慢，可限定時間，並於遊戲規則時說明。例如當老師手比向回答的一方，老師會比出手指，3、2、1（原本比3根手指，逐次遞減），當老師手指最後一根彎折之後，那麼時間到了必須馬上作答，沒馬上作答的就是犯規，也算答錯。

《組內共學》：

學生在組內先兩個兩個練習。

《組間互學》：

透過分組遊戲，熟練九九乘法。

(1) 假設A組猜贏，兩人說「九九乘法表呀！」，老師手比向A組，A組出題「五七」，手比向B組，B組回答「35」，老師說「答對了」。

(2) 兩人說「九九乘法表呀！」老師手比向B組，換B組出題「四八」，手比向A組，A組答「三十四」，老師說答錯了，A組出局。

(3) B組的第1位學生仍留在場上，A組換第2位上場，依此類推。

(4) 直到有一隊通通出局為止。

活動五：數學魔術

《教師導學》：

※大型撲克牌一副，將 J、Q、K 拿走，留下 1~10。

※老師先在黑板上或做大字報，內容如下：

1. 老師會請一位同學抽出一張牌，抽出來後給大家看，不能說出來，別讓老師知道。

2. 把抽出來的牌數乘以5。

3. 然後加上4。

4. 再乘以2。

5. 花色若是紅心加1，方塊加2，黑桃加3，梅花加4。

※遊戲步驟：

1. 老師告訴學生這裡有一副 1~10 的撲克牌，等會老師會請兩位同學分別抽一張出來，然後請你們按照黑板上（海報上）的步驟做簡單的計算，再把計算結果告訴老師，透過大家的眼神，老師就可以穿透你們的大腦，知道剛剛兩位同學抽出來的撲克牌分別是多少。

2. 現在我們先演練一遍，請一位學生抽一張牌，例如抽出來是黑桃3，那麼先做 3×5 ，得到 15，再加上 4，得到 19 ($15 + 4$)，然後再

乘以 2 是 38 (19+19)，因為黑桃再加上 3，得到 41，大家就告訴老師最後答案是 41。

3. 遊戲開始，請一位學生抽一張牌（假設是梅花 6），老師背對大家，那位學生把牌給大家看，別說出是什麼牌，紙牌放在學生那兒蓋起來，然後按照步驟請全班同學一步步算（每一步不一定要告訴老師結果），最後把答案告訴老師（正確為 72，若怕學生算錯，可問大家對不對），此時老師可摸摸學生的頭，看著他的眼睛（心中暗算 $72-8=64$ ），然後說，老師感應到了，是梅花 6 對不對（十位數的 6 是牌數，個位數的 4 是花色）。

《組內共學》：

分組討論老師是如何猜出同學的牌

《組間互學》：

各組分享討論的結果

《學生自學》：

學生自行朗誦九九乘法表，並進行手指操。

活動六：比大小做生死鬥

《老師導學》：

1. 老師將事先做好的「原始卡」疊成一疊，「乘法卡」疊成一疊，「加減卡」疊成另外一疊。
2. 教師將全班分成 2 隊（人數要一樣多，若有一隊少，則少的那一隊可以有若干人多玩一次），告訴大家遊戲規則：今天的遊戲是要比看看哪一組留下的「活口」最多，老師手上有兩種卡，第一種是原始卡，分別有數字 2~9；第二種是乘法卡，分別是數字 $\times 6$ 、 $\times 7$ 、 $\times 8$ 、 $\times 9$ 、 $\times 10$ ；另一種是加減卡，分別有加法計算卡 6 張，減法計算卡 4 張。每次各隊派一個人出來，兩個人一組（單人的視為兩個人頭），每組出來時，第一個學生先從原始卡抽出一個數字卡，然後再從乘法卡抽一張，求得積（原始卡 \times 乘法卡），最後再從加減卡抽一張，將積和加減卡做計算，將卡片放回去（老師可在黑板做紀錄），然後請第二個學生一樣抽卡片做一遍，比較兩人的最後結果，數字較大的人可以「活命」，數字較小的就算「陣亡」，兩個兩個出來比，留下最多活口的那一隊就算勝利。

《組間互學》：

分組進行遊戲，並分組討論遊戲技巧。

《組內互學》：

						<p>各組分享討論的結果與心得。</p> <p>《學生自學》： 學生自行朗誦九九乘法表，並進行手指操。</p> <p>活動七：王子救公主</p> <p>《學生自學》： 學生自行朗誦九九乘法表，並進行手指操。</p> <p>《老師導學》： 老師說明遊戲規則</p> <ol style="list-style-type: none"> 請根據以下的規則，最先獲得 5 把不同顏色鑰匙的人，就可以救出公主。 4 個人一組，一個人當裁判，將怪物卡放到遊戲紙上；另外 3 個人當玩家，猜拳決定角色和玩的順序（也可以 3 個人一組，一個人當裁判，兩個人當玩家）。 輪到的玩家可以抽一張步數卡，依照抽到的步數前進，並可以翻一張怪物卡。 如果翻到的怪物卡上的數字，和走到的那一格乘法算式的積一樣，就能得到那張怪物卡上的鑰匙，然後記得要把怪物卡蓋回去。 如果翻到的怪物卡上的數字，和走到的那一格乘法算式的積不一樣，就要把怪物卡蓋回去，並且無法獲得怪物卡上的鑰匙。 最後玩家依序抽牌，直到有人得到 5 種不同顏色的鑰匙，遊戲結束。如果鑰匙都被拿光了，沒有人得到 5 種不同顏色的鑰匙，就算任務失敗。 <p>《組內共學》： 分組進行遊戲，並討論遊戲技巧。</p> <p>《組間互學》： 各組分享討論的結果</p>		
<p>第 (14) 週</p> <p>-</p> <p>第 (16) 週</p>	<p>校訂課程</p> <p>第四類</p> <p>猜一猜</p>	<p>生活3-I-1 願意參與各種學習活動，表現好奇與求知探究之心。</p> <p>數學n-I-7 理解長度及其常用單位，並做實測、估測與計算。</p> <p>生活6-I-3 覺察生活中的規範與禮儀，探究其意義，並願意遵守</p>	<ol style="list-style-type: none"> 長度估測、實測與計算。 公尺與公分的減法 遊戲規則 	<ol style="list-style-type: none"> 願意參與長度數學遊戲，理解長度估測、實測。 願意參與長度數學遊戲，計算公尺與公分的減法。 覺察數學遊戲規則並願意遵守。 	<ol style="list-style-type: none"> 參與遊戲，做大約幾公尺幾公分的長度估測與實測。 參與遊戲，做公尺與公分的減法計算。 遵守數學遊戲規則。 	<p>《學生自學》： 學生閱讀介紹公尺和公分的故事，知道測量公尺和公分的方法。</p> <p>《教師導學》： (1)教師在黑板上先畫上4條直線。 (2)教師告訴大家遊戲規則：今天的遊戲是要比誰估的比較準，一共要玩4次。黑板上有4條線，現在要請每一組先估估看每一條線大約是幾公尺幾公分長，然後老師再和大家做實際的測量。</p> <p>《組內共學》： 小組共同測量，每組由組長將你們那組估的答案寫在白板上，估的最接近的一組可以得</p>	<ol style="list-style-type: none"> 四條線段 尺 	3

						<p>到4分（4組時最高分為4分，3組時最高分為3分，依此類推），第二接近的可以得3分，第三接近的可以得2分，最不接近的得1分。</p> <p>例如：線長2公尺50公分，四組分別估了2公尺60公分、2公尺35公分、2公尺20公分、2公尺80公分，老師先都化為單名數的公分，即260公分、235公分、220公分、280公分。估完後做實測，得到是250公分，因此各組的誤差分別是10公分、15公分、30公分、30公分，那麼第一組得4分、第二組得3分、第三和第四組都得2分。</p> <p>《組間互學》： 分組發表各組的測量結果與心得。</p> <p>註：由於要估得精準並非想像中來得容易，為避免大多數組別每回都估錯而降低了遊戲學習的樂趣，所以才設計依接近程度決定分數的規則，教師也可以在學生估測之前，提示長度範圍，例如第一條線的長是在230公分到270公分之間，再請學生估測，範圍越大則難度當然越高，可視情況做調整。</p>		
<p>第 (17) 週 - 第 (18) 週</p>	<p>校訂 課程 第四 類 分 分 看</p>	<p>生活3-I-1 願意參與各種學習活動，表現好奇與求知探究之心。</p> <p>數學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>生活6-I-3 覺察生活中的規範與禮儀，探究其意義，並願意遵守</p>	<p>1. 分裝概念操作 2. 平分概念操作 3. 遊戲規則</p>	<p>1. 願意參與分裝平分數學遊戲，理解分裝概念，進行分裝的除法操作。 2. 願意參與分裝平分數學遊戲，進行平分的除法操作。 3. 覺察數學遊戲規則並願意遵守。</p>	<p>1. 參與遊戲，做分裝的除法操作。 2. 參與遊戲，做平分的除法操作。 3. 遵守數學遊戲規則</p>	<p>活動一：誰分得最快</p> <p>《教師導學》： (1) 學生將白色積木或花片及小白板取出。 (2) 老師告訴學生遊戲規則，等會兒題目卡裡有題目，會請大家拿出積木（或花片），然後再請你們在小白板上畫幾個大圓圈（在黑板示範），接下來請你們把積木平分到大圓圈裡面。</p> <p>《學生自學》： 學生自行抽題，進行操作並記錄。</p> <p>《組內共學》： (1) 學生依抽的題目分組，並在組內分享各自的答案。 (2) 組內討論出小組的共同答案。</p> <p>《組間互學》： (1) 各組上台報告自己組的分法與答案。 (2) 各組互相出題，並發表分法與答案。</p> <p>註：為了避免不斷拿不同數量的積木拉長了節奏，故可用同樣的數平分到不同的大圓圈裡，例如10個蘋果平分到2個或5個盤子；又例如12個蘋果平分到2個、3個、4個、6個盤子裡。當然也可以是圓圈數（盤</p>	<p>1. 白色積木或花片 2. 小白板</p>	<p>2</p>

						<p>子數)相同,積木(蘋果數不同),例如6個或9個蘋果都要平分到3個大圈圈。</p> <p>活動二：誰最公平—我最公平</p> <p>《教師導學》：</p> <ol style="list-style-type: none"> 1.老師先將全班分組，學生將白色積木或花片及小白板取出。 2.老師告訴學生遊戲規則，等會兒老師會請你們在小白板上畫幾個大圈圈，老師說畫幾個你們就畫幾個，然後老師會請大家拿出積木(或花片)，老師要你們在每個大圈圈裡放幾個白色積木，你們就放幾個，你們一定要依照老師講的數量放到每個圈圈裡。都好了之後，會要你們重新分配，讓每個圈圈裡的白色積木(蘋果數量)都一樣，分完的那一組組長要馬上舉手，最快並且正確的那一組得1分。 3.演練一遍，例如老師請你們在白板上畫3個大圈圈，你們就畫3個大圈圈，老師說，第1個大圈圈放3個積木，你們就放3個；老師說，第2個大圈圈放4個積木，你們就放4個；老師說，第3個大圈圈放5個積木，你們就放5個，都準備好了之後，老師說：「誰最公平！」大家要一起回答：「我最公平！」說完之後大家就開始分，好的舉手。 <p>《組內共學》：</p> <p>分組進行遊戲，玩個幾回後統計分數。</p> <p>註： 為了避免不斷的在畫大圈圈，拉長了節奏，故可用同樣數量的大圈圈，只是變化每個圈圈裡的積木數，例如都是3個大圈圈，所放的積木數量可以分別是3、4、5 或5、7、9 或2、5、5 或1、5、6。</p> <p>《組間互學》：</p> <p>分組分享統計結果。</p> <p>《教師導學》：</p> <p>教師引導思考活動一、二的不同</p>		
<p>第(19)週</p> <p>-</p> <p>第(20)週</p>	<p>校訂課程</p> <p>第四類</p> <p>摸摸樂—跟著</p>	<p>數學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>生活6-I-3 覺察生活中的規範與禮儀，探究其意義，並願意遵守</p> <p>生活3-I-1願意參與各種學習活動，表現好奇與求知探究之</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. 三角形、正方形與長方形的基本特性。 2. 長方體與正方體的基本特性 3 遊戲規則 	<ol style="list-style-type: none"> 1. 從操作三角形、正方形與長方形，認識三角形、正方形與長方形 2 從操作長方體與正方體，認識長方體與正方體 3. 願意參與數學遊戲，並願意遵守數學遊戲規則。 	<ol style="list-style-type: none"> 1. 參與遊戲，能指出三角形、正方形與長方形 2. 參與遊戲，能指出長方體與正方體 3. 遵守數學遊戲規則 	<p>《教師導學》：</p> <p>老師告訴全班遊戲規則，一共要玩3關，老師要請大家來摸摸看各種平面圖形與立體形體。</p> <p>《學生自學》：</p> <p>學生動手操作，感受各平面圖形與立體形體的觸感。</p> <p>《組內共學》：</p> <p>學生動手摸摸看後，在組內發表自己的發現</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. 三角形、長方形和正方形圖卡 2. 紙箱 3. 長方體和正方體 	2

