

嘉義縣新埤國小 113 學年度校訂課程教學內容規劃表

年級	五年級	年級課程 主題名稱	魔數家庭—『因』『倍』一家親		課程 設計者	曲靜慧	總節數/學期 (上/下)	21 節/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 *是否融入 <input type="checkbox"/> 生命教育 <input type="checkbox"/> 安全教育 <input type="checkbox"/> 戶外教育 <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	閱讀 花園、生態花園、 藝術 花園、 心靈 花園		與學校願景呼 應之說明	1. 從 閱讀 出發，透過體驗、實踐、分享，讓學生了解數學在生活中的應用。 2. 探索問題成因，思考解決之道，透過創意與巧思，以 藝術 展演為媒介，小組合作的方式，期許孩子建立「尊重、合作」等 好品格 ，使其 心靈 成長。				
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 具有理解他人感受， 樂於 與人互動，並 與團隊成員合作之素養 。		課程 目標	1. 透過分組遊戲， 體驗與實踐 處理日常生活情境中因數和倍數的相關 問題 。 2. 具備 閱讀數學繪本的 基本語文素養 ，並具有日常語言與數字及算術符號之間的轉換知能。 3. 學生能 樂於 和他人一起合作，彼此互動，共同想出解題的策略，具有 與團隊成員合作的素養 。				
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

<p>第(1)週 - 第(5)週</p>	<p>喚「整」為「零」 ~~ 因數與整除一家親</p>	<p>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。</p> <p>2. 綜合 2b-III-1 參與各項活動，適切表現自己在團體中的角色，協同合作達成共同目標。</p>	<p>1. 整除對對碰遊戲單的完成</p> <p>2. 繪本《~100隻飢餓的螞蟻》的因數概念</p> <p>3. 因數、公因數、最大公因數的意義、計算</p>	<p>1. 能認識整除的意義，完成整除對對碰遊戲單。</p> <p>2. 透過繪本，能歸納並認識因數的意義。</p> <p>3. 能計算出各數的因數、公因數、最大公因數。</p> <p>4. 能參與實作、討論的活動，和同學協同合作完成公因數與最大公因數的實作練習。</p>	<p>1. 能參與整除對對碰的遊戲，並完成整除對對碰遊戲單。</p> <p>2. 能透過繪本，歸納並認識因數的意義。</p> <p>3. 能計算出正確的因數、公因數、最大公因數。</p> <p>4. 實作評量：能參與小組數字卡實作活動。</p>	<p>活動一：溫故知新</p> <p>教師導學(總結延伸)</p> <p>1. 總結並複習整除概念，了解100以內可以被3、4、5、7整除的數。</p> <p>2. 總結與歸納「整除」的意義。 (教師調節)</p> <p>組內共學(合作解難)</p> <p>1. 分組合作玩『整除對對碰』遊戲，更熟習「整除」概念。</p> <p>2. 小組合作完成『整除對對碰』遊戲單。 (自我監評)</p> <p>組間互學(比較區分)</p> <p>1. 各組分享操作、紀錄的結果。</p> <p>2. 各組上台分享操作中發現的規律。</p> <p>3. 小組間比較分析彼此的發現。 (小組監評)</p> <p>學生自學(整理己學)</p> <p>教師指派任務，由學生自行操作並整理自己習得的概念。 (自我監評)</p> <p>活動二：認識因數、公因數、最大公因數</p> <p>教師導學(導入定標)</p> <p>教師引導學生閱讀《魔數繪本~100隻飢餓的螞蟻》，複習並延伸因數概念。 (定標)</p> <p>組內共學(合作解難)</p> <p>1. 小組配合繪本，共同合作討論，解出螞蟻解決問題的可能答案。</p> <p>2. 小組合作解答因數的意義。</p> <p>3. 小組合作計算出繪本內各數的因數。</p> <p>4. 透過運用數字卡，小組實作，合作歸納出公因數與最大公因數的意義。</p> <p>5. 小組合作解答，計算出繪本內兩數的公因數、最大公因數。 (小組共調節)</p> <p>組間互學(比較區分)</p> <p>1. 各組分享操作、紀錄的結果。</p> <p>2. 各組上台分享操作中發現的規律。</p>	<p>1. 整除對對碰遊戲單</p> <p>2. 魔數繪本~100隻飢餓的螞蟻</p> <p>3. 數字卡</p>
------------------------------	-------------------------------------	--	--	--	--	--	---

						3. 小組間比較分析彼此的發現。 (小組監評) 學生自學(整理所學) 學生整理並記錄自己課堂習得的概念。 (自我監評)		
第(6)週 - 第(10)週	因數中的一員~質數與質因數	<p>1. 國語文 1-III-1 能夠聆聽他人的發言，並簡要記錄。</p> <p>2. 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。</p> <p>3. 綜合 2b-III-1 參與各項活動，適切表現自己在團體中的角色，協同合作達成共同目標。</p>	<p>1. 質數的意義</p> <p>2. 質因數的意義</p> <p>3. 質因數分解</p> <p>4. 質因數分解學習單</p>	<p>1. 能聆聽老師的講解，認識質數、質因數與質因數分解的意義</p> <p>2. 能簡要記錄老師的講解內容，並複述。</p> <p>3. 能參與小組質因數分解實作活動並完成學習單。</p> <p>4. 能參與分組競賽活動，協同合作爭取勝利。</p>	<p>1. 能專心聆聽教師講解內容。</p> <p>2. 口語評量：能正確回答質數、質因數與質因數分解的相關提問。</p> <p>3. 實作評量：能參與質因數分解實作活動。</p> <p>4. 能完成質因數分解學習單。</p> <p>5. 實作評量：能參與競賽活動。</p>	<p>活動一：質數與質因數</p> <p>1. 複習舊經驗：質數、質因數的定義。</p> <p>活動二：積木的組合</p> <p>教師導學(導入定標~質因數分解)</p> <p>1. 教師舉例說明： 說明黃色積木 代表質數 2 綠色積木積木 代表質數 3 紅色積木積木 代表質數 5 用積木表示 24 24 可以拆解成 3 個黃色積木和 1 個綠色積木組合</p> <p>2. 教師提問： 除了這樣的拆解，有沒有其他可能的拆解法？24 除了由 2、3、5 這些數字外，可否由其他的數字來組成？ 〔學生發現並回答〕：4 和 6 教師提問： 2、3、5 這些數字有什麼共同的性質？ 再次提示質數的定義。 〔學生歸納並回答〕： 2、3、5 都是質數。</p> <p>3. 教師導入質因數分解的定義和做法。 (定標)</p> <p>組內共學(合作解難)</p> <p>1. 各組合作操作積木並記錄結果。</p> <p>2. 小組互相討論並合作完成質因數分解學習單。 (小組共調節)</p> <p>活動三：質因數分解大 PK</p> <p>組間互學(比較區分→評估建議)</p> <p>1. 各組分別報告學習單的討論結果。</p> <p>2. 小組間比較區分彼此的異同。</p> <p>3. 透過小組互評，小組間互相給予回饋建議。 (小組監評)</p> <p>學生自學(記錄所學) 學生整理並記錄自己在課堂中所學。 (自我監評)</p>	<p>1. 積木(黃色、綠色、紅色)。</p> <p>2. 質因數分解學習單。</p> <p>3. 分組互評表。</p>	5

<p>第(11)週 - 第(16)週</p>	<p>「倍數」密碼~~ 噓！螞蟻搬東西</p>	<p>1. 數 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>2. 綜合 2b-III-1 參與各項活動，適切表現自己在團體中的角色，協同合作達成共同目標。</p>	<p>1. 繪本~ 《噓！螞蟻搬東西》的倍數概念</p> <p>2. 倍數、公倍數、最小公倍數的意義、計算。</p> <p>3. 〈四種不同類型最小公倍數在生活中的應用〉學習單</p>	<p>1. 透過繪本，能歸納並認識倍數的意義，</p> <p>2. 能和同學合作操作數字卡，認識公倍數、最小公倍數的意義。</p> <p>3. 能計算出各數的倍數、公倍數、最小公倍數。</p> <p>4. 能參與討論活動，合作完成「四種不同類型最小公倍數在生活中的應用」學習單。</p>	<p>1. 能透過繪本，歸納認識倍數的意義</p> <p>2. 能正確操作數字卡，認識公倍數、最小公倍數的意義</p> <p>3. 能正確計算出各數的倍數、公倍數、最小公倍數。</p> <p>4. 能參與小組討論，並分工合作。</p>	<p>活動一：倍數的意義</p> <p>學生自學(找出難學)</p> <p>1. 學生自行聆聽《魔數繪本~噓！螞蟻搬東西...》</p> <p>2. 配合繪本，列出螞蟻解決問題的可能答案。</p> <p>3. 找出這些答案間的關係。 (定標、擇策)</p> <p>組內共學(核對答案)</p> <p>1. 學生將彼此找出的數字間關係做核對。</p> <p>2. 小組討論、歸納彼此的答案。 (小組共調節)</p> <p>組間互學(改正修訂)</p> <p>小組間彼此改正修訂組別所歸納出的答案。 (小組監評)</p> <p>教師導學(總結延伸)</p> <p>1. 教師將各小組分享與修訂後的討論結果歸納並總結出倍數的定義。 (教師調節)</p> <p>2. 教師在既有的倍數定義上延伸出活動二的主題~公倍數。 (定標)</p> <p>活動二：公倍數</p> <p>組內共學(合作解難)</p> <p>1. 運用數字卡，透過分組實作，組內合作歸納公倍數的意義。</p> <p>2. 小組合作解出兩數的公倍數。 (小組共調節)</p> <p>組間互學(改正修訂)</p> <p>小組間彼此改正修訂組別所解出的公倍數答案。 (小組監評)</p> <p>教師導學(總結延伸)</p> <p>1. 教師將各小組分享與修訂後的討論結果歸納並總結出公倍數的定義。 (教師調節)</p> <p>2. 教師在既有的公倍數定義上延伸出活</p>	<p>1. 繪本~噓！螞蟻搬東西</p> <p>2. 數字卡</p> <p>3. 「四種不同類型最小公倍數在生活中的應用」學習單</p>
--------------------------------	-----------------------------	---	--	---	---	---	--

動三的主題~最小公倍數。

(定標)

學生自學(記錄所學)

學生整理並記錄自己在課堂中所學。

(自我監評)

活動三：公倍數與最小公倍數

組內共學(合作解難)

1. 運用數字卡，透過分組實作，組內合作歸納最小公倍數的意義。
2. 小組合作解出兩數的最小公倍數。

(小組共調節)

組間互學(改正修訂)

小組間彼此改正修訂組別所解出的最小公倍數答案。

(小組監評)

教師導學(總結延伸)

教師將各小組分享與修訂後的討論結果歸納並總結出最小公倍數的定義。

(教師調節)

學生自學(記錄所學)

學生整理並記錄自己在課堂中所學。

(自我監評)

活動四：生活中最小公倍數的應用

教師導學(導入定標)

教師提問：

生活中有哪些地方可以應用最小公倍數？
舉例：每隔 10 分、12 分、15 分發出的水母號、鯊魚號、章魚號三條路線公車在早上 8 點同時發出第一班車後，最快要幾分鐘後，才會同時再從總站發車？

教師提問：

除了利用最小公倍數來預測公車同時到站外的生活情境外，生活中還有什麼是可以利用最小公倍數來預測或解決問題的呢？請小組進行討論，並完成四種類型生活應用情境學習單。

(定標、擇策)

組內共學(合作解難)

						<p>1. 各組進行討論四種不同類型最小公倍數生活應用情境，讓各組進行討論與紀錄~完成學習單。</p> <p>(小組共調節)</p> <p>教師導學(總結延伸)</p> <p>1 教師總結與歸納最小公倍數於生活中的應用。</p> <p>(教師調節)</p>		
第(17)週 - 第(21)週	<p>班際比賽與發表 ~ 五年級的魔術高手</p>	<p>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。</p> <p>2. 國語文/ 2-III-5 把握說話內容的主題、重要細節與結構邏輯。</p> <p>3. 綜合 2b-III-1 參與各項活動，適切表現自己在團體中的角色，協同合作達成共同目標。</p>	<p>1. 因數和倍數的關係。</p> <p>2. 主題內容的邏輯掌握。</p> <p>3. 因倍一家親學習單。</p> <p>3. 消『因』除『倍』對戰遊戲學習單</p>	<p>1. 能透過操作數字卡，觀察並認識因數和倍數的關係與計算。</p> <p>2. 把握分享因倍數關係時的說話細節和邏輯掌握。</p> <p>3. 能與同學協同合作，完成消『因』除『倍』遊戲學習單。</p> <p>4. 能與同學協同合作，完成因倍一家親學習單。</p> <p>5.</p>	<p>1. 實作評量：正確操作數字卡，認識因倍數的關係。</p> <p>2. 口語評量：分享自己的發現~因數和倍數的關係。</p> <p>3. 能參與小組遊戲。</p> <p>4. 能完成消『因』除『倍』遊戲學習單。</p>	<p>活動一：因倍關係 學生自學(記錄所學) 透過數字卡操作、觀察、並記錄因數和倍數的關係。 (定標、擇策) 組內共學(展示匯報) 1. 請學生向自己組員展示自己的發現。 2. 小組共同完成「因倍一家親」學習單。 (小組共調節) 活動二：消『因』除『倍』對戰遊戲 組間互學(改正修訂) 1. 消『因』除『倍』對戰遊戲規則說明。 →各組的代表可以針對他人選出的數字做出因倍數間之修正。 2. 各組依序推派代表進行組間數字選擇與因倍數修正，同時改正他組同學的錯處。 3. 落敗者由該組其他學生遞補上場。 4. 每組人數相同，對戰到其中一組的學生皆上場比賽過一回，則尚有選手未上場的組別便可得到最後的勝利。 5. 對戰當中，贏了最多回合的同學就可以成為魔「數」高手。 6. 魔「數」高手分享獲勝的秘訣。 (小組監評) 教師導學(總結延伸) 教師歸納與總結。 (教師調節)</p>	<p>1. 數字卡</p> <p>2. 「因倍一家親」學習單</p> <p>3. 消『因』除『倍』遊戲學習單</p>	5
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)							

<p>本主題是否融入資訊科技教學內容</p>	<p><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)</p>
<p>特教需求學生課程調整</p>	<p>※身心障礙類學生：<input type="checkbox"/>無 <input checked="" type="checkbox"/>有-智能障礙()人、學習障礙(1)人、情緒障礙()人、自閉症()人、(/人數) ※資賦優異學生：<input 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) ※課程調整建議(特教老師填寫)： 1.先了解學生的先備知識是否足以參與遊戲，可先讓學生練習，活動時也可安排小老師給予協助。 2.如遇學生先備知識不足可多用圖像舉例，增加理解和學習記憶。 3.學生聆聽繪本故事時，需適時提醒學生專心參與。 4.學生上臺分享時，可請學生先將內容寫在紙上，發表時可參考，多鼓勵學生能口頭發表，提高學生自信。 5.學生分組討論時，應安排較有愛心或是願意協助的同學同一組，避免學生無法加入討論。 6.學習單若較困難無法獨立完成，可請學生先挑選會寫的完成，不會的再請老師或同學指導協助。</p> <p style="text-align: right;">特教老師姓名：蔡承璋 普教老師姓名：曲靜慧</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。