

嘉義縣 忠和國小 113 學年度校訂課程教學內容規劃表(表 11-3)

年級	五年級	年級課程 主題名稱	翻轉數學/一起玩數學		課程 設計者	黃新勝	總節數/學期 (上/下)	22/上學期
符合 彈性課 程類型	<input checked="" type="checkbox"/> 第一類 統整性探究課程 <input checked="" 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 checked="" type="checkbox"/> 均未融入 <i>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。</i> <input type="checkbox"/> 第二類 <input type="checkbox"/> 社團課程 <input type="checkbox"/> 技藝課程 <input 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 type="checkbox"/> 學生自主學習 <input type="checkbox"/> 領域補救教學							
學校 願景	快樂學習.感恩創新.健康成長		與學校願景呼 應之說明	一、透過互動教學課程，能愉快學習數學，進而促進心理健康。 二、藉由數學學習歷程，培養積極學習態度，並建立自信、展現自我。 三、規劃適合學生的數學學習計畫，激發學生的數學潛能。				
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， 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。		課程 目標	一、透過教學活動，培養學生探索問題的思考能力，實踐處理日常生活數理問題。 二、透過教學活動，使學生具備生活所需的基礎數理符號知能。 三、藉由分組討論活動，學生樂於與人互動，並養成與團隊成員合作之素養。				

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
第 (1) 週 - 第 (4) 週	我是 金牌 手	數學 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。 n-III-10 嘗試將較複雜的情境或 模式中的數量關係以算 式正確表述，並據以推 理或解題。 社會 3c-III-1 聆聽他人意 見，表達自我觀點，並	整數的四 則運算	1. 能理解並熟練整數的四則運算與應用解 題。 2. 能嘗試並說出整數的四則運算之符號與算 式的正確表述，並運用加以解題。 3. 能與同學合作討論，完成數學問題。	1. 能與小組同學合作共同完成數 字卡數學遊戲。 2. 能進行四則運算。 3. 能完成撲克數學遊戲	活動 1 數字卡 PK 賽 1. 教師準備比賽用數字卡:0~9 數字卡、+、-、 ×、÷符號卡及括號卡” () “，每遊戲組各 8 套。 2. 4 人為 1 組進行競賽。 3. 老師在教學用數字卡中抽出 2 張卡，組成 2 位 數做為指定的運算答案，張貼在題目板上。 4. 各隊以數字卡和運算符號組合排出計算結果為 指定答案的不同算式，每個算式都必須使用 4~7 張數字卡和 2 張符號卡，每張數字卡及符號卡 不能重複使用。 活動 2 生活運用 1. 每組學生隨機抽卡片 2. 老師將所有卡片組成一個算式。	https://j9981168.pixnet.net/blog/post/205344464 撲克遊戲 http://www.nhmath.com/NH-MATH/ 數學新世界 生根計畫	4

		能與他人討論。				3. 各組學生合作將算式轉化為文字敘述，並上台發表。		
第(5)週 - 第(8)週	快樂慶生會	藝術 1-III-6 能學習設計思考，進行創意發想和實作。 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。	1. 約分、擴分及通分 2. 同分母、異分母的加減。	1. 能學習從不同形狀的物品中設計思考，進行創意思考和操作，衍伸約分、擴分及通分概念。 2. 能理解約分、擴分及通分的意義並能應用於同分母、異分母的加減。	1. 熟悉基本分數約分通分的規則。 2. 能進行同分母、異分母分數加減。 3. 能進行通分練習，積極參與各種課堂練習活動。	活動1 切切樂遊戲 1. 運用不同形狀的物品進行等分，並衍伸出擴分及約分概念。 2. 利用約分與擴分的概念進而了解通分的意義 3. 利用通分來解決分數的加減問題。 活動2 不一樣怎麼加 1. 實際操作同分母的物品增加與減少，藉此了解異分母分數的加減。 2. 理解同分母異分母的通分後，藉由不斷的演練來熟悉(分數的加減)的計算方式。 3. 各組同學分享解題步驟。	http://www.nhmath.com/NH-MATH/ 數學新世界 生根計畫 http://mathwei.blogspot.com/2017/05/1.html 玩趣數學~翻轉吧！我們的數學教室	4
第(9)週 - 第(12)週	一個兩個要幾個，公平交易	社會 3c-III-1 聆聽他人意見，表達自我觀點，並能與他人討論。 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。 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。	1. 因數與倍數 2. 公因數與公倍數。	1. 能在小組中聆聽別人的意見，表達自我的看法，而進行討論因數與倍數。 2. 能觀察因數與倍數的數量關係並用數字協助解題。 3. 能認識並熟練公因數與公倍數計算與應用。	1. 能熟練解決整除相關問題。 2. 熟悉因數與倍數及應用。 3. 各組學生能計算公因數與公倍數並解決相關情境問題。	活動1 大家來分家。 1. 運用不同花片來進行整除遊戲。 2. 並從遊戲中學習如何利用整除的概念進而認識因數與被數 活動2 小小拍賣會? 1. 學生分組運用倍數進行拍賣喊價，進行公因數與公倍數的情境題。 2. 從拍賣會中認識公因數與公倍數，最大公因數與最小公倍數。 3. 各組同學分享解題步驟。	http://www.nhmath.com/NH-MATH/ 數學新世界 生根計畫 https://reurl.cc/WdG6g L 因數與倍數 遊戲大進擊	4
第(13)週 - 第(16)週	我跟你拚了！	數學 s-III-5 以簡單推理，理解幾何形體的性質。 藝術 1-III-3 能學習多元媒材與技法，表現創作主題。	1. 三角形。 2. 多邊形。	1. 能說理解並說出三角形與多邊形性質，並了解其中差異。 2. 能從影片中學習三角形與多邊形的意義並表現七巧板的創作主題。	1. 能完成課堂活動，拼出與他人不同的幾何圖形。 2. 能說出自己觀察到的差異與相同處。 3. 發展觀察力、想像力和靈活的思維能力以說出各圖形之定義。	活動1 動手做七巧板 1. 老師在投影片上秀出組合成七巧板的七種圖形。 2. 大家討論這七個圖形分別是哪些圖形構成，而構成這些圖形的組合又需要那些要素。 3. 請學生分組實作，利用在一張色紙剪出這七種圖形。 4. 各組學生上台分享。 5. 教師統整，從七巧板的排列中理解各種幾何圖形的意義與差別 活動2 創意七巧板 1. 每位學生準備自製一套七巧板。	http://www.nhmath.com/NH-MATH/ 數學新世界 生根計畫 https://reurl.cc/1x16E V 小精靈故事屋	4

						2. 個人挑戰賽，依老師指令排出指定文字或圖形。 3. 分組創意賽，依老師敘述排列出相關圖形。 活動 3 生活中有那些形? 1. 從生活中找出各種自己熟悉又常見的幾何圖形。 2. 了解並掌握各種幾何圖形的要點及特性。		
第(17)週 - 第(22)週	王先生有塊地	藝術 1-III-6 能學習設計思考，進行創意發想和實作。 數學 s-III-5 以簡單推理，理解幾何形體的性質。 s-III-1 理解三角形、平行四邊形與梯形的面積計算。 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。	1. 面積 2. 三角形、平行四邊形與梯形的面積	1. 能從剪貼紙卡實作中學習設計思考，進而能理解面積的意義，並能使用「平方公分」描述圖形面積的大小。 2. 能理解三角形，平行四邊形與梯形的面積求法及計算公式。 3. 能認識三角形、平行四邊形與梯形的面積單位，並處理應用問題。	1. 能學習運用不同的面積計算公式。 2. 能找出三角形、四邊形的相互關係，並計算出面積。 3. 能完成面積之情境佈題。	活動 1 圖形變身秀 1. 移形大法:各組學生試著將長方形剪貼後組成平行四邊形，推斷出找出平行四邊形面積算式。 2. 各組學生試著將平行四邊形剪貼後變成三角形，推斷出三角形面積算式。 3. 各組學生試著將平行四邊形拼成梯形，並推斷出梯形面積算式。 4. 教師統整三角形，平行四邊形與梯形的差異還有公式。 活動 2 面積有多大 1. 日常生活中的相關面積單位應用。 2. 從中正確判斷面積的大小與適用的單位。	http://www.nhmath.com/NH-MATH/ 數學新世界 生根計畫 http://mathwei.blogspot.com/2015/06/blog-post.html 玩趣數學~翻轉吧!我們的數學教室	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)							
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	※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()人、情緒障礙()人、自閉症()人、肢體障礙(1)人 ※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) ※課程調整建議(特教老師填寫): 1.課程無需調整。(本肢體障礙學生僅身材較矮小,但智力正常且與同學溝通亦無問題) 2.治療師建議需注意環境及空間配置方面是否安全。 特教老師姓名:吳茲青 普教老師姓名:黃新勝							

嘉義縣 忠和國小 113 學年度校訂課程教學內容規劃表(表 11-3)

年級	五年級	年級課程 主題名稱	翻轉數學/一起玩數學		課程 設計者	黃新勝	總節數/學期 (上/下)	21/下學期
符合 彈性課 程類型	<input checked="" type="checkbox"/> 第一類 統整性探究課程 <input checked="" 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 checked="" type="checkbox"/> 均未融入 <i>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。</i> <input type="checkbox"/> 第二類 <input type="checkbox"/> 社團課程 <input type="checkbox"/> 技藝課程 <input 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 type="checkbox"/> 學生自主學習 <input type="checkbox"/> 領域補救教學							
學校 願景	快樂學習. 感恩創新. 健康成長		與學校願景呼 應之說明	一、透過互動教學課程，能愉快學習數學，進而促進心理健康。 二、藉由數學學習歷程，培養積極學習態度，並建立自信、展現自我。 三、規劃適合學生的數學學習計畫，激發學生的數學潛能。				
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， 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。		課程 目標	一、透過教學活動，培養學生探索問題的思考能力，實踐處理日常生活數理問題。 二、透過教學活動，使學生具備生活所需的基礎數理符號知能。 三、藉由分組討論活動，學生樂於與人互動，並養成與團隊成員合作之素養。				

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
第 (1) 週 - 第(4) 週	生 活 中 小 數	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 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。	1. 小數乘法	1. 能說出並理解小數乘法的意義。 2. 能積極參與各項學習活動，並與同學協同合作完成布題活動。	1. 了解小數乘法的意義。 2. 能熟悉小數乘法運算，並正確運用在日常生活情境中 3. 製造情境讓學生熟悉於日常生活中，符合自己的生活經驗，並理解小數問題。	活動 1 小數忍者出任務 1. 教師說明遊戲規則： 2. (1)老師統一指定五個數字及一個任務數字。 3. (2)各組學生必須思考規劃出兩個小數，可以使用最多六個零來組合小數。 4. (3)將兩數相乘計算後記錄於記錄紙上。 5. 各組學生統一將記錄紙揭示給小組組員比較誰最接近，並檢查算式是否正確。 6. 最接近者獲勝得分。(也可以依據最接近的順序給於 3 分、2 分、1 分) 活動 2 生活中的小數 1. 與學生討論生活常出現的小數。 2. 學生練習牛排、咖啡單位(盎司與公克)換算。 3. 學生練習台斤、公斤換算。	http://mathweiblogspot.com/2017/05/blog-post_31.html 玩趣數學~翻轉吧！我們的數學教室 http://www.nhmath.com/NH-MATH/ 數學新世界 生根計畫	4

<p>第(5)週 - 第(8)週</p>	<p>生活中的分數</p>	<p>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。 數學 n-III-6 理解分數乘法和除法的意義、計算與應用。</p>	<p>1. 分數乘法。</p>	<p>1. 能理解分數乘法的意義，並實際應用。 2. 能積極參與各項學習活動，並與同學協同合作完成分數乘法造句布題活動。</p>	<p>1. 了解分數乘法的意義。 2. 能熟悉分數乘法運算，並正確運用在日常生活情境中 3. 製造情境讓學生熟悉於日常生活中，符合自己的生活經驗，並理解分數問題。</p>	<p>活動一：分數工程密碼 1. 教師說明遊戲規則 (1)老師隨機在撲克牌中抽出四張牌卡。 (2)學生利用這四張牌卡數字組合成符合分數乘法任務最大答案。 (3)小組比賽或全班比賽誰的答案最大。 2. 學生熟悉遊戲規則後，進行進階版遊戲： (1)老師隨機在撲克牌中抽出六張牌卡。 (2)學生任選四張牌卡數字組合成符合各項任務最大答案。 (3)小組比賽或全班比賽誰的答案最大。 活動二：分數造句 1. 教師舉例說明日常生活中常出現的分數情境。 例如：爸爸每月薪水的三分之一用來付房貸，二分之一的家用，剩下的六分之一付我和弟弟的安親班費用。 2. 除了造句外，還要用圖形表示題意。 3. 老師給予不同情境，各組學生實際討論，完成分數造句及圖表。 4. 各組上台分享，其他小組給予回饋或修正意見。</p>	<p>http://funmathexploration.blogspot.com/2018/02/blog-post_22.html 1 數學探險趣</p>	<p>4</p>
<p>第(9)週 - 第(12)週</p>	<p>進擊的巨人</p>	<p>藝術 1-III-6 能學習設計思考，進行創意發想和實作。 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。 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。 s-III-5 以簡單推理，理解幾何形體的性質。</p>	<p>1. 正方體與長方體。 2. 角柱與角錐。 3. 體積。</p>	<p>1. 能設計不同的正方體與長方體，進行創意思考與實作 2. 能理解正方體與長方體的性質及差異性。 3. 能理解角柱與角錐的形體，並說出差異性 4. 能理解體積的意義，並熟悉計算的方法。 5. 能推理角柱與圓柱形體性質。</p>	<p>1. 能說出正方體與長方體之形體的不同與差異性。 2. 能理解角柱與角錐之差異，並具體描述出來。 3. 能運用體積及表面積的計算公式，並能完成課堂所設計活動。</p>	<p>活動1 我是建築師 1. 畫出各種立體圖形，例如正方體，長方體，多角柱與多角錐，並從自己熟悉的生活經驗中尋找適合的靈感與形體。 2. 說明自己畫出的形體，以及為何畫此形體的原因。 活動2 來畫設計圖 1. 開誠布公(實體展開圖)，嘗試自己所畫的形體，如何設計出平面的展開圖，並加以組合。 2. 創造適合進行體積計算的情境，並請學生練習計算，並正確地計算出來。</p>	<p>http://mathweiblogspot.com/ 玩趣數學~翻轉吧！我們的數學教室 http://www.nhmath.com/NH-MATH/ 數學新世界生根計畫</p>	<p>4</p>
<p>第(13)週 - 第(16)週</p>	<p>生活度量衡</p>	<p>社會 2b-III-2 理解不同文化的特色，欣賞並尊重文化的多樣性。 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。 d-III-2 能從資料或圖表的資料數據，解決關於「可能性」的簡單問</p>	<p>1. 度量衡單位換算</p>	<p>1. 夠利用資料理解世界各地不同的文化之度量衡，並能欣賞與尊重 2. 能認識數學上各種度量衡及相關的應用問題。 3. 能從搜尋的資料解決單位換算的問題。</p>	<p>1. 能認識各種度量衡類別並說出差異性。 2. 能進行常用的度量衡單位，並加以換算。 3. 發展觀察力、想像力和靈活的思維能力解決生活中情境問題。</p>	<p>活動1 我會這樣量 1. 藉由網路搜索資料，介紹世界不同度量單位 2. 實際準備適當的測量工具，自己測量，把結果記錄下來。 活動2 生活量量看 1. 請學生分組討論，派代表說明生活中常見的有那些單位？ 2. 分組討論並說明自己選擇的單位，生活情境中如何應用。 3. 進行單位換算的演練，從熟知單位換算成其他的大小單位。</p>	<p>http://mathweiblogspot.com/ 玩趣數學~翻轉吧！我們的數學教室 http://www.nhmath.com/NH-MATH/ 數學新世界生根計畫</p>	<p>4</p>

		題。						
第 (17) 週 - 第 (21) 週	按部 就班	<p>藝術 1-III-6 能學習設計思考，進行 創意發想和實作。</p> <p>數學 n-III-10 嘗試將較 複雜的情境或模式中的 數量關係以算式正確表 述，並據以推理或解 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>1. 未知 數。</p> <p>2. 火車 換車 廂。</p>	<p>1. 能與小組同學共同學習，實作未知數的創 意思考。</p> <p>2. 能嘗試將較複雜的未知數符號進行正確的 列式與解題。</p> <p>3. 能利用觀察火車換車廂活動算卡的不同結 果，並正確解題。</p>	<p>1. 能了解未知數的意義。</p> <p>2. 能使用符號表示算式，並加以 演算。</p> <p>3. 透過活動能從未知數的列式中 進行四則混合運算，並正確的 演算出答案。能積極參與各種 課堂練習活動，並與班上同學 分享。</p>	<p>活動1 腦筋急轉彎</p> <p>1. 運用不同符號來計算；透過不同符號運用，讓學 生熟悉列式方法。</p> <p>2. 讓學生自行運用各種符號了解符號之意義與功 能。</p> <p>活動2 火車換車廂</p> <p>1. 火車換車廂(算式列式組合)</p> <p>2. 透過用紙牌製作之算式卡讓學生了解不同過程 產生不同結果。</p>	<p>http://mathwe i.blogspot.co m/ 玩趣數學~翻 轉吧！我們 的數學教室 http://www. nhmath.com/ NH-MATH/ 數學新世界 生根計畫 1.</p>	4
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(0)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 type="checkbox"/>無 <input checked="" type="checkbox"/>有-智能障礙()人、學習障礙()人、情緒障礙()人、自閉症()人、肢體障礙(1)人</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.課程無需調整。(本肢體障礙學生僅身材較矮小，但智力正常且與同學溝通亦無問題)</p> <p>2.治療師建議需注意環境及空間配置方面是否安全。</p> <p style="text-align: right;">特教老師姓名：吳茲青 普教老師姓名：黃新勝</p>							