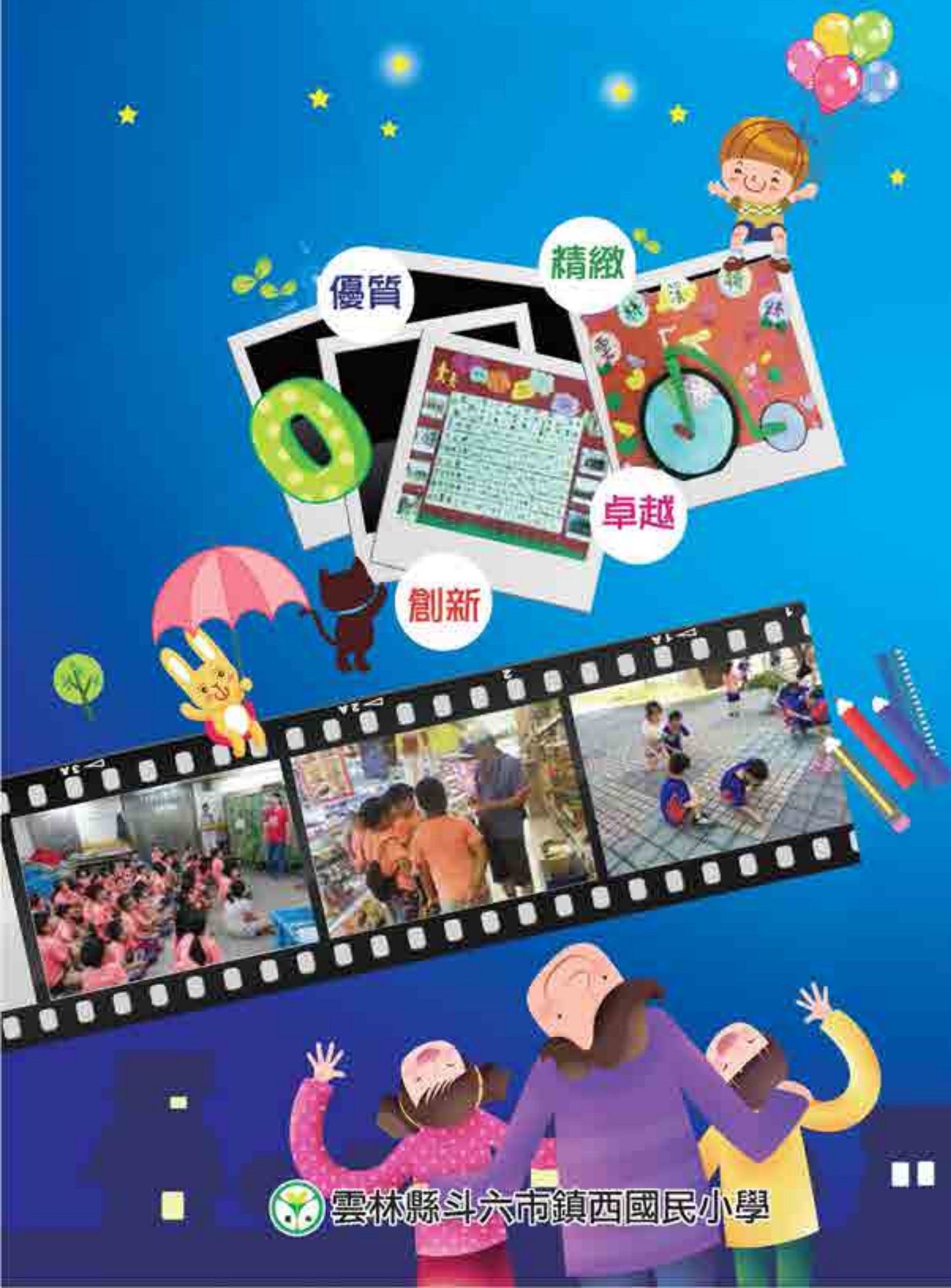




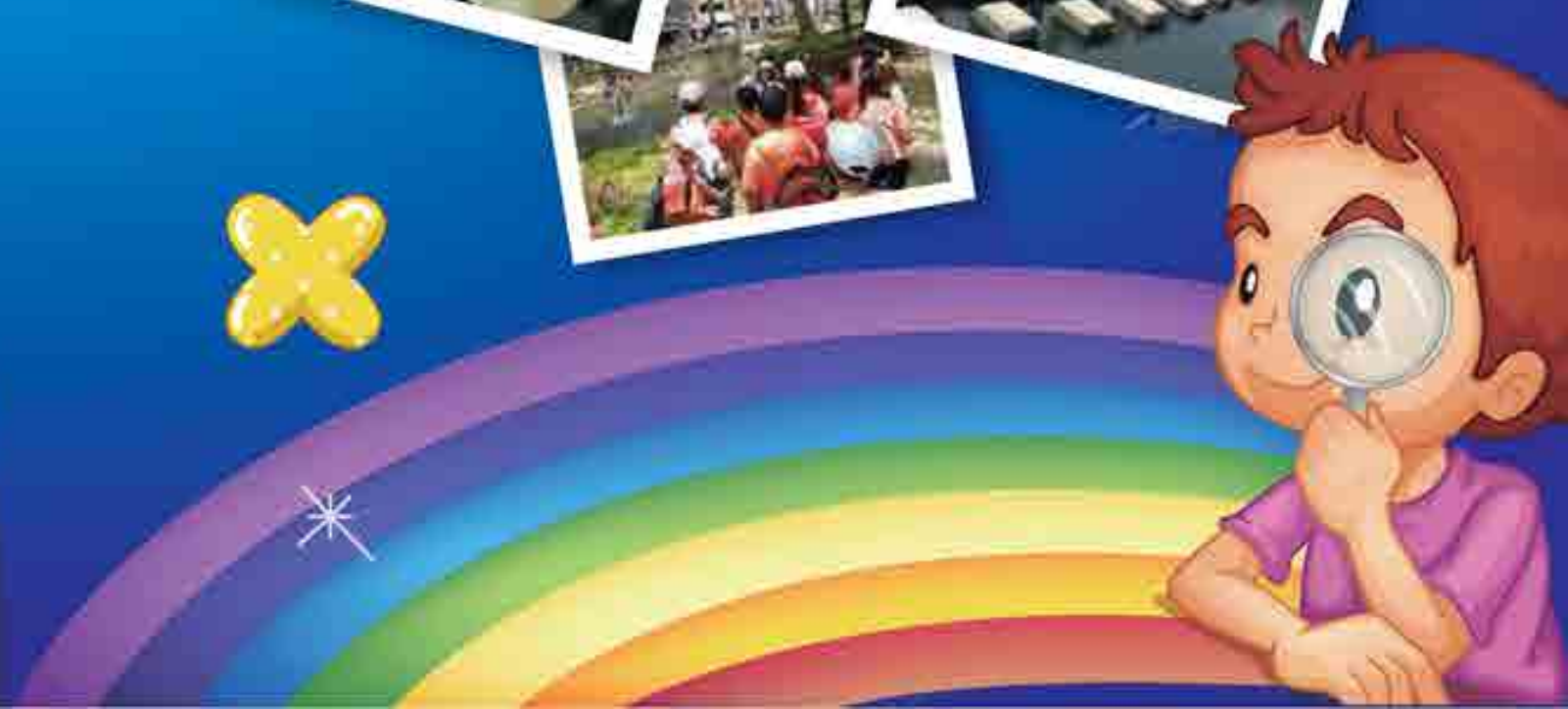
數FUN鎮西 啟動科學思考力

鎮西國小數學FOLLOW ME主題課程

成果集錦

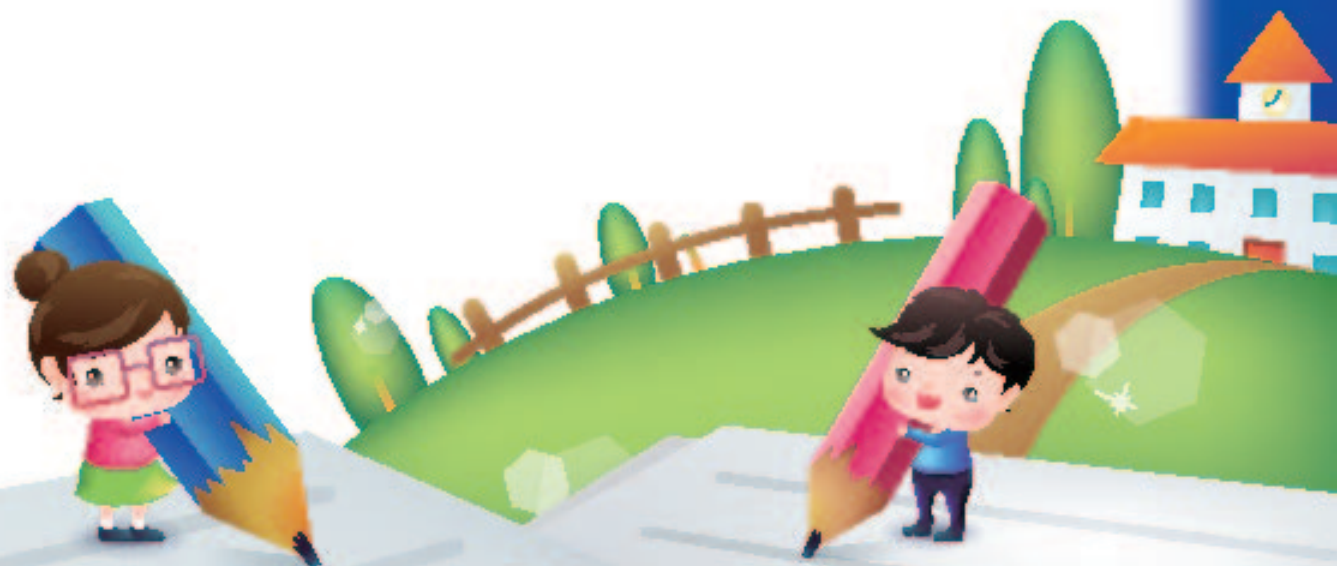


雲林縣斗六市鎮西國民小學



目錄

緣起.....	02
學生圖像.....	06
鎮西國小特色課程—數學創先架構圖.....	07
數學follow me走讀趣.....	12
數學follow me深學習.....	33





緣起

鎮西國小座落於斗六市市中心，校舍鄰近繁忙的商業區，師資陣容不僅年輕化，更有無比的教學熱忱。校地面積2.3公頃，呈狹長形，雖然地形受限，但近年老舊校舍已改建成兩棟新穎壯觀的教學大樓，校園處處綠意盎然，讓人眼睛為之一亮，是一座充滿人文與綠地的都會學校。

新校舍規劃十分現代化，創造出具有空間特色的建築物。在低樓層的空間，鑄鐵欄杆與花窗的女兒牆，讓走廊漏空，學生視線往前平視即可收視校園綠意；在高樓層遠眺，可見古坑大尖山山脈，享受遠處山林之美意。我們提供孩子一個最優雅、舒適、安全與健康的學習環境。「品德優先、閱讀當先、英語領先、數學創先、音樂承先」是鎮西國小的五大主軸，在校長張景哲的領航下，打造一所從學校出發走進社區的學校。

數學本來就是為解決現實生活發展出聰明、敏捷且有效的思考和觀察的方法，所以學數學的目的是為了讓我們更認識和瞭解隱藏在這大千世界的數學有關元素。因此，我們選擇用數學課程來開啟孩子不同的視野，鍛鍊更高層次的思考力，並對學校與社區關懷、有感。美國數學教師協會（National Council of Teachers of Mathematics[NCTM]）指出數學教育原則必須生活化、實用化，教學內容應注意與生活世界連結，並結合學生周遭的生活經驗，培養學生解決日常生活問題的能力（NCTM,2000）。荷蘭學者Freudenthal（1991）提倡真實數學教育（Realistic Mathematics Education[RME]），其兩個主要精神為：數學必須與真實情境連結、數學是人的活動。十二年國民基本教育數學領域課程綱要（草案）指出：數學是人類從生活經驗中萃取出來的創造，它是一種語言、一種實用的規律科學，同時也是一種人文素養。數學被廣泛的應用在日常生活的需求、自然奧秘的探究等方面，數學實用的例子甚多，例如：比例可用於各種錢幣的兌換及各種溶液百分濃度的稀釋。暫綱中亦指出情境的重要性，例如：生活情境、具體情境，因此學生在學習時，經常需要先有恰當的範例、應用來提示與引導數學學習尤其是在小學的第一、二



階段。「情意」是開啟學習之旅的鑰匙，數學學習讓孩子關注、生活有關，才能開啟他數學「認知」學習大門，而且這扇門越早開越好。「情境」則是數學運用的場域，各式各樣的運用場域，則是打破數學僵化學習的靈丹。因此，校園和社區環境，是學生每天生活的環境，帶領學生探究、討論、猜想，乃至於抽象為數學符號和表徵，相信最能引起學生數學學習共鳴，提升數學學習融入、有用、生活相關的等想法予學生，而非抽象、死板、甚至於無趣的印象。而這也是本計畫的核心想法，規劃並期盼為孩子打開無限寬廣的學習眼界與社區關懷。

本校創校甚早，位於斗六市最繁忙的市中心，周邊政府機關林立。斗六郵局是本校多年的好鄰居，低年級教師每年都會安排參訪體驗活動。雲林縣環保局和學校僅一街之隔，近年來空汙與垃圾問題常見諸報章雜誌，對孩子們也不陌生。斗六車站是交通的樞紐，每天從早到晚載運一群群遠行的旅人或歸鄉的遊子，更是戶外教學常採用的交通方式。傳統市場與大賣場，是假日親子共同巡遊採買的好地方，正好呼應雲林縣「農業首都」的美名。雲林縣警察局是人民的保母，藉由教學和體驗從數據看斗六的方式，達到宣導的作用。學校與社區是息息相關的，希望透過設計在地化數學課程，讓學生從學校出發在社區發酵喜愛數學培養其數學素養。

研究方法及步驟

(一)研究方法

選擇實作法以及省思札記等方法，有系統的蒐集資料，以獲知行動方案對學生深化喜愛數學及培養數學思考的成效。

(二)研究步驟

- 1.老師依學校特色課程架構依年級分組合作完成數學教案活動設計。
- 2.學期末辦理一週數學好好玩週。
- 3.對師生進行質性和量化資料蒐集與分析。

完成進度

- (一)上學期配合120週年校慶活動進行百年校史時光數線教學活動。
- (二)下學期數學課程將會至戶外進行體驗活動，結合「鎮西散步地圖」來進行，各年級活動設計如下表

研究成果

一.辦理「數學好好玩週」課程活動。

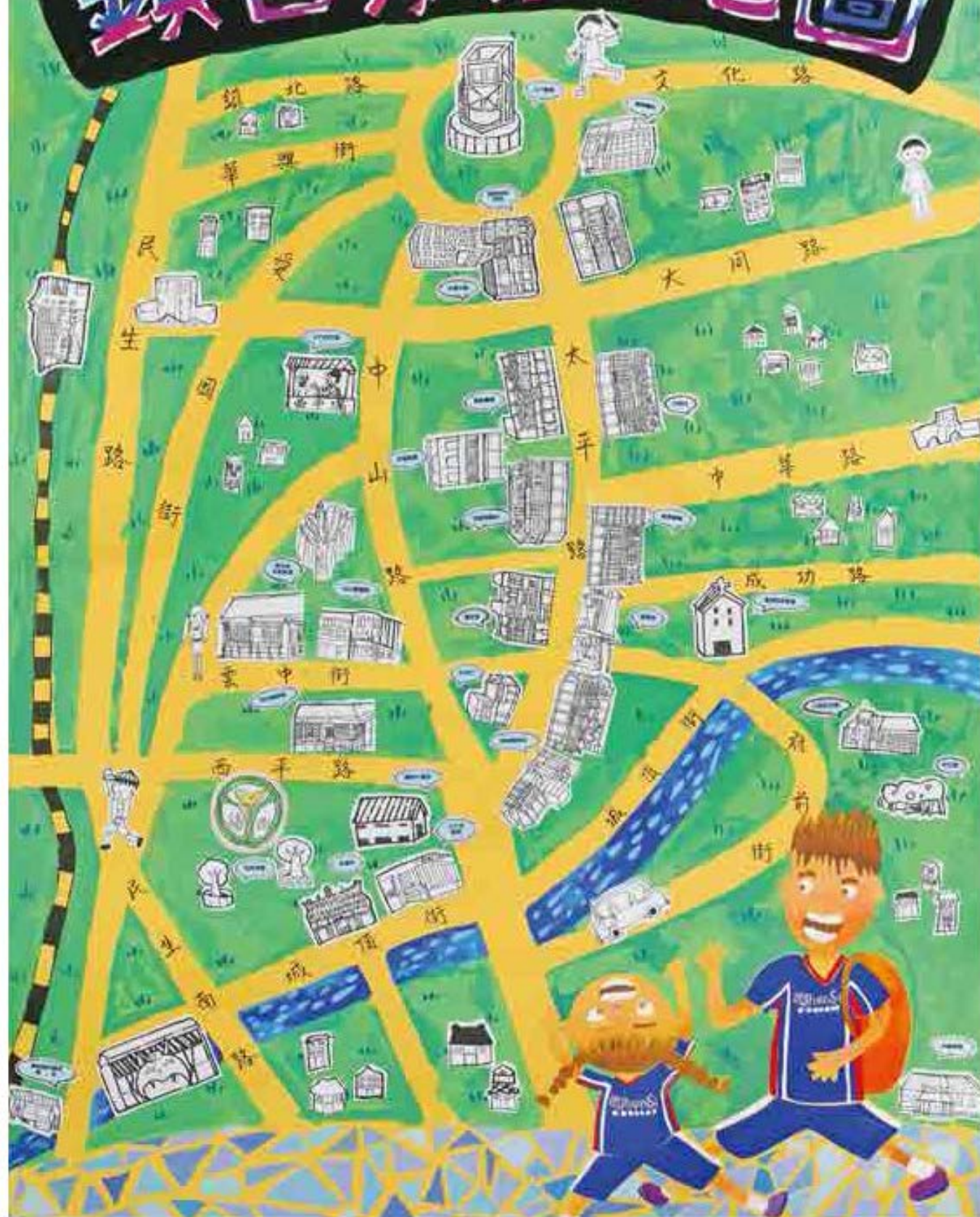
數Fun鎮西，啟動科學思考力	
106/09/27	教師進行數學領域課程設計與教案撰寫的討論。
106/10/25	教師進行數學領域課程設計與教案撰寫的討論並加以修改。
106/11/16	教學者授課鎮西國小校本特色課程【數學創先】。
106/11/29	數學社群教師分享教學影片、討論下學期課程。

二.辦理「數學follow me校外教學」數學週。

數學follow me 校外教學時間一覽表

主題	年級	出發班級	地點
品德數學～校園密碼	一年級	一年級全	校園內
品德數學～郵局趣 不遠千里郵寄情	二年級	二年級全	郵局 黃昏市場
人文數學～背著書包旅行趣	三年級	三甲 三乙 三丁	西市場→ 斗南火車站+他里霧生活園區
產業數學～斤斤計較	四年級	四甲 四丙	民生南路 縣警察局-從數據看斗六
	四年級	四甲	Scratch 程式設計
	四年級	四年級全	生醫數學-紫斑蝶
生醫數學～三生有幸 環保藝樹(數)E起來	五年級	五乙 六甲 六乙	新竹東門 雲林溪走讀
景觀數學～三生有幸 樂活區遊	六年級		

鎮西散步地圖





各學習階段兒童學習特性與學習圖像

學習階段	兒童身心發展與學習特性	學習圖像
低年級	對事物充滿好奇心，用五官感知外在世界。喜歡動手做，用身體感覺，對人和事物充滿情感，透過親身參與感知自己的存在。	低年級為學習能力的奠基期，以「探索、體驗」的課程形式開展學生五官感知及應用表徵符號，並創造與其他生活中人事物的互動關係，協助孩子在生活與實做中主動學習。
中年級	喜歡問為什麼？學習中常提出創造性的想法。喜歡和同學互動，透過創造的歷程與抽象的知識連結，從產出作品中感知自己的存在。	中年級從「實作」歷程啟發孩子思考，透過體驗與實踐，感知「人與自己」、「人與他人」、「人與土地」之間的互動關係。
高年級	很有自己的觀點與想法，對於自己認同的人事物有興趣；反之，則表現出冷漠與冷淡。用自己認同的方式與外在世界互動，以自主的方式感知自己存在的價值。	高年級從「共同參與」出發，強調「分組合作學習」的課程形式，如探索教育、主題探究課程，以提升學習興趣與成效。



學習者圖像



成為一個實做者doer、創作者maker、思考者thinker

喜歡動手做，用五官感覺	喜歡和同學互動，一起做創作	有自己的觀點，能表達自己的想法
低年級為學習能力的奠基期，以「探索、體驗」的課程形式開展孩子五官感知及應用表徵符號，並創造與其他生活中人事物的互動關係，協助孩子在生活與實做中主動學習。	中年級從「實作」歷程啟發孩子思考，透過體驗與實踐，感知「人與自己」、「人與他人」、「人與土地」之間的互動關係。	高年級從「共同參與」出發，強調「分組合作學習」的課程形式，如探索教育、主題探究課程，以提升學習興趣與成效。



數學創先



校本特色課程名稱

數學創先

課程目標

學生願意並能夠學會自主學習，透過動手實作、專題探究與成果展現等活化數學學習，並在面對數學問題時能有勇氣、有擔當解決，做一位有智慧的數學小達人

課程領域

領域統整課程

主題數學課程

課程主軸

數學萬花筒

數學大部落

數學FOLLOW ME

課程單元

時光數線

生命長條圖

學校建築多少

產業訪問

生態訪問

專題企畫書

校園密碼

郵局趣

旅遊趣

斤斤計較

環保E起來

小學生大學日

課程基點

1. <品德數學> 歸校史：以百年校史啟動數學學習，呈現百年校史中數學的軌跡。
2. <人文數學> 話鄉情：以人文歷史涵養數學學習，展現不同文化中數學的風采。
3. <生態數學> 樂生活：以自然生態探索數學學習，體驗真實生活中數學的樂趣。
4. <產業數學> 展風華：以地方產業連結數學學習，體會產業經濟中數學的實用。
5. <景觀數學> 創價值：以鄉土景觀活化數學學習，創新社區空間中數學的價值。

核心素養

自主行動

符號運用與溝通表達

社會參與

具體內涵
五年級

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 符號運用與溝通表達

數-E-C2 具備樂於與他人分享解題過程的素養。

具體內涵
四年級

數-E-A1 身心素質與自我精進
數-E-A2 系統思考與解決問題

數-E-B1 具備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-B2 具備報讀、製作基本統計圖表之能力。

數-E-C2 具備樂於與他人分享解題過程的素養。

具體內涵
三年級

數-E-A1 身心素質與自我精進
數-E-A2 系統思考與解決問題
數-E-A3 規劃執行與創新應變

數-E-B1 具符號之間的轉換能力備日常語言與數字及算術，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-B2 具備報讀、製作基本統計圖表之能力。

數-E-C2 具備樂於與他人分享解題過程的素養。
數-E-C3 具備理解與關心多元文化或語言的數學表徵的素養，並與自己的語言文化比較。

評量方式

紙筆評量、口頭評量、討論、反思紀錄表、實作評量、E化評量、創作發表

滾動修正



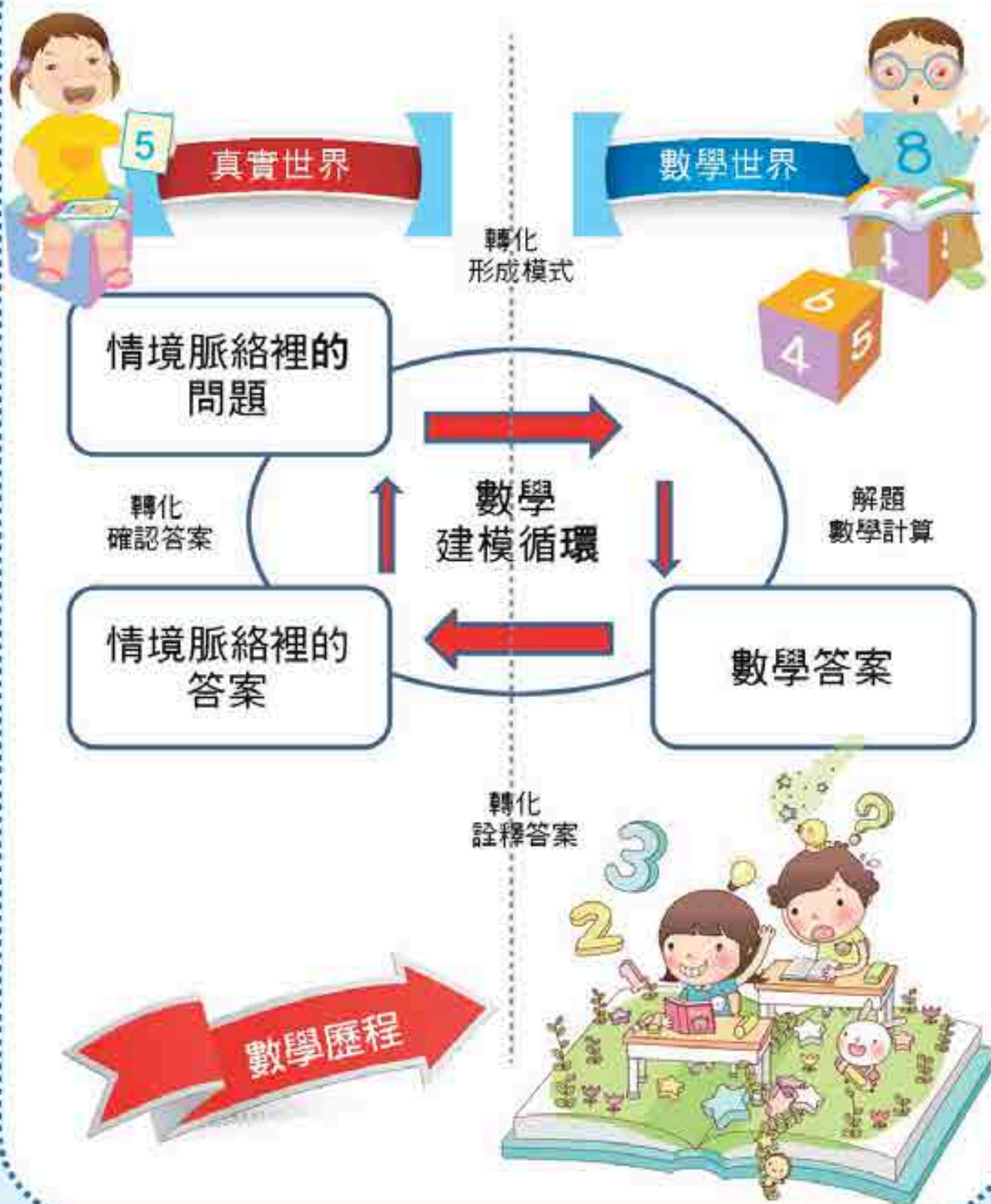
課程 主軸	課程 單元	教學年級 單元名稱	單元目標	實施 時間	實施 節數	融入領域/ 融入議題
數學 萬花筒	時光 數線	一上 臥華鎮西百年史	學生能在校史回顧過程中，看到鎮西國小的點點滴滴。	一上	2	彈性課程
		二上 走過鎮西二甲子	學生能在校史資料回顧過程中，紀錄鎮西國小重要大事的時間數線。	二上	2	生活
		三上 知說太平老街	學生能在社區文史資料回顧過程中，紀錄太平老街重要大事的時間數線。	三上	2	鄉土、 資訊
	生命 折線圖	一上 再現鎮西百年史	1. 能用數學符號運用與溝通表達。 2. 具備樂於與他人分享的素養。	一上	2	生活領域
		二上 三代同堂薪火傳	1. 由歷屆畢業生人數表了解當代的教育背景。 2. 能比較1000以內數的大小。 3. 具備樂於與他人分享的素養。	二上	2	生活
		三上 老街新生活當年	1. 學生能在社區走訪和資料蒐集過程中，繪製社區人口消長折線圖。 2. 報讀與製作一維表格、二維表格、長條圖，並據以做簡單推論。	三上	2	社會領域
	學校 社區 知多少	一上 校友大搜查	1. 學生能在社區(家庭)中進行走訪和資料蒐集。 2. 能訪問本校校友，並記錄問題和發表。	一上	2	綜合領域
		二上 時光藏寶圖	能了解社區各個機構、商店與鎮西的相對位置。 能了解舊時學校的環境與生活與現今的不同，珍惜現有資源。	二上	2	生活
		三上 鎮西尋寶記	認識比例尺，並能簡單估算實際距離和面積。 培養運用地圖的能力。	三上	2	社會、 資訊
數學 大腳丫	產業 訪調	四上 象來來!來買菜	能上網搜尋斗六文旦相關資訊，初步瞭解文旦小百科，安排參訪之旅，由果農親自介紹一年中如何照顧文旦，對家鄉特產有更進一步認識。	四上	6	綜合領域
	生態 訪調	五上 去去去!去濕地	1. 透過討論，了解地層下陷的情形，並會收集資料、數據來進行推論。 2. 透過討論與觀察，了解目前濕地面積之大小及消漲。 3. 由濕地所形成之生物棲地引出其生存適應以及環境保護議題，學習尊重自然，與各類生物。	五上	6	自然、 社會
	專題 企畫書	六上 走走走!遊台灣	1. 能自行規劃畢業旅行內容並製作一本畢業小書。 2. 能欣賞與評選理想的畢業小書。	六上	6	綜合及 藝文領域



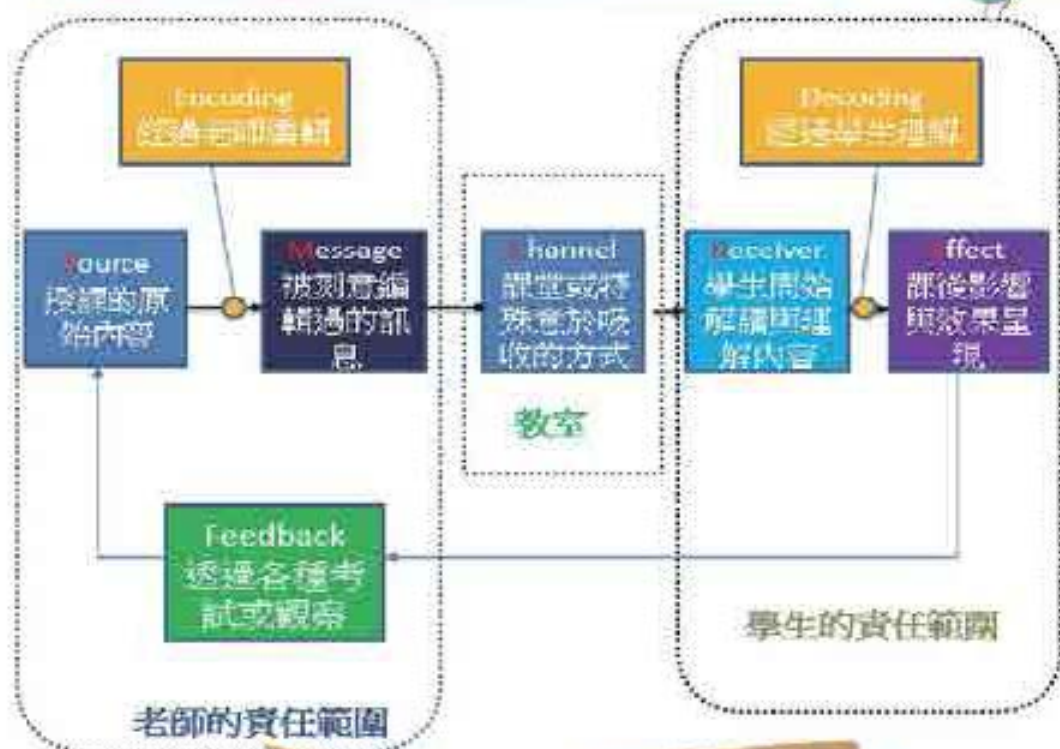
數學創先

課程主軸	課程單元	教學年級 單元名稱	單元目標	實施時間	實施節數	融入領域/ 融入議題
數學 F O L L O W M E	校園密碼	一下 數學“西”遊記	1. 能用數表達多少、大小。 2. 能認識長度，並做直接比較。 3. 能利用間接比較或以個別實測的方法比較物體的長短。 4. 能察覺生活中與數學相關的情境。 5. 能辨別圖形的形狀和圖形的性質。	一下	4	生命教育
	郵局趣	二下 郵來郵去知多少	1. 學會書信及信封的書寫方法。 2. 能了解信是如何寄到他人手上。 3. 能認真聆聽郵務人員解說，並適時提問。 4. 能依郵資表購買足額的郵票。 5. 能正確回答老師設計的情境問題。	二下	4	生活、 數學、 國語
	旅行趣	三下 當生活遇上數學	1. 認識菜市場裡所販賣的各種餅乾糖果，了解一般價格與重量單位的關係。 2. 能由火車時刻表認識時間及圖表。 3. 培養繪製簡略地圖的能力。	三下	4	社會、 鄉土
	斤斤計較	四下 消費高手大進擊	1. 能求出物品的單價，並作比較。 2. 運用四則混合的解題方法，算一算購買物品的價錢。	四下	4	彈性課程
	生態數學~ 三生有幸	五下 環保藝樹(數)展起來	1. 能認識學校栽種樹木的種類。 2. 能利用電腦課上網查詢學校樹種相關資料。 3. 能利用所選樹種初步規畫河岸景觀。 4. 能理解並解決老師設計的情境問題。	五下	4	數學、 自然與 生活科技
	景觀數學~ 三生有幸	六下 樂活優遊	透過走訪新竹城市與河川建築，思考雲林溪的規劃設計。	六下	4	數學、 健體、 藝文





運用SMCRE理論
發展出教師創新教學歷程模式



鎮西國小教學歷程模式

老師的數學教學	教室情境	學生能力呈現
VR 重現百年脈動(低年級)	校園體	文化學習 觀察了解 分享反思
數學走訪紀錄文史(三年級)	文史回	文化學習 體驗探索 分享反思
數學體察專題報告(四年級)	田野踏	組織規劃 推論評析 連結應用
數學E網企畫製作(高年級)	雲端網	組織規劃 轉化實踐 欣賞表現

品德數學～校園密碼

活潑可愛的一年級學生們在校園內進行品德數學—校園密碼的闖關活動，不僅校門、建築，甚至是茄苳老樹、磚格地板，處處都藏著有趣的數學秘密，透過老師們設計的層層關卡與題目，讓小朋友們走跳校園、動動腦筋，發揮團隊討論的精神，一一破解埋藏在其中的數學問題。



• 用繩子測量茄苳老樹的腰圍



▲ 來排排看老樹的腰圍跟幾罐飲料的長度一樣多呢？

◀ 校樹對對碰



• 認真細數隱藏在磚格地板的數學秘密



• 數數看校門上有幾個正方形

第二课

我最喜欢的书是《西游记》

小猴(子) 猪八戒(猪) 孙悟空(猴) 沙和尚
 观世音(佛) 如来佛祖(人) 玉皇大帝(神) 哪吒
 哪吒(太子)

● 孙悟空(一) 猪八戒(二) 孙悟空(三) 猪八戒(四) 孙悟空(五) 猪八戒(六) 孙悟空(七) 猪八戒(八) 孙悟空(九) 猪八戒(十)

● 孙悟空(一) 猪八戒(二) 孙悟空(三) 猪八戒(四) 孙悟空(五) 猪八戒(六) 孙悟空(七) 猪八戒(八) 孙悟空(九) 猪八戒(十)

● 孙悟空(一) 猪八戒(二) 孙悟空(三) 猪八戒(四) 孙悟空(五) 猪八戒(六) 孙悟空(七) 猪八戒(八) 孙悟空(九) 猪八戒(十)

● 孙悟空(一) 猪八戒(二) 孙悟空(三) 猪八戒(四) 孙悟空(五) 猪八戒(六) 孙悟空(七) 猪八戒(八) 孙悟空(九) 猪八戒(十)

孙悟空(一) 猪八戒(二) 孙悟空(三) 猪八戒(四) 孙悟空(五) 猪八戒(六) 孙悟空(七) 猪八戒(八) 孙悟空(九) 猪八戒(十)

孙悟空(一) 猪八戒(二) 孙悟空(三) 猪八戒(四) 孙悟空(五) 猪八戒(六) 孙悟空(七) 猪八戒(八) 孙悟空(九) 猪八戒(十)

孙悟空(一) 猪八戒(二) 孙悟空(三) 猪八戒(四) 孙悟空(五) 猪八戒(六) 孙悟空(七) 猪八戒(八) 孙悟空(九) 猪八戒(十)

孙悟空(一) 猪八戒(二) 孙悟空(三) 猪八戒(四) 孙悟空(五) 猪八戒(六) 孙悟空(七) 猪八戒(八) 孙悟空(九) 猪八戒(十)

孙悟空(一) 猪八戒(二) 孙悟空(三) 猪八戒(四) 孙悟空(五) 猪八戒(六) 孙悟空(七) 猪八戒(八) 孙悟空(九) 猪八戒(十)

姓名: _____
 学号: _____

第()组:
 第一题: 第二题:

下面是一组相似图形,请你按规律填出下一个图形。

		
一找一找 图形有什么规律? 写出第二幅图:	二找一找 图形有什么规律? 写出第三幅图:	三找一找 图形有什么规律? 写出第四幅图:

- 图形(1)到(2)的变化: 增加一条竖线
- 图形(2)到(3)的变化: 增加一个点
- 图形(3)到(4)的变化: 增加一条横线
- 图形(4)到(5)的变化: 增加一个点
- 图形(5)到(6)的变化: 增加一条竖线
- 图形(6)到(7)的变化: 增加一个点
- 图形(7)到(8)的变化: 增加一条横线
- 图形(8)到(9)的变化: 增加一个点

请你写出第()组图形中第()幅图的样子。

()组第()幅图: _____





數學 Follow me 走 讀 趣 2 年級

品德數學～郵局趣

二年級的小朋友們出發前往我們的鄰居—西平路郵局，參觀並了解信件配送的流程、學習如何寄信，也親筆寫了一張明信片，在母親節前夕，親自投遞寄出，要寄送給親愛的媽媽，表達感恩之情。



• 認識郵局業務部門辦理



• 郵局參訪後心得分享



• 參訪前影片觀賞引起動機



• 實地參訪郵局，認識信件的分發與配送流程

品德數學～來趣逛黃昏市場

星期四下午，二年級學生到民生南路上的黃昏市場進行數學生活課程～來趣逛黃昏市場，完成媽媽交辦的任務，人手一袋收穫滿滿，開心又有趣！



• 人手一袋，收穫滿滿～



• 選購中，完成媽媽交代的採購任務

姓名：劉子涵 二年級 乙班 之「數學小學週記」

日期：5月9日

姓名：	劉子涵	日期：	5月9日
學號：	50000	班級：	二年級乙班
<p>1. 在「數學小學週記」中，我学到了許多有趣的知識，其中我最喜歡的是「分數的加法」。</p> <p>2. 在「數學小學週記」中，我学到了許多有趣的知識，其中我最喜歡的是「分數的加法」。</p> <p>3. 在「數學小學週記」中，我学到了許多有趣的知識，其中我最喜歡的是「分數的加法」。</p> <p>4. 在「數學小學週記」中，我学到了許多有趣的知識，其中我最喜歡的是「分數的加法」。</p> <p>5. 在「數學小學週記」中，我学到了許多有趣的知識，其中我最喜歡的是「分數的加法」。</p>			

姓名：劉子涵 二年級 乙班 之「數學小學週記」

日期：5月9日

姓名：	劉子涵	日期：	5月9日
學號：	50000	班級：	二年級乙班
<p>1. 在「數學小學週記」中，我学到了許多有趣的知識，其中我最喜歡的是「分數的加法」。</p> <p>2. 在「數學小學週記」中，我学到了許多有趣的知識，其中我最喜歡的是「分數的加法」。</p> <p>3. 在「數學小學週記」中，我学到了許多有趣的知識，其中我最喜歡的是「分數的加法」。</p> <p>4. 在「數學小學週記」中，我学到了許多有趣的知識，其中我最喜歡的是「分數的加法」。</p> <p>5. 在「數學小學週記」中，我学到了許多有趣的知識，其中我最喜歡的是「分數的加法」。</p>			



参考文献

主題：快樂餐桌市仔(日記)

[illegible]

城市居民生活消费支出

第三點 可算是對華山地區一側面觀察與介入的記錄

2011年11月

[illegible]

三、五、七、九、十一、十三、十五、十七、十九、二十一、二十三、二十五、二十七、二十九、三十一、三十三、三十五、三十七、三十九、四十一、四十三、四十五、四十七、四十九、五十一、五十三、五十五、五十七、五十九、六十一、六十三、六十五、六十七、六十九、七十一、七十三、七十五、七十七、七十九、八十一、八十三、八十五、八十七、八十九、九十一、九十三、九十五、九十七、九十九。

附：東亞日報

主題：快樂逛菜市仔(日記)

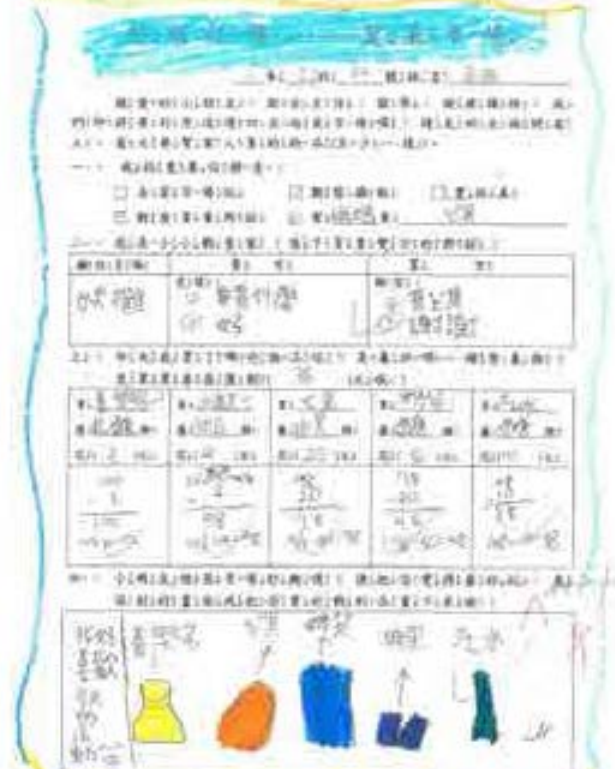
二年乙丑、（一）縣名。二天。

華僑與僑胞之經濟關係

第三段 可寬容到滿清國號。想這要東方的報紙

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48	49	50	51	52	53	54	55	56	57	58	59	60	61	62	63	64	65	66	67	68	69	70	71	72	73	74	75	76	77	78	79	80	81	82	83	84	85	86	87	88	89	90	91	92	93	94	95	96	97	98	99	100
---	---	---	---	---	---	---	---	---	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	-----

[illegible][illegible]



超任務——菜市市場

二年甲 組： 姓名： 座號： 日期： 2023.10.10

請同學們仔細閱讀以下內容，並根據要求完成任務。請同學們認真思考，並與同學合作完成。

一、請同學們仔細閱讀以下內容，並根據要求完成任務。

二、請同學們仔細閱讀以下內容，並根據要求完成任務。

品名	單位	價格	備註
青菜	斤	1.5	這個賣15天
白菜	斤	1.0	老菜這個

三、請同學們仔細閱讀以下內容，並根據要求完成任務。

品名	單位	價格	備註
白菜	斤	1.0	老菜這個
白菜	斤	1.0	老菜這個
白菜	斤	1.0	老菜這個
白菜	斤	1.0	老菜這個
白菜	斤	1.0	老菜這個

四、請同學們仔細閱讀以下內容，並根據要求完成任務。



超任務——菜市市場

二年甲 組： 姓名： 座號： 日期： 2023.10.10

請同學們仔細閱讀以下內容，並根據要求完成任務。請同學們認真思考，並與同學合作完成。

一、請同學們仔細閱讀以下內容，並根據要求完成任務。

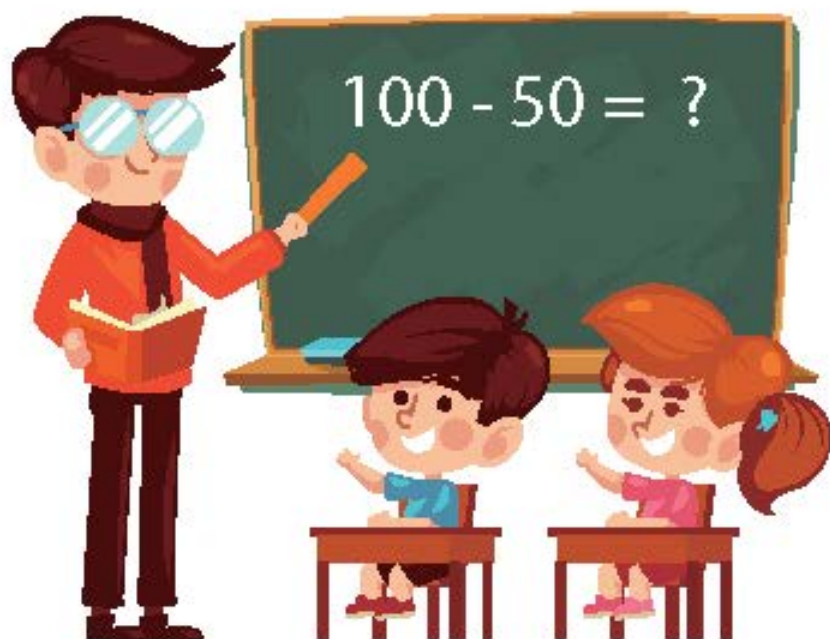
二、請同學們仔細閱讀以下內容，並根據要求完成任務。

品名	單位	價格	備註
白菜	斤	1.0	老菜這個
白菜	斤	1.0	老菜這個
白菜	斤	1.0	老菜這個
白菜	斤	1.0	老菜這個
白菜	斤	1.0	老菜這個

三、請同學們仔細閱讀以下內容，並根據要求完成任務。

品名	單位	價格	備註
白菜	斤	1.0	老菜這個
白菜	斤	1.0	老菜這個
白菜	斤	1.0	老菜這個
白菜	斤	1.0	老菜這個
白菜	斤	1.0	老菜這個

四、請同學們仔細閱讀以下內容，並根據要求完成任務。

人文數學～背著書包旅行趣

由老師們帶著三年級的小朋友進到西市場內，透過購買鮪魚糖的活動，認識一般價格與重量單位的關係，並徒步至斗六火車站，沿途認識商家的位置與分布，並且體驗自己購票、搭車至斗南火車站，參訪斗南他里霧文化園區的樂趣。



斗六西市場
—我是購物高手



▲學生體驗購買火車票
◀報讀表格教學—火車時刻查詢
▼參觀斗南他里霧文化園區



鎮西國小 二年 班之「數學小週記」

姓名	日期
我的心情	天氣
在這堂數學課學習的活動過程中，我遇到了哪些數學概念或解法問題？(A2A2)	
在這堂數學課學習的活動過程中，我遇到什麼困難？為什麼？(B1C3)	
在這堂數學 FOLLOW ME 活動學習過程中，我發現自己最棒的地方是：(A1C2)	
在這堂數學 FOLLOW ME 活動課程中，我上數學課時，還遇到哪些：(A1A2C3)	

鎮西國小 三年 班之「數學小週記」

姓名	日期
我的心情	天氣
在這堂數學課學習的活動過程中，我遇到了哪些數學概念或解法問題？(A2A2)	
在這堂數學課學習的活動過程中，我遇到什麼困難？為什麼？(B1C3)	
在這堂數學 FOLLOW ME 活動學習過程中，我發現自己最棒的地方是：(A1C2)	
在這堂數學 FOLLOW ME 活動課程中，我上數學課時，還遇到哪些：(A1A2C3)	

鎮西國小 三年 班之「數學小週記」

時間：2019年10月10日 星期三

我的心情：開心 天氣：多雲

在這堂數學課學習的活動過程中，我遇到了哪些數學概念或解法問題？(A2A2)

在這堂數學課學習的活動過程中，我遇到什麼困難？為什麼？(B1C3)

在這堂數學 FOLLOW ME 活動學習過程中，我發現自己最棒的地方是：(A1C2)

在這堂數學 FOLLOW ME 活動課程中，我上數學課時，還遇到哪些：(A1A2C3)



產業數學～斤斤計較

四年級的學童前往民生南路的全聯購物中心進行產業數學的課程活動，小朋友們進到賣場內進行民生用品比價大調查，個個抱持著「斤斤計較」的精神，計算出各類商品價格最便宜的品牌，儼然已成為了精打細算的購物小高手呢！



• 到全聯賣場進行民生用品比價大調查



• 學生與老師一同討論解題



• 民生用品比價大調查成功！
全體合影

林內成功國小探訪紫斑蝶

兒童節前夕，四年級小朋友們至林內的成功國小進行紫斑蝶探索課程，認識紫斑蝶一生的四個成長階段、食草與習性，並進行紫斑蝶筆筒彩繪與紫斑蝶線對稱圖形的繪製。



• DIY彩繪紫斑蝶筆筒



• 四年級至林內成功國小進行紫斑蝶探索課程

鎮西國小 二年 班之「數學小週記」

日期	時間	地點	內容
2023.11.15	10:00	教室	1. 今天數學課學習了分數的加減，我發現了分數的加減法則。 2. 我發現了分數的加減法則。 3. 我發現了分數的加減法則。
2023.11.16	10:00	教室	1. 今天數學課學習了分數的乘除，我發現了分數的乘除法則。 2. 我發現了分數的乘除法則。 3. 我發現了分數的乘除法則。
2023.11.17	10:00	教室	1. 今天數學課學習了分數的應用，我發現了分數的應用。 2. 我發現了分數的應用。 3. 我發現了分數的應用。
2023.11.18	10:00	教室	1. 今天數學課學習了分數的應用，我發現了分數的應用。 2. 我發現了分數的應用。 3. 我發現了分數的應用。
2023.11.19	10:00	教室	1. 今天數學課學習了分數的應用，我發現了分數的應用。 2. 我發現了分數的應用。 3. 我發現了分數的應用。

鎮西國小 二年 班之「數學小週記」

日期	時間	地點	內容
2023.11.15	10:00	教室	1. 今天數學課學習了分數的加減，我發現了分數的加減法則。 2. 我發現了分數的加減法則。 3. 我發現了分數的加減法則。
2023.11.16	10:00	教室	1. 今天數學課學習了分數的乘除，我發現了分數的乘除法則。 2. 我發現了分數的乘除法則。 3. 我發現了分數的乘除法則。
2023.11.17	10:00	教室	1. 今天數學課學習了分數的應用，我發現了分數的應用。 2. 我發現了分數的應用。 3. 我發現了分數的應用。
2023.11.18	10:00	教室	1. 今天數學課學習了分數的應用，我發現了分數的應用。 2. 我發現了分數的應用。 3. 我發現了分數的應用。
2023.11.19	10:00	教室	1. 今天數學課學習了分數的應用，我發現了分數的應用。 2. 我發現了分數的應用。 3. 我發現了分數的應用。



數學週記

數學週記

小朋友，你知道嗎？我們生活中有很多數學知識，比如：分數、小數、百分數等等。我們可以用這些知識來解決生活中的問題。

1. 今天數學課學習了分數的加減，我發現了分數的加減法則。
2. 我發現了分數的加減法則。
3. 我發現了分數的加減法則。

今天數學課學習了分數的加減，我發現了分數的加減法則。我發現了分數的加減法則。我發現了分數的加減法則。

一、我的作業：

1. 完成作業	2. 完成作業	3. 完成作業	4. 完成作業	5. 完成作業
6. 完成作業	7. 完成作業	8. 完成作業	9. 完成作業	10. 完成作業

二、我的收穫：

日期	物品名稱	數量	金額	備註
1	牛奶	2	10	牛奶
2	牛奶	2	10	牛奶
3	牛奶	2	10	牛奶
4	牛奶	2	10	牛奶
5	牛奶	2	10	牛奶
6	牛奶	2	10	牛奶
7	牛奶	2	10	牛奶
8	牛奶	2	10	牛奶
9	牛奶	2	10	牛奶
10	牛奶	2	10	牛奶



數學週記

數學週記

小朋友，你知道嗎？我們生活中有很多數學知識，比如：分數、小數、百分數等等。我們可以用這些知識來解決生活中的問題。

1. 今天數學課學習了分數的加減，我發現了分數的加減法則。
2. 我發現了分數的加減法則。
3. 我發現了分數的加減法則。

今天數學課學習了分數的加減，我發現了分數的加減法則。我發現了分數的加減法則。我發現了分數的加減法則。

一、我的作業：

1. 完成作業	2. 完成作業	3. 完成作業	4. 完成作業	5. 完成作業
6. 完成作業	7. 完成作業	8. 完成作業	9. 完成作業	10. 完成作業

二、我的收穫：

日期	物品名稱	數量	金額	備註
1	牛奶	2	10	牛奶
2	牛奶	2	10	牛奶
3	牛奶	2	10	牛奶
4	牛奶	2	10	牛奶
5	牛奶	2	10	牛奶
6	牛奶	2	10	牛奶
7	牛奶	2	10	牛奶
8	牛奶	2	10	牛奶
9	牛奶	2	10	牛奶
10	牛奶	2	10	牛奶

[illegible]

매월	매월매출	매월	매월	매월매출
1	매월매출	2	매월매출	매월매출
3	매월매출	4	매월매출	매월매출
5	매월매출	6	매월매출	매월매출
7	매월매출	8	매월매출	매월매출
9	매월매출	10	매월매출	매월매출
11	매월매출	12	매월매출	매월매출
13	매월매출	14	매월매출	매월매출
15	매월매출	16	매월매출	매월매출
17	매월매출	18	매월매출	매월매출
19	매월매출	20	매월매출	매월매출
21	매월매출	22	매월매출	매월매출
23	매월매출	24	매월매출	매월매출
25	매월매출	26	매월매출	매월매출
27	매월매출	28	매월매출	매월매출
29	매월매출	30	매월매출	매월매출
31	매월매출	32	매월매출	매월매출
33	매월매출	34	매월매출	매월매출
35	매월매출	36	매월매출	매월매출
37	매월매출	38	매월매출	매월매출
39	매월매출	40	매월매출	매월매출
41	매월매출	42	매월매출	매월매출
43	매월매출	44	매월매출	매월매출
45	매월매출	46	매월매출	매월매출
47	매월매출	48	매월매출	매월매출
49	매월매출	50	매월매출	매월매출
51	매월매출	52	매월매출	매월매출
53	매월매출	54	매월매출	매월매출
55	매월매출	56	매월매출	매월매출
57	매월매출	58	매월매출	매월매출
59	매월매출	60	매월매출	매월매출
61	매월매출	62	매월매출	매월매출
63	매월매출	64	매월매출	매월매출
65	매월매출	66	매월매출	매월매출
67	매월매출	68	매월매출	매월매출
69	매월매출	70	매월매출	매월매출
71	매월매출	72	매월매출	매월매출
73	매월매출	74	매월매출	매월매출
75	매월매출	76	매월매출	매월매출
77	매월매출	78	매월매출	매월매출
79	매월매출	80	매월매출	매월매출
81	매월매출	82	매월매출	매월매출
83	매월매출	84	매월매출	매월매출
85	매월매출	86	매월매출	매월매출
87	매월매출	88	매월매출	매월매출
89	매월매출	90	매월매출	매월매출
91	매월매출	92	매월매출	매월매출
93	매월매출	94	매월매출	매월매출
95	매월매출	96	매월매출	매월매출
97	매월매출	98	매월매출	매월매출
99	매월매출	100	매월매출	매월매출



教習生主題

世界各國教習生介紹

1. 2. 3. 4. 5. 6. 7. 8. 9. 10.



「教習生」這個名詞，一般多指在學校中，負責指導學生學習的教師而言。但在此，我們所指的「教習生」，則是負責指導學生學習的教師而言。在本文中，我們將介紹一些「教習生」的學習經驗，以供其他同學參考。

1. 教習生的學習經驗

2. 教習生的學習經驗

3. 教習生的學習經驗

4. 教習生的學習經驗

5. 教習生的學習經驗

6. 教習生的學習經驗

7. 教習生的學習經驗

8. 教習生的學習經驗

9. 教習生的學習經驗

10. 教習生的學習經驗



1. 2. 3. 4. 5. 6. 7. 8. 9. 10.



編號	學次名稱	數量	學額	備註
1	101	1	1	101
2	102	1	1	102
3	103	1	1	103
4	104	1	1	104
5	105	1	1	105
6	106	1	1	106
7	107	1	1	107
8	108	1	1	108
9	109	1	1	109
10	110	1	1	110
11	111	1	1	111
12	112	1	1	112
13	113	1	1	113
14	114	1	1	114
15	115	1	1	115
16	116	1	1	116
17	117	1	1	117
18	118	1	1	118
19	119	1	1	119
20	120	1	1	120
21	121	1	1	121
22	122	1	1	122
23	123	1	1	123
24	124	1	1	124
25	125	1	1	125
26	126	1	1	126
27	127	1	1	127
28	128	1	1	128
29	129	1	1	129
30	130	1	1	130
31	131	1	1	131
32	132	1	1	132
33	133	1	1	133
34	134	1	1	134
35	135	1	1	135
36	136	1	1	136
37	137	1	1	137
38	138	1	1	138
39	139	1	1	139
40	140	1	1	140
41	141	1	1	141
42	142	1	1	142
43	143	1	1	143
44	144	1	1	144
45	145	1	1	145
46	146	1	1	146
47	147	1	1	147
48	148	1	1	148
49	149	1	1	149
50	150	1	1	150
51	151	1	1	151
52	152	1	1	152
53	153	1	1	153
54	154	1	1	154
55	155	1	1	155
56	156	1	1	156
57	157	1	1	157
58	158	1	1	158
59	159	1	1	159
60	160	1	1	160
61	161	1	1	161
62	162	1	1	162
63	163	1	1	163
64	164	1	1	164
65	165	1	1	165
66	166	1	1	166
67	167	1	1	167
68	168	1	1	168
69	169	1	1	169
70	170	1	1	170
71	171	1	1	171
72	172	1	1	172
73	173	1	1	173
74	174	1	1	174
75	175	1	1	175
76	176	1	1	176
77	177	1	1	177
78	178	1	1	178
79	179	1	1	179
80	180	1	1	180
81	181	1	1	181
82	182	1	1	182
83	183	1	1	183
84	184	1	1	184
85	185	1	1	185
86	186	1	1	186

[illegible]

序號	材料名稱	數量	單位	預算金額
1	鋼筋	100	m	1000
2	水泥	500	m ³	5000
3	砂	1000	m ³	10000
4	碎石	1000	m ³	10000
5	磚	10000	m ²	100000
6	木材	100	m ³	10000
7	油漆	100	m ²	10000
8	人工	1000	工日	10000
9	其他材料	100	m	1000
合計			10000	100000



數學週記

日期：2019年10月10日

小鎮是一個地方，也是一個人的家鄉。可是，千萬別以為小鎮就是這樣一個地方，它也有它的秘密和故事。今天，我就來分享一下我的家鄉——小鎮。



- 一、我的家鄉在小鎮，它是一個美麗的地方。它有著清澈的小河，有著綠油油的稻田，有著金燦燦的油菜花。每到春天，這裡就是一片花的海洋。
- 二、我的家鄉在小鎮，它是一個熱鬧的地方。這裡有著繁忙的街道，有著熱鬧的市場，有著美味的食物。每到週末，這裡就是一片歡笑的海洋。
- 三、我的家鄉在小鎮，它是一個安靜的地方。這裡有著寧靜的夜晚，有著柔和的月光，有著悠揚的笛聲。每到深夜，這裡就是一片寧靜的海洋。



二、我的家鄉在小鎮

1. 我的家鄉在小鎮	2. 我的家鄉在小鎮	3. 我的家鄉在小鎮	4. 我的家鄉在小鎮	5. 我的家鄉在小鎮
6. 我的家鄉在小鎮	7. 我的家鄉在小鎮	8. 我的家鄉在小鎮	9. 我的家鄉在小鎮	10. 我的家鄉在小鎮

三、我的家鄉在小鎮

編號	物品名稱	數量	單位	備註
1	我的家鄉在小鎮	1	個	我的家鄉在小鎮
2	我的家鄉在小鎮	2	個	我的家鄉在小鎮
3	我的家鄉在小鎮	3	個	我的家鄉在小鎮
4	我的家鄉在小鎮	4	個	我的家鄉在小鎮
5	我的家鄉在小鎮	5	個	我的家鄉在小鎮
6	我的家鄉在小鎮	6	個	我的家鄉在小鎮
7	我的家鄉在小鎮	7	個	我的家鄉在小鎮
8	我的家鄉在小鎮	8	個	我的家鄉在小鎮
9	我的家鄉在小鎮	9	個	我的家鄉在小鎮
10	我的家鄉在小鎮	10	個	我的家鄉在小鎮



數學週記

日期：2019年10月10日

小鎮是一個地方，也是一個人的家鄉。可是，千萬別以為小鎮就是這樣一個地方，它也有它的秘密和故事。今天，我就來分享一下我的家鄉——小鎮。



- 一、我的家鄉在小鎮，它是一個美麗的地方。它有著清澈的小河，有著綠油油的稻田，有著金燦燦的油菜花。每到春天，這裡就是一片花的海洋。
- 二、我的家鄉在小鎮，它是一個熱鬧的地方。這裡有著繁忙的街道，有著熱鬧的市場，有著美味的食物。每到週末，這裡就是一片歡笑的海洋。
- 三、我的家鄉在小鎮，它是一個安靜的地方。這裡有著寧靜的夜晚，有著柔和的月光，有著悠揚的笛聲。每到深夜，這裡就是一片寧靜的海洋。



二、我的家鄉在小鎮

1. 我的家鄉在小鎮	2. 我的家鄉在小鎮	3. 我的家鄉在小鎮	4. 我的家鄉在小鎮	5. 我的家鄉在小鎮
6. 我的家鄉在小鎮	7. 我的家鄉在小鎮	8. 我的家鄉在小鎮	9. 我的家鄉在小鎮	10. 我的家鄉在小鎮

三、我的家鄉在小鎮

編號	物品名稱	數量	單位	備註
1	我的家鄉在小鎮	1	個	我的家鄉在小鎮
2	我的家鄉在小鎮	2	個	我的家鄉在小鎮
3	我的家鄉在小鎮	3	個	我的家鄉在小鎮
4	我的家鄉在小鎮	4	個	我的家鄉在小鎮
5	我的家鄉在小鎮	5	個	我的家鄉在小鎮
6	我的家鄉在小鎮	6	個	我的家鄉在小鎮
7	我的家鄉在小鎮	7	個	我的家鄉在小鎮
8	我的家鄉在小鎮	8	個	我的家鄉在小鎮
9	我的家鄉在小鎮	9	個	我的家鄉在小鎮
10	我的家鄉在小鎮	10	個	我的家鄉在小鎮



數學週記

日期：2019年10月10日

小鎮是一個地方，也是一個人的家鄉。可是，千萬別以為小鎮就是這樣一個地方，它也有它的秘密和故事。今天，我就來分享一下我的家鄉——小鎮。



- 一、我的家鄉在小鎮，它是一個美麗的地方。它有著清澈的小河，有著綠油油的稻田，有著金燦燦的油菜花。每到春天，這裡就是一片花的海洋。
- 二、我的家鄉在小鎮，它是一個熱鬧的地方。這裡有著繁忙的街道，有著熱鬧的市場，有著美味的食物。每到週末，這裡就是一片歡笑的海洋。
- 三、我的家鄉在小鎮，它是一個安靜的地方。這裡有著寧靜的夜晚，有著柔和的月光，有著悠揚的笛聲。每到深夜，這裡就是一片寧靜的海洋。

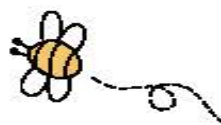


二、我的家鄉在小鎮

1. 我的家鄉在小鎮	2. 我的家鄉在小鎮	3. 我的家鄉在小鎮	4. 我的家鄉在小鎮	5. 我的家鄉在小鎮
6. 我的家鄉在小鎮	7. 我的家鄉在小鎮	8. 我的家鄉在小鎮	9. 我的家鄉在小鎮	10. 我的家鄉在小鎮

三、我的家鄉在小鎮

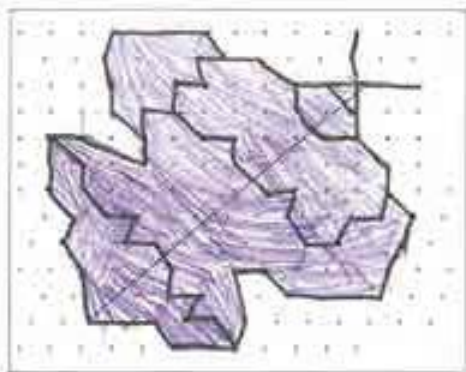
編號	物品名稱	數量	單位	備註
1	我的家鄉在小鎮	1	個	我的家鄉在小鎮
2	我的家鄉在小鎮	2	個	我的家鄉在小鎮
3	我的家鄉在小鎮	3	個	我的家鄉在小鎮
4	我的家鄉在小鎮	4	個	我的家鄉在小鎮
5	我的家鄉在小鎮	5	個	我的家鄉在小鎮
6	我的家鄉在小鎮	6	個	我的家鄉在小鎮
7	我的家鄉在小鎮	7	個	我的家鄉在小鎮
8	我的家鄉在小鎮	8	個	我的家鄉在小鎮
9	我的家鄉在小鎮	9	個	我的家鄉在小鎮
10	我的家鄉在小鎮	10	個	我的家鄉在小鎮



名稱：紫花酢漿草
科名：酢漿草科
屬名：酢漿草屬
學名：*Oxalis sp.*
特徵：開花不會結果
用途：觀賞用
校園觀察地點：輔導室前空

線對稱之美

以直線為對稱軸，畫出圖上左邊圖的對稱圖形。 (20分) 姓名：_____



以直線為對稱軸，畫出圖上左邊圖的對稱圖形。

我畫的圖形是_____，它是一個_____的圖形。

我的同學：_____，他畫的圖形是_____。



線對稱之美

以直線為對稱軸，畫出圖上左邊圖的對稱圖形。 (20分) 姓名：_____



以直線為對稱軸，畫出圖上左邊圖的對稱圖形。

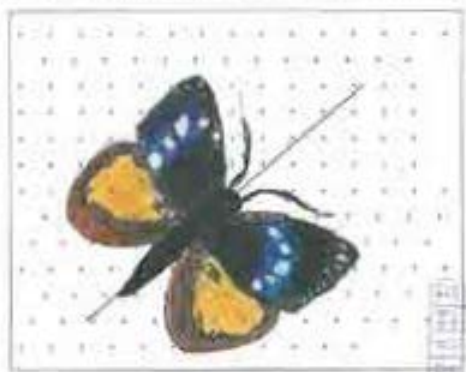
我畫的圖形是_____，它是一個_____的圖形。

我的同學：_____，他畫的圖形是_____。



線對稱之美

以直線為對稱軸，畫出圖上左邊圖的對稱圖形。 (20分) 姓名：_____



以直線為對稱軸，畫出圖上左邊圖的對稱圖形。

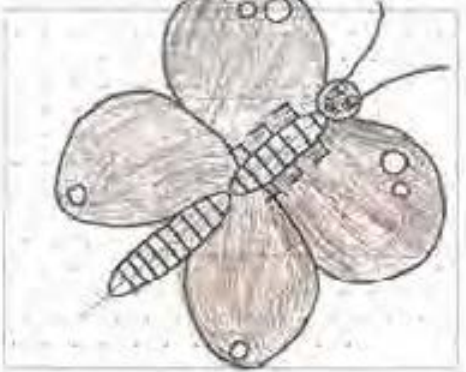
我畫的圖形是_____，它是一個_____的圖形。

我的同學：_____，他畫的圖形是_____。



線對稱之美

以直線為對稱軸，畫出圖上左邊圖的對稱圖形。 (20分) 姓名：_____



以直線為對稱軸，畫出圖上左邊圖的對稱圖形。

我畫的圖形是_____，它是一個_____的圖形。

我的同學：_____，他畫的圖形是_____。

我的同學：_____，他畫的圖形是_____。

景觀生態數學～三生有幸

六甲、六乙、五乙三個班級分別走訪新竹東門護城河與斗六雲林溪沿岸流域，進行生態環境與景觀數學的探討，除了窺探河川的樣貌，並欣賞河川景觀整治後的風貌，了解河川對於人類的重要性與連結性，深思水域生態的維護與環保議題！學生亦於踏查走讀後，結合所看與所學，利用課餘時間製作課程看板，也進行雲林溪河道景觀樹種票選活動，能更強化、豐富所習得的知識。



▲新竹東門護城河與
雲林溪河川整治優缺點
分析與探討



▲小組報告與分享

◀新竹東門護城河現地
走訪，認識景觀變遷

▼雲林溪河道景觀樹種
票選活動



▲介紹雲林溪第一期
整治工程現況



河流與生活課程教學▶



鎮西國小 六年 五班之「數學小週記」

姓名：陳國威 日期：10/15/14

課程科目：數學

學習心得：在這一週的學習中，我們學習了分數的加減法。在學習分數加減法時，我們發現分數的加減法與整數的加減法有很大的不同。在整數的加減法中，我們只需要將數字相加或相減即可。但在分數的加減法中，我們需要先將分數化成同分母，然後才能相加或相減。這讓我明白了，在學習數學時，我們需要仔細觀察，找出規律，才能掌握知識。

學習心得：在這一週的學習中，我們學習了分數的乘除法。在學習分數乘除法時，我們發現分數的乘除法與整數的乘除法有很大的不同。在整數的乘除法中，我們只需要將數字相乘或相除即可。但在分數的乘除法中，我們需要先將分數化成同分母，然後才能相乘或相除。這讓我明白了，在學習數學時，我們需要仔細觀察，找出規律，才能掌握知識。

學習心得：在這一週的學習中，我們學習了分數的應用。在學習分數應用時，我們發現分數的應用非常廣泛。例如，在計算面積時，我們需要用到分數。在計算時間時，我們也需要用到分數。這讓我明白了，分數在我們的生活中是非常重要的。我們需要掌握分數的知識，才能解決生活中的問題。

鎮西國小 六年 五班之「數學小週記」

姓名：陳國威 日期：10/15/14

課程科目：數學

學習心得：在這一週的學習中，我們學習了分數的加減法。在學習分數加減法時，我們發現分數的加減法與整數的加減法有很大的不同。在整數的加減法中，我們只需要將數字相加或相減即可。但在分數的加減法中，我們需要先將分數化成同分母，然後才能相加或相減。這讓我明白了，在學習數學時，我們需要仔細觀察，找出規律，才能掌握知識。

學習心得：在這一週的學習中，我們學習了分數的乘除法。在學習分數乘除法時，我們發現分數的乘除法與整數的乘除法有很大的不同。在整數的乘除法中，我們只需要將數字相乘或相除即可。但在分數的乘除法中，我們需要先將分數化成同分母，然後才能相乘或相除。這讓我明白了，在學習數學時，我們需要仔細觀察，找出規律，才能掌握知識。

學習心得：在這一週的學習中，我們學習了分數的應用。在學習分數應用時，我們發現分數的應用非常廣泛。例如，在計算面積時，我們需要用到分數。在計算時間時，我們也需要用到分數。這讓我明白了，分數在我們的生活中是非常重要的。我們需要掌握分數的知識，才能解決生活中的問題。



數學週記

地點	時間	內容	心得
鎮西國小	10/15/14	分數的加減法	分數的加減法與整數的加減法有很大的不同。在整數的加減法中，我們只需要將數字相加或相減即可。但在分數的加減法中，我們需要先將分數化成同分母，然後才能相加或相減。這讓我明白了，在學習數學時，我們需要仔細觀察，找出規律，才能掌握知識。
鎮西國小	10/15/14	分數的乘除法	分數的乘除法與整數的乘除法有很大的不同。在整數的乘除法中，我們只需要將數字相乘或相除即可。但在分數的乘除法中，我們需要先將分數化成同分母，然後才能相乘或相除。這讓我明白了，在學習數學時，我們需要仔細觀察，找出規律，才能掌握知識。
鎮西國小	10/15/14	分數的應用	分數的應用非常廣泛。例如，在計算面積時，我們需要用到分數。在計算時間時，我們也需要用到分數。這讓我明白了，分數在我們的生活中是非常重要的。我們需要掌握分數的知識，才能解決生活中的問題。





學生數學學習成效評估

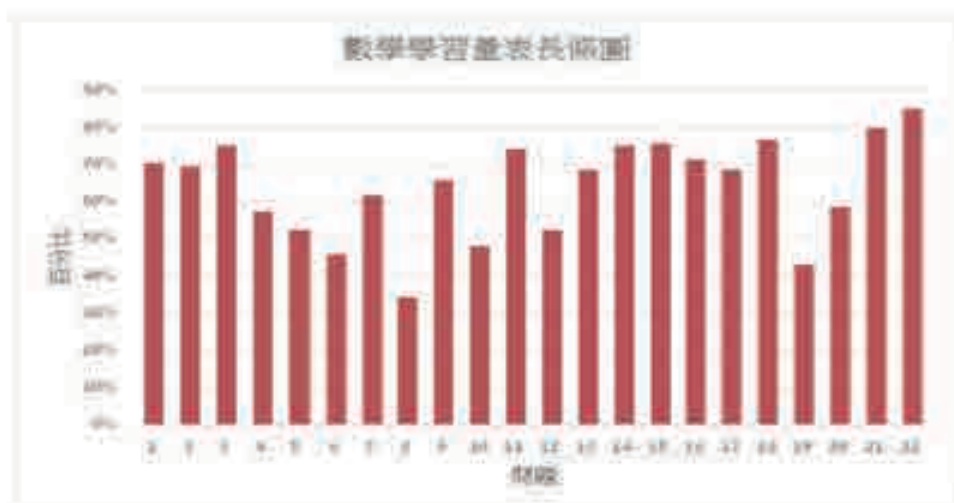
下表數據是1-6年級共13班學生進行數學學習態度量表調查，回收有效問卷數307份，數據經過整理後，各選項之百分比統計如上表。由上表可發現：多數學生認為上數學課不但有許多樂趣，而且收穫滿滿，上課時，學生除了會做筆記抄重點，還會注意老師講解和解題過程，當學生遇到數學問題時，會主動去問老師或是同學，也有部分同學願意主動去幫助數學成績較差的同學，此外，學生認為只要多努力，數學成績就會有所進步。由上述內容可知，學生多抱持著正向積極的態度去學習數學，即便學生對於數學沒有那麼大的興趣，也願意花時間去學習。

題項	非常同意	同意	沒意見	不同意	非常不同意
1上完數學課後，我常常覺得很有收穫。	39%	31.33%	21.33%	5.33%	3%
2我覺得上數學課有很多樂趣。	45.87%	23.43%	14.85%	10.23%	5.61%
3上課時，我會注意老師講解和題過程。	51.17%	23.75%	19.06%	2.68%	3.34%
4我平時會練習數學題目。	34.54%	22.70%	23.03%	10.86%	8.88%
5我數學有問題，下課會主動問同學。	32.34%	20.13%	26.40%	9.24%	11.88%
6當我數學成績差時，同學會主動幫我。	26.42%	19.40%	25.08%	15.05%	14.05%
7數學時，如果我有問題，我會馬上問老師。	41.72%	19.87%	27.81%	5.63%	4.97%
8我會主動向同學練習數學題目。	22.26%	11.96%	34.55%	17.61%	13.62%
9上數學課時，我會做自己的事。	6.80%	6.46%	12.39%	23.13%	51.02%
10上數學課時，我覺得我有很多機會練習數學題目。	49.83%	15.84%	23.10%	3.30%	7.92%
11除了數學老師布置的作業，我會自己找一些感興趣的數學資料來看。	36.39%	11.48%	30.16%	9.51%	12.46%
12當我上數學課時，我常常覺得煩躁、厭煩。	8.14%	9.77%	29.64%	18.89%	33.55%
13上數學課時，我只要求了解，是否會認真並不重要。	7.62%	6.95%	16.89%	26.16%	42.38%
14遇到數學題目時，我只要求嘗試可以寫出答案是否正確並不重要。	7.21%	3.61%	14.10%	27.21%	47.87%
15上課時，我一直做筆記抄重點並不在意老師講解和題過程。	6.02%	4.01%	14.38%	25.08%	50.50%
16我怕數學老師罵，有問題也不敢去問老師。	7%	6.67%	15%	25%	46.33%
17我常常覺得自己的數學成績差，而在班上抬不起頭。	6.62%	6.62%	18.21%	21.83%	46.69%
18我覺得自己的數學能力差，不管多努力數學成績也不會進步。	8.58%	3.63%	11.22%	26.07%	50.50%
19上數學課時，我常常希望趕快下課。	20.74%	11.71%	24.41%	17.06%	26.09%
20上數學課時，我的注意力常常只能維持很短的時間。	12.20%	7.80%	21.36%	27.46%	31.19%
21我經常忘記數學老師布置的作業。	6%	2.33%	12%	21.67%	58%
22我對數學沒興趣，所以我對數學老師布置的作業也不認真做。	3.32%	1.66%	9.97%	22.26%	62.79%

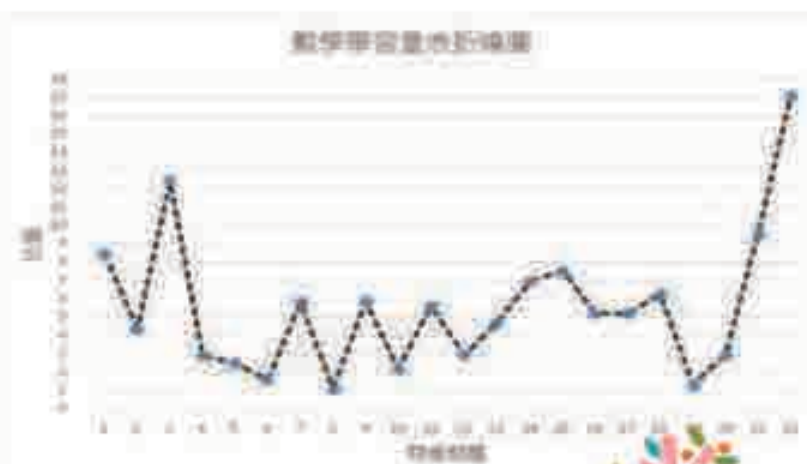
注：有效問卷13班，共307份

數學學習量表曲線圖

將1-10題同意與非常同意，11-22題不同意與非常不同意加總後可以發現第4、5、6、8、10、12、19題的回答在50%附近或是以下，是比較需要去探討。從4、5和10題結果發現，學習數學會比較被動一些；第6和8題發現，和同學間的數學學習互動還是可以再多鼓勵學生；



下圖是將每題非常同意、同意總和與不同意、非常同意總和之比值來代表正向和反向態度的關係，並畫成如下折線圖。兩方意見比值接近的題目是4、5、6、8、10、12和19題，從4、5和10題結果發現，學習數學會比較被動一些；第6和8題發現，和同學間的數學學習互動還是可以鼓勵學生增進同學間的數學學習互動；另外，差距最大的是第3、21和22題，可以確定的是學生非常專心老師講解和解題過程，對於老師指派的作業也都非常認真的完成。





教師學習成效評估

題號	評估內容	完全符合	大部分符合	大部分不符合	完全不符合
1	專業探究的課程內容相關實用且有幫助	33%	67%	0%	0%
2	講師能耐心解答或適時提供領域議題教學相關資源	83%	17%	0%	0%
3	共備的教材教法有助於實際課堂教學	50%	50%	0%	0%
4	公開授課、觀課議課的形式能提供足夠的教學回饋	67%	33%	0%	0%
5	學校鼓勵教師勇於嘗試創新的教學策略而不會承受壓力。	33%	67%	0%	0%
6	有關本套衍生的各種教學與評量方案都可獲得後續的支持。	50%	50%	0%	0%
7	我能積極嘗試教學創新並提供具體教學示例分享	17%	83%	0%	0%
8	我能運用部分已習得的有效教學策略並轉化為課堂教學	83%	17%	0%	0%
9	我能針對教學內容設計單元教學的評量內容或基準標準	83%	17%	0%	0%
10	我能透過學習診斷，形成改善教學的策略或補救教學策略	67%	33%	0%	0%



聽聽老師們的心聲

數學社群的老師們希望增進學生對數學學習的興趣、提升數學素養、拓展數學視野、透過生活情境與在地文化提升學生學習數學的學習成效等短期目標，意圖將數學的種子散播於親師生，透過各種管道傳達與辦理數學相關課程活動，期盼未來能繼續持續推展數學活動，讓孩子持續開展孩子多元的思維，追究真理的熱忱難以遏止。也透過學系社群，邀請更多老師能進入我們的行列，給勇於追求教學創新的老師一個改變的機會。

老師的建議與回饋



1. 學生對於有關學校的數學課程設計產生極大興趣，積極參與學習。
2. 學生遇到問題能主動請教老師或小組討論研究探索答案，享受學習的樂趣。
3. 本次的數學follow me課程，能讓學生將所學應用於日常生活裡，走出教室外去了解課本外的學習環境，更能把教學活動與現實連結，覺得孩子們的專注力變好了，教學相長，獲益良多。教學不應只存在校園中，走出校園創造資源，對孩子的學習會有更大的益處。
4. 課程從計畫、討論到執行，讓教學夥伴和學生都有極大的收穫和成長。

教師姓名	張勁梅	參與領域議題別	數學
教學班級	一甲	教學日期	107.5.17
研習內容運用至教學現場之說明	1. 對於 107 課綱有較深入的了解，有助於課程活動的設計。 2. 講師對他校數學步道的介紹，讓我在課程的設計多了許多靈感。		
學生的學習表現	1. 學生對於有關學校的數學課程設計產生極大興趣，積極參與學習 2. 學生遇到問題能主動請教老師或小組討論研究探索答案，享受學習的樂趣。		
教學後自我省思	1. 本學習活動共有五關，且每一關有 4-6 題的題目，部分組別學生有時急於過關而草率完成作答。另外，當天下午天氣炎熱，學生雖具學習熱誠，但耐心不足，導致出錯率極高。應考慮刪減部分題目及將氣候因素列入考量。 2. 本活動希望學生能透過分工合作、互相協助來完成所有問題，但部分能力差或貪玩學生未能積極參與活動，學習成效不佳。故活動開始前應讓學生有足夠的時間進行工作分配，以確保每一位學生能融入學習活動中。 教師共備有助於實際課堂教學，有效解決教師疑難。 透過學校的環境，學生深切體驗到生活中處處都有數學。		
對本學期參與教育部中小學科學教育計畫意見回饋 學生給我的回饋			

教師姓名	黃靜儀	參與領域議題別	生活、數學、國語
教學班級	二乙	教學日期	4/26(四)、5/2(三)
研習內容運用至教學現場之說明	1. 要能引起興趣：能以郵局影片引起動機，能了解信是如何寄到他人手上。 2. 能確實教授重點：學會書信及信封的書寫方法。 3. 能確保學生的聽講程度：能認真聆聽郵務人員解說，並適時提問。 4. 能確實教授重點：能依郵資表購買足額的郵票。 5. 能應用在生活中：能正確回答老師設計的情境問題。		
學生的學習表現	1. 學生能認真聆聽郵務人員解說，並回答問題。 2. 學生能正確書寫信件、信封的內容。 3. 會依郵件的寄信方式知道要貼幾元的郵票。 4. 能遵守上課規定，踴躍發表和提問。		
教學後自我省思	透過這次的教學設計，剛好可以複習和檢驗二年級學生在書信的內容書寫，信封的填寫，能將所學應用於日常生活，再帶著孩子去寄信，走出教室外去了解課本外的學習環境，孩子能親眼所見，感到新奇又新鮮，覺得孩子們的專注力變好了，如果有機會，希望能多多帶他們出去教室外學習。		
對本學期參與教育部中小學科學教育計畫意見回饋	學習是無時不刻的，也是永不終止的，在師生教與學之間，彼此都增進不少的知識，感謝計畫的支持和實踐。		
學生給我的回饋	學生們覺得能了解一封信的旅程，知道郵局的運作，都十分感興趣，也認為活動很新鮮，紛紛表示學到很多，尤其能親眼看到郵票機，十分興奮。而且學生們表示，以後將信封封起來的時候，會把信封用膠水或膠帶黏，以免釘書針不小心把郵票機弄壞了。老師覺得學生不僅學到知識，還能體驗郵局人員的辛勞，是個很棒的體驗。		

教師姓名	范怡然	參與領域議題別	數學
教學班級	三乙	教學日期	107/5/16、18
研習內容運用至教學現場之說明	1. 將三下數學第10單元「報讀表格」實際應用到生活中。 2. 實地觀察生活周遭環境，完成街道圖，並能將學校到火車站路線畫出。		
學生的學習表現	課程採分組進行，學生在教師引導下，大多能完成自行購買火車票、分工合作完成社區環境地圖等任務。		
教學後自我省思	臺斤、公克與價錢間的換算，學生較不易掌握，需多花一點時間講解或小組討論。		
對本學期參與教育部中小學科學教育計畫意見回饋	能帶著孩子把課本上的知識應用在日常生活裡，讓學習不再侷限於教室，更能把教學活動與現實連結，教學相長，獲益良多。		
學生給我的回饋	1. 能認識菜市場常用的「臺斤」，還可以自己買車票，很有趣。 2. 斗南它里蕪文化園區裡的漫畫館與繪本館裡面的書很多，希望以後還能再去。		

教師姓名	曾國彥	參與領域議題別	數學領域
教學班級	四年甲班	教學日期	107.05.22
研習內容運用至教學現場之說明	1. 將數學概念融入生活情境，設計實做性的教學活動。 2. 建立「數學」與真實生活的連結，讓孩子知道，所有的學習都是有意義的。		
學生的學習表現	從教學活動的實做過程中，學生對時間、距離長度、容量、重量產生具體的量感，從購物的過程，發現生活中的數學，降低對數學的恐懼，提升學習數學的興趣。		
教學後自我省思	教學不應只存在校園中，走出校園創造資源，對孩子的學習會有更大的益處。		
對本學期參與教育部中小學科學教育計畫意見回饋	參與此計畫能讓國小教師接觸大學數理教育領域研究的方向與成果，瞭解並交流其他教學團隊在數理教學方面的成果，從中獲得新知與支持。		
學生給我的回饋	家長告知教師孩子購物時，每拿起一樣商品便開始思索價錢、總數和總金額的關係，注意何種商品有優惠，也告訴家長怎樣用最划算的價格購買商品。		

教師姓名	陳永鍾	參與領域議題別	數學
教學班級	五乙	教學日期	107/5/21
研習內容運用至教學現場之說明	親自走讀自然，瞭解與我們息息相關的議題，是不錯的教學方式。		
學生的學習表現	學生興致高昂，能親自體驗認證課堂所學，感覺很新奇。		
教學後自我省思	不一樣的學習方式或許對教學者較累，但對學生而言則有不一樣的體驗與成長。		
對本學期參與教育部中小學科學教育計畫意見回饋	讓學生能走出校園，學習課本以外的知識，是很好的體驗行程。		
學生給我的回饋	希望能有更多次像這樣的體驗行程。		

教師姓名	張凱勝	參與領域議題別	數學、社會、藝文、鄉土、環境
教學班級	六甲	教學日期	107.05.14—18
研習內容運用至教學現場之說明	1. 圍繞家鄉環境為主軸，融入數學、社會、鄉土與藝文等領域進行統整的教案設計。 2. 透過參訪與現地走讀觀察，讓學生發現問題並提供創意發想。		
學生的學習表現	1. 結合現地生活環境公共議題，學習上更有強烈的感受。 2. 現地參訪走讀的學習更直接、更有學習動力。 3. 小組製作展示板發揮分工合作精神，並透過討論激發想像和無限創意。		
教學後自我省思	1. 對公共議題參與的經驗明顯不足，必須再深入了解公民團體如何和政府部門的互動與運作。 2. 當地環境的文史資料需再多充實，才能讓學生有更深入學習。 3. 教學的場域像教室外擴展延伸，讓學習更深入而完整。		
對本學期參與教育部中小學科學教育計畫意見回饋	1. 將各種領域課程統整，以環境議題為主軸的課程設計很有前瞻性。 2. 課程從計畫、討論到執行，讓教學夥伴和學生都有極大的收穫和成長。		
學生給我的回饋	1. 現地走訪，更能真實而完整的體驗。 2. 針對在地環境議題的參與很有意義。 3. 透過小組合作，將各種領域所習得的知識技能整合呈現，過程相當新鮮有趣。		

筆記欄