

E、學校特色課程

一、萬福木工創客～跨域主題課程

(一) 申請申請教育部補助藝術與人文教學深耕實施要點經費補助計畫

(二) 計畫摘要

1. 以學校願景「具有競合力的創客」為核心，發展跨學科統整課程核心素養教學案例。
2. 以木工課程為核心，整合資訊科技，包含：IOT 生態記錄、IOT 物聯裝置、wifi 物聯裝置等技術，創發新的木工課程模組。
3. 發展十二年國教核心素養課程，建構跨學科領域之藝術領域課程教學，並逐步發展成為校訂課程「藝文創作」。
4. 引進校外藝術家與校內美勞教師共同設計課程，創新藝術課程教學，培養學童多元發展能力。

(三) 歷年課程推動

1. 光影故事箱說社區故事

- (1) 如何將採集到的故事，透過藝術創作來呈現社區故事與文化？
- (2) 學生於自然課學習能力，遷移思考將故事立體化與光影變化。
- (3) 學生用手電筒在箱子製造光影，產生影像交疊與大小的變化。
- (4) 學生思考如何將影像，以動態影片方式呈現在故事箱光影裡。
- (5) 將故事拆解元素成為三個圖形，串連故事元素、動作與場景。
- (6) 將圖像置於轉盤上，利用基礎元素、動態與場景說在地故事。
- (7) 學生嘗試改進轉盤速度與光線投射，呈現不同視覺光影效果。
- (8) 學生透過平板錄影說明故事創作內涵，並提供條碼掃描觀看。
- (9) 全校教師與學生每人皆創作一個故事燈箱，點亮萬盛庄故事。

2. 跨領域主題統整學習

- (1) 藝文領域：學生學會如何將提取故事訊息，拆解繪製成故事元素，而後將故事元素繪製於透明片上，依照劇情安排透過轉盤運行，並利用光影變化呈現藝術創作。
- (2) 社會領域：學生學會如何進行口述歷史訪談與紀錄，並將此能力學習遷移運用到其他不同主題活動。
- (3) 語文領域：學生透過小組方式，以平板電腦相互錄製，故事箱創作歷程與故事內涵，此外，配合社區踏查所學關於在地的歷史、地景、建物等，吸收轉換成社區小旅行導覽內容，提升口語表達能力。
- (4) 自然領域：學生運用光影原理與不同效果進行科學實驗，並嘗試結合實體影像，創造出新的藝術樣貌。
- (5) 綜合領域：學生利用綜合課時間，進行在社區踏查，包含：萬盛庄（社區舊地名）福德宮、聖方濟沙勿略天主堂、蟾蜍山與煥民新村、景美溪舊河道、萬新鐵路、寶藏巖等，認識在地歷史與文化發展，並從耆老口述歷史、老照

片與古地圖對照今日景觀，發現一座看不見的城市。

3. 萬福故事燈分享與文化擴散

- (1) 2018 雜學展～臺北超能力世代
- (2) 2018 Maker Faire Taipei
- (3) 2019 臺北燈節
- (4) 2019 寶藏巖光節藝術家
- (5) 2019 青少年發展處創客展
- (6) 2019 日本 Maker Faire Tokyo
- (7) 2020 寶藏巖展覽

4. 版畫藝術家駐校課程～「來萬福，萬「版」幸福

- (1) 基礎版畫知識與鑑賞教學：版畫到底是什麼？版畫和我們的生活有什麼關係？
- (2) 版畫工具操作說明與大理石紋紙製作教學：帶學生認識製作版畫所需的工具，以及簡易流沙箋技法介紹與製作。
- (3) 手工書與絹印實作教學：讓學生使用自己做的染布進行絹印創作，並指導學生將成品加工製成手工書。
- (4) 手工書創作教學：引導學生使用多媒材將手工書設計成繪本或小作品集。
- (5) 學生進行作品分享與成果介紹。

6. 雕塑藝術家駐校課程～「翻」轉萬福，「模」力四射

- (1) 藝術家介紹及創作歷程介紹：駐校藝術家自我介紹及帶學生深入了解自己的作品及創作理念。
- (2) 基礎雕塑知識與鑑賞教學：介紹雕塑與翻模的基礎知識及工具，並介紹古今中外有名的雕塑大師及其生平作品。
- (3) 皂基灌模教學：駐校藝術家帶領學生翻模作品，讓學生了解翻模在生活上的應用。
- (4) 翻模模具介紹及製作：藝術家指導學生創作翻模模具，讓學生體驗從製模→翻模的全體流程。

7. 偶戲主題特色課程

- (1) 二年級創意信封偶製作與展演
- (2) 三年級創意紙偶製作與展演
- (3) 四年級創意手套偶製作與展演
- (4) 五年級影偶設計製作與展演
- (5) 六年級掌中戲偶設計製作與展演

8. 版畫主題特色課程

- (1) 三年級橡皮印章製作與感恩卡片製作
- (2) 四年級石膏板版畫創作
- (3) 五年級樹脂板版畫創作
- (4) 六年級橡膠版單版多色創作

(四) 課程發展省思與展望

1. 為尋找生活場域故事而作的學習

藝術即生活，萬福國小長期推動深耕藝術教育，將學習重點於木工、工藝細緻的手作中體現，並依學生年齡逐步學習工具操作、完成生活上常用物件的設計，並從創作設計物件到完成大型工具，讓學習再延伸，以創作為思考脈絡，試著成就更好的學習情境體驗。例如：學生以創客精神合力創作一艘故事舟，並划著這艘船探訪社區，學生從中培養美感的標準，無形中也帶動細緻的做工技術與美感標準。



2. 為凝聚關懷的分享

課程中，每位學生自行去發展與形塑屬於自身內在的生活美感價值觀；同時，也學習去尊重他人與自身審美價值觀的異、同。讓學生觀察周遭環境的問題並思考解決問題的方法，進而結合本校長期推展的動物保育議題，由動物保育擴大到環境與國際交流。深耕藝術也結合此課程軸線的精神，讓學生透過課程與運用美感手作感受到「我也可以盡一份力」。例如：本校進行一系列課程，讓學生由設計可愛的小屋開始，到運用數學公式計算小屋材料並完成小屋，而後迎接遠在法國的藝術家到校交流生態保育攝影作品。從學習設計、實踐到共創，學生由學習到體驗，由體驗再到貢獻與分享，傳遞更有溫度的美感。



3. 小公民傳承傳統的創新

結合本校推動之龍文化校本課程，讓美感教育融入課程與學習活動。藉由跨域結合社會與自然科學領域探索社區人文風土，發揮小公民創客精神，讓學生試著思索改變生活環境的可能，而後透過行政及教學團隊帶領著學生真正參與了社區改造，展現一種屬於在地生活美學，讓學生在系列課程中學習公共參與，

提升自我價值與正向思考的能量。列如：在舞龍傳統技藝基礎下，學生設計木工連動裝置，展現學習遷移能力，學生剪紙作品成為社區故事燈裝置藝術。



4. 美感與生命偶遇

校貓成了生命教育的主題，學生為貓設計的貓貓道，是學生學習另一種價值的課程。在深耕藝術創客課程中，在人與動物共處的脈絡下，學生思考、發想如何解決貓咪們常常需要摩爪，使得佈告欄滿是傷痕，課程中思考設計製作出貓咪可使用的貓抓板，解決佈告欄傷痕問題，是另一種美感教育的體現，在環境中發現不美，進而學習如何解決問題。貓咪感應燈則是另一設計改善環境的主題，讓學生設計改善環境中美感與機能，讓0與1的聯動有了關懷的美感。



5. 精進思考與展望

- (1) 萬福參與藝術深耕多年，逐步累積的學習歷程，讓學生系統性由簡易木工工具操作到可以進行創作與分享，最少須進行8-10節課程，行政與導師的支持與配合更是關鍵。
- (2) 工具的危險性與學習態度是至要關鍵，唯有好的學習態度與正確的操作才能展現出學習成果。
- (3) 未來萬福轉型為雙語實驗課程，深耕藝術將更形重要，期透過結合國際教育，讓學生與國外學生交流時，能有更深厚的美感與人文素養。
- (4) 結合STEAM教育讓學生學習加深加廣，並能激發更多應用的思考與創造力。
- (5) 對於生活感受力將在未來的課程規劃中，透過跨領域教師社群的激盪與討論，設計出能培養學生更多感受能力，當發現生活中的美與不美時，美則欣賞，不美則動手改善。

4. 城市故事浮雕：可以觸摸的城市故事

學生透過訪問採集珍貴的城市故事或家族故事，讓學生在課程中轉化成剪紙圖案，並用壓克力 UV 直噴方式做成掛圖與杯墊。我們希望孩子除了課業外也是能關懷環境與弱勢，社區裡或有些長者視力比較不好，孩子在與他們分享時也讓這些長者或弱勢的民眾能用觸摸的傳遞城市的故事。壓克力 UV 直噴讓圖案些微隆起可以讓視障朋友與長者用摸的就可以閱讀社區故事。課程將讓孩子能更細膩的傳遞溫暖。



(二) 課程規劃

文創主題	課程名稱	課程活動
1. 時光記憶 故事音樂盒	木工創客	廢木板裁處理
		木工製作音樂盒
		木工成形故事元素
	家族音樂	訪問家族記憶音樂
		數位記錄
		APP 轉化音符
		樂譜轉成音樂紙帶
	木工與光影	故事元素
		故事板創作
創作於音樂盒內的光影		
2. 水泥盆種子	造型創客	水泥盆立體製作
		動植物造型版

		水泥灌模
	小田園	多肉或貓草植物種植
		小田園採收與分享
	種子硬幣	廢紙與紙漿
		手抄紙
		手抄紙製作種子硬幣
3. 城南走讀明信片	歷史與城南	看不見的城市
		城史的歷史遺跡
		尋城市的故事
	萬福文學	萬福童詩
		詩集欣賞
		圖與詩的創作
	數位攝影	社區小旅行
		故鄉的景色
4. 城市故事浮雕	故事蒐集	小朋友做口述歷史
		老照片徵集
		尋城市的故事
	故事剪紙	傳統剪紙藝術
		剪紙創作
	故事分享	剪紙風格呈現城南故事
		UV 硬噴
		故事分享
		為弱勢說故事



圖 1: 藝術家入校指導 SREAM 藝術課程



圖 2: 藝術家入校指導木工創作課程

三、教育部科學教育專案「綠能與節能-能源教育實踐活動」

(一) 課程背景

能源是國家經濟與發展的原動力，經濟發展與能源關係密不可分。隨著科技與工業的快速發展，全球暖化與氣候變遷為現今最受關注的環境議題，也是當今人類需要面對的重大考驗。希冀透過能源教育的教學，提供學生學習正確的能源知識，了解愛護地球、守護環境的責任，建立應有的能源素養，以達到節約能源的概念。本次計畫的推動，目標以推展永續發展教育，將太陽能發電、風力發電、節能減碳等議題融入自然領域課程中，促使學生建立正確使用能源的思維，將節約能源習慣實踐於生活，養成從自身生活中節約能源態度。

(二) 專案目的

本次為延續性計畫，將能源教育從高年級課程，向下延伸至中年級的學習課程。本研究的主要目的，旨在延續推動本校之能源教育，落實並發展能源教育素養的校本課程，培養學生能源素養能力，增強學生學習能源教育興趣以及運用至日常生活中的動力，本計畫具體目標為：

1. 以課程教材為出發，能源教具為輔助。透過課程活動介紹，教導並充實學生能源知能，增進學生能源永續利用概念和主動探索能力。
2. 以科普概念為出發，能源實作為實踐。透過科展活動與能源玩具製作，增進學生創意發想，提升學生的能源科學教育學習動機。
3. 以日常題材為出發，節約能源為目標。透過生活電器電費計算等活動，提供學生正確能源認知與價值觀，使學生知道節電、節水的重要性，並於日常生活能確實落實能源節約。

(三) 研究方法與步驟

本研究係以自然領域課程為基礎，發展能源教育課程活動。主要以生活化導向的課程教學，透過綠能發電、節水和節電主題，連結生活學習，注重學生學習歷程和實作過程，最後強調回歸生活實踐的表現。透過每次課程的學習單紀錄、學習心得回饋、實作作品等相關資料，以獲知計畫方案對學生能源教育概念深化程度及培養能源再生觀念的成效，讓學生了解節約能源的重要性的態度。本計畫目前規劃兩大項目來進行課程施作，分別為能源教育和節能教育，以「三年級至六年級」四個年齡層為實施對象。

(四) 各主題課程規劃

1. 萬福國小 3-6 年級【綠能與節能】課程主題

實施年級	配合課程主題與內容	能源教育主題與實作	節能教育主題
三年級	三下【種蔬菜】 大家來種菜	【魚菜共生】 魚菜共生箱	節水教育
四年級	四上【運輸工具與能源】 能源與生活	【風力發電】 風力發電機	

五年級	五上【觀測太陽】 太陽能的應用	【太陽能發電】 太陽能電扇	節電教育
六年級	六下【簡單機械】 齒輪、鏈條與動力傳送	【太陽能工具】 太陽能應用生活設計	

2. 萬福國小【綠能與節能】各子計畫活動規劃表

計畫項目	計畫名稱	參加對象	活動規劃 實施內容	活動實施 起迄時間
子計畫一	能源教育 教材編寫	自然 教師	1. 學校能源教室設備建置完成。 2. 能源教育教案撰寫與簡報建置。	110. 07. 01 111. 03. 31
子計畫二	認識太陽 能－能源 教室體驗 活動	三年級 四年級 五年級 六年級	1. 學校太陽能發電設備介紹。 2. 能源教室體驗活動規劃。 3. 能源體驗課程：太陽能玩具、風力發電玩具、魚菜共生箱。	110. 09. 01 111. 06. 30
子計畫三	科展能源 主題研究 計畫	四年級 五年級 六年級	1. 每位學生進行個人或小組形式的科展計畫報告。 2. 教師介紹能源主題科展操作方式和前人作品分享，並指導學生進行能源主題的科展作品報告。	110. 10. 01 111. 01. 31
子計畫四	能源教育 融入課程 教學	三年級 四年級 五年級 六年級	1. 三年級：【魚菜共生】配合「種蔬菜」單元教學，介紹魚菜共生箱的運作原理，將生態循環概念融入小田園課程。 2. 四年級：【風力發電】配合「運輸工具與能源」單元教學，介紹風力發電原理與應用，實作風力發電機體驗綠能發電。 3. 五年級：【太陽能發電】配合「觀測太陽」單元教學，介紹太陽能發電原理，以校園內太陽能板為輔助介紹。讓學生組裝太陽能電風扇，利用資源回收之瓶罐改造成風扇之基座，讓低年級學生觀摩，藉以體驗太陽能轉為動力概念，體驗太陽能源無污染資源。 4. 六年級：【太陽能生活工具】學生在已有太陽能相關先備知識下，練習將太陽能應用於日常生活。小組設計與分享太陽能板於日常生活能如何使用與應用，達到綠能之生活實踐。	110. 09. 01 111. 04. 30

子計畫五	節能教育教學宣導	三年級 四年級 五年級 六年級	1. 中年級：【珍貴水資源】以時事宣導水資源重要性、生活用水體驗及節水課題。 2. 高年級：【打敗吃電怪獸】檢視日常生活中所存在的耗電電器；討論並分享節能省電妙招，認識各種能源發電和電費計算。	111. 04. 01 111. 05. 31
------	----------	--------------------------	---	----------------------------

(五) 計畫預定進度

活動事項	110 年						111 年					
	7月	8月	9月	10月	11月	12月	1月	2月	3月	4月	5月	6月
小組會議												
成果彙整												
子計畫一												
子計畫二												
子計畫三												
子計畫四												
子計畫五												

(六) 預期完成之工作項目、具體成果及效益

- 子計畫一「能源教育相關教案教材編寫」：學校能源教室設備整理與規劃。透過計畫擬定、資料蒐集，進行能源教育課程與教材編寫、教學簡報建置，發展綠色能源課程教學，以提昇學生學習科學的興趣。
- 子計畫二「認識太陽能－能源教室體驗活動」：介紹校園太陽能發電系統，了解其功能運作及供電效益，並透過能源教室設施體驗活動（太陽能玩具、風力發電玩具、魚菜共生箱），學習綠色能源轉為動力的發展性。
- 子計畫三「自然科展能源主題研究計畫」：四五年級學生進行科展計畫，透過科展探究能增進學生的思考、主題探索和歸納能力。在結合能源主題的科展主題，能將課程內容進階性擴展至主題性的科學研究。
- 子計畫四「能源教育融入課程教學」：結合課程內容與能源教育，利用能源教具作為輔助，讓學生實作並體驗能源玩具動力原理。並透過和中低年級學弟妹分享，引起並增加學生對於能源科學學習興趣。
- 子計畫五「節能教育教學宣導」：中年級討論水資源及節水課題；高年級檢視電器耗電程度和生活中節電方式討論。透過宣導教學進行節能減碳「太陽能」能源宣傳，希冀學生能將學習概念運用日常生活中，並將正確概念與家人分享，落實能源節約概念，達到社會教育目的。

四、金牌作文課程

(一) 課程設計：本校國語文領域教師團隊，負責規劃、試教並進行修正產出。

(二) 課程設計理念：

1. 「閱讀力」和「寫作力」是奠定孩子終身學習的基礎能力，而作文正是思想找到情感，情感找到文字，文字找到畫面的寫作歷程。十二年國教課程綱要中，國語文的學習表現分為「聆聽」、「口語表達」、「標音符號與運用」、「識字與寫字」、「閱讀」與「寫作」六個類別。其中「聆聽」和「閱讀」是「輸入」的能力，那麼相對應的「輸出」能力便是「口語表達」與「寫作」。語文是個工具學科，學習語文的目的是為了能「運用」於生活中，而不是為了應試與習寫作業。所以該如何在語文的「輸入」與「輸出」間，建構起一道橋樑，讓學生能將兩者的能力靈活的聯結、轉化與運用，就成了國語文教學的重要課題。
2. 回到教育現場，有太多孩子一聽到要「寫作文」，心中便慌愴不已，久久無法下筆。揭開「不想寫」的表層情緒，內心深處要表達的是「我不會寫」的求救訊號。不願意寫、沒有寫下來的動力與自信，是因為「方法」不對：寫作者的腦海中沒有豐富的素材、缺乏適用的句型，可能心有所感卻不知如何落筆，或是辭不達意而面臨落筆成空的窘境。也有太多教師一聽到要「教作文」，便心懷憂懼。無法辨別要「教教材」還是要用「教材教」，或是只依憑自己的經驗與偏好來教「想教的」而非「該教的」，導致作文教學產生了斷層，學生無法有脈絡的積累寫作的的能力。教師充滿無力感、學生充滿挫折感，「寫作文」成為教師與學生心中共同的痛感。
3. 其實，筆尖到紙尖的距離並不遙遠；其實，想出到產出的過程並不艱難；其實，教作文到寫作文並不枯燥。國語文社群的教師們，想為萬福國小的師生，獻上一份為您用心編排，助您打造金牌的作文專書。我們的設計理念是：
 - (1) 結合十二年國教課程綱要，符應各學習階段在「寫作」面所應達成的學習表現。讓教師能夠有系統、有脈絡的進行作文教學。幫助學生在寫作能力的養成上能無所遺漏、無縫接軌。
 - (2) 建構萬福國小的寫作序列，以二十四篇作文題目搭配多元豐富的引導方式，讓教師的教學能活潑具體有步驟，幫助學生將想法落實為寫法，積累出自己的寫作方法與心法。
 - (3) 培養寫作的動能與熱能，在教師的引導中發現寫作的樂趣，在寫作的過程中展現寫作的自信。讓學生能拾級而上，將知識轉為自己的能力與素養，靈活遷移在不同領域的學習中。

(三) 作文手冊內容：

每學期提供 2 篇引導式作文，讓學生透過學習單依據完成作文練習，並提供範例模寫，讓教師便於指導學生習寫作文。

(四) 寫作主題與目標架構

年級	寫作主題	作文學習目標
一年級	1. 看圖說故事： 〈好朋友〉	1. 看圖寫句子。 2. 練習基本句型。

	<p><送禮物> <學畫畫> <我要快快長大></p>	<p>3. 看圖說話口述作文-說話訓練。 4. .造三素句(人、事、地)。 5. 造四素句(人、事、時、地)。 6. 看圖填語詞並完成短文。</p>
二年級	<p>1. 看圖寫故事： <開心上學去> <烏龜的殼> 2. 應用文： <我的假日花絮> <給家人的信></p>	<p>1. 看圖寫故事。 2. 造五素句(人、事、時、地、原因/結果)。 3. 練習應用文(書信、便條、日記)。 4. 能擴充詞彙，正確的遣詞造句，並練習常用的基本句型。 5. 能練習寫作簡短的文章。 6. 概略分辨出作品中文句的錯誤。</p>
三年級	<p>1. 詩歌： <美食觀察家> 2. 記敘文： <聽一棵樹說話> 3. 應用文： <讀書報告> 4. 記敘文： <參觀遊記></p>	<p>1. 學習審題 2. 記敘文(敘事、遊記) 3. 記敘文(寫人) 4. 仿寫童詩 5. 運用縮寫、擴寫等技巧寫作。 6. 閱讀心得(摘重點) 7. 童詩仿寫</p>
四年級	<p>1. 記敘文： <記憶中的味道> <我最喜愛的戶外活動> 2. 說明文： <橋> 3. 應用文： <閱讀心得報告></p>	<p>1. 學習審題、立意、選材、組織等寫作步驟。 2. 記敘文(記景、狀物) 3. 說明文 4. 應用文-閱讀心得 5. 運用改寫、縮寫、擴寫等技巧寫作。 6. 找出作品的錯誤，並加以修改。</p>
五年級	<p>1. 說明文： <神奇魔法衣> 2. 詩歌： <我願> 3. 應用文： <火星人你好嗎> 4. 議論文： <影響我最深的一句話></p>	<p>1. 掌握寫作步驟(審題、立意、選材、安排段落及組織)，寫出表達清楚、段落分明、符合主題的作品。 2. 創作童詩及故事。 3. 書寫說明事理、議論的作品。 4. 練習各種寫作技巧(修辭、接寫、敘寫、擴寫、縮寫、改寫、開頭結尾法、修改、潤飾等)。 5. 能正確流暢的遣詞造句、安排段落、組織成篇。 6. 能學習敘述、描寫、說明、議論、抒情等表述方式，練習寫作。</p>

<p>六年級</p>	<p>1. 議論文： 〈談機智〉、〈看見臺灣的美麗與哀愁〉</p> <p>2. 記敘文： 〈我最難忘的一首歌〉</p> <p>3. 記敘文： 〈你一定要去的○○〉</p>	<p>1. 能正確流暢的遣詞造句、安排段落、組織成篇。</p> <p>2. 能知道寫作的步驟，如：從蒐集材料到審題、立意、選材及安排段落、組織成篇，習寫作文。</p> <p>3. 能學習敘述、描寫、說明、議論、抒情等表述方式，練習寫作。</p> <p>4. 書寫議論的作品。</p> <p>5. 修改、潤飾作品內容。</p>
------------	---	--

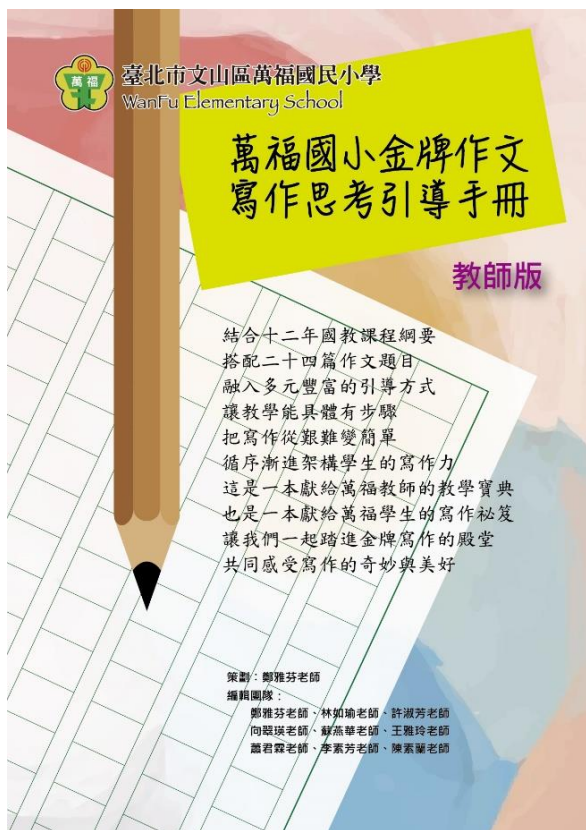


圖 3：萬福金牌作文教師指導手冊

神奇魔法衣 寫作思考單

班級：_____ 姓名：_____

一、第一步：決定主題
題目：神奇魔法衣，請聆聽老師的說明，並補充重點：

二、第二步：取材精選這篇說明類的文章要運用「總說-分說-總結」的形式來寫。
寫作前，先確認要從哪個方向來介紹，再分段落說明。

段落	大綱	內容
一	總說	
二	例子一 吸濕排汗衣 (或自行選別)	1. 材質 (+做法+設計理念…)； 2. 功能：
	例子二 超纖維棉套 (或自行選別)	1. 材質 (+做法+設計理念…)； 2. 功能：
三	分述 舉例	
	例子三 保暖發熱衣 (或自行選別)	1. 材質 (+做法+設計理念…)； 2. 功能：
四	總結	

三、第三步：完成作文一篇並依照大綱完成整篇文章 (500~750字)

圖 4：五年級金牌作文~寫作思考單

圖 5：低年級看圖說故事 (學生範例)

圖 6：低年級看圖說故事 (寫作思考單)

五、數學教具超市

(一) 課程設計：數學領域社群教師設計。

(二) 課程設計理念：

一般的數學解題研究偏重於解題結果的探究，較無法深入了解學生的解題困難癥結。數學的解題除了探討解題的認知歷程之，Lester (1985) 也發現學習者雖然學會了許多解題策略，但遇到困難題目，卻無法使用有效的解題策略。因此，本校數學領域教師團隊，以 3-6 年級所採用的教科書版本，進行延伸學習活動，結合數學教具室的教具，安排符合教學進度的實作課程，讓學生能從活動中、遊戲中理解數學概念，並能練習在真實情境中應用所學習的數學概念。

(三) 魔數解碼課程：

引進師大數學營隊課程，整合規劃成為彈性學習活動「魔數解碼」，3-6 年級教師依據年級課程所設計的教學活動與規劃，請參酌後頁所附內容。

(四) 數學教具室：

1. 依據 1-6 年級，對應 10 個不同主題單元主題，分別可使用的教具。
2. 數學教具室不僅提供教師進行數學課教具，平日下課時間也開放給學生自行取用教具操作或遊戲。

萬福國小數學領域【課程教學與教具】搭配使用表											
年級	單元 1	單元 2	單元 3	單元 4	單元 5	單元 6	單元 7	單元 8	單元 9	單元 10	
第一學年	1. 10 以內數目 2. 10 以內數目 3. 10 以內數目	1. 10 以內數目 2. 10 以內數目 3. 10 以內數目	1. 10 以內數目 2. 10 以內數目 3. 10 以內數目	1. 10 以內數目 2. 10 以內數目 3. 10 以內數目	1. 10 以內數目 2. 10 以內數目 3. 10 以內數目	1. 10 以內數目 2. 10 以內數目 3. 10 以內數目	1. 10 以內數目 2. 10 以內數目 3. 10 以內數目	1. 10 以內數目 2. 10 以內數目 3. 10 以內數目	1. 10 以內數目 2. 10 以內數目 3. 10 以內數目	1. 10 以內數目 2. 10 以內數目 3. 10 以內數目	1. 10 以內數目 2. 10 以內數目 3. 10 以內數目
第二學年	1. 100 以內數目 2. 100 以內數目 3. 100 以內數目	1. 100 以內數目 2. 100 以內數目 3. 100 以內數目	1. 100 以內數目 2. 100 以內數目 3. 100 以內數目	1. 100 以內數目 2. 100 以內數目 3. 100 以內數目	1. 100 以內數目 2. 100 以內數目 3. 100 以內數目	1. 100 以內數目 2. 100 以內數目 3. 100 以內數目	1. 100 以內數目 2. 100 以內數目 3. 100 以內數目	1. 100 以內數目 2. 100 以內數目 3. 100 以內數目	1. 100 以內數目 2. 100 以內數目 3. 100 以內數目	1. 100 以內數目 2. 100 以內數目 3. 100 以內數目	1. 100 以內數目 2. 100 以內數目 3. 100 以內數目
第三學年	1. 1000 以內數目 2. 1000 以內數目 3. 1000 以內數目	1. 1000 以內數目 2. 1000 以內數目 3. 1000 以內數目	1. 1000 以內數目 2. 1000 以內數目 3. 1000 以內數目	1. 1000 以內數目 2. 1000 以內數目 3. 1000 以內數目	1. 1000 以內數目 2. 1000 以內數目 3. 1000 以內數目	1. 1000 以內數目 2. 1000 以內數目 3. 1000 以內數目	1. 1000 以內數目 2. 1000 以內數目 3. 1000 以內數目	1. 1000 以內數目 2. 1000 以內數目 3. 1000 以內數目	1. 1000 以內數目 2. 1000 以內數目 3. 1000 以內數目	1. 1000 以內數目 2. 1000 以內數目 3. 1000 以內數目	1. 1000 以內數目 2. 1000 以內數目 3. 1000 以內數目
第四學年	1. 10000 以內數目 2. 10000 以內數目 3. 10000 以內數目	1. 10000 以內數目 2. 10000 以內數目 3. 10000 以內數目	1. 10000 以內數目 2. 10000 以內數目 3. 10000 以內數目	1. 10000 以內數目 2. 10000 以內數目 3. 10000 以內數目	1. 10000 以內數目 2. 10000 以內數目 3. 10000 以內數目	1. 10000 以內數目 2. 10000 以內數目 3. 10000 以內數目	1. 10000 以內數目 2. 10000 以內數目 3. 10000 以內數目	1. 10000 以內數目 2. 10000 以內數目 3. 10000 以內數目	1. 10000 以內數目 2. 10000 以內數目 3. 10000 以內數目	1. 10000 以內數目 2. 10000 以內數目 3. 10000 以內數目	1. 10000 以內數目 2. 10000 以內數目 3. 10000 以內數目
第五學年	1. 100000 以內數目 2. 100000 以內數目 3. 100000 以內數目	1. 100000 以內數目 2. 100000 以內數目 3. 100000 以內數目	1. 100000 以內數目 2. 100000 以內數目 3. 100000 以內數目	1. 100000 以內數目 2. 100000 以內數目 3. 100000 以內數目	1. 100000 以內數目 2. 100000 以內數目 3. 100000 以內數目	1. 100000 以內數目 2. 100000 以內數目 3. 100000 以內數目	1. 100000 以內數目 2. 100000 以內數目 3. 100000 以內數目	1. 100000 以內數目 2. 100000 以內數目 3. 100000 以內數目	1. 100000 以內數目 2. 100000 以內數目 3. 100000 以內數目	1. 100000 以內數目 2. 100000 以內數目 3. 100000 以內數目	1. 100000 以內數目 2. 100000 以內數目 3. 100000 以內數目
第六學年	1. 1000000 以內數目 2. 1000000 以內數目 3. 1000000 以內數目	1. 1000000 以內數目 2. 1000000 以內數目 3. 1000000 以內數目	1. 1000000 以內數目 2. 1000000 以內數目 3. 1000000 以內數目	1. 1000000 以內數目 2. 1000000 以內數目 3. 1000000 以內數目	1. 1000000 以內數目 2. 1000000 以內數目 3. 1000000 以內數目	1. 1000000 以內數目 2. 1000000 以內數目 3. 1000000 以內數目	1. 1000000 以內數目 2. 1000000 以內數目 3. 1000000 以內數目	1. 1000000 以內數目 2. 1000000 以內數目 3. 1000000 以內數目	1. 1000000 以內數目 2. 1000000 以內數目 3. 1000000 以內數目	1. 1000000 以內數目 2. 1000000 以內數目 3. 1000000 以內數目	1. 1000000 以內數目 2. 1000000 以內數目 3. 1000000 以內數目

圖 7：萬福國小數學教具室「課程教學與教具」搭配使用表



圖 8：萬福國小數學教具室



圖 9：學生實際進行方塊方程式操作

六、自導式（實境冒險）戶外教育

(一) 課程設計：社會領域社群教師設計。

(二) 課程設計理念：

1. 戶外教育作為課程延伸的學習，早已成為多元學習的一環，透過戶外景點的踏查，學生將獲得與課堂中，截然不同的真實體驗與感受，戶外景點作為學習場域，除與課程教學有所連結之外，更重要的是教師如何透過課程引導與轉化。
2. 文化資產與歷史遺址，作為社會學習領域課程戶外教育的選擇，不只在於對歷史事件、建築藝術、文物檔案的認知提升，更重要的是如何在戶外場域中，引導學生增進對歷史、公民等學科領域，知識探究與理解能力，進而培養學生透過團隊合作解決問題，深化自主思考、價值判斷與理性決定的素養。戶外教育轉型勢必得從學習者觀點，與社會文化發展的趨勢，整合跨領域的學習策略與思維，始能提出新的課程設計模式，深化戶外教育學習內涵。

(三) 實境冒險說明：

1. 戶外教育場所：二二八國家紀念館
2. 以小組為單位，使用平板電腦、實境冒險解謎手冊，完成解謎。

(四) 實境冒險學習歷程

遊戲解謎	神入時空	同理互動
<p><u>學生</u> 透過活動題本的提示，尋找博物館文物，小組合作建構歷史思考解謎闖關。</p>	<p><u>學生</u> 運用虛擬遊戲網站，帶領學生重返1947年二二八，感受當時時空環境。</p>	<p><u>學生</u> 藉由虛擬人物連結當時歷史人物，進行跨時空拯救行動，理解問題脈絡。</p>
<p><u>教師</u> 實地探訪二二八國家紀念館，運用館內文物與檔案，設計謎題引導學習。</p>	<p><u>教師</u> 擔任提示者，與安全維護者的角色，並適時引導學生思考問題。</p>	<p><u>教師</u> 指導學生進一步思考，如何讓今日的社會，不再發生二二八事件。</p>

(五) 實境冒險遊戲



圖 10：由本校教師團隊設計研發實境冒險遊戲



圖 11：主題統整課程架構