

高雄市大寮區翁園國民小學校訂課程

翁園心琉球情愛閱遊教學計畫（教案）

● 主題一：翁園心琉球情

一、教學設計理念說明

「親不親，故鄉人，美不美，故鄉水。」其實世界是如此的遼闊與精采，卻無法取代那曾在生活中伴隨著自己成長的人事物，那份真實與親切。所以課程設計讓孩子認識自己和同學開始，再來關心學校環境和社區總總為中心，帶著尋根溯源的心，在師長父母的引導下，不論是課堂上的學習或校外巡察，都能用眼看、用心觀察、用手紀錄，使自己獲得成長得喜悅。用此喜悅的心，從家鄉做起擴充到大範圍的社區，並期冀產生漣漪效應至國際的關懷。

二、教學活動設計

統整領域		國語、自然與生活科技、資訊		設計者	五年級學群
實施年級		五年級		總節數	上學期共 21 節，840 分鐘 下學期共 20 節，800 分鐘
單元名稱		紅豆我最行			
設計依據					
核心素養					
總綱核心素養			領綱核心素養		
A2 系統思考與解決問題			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。		
B3 藝術涵養與美感素養			E-B3 具備藝術創作與欣賞的基本素養，促進多元感官的發展，培養生活環境中的美感體驗。		
C3 多元文化與國際理解			E-C3 具備理解與關心本土與國際事務的素養，並認識與包容文化的多元性。		
學習重點	學習表現	【自然科學】 ai-III-1 透過科學探索了解現象發生的原因或機制，滿足好奇心 【綜合活動】 2-I-2 觀察生活中人、事、物的變化，覺知變化的可能因素。 4-I-2 使用不同的表徵符號進行表現與分享，感受創作的樂趣。		學習內容	【自然科學】 INb-III-7 植物各部位的構造和所具有的功能有關，有些植物產生特化的構造以適應環境。 【綜合活動】 A-I-2 事物變化現象的觀察。 C-I-2 媒材特性與符號表徵的使用。
議題融入	實質內涵	●人權教育 人 E3 了解每個人需求的不同，並討論與遵守團體的規則。 人 E4 表達自己對一個美好世界的想法，並聆聽他人的想法。 人 E5 欣賞、包容個別差異並尊重自己與他人的權利。 ●環境教育 環 E2 覺生物生命的美與價值，關懷動、植物的生命。 ●科技教育 科 E2 了解動手實作的重要性。 科 E4 體會動手實作的樂趣，並養成正向的科技態度。 科 E7 依據設計構想以規劃物品的製作步驟。 科 E9 具備與他人團隊合作的能力。 ●品德教育 品 E3 溝通合作與和諧人際關係。 ●資訊教育			

		資 E2 使用資訊科技解決生活中簡單的問題。 資 E10 了解資訊科技於日常生活之重要性。 ●生涯規劃教育 涯 E2 認識不同的生活角色。 涯 E9 認識不同類型工 作/教育環境。 ●國際教育 國 E1 了解我國與世界其他國家的文化特質。
與其他領域/科目的連結	1. 藝術與人文領域 2. 自然科學領域	
教材來源	自編教材	
教學資源(教師)	電腦、單槍投影機、簡報 PPT、教學影片、農委會官方資料	
教學資源(學生)	學習單、畫圖著色工具	
概念架構		導引問題
<pre>graph LR; A[紅豆 我最行] --> B[認識]; A --> C[實作]; A --> D[在地人文]; A --> E[主題延伸]; B --> B1[紅豆知多少、紅豆世界觀]; C --> C1[種出好紅豆、紅豆最相思]; D --> D1[紅豆呷四方、翁園紅豆節]; E --> E1[紅豆規劃師];</pre>		1. 知道農夫如何用更有效益的方法種植紅豆嗎？ 2. 知道不同品種的紅豆生長過程有甚麼差異嗎？ 3. 知道我們如何利用紅豆來做出美食？我們也可以從食物中分辨不同紅豆帶來的香味與口感嗎？ 4. 你如果想要將大寮紅豆節推廣出去，要如何規劃大寮紅豆節？
學習目標		
1. 在交流活動中能注意傾聽並尊重同伴的講話。 2. 體驗解決問題的成就感。 3. 觀察分析並創作小書作品。 4. 欣賞他人的創作品。 5. 學習從家鄉特色農作物進而了解世界產業趨勢並參與推動家鄉農特產。		

教學活動設計			
教學活動內容及實施方式	時間	教學資源	評量
上學期 單元一、紅豆知多少 活動一、紅豆知多少（3 節） 1. 介紹五穀雜糧(參考附件)，並利用圖片等讓學生分辨不同食物的樣貌。 2. 介紹紅豆栽培技巧、栽種模式及紅豆稻米輪耕等紅豆栽培方法，並說出紅豆的耕種類型(兩耕期)，有何用意與功能。 3. 介紹紅豆品種及優劣並介紹高雄大寮在地紅豆品種高雄紅豆 8 號，亦名「紅晶鑽」。 (1)利用圖片發起探討下列哪些是紅豆。 (2)紅豆與豆莢，成熟的綠色豆莢與黃色豆莢等關係。 (3)紅豆的種類與品種改良 活動二、種出好紅豆（13 節） *紅豆的一生 1. 教師播放紅豆生長影片，並請學生觀察生長週期各階段照護等問題。 2. 教師發下植物成長紀錄表作紀錄並準備製作植物觀察小書。 *紅豆播種 各組分配不同品種紅豆，以盆栽或校園內菜圃種植，或容器發芽後做移植準備。 *移植 教師指導各組同學將容器內已經發芽好的幼苗移植到更大空間 *間拔及除草 教師指導學生整理菜園，將發育不良幼苗或雜草拔除並記錄 *除蟲及預防蟲害 教師指導學生觀察有沒有葉片有蟲蛀痕跡，做好蟲害預防。 *施肥 教師進行施肥講解，並讓學生實際操作與記錄 *製作小書 成長紀錄整理並製作「紅豆的一生」小書 *小書分享 *收成 1. 採收成熟的紅豆豆莢，並進行分類篩選。 2. 打破豆莢，取出成熟紅豆分類存放。 單元二：紅豆最相思 活動三：紅豆呷四方（2 節） *自食其粒	3 節 13 節 2 節	簡報 PPT 教學影片 種子等種植器具 圖畫紙 繪圖工具 煮紅豆湯圓之鍋具 製作紅豆冰器具 冰箱 植物成長紀錄表	實作評量 口語評量 繪畫方式表現

利用收成紅豆製作紅豆湯+湯圓(配合冬至吃湯圓) 活動四：翁園紅豆節 (3 節) 1. 分組並選擇一個在台灣常見紅豆食物並做簡單介紹 2. 利用前週食物介紹完善小書後記，補充豆莢收成與美食專欄，並完成本學期小書製作。 3. 小書成果展：教師可利用時間讓班級或年級同學互相觀摩成果，並在最後選出最優秀作品。 下學期 單元三：紅豆面面觀 活動一：紅豆世界觀(5 節) 1. 教師利用文章閱讀模式，使學生能從中理解並分析紅豆出口國與台灣進出口比較與差異。 2. 教師利用文章閱讀模式，使學生能從中理解並分析不同國家種植紅豆的優勢與劣勢，台灣為何要進口紅豆成因。 3. 紅豆美食專欄：教師分配學生尋找不同國家的紅豆加工品與食品，並將蒐集獲得的資料整理歸納成專欄主題辦告。 4. 分組報告專欄主題報告，並讓其他組學生分享回饋與提出問題。 活動二紅豆總鋪師 1. DIY 日本傳統美食—紅豆羊羹(2 節) 利用紅豆餡或紅豆沙加入洋菜粉(寒天粉)，靜置或冷藏一段時間使其凝固，後續請學生分享食後心得並分享口感與味道。 2. 紅豆食譜製作(2 節) 教師引導學生將羊羹製作過程紀錄並畫上簡單圖片示意圖 3. 紅豆食譜小書製作(3 節) 教師引導學生製作更多紅豆相關食譜並製作食譜書 4. DIY 台灣傳統美食—紅豆枝仔冰(2 節) 利用熬煮的紅豆湯加上牛奶製作台灣傳統枝仔冰—紅豆牛奶冰，放置模型後靜置冷凍等待其凝固，請學生分享食後心得並分享口感與味道。 5. 紅豆食譜分享 教師分享國奈外知名紅豆相關食物，並請學生蒐集作法並記錄，在與前面所製作的食譜彙集成冊，製作食譜書。 6. 校園展覽並投票最佳紅豆食譜 活動三、紅豆規劃師(3 節) 1. 教師介紹大寮美食/紅豆節，並分組讓學生討論如何規劃活動讓更多人了解紅豆的魅力 2. 分組發表各自的規劃。	3 節 5 節 12 節 3 節		
---	--	--	--

附錄(一)教學重點、學習紀錄與評量方式對照表

活動名稱	學習目標	表現任務	評量方式	學習紀錄/評量工具
紅豆知多少	1. 在交流活動中能注意傾聽並尊重同伴的講話。	1. 能說出種子生長的基本條件。分享生活中吃過的紅豆製品。	口語評量 實作表現 繪畫方式表現	紅豆生長小書
種出好紅豆	1. 體驗解決問題的成就感。	1. 能說出怎麼照顧種子。 2. 能指出照顧過程會遇到的問題，並提出解決方法。	口語評量 實作表現	種植盆栽 紅豆生長小書
紅豆呷四方	1. 發現對人表達感謝會帶給自己和別人快樂並可增進人際關係。	1. 能做出紅豆加工食物 2. 能與同組同學分工合作解決問題 3. 能記錄食物製作過程	口語評量 實作表現 繪畫表現	紅豆生長小書製作
翁園紅豆節	1. 欣賞他人的創作品。 2. 觀察並發掘台灣或家鄉如何利用紅豆加工食物並介紹	1. 能與同組合作創作自己紅豆美食介紹並分享。 2. 能設計屬於自己完美的紅豆小書並展示作品。	口語評量 實作表現 繪畫表現	小組創作報告 口頭報告 紅豆生長小書製作
紅豆世界觀	1. 從文章閱讀中理解紅豆出產國及其特色美食。 2. 從文章中認知並了解台灣面臨紅豆的產業衝擊。	1. 能說出紅豆出口國的國家名稱。 2. 能分析台灣紅豆的競爭力優劣勢。	口語評量	口頭評量
紅豆總舖師	1. 在製作紅豆加工食物中學習如何製作食譜。 2. 欣賞他人創作作品。	1. 能做出紅豆特色食物。 2. 能記錄食物製作過程並做成食譜小書	實作表現 口語評量 繪畫表現	紅豆食譜小書
紅豆規劃師	1. 從過往大寮美食/紅豆節活動中比較並分析出活動的優劣。 2. 分組發表。	1. 能說出過往美食/紅豆節的活動內容 2. 能比較、分析並嘗試規劃美食/紅豆節活動內容。	口語評量 實作表現	主題報告書

評量向度	表現等級		
	優異 3	達標 2	待加強 1
上課態度	能主動專心聆聽，遵守課堂秩序，並積極參與課堂活動。	透過提醒能專心聆聽，參與課堂活動。。	透過提醒，仍然無法專心聆聽，也不積極參與課堂活動。
踴躍發言	能不需提示，做適當的提問，並合宜的回答，且勇於上台分享想法。	能根據提示，做出合宜的回答。	在他人的協助引導下，無法回答問題，會是僅能簡單回答。
參與討論	能提出自己的意見，及尊重他人意見，並積極參與討論，做出合宜的結論。	能提出自己的意見參與討論，並做出結論。	無法提出自己的意見，也不參加討論。
樂於融入角色	能分工合作，積極參與角色扮演課程，並樂於上台表演。	在他人協助之下，一起參與角色扮演課程。	無法融入角色，或不參加

五穀雜糧閱讀文章：https://theme.coa.gov.tw/theme_list.php?theme=storyboard&pid=44

五穀雜糧哪五穀？雜糧有哪些？

我們常說「五穀雜糧」，但五穀到底是哪五穀？自古以來流傳著許多說法，《孟子滕文公》稱五穀為「**稻、黍、稷、麥、菽**」，稻即稻米；黍不是我們所熟知的玉蜀黍，而是黍米，屬於小米的一種；稷也是一種小米；麥指的是大麥、小麥；至於菽指的就是大豆。隨著時間的演進，糧食作物供應也有了轉變，現在所說的五穀雜糧通常指的是**稻穀、麥、高粱、大豆、玉米**，而現在我們習慣性地將米、麥以外的糧食稱作雜糧，因此五穀雜糧可以泛指所有的糧食作物。常見的雜糧有燕麥、薏仁、菜豆、黃豆、黑豆等，因為生長期短、可粗放、耐旱等特質，在乾燥少雨的氣候裡，特別適合雜糧作物的生長。



臺灣的五穀雜糧

現在臺灣市面上，早已可買到來自世界各地、不同品種風味的雜糧，但我們的農民，仍有不少人堅持栽種屬於在地特有的作物，例如：紅寶石般的紅藜為臺灣原生種之植物，在 2008 年正名為「臺灣藜」，目前在花蓮、臺東等地區還有原住民朋友持續在耕種，這臺灣藜個頭雖小，但營養價值可是不可小覷，不僅含有高蛋白質、高膳食纖維，連鈣含量都特別豐富；原住民的小米耐旱、耐瘠且容易在惡劣的環境中生存，是原住民最神聖的作物；臺灣的秈稻歷史悠久，其熱量低、高纖維的特性和 Q 彈可口、顆粒飽滿的梗稻(蓬萊米)各有千秋，雖然現在臺灣人多食用梗稻煮成的白飯，但只有用秈稻作成的碗粿才吃得到古早的傳統好味道。除此之外，許多農友仍持續在田裡撒下大豆的種子，希望可以讓民眾喝到「尚

灣的秈稻歷史悠久，其熱量低、高纖維的特性和 Q 彈可口、顆粒飽滿的梗稻(蓬萊米)各有千秋，雖然現在臺灣人多食用梗稻煮成的白飯，但只有用秈稻作成的碗粿才吃得到古早的傳統好味道。除此之外，許多農友仍持續在田裡撒下大豆的種子，希望可以讓民眾喝到「尚

青」的臺灣黃豆製成的豆漿以及用到本土黑豆發酵成的手工醬油，藉由這些食物，傳承舊時臺灣的古早味，也為臺灣的糧食自給率盡一分心力。

多元樣貌，融入日常飲食文化

五穀雜糧因為其豐富的營養以及獨特的風味，常被廣泛拿來加工製成各種食品，再以不同的樣貌出現在我們的日常生活中。香醇的醬油是用一顆顆黑豆製麴發酵而成；冬夜裡迷人的麻油雞、麻油麵線，透過小小的胡麻高溫壓榨出麻油，為美食畫龍點睛；中秋不可少的綠豆椪，綿密餡料來自於煮熟搗勻的綠豆；用米磨成的「米粉」，池上鄉農會用它作出口感 Q 彈、有飽足感的「米蛋糕」，成為常年熱銷商品；黃澄澄的玉米甚至跳脫食物的行列，躍昇為環保可分解的容器，用來盛裝各式菜餚。細細數來，才發現原來五穀雜糧早已融入於我們的飲食文化中。

紅豆種植過程與注意事項：<https://daliao.kcg.gov.tw/cp.aspx?n=B07AE617C655407C>

[https://lohas2014.pixnet.net/blog/post/232044388-](https://lohas2014.pixnet.net/blog/post/232044388-%E7%B4%85%E8%B1%86%E7%A8%AE%E6%A4%8D%E6%97%A5%E8%A8%98%E3%80%82%E7%84%A1%E9%99%A4%E8%8D%89%E5%8A%91%E5%82%AC%E6%94%B6%E3%80%82)

<https://lohas2014.pixnet.net/blog/post/232044388-%E7%B4%85%E8%B1%86%E7%A8%AE%E6%A4%8D%E6%97%A5%E8%A8%98%E3%80%82%E7%84%A1%E9%99%A4%E8%8D%89%E5%8A%91%E5%82%AC%E6%94%B6%E3%80%82>

紅豆選種及發芽：(影片)

https://www.youtube.com/watch?v=E9MEVNm_IHc

紅豆生長影片：

https://www.google.com/search?q=%E7%B4%85%E8%B1%86%E7%94%9F%E9%95%B7%E5%BD%B1%E7%89%87&eq=%E7%B4%85%E8%B1%86%E7%94%9F%E9%95%B7%E5%BD%B1%E7%89%87&aqs=chrome..69i57j0i546l5.19674j0j7&sourceid=chrome&ie=UTF-8#fpstate=ive&vld=cid:5a027c95,vid:_ZPpYSc3O6o

紅豆出口國及產業分析：

[https://lohas2014.pixnet.net/blog/post/232044388-](https://lohas2014.pixnet.net/blog/post/232044388-%E7%B4%85%E8%B1%86%E7%A8%AE%E6%A4%8D%E6%97%A5%E8%A8%98%E3%80%82%E7%84%A1%E9%99%A4%E8%8D%89%E5%8A%91%E5%82%AC%E6%94%B6%E3%80%82)

<https://lohas2014.pixnet.net/blog/post/232044388-%E7%B4%85%E8%B1%86%E7%A8%AE%E6%A4%8D%E6%97%A5%E8%A8%98%E3%80%82%E7%84%A1%E9%99%A4%E8%8D%89%E5%8A%91%E5%82%AC%E6%94%B6%E3%80%82>

一、前言

紅豆屬於小豆類，原產於中國喜馬拉雅山一帶，植物分類上屬豆科，為一年生草本植物，它也是具有良好根瘤群的秋裡作雜糧作物，與禾本科作物輪作，對土壤地力維持有良好功效。紅豆含有蛋白質、脂肪、澱粉及多種氨基酸和維生素，且礦物元素中，以鉀之含量最多，而紅豆亦含有皂鹼成分，有健胃、生津、去濕、益氣、利尿、消腫及解毒等，所以神農本草綱目中記載，紅豆有通小腸、利小便、水散血、消腫排膿、消熱解毒、治瀉痢腳氣、止渴解酒、通乳下胎等多種功效。

紅豆是糕餅加工業的重要原料，除提供國內需求外，在食品加工技術發展下，也加工製成各式紅豆餡，符合日本節慶消費需求，是外銷日本的重要農產品，但是紅豆之栽培受氣候之影響，產量豐欠不一，因此我國加入世界貿易組織(WTO)前，政府對紅豆產業乃採取貿易保護措施予以保護。我國已自 91 年 1 月加入世界貿易組織，由於關稅減讓及市場開放的壓力，紅豆產業勢將遭遇強烈的國際競爭及挑戰。

加入 WTO 已近一年，開放關稅配額進口之後，紅豆產業之產銷情形究竟如何，是一個值得探討的課題。因此，本文主要目的乃在探討加入世界貿易組織後，台灣地區紅豆產業的產銷情形及農家是否受到加入 WTO 之影響，以供未來有關單位輔導紅豆產業發展之參考。

二、生產概況

紅豆栽培地區僅限於中國大陸、印度、韓國、日本及台灣等地區為主，其餘僅有東南亞地區有少量生產，其中以中國大陸、日本栽培最廣。就中國大陸而言，主要產區集中於華北、東北、黃河中下游、長江下游、及錢塘江口等地區，其中以天津的洪小豆較為著名，栽培面積約 2 萬 2,000 公頃-2 萬 8,000 公頃之間，產量 1 萬 7,200 公噸-2 萬 4,000 公噸之間。

日本紅豆栽培面積民國 72 年曾達 6 萬 9,800 公頃之高峰，75 年降為 5 萬 7,000 公頃，其後雖維持在約 6 萬公頃之水準，但已有下降趨勢，85 年栽培面積已低於 5 萬公頃，至 89 年則降為歷年最低之 4 萬 3,600 公頃，90 年則微增為 4 萬 5,700 公頃。就產量來看，近年來則由 84 年的 9 萬 3,800 公噸，降為 87 年的 7 萬 7,600 公噸，88、89 年雖略有回升，但 90 年則又降為 7 萬 0,800 公噸的歷年最低水準。

日本紅豆主要產地在北海道地區，約佔全國栽培面積的 60~70%，其中又以帶廣地區的十勝栽培最多最有名，其餘少量散佈於各縣，其中又以青森、岩手、福島、群馬、京都、岡山等縣較多，惟皆未超過 1,200 公頃。以 91 年為例，在北海道 3 萬 2,900 公頃的栽培面積中，又以帶廣地區 1 萬 4,700 公頃，45%佔最多，札幌地區 9,610 公頃，29%次之，函館地區 5,880 公頃，18%再次之，北見地區 2,720 公頃，8%又次之。其栽種品種則以普通紅豆及大納言為主，其中普通紅豆品種約佔 90%左右，大納言品種則僅佔約 10%。(詳表 1XLS / PDF)

根據記載台灣地區紅豆早期栽培於山地，面積僅 100 餘公頃，自成功轉移至平地栽培，面積維持在 2,000~3,000 公頃左右。民國 58 年政府開放紅豆出口，60 年外銷日本成功後，紅豆栽培面積遽增，61 年面積已達到 5,000 餘公頃。其後因外銷順暢，種植面積急速增加，至民國 67 年，達到 1 萬 9,692 公頃的歷史高峰，年產量亦高達 3 萬 7,506 公噸，其後呈現逐年下降之勢，惟民國 73 年以前仍維持在 1 萬 4,000 公頃以上。民國 73 年之後受中國大陸外銷日本的影響，日本市場漸受侵蝕，紅豆外銷受阻，生產面積逐年遞減，紅豆生產轉以供應國內市場消費為主。(詳表 2XLS / PDF)

台灣地區紅豆生產以秋冬稻田收割後之裡作栽培為主，主產地原集中於南部的高屏地區，惟近年來政府為因應加入 WTO，自 87 年度起推行水旱田利用調整計畫，鼓勵雜糧作物休耕，以及受價格欠佳因素影響，使高屏地區栽培紅豆稻田因轉作而逐年銳減。近年來紅豆面積維持在 5,000~6,000 公頃上下，惟受加入 WTO 不確定心理因素及製作價格較低影響，90 年種植面積已降為 4,409 公頃。

產地主要以屏東、嘉義、台南、高雄等縣為主，其中又以屏東縣的 3,435 公頃居冠，約佔栽培面積的 78%，高雄縣的 452 公頃居次，約佔栽培面積的 10%，台南縣的 364 公頃再次之，約佔栽培面積的 8%，嘉義縣的 364 公頃又次之，約佔栽培面積的 3%，以上 4 縣種植面積 4,369 公頃，佔栽培面積的 99%以上。國內紅豆 90 年總產量 4,235 公噸，產值約 2.5 億元。91 年由於製作制度取消，農民在生產無保障下，種植意願更形低落，使得種植面積更降為 3,934 公頃。

三、成本與收益變動

一般而言產量為影響單位成本最重要的因素，在短期間由於直接投入之因素數量及價格相對穩定，直接成本亦相對穩定，所以總成本的波動幅度不大。但當產量受到氣候、病蟲害等因素影響而有大幅波動時，則單位成本將會有明顯的差異。

近 10 年來紅豆生產總成本從 82 年期的 5 萬 2,687 元成穩定小幅上漲之勢，至 91 年期達到 6 萬 6,534 元，10 年間總成本上漲 1 萬 2,353 元，平均每年僅小幅上漲 1,235 元，波動幅度不大，其成本波動主要是受到工資、材料價格變動所致。另就每公斤成本觀之，紅豆每公斤生產成本除了 89 年期及 90 年期，分別高達 43.04 元及 49.36 元外，大體上維持在 30 元上下，此因 89 年期受到 88 年丹恩颱風帶來豪雨，使剛播種之種籽遭受浸水腐爛，及 90 年期紅豆生育期間受到 89 年象神颱風及病蟲害之為害影響，主產地屏東縣、高雄縣及台南縣受害嚴重，產量大幅減少，致使生產成本大幅提高，而其餘各年由於氣候調順，每公頃單位產量維持在 1,900 公斤左右，雖然投入成本受到工資材料價格上漲而有小幅增加，但增加幅度不大，因此每公斤成本呈現穩定走勢。

紅豆生產的盈虧可從其淨收益的高低加以衡量，近 10 年來紅豆粗收益除 89 及 90 年期外皆在 9 萬元以上，加入 WTO 後之 91 年期紅豆粗收益為 10 萬 4,519 元，為近 10 年來最高。因此，紅豆粗收益並未明顯受到 WTO 進口之影響。從淨收益觀之，近 10 年來紅豆淨收益皆為正數，顯示農家皆有盈餘，但每公頃未超過 5 萬元，且有下降趨勢。而如以淨收益加上自給工資、自給地租及資本利息之農家賺款來看，近 10 年來農家賺款以 82 年期的 7 萬 4,637 元為最高，且呈現逐

年下跌現象，至 90 年期僅有 3 萬 1,083 元，91 年期雖回升為 6 萬 2,514 元，亦較近五年農家賺款為高，主要係受產量高低之原因所致，並未明顯受到 WTO 進口之影響。91 年期雖回復 5 年前之農家賺款水準，但後勢將如何演變，值得注意及觀察。(詳表 3DOCX / PDF)

四、進出口貿易概況

(一)進口概況

入會前，紅豆為管制進口農產品，須憑經濟部國貿局及本會同意文件辦理專案進口。而本會為穩定紅豆產銷，兼顧農工雙方利益，自 83 年起訂定「申請紅豆進口要點」頒布施行，要點中規定每年秋裡作紅豆種植後，由本會公告紅豆年需要量，扣除國內生產量，不足部分准許進口，以調節國內紅豆市場供需。

近年來紅豆進口有大幅增加趨勢，從民國 86 年的 592 公噸，增加為 90 年的 4,138 公噸，91 年進口量為 4684 公噸，為 86 年的 7 倍多。進口紅豆型態一律以乾紅豆為主。進口國家 86-88 年以中國大陸間接進口為主，89~90 年除中國大陸外，少量由澳大利亞進口。91 年 1 月 1 日入會後，由於限制大陸產品不准輸入，所以進口國家改由印尼、緬甸、越南、菲律賓、泰國等東南亞國家為主，少部分由澳大利亞、美國、阿根廷、韓國、荷蘭等國家進口。

根據諮商結果，我國於 91 年 1 月 1 日入會後，紅豆產業採關稅配額進口措施，第一年關稅配額為 1,500 公噸，稅率 22.5%，配額外稅率每公斤 26 元，至 2004 年關稅配額為 2,500 公噸，稅率維持 22.5%，配額外稅率每公斤降為 22 元，關稅配額進口量採標售權利方式一次核配，由競標者依投標金額高者優先獲配，進口時期不受限制。此外，紅豆並已爭取到實施特別防衛措施(SSG)，也就是當進口量高於基準數量或進口價格低於基準價格時，可對進口紅豆產品採取課征額外關稅的特別防衛措施，來保護農民。入會後，「申請紅豆進口要點」亦同時於 91 年 1 月 1 日起停止適用，回歸 WTO 進口配額管理制度。

根據資料顯示，截至 91 年 8 月份為止，紅豆進口量高達 5,172 公噸進口紅豆型態，除原來之乾紅豆 4,272 公噸外，增加冷凍糖漬紅豆一項 900 公噸。每公斤平均進口價格乾紅豆約為 0.48 美元，冷凍糖漬紅豆約為 5.01 美元。由於加入 WTO 後紅豆限制大陸產品不准輸入，所以進口國家改由印尼、緬甸、越南、菲律賓、泰國等東南亞國家為主，少部分由澳大利亞、美國、阿根廷、韓國、荷蘭等國家進口。(詳表 4XLS / PDF)

根據財政部公告紅豆 91 年特別防衛措施進口基準數量為 3,068 公噸，並於 91 年 7 月 2 日公告紅豆已達進口基準數量之 9 成，根據海關統計資料顯示 7 月底前紅豆進口量並已達 3,799 公噸超過所訂基準數量 3,068 公噸，因此，財政部已自 7 月起啟動紅豆特別防衛措施，至 12 月底前進口紅豆皆加徵原應課徵關稅稅額 33.3%之額外關稅，以保護國內紅豆產業發展，而自 8 月起紅豆進口量已有劇減現象，達到保護國內紅豆產業發展之效果。

(二)出口概況

由於紅豆自民國 70 年代起外銷市場漸被大陸等國家取代，轉以供應國內市場需求後，出口量逐漸趨於減少，近 5 年來紅豆出口量由 86 年的 1,879 公噸，減為 90 年的 1,034 公噸，出口量有逐年減少趨勢。出口產品以紅豆其他製品(紅豆餡及調製去殼紅豆)為主，其中調製去殼紅豆近年來出口量一直維持穩定，紅豆餡出口則因外銷不暢而呈逐年減少趨勢。紅豆出口國家以日本、美國、香港等為主，惟日本市場雖 89 年之前仍為紅豆出口最主要之市場，但在大陸等國家競爭下，紅豆對日輸出已呈現嚴重衰退現象。91 年 1 月 1 日加入 WTO 之後，出口紅豆型態仍以紅豆其他製品(紅豆餡及調製去殼紅豆)為主，其出口量為 1,072 公噸，出口國家仍以日本、美國、香港等為主，惟對日本出口量已低於輸往美國之出口量。(詳表 5XLS / PDF)

五、供需及價格分析

紅豆的用途相當多，除種子及鮮食外，可加工製成豆餡、蜜紅豆、紅豆湯罐頭、羊羹、及紅豆冰棒等多元化加工品，根據估計，紅豆產品中以加工製餡為主，約佔 50%，鮮食居次約佔 20%，紅豆冰棒約佔 15%，其餘約佔 15%。而國內紅豆供需變動可從紅豆消費量(即國內生產量加進口量減出口量)來加以了解，近六年來國內紅豆消費量平均約 9,295 公噸，其中約有 7,690 公噸是由國產紅豆供應，自給率約為 83%，其餘 17%需靠進口供應，惟如深入加以分析，國產紅豆在過去進口管理及契作制度保護下，主要由國內生產供應，88 年之前自給率皆達 100%，但自 88 年之後，自給率即有下降趨勢，在加入 WTO 的觀望及不確定心理影響下，由於國內契作價格趨於降低，影響農民種植意願，致供給亦趨於減少，國內紅豆已由自給自足轉為依賴進口供應，90 年由

於加入 WTO 與不確定性，致使 89 年召開之農工製作產銷會議召開到第 3 次，才確定以每公斤 46 元價格辦理契作，因已錯過農時，使得農民種植意願普遍低落，導致國內生產面積嚴重不足，自給率僅有 58%，嚴重依賴進口供應。91 年自給率雖有回升，但僅為 66%，生產仍有不足之現象。
(詳表 6XLS / PDF)

由於紅豆為短日照植物，亞熱帶地區可行秋冬裡作栽培，生育期雖短，但莢果成熟較為整齊一致，產量及品質均較春夏栽培者為佳，因此國內紅豆栽培以秋冬裡作為主，在 9 月下旬至 10 月上旬期間種植，約 3 個月左右在 12 月下旬起即可開始採收，經曬乾及包裝後，其供應集中於 1 月至 3 月。國產紅豆收穫後，由於農民皆無低溫貯存設備，且自行庫存常造成損耗，而增加紅豆生產成本，因此豆農最遲在每年 4 月底前會將當期生產紅豆出售給販運商或依契作合約規定繳交給契作廠商。

未加入 WTO 前，依「紅豆申請進口要點」規定，每年 4 月至 10 月紅豆空窗期則由參與契作廠商，就契作農民繳交不足及國內生產量仍不足本會公佈消費需求部分，由廠商先向台灣省農會提出申請分配進口量，送本會審核後，核發進口同意文件辦理專案進口。進口廠商須繳交收購準備金，以備產地價格受進口影響致低於契作價格時之收購資金，且每年進口紅豆裝船期限自 4 月起至 8 月底止。

過去國產紅豆雖然價格會有波動，但是在進口管理及契作制度作用下，價格波動幅度並不會很大，只有受到供需因素嚴重影響時，紅豆價格才會上下起伏不定，86~90 年國產紅豆年平均產地價格分別為 46.17 元、47.73 元、56.26 元、47.33 元及 58.03 元，其中 88 年係由於 87 年生育期間受到瑞伯颱風及病蟲害嚴重為害，產量降低，產地價格因而大幅上揚。而 90 年國產紅豆價格由於 89 年生育期間受到象神颱風及病蟲害等候因素之嚴重為害影響，總產量驟降，在供給不足下，產地價格因而大幅上揚。

91 年 1 月加入 WTO 後紅豆產地 1 月、2 月、3 月價格分別為 54.96 元、55.87 元、57.37 元，較去年同期的 52.39 元、52.75 元、57.00 元為高。究其原因乃是 91 年國產紅豆產量 7,037 公噸，加上配額內低稅率進口量 1,500 公噸，尚不足供應國內所需，由於預期心理影響，使價格仍居高不下。(詳表 7DOCX / PDF)

雖然 91 年進口紅豆品質較差，但進口價格每公斤僅約 15 元，遠較國產紅豆產地價格每公斤約 56 元低廉，價格競爭力佳，加以 92 年紅豆進口配額將由 91 年的 1,500 公噸，增加 500 公噸，而成為 2,000 公噸，將更進一步降低廠商購買國產紅豆意願。

六、結語與建議

1. 紅豆是土地利用型雜糧作物，其栽培仰賴大量勞力，由於國內工資居高不下，國產紅豆生產成本高昂，致使國產紅豆國際競爭力低，紅豆加工產品外銷亦因而缺乏競爭力。兩岸紅豆皆以日本、美國、新加坡、香港為主要外銷市場，彼此間存在競爭關係，而大陸紅豆因成本低廉，具明顯競爭優勢，使國產紅豆國外市場逐漸萎縮，因紅豆國內、外價差大，亦使國產紅豆市場漸受進口紅豆之威脅。
2. 91 年 1 月加入 WTO 後，紅豆進口管理由管制進口改為進口配額管理制度，且限制大陸地區紅豆輸入國內，但是紅豆仍疑似透過東南亞地區國家轉口輸入，未來在比較利益原則下，紅豆關稅之降低，配合進口配額之擴大，國內廠商在利潤考量下勢必漸漸改以進口紅豆取代國產紅豆進行加工生產，雖然政府爭取到特別防衛措施保障農民權益，但是這也只是受害後之事後補救措施。
3. 國產紅豆生產成本偏高，雖已不具國際優勢，但國產紅豆品質優良又較進口新鮮，且為正常期作外之另一次收益，對土地充分利用及農家所得的挹注有其貢獻，再者，加入 WTO 後由於仍有關稅配額管理制度，還有一定程度的保護作用，短期內紅豆產業仍可維持收益。因此，未來宜輔導農民取得生產優勢，採取差異化策略，以生產高品質紅豆供應內銷市場為主，符合國人對本土化精緻產品之需求，並改良新品種，使朝向色澤鮮紅，適合加工之大粒型高品質紅豆發展，開發高級紅豆餡外銷為輔，再配合機械化栽培及收穫，大量節省人工，大幅降低紅豆生產成本，則國產紅豆產業仍可在國內市場佔有一席之地。

紅豆羊羹作法：

<https://www.youtube.com/watch?v=2OnLTKJbFKY>

紅豆枝仔冰做法：

<https://www.youtube.com/watch?v=6P4JgWsWyz4>

大寮紅豆節活動(2022)：

<https://ezgo.coa.gov.tw/zh-TW/Front/News/Detail/2339>

活動流程表

12.10 六

時間	活動內容
10：10～10：20	開幕秀
10：20～10：25	主持人介紹貴賓
10：25～10：35	長官致詞
10：35～10：40	焦點儀式-嘉賓合影
10：40～12：00	大寮在地才藝表演
12：00～13：30	音樂欣賞
13：30～17：00	大寮在地才藝表演

12.11 日

時間	活動內容
10：00～12：00	創意紅豆舞蹈競賽
12：00～13：30	音樂欣賞
13：30～16：00	大寮在地才藝表演
16：00～16：30	紅豆舞頒獎
16：30～17：00	閉幕秀-南島舞集

▲以上節目如有異動，請依現場公告為準。

與裝置藝術合影上傳 紅豆餅限量免費嚐

活動說明：凡於12/10-12/11活動期間，於活動現場打卡，於指定PO文上傳與裝置藝術合影的照片，留言「紅豆chill生活-2022大寮紅豆節」，TAG兩位朋友，就可以兌換紅豆餅一顆。

得獎名額：每日100名

領獎方式：每日10：00起至紅豆餅兌換完為止，憑當天打卡上傳的照片手機畫面，至舞台邊服務台領取紅豆餅兌換券，至「關北紅豆」攤位(觀眾席後方帳篷區)領取紅豆餅，每人限領一份，換完為止。

按讚大寮區公所臉書 社區紅豆美食免費嚐

12/10-12/11活動期間於高雄市大寮區公所粉絲專頁按讚，即可憑手機畫面至舞台邊服務台領取紅豆美食兌換券，憑券至各指定社區攤位，免費兌換紅豆美食一份，每日300份，13：00起至兌換完為止。

	項目	兌換時間	數量
中興社區	紅豆包子	13：00	50
溪寮社區	芋頭巧	13：00	50
大寮社區	紅豆南瓜可樂餅	13：30	50
三隆社區	紅龜粿	13：30	50
翁園社區	芋頭糕	14：00	50
義仁社區	紅龜粿	14：00	50

免費紅龜粿、紅豆牛奶冰淇淋DIY

親手DIY紅豆好滋味，每場次前30分鐘開放排隊，數量有限，額滿為止。

位置：面對舞台左側帳篷區

日期	時間	服務內容	數量
12/10	10：00-11：00	紅龜粿	50份
	11：00-12：00	紅龜粿	50份
	14：00-15：00	紅豆牛奶冰DIY	50份
12/10	15：00-16：00	紅豆牛奶冰DIY	50份
	10：00-11：00	紅龜粿	50份
	11：00-12：00	紅龜粿	50份
12/11	14：00-15：00	紅豆牛奶冰DIY	50份
	15：00-16：00	紅豆牛奶冰DIY	50份

大寮在地才藝表演

在地學校、居民、社團帶來精采熱舞、戲劇等表演，吸睛度100%。

創意紅豆舞競賽

邁入第十屆的創意紅豆舞競賽每年吸引全國各地對於舞蹈有熱情的隊伍參賽，歡迎大家前來觀賽，為選手們加油打氣！

植物生長每週記錄表：

(照片)

日期：

地點：

天氣：

溫度 & 濕度：

日照時間 (小時):

灑水量：

葉片量：

植物高度：

發現問題(例如開始有蟲如何處理等等)：

特別狀況：

● 主題二： 愛閱遊

上學期：

一、教學設計理念說明

結合古典文學與多格漫畫，讓孩子認識各種體裁的知名詩詞、選讀古籍經典的短篇故事，透過漫畫呈現詩文意境。

二、教學活動設計

統整領域	國語、藝文		設計者	五年級學群
實施年級	五年級		總節數	共 21 節，840 分鐘
單元名稱	詩情畫意			
設計依據				
核心素養				
總綱核心素養		領綱核心素養		
A1 身心素質與自我精進		國-E-A1 認識國語文的重要性，培養國語文的興趣，能運用國語文認識自我、表現自我，奠定終身學習的基礎。		
A2 系統思考與解決問題		國-E-A2 透過國語文學習，掌握文本要旨、發展學習及解決問題策略、初探邏輯思維，並透過體驗與實踐，處理日常生活問題。 藝-E-A2 認識設計思考，理解藝術實踐的意義。		
B3 藝術涵養與美感素養		國-E-B3 運用多重感官感受文藝之美，體驗生活中的美感事物，並發展藝文創作與欣賞的基本素養。 藝-E-B3 善用多元感官，察覺感知藝術與生活的關聯，以豐富美感經驗。		
核心素養呼應說明				
◆認識不同文體，增加閱讀古典文學的經驗，從中領略文學之美。				
◆運用白話文，說出詩文的內容。				
◆理解詩文意境及主旨。				
◆繪製分格漫畫，呈現詩文內容重點。				
學習重點	學習表現	【語文】 5-III-6 熟習適合學習階段的摘要策略，擷取大意。 【藝文】 1-III-6 能學習設計思考，進行創意發想和實作。	學習內容	【語文】 Ad-III-4 古典詩文 【藝文】 視 E-III-3 設計思考與實作。
議題融入	實質內涵	●人權教育 人 E5 欣賞、包容個別差異並尊重自己與他人的權利。 ●生涯發展教育 涯 E12 學習解決問題與做決定的能力。 ●閱讀素養教育 閱 E13 願意廣泛接觸不同類型及不同學科主題的文本。		
與其他領域/科目的連結	1.語文領域 2.社會領域			
教材來源	自編教材			
教學資源	電腦、單槍投影機、簡報 PPT、教學文本			

(教師)		
教學資源 (學生)	圖畫紙、繪圖工具	
概念架構		導引問題
<pre> graph LR A[詩情畫意] --> B[認識] A --> C[選讀] A --> D[翻譯] A --> E[繪圖] B --> F[詩文體裁] C --> G[領略意境] D --> H[白話語譯] E --> I[分格漫畫] </pre>		5. 知道各類詩文體裁規則與特色嗎？ 6. 知道作者想表達什麼主旨？ 7. 如何用白話文說出詩文內容？ 8. 如何從詩句中選出重點，畫成分格漫畫？
學習目標		
1. 了解各類體裁的詩詞。 2. 理解詩文中的字詞意義。 3. 領略詩文涵義。 4. 用白話文說出詩文內容。 5. 從詩文中選取重點，繪製成分格漫畫。 6. 欣賞他人的漫畫作品。		

教學活動設計			
教學活動內容及實施方式	時間	教學資源	評量
單元一、詩情畫意 一、古詩 活動一、咬文嚼字 1. 了解古詩體材特點。 2. 誦讀古詩，例： <u>陶淵明</u> 《歸園田居》、 <u>古詩十九首</u> 。 3. 以白話文說出古詩內容大意。 活動二、刻畫入微 1. 選取詩中重點，繪製分格漫畫。 2. 欣賞全班作品。	3 節	簡報 PPT 教學文本 圖畫紙 繪圖工具	口頭回答 漫畫作品
二、樂府 活動一、咬文嚼字 1. 了解樂府體材特點。 2. 誦讀樂府，例： <u>王維</u> 《桃源行》、 <u>李白</u> 《長干行》。 3. 以白話文說出樂府內容大意。 活動二、刻畫入微 1. 選取詩中重點，繪製分格漫畫。 2. 欣賞全班作品。	4 節		

三、律詩 活動一、咬文嚼字 1. 了解<u>唐代</u>律詩體材規則。 2. 誦讀五言律詩，例：<u>孟浩然</u>《過故人莊》。 3. 誦讀七言律詩，例：<u>杜甫</u>《客至》。 4. 以白話文說出律詩內容大意。 活動二、刻畫入微 1. 分別選取五言律詩和七言律詩，繪製分格漫畫。 2. 欣賞全班作品。 四、宋詞 活動一、咬文嚼字 1. 了解<u>宋詞</u>體材特點。 2. 誦讀宋詞，例：<u>蘇軾</u>《水調歌頭》、《念奴嬌·赤壁懷古》《江城子》、<u>李清照</u>《如夢令》、<u>陸游</u>《釵頭鳳》、<u>秦觀</u>《鵲橋仙》、<u>辛棄疾</u>《青玉案》。 3. 聆賞歌曲~<u>鳳飛飛</u>《水調歌頭》。 4. 以白話文寫出宋詞內容大意。 活動二、刻畫入微 1. 選取詞中重點，繪製分格漫畫。 2. 欣賞全班作品。 五、元曲 活動一、咬文嚼字 1. 了解<u>元曲</u>體材特點。 2. 誦讀元曲，例：<u>馬致遠</u>《天淨沙》。 3. 以白話文說出元曲內容大意。 活動二、刻畫入微 1. 選取元曲重點，繪製分格漫畫。 2. 欣賞全班作品。	5 節		
	6 節		
	3 節		

附錄(一)教學重點、學習紀錄與評量方式對照表

單元名稱	學習目標	表現任務	評量方式	學習紀錄/評量工具
詩情畫意~ 古詩	1. 了解古詩體材特點。 2. 理解古詩內容	1. 以白話文說出詩文重點。 2. 繪製分格漫畫。	口頭回答 漫畫作品	分格漫畫
詩情畫意~ 樂府	1. 了解樂府體材特點。 2. 理解樂府內容	1. 以白話文說出詩文重點。 2. 繪製分格漫畫。	口頭回答 漫畫作品	分格漫畫
詩情畫意~ 律詩	1. 了解律詩體材規則。 2. 理解律詩內容	1. 以白話文說出詩文重點。 2. 繪製分格漫畫。	口頭回答 漫畫作品	分格漫畫
詩情畫意~ 宋詞	1. 了解宋詞體材特點。 2. 理解宋詞內容	1. 以白話文說出內容重點。 2. 繪製分格漫畫。	口頭回答 漫畫作品	分格漫畫
詩情畫意~ 元曲	1. 了解元曲體材特點。 2. 理解元曲內容	1. 以白話文說出內容重點。 2. 繪製分格漫畫。	口頭回答 漫畫作品	分格漫畫

國民小學及國民中學學生成績評量準則

第 五 條

國民中小學學生成績評量，應依第三條規定，並視學生身心發展、個別差異、文化差異及核心素養內涵，採取下列適當之多元評量方式：

- 一、**紙筆測驗及表單**：依重要知識與概念性目標，及學習興趣、動機與態度等情意目標，採用學習單、習作作業、紙筆測驗、問卷、檢核表、評定量表或其他方式。
- 二、**實作評量**：依問題解決、技能、參與實踐及言行表現目標，採書面報告、口頭報告、聽力與口語溝通、實際操作、作品製作、展演、鑑賞、行為觀察或其他方式。
- 三、**檔案評量**：依學習目標，指導學生本於目的導向系統性彙整之表單、測驗、表現評量與其他資料及相關紀錄，製成檔案，展現其學習歷程及成果。

特殊教育學生之成績評量方式，由學校依特殊教育法及其相關規定，衡酌學生學習需求及優勢管道，彈性調整之。

附錄(二)評量標準與評分指引

評量向度	表現等級		
	優異 3	達標 2	待加強 1
上課態度	能主動專心聆聽，遵守課堂秩序，並積極參與課堂活動。	透過提醒能專心聆聽，參與課堂活動。。	透過提醒，仍然無法專心聆聽，也不積極參與課堂活動。
口頭回答	能不需提示，做適當的提問，並合宜的回答，且勇於上台分享想法。	能根據提示，做出合宜的回答。	在他人的協助引導下，無法回答問題，會是僅能簡單回答。
漫畫作品	能獨立完成且適切呈現詩文意境。	能依提示完成並呈現詩文意境。	只能部分呈現詩文意境。

附錄(三)參考文本

古詩 陶淵明《歸園田居其三》
種豆南山下，草盛豆苗稀。
晨興理荒穢，帶月荷鋤歸。
道狹草木長，夕露沾我衣。
衣沾不足惜，但使願無違。

王維《渭川田家》
斜陽照墟落，窮巷牛羊歸。
野老念牧童，倚杖候荆扉。
雉鳴麥苗秀，蠶眠桑葉稀。
田夫荷鋤至，相見語依依。
即此羨閒逸，悵然吟式微。

柳宗元《漁翁》
漁翁夜傍西巖宿，曉汲清湘燃楚竹。
煙銷日出人不見，欸乃一聲山水綠。
回看天際下中流，巖上無心雲相逐。

樂府 李白《長干行》
妾發初覆額，折花門前劇。
郎騎竹馬來，繞牀弄青梅。
同居長幹裏，兩小無嫌猜。
十四爲君婦，羞顏未嘗開。
低頭向暗壁，千喚不一回。
十五始展眉，願同塵與灰。
常存抱柱信，豈上望夫臺。
十六君遠行，瞿塘灘頭堆。
五月不可觸，猿聲天上哀。
門前遲行跡，一一生綠苔。
苔深不能掃，落葉秋風早。
八月蝴蝶黃，雙飛西園草。
感此傷妾心，坐愁紅顏老。
早晚下三巴，預將書報家。
相迎不道遠，直至長風沙。

佚名《古詩十九首之九》
庭中有奇樹，綠葉發華滋。
攀條折其榮，將以遺所思。
馨香盈懷袖，路遠莫致之。
此物何足貴，但感別經時。

李白《下終南山過斛斯山人宿置酒》
暮從碧山下，山月隨人歸。
卻顧所來徑，蒼蒼橫翠微。
相攜及田家，童稚開荆扉。
綠竹入幽徑，青蘿拂行衣。
歡言得所憩，美酒聊共揮。
長歌吟松風，曲盡河星稀。
我醉君復樂，陶然共忘機。

王維《桃源行》
漁舟逐水愛山春，兩岸桃花夾古津。
坐看紅樹不知遠，行盡青溪不見人。
山口潛行始隈隩，山開曠望旋平陸。
遙看一處攢雲樹，近入千家散花竹。
樵客初傳漢姓名，居人未改秦衣服。
居人共住武陵源，還從物外起田園。
月明松下房櫳靜，日出雲中雞犬喧。
驚聞俗客爭來集，競引還家問都邑。
平明閭巷掃花開，薄暮漁樵乘水入。
初因避地去人間，及至成仙遂不還。
峽裏誰知有人事，世中遙望空雲山。
不疑靈境難聞見，塵心未盡思鄉縣。
出洞無論隔山水，辭家終擬長遊衍。
自謂經過舊不迷，安知峯壑今來變。
當時只記入山深，青溪幾度到雲林。
春來遍是桃花水，不辨仙源何處尋。

樂府 《木蘭辭 / 木蘭詩》 作者佚名 北魏長篇敘事詩
唧唧復唧唧，木蘭當戶織。不聞機杼聲，惟聞女嘆息。
問女何所思，問女何所憶。女亦無所思，女亦無所憶。
昨夜見軍帖，可汗大點兵，軍書十二卷，卷卷有爺名。
阿爺無大兒，木蘭無長兄，願為市鞍馬，從此替爺征。

東市買駿馬，西市買鞍韉，南市買轡頭，北市買長鞭。
旦辭爺娘去，暮宿黃河邊，不聞爺娘喚女聲，但聞黃河流水鳴濺濺。
旦辭黃河去，暮至黑山頭，不聞爺娘喚女聲，但聞燕山胡騎鳴啾啾。
萬里赴戎機，關山度若飛。朔氣傳金柝，寒光照鐵衣。將軍百戰死，壯士十年歸。
歸來見天子，天子坐明堂。策勛十二轉，賞賜百千強。
可汗問所欲，木蘭不用尚書郎，願馳千里足，送兒還故鄉。
爺娘聞女來，出郭相扶將；阿姊聞妹來，當戶理紅妝；小弟聞姊來，磨刀霍霍向豬羊。
開我東閣門，坐我西閣床，脫我戰時袍，著我舊時裳。當窗理雲鬢，對鏡帖花黃。
出門看伙伴，伙伴皆驚惶：同行十二年，不知木蘭是女郎。
雄兔腳撲朔，雌兔眼迷離；雙兔傍地走，安能辨我是雄雌？

律詩 孟浩然《過故人莊》

故人具雞黍，邀我至田家。
綠樹村邊合，青山郭外斜。
開軒面場圃，把酒話桑麻。
待到重陽日，還來就菊花。

杜甫《客至》

舍南舍北皆春水，但見羣鷗日日來。
花徑不曾緣客掃，蓬門今始爲君開。
盤飧市遠無兼味，樽酒家貧只舊醅。
肯與鄰翁相對飲，隔籬呼取盡餘杯。

張九齡《望月懷遠》

海上生明月，天涯共此時。
情人怨遙夜，竟夕起相思。
滅燭憐光滿，披衣覺露滋。
不堪盈手贈，還寢夢佳期。

白居易《春題湖上》

湖上春來似畫圖，亂峯圍繞水平鋪。
松排山面千重翠，月點波心一顆珠。
碧毯線頭抽早稻，青羅裙帶展新蒲。
未能拋得杭州去，一半勾留是此湖。

宋詞 蘇軾《水調歌頭》

明月幾時有？把酒問青天。
不知天上宮闕，今夕是何年？
我欲乘風歸去，又恐瓊樓玉宇，
高處不勝寒。
起舞弄清影，何似在人間？

轉朱閣，低綺戶，照無眠。
不應有恨，何事長向別時圓？
人有悲歡離合，月有陰晴圓缺，
此事古難全。
但願人長久，千里共嬋娟。

李清照《如夢令》

常記溪亭日暮，沉醉不知歸路。
盡興晚回舟，誤入藉花深處。
爭渡，爭渡，驚起一灘鷗鷺。

昨夜雨疏風驟，濃睡不消殘酒。
試問卷簾人，卻道海棠依舊。
知否，知否？應是綠肥紅瘦。

秦觀《鵲橋仙》

纖雲弄巧，飛星傳恨，銀漢迢迢暗度。
金風玉露一相逢，便勝卻人間無數。
柔情似水，佳期如夢，忍顧鵲橋歸路。
兩情若是久長時，又豈在朝朝暮暮。

蘇軾《念奴嬌·赤壁懷古》

大江東去，浪淘盡，千古風流人物。
故壘西邊，人道是，三國周郎赤壁。

辛棄疾《西江月·夜行黃沙道中》

亂石穿空，驚濤拍岸，捲起千堆雪。
江山如畫，一時多少豪傑。
遙想公瑾當年，小喬初嫁了，雄姿英發。
羽扇綸巾，談笑間，檣櫓灰飛煙滅。
故國神遊，多情應笑我，早生華髮。
人生如夢，一尊還酹江月。

明月別枝驚鵲，清風半夜鳴蟬。
稻花香裡說豐年，聽取蛙聲一片。
七八個星天外，兩三點雨山前。
舊時茅店社林邊，路轉溪橋忽見。

元曲 馬致遠《天淨沙·秋思》

枯藤老樹昏鴉，
小橋流水人家，
古道西風瘦馬。
夕陽西下，斷腸人在天涯。

● 下學期：

一、教學設計理念說明

結合古典文學與多格漫畫，讓孩子選讀古籍經典的短篇文章，透過漫畫呈現文章意境。

二、教學活動設計

統整領域		國語、藝文		設計者	五年級學群
實施年級		五年級		總節數	共 20 節，800 分鐘
單元名稱		引經據典			
設計依據					
核心素養					
總綱核心素養			領綱核心素養		
A1 身心素質與自我精進			國-E-A1 認識國語文的重要性，培養國語文的興趣，能運用國語文認識自我、表現自我，奠定終身學習的基礎。		
A2 系統思考與解決問題			國-E-A2 透過國語文學習，掌握文本要旨、發展學習及解決問題策略、初探邏輯思維，並透過體驗與實踐，處理日常生活問題。 藝-E-A2 認識設計思考，理解藝術實踐的意義。		
B3 藝術涵養與美感素養			國-E-B3 運用多重感官感受文藝之美，體驗生活中的美感事物，並發展藝文創作與欣賞的基本素養。 藝-E-B3 善用多元感官，察覺感知藝術與生活的關聯，以豐富美感經驗。		
核心素養呼應說明					
◆增加閱讀古典文學的經驗，從中領略文學之美。					
◆理解文章主旨，擷取內容重點。					
◆運用白話文，撰寫分鏡表。					
◆繪製分格漫畫，呈現文章意境。					
學習重點	學習表現	【語文】 5-III-6 熟習適合學習階段的摘要策略，擷取大意。 【藝文】 1-III-6 能學習設計思考，進行創意發想和實作。		學習內容	【語文】 Ad-III-4 古典詩文 【藝文】 視 E-III-3 設計思考與實作。
議題融入	實質內涵	●人權教育 人 E5 欣賞、包容個別差異並尊重自己與他人的權利。 ●生涯發展教育 涯 E12 學習解決問題與做決定的能力。 ●閱讀素養教育 閱 E13 願意廣泛接觸不同類型及不同學科主題的文本。			
與其他領域/科目的連結		1.語文領域 2.社會領域			
教材來源		自編教材			
教學資源(教師)		電腦、單槍投影機、簡報 PPT、教學文本			
教學資源(學生)		作文簿、圖畫紙、繪圖工具			

概念架構		導引問題
		1. 知道古典文學的作者與時代背景嗎？ 2. 知道作者想表達什麼主旨？ 3. 如何從文章中選出重點，用白話文寫成分鏡表？ 4. 如何運用分鏡表，畫成分格漫畫？
學習目標		
1. 了解古典文學作者與時代背景。 2. 理解文章中的字詞意義。 3. 領略文章涵義。 4. 從文章中選取重點，用白話文寫出漫畫分鏡表。 5. 依據分鏡表，繪製成分格漫畫。 6. 欣賞他人的漫畫作品。		

教學活動設計			
教學活動內容及實施方式	時間	教學資源	評量
單元二、引經據典 一、桃花源記 活動一、舞文弄墨 1. 了解作者 <u>陶淵明</u> 、 <u>東晉</u> 的時代背景、文章寓意。 2. 閱讀文本。 3. 選取文章重點，以白話文寫出漫畫分鏡表。 活動二、談文論藝 1. 依據分鏡表，繪製分格漫畫。 2. 欣賞全班作品。	5 節	簡報 PPT 教學文本 圖畫紙 繪圖工具	分鏡表 漫畫作品
二、世說新語 活動一、舞文弄墨 1. 了解作者 <u>劉義慶</u> 、 <u>南朝宋</u> 的時代背景、文章特色。 2. 閱讀文本。 3. 選取文章重點，以白話文寫出漫畫分鏡表。 活動二、談文論藝 1. 依據分鏡表，繪製分格漫畫。 2. 欣賞全班作品。	6 節		

三、聊齋誌異 活動一、舞文弄墨 1. 了解作者<u>蒲松齡</u>與內容特色。 2. 閱讀文本。 3. 選取文章重點，以白話文寫出漫畫分鏡表。 活動二、談文論藝 1. 依據分鏡表，繪製分格漫畫。 2. 欣賞全班作品。	6 節		
	3 節		
四、幽夢影 活動一、舞文弄墨 1. 了解作者<u>張潮</u>、內容特色、古人生活美學。 2. 閱讀文本。 3. 選取文章重點，以白話文寫出漫畫分鏡表。 活動二、談文論藝 1. 依據分鏡表，繪製分格漫畫。 2. 欣賞全班作品。			

附錄(一)教學重點、學習紀錄與評量方式對照表

單元名稱	學習目標	表現任務	評量方式	學習紀錄/評量工具
桃花源記	1. 了解作者與作品時代背景。 2. 理解文章內容及寓意。	1. 從文中選取重點，以白話文 寫出分鏡表。 2. 繪製成分格漫畫。	紙筆記錄 漫畫作品	分鏡表 分格漫畫
世說新語	1. 了解作者與作品時代背景。 2. 理解文章內容及寓意。	1. 從文中選取重點，以白話文 寫出分鏡表。 2. 繪製成分格漫畫。	紙筆記錄 漫畫作品	分鏡表 分格漫畫
聊齋誌異	1. 了解作者與作品特色。 2. 理解文章內容。	1. 從文中選取重點，以白話文 寫出分鏡表。 2. 繪製成分格漫畫。	紙筆記錄 漫畫作品	分鏡表 分格漫畫
幽夢影	1. 了解作者與古人生活美學。 2. 理解語句內容。	1. 從文中選取重點，以白話文 寫出分鏡表。 2. 繪製成分格漫畫。	紙筆記錄 漫畫作品	分鏡表 分格漫畫

附錄(二)評量標準與評分指引

評量向度	表現等級		
	優異 3	達標 2	待加強 1
上課態度	能主動專心聆聽，遵守課堂秩序，並積極參與課堂活動。	透過提醒能專心聆聽，參與課堂活動。。	透過提醒，仍然無法專心聆聽，也不積極參與課堂活動。
口頭回答	能不需提示，做適當的提問，並合宜的回答，且勇於上台分享想法。	能根據提示，做出合宜的回答。	在他人的協助引導下，無法回答問題，會是僅能簡單回答。
漫畫作品	能獨立完成且適切呈現詩文意境。	能依提示完成並呈現詩文意境。	只能部分呈現詩文意境。

附錄(三)參考文本

《桃花源記》東晉 陶淵明

晉太元中，武陵人捕魚爲業。緣溪行，忘路之遠近。忽逢桃花林，夾岸數百步，中無雜樹，芳草鮮美，落英繽紛，漁人甚異之。復前行，欲窮其林。

林盡水源，便得一山，山有小口，彷彿若有光。便舍船，從口入。初極狹，才通人。復行數十步，豁然開朗。土地平曠，屋舍儼然，有良田美池桑竹之屬。阡陌交通，雞犬相聞。其中往來種作，男女衣着，悉如外人。黃髮垂髫，並怡然自樂。

見漁人，乃大驚，問所從來。具答之。便要還家，設酒殺雞作食。村中聞有此人，鹹來問訊。自雲先世避秦時亂，率妻子邑人來此絕境，不復出焉，遂與外人間隔。問今是何世，乃不知有漢，無論魏晉。此人一一爲具言所聞，皆嘆惋。餘人各復延至其家，皆出酒食。停數日，辭去。此中人語云：“不足爲外人道也。”（間隔 一作：隔絕）

既出，得其船，便扶向路，處處志之。及郡下，詣太守，說如此。太守即遣人隨其往，尋向所志，遂迷，不復得路。

南陽劉子驥，高尚士也，聞之，欣然規往。未果，尋病終，後遂無問津者。

《世說新語·德行第一》南朝宋 劉義慶 成語：割席分坐/割席絕交

華歆遇子弟甚整，雖閒室之內，嚴若朝典。陳元方兄弟恣柔愛之道，而二門之裏，兩不失雍熙之軌焉。管寧、華歆共園中鋤菜，見地有片金。管揮鋤與瓦石不異，華捉而擲去之。又嘗同席讀書，有乘軒冕過其門，寧讀如故，歆廢書出看。寧割席分坐，曰：「爾非吾友也。」

《世說新語·言語第二》南朝宋 劉義慶 成語：詠絮之才

謝太傅寒雪日內集，與兒女講論文義。俄而雪驟，公欣然曰：「白雪紛紛何所似？」兄子胡兒曰：「撒鹽空中差可擬。」兄女曰：「未若柳絮因風起。」公大笑樂。

《世說新語·言語第二》南朝宋 劉義慶 成語：吳牛喘月

滿奮畏風。在晉武帝坐，北窗作琉璃屏，實密似疎，奮有難色。帝笑之。奮荅曰：「臣猶吳牛，見月而喘。」

《世說新語·政事第三》南朝宋 劉義慶

陶公性檢厲，勤於事。作荊州時，敕船官悉錄鋸木屑，不限多少，咸不解此意。後正會，值積雪始晴，聽事前除雪後猶濕，於是悉用木屑覆之，都無所妨。官用竹皆令錄厚頭，積之如山。後桓宣武伐蜀，裝船，悉以作釘。又云：嘗發所在竹篙，有一官長連根取之，仍當足，乃超兩階用之。

《世說新語·雅量第六》南朝宋 劉義慶 成語：東床快婿

郝太傅在京口，遣門生與王丞相書，求女婿。丞相語郝信：「君往東廂，任意選之。」門生歸，白郝曰：「王家諸郎，亦皆可嘉，聞來覓婿，咸自矜持。唯有一郎，在東牀上坦腹臥，如不聞。」郝公云：「正此好！」訪之，乃是逸少，因嫁女與焉。

《世說新語·雅量第六》南朝宋 劉義慶 成語：道傍李苦

王戎七歲，嘗與諸小兒遊。看道邊李樹多子折枝。諸兒競走取之，唯戎不動。人問之，答曰：「樹在道邊而多子，此必苦李。」取之，信然。

《世說新語·品藻第九》南朝宋 劉義慶

王黃門兄弟三人俱詣謝公，子猷、子重多說俗事，子敬寒溫而已。既出，坐客問謝公：「向三賢孰愈？」謝公曰：「小者最勝。」客曰：「何以知之？」謝公曰：「吉人之辭寡，躁人之辭多，推此知之。」

《幽夢影》清 張潮

- ◎春聽鳥聲；夏聽蟬聲；秋聽蟲聲；冬聽雪聲；白晝聽棋聲；月下聽簫聲；山中聽松風聲；水際聽內乃聲；方不虛生此耳。若惡少斥辱；悍妻詬誶；真不若耳聾也。
- ◎藝花可以邀蝶；壘石可以邀雲；栽松可以邀風；貯水可以邀萍；築臺可以邀月；種蕉可以邀雨；植柳可以邀蟬。
- ◎藏書不難，能看為難；看書不難，能讀為難；讀書不難，能用為難；能用不難，能記為難。
- ◎有工夫讀書謂之福；有力量濟人謂之福；有學問著述謂之福；無是非到耳謂之福；有多聞直諒之友謂之福。

《聊齋誌異·卷八·畫馬》清 蒲松齡

臨清崔生家屢貧，園垣不修，每晨起，輒見一馬臥露草間，黑質白章；惟尾毛不整，似火燎斷者。逐去，夜又復來，不知所自。崔有好友官於晉，欲往就之，苦無健步，遂捉馬施勒乘去，囑家人曰：「倘有尋馬者，當如以告。」既就途，馬驚駛，瞬息百里。夜不甚餒芻豆，意其病。次日緊銜不令馳，而馬蹄嘶噴沫，健怒如昨。復縱之，午已達晉。時騎入市廛，觀者無不稱嘆。晉王聞之，以重直購之。崔恐為失者所尋，不敢售。

居半年，無耗，遂以八百金貨於晉邸，乃自市健驃歸。後王以急務，遣校尉騎赴臨清。馬逸，追至崔之東鄰，入門不見。索諸主人，主曾姓，實莫之睹。及入室，見壁間掛子昂畫馬一幀，內一匹毛色渾似，尾處為香炷所燒，始知馬，畫妖也。校尉難復王命，因訟曾。時崔得馬資，居積盈萬，自願以直貸曾，付校尉去。曾甚德之，不知崔即當年之售主也。

《聊齋誌異·卷一·種梨》清 蒲松齡

有鄉人貨梨於市，頗甘芳，價騰貴。有道士破巾絮衣丐於車前，鄉人咄之亦不去，鄉人怒，加以叱罵。道士曰：「一車數百顆，老衲止丐其一，於居士亦無大損，何怒為？」觀者勸置劣者一枚令去，鄉人執不肯。

肆中傭保者，見喋聒不堪，遂出錢市一枚付道士。道士拜謝，謂眾曰：「出家人不解吝惜。我有佳梨，請出供客。」或曰：「既有之何不自食？」曰：「我特需此核作種。」於是掬梨啖，且盡，把核於手，解肩上的鑊，坎地深數寸納之，而覆以土。向市人索湯沃灌，好事者於臨路店索得沸沈，道士接浸坎上。萬目攢視，見有勾萌出，漸大；俄成樹，枝葉扶蘇；倏而花，倏而實，碩大芳馥，累累滿樹。道士乃即樹頭摘賜觀者，頃刻向盡。已，乃以鑊伐樹，丁丁良久方斷。帶葉荷肩頭，從容徐步而去。

初道士作法時，鄉人亦雜立眾中，引領注目，竟忘其業。道士既去，始顧車中，則梨已空矣，方悟適所俵散皆己物也。又細視車上一靶亡，是新鑿斷者。心大憤恨。急跡之，轉過牆隅，則斷靶棄垣下，始知所伐梨本即是物也，道士不知所在。一市粲然。

《聊齋誌異·卷三·戲術》清 蒲松齡

有桶戲者，桶可容升，無底中空，亦如俗戲。戲人以二席置街上，持一升入桶中，旋出，即有白米滿升傾注席上，又取又傾，頃刻兩席皆滿。然後一一量入，畢而舉之猶空桶。奇在多也。

《聊齋誌異·卷二·口技》清 蒲松齡

村中來一女子，年二十有四五，攜一藥囊，售其醫。有問病者，女不能自為方，俟暮夜問諸神。晚潔斗室，閉置其中。眾繞門窗，傾耳寂聽；但竊竊語，莫敢咳。內外動息俱冥。至夜許，忽聞簾聲。女在內曰：「九姑來耶？」一女子答云：「來矣。」又曰：「臘梅從九姑耶？」似一婢答云：「來矣。」三人絮語間雜，刺刺不休。俄聞簾鉤復動，女曰：「六姑至矣。」亂言曰：「春梅亦抱小郎子來耶？」一女曰：「拗哥子！嗚嗚不睡，定要從娘子來。身如百鈞重，負累煞人！」旋聞女子殷勤聲，九姑問訊聲，六姑寒暄聲，二婢慰勞聲，小兒喜笑聲，一齊嘈雜。即聞女子笑曰：「小郎君亦大好耍，遠迢迢抱貓兒來。」既而聲漸疏，簾又響，滿室俱嘩，曰：「四姑來何遲也？」有一小女子細聲答曰：「路有千里且溢，與阿姑走爾許時始至。阿姑行且緩。」遂各各道溫涼聲，並移坐聲，喚添坐聲，參差並作，喧繁滿室，食頃始定。即聞女子問病。九姑以為宜得參，六姑以為宜得芪，四姑以為宜得術。參酌移時，即聞九姑喚筆硯。無何，折紙戢戢然，拔筆擲帽丁丁然，磨墨隆隆然；既而投筆觸幾，震筆作響，便聞撮藥包裹蘇蘇然。頃之，女子推簾，呼病者授藥並方。反身入室，即聞三姑作別，三婢作別，小兒啞啞，貓兒唔唔，又一時並起。九姑之聲清以越，六姑之聲緩以蒼，四姑之聲嬌以婉，以及三婢之聲，各有態響，聽之了了可辨。群訝以為真神。而試其方亦不甚效。此即所謂口技，特借之以售其術耳。然亦奇矣！

● 主題三：數位生活家

一、教學設計理念說明

透過跨領域的素養導向課程，認識資訊科技在生活中的運用，啟發學生對 Scratch 程式設計的興趣，從動手實作中解決問題，培養程式邏輯能力，進而解決學習過程或生活情境中所遇到的問題。

讓孩子帶著平板走出教室探索生活周遭之美，讓孩子運用 3C 產品與電腦軟體進行學校翁園米的宣傳海報與校園美景的藝術創作，並利用校本課程中話畫家鄉的翁琉人文風情繪本，以美感設計作為出發點，將繪本數位化、結合科技媒材與音樂元素、配合每個人呈現的親口導覽，創作出屬於每個翁園孩子獨一無二的有聲家鄉繪本。希望透過這些課程讓孩子知道 3C 產品不只是玩樂，而是一個可用來處理生活事務與學習創作的工具。

二、教學活動設計

統整領域	藝文、綜合	設計者	資訊教育教學團隊
實施年級	五年級	總節數	上學期 21 節，下學期 20 節，共 41 節
單元名稱	數位創藝家		
設計依據			
核心素養			
總綱核心素養		領綱核心素養	
■ A2 系統思考與解決問題		綜-E-A2 探索學習方法，培養思考能力與自律負責的態度，並透過體驗與實踐解決日常生活問題。	
■ B2 科技資訊與媒體素養		藝-E-B2 辨別資訊、科技媒體與藝術的關係。	
■ B3 藝術涵養與美感素養		藝-E-B3 感知藝術與生活的關聯，以豐富美感經驗。 綜-E-B3 覺察生活美感的多樣性，培養生活環境中的美感體驗，增進生活的豐富性與創意表現。	
核心素養呼應說明			
本教案結合國小五年級的藝文、綜合領域課程，教導數位創藝家應有 Scratch 程式設計與應用影像處理軟體與數位編輯，以達到總綱核心素養 A2 、B2、 B3 及領綱核心素養 綜-E-A2、藝-E-B2、藝-E-B3 以及綜-E-B3。			
學習重點	學習表現	【藝文】 表 1-III-3 能學習多元媒材與技法，表現創作主題。 表 1-III-6 能學習設計思考，進行創意發想和實作。 【綜合】 2c-III-1 分析與判讀各類資源，規劃策略以解決日常生活的問題	學習內容 【藝文】 表 E-III-3 動作素材、視覺圖像和聲音效果等整合呈現。 視 E-III-3 設計思考與實作。 【綜合】 Bc-III-3 運用各類資源解決問題的規劃。
議題融入	實質內涵	資 E3 應用運算思維描述問題解決的方法。 資 E6 認識與使用資訊科技以表達想法。 科 E1 了解平日常見科技產品的用途與運作方式。 科 E5 繪製簡單草圖以呈現設計構想。	
	融入之單元	Scratch 生活創作、Scratch 遊戲創作、翁園米海報創作、翁園之美、話繪家鄉	

與其他領域/ 科目的連結	1. 藝文領域 2. 綜合領域		
教材來源	自選教材/自編教材		
教學資源 (教師)	電腦教室教師電腦、簡報 PPT、範例檔案		
教學資源 (學生)	電腦教室學生電腦、平板、手機、翁琉人文風情繪本		
概念架構		導引問題	
<pre>graph LR; A[數位創藝家] --- B[程式生活家]; A --- C[生活創藝師]; B --- D["1. Scratch 生活創作
2. Scratch 遊戲創作"]; C --- E["1. 翁園米海報創作
2. 翁園之美
3. 話繪家鄉"]</pre>		1. 什麼是程式設計？日常生活中，它可以應用在哪些範圍呢？ 2. 如何應用電腦軟體處理相片，製作主題報告？ 3. 除了玩遊戲與打電話，平板與手機還可以用來做什麼？ 4. 如何應用電腦軟體製作電子繪本？	
學習目標			
1. 透過 Scratch 的生活應用創作啟發學生 Scratch 程式設計的學習動機和興趣。 2. 從做中學，教導學生程式設計，活學活用製作小遊戲與動畫。 3. 能應用平板或手機與電腦應用軟體，搭配學校活動與校本課程，進行數位藝術創作。 4. 教導學生善用網路資源，分享作品和觀摩學習。			

教學活動設計			
教學活動內容及實施方式	時間	教學資源	評量
單元一 Scratch 生活創作 第一課:認識程式設計/2 節 壹、準備活動 1.準備上課所需教學影片和範例檔案。 2.引起動機:什麼是程式設計？日常生活中，它可以應用在哪些範圍呢？ 貳、教學活動 1.透過動畫影片，介紹程式設計，及它在生活上的廣泛應用，讓學生覺察程式設計 的應用無所不在，藉以引起學習動機。 2.教導學生如何連上 Scratch 網站，使用線上版及下載 Scratch 離線版、安裝使用。 3.示範啟動離線版 Scratch，介紹 Scratch「工作 窗格、程式編輯區、舞台區」等各項介面功能。 透過動畫影片，認識 Scratch 積木程式的寫法。 4.引導學生做中學，開啟新的專案，拖曳「積木」 到程式區，練習積木的連接、拆解和刪除。 5.講解如何加入背景和新角色，設定角色資訊，並 透過「重複無限次」積木，讓角色可以一直旋 轉、左右晃動或來回走動。練習「執行和停止程式」，加入不同的角色配角，讓程式設計更豐富。	80 分	電腦教室學生電腦	作品製作

6.說明下載、儲存和備份程式檔，避免程式不見。 參、綜合活動 1.學生開啟 Scratch3 操作練習，開啟新專案，加入程式積木連接、拆解和刪除。 2.學生實作「趣味動畫」程式，老師從旁引導、協助除錯蟲、解決問題。 3.完成作品後，儲存檔案；依老師的指示繳交檔案至雲端作業區。 (線上教學第 2 週:繳交作業至雲端作業區) -----第1~2節結束-----			
第二課 神奇的生日蛋糕 /2 節 壹、準備活動 1.準備上課所需教學影片和範例檔案。 2.引起動機：同學的生日快到了，你想設計什麼樣的生日程式送給好朋友呢？ 貳、教學活動 1.透過書本或動畫影片，透過「程式流程圖」了解程式設計的步驟，並開始規劃程式腳本。 2.在寫程式前，示範選取舞台背景，新增蛋糕禮盒角色，加入不同的造型。 3.教導學生了解程式基本結構，加入「事件」程 式，透過「按一下角色」，和使用者互動。 4.說明更改禮盒造型，使禮盒多樣化，並使用「重複迴圈」簡化程式。 5.打開禮盒後，教導學生「隨機取數」選取蛋糕，不但令人驚奇，也不易被猜中。 6.打開禮盒同時，提示可以加入互動提示和生日歌，增進與使用者互動。 7.為了讓程式更豐富，說明加入陪襯角色和動畫。 參、綜合活動 1.製作「神奇的生日蛋糕」程式。 2.寫程式過程，當碰到問題，思考學習如何解決問題？ 3.完成作品後，儲存檔案；依老師的指示繳交檔案，至網路硬碟位置或雲端作業區。 -----第 3~4 節結束-----	80 分	電腦教室學生 電腦	作品製作
第三課 預防流感動畫/3 節 壹、準備活動 1.準備上課所需教學影片和範例檔案。 2.引起動機：流行感冒很嚴重，要如何透過寫程式來宣導呢？ 貳、教學活動 1.透過動畫影片，介紹動畫製作的流程，引導學習製作「預防流感」動畫程式。 2.教導學生設計第一幕動畫，讓主角「滑行」出場，並同步變換「造型」。 3.示範主角如何和他人對話，當收到「哈啾訊息」 時，表情跟著改變。 4.講解「廣播」呼叫醫生角色登場。搭配「對話」 積木，讓男孩向醫生說明症狀，再換醫生回覆。 5.說明搭配舞台切換，場景換成「診療室」，並設定標題和轉場圖像效	120 分	電腦教室學生 電腦	作品製作

果。 6.介紹切換、宣導「戴口罩、洗手」的重要，變更場景、音效及造型等。 參、綜合活動 1.實作「預防流感」動畫程式。 2.製作過程，學生會發現部分程式重複又繁瑣、容易做錯，老師從旁加以指導，以訓練學生耐心。 3.完成作品後，儲存檔案；依老師的指示繳交檔案，至網路硬碟位置或雲端作業區。 -----第 5~7 節結束-----			
單元二 Scratch 遊戲創作 第一課 獨輪競速/2 節 壹、準備活動 1.準備上課所需教學影片和範例檔案。 2.引起動機：請學生想一想，一個精彩遊戲須具備那些要素呢？如何完成？一個人就能全包嗎？ 貳、教學活動 1. 認識「廣播」。 2. 認識本課重點指令。 3. 開啟「獨輪競速」編排程式。 4. 編排裁判貓的程式。 5. 編排「1 隊」獨輪小子的程式。 6. 複製「1 隊」程式到「2 隊」與修改。 7. 編排「2 隊」獨輪小子的程式。 8. 接收獲勝的訊息。 9. 「裁判貓」判斷誰贏。 10. 執行程式玩玩看。 11. 加入音效。 參、綜合活動 1.實作「獨輪競速」遊戲程式。 2.完成作品後，儲存檔案；依老師的指示繳交檔案至雲端作業區。 (線上教學第 9 週:繳交作業至雲端作業區) -----第 8~9 節結束-----	80 分	電腦教室學生 電腦	作品製作
第二課 爆米花樂趣多/2 節 壹、準備活動 1.準備上課所需教學影片和範例檔案。 2.引起動機：詢問學生是否吃過爆米花嗎？想自己製作爆米花遊戲嗎？如何製作？ 貳、教學活動 1.透過書本或動畫影片，介紹「分身製造器」功能，快速、簡單製作出「爆米花」趣味遊戲。 2.請學生想一想，把玉米粒放入熱鍋中，玉米粒會 變成什麼呢？玉米粒變成爆米花的過程？再藉由「程式流程圖」，教導了解如何應用「分身製造器」製作「爆米花遊戲」程式步驟。	80 分	電腦教室學生 電腦	作品製作

3.示範加入背景音樂，透過「重複無限次」持續播放。 4.指導學生匯入「玉米粒」角色和造型設定、定 位，透過「分身」積木產生分身和變身。 5.講解如何應用「當角色被點擊」和「定位到：鼠標」積木，讓「玉米粒」角色隨著滑鼠移動？ 6.說明如何讓玉米粒碰到鍋裡，就會爆開成爆米花？透過「條件判斷」和「感應偵測」積木處理， 並加入音效程式。 7.引導學生碰到問題，如何思考找出方法解決？ 例如：爆米花在「鍋邊」問題，如何使用「多重條件」積木解決問題？並使用「且」積木簡化程式。 參、綜合活動 1.實作「爆米花樂趣多」遊戲程式。 2.學習程式設計最重要的是，學習思考如何解決問題？透過提問、反問、測試，找出好的方法。 3.完成作品後，儲存檔案；依老師的指示繳交檔案，至網路硬碟位置或雲端作業區。 -----第 10~11 節結束-----			
第三課 一起來接蘋果/3 節 壹、準備活動 1.準備上課所需教學影片和範例檔案。 2.引起動機：請學生想一想，如果程式有錯蟲，你會怎麼去除錯呢？ 貳、教學活動 1.透過動畫影片，讓學生認識「程式也有蟲蟲危機」，及如何把它找出來「除錯」。 2.藉由「一起來接蘋果」遊戲，指導學生如何透過「廣播訊息」與「當收到訊息」積木，開始玩遊 戲。 當按下「開始」，廣播、傳達遊戲開始訊息；「當收到訊息」程式，角色登場，包括：男(女)孩出現，以及蘋果開始由上往下掉。 3.示範使用「定位到：鼠標的 x 軸位置」積木，讓男(女)孩隨著解滑鼠左、右移動，幫爺爺接蘋果。 4.說明 y 座標數值變化，如何應用它讓蘋果由樹上往下掉落？透過「隨機取數」積木，搭配「定位到」和「等 待」積木，讓蘋果從不同的位置掉落，並以不同的 速度往下掉落。 5.講解藉由「時間」和「得分」變數，增加接到蘋果的成就感，及「倒數計時」等宣告遊戲時間到 了。 6.結合錯蟲(Bug)程式，例如「得分不是得一分，而是暴增」或「蘋果卡住了，不會往下掉」，教導學 生如何透過測試，學習除錯蟲(debug)。 參、綜合活動 1.實作「一起來接蘋果」遊戲程式。 2.測試錯蟲(Bug)程式，學習找出問題所在，及思考找出方法解決問題？ 3.完成作品後，儲存檔案；依老師的指示繳交檔案至雲端作業區。 (線上教學第 14 週:繳交作業至雲端作業區) -----第 12~14 節結束-----	120 分	電腦教室學生電腦	作品製作

第四課 土撥鼠找朋友/3 節 壹、準備活動 1.準備上課所需教學影片和範例檔案。 2.引起動機：有了初步寫程式概念，想不想挑戰完整的遊戲程式製作？ 貳、教學活動 1.透過書本或動畫影片，介紹想要寫富挑戰性遊戲程式，唯有多實作，從做中學，才能觸類旁通。 2.藉由「土撥鼠找朋友」，教導學生規劃、安排學習迷宮遊戲，包括：遊戲背景畫面切換，土撥鼠在地道裡鑽來鑽去，淘氣鬼飄來飄去。 3.講解如何讓土撥鼠在地道中鑽來鑽去？並加入顏色偵測，解決土撥鼠碰壁的問題。 4.示範別讓淘氣鬼抓到，否則就是闖關失敗，必須重來。 5.教導如何設定變數、記錄找到好友，當找到二位 好朋友時，切換畫面和好友共享大餐，及安排、設定「再玩一次」按鈕和程式。 6.引導學生思考如何提高遊戲難度？例如：限時挑戰，讓遊戲更刺激、更好玩。 參、綜合活動 1.跟著老師教學步驟，開啟範例檔，實作「土撥鼠找朋友」遊戲程式。 2.因課程時間有效，藉助已安排好畫面和角色的半成品範例，來體驗完整程式的製作。 3.完成作品後，儲存檔案；依老師的指示繳交檔案，至網路硬碟位置或雲端作業區。 -----第 15~17 節結束-----	120 分	電腦教室學生電腦	作品製作
第五課 棉花糖射擊遊戲 /3 節 壹、準備活動 1.準備上課所需教學影片和範例檔案。 2.引起動機：請學生想一想，玩過哪些類型的電腦遊戲呢？你最喜歡哪一種？ 貳、教學活動 1.透過動畫影片，介紹電腦遊戲有多種，包 括：益智、模擬、飛行和射擊等，本章透過「棉花糖射擊遊戲」，啟發學生創新設計的思維能力。 2.藉由課本「半成品」範例檔，教導學生如何建立「得分、時間、生命值」等變數，和設定「倒數計 時」；當時間到了，廣播遊戲結束。 3.示範飛行員如何駕著飛碟遨翔、闖進棉花糖世界？棉花糖透過「分身」積木，隨著雲朵的飄浮，一朵一朵隨機由上往下掉落。 4.講解如何發射子彈擊落棉花糖？當棉花糖被擊中時，會變更造型，包括遇熱膨脹變形、消失。 5.介紹如何從天外飛來隕石？當隕石被子彈擊中，隕石消失不見；當隕石擊中飛碟時，生命值減少， 並播放提示音效。 6.說明如何處理生命值變化？更換生命值造型；當生命值=0 時，結束遊戲程式。 參、綜合活動 1.實作「棉花糖射擊遊戲」程式。 2.這是一個創新的射擊遊戲，老師引導、啟發學生多多思考、創造新的遊戲點子。 3.完成作品後，儲存檔案；依老師的指示繳交檔案，至網路硬碟位置或	120 分	電腦教室學生電腦	作品製作

雲端作業區。 -----第 18~21 節結束----- 上學期結束			
單元三 翁園米海報創作 壹、準備活動 1.準備上課所需範例檔案。 2.引起動機：我們的翁園米要販賣了，請學生幫翁園米設計宣傳海報來吸引消費者？ 貳、教學活動 1. 透過市面上商品海報，介紹海報所需元素，引導學生製作「翁園米宣傳海報」。 2. 蒐集海報設計所需素材：可從學校活動相簿或網路蒐集學校翁園米的圖案相片及帶著平板到校園拍攝海報需用到的相片素材。 3. 將圖片照片透過軟體調整亮度、色相、與去背技巧等來美化照片。 4. 選擇海報底圖，套用適當模板，設定邊框色彩美化版面。 5. 決定主標題與副標題，透過文字設定、對齊、分布等技巧設計版面。 6. 運用 QR Code 條碼產生器製作翁園米購買 google 表單之 QR Code 放置於海報。 參、綜合活動 1. 完成作品後，儲存檔案；依老師的指示繳交檔案至雲端作業區。 (線上教學第 5 週:繳交作業至雲端作業區) -----第 1~5 節結束-----	200 分	電腦教室學生電腦	翁園米宣傳海報
單元四 翁園之美 壹、準備活動 1.準備上課所需範例檔案。 貳、教學活動 1. 帶著平板到校園中尋找美景，拍攝數張校園美景照片。 2. 運用軟體將拍攝的照片做美化處理。 3. 將美化完的照片利用影像處理軟體製作縮圖頁，與照片拼貼動畫。 4. 運用 word 將打字介紹相片，製作電子檔，並將其融入縮圖頁與照片拼貼作品中。 參、綜合活動 1. 完成作品後，儲存檔案；依老師的指示繳交檔案，至網路硬碟位置或雲端作業區。 2. 分享介紹自己的翁園之美(每人 2 分鐘)。 (線上教學第 10 週:線上作品分享) -----第 6~10 節結束-----	200 分	平板 電腦教室學生電腦	翁園之美作品 作品分享
單元五 話繪家鄉	400 分		

壹、準備活動 1.準備上課所需範例檔案與校本課程的翁琉人文風情繪本。 貳、教學活動 1. 認識多媒體檔案的格式 ● 能說出聲音格式有 midi、mp3、wma 等。 ● 能說出影片格式有 mpg、wmv 等。 ● 能開啟格式工廠並認識其介面。 2. 繪本數位化。 3. 用手機/平板錄製旁白。 4.照片檔編成影片檔 5.於電子繪本中插入背景音樂。 6.將文本內容插入電子繪本中。 7.整合多媒體內容，並完成電子繪本。 參、綜合活動 1. 完成作品後，儲存檔案；依老師的指示繳交檔案，至網路硬碟位置或雲端作業區。 2. 分享介紹自己的翁琉人文風情電子繪本。 (線上教學第 20 週:線上作品分享) -----第 11~20 節結束----- 下學期結束		翁琉人文風情繪本 手機/平板 電腦教室學生電腦	翁琉人文風情電子繪本 作品分享
--	--	---	-------------------------------

附錄(一)教學重點、學習紀錄與評量方式對照表

單元名稱	學習目標	表現任務	評量方式	學習紀錄/評量工具
Scratch 生活創作	1. 透過 Scratch 的生活應用創作啟發學生 Scratch 程式設計的學習動機和興趣。	1. 能發揮想像力，在作品中表達自己的想法。 2. 能使用 Scratch，完成作品。	實作評量	作品製作
Scratch 遊戲創作	2. 從做中學，教導學生程式設計，活學活用製作小遊戲、動畫等。			
翁園米海報創作	3. 能應用平板或手機與電腦應用軟體，搭配學校活動與校本課程，進行數位藝術創作。	1. 能透過平板或網路資源整理素材，運用電腦軟體美化圖片，設計翁園米宣傳海報。 2. 運用 QR Code 條碼產生器製作翁園米購買調查 QR Code，並置於海報中。	實作評量	翁園米海報
翁園之美	4. 教導學生善用網路資源，分享作品和觀摩學習。	1. 能使用平板或手機到校園中拍攝校園景色。 2. 能使用影像處理軟體將校園美景照片美化，設計成縮圖頁與照片拼貼作品，並於作品中加上文字描述說明。	實作評量 口頭評量	翁園之美作品評定量表

		3. 能透過 google meet 分享創作		
話繪家鄉		1. 能運用平板或手機的附屬功能，並整合多媒體內容，創作電子繪本 2. 能透過 google meet 分享創作	實作評量 口頭評量	翁琉人文風情電子繪本評定量表

附錄(二) 評量標準與評分指引

評量向度	表現等級		
	優異 3	達標 2	待加強 1
Scratch 作品	能依據制定的目標，結合程式設計及加入自己的創意完成作品。	能依據制定的目標，結合程式設計完成作品。	能依據制定的目標，結合程式設計完成部分作品。
翁園米海報	能依據制定的目標(主題內容、QR code)，製作出具有美感設計的海報。	能依據部分制定的目標(主題內容、QR code)，製作出具有美感設計的海報。	製作出依據部分制定目標的海報。
翁園之美作品	能依據制定的目標(校園美景相片處理、文字說明)，製作出具有美感設計的作品。	能依據部分制定的目標(校園美景相片處理、文字說明)，製作出具有美感設計的作品。	製作出依據部分制定目標的作品。
翁琉人文風情電子繪本	能依據制定的目標(文本數位化、片頭與片尾、錄製旁白、背景音樂)，製作出具有美感設計的繪本。	能依據部分制定的目標(文本數位化、片頭與片尾、錄製旁白、背景音樂)，製作出繪本。	製作出依據部分制定目標的繪本。
口頭報告	能透過 google meet 流暢清楚且完整分享作品，並於規定時間內完成報告。	能透過 google meet 完整分享作品	能透過 google meet 分享作品

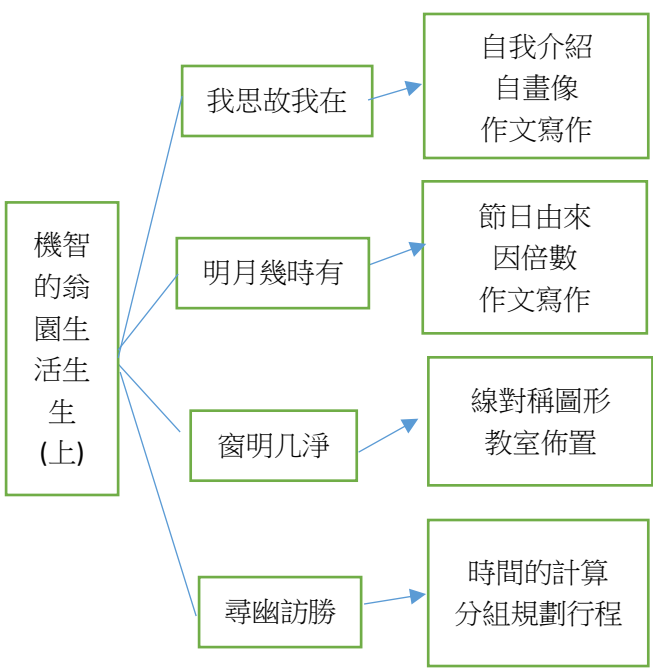
● 主題四：言之有數

上學期

一、教學設計理念說明

對學生而言，學校真稱得上是第二個家了。在這個“家”里，孩子學習知識，掌握本領，結交夥伴，開展活動。數學則是解析生活的語言之一，生活當中無時無刻存在著數學的魔法。而語文是理解世界的基礎，也是表達自我的工具。所以課程設計讓孩子更進一步的認識自己和同學開始，在校園中與同學一起學習成長，合作解析生活中的魔數，再利用語文將它記錄下來，在師長父母的引導下，鼓勵學生踏實學習，並且積極參與校園生活中的各種活動，不僅可以擴展視野，增強能力，也可以讓生活更豐富多彩，讓學生在校園中充滿活力和自信。

統整領域	國語、數學、藝術與人文		設計者	五年級教學群
實施年級	五年級		總節數	共 42 節，1680 分鐘
單元名稱	機智的翁園生活(上)			
設計依據				
核心素養				
總綱核心素養		領綱核心素養		
A3 規劃執行與創新應變		數-E-A3 能觀察出日常生活問題和數學的關聯，並能嘗試與擬訂解決問題的計畫。在解決問題之後，能轉化數學解答於日常生活的應用。		
B1 符號運用與溝通表達		國-E-B1 理解與運用國語文在日常生活中學習體察他人的感受，並給予適當的回應，以達成溝通及互動的目標。		
C2 人際關係與團隊合作		藝-E-C2 透過藝術實踐，學習理解他人感受與團隊合作的能力。		
核心素養呼應說明				
本教案以學校生活為發想，透過「我思故我在」的自我介紹，自我形象的表達、「窗明几淨」的教室佈置，「明月幾時有」的中秋節活動，「尋幽訪勝」的校外教學時間的安排，去探索生活的數學知識，解譯數字密碼，呼應數-E-A3。輔以繪畫、小組佈置討論設計，作文寫作、校外教學專案規劃及上台發表，讓學生能透過有效的表達、溝通及互動，感受到人際關係與團隊合作呼應國-E-B1、藝-E-C2。				
學習重點	學習表現	【語文】 1-III-1 能夠聆聽他人的發言，並簡要記錄。 6-III-3 掌握寫作步驟，寫出表達清楚、段落分明、符合主題的作品。 【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。 s-III-6 認識線對稱的意義與其推論。	學習內容	【語文】 Bb-I-2 人際交流的情感。 Ac-III-4 各類文句表達的情感與意義。 【數學】 N-5-3 公因數和公倍數：因數、倍數、公因數、公倍數、最大公因數、最小公倍數的意義。 S-5-4

		【藝術與人文】 1-III-6 能學習設計思考，進行創意發想和實作。		線對稱：線對稱的意義。「對稱軸」、「對稱點」、「對稱邊」、「對稱角」。由操作活動知道特殊平面圖形的線對稱性質。利用線對稱做簡單幾何推理。製作或繪製線對稱圖形。 【藝術與人文】 視 E-III-3 設計思考與實作。
議題融入	實質內涵	●人權教育 人 E3 了解每個人需求的不同，並討論與遵守團體的規則。 人 E4 表達自己對一個美好世界的想法，並聆聽他人的想法。 人 E5 欣賞、包容個別差異並尊重自己與他人的權利。 ●環境教育 環 E2 覺生物生命的美與價值，關懷動、植物的生命。 ●品德教育 品 E3 溝通合作與和諧人際關係。 ●法治教育 法 E3 利用規則來避免衝突。 法 E4 參與規則的制定並遵守之。		
與其他領域/科目的連結	1. 語文領域 2. 數學領域 3. 藝術與人文			
教材來源	自編教材			
教學資源(教師)	電腦、單槍投影機、簡報 PPT、教學影片			
教學資源(學生)	作文簿、畫圖著色工具、色紙、鏡子、記錄紙、海報紙			
概念架構			導引問題	
			1. 如何在自我介紹時給別人留下更深刻的形象？ 2. 自我介紹應該說哪些較得體？ 3. 寫作時應該如何分段才能完整的表達文章主題？ 4. 你知道中秋節的傳說嗎？有哪些習俗是從古代流傳下來的嗎？ 5. 中秋節是國人重要的三大節日之一，你知道為什麼嗎？ 6. 你的中秋節都進行什麼樣的活動？ 7. 生活當中有很多圖形有對稱的美，請你找一找、說一說。 8. 你希望教室要進行什麼樣的佈置？ 9. 我們可以怎麼美化環境？ 10. 校外教學當天的活動時間都如何安排？ 11. 你理想中的校外教學是什麼？	
學習目標				
1. 學生能夠自信地進行自我介紹，表達自己的個性、興趣和特長。 2. 學生能夠參與教室佈置，設計出一個舒適、美觀、充滿生氣的學習環境。 3. 學生能夠學習規劃校外活動課程，掌握計畫和執行能力，並且擴展自己的視野和體驗生活。 4. 學生能夠透過這些活動培養自信心，建立自尊、自信、自律的心理素質。				

5. 學生能夠學習協作和溝通技巧，與同學和老師建立良好的關係。
6. 學生能夠獲得對自己的認識，了解自己的優勢和不足，並且發揮自己的潛力。
7. 學生能夠學習創新思維和解決問題的能力，提高解決問題的能力。
8. 學生能夠認識到學習與生活之間的關係，掌握學習方法，提高學業成績。
9. 學生能夠建立積極向上的學習態度，培養自主學習的能力，做到知行合一。
10. 在交流活動中能注意傾聽並尊重同伴的講話。
11. 體驗解決問題的成就感。
12. 欣賞他人的創作品。

教學活動設計			
教學活動內容及實施方式	時間	教學資源	評量
單元一、我思故我在 活動一、自我介紹（1 節） 請學生將自己的名字、個性、興趣、專長、對未來的期許等，做一個簡單的自我介紹，並透過小遊戲增進彼此的熟悉度。 活動二、自畫像（3 節） 1. 準備鏡子，請學生看著鏡子，將自己的自畫像畫出來，並著色。 2. 共同發表並張貼在佈告欄上 活動三、作文寫作(4 節) 1. 引導完成作文-自我介紹寫作 第一段：介紹自己的姓名、年齡、就讀的學校以及長相、身材等。 第二段：介紹自己的脾氣、個性等。 第三段：介紹自己的嗜好、專長或是特別的地方。 第四段：介紹自己對未來的願望或想法；將來想當什麼？將來想做什麼事？	8 節	簡報 PPT 鏡子、圖畫紙 繪圖工具 作文簿	口語評量 繪畫方式表現 作文評量
單元二、明月幾時有 活動一、中秋節由來(1 節) 1. 了解中秋節由來、意義及相關習俗。 參考資料：珍妮佛小宇宙-【中秋節知道多少?】中秋節的由來、含義及習俗 Moon Festival https://www.youtube.com/watch?v=VlBWv3ui-rY 參考資料：親子天下-中秋節為何要吃月餅、烤肉？中秋節的由來／習俗／連假日期一次看！ https://www.parenting.com.tw/article/5093626 2. 請學生發表自己家裡過節的習俗、活動。 活動二、因數、倍數、公因數、公倍數(5 節) 1. 認識因數定義，舉例說明如何找因數。 例： (1)12 個月餅要分裝成盒，每一盒數量要一樣多，可以分裝成幾盒？ (2)烤肉買了 15 根玉米要平均分配給家族成員，每人要拿到一樣多的玉米，可以分給幾人？ 2. 認識公因數和最大公因數，舉例說明如何求出兩個數的公因數和最大公因數。。 例： (1)家族成員團圓烤肉，採買了 12 盒豬肉片、8 盒黑輪片，每人拿到的豬肉片一樣多，黑輪片一樣多，可以怎麼分？最多可以平分給幾人？	10 節	教學影片	口語評量 紙筆評量

(2)媽媽買了 15 顆蛋黃酥和 12 顆芋頭酥想要分送給親朋好友，每個人拿到的蛋黃酥一樣多、芋頭酥一樣多，可以怎麼分？最多可以平分給幾人？ 3. 認識倍數的定義，舉例說明如何找出一個數的倍數。 例： (1)一斤豬肉 22 元，買 2 斤要花多少元？3 斤呢？…6 斤呢？ (2)知名蛋黃酥店賣的蛋黃酥一顆 45 元，買 2 顆要花多少元？3 顆呢？ 4. 認識公倍數和最小公倍數，舉例說明如何求出兩個數的公倍數和最小公倍數。。 例： (1)媽媽買 1 顆蛋黃酥要 15 元和 1 顆鳳梨酥要 20 元，兩項食物採買花的錢一樣多，至少要花多少元？200 元以內，還有幾種可能？ (2)玉米一根要 20 元，甜不辣一片要 10 元，兩項食物採買花的錢一樣多，至少要花多少元？100 元以內，還有幾種可能？			
活動三、作文寫作(4 節) 引導完成作文-中秋節，以中秋節為主軸分成兩個主題，用短文方式寫作。如：中秋賞月、中秋烤肉…等。	10 節	作文簿	
單元三、窗明几淨 活動一、認識線對稱圖形(4 節) 1. 認識線對稱圖形、對稱點、對稱角、對稱軸 2. 介紹常見的線對稱圖形，畫出線對稱圖形。 3. 預告學生需自行設計線對稱圖形，並利用色紙剪出線對稱圖形並進行教室佈置。 活動二、教室佈置(6 節) 1. 共同討論教室佈置主題，如學生作品區、公佈欄、學習角…等。 2. 分組討論各主題佈置內容，準備佈置內容。 3. 請學生利用所學的線對稱圖形，剪出各主題區花邊。 4. 分組進行教室佈置。	14 節	色紙 剪刀 學生作品	實作評量
單元四、尋幽訪勝 活動一、時間的加減乘除(6 節) 1. 告知學生將進行一次校外教學，並進行活動時間記錄。 2. 複習時間的換算及時間的加減概念。 3. 教導時間的乘除的概念及運算方法。 4. 校外教學實時記錄校外教學集合時間，出發時間，抵達時間，學習活動時間…等 活動二、問題解決(4 節) 1. 要求學生測量和記錄不同活動之間的時間差距。 2. 在回到教室後，提供一系列與校外觀察相關的問題，讓學生應用時間的加減乘除進行解答，如「從學校到第一個景點花了 30 分鐘，回來的路程比去的路程多 5 分鐘，請問總共花了多少時間？」等。 活動三、校外教學規劃設計(2 節) 請學生分組討論設計一個理想中的校外教學活動，並分組發表。		海報紙	

附錄(一)教學重點、學習紀錄與評量方式對照表

單元名稱	學習目標	表現任務	評量方式	學習紀錄/評量工具
我思故我在	2. 如何在最初的自我介紹給他人留下好的印象 3. 觀察自己長相並畫出自畫像 4. 學習文章寫作-如何分段	2. 流利的說出自我介紹 3. 畫出自我形象 4. 完成自我介紹的作文寫作	口語評量 繪畫方式表現 作文評量	圖畫紙 作文簿
明月幾時有	2. 了解節日由來 3. 學習因倍數 4. 學習文章寫作-同主題短文創作	4. 知悉節日由來、習俗，並了解對我們的意義 5. 能用因倍數進行生活數學解題 6. 完成同主題的短文創作	紙筆評量 作文評量	練習卷 作文簿
窗明几淨	2. 學習線對稱圖形 3. 討論教室佈置主題並完成佈置	3. 能了解線對稱圖形、對稱軸、對稱點、對稱角的概念 4. 能設計線對稱圖形作為花邊 5. 能完成教室主題佈置	實作表現	色紙 教室佈置
尋幽訪勝	3. 學習時間的計算 4. 學習規劃一日的校外教學行程	3. 熟練時間單位的換算 4. 能運用時間的加減乘除計算解決生活數學 5. 規劃合宜的校外教學行程，並闡述規劃理念	紙筆評量 實作表現 口語評量	練習卷 圖畫紙

附錄(二) 評量標準與評分指引

評量向度	表現等級		
	優異 3	達標 2	待加強 1
口頭回答	能不需提示，做適當的提問，並合宜的回答，且勇於上台分享想法。	能根據提示，做出合宜的回答。	在他人的協助引導下，無法回答問題，會是僅能簡單回答。

作品	能依據制定的目標，製作出具有美感設計的作品。	能依據部分制定的目標，製作出具有美感設計的作品。	製作出依據部分制定目標的作品。
作文	能獨立完成且符合作文主題重點，並善用修辭呈現文章內容。	能獨立完成且符合作文主題重點。	只能部分呈現作文主題。

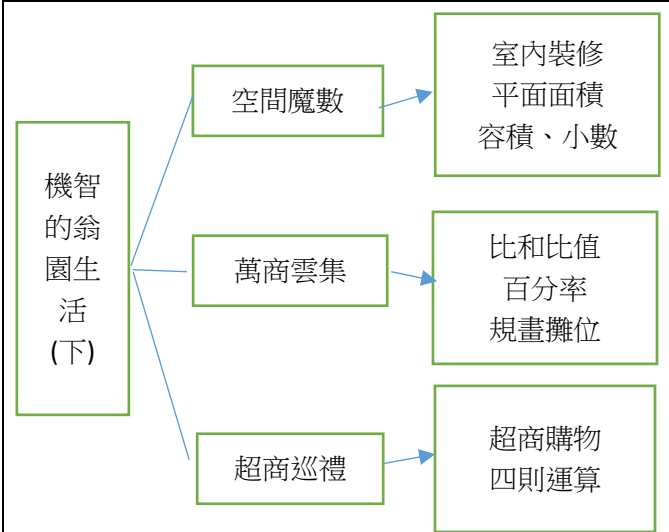
下學期

一、教學設計理念說明

數學是一種語言、一種實用的規律科學，也是一種以人文素養出發的學問。課程設計和這些特質密切搭配，應提供每位小朋友有感的學習機會與表現。此次的教學設計偏重於以學生的生活經驗為出發點，透過周遭熟悉的空間，進行一連串的探索之旅。讓小朋友在生活中展開學習，在生活中遊戲與探究，期待他們能在生活中喜歡數學，愛上數學，並建立正確的數學價值觀。。

二、教學活動設計

統整領域	數學、藝術與人文	設計者	五年級學群
實施年級	五年級	總節數	共 40 節，1600 分鐘
單元名稱	機智的翁園生活(下)		
設計依據			
核心素養			
總綱核心素養		領綱核心素養	
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。		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。	
E-B3 具備藝術創作與欣賞的基本素養，促進多元感官的發展，培養生活環境中的美感體驗。		藝-E-B3 善多元感官，察覺感知藝術與生活的關聯，以豐富美感經驗。	
核心素養呼應說明			
本單元共分為三個活動：空間魔數、萬商雲集及超商巡禮。 空間魔數—介紹了室內裝修的要素，如電線更換、油漆、室內軟裝…等。透過生活上曾體驗過的經驗，思考如何處理相關的問題。其中涉及到平面面積、小數取概數、立體形體等數學概念，並實作出輕內軟裝模型，呼應數-E-A2、藝-E-B3。 萬商雲集—此單元以比和比率為主要數學概念，小朋友從中了解到比在生活中的應用，也透過比較和討論，其中，包括實際丈量教室的面積，並將其按比例尺畫出來。接著，整個圖書館的空間陳列，安排圖書櫃，閱讀桌、椅的位置，並列出需採買的數量。最後，各組上台報告其設計理念與想法。其中涉及到面積、小數的乘法、比例尺、四則運算、統計圖表等數學概念，呼應數-E-A2。 預算規劃—本活動乃老師透過情境的安排（老屋翻新），請各組別組成夢幻的設計團隊，並根據老師提供的資訊，設計出心目中的「翁園生活」。包含老屋裝修、裝潢、家具採購…等，並考慮花費需在預算範圍內。其中涉及到統計圖表、比率與應用、小數的乘法、四則計算等數學概念。此活動呼應藝-E-B3。			

學習重點	學習表現	【數學】 1-I-1 養成專心聆聽的習慣，尊重對方的發言。 1-I-3 能理解話語、詩歌、故事的訊息，有適切的表情跟肢體語言。 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。 5-I-9 喜愛閱讀，並樂於與他人分享閱讀心得。 【生活】 5-I-4 對生活周遭人、事、物的美有所感動，願意主動關心與親近。 7-I-1 以對方能理解的語彙或方式，表達對人、事、物的觀察與意見。	學習內容	【語文】Ac-I-3 基本文句的語氣與意義。 Bb-I-3 對物或自然的感受。 【生活】 A-I-2 事物變化現象的觀察。 B-I-1 自然環境之美的感受。 D-I-3 聆聽與回應的表現。
議題融入	實質內涵	人 E3 了解每個人需求的不同，並討論與遵守團體的規則。 科 E7 依據設計構想以規劃物品的製作步驟。 品 J1 溝通合作與和諧人際關係。		
	所融入之學習重點	1. 透過小組合作討論，表現出合宜的行為與態度。 2. 透過動手做引導學生善用日常生活的經驗、結合知識，提出適切的解決問題方案。 3. 在探究、批判與問題解決等學習活動中，達到溝通合作與和諧的人際關係。		
與其他領域/科目的連結		1. 數學領域 2. 藝術與人文領域		
教材來源		網路影片、自編教材		
教學資源(教師)		電腦、單槍投影機、教學影片、簡報 PPT		
教學資源(學生)		彩繪工具、立體形體		
概念架構				導引問題
				1. 有沒有看過老屋翻新的例子，你知道老屋為什麼要翻新嗎？ 2. 老屋會有什麼問題？ 3. 室內裝修需要知道哪些知識？ 4. 說一說你理想中的居家風格？ 5. 舉辦園遊會時，你覺得要準備什麼樣的攤位呢？ 6. 各攤位販賣的物品價格是多少？ 7. 若要置辦一個遊戲攤位，以得分兌換獎品，你覺得應該要怎麼設立？ 8. 有沒有去超商購物的經驗？ 9. 在超商裡，你或你的家人會買什麼樣的東西？吃的？用的？拿網路訂購的物品？
學習目標				
1. 學生能夠透過老屋翻新了解室內裝修的相關知識。 2. 學習認識基本的幾何圖形，包括矩形、三角形、圓形等，並能夠應用其性質解決問題學生能夠利用平面面積計算 3. 學生能瞭解小數的概念和運算，包括小數的加減乘除。 4. 學生能夠應用面積計算的基本原理，計算簡單圖形的面積。 5. 學生能透過立體形體設計出自己喜歡的居家風格。 6. 學生能了解比、比值、百分率，並應用及解決生活中的數學問題。 7. 學生能夠參與校慶園遊會，展示自己的才華和創意，並且與同學一起共度慶典。				

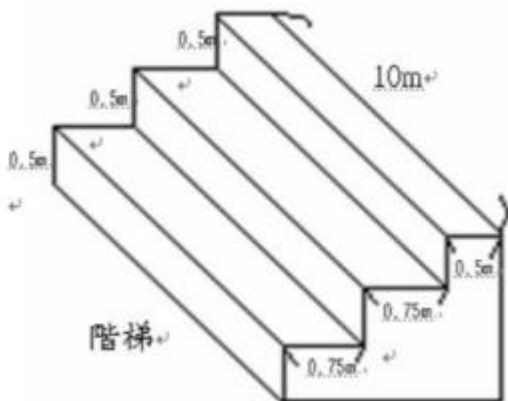
8. 學生能掌握基本的四則運算，包括加法、減法、乘法和除法。
9. 學生能積極參與討論、分享自己的想法。
10. 透過心得發表與分享回饋，鼓勵學生創意思維、踴躍表達，進而培養思維廣度、深度與自信心。

教學活動設計			
教學活動內容及實施方式	時間	教學資源	評量
單元五、空間魔數 活動一、你今天裝修了嗎？老屋翻新問題(2 節) 1. 引起動機：40 年老屋翻新 三房一廳雙衛浴 根治大面積漏水 https://www.youtube.com/watch?v=iUeXld7MJ44 2. 小組討論： (1) 這棟屋子房子屋齡多久了？(40 年) (2) 室內空間有幾坪？(25 坪) (3) 屋子有什麼樣的問題？(老舊、嚴重漏水、與鄰居廚房相對，味道會佈滿屋子、插座走火、廚房便利性不足…等) (4) 設計師說改造時，著重在哪些面向？(改善漏水問題，重新粉刷、安全性為優先，再來才是美觀上的考量、增加收納空間…) 3. 了解室內裝修的定義，室內裝修申請的必要性，裝修單位換算。(附錄三資料 1.2.3) (1) 算出 1 才面積有多大 (2) 請各組用報紙排出 9 才的正方形面積並計算 活動二、你今天裝修了嗎？水電篇(6 節) 1. 了解裝修四大工種：水電工、泥瓦工、木工、油漆工(附錄三資料 4) 2. 引起動機：老屋換線的現實與理想 https://www.youtube.com/watch?v=GFqbuVf_r7Q 問題：電線老舊會產生什麼樣的問題？ ▲電線有使用年限 ▲迴路不足一造成跳電或著火（安全問題） 3. 討論影片內容：全室電線更換 https://www.youtube.com/watch?v=uBgD6xR04ik&t=93s 問題 1：全線電線更換的步驟為何？(附錄三資料 5) 問題 2：因無整捆線，而新的電線每 100 公分一條，剝線後，需用膠帶橫向纏繞 15 條，才能全部抽拉換新。每一個纏繞處相疊 3 公分，纏繞起來的電線全長是幾尺？用四捨五入法求到個位（1 尺≡30 公分） 【100+（100-3）×14】÷30=48.6 48.6≡49 答：49 尺	20 節	教學影片 記錄紙 報紙 教學影片	學習態度 口頭評量

4. 討論影片內容：馬桶底座居然這樣黏!!?
<https://www.youtube.com/watch?v=TJ9KBR7XFx4>
先複習容積的計算，再佈題
問題 1：馬桶更換步驟為何？(附錄三資料 5)
問題 2：整修後的馬桶水箱內部長、寬分別是 40 公分、16 公分。為了省水，放入一個體積是 1050 立方公分的石塊後，注滿水的水位是 25 公分，沖一次水大約要用掉多少公升的水？
馬桶水的容積（放入石塊後）： $40 \times 16 \times 25 = 16000$ 立方公分
石塊體積為 1050 立方公分
因此原馬桶水容積：
 $16000 - 1050 = 14950$ 立方公分 $= 14950$ 毫升 $= 14.95$ 公升
(1 毫升 = 1 立方公分) (1 公升 = 1000 毫升)
答：14.95 公升

活動三、你今天裝修了嗎？油漆篇(6 節)

1. 複習平面面積(三角形、正方形、長方形、平行四邊形、梯形)的計算。
2. 量測教室平面長度，並計算面積。
例
(1)佈告欄長 3 公尺，高 1.5 公尺，面積是多少？
(2)地板長 8.5 公尺、寬 9 公尺，鋪設磁磚的總面積是多少？
3. 引起動機：泰國油漆廣告
<https://www.youtube.com/watch?v=E8SsTV-qGYc>
12 星座女生遇到帥哥油漆工的反應
<https://www.youtube.com/watch?v=0Pp7mFvcXpM>
4. 介紹油漆及油漆刷的種類(附錄三資料 6)
影片：特力屋 DIY 油漆篇
<https://www.youtube.com/watch?v=wQ-9VDAAt2cg>
問題：張小姐是個有名的室內設計師。最近，她在設計一個禮堂的內部。她想要在禮堂內設計一個正方形的舞池，上鑲有圖騰，是以四個頂點為圓心，半徑為 10 m 畫成的(如圖)。觀眾席要離舞池 8 m，這樣觀看效果比較佳。而觀眾席以三層階梯的形式呈現，與舞池同寬。第一層和第二層，考慮到觀眾所攜帶的包包及舒適度，寬為 0.75 m，第三層則為 0.5 m。每一層高為 0.5 m，場地是一個長方形，寬 10 m、長 20 m。張小姐想要在階梯上刷上紅色的油漆，且側面及背面都要塗滿，請問她共塗了幾平方公尺的油漆？



階梯： $10 \times (0.75 + 0.75 + 0.5 + 0.5 + 0.5 + 0.5) = 35$
背面： $10 \times 1.5 = 15$
側面： $0.5 \times (2 + 1.25 + 0.5) \times 2 = 3.75$
 $35 + 15 + 3.75 = 53.75$

教學影片

答：53.75 平方公尺 活動四、室內軟裝師（6 節） 課前準備：紙板、立體形體、4 開圖畫紙、裝飾品、著色用具 1. 認識室內軟裝設計(附錄三資料 7) 影片：空間改造一定要靠裝潢？「室內軟裝師」親授佈置 2 原則＋攝影陳設 3 技巧 https://www.youtube.com/watch?v=9t4HuvhEqgo 軟裝大原則 1：釐清空間風格主題 軟裝大原則 2：色彩定調分析 影片：【百工上班去】-風格軟裝師 https://www.youtube.com/watch?v=MR0w5jejMNU 2. 室內軟裝師需要具備的能力與素養 影片：軟裝設計師被問翻的 TOP 10 FAQ（上） https://www.youtube.com/watch?v=2K8ThpupZgI 影片：軟裝設計師被問翻的 TOP 10 FAQ（下） https://www.youtube.com/watch?v=wioGp-geRFA 3. 複習立體形體名稱和特徵 4. 分組討論空間風格、色調，利用手邊的立體形體創造主題空間模型		教學影片 立體形體 紙板 彩繪工具	
單元六、萬商雲集 活動一、探索比、比率和百分率(2 節) 1. 引導學生觀察校慶園遊會中的各種比例和百分比的應用，如遊戲門票價格、攤位比例等。 2. 與學生一起討論比、比率和百分率的概念，解釋相關術語和符號。 活動二、實際應用(4 節) 5. 分組活動：學生分組設計一個校慶園遊攤位，包括遊戲規則、門票價格、獎品比例等。要求他們計算出比、比率和百分率的數值。 6. 學生與其他組進行交流，了解其他組的設計，並評估其使用比、比率和百分率的合理性。 活動三、問題解決（4 節） 5. 提供一系列與校慶園遊會相關的問題，讓學生應用比、比率和百分率進行解答，如「某攤位售出 50 張門票，佔總門票數的 20%，請問總門票數是多少？」等。 6. 鼓勵學生討論和分享解題過程，彼此交流思路和策略。 活動四、合作項目（2 節） 1. 學生合作設計一個校園攤位比賽活動，要求他們計算不同組別的比、比率和百分率，並評估各組的表現。 2. 與其他班級或學校分享活動成果，進行攤位比賽，並討論各組的表現和結果。	12 節	記錄紙	學習態度 口語評量 實作評量
單元七、超商巡禮 課前準備，先與附近超商協調時間，預備帶學生到超商購買物品。 學生先分組，並準備記錄紙記錄組內的購買物品。 活動一、超商購物(4 節) 1. 讓學生分享對超商的經驗和了解程度。 2. 解釋超商的定義和功能，以及在日常生活中的重要性。 3. 帶學生到附近超商購物，並將購買物品的品項、數量、原價價格及特價價格記錄下來 4. 在超商巡禮中，指導學生觀察不同商品的價格標示和數量。	8 節	記錄紙	學習態度 紙筆評量

5. 引導學生發現價格和數量之間的關係，例如一礦泉水的價格和三瓶礦泉水的價格。			
活動二、四則運算實際應用(4 節)			
1. 解釋四則運算的概念，包括加法、減法、乘法和除法。			
2. 提供簡單的數學運算示例，並解釋每個運算符號的含義和使用方式。			
3. 在超商環境中提供實際的問題情境，例如計算購買多個商品的總價格、找零金額等。			
4. 引導學生運用四則運算解決這些問題，並確保他們理解計算過程和答案的意義。			
5. 練習題目，監督學生的操作，提供必要的指導和解答。			
6. 鼓勵學生在實際生活中運用四則運算，例如計算零用錢的支出和找零金額等。			

附錄(一)教學重點、學習紀錄與評量方式對照表

單元名稱	學習目標	表現任務	評量方式	學習紀錄/評量工具
空間魔數	1. 學習面積、容積計算 2. 學習小數概算 3. 學習立體形體 4. 上台發表	1. 能熟練面積容積的計算 2. 能熟練小數概算 3. 能利用立體形體做出模型 4. 流暢的表達設計理念	學習態度 口語評量 實作評量	記錄紙 模型
萬商雲集	1. 學習比、比值、百分率 2. 上台發表	1. 能熟練比的應用 2. 流暢的小組報告	學習態度 口語評量 實作評量	記錄紙
超商巡禮	1. 學習四則運算的應用	1. 能熟練四則運算規則，並用以解決生活中的數學	學習態度	記錄紙

附錄(二) 評量標準與評分指引

評量向度	表現等級		
	優異 3	達標 2	待加強 1
口語評量	能不需提示，流暢的表達自己的看法、想法，且表達內容適宜，切合發表主題。	能按提示，表達自己的看法、想法，且表達內容適宜，切合發表主題。	需由老師或他人提問，以簡答方式表達自己的看法、想法。
學習態度	能專心聽講並主動回答問題，參與課堂學習活動。	能專心聽講，並回答老師問題，參與課堂學習活動。	無法專心，且學習被動。

作品呈現	能依據制定的目標，製作出具有美感設計的作品。	能依據部分制定的目標，製作出具有美感設計的作品。	製作出依據部分制定目標的作品。
------	------------------------	--------------------------	-----------------

附錄(三) 空間魔數補充資料

1. 何謂室內裝修

許多人可能會以為裝修與裝潢一樣，都是改變家裡的樣貌，但兩者之間其實有定義上的不同。依據建築物室內裝修管理辦法第3條，室內裝修是涉及到：

- ▲固著於建築物構造體之天花板裝修。
- ▲內部牆面裝修。
- ▲高度超過地板面以上一點二公尺固定之隔屏或兼作櫥櫃使用之隔屏裝修。
- ▲分間牆變更。

綜合上述四點可知，會變動建築物本身結構者，即為室內裝修的工程範圍；而一般的裝潢可施作的，則是如：壁紙、窗簾、傢俱擺設、活動隔屏、地氈黏貼等，以不更動建築物原有架構為前提的設計。

室內設計應該分成三個層次		
裝飾	壁紙、地毯、窗簾、傢俱等軟裝	無許可證可
裝潢	櫃體、地板、換電線	無許可證可
裝修	更動分間牆、天花板、防火規劃	需持許可證

2. 室內裝修申請的必要性

- ▲確保施工期間的安全
- ▲審查施工團隊的專業性
<https://www.youtube.com/watch?v=Q0Xn2Cf3Vbc>
- ▲免除被罰錢與強制拆除的處分
<https://www.youtube.com/watch?v=mZRcH5erWT0>
- ▲保障裝修屋主的權益

3. 認識裝修單位換算

體 積 換 算


1角才=1尺X1尺X1寸
1角才=10尺X1寸X1寸

1板才=1尺X1尺X1寸

1尺約30.3cm 或 約30cm

尺 寸 分

1(台)分=3mm=0.3cm
1(台)寸=3cm=30mm
1(台)尺=30.3cm→約30cm

面 積 換 算

1平方公尺=0.3025坪
1坪=3.3058平方公尺
1才=1尺X1尺
1坪=6尺X6尺=36才

<https://www.youtube.com/watch?v=5pth5TvCkak>

4. 裝修中的四大工種具體指的是：水電工、泥瓦工、木工、油漆工。每個工種都有各自的施工技術和標準，工種不同，技術和標準也會不同。原則上，四大工種大體的進場順序為：水電工最先、泥瓦工其次、最後是木工和油漆工。基本的規律就是：髒的工作先做、乾淨的後做；屋頂、牆面的工作先做，地面的工作後做。

5. 裝修入門一：水電篇

(1) 水電基本材料如下表

水管的種類：

1. 鋁塑複合管
2. PP-R 管
3. PE 管
4. PVC-U 管
5. 銅管
6. 鍍鋅管
7. 不鏽鋼鋼管

電線的分類：

1. 硬線
2. 軟線
3. 硬、軟線（一般指網線）

馬桶的分類：

1. 連體式&分體式
2. 後排式&下排式
3. 沖落式&虹吸式
4. 落地式&掛牆式

(2) 全室電線更換 <https://www.youtube.com/watch?v=uBgD6xR04ik&t=93s>

▲ 先把所有的開關面板及插座先拆下來，把線外露。

▲ 將舊線與新線用尼龍繩綁緊再用膠帶纏繞，塗上拉線膏（水性）後，抽拉舊線，換上新線。

(3) 水電裝修（二）－馬桶安裝 <https://www.youtube.com/watch?v=TJ9KBR7XFx4>

▲ 移掉馬桶，測量化糞管距離牆壁的距離（30 公分）

▲ 用東西塞住水管，清除管旁水泥，凹凸不平處。

▲ 噴燈烤管，接口塑型，待冷卻後，上黏著劑。

▲ 地板清潔，增加水泥接合力。

▲ 化糞管裁切，留三公分。

▲ 沿黑線、管口周圍塗水泥（或乾拌沙）。

▲ 安裝水管，黏油泥在馬桶底部。

▲ 量馬桶水平，馬桶與牆壁留個縫（沒留縫，地震來馬桶就斷了、壞了）。

▲ 初步水泥收邊，多餘水泥擠壓進去。

▲ 馬桶補水，連接進水管。最後水泥收邊，完工。

6. 裝修入門二：油漆篇

油漆的種類

1. 乳膠漆－防霉抗菌能力較強，使用的位置以室內居多，但價格較高。
2. 油性調和漆－以香蕉水或松香水作為稀釋劑，有毒性，不建議室內使用，大多做為外牆以及木類或鐵製品塗層
3. 水泥漆（水性及油性）－水性水泥漆以清水做為稀釋劑，比較環保健康，常用來粉刷室內外水泥牆面，油性水泥漆則使用甲苯或二甲苯為稀釋劑。

油漆刷的種類

1. 平頭刷
2. 斜柄刷（彎柄刷，斜頭刷）
3. 滾輪刷（滾筒刷）
4. 平板刷
5. 海綿刷

7. 什麼是軟裝設計？跟室內設計有什麼不同？

參考資料來源：<https://blog.unidaydesign.com.tw/2021/10/04/versus>

(1) 先來談談有軟裝，那有硬裝嗎？

『軟裝』，廣義來說空間中非固定式的傢俱&家飾都可以是軟裝的範圍，例如：沙發、餐桌、書櫃、抱枕、盆栽、掛畫、地毯…等等，透過軟裝的陳列佈置可以快速的營造空間風格。

『硬裝』，跟軟裝的概念相反是指空間中固定式的傢俱以及基底工程，例如：木工、系統櫃、水電、泥作、油漆…等等，主要都是固定在建築物本身無法隨意更動的工程。

(2) 關於室內設計&軟裝設計，以及它們的優缺點

室內設計是由『室內設計師』執行，主要針對硬體的規劃，可以解決建物本身的問題，像是修正格局、修飾空間中的樑柱、完善畸零空間的運用…等等，室內設計師可以為你解決大部分的屋況問題。

▲ 室內設計的優點

室內設計最大的優點就是客製化的服務，從房子的格局到櫃子的大小，只要在一定的規範內都是可以做變更的，有點像整形醫生，可以針對結構去做調整，改善空間動線及佈局，讓畸零空間有最大化的利用。

▲室內設計的缺點

嚴格說起來也不能算是缺點，但確實室內設計在預算上的起點相較於軟裝設計比較高一點，但也因為他是全客製化的製作方式，需要投入比較多的人力及心力，整體耗費的時間就相對的比較長，畢竟慢工粗細活，好的東西是值得等待的呀。

軟裝設計是由『軟裝師』執行，也有人稱作『空間風格師』、『傢配師』、『佈置師』，主要針對軟裝做規劃，軟裝師會在協助完成基礎硬裝工程後進場做佈置，軟裝師會根據自身的經驗，從材質、色彩、尺寸、預算、品質、生活習慣…等因素去挑選合適的軟裝做搭配喔，有點像造型師，在原有結構上增加物件改變風格，部分設計師僅提供顧問服務，但是大部分都包含佈置及代購，會幫你把所有的軟裝都採購並且佈置到位，解決運送、檢查、退換貨等相關事宜。

▲軟裝設計的優點

軟裝設計有兩大優點，第一點就是軟裝在預算上可以有比較大的彈性空間，從平價傢俱到設計師款的高級傢俱，價位區間就拉的非常的廣，第二點就變動性高，因為都是非固定式的物件如果今天有家庭成員改變或是需求變更，要做變動就相對非常容易。

▲軟裝設計的缺點

因為不是全客製化的設計，所以在尺寸上不像室內設計那樣靈活，主要運用既有物件之間的互相搭配，比較接近半客製化的規劃方式

(3) 室內設計及軟裝設計的預算該怎麼抓？

相信預算一定是大家最在意的環節，但是到底預算該怎麼抓呢？簡單的預算評估表，讓你秒懂該準備多費用才能找設計師幫你規劃美美的房子。

室內設計的裝潢預算（不含設計費）		軟裝設計的工程預算（不含設計費）	
*裝潢會依照實際需求、屋況、格局、選材而有所不同，依實際狀況調整，且費用內皆不包含電器及社區保護(需另估)		軟裝工程(含代購&進場佈置)	建議至少 4 萬元/坪 *費用為屋況良好且無需修繕的情況下，包含了天壁油漆、地板、軟裝擺飾、組裝費、運費。
房屋狀態	裝潢預算建議		
新成屋裝潢	5-8 萬元/坪		
毛胚屋裝潢	6-10 萬元/坪		
老屋/中古屋翻新	7-12 萬元/坪		

(4) 綜合比較兩者的優缺點

項目	室內設計	軟裝設計
變動性	低	高
可否調整房屋格局	可調整	不可調整
工期長短	較長	較短
粉塵量	大量	極低
客製化程度	全客制	半客制
工程費用	5 萬/坪 起跳	4 萬/坪 起跳