

111 至 112 美感與設計課程創新計畫

111 學年度第 2 學期 學校課程實施計畫

高級中等學校基本設計

高級中等學校及國民中學創意課程/設計教育課程

種子教師

成果報告書

委託單位： 教育部 師資培育及藝術教育司

執行單位： 新竹市立光武國中

執行教師： 余慧真 教師

輔導單位： 北區 基地大學輔導

| | |
|--|--|
| | |
|--|--|

目錄

壹、課程計畫概述

- 一、課程實施對象
- 二、課程綱要與教學進度

貳、課程執行內容

- 一、核定課程計畫調整情形
- 二、課程執行紀錄
- 三、教學研討與反思
- 四、學生學習心得與成果

參、同意書

- 一、成果報告授權同意書

壹、課程計畫概述

一、課程實施對象

| | |
|--------|---|
| 申請學校 | 新竹市立光武國中 |
| 授課教師 | 余慧真 |
| 實施年級 | 九 |
| 課程執行類別 | 一、高級中等學校基本設計選修課程 (18 小時 1 學分) <input type="checkbox"/> 普通型/技術型/綜合型高級中等學校 二、高級中等學校及國民中學美感創意課程 (6-18 小時) <input type="checkbox"/> 普通型/技術型/綜合型高級中等學校 ___ 小時 <input checked="" type="checkbox"/> 國民中學 10 小時 |
| 班級數 | 14 班 |
| 班級類型 | <input checked="" type="checkbox"/> 普通班 <input type="checkbox"/> 美術班 <input type="checkbox"/> 其他 _____ |
| 學生人數 | 400 名學生 |

二、課程綱要與教學進度

| | | | | | |
|---|---|------|---|------|---|
| 課程名稱：質感下午茶 | | | | | |
| 課程設定 | <input type="checkbox"/> 發現為主的初階歷程 <input checked="" type="checkbox"/> 探索為主的中階歷程 <input type="checkbox"/> 應用為主的高階歷程 | 每週堂數 | <input checked="" type="checkbox"/> 單堂 <input type="checkbox"/> 連堂 | 教學對象 | <input type="checkbox"/> 普通高中 年級 <input type="checkbox"/> 技術高中 年級 <input type="checkbox"/> 綜合高中 年級 <input checked="" type="checkbox"/> 國民中學 八 年級 |
| 學生先修科目或先備能力： * 先修科目： <input type="checkbox"/> 曾修美感教育實驗課程： <input checked="" type="checkbox"/> 並未修習美感教育課程 * 先備能力： 學生具備色彩配色能力、素描描繪能力及基本設計概念。 | | | | | |

一、課程活動簡介：

不同的質感會帶給物品不同的視覺感受，讓學生比較聚焦在質感變好會增加美感上面。會在課程中補充：搭配出具有質感美的蛋糕後，品嚐時心境上的轉變(例如:一口快快吃掉跟捨不得吃於是細細品嚐之轉變)，美的質感帶來愉悅的心情跟美的感受...等，因此適宜的質感搭配是影響美感的重要因素。在此課程中學生能藉由對材質的觸摸與觀察感受不同材質的質感美，讓學生可以覺察到生活中自然物及非自然物的質感美，從教師提供的圖例與小組活動中，思考質感與視覺感受的關係；利用生活物品為例，討論與反思質感美感與功能性的關係，並能透過實作將先前所學的色彩、構成的先備知識與質感的知識能力共同運用，完成杯子蛋糕的變身，選擇適合的盤子以及其他物件做蛋糕擺盤的思考，透過桌面布置的構成(桌巾、杯盤、布置的物件...)布置一場精采絕倫的質感下午茶，最後利用攝影鏡頭記錄下來。

二、課程目標

- 美感觀察-生活中不同材質的質感美
- 美感技術-攝影構圖
- 美感概念-質感的合宜性、立體造型的構成

三、教學進度表

| 週次 | 上課日期 | 課程進度、教學策略、主題內容、步驟 | |
|----|------|-------------------|--|
| 1 | 3/1 | 單元目標 | 認識質感 |
| | | 操作簡述 | 利用恐怖箱引起學生動機，除了用手觸摸以外，也讓學生利用聽覺來挑戰，或是用身體其他部位來感覺，讓學生了解質地與感受在記憶中的連結。 |
| 2 | 3/8 | 單元目標 | 理解質感美的重要性 |
| | | 操作簡述 | 以「Hermès 兩萬元的新款藍白拖鞋神似台灣藍白拖」的新聞引起學生動機，教師以新聞內容讓學生討論兩者間的差異，藉此說明質感的重要性與對美感的影響。教師利用市場上杯子蛋糕的照片讓學生比較不同質感的搭配會產生不同的美感，並思考如何利用不同的食材搭配提升杯子蛋糕的美感，讓原本素顏的杯子蛋糕可以成為具有質感美的蛋糕，品嚐時心境上能夠轉變為捨不得吃跟細細品嚐，讓美的質感為自己帶來愉悅的心情跟美的感受。 |
| 3 | 3/15 | 單元目標 | 了解質感的合宜與不合宜 1 |
| | | 操作簡述 | 利用簡報引導學生思考生活中的設計品是否搭配了合適的質感，從中探討質感的合宜性，也提供不合宜的例子讓學生討論與思考。教師提供 20 種食材的質感盒，讓學生小組討論，思考每樣食材在視覺、嗅覺上的不同特性，學生做成觀察紀錄，紀錄下每項食材的特性(色彩、造型、聞起來的味道、口感、品嚐時的味覺。 |

| | | | |
|---|------|------|--|
| 4 | 3/22 | 單元目標 | 了解質感的合宜與不合宜 2 |
| | | 操作簡述 | 延續上周課程，學生利用質感盒與上周的觀察紀錄小組討論，將 20 種食材利用不同的條件做分類(色彩、大小、味道、味覺)，上台分享討論的結果。教師提醒學生設計杯子蛋糕時，要考慮不同食材搭配後會產生不同的造型、味道、味覺，因此選擇時要思考食材間是否彼此搭配?而不是僅選擇自己喜歡的食材。學生思考後，從中選出適合搭配的組合並且記錄下來。 |
| 5 | 3/29 | 單元目標 | 質感下午茶的布置設計 1 |
| | | 操作簡述 | 除了杯子蛋糕的質感搭配以外，完美的質感下午茶還須包含擺盤及桌面擺設，教師利用下午茶布置圖片引起學生學習動機，讓學生利用圖卡小組討論，教師提供不同的條件讓學生分組完成不同的構成效果，引導學生思考不同質感搭配的杯子蛋糕適合擺在怎樣的盤子上?需要思考甚麼(色彩、造型或質感的搭配)?不同大小跟形狀的盤子可以如何擺放杯子蛋糕?擺幾個?(構成畫面)盤子上能否再做其他點綴的裝飾?數個組合(杯子蛋糕跟盤子)該如何擺放才好看(主從關係)? |
| 6 | 4/12 | 單元目標 | 質感下午茶的布置設計 2 |
| | | 操作簡述 | 學生利用自行準備的生活物件以及教師準備的材料，練習質感下午茶的布置，思考帶來的生活物件質感是否搭配?先將這些生活物件用質感的條件來分類，學生記錄下適合搭配在一起的材質類型。學生思考不同的生活物件會有不同的大小、高度跟造型，要如何擺放才能有美感?平面的擺放或是相互疊加?試著進行構成畫面的安排。 |
| 7 | 4/19 | 單元目標 | 繪製杯子蛋糕變身設計圖 |
| | | 操作簡述 | 教師說明構圖的主從關係，並發下質感盒作為教具，學生利用教師提供的食材(也可以自行準備不同的食材)，思考如何利用不同質感的食材搭配，考慮視覺、嗅覺、味覺的不同條件，選擇出合適的 3-5 種食材，思考具有美感的構圖安排，提升杯子蛋糕的質感+造型美，並將想法畫下來。 |
| 8 | 4/26 | 單元目標 | 練習鮮奶油擠花 |
| | | 操作簡述 | 教師利用影片及現場示範讓學生利用擠花袋練習簡單的鮮奶油擠花。 |
| 9 | 5/3 | 單元目標 | 質感下午茶 |
| | | 操作簡述 | 學生利用不同的食材搭配完成具有質感美跟造型美的杯子蛋糕，學生利用擺盤技巧以下午茶桌面擺設營造一場具有美感的質感下午茶，並用攝影做紀錄。 |

| 10 | 5/10 | 單元目標 | 分享與回饋 |
|--|------|------|--|
| | | 操作簡述 | 教師收集全年級的作品照片進行分享給予回饋，學生寫下心得感想分享彼此的擺盤心得，思考可否在未來應用在生活當中，幫媽媽做擺盤、裝飾餐桌，或是為朋友做生日蛋糕等... |
| <p>四、預期成果：</p> <p>感受不同材質的質感美，思考質感與五官感受的關係，了解功能性與質感間的關聯與質感是影響美感的重要因素，體會合宜的材質美感，練習不同材質的搭配發揮質感的優點，建構美感經驗。</p> | | | |
| <p>五、教學資源：</p> <p>質感盒、各式食材、桌巾、盤子、各式生活物件、I-PAD、電腦、投影機、彩色鉛筆、橡皮擦、液晶小黑板與其他美術相關用具。</p> | | | |

貳、課程執行內容

一、核定實驗課程計畫調整情形

原定第 5 堂課以圖卡來解釋下午茶的布置，最後改為讓學生直接帶實際物品到校，教師利用學生帶來的道具以及教室內原有的各式物品讓學生分組練習布置下午茶場景，教師提供不同的條件讓學生分組完成不同的構成效果，引導學生思考具有美感的下午茶場景布置。

原定第 10 堂課為分享，但因為國三較往年提前兩周進行畢業考，需要提前作成績結算與上傳，加上國三有模考、第一次段考，因此會考前第 10 堂課來不及實施；會考後又有隔宿露營、班遊、畢業典禮前置作業...等活動，適逢疫情解封也有很多學生請假出國加上整班確診停課，評估整體狀況，會考後也不適合進行最後的上台分享活動，是今年的一大遺憾。

二、6-18 小時實驗課程執行紀錄

課堂 1

A 課程實施照片：



B 學生操作流程：

利用恐怖箱引起學生動機，除了用手觸摸以外，也讓學生利用聽覺來挑戰，或是用身體其他部位來感覺，讓學生了解質地與感受在記憶中的連結。並試著利用五感觀察教師提供的各式質感物品，記錄下每樣材質的特色與感受。

C 課程關鍵思考：

以五感觀察、記錄不同材質的特性與感受，深入認識質感

課堂 2

A 課程實施照片：



B 學生操作流程：

以「Hermès 兩萬元的新款藍白拖鞋神似台灣藍白拖」的新聞引起學生動機，教師以新聞內容讓學生討論兩者間的差異，藉此說明質感的重要性與對美感的影響。教師利用市場上杯子蛋糕的照片讓學生比較不同質感的搭配會產生不同的美感，並思考如何利用不同的食材搭配提升杯子蛋糕的美感，讓原本素顏的杯子蛋糕可以成為具有質感美的蛋糕，品嚐時心境上能夠轉變為捨不得吃跟細細品嚐，讓美的質感為自己帶來愉悅的心情跟美的感受。

C 課程關鍵思考：

理解質感美的重要性

課堂 3

A 課程實施照片：

質感探索

班級：10 座號：21 姓名：黃蔚欣

- 請寫下顆粒狀的食材有哪幾項?(寫中文) 草莓餅乾, 夾心餅乾, 威化, 3mm 珍珠糖粒
- 請寫下粉狀的食材有哪幾項?(寫中文) 巧克力粉, 可可粉, 糖粉
- 請寫下片狀的食材有哪幾項?(寫中文) 威化餅乾, 餅乾, 威化, 威化餅乾, Oreo
- 請寫下條狀的食材有哪幾項?(寫中文) 薯片, 薯片
- 食材用顏色分類, 請問你會分成幾類? 7 類
那些類別? 藍色, 赤色, 淺色, 紅, 綠, 白, 黃
- 食材用味覺來分類, 請問你會分成幾類? 5 類
那些類別? 巧克力味, 糖果, 鹹, 薯片, 鹹
- 寫下 20 種食材的觀察結果

| | | | | |
|--------|---------|---------|--------|--------|
| 1 無糖餅乾 | 2 檸檬巧克力 | 3 M&M | 4 Oreo | 5 草莓碎粒 |
| 視覺 顆粒狀 | 黃, 平滑 | 色粉 | 粒粒 | 顆粒狀 |
| 味覺 甜 | 甜 | 甜, 脆 | 甜 | 酸 |
| 嗅覺 甜味 | 香, 檸檬味 | 巧克力味, 甜 | 甜味 | 酸 |

| | | | | |
|-----------|--------|---------|-------|--------|
| 6 杏仁角 | 7 珍珠糖粒 | 8 石硤巧克力 | 9 米香 | 10 棉花糖 |
| 視覺 顆粒狀, 硬 | 顆粒狀, 硬 | 尖硬, 多色 | 軟, 圓柱 | 圓柱 |
| 味覺 微甜 | 甜, 硬 | 甜 | 甜, 脆 | 棒棒糖, 甜 |
| 嗅覺 鹹味 | 鹹味 | 巧克力味 | 香味 | 甜 |

| | | | | |
|----------|---------|----------|--------|---------|
| 11 巧克力粉 | 12 玫瑰花糖 | 13 彩虹糖粒 | 14 餅乾糖 | 15 金箔糖粉 |
| 視覺 粉狀, 厚 | 片狀 | 色彩多, 長條 | 長條, 圓柱 | 粉狀, 金色 |
| 味覺 苦 | 甜味 | 甜, 少許巧克力 | 甜 | 甜 |
| 嗅覺 巧克力味 | 花香 | 甜味 | 甜, 奶味 | 無味 |

| | | | | |
|-----------|---------|---------|--------|-------|
| 16 冰糖 | 17 薄餅糖片 | 18 巧克力粉 | 19 抹茶粉 | 20 芝麻 |
| 視覺 大塊, 透明 | 薄片 | 粉狀 | 粉狀 | 顆粒狀 |
| 味覺 甜 | 甜 | 甜 | 苦 | 鹹 |
| 嗅覺 甜味 | 甜味 | 巧克力, 奶味 | 抹茶粉, 甜 | 芝麻味 |

質感探索

班級：10 座號：20 姓名：黃蔚欣

- 請寫下顆粒狀的食材有哪幾項?(寫中文) 檸檬巧克力, m&m, 3mm 珍珠糖粒, 杏仁角, 威化餅乾
- 請寫下粉狀的食材有哪幾項?(寫中文) 巧克力粉, 可可粉, 糖粉
- 請寫下片狀的食材有哪幾項?(寫中文) 威化餅乾, 威化餅乾, Oreo
- 請寫下條狀的食材有哪幾項?(寫中文) 薯片, 薯片
- 食材用顏色分類, 請問你會分成幾類? 6 類 (硬 vs 軟) → 2 類
那些類別? 藍色, 黃色, 白色, 綠色, 紅色, 紫色
- 食材用味覺來分類, 請問你會分成幾類? 6 類 (甜 vs 酸) → 2 類
那些類別? 甜, 酸, 鹹, 鹹, 入口即化, 入口消化
- 寫下 20 種食材的觀察結果

| | | | | |
|------------|---------|------------|-----------|----------|
| 1 無糖餅乾 | 2 檸檬巧克力 | 3 M&M | 4 Oreo | 5 草莓碎粒 |
| 視覺 咖啡色, 硬硬 | 黃色 | 藍色, 綠色, 紅色 | 咖啡+白色, 有紋 | 粉中帶紅, 顆粒 |
| 味覺 香甜, 甜味 | 酸, 檸檬+甜 | 甜, 脆 | 甜, 脆 | 酸, 甜味 |
| 嗅覺 甜味 | 甜味 | 甜味 | 甜味 | 甜味 |

| | | | | |
|------------|--------|----------|-----------|---------|
| 6 杏仁角 | 7 珍珠糖粒 | 8 石硤巧克力 | 9 米香 | 10 棉花糖 |
| 視覺 乳白色, 硬硬 | 彩色, 硬硬 | 紫色, 硬硬 | 白色, 軟軟 | 白色, 軟軟 |
| 味覺 香甜, 酸味的 | 酸, 甜味的 | 酸, 脆 | 入口即化, 米香味 | 入口即化, 甜 |
| 嗅覺 酸, 甜味 | 加工甜味 | 很甜, 巧克力味 | 甜味 | 香甜 |

| | | | | |
|-------------|---------|----------|---------|---------|
| 11 巧克力粉 | 12 玫瑰花糖 | 13 彩虹糖粒 | 14 餅乾糖 | 15 金箔糖粉 |
| 視覺 紫色, 粉末 | 淡紫色, 硬硬 | 一條一條, 彩色 | 淡咖啡色, 硬 | 金箔, 粉 |
| 味覺 微苦, 巧克力 | 苦, 甜 | 甜, 加工味 | 脆, 甜 | 甜味 |
| 嗅覺 入口即化, 香甜 | 香味, 甜味 | 甜味 | 甜味 | 甜味 |

| | | | | |
|------------|---------|---------|--------|----------|
| 16 冰糖 | 17 薄餅糖片 | 18 巧克力粉 | 19 抹茶粉 | 20 芝麻 |
| 視覺 超大塊, 透明 | 咖啡, 薄片 | 紫色, 硬 | 綠色, 粉 | 黃, 硬, 分明 |
| 味覺 甜味 | 甜, 脆 | 甜, 脆 | 苦, 甜味 | 芝麻味 |
| 嗅覺 甜味 | 甜味 | 巧克力味 | 香味 | 芝麻味 |

B 學生操作流程：

教師利用簡報引導學生思考生活中的設計品是否搭配了合適的質感，從中探討質感的合宜性，也提供不合宜的例子讓學生討論與思考，並讓學生練習幫滑鼠做材質搭配，思考合宜的材質搭配是否能讓人有美的感受。教師提供 20 種食材的質感盒，讓學生小組討論、思考每樣食材在視覺、味覺、嗅覺上的不同特性，做成觀察紀錄，紀錄下每項食材的特性。

C 課程關鍵思考：

了解質感的合宜與不合宜

課堂 4

A 課程實施照片：



B 學生操作流程：

延續上周課程，學生利用質感盒與上周的觀察紀錄小組討論，將 20 種食材利用不同的條件做分類(色彩、大小、味道、味覺)，上台分享討論的結果。

教師提醒學生設計杯子蛋糕時，要考慮不同食材搭配後會產生不同的造型(畫面構成)、色彩搭配、品嚐後的味覺、嗅覺的味道，因此選擇時要思考食材間是否彼此搭配?而不是僅選擇自己喜歡的食材。學生思考後，從中選出適合搭配的組合並且記錄下來。

C 課程關鍵思考：

選擇合宜的食材搭配

課堂 5

A 課程實施照片：



B 學生操作流程：

教師利用學生帶來的道具以及教室內原有的各式物品讓學生分組練習布置下午茶場景，教師提供不同的條件讓學生分組完成不同的構成效果，引導學生思考不同質感搭配的杯子蛋糕適合擺在怎樣的盤子上?需要思考甚麼(色彩、造型或質感的搭配)?不同大小跟形狀的盤子可以如何擺放杯子蛋糕?擺幾個?(構成畫面)盤子上能否再做其他點綴的裝飾?數個組合(杯子蛋糕跟盤子)該如何擺放才好看(主從關係)?

C 課程關鍵思考：

質感搭配與畫面構成的思考

課堂 6

A 課程實施照片：



B 學生操作流程：

學生利用自行準備的生活物件以及教師準備的材料，練習質感下午茶的布置，思考帶來的生活物件質感是否搭配？先將這些生活物件用質感的條件來分類，學生記錄下適合搭配在一起的材質類型。學生思考不同的生活物件會有不同的大小、高度跟造型，要如何擺放才能有美感？平面的擺放或是相互疊加？試著進行構成畫面的安排。

C 課程關鍵思考：

整體畫面構成的思考

A 課程實施照片：

杯子蛋糕變身記

三年 1 班 座號: 26 姓名: 楊珮辰

1. 我的蛋糕上會塗抹: 鮮奶油/花生醬/草莓醬
2. 我是否會使用淋醬? 否 是(我會選擇 蜂蜜 巧克力醬)
3. 我想呈現的視覺風貌: 精緻華麗又樸實
4. 我想呈現的嗅覺風貌: 香 巧克力苦甜 味香美
5. 我想呈現的味覺風貌: 甜
6. 我選擇的質感搭配有:(三~五種)

| | | | | | |
|------|------|------|-----|------|-----|
| 編號 | 4. | 15. | 12. | 5. | 12. |
| 食材名稱 | OREO | 金箔糖粉 | 棉花糖 | 草莓碎粒 | 玫瑰花 |

7. 我的杯子蛋糕設計圖:



杯子蛋糕變身記

三年 1 班 座號: 25 姓名: 賴睿珊

1. 我的蛋糕上會塗抹: 鮮奶油/花生醬/草莓醬
2. 我是否會使用淋醬? 否 是(我會選擇 蜂蜜 巧克力醬)
3. 我想呈現的視覺風貌: 咖啡色, 白色, 顆粒, 金色
4. 我想呈現的嗅覺風貌: 甜甜的
5. 我想呈現的味覺風貌: 甜, 苦
6. 我選擇的質感搭配有:(三~五種)

| | | | | | |
|------|-----|------|------|------|------|
| 編號 | 10 | 18 | 4 | 11 | 15 |
| 食材名稱 | 棉花糖 | 巧克力酥 | OREO | 巧克力粉 | 金箔糖粉 |

7. 我的杯子蛋糕設計圖:



B 學生操作流程：

教師說明構圖的主從關係，並發下質感盒作為教具，學生利用教師提供的食材(也可以自行準備不同的食材)，思考如何利用不同質感的食材搭配，考慮視覺、嗅覺、味覺的不同條件，選擇出合適的 3-5 種食材，思考具有美感的構圖安排，提升杯子蛋糕的質感+造型美，並將想法畫下來。

C 課程關鍵思考：

合宜的質感與構圖安排

課堂 8

A 課程實施照片：



B 學生操作流程：

教師利用影片及現場示範讓學生利用擠花袋練習簡單的鮮奶油擠花。

C 課程關鍵思考：

合宜的鮮奶油造型

課堂 9

A 課程實施照片：



B 學生操作流程：

學生利用不同的食材搭配完成具有質感美跟造型美的杯子蛋糕，學生利用擺盤技巧以下午茶桌面擺設營造一場具有美感的質感下午茶，並用嘗試用攝影做紀錄。

C 課程關鍵思考：

營造一場美感的質感下午茶

三、教學觀察與反思

一直以來國三的視覺藝術課都是不容易上的，尤其是三下，因為多數學生為了升學對於非考科的科目較不重視，也較不願意花時間學習，因此如何規劃有趣的課程變得格外重要，國三學生在繁多的考試下已經充滿壓力與打擊，此時如果再安排技法難度高或是需要花長時間才能完成的作品是不適合的，而這個美感教育課程結合生活的特性，容易因起學生的興趣，而且這九堂課無關乎繪畫技法，探討的是每個人對於好質感的感受，及應用生活經驗、美感學習經驗練習與實作，最後的作品是十分生活化的表現，也能應用到未來的實際生活中，因此在課程進行期間，學生的回饋都是十分正向的，在課程進行中，我能感受到多數學生是具有熱情且充滿興趣的。

這個課程中，奶油擠花雖然無關乎質感的學習，但是因為擠花的成敗會直接影響最後的造型，因此是一堂無法排除的練習課，但擠花對學生來說是很生疏的，再者因為課堂時間不足無法打發鮮奶油，只能選擇市面上的氣壓瓶鮮奶油來作創作，今年換了一個牌子的鮮奶油解決了鮮奶油的擠花紋路不明顯美中不足的問題，今年整體擠花的狀況明顯好很多。今年也不少學生選擇花生醬來擠花，花生醬較濃稠，花紋明顯漂亮，但是有些學生對花生過敏，不適一個普遍適合的材料，或許之後再執行課程時，會試試豆沙擠花。

今年以 9 堂課的時間進行課程，加入構成構面的討論，因此在下午茶的布置上，有時間能充分討論與練習，今年每組的下午茶布置成果比起之前完整許多，學生能盡情發揮想法，完整展現具有質感美的美感下午茶。

四、學生學習心得與成果



111 至 112 美感與設計課程創新計畫

111 學年度基本設計/創意課程/設計教育課程實施計畫

成果報告授權同意書

余慧真 同意無償將 111 學年度 1、2 學期課程實施計畫之成果報告之使用版權為教育部所擁有，教育部擁有複製、公佈、發行之權利。教育部委託國立陽明交通大學（總計畫學校）於日後直接上傳 Facebook「美感與設計課程創新計畫」粉絲專頁或美感與設計課程創新計畫之相關網站，以學習觀摩交流之非營利目的授權公開使用，申請學校不得異議。

※立授權同意書人聲明對上述授權之著作擁有著作權，得為此授權。

雙方合作計畫內容依雙方之合意訂之，特立此書以資為憑。

此致

教育部

立同意書學校：新竹市立光武國中

(請用印)

立同意書人姓名：余慧真

(請用印)

(教案撰寫教師)

學校地址：新竹市光復路一段 512 號

聯絡人及電話：余慧真 0983438988

中 華 民 國 1 1 2 年 7 月 1 9 日