

跨 領 域 美 感 課 程 教 學 方 案

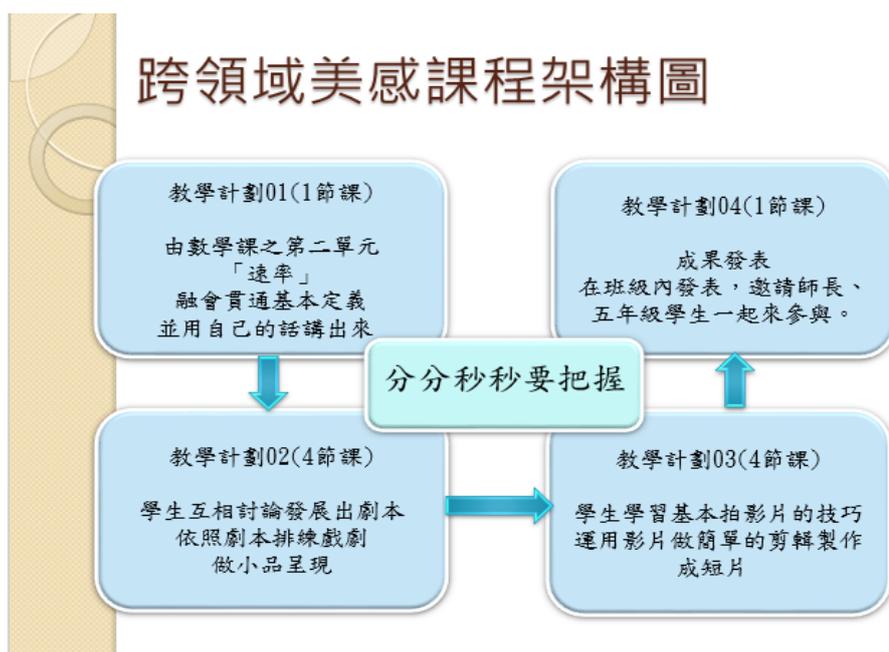
108 學年度 第 2 學期

學校所屬縣市	澎湖縣馬公市
學校名稱	嵵裡國小
團隊成員	藝術類教師：陳孟詢 非藝術類教師：蕭雅丰、黃德文 其他： 總人數：3
實施對象	實施年級 <u>六年甲班</u> 班級數 <u>1</u> 人數 <u>6</u> 總人數： <u>6</u> 人
	<input checked="" type="checkbox"/> 普通班 <input type="checkbox"/> 藝才班（請說明）： <input type="checkbox"/> 資優班（請說明）： <input type="checkbox"/> 資源班（請說明）：
學生先備能力	1. 六年級這班學生，從一年級開始上藝術深耕課程的表演課程，參與戲劇遊戲、演出的課程較多，對於上台發表、演出的經驗豐富。 2. 數學的學習態度普遍積極度不夠，對數學感到困難。 3. 在既定的資訊課程中已習得影片剪輯基本能力。
教學方案名稱	分分秒秒要把握
跨領域／科目	藝術領域： <input type="checkbox"/> 視覺藝術/美術 <input type="checkbox"/> 音樂 <input checked="" type="checkbox"/> 表演藝術
	非藝術領域： <u> 數學 </u> 非藝術科目： <u> 資訊 </u> (若為多領域、多科目請詳實填寫)
教學時數	跨域美感課程共 <u>10</u> 堂 總時數： <u>7</u> 小時
設計理念	<p>數學這個學科對莘莘學子來說，是一門常遇到困難與挫折的領域，尤其到高年級的時候，繁複的計算、公式的應用、題目的解讀...在在都是重重困難，有的學生「卡關」很久，有的學生乾脆直接放棄，這都是我們第一線的老師們不樂見的。為了幫助學生在數學上的學習，老師們常常要發明或向高手請益很多教學方式，提供多元活潑的教法來增加學生學習的興趣與成效。</p> <p>速率，或許定義不難，不過當速率變成五花八門的應用題，成為學生容易混淆的難題。我們雅丰老師用自創的口訣教導學生，將速率的應用題類型分類，雅丰老師再以無比的愛心與耐心、孜孜不倦的教學態度，讓學生克服心中恐懼與怠惰，認真學習數學這個困難的學科。</p>

有上學期的合作經驗，師生們之間已經培養出默契，更快地將速率與戲劇結合，以「速率」為基本，發揮創意、共同討論，師生們一起合作，寫出「分分秒秒要把握」為主題的劇本。

以「分分秒秒要把握」為主題的劇本，讓同學們演出並錄影，再跨科到資訊課程裡做剪輯，加上簡單有趣的特效，完成一部完整的短片，透過課程的製作設計與推動，激發學生對數學領域學習的興趣，增進學生對表演藝術的喜愛與美感訓練，與還能幫助解題的雙贏效果。

跨領域美感課程架構圖（可使用心智圖、各式系統圖說明課程，內容可涵蓋活化學科教學、融會藝術知能、培育美感素養、拓展學習經驗、落實全民美育等規劃）



▲此跨領域美感課程架構圖因應實際上課的需求，
修正為教學計畫 02 的 4 節課改為 5 節課，
教學計畫 04 的 1 節課修正為 0 節課，
成果發表的影片在老師上課時應用於教學。

教師共備方式：

由陳孟詢老師主導，與蕭雅丰老師、黃德文老師三人組成共備小組，於共同的空堂時間、下班過後留下來討論，如何在堂上引導孩子學會將數學的定義，用自己平常的口語來表達，當學生會表達出來，表示他們已經融會貫通已習得的知識，這學習我們挑戰讓學生自己佈題、解題與上台講解如何計算。更獨特的是老師要結合在地的傳統產業、學生的舊經驗、數學定義學生的佈題，在課堂上與學生一起發揮創意，編織出一個原創的劇本，最後演出並錄影，剪輯成自製短片，加上有趣的特效，增加影片的精采度。每一次在課堂結束後，一起討論遇到的困難如何克服，省思如何做的更好。

教師共教方式： 3 位教師在一個班級授課。兩位以上請說明：於授課時，由一位老師依據共備課程內容進行主要教學者，另兩位老師協作，因為課程中有表演的同時要錄影的時候，協作老師在旁幫忙支援，管理學生秩序等。

十二年國教* 課程綱要	<p>藝術領域核心素養：藝-E-A1、藝-E-A2、藝-E-A3、藝-E-B3 非藝術領域核心素養：數-E-A1、數-E-B3、數-E-C2</p>	
	<p>學習表現： 數 N-6-7 解題：速度。比和比值的應用。速度的意義。能做單位換算（大單位到小單位）。含不同時間區段的平均速度。含「距離=速度×時間」公式。用比例思考協助解題。 藝 1-III-7 能構思表演的創作主題與內容。 藝 1-III-8 能嘗試不同創作形式，從事展演活動。 藝 2-III-7 能理解與詮釋表演藝術的構成要素，並表達意見。 藝 3-III-4 能與他人合作規劃藝術創作或展演，並扼要說明其中的美感。 資 E5 使用資訊科技與他人合作產出想法與作品。</p>	<p>學習內容： n-III-9。 理解比例關係的意義，並能據以觀察、表述、計算與解題，如比率、比例尺、速度、基準量等。 表 E-III-2 主題動作編創、故事表演。 表 E-III-3 動作素材、視覺圖像和聲音效果等整合呈現。 表 A-III-1 家庭與社區的文化背景和歷史故事。 表 P-III-1 各類形式的表演藝術活動。</p>
跨領域美感 課程內涵	<p>課程目標（學習表現）：</p> <ol style="list-style-type: none"> 1.學會速率的定義與計算。 2.用自己的口語表達什麼速率的定義。 3.師生共同討論，創作出「分分秒秒要把握」之劇本。 4.學生合作將「分分秒秒要把握」表演成戲劇作品。 5.「分分秒秒要把握」表演時錄影，學生剪輯成作品並加入趣味效果。 	
	<p>學習內容：</p> <ol style="list-style-type: none"> 1-1 能用自己的話說出速率之定義。 1-2 學生自己用數學的速率來佈題、解題。 1-3 在合作編劇本過程中，將學生在速率單元做的題目運用於劇情之中。 2-1 師生共同討論「分分秒秒要把握」劇本之架構。 2-2 師生共同討論「分分秒秒要把握」劇本之劇情發展、角色分配。 2-3 老師導戲，完成「分分秒秒要把握」劇本之演出。 3-1 學生參與錄製「分分秒秒要把握」演出影片。 3-2 老師與學生共同合作，將「分分秒秒要把握」剪輯成作品並加入趣味效果。 	
單元規劃與教學流程*（依實際課程內容增加列數）		
	文字描述	填選項*

單元名稱	節次	教學活動	教學策略	教材內容	教學資源	學習評量	美感元素與形式	跨領域美感素養
速率	1	<p>一、導入活動</p> <p>複習速率</p> <p>二、開展活動</p> <p>學生之佈題與解題</p> <p>三、綜合活動</p> <p>學生發表自己的題目並解說如何運算</p>	<p>老師引導學生思考 問答 一起討論</p> <p>讓學生自己佈題與解題</p> <p>在上台發表過程中確認學生之學習狀況</p> <p>讓學生自己佈題與解題，可了解學生是否學會速率的理解與運算</p>	康軒第十二冊數學課本	利用老師自創的口訣幫助學生學習與複習	形成性評量		4
分分秒秒要把握-劇本討論共同創作與戲劇演出	5	<p>一、導入活動</p> <p>觀賞上學期之作品</p> <p>二、開展活動</p> <p>1.老師與學生一起討論「分分秒秒要把握」劇本裡的角色與命名，一起討論劇情如何發展、連貫。</p> <p>2.完成劇本後一起排戲、錄影。</p> <p>三、綜合活動</p> <p>師生一起討論錄影的成果是否達到預期的效果，再做修正。</p>	<p>老師與學生共同欣賞我們自製的作品，討論如何做得更好</p> <p>透過引導教學師生一起發想、創作</p> <p>角色扮演</p> <p>檢討與反思</p>	老師與學生共創劇本「分分秒秒要把握」	「分分秒秒要把握」之影片	<p>用創造力與聯想力完成劇本</p> <p>專注於表演呈現</p> <p>學生於表演過程中自我成長</p>	3	1 2 7

分分秒秒要把握-戲劇作品剪輯	4	一、導入活動 剪輯技巧複習教學 二、開展活動 學生操作剪輯軟體，老師在旁協助與引導討論。 三、綜合活動 共同欣賞我的家族影片成果，增強對數學之速率的理解與運算數學問題的信心。	老師示範教學 學生實際操作剪輯影片 師生一起討論影片效果是否達到預期	影片剪輯軟體	老師與學生共創劇本「分分秒秒要把握」之影片成果	學生能運用剪輯技巧，完成「分分秒秒要把握」之影片剪輯。	3	4 5 7
----------------	---	--	--	--------	-------------------------	-----------------------------	---	-------------

本期卓越亮點*	校內外連結： 1. 教師三人組之先行共備。(1、2) 2. 老師帶領學生共創劇本「分分秒秒要把握」。(4、5) 3. 老師與學生共同參與「分分秒秒要把握」之影片成果剪輯。(2、4、5、6) 4. 增強學生對數學領域的學習興趣與信心。 國際視野：(沒有資料)
---------	---

教學省思與建議：

黃德文老師：

在這個計畫中，我負責學生拍攝影片的後製教學，雖然六年級這六位學生有參加過「看見家鄉」影片製作教學，但由於學生對了掌鏡、取景及拍攝時間的拿捏不夠精準，造成許多拍完的素材無法使用，必須重拍，耗到許多許間。再來就剪輯，因為學生平常都使用 ipad 的 imovie 進行影片剪輯，切換到電腦桌機的威力導演顯得不是那麼順手，必須多次講解練習才能順利完成指定任務。

要拍一部好的影片，除了要有好的劇本、導演、演員、道具……，更有要很好的默契，在這個計畫中，我除了看到學生的影片製作能力的提升，更看到了學生之間的溝通合作協調能力的進步。計畫執行的初期是學生擔任演員，由於這些學生剛好處於生理轉變階段，面對鏡頭特別的不自在，後來改成布偶進行，整個拍攝就順暢多了，讓我這個從旁協助的老師心中頓時放下一顆大石頭，不然，拍攝時的尷尬場面不知要重演多少次，還好，計畫已順利進行中，總有關關難過關關過的感覺，師生一起努力，認真把這一項任務完成，先不論結果，過程中我們都在學習，也學到很多。

蕭雅丰老師：

一開始決定要參加跨領域美感教育課程覺得很興奮，因為戲劇是學生喜歡的，也是我們學校經營很久的一門課程，而如何教學生算數學是自己喜歡專研的一部分，另外資訊融入的影片剪輯則是學生剛學會的技能。孟詢老師提議可以把我上課經常和小朋友提到的數學概念改編成戲劇，我覺得很

棒，腦袋中浮現很多的畫面。但開始實施之後，我們遇到了幾許多困難，例如學生大型活動太多，心浮氣躁，沒有耐心好好排戲演戲、學生台詞不熟無法入戲，演出效果不佳、要剪接成一部影片所花費的時間太長、從與小朋友討論劇本，讀劇本，排戲，正式錄影，影片過檔，再到剪接，所需花費的時間超出我們原本的設定太多。做完第一學期我們開始反省，也做了些許的調整。我們把真人演出的部分改變成偶劇，這樣可以減少學生表情與情緒部分的影響，我們將錄音工作與演戲分開，先看著稿子錄音，這樣讓學生可以專心表現聲音感情的部分。同時我們也把劇本刪減成一半，讓戲劇的內容一開始就直接切入數學的觀念中，才不會看戲看完了，只記得戲劇內容的生動有趣，卻忽略了這齣戲其實在傳達某一種數學觀念。兩學期的跨領域美感教育結束了，感謝所有人的支持與幫助，有機會我會再接再厲。

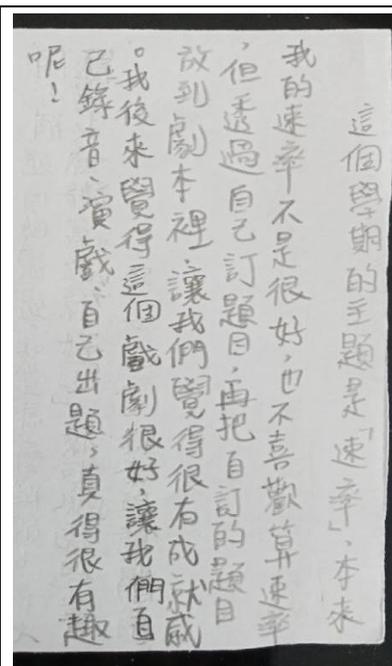
陳孟詢老師：

經過上學期的合作，我們對跨領域教學更有信心。雅丰老師在數學課的用心是令我佩服的，速率單元的學習過程中，學生不只可以講出速率的定義，還練習自己佈題，上台說說如何解題，在我的心裡是十分感動的，學生可以上台講解，表示他們真的學會速率的運用，達到我們心心念念的「多贏」，畢竟，不是每個學生都能有這種機會可以上到這麼特別的跨領域課程。

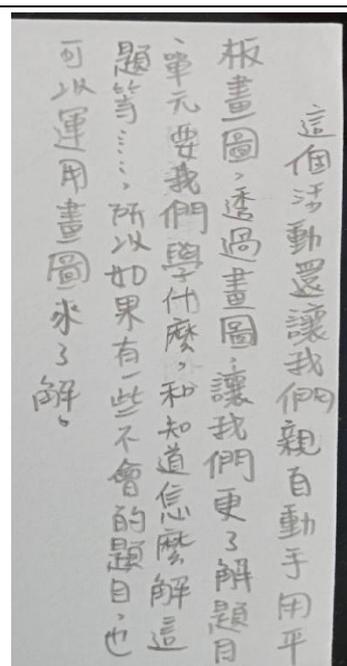
劇本的討論與創意激盪過程中，學生雖然處於青春期的巨大改變過程而常常鬧些彆扭，在多次與雅丰老師、德文老師的討論過後，決定戲劇的呈現方式由預設的真人演出，改由偶戲來互相搭配，一方面解決背台詞的辛苦(本校六年級下學期的學生太多活動與事情忙碌)，一方面兼顧上課的協調性，於是，看見另一道曙光。這也是老師單打獨鬥時，無法體會大家一起合作帶來的寶貴經驗。

教學十多年的日子裡，我們遇到挫折可能找朋友訴苦，遇到教學上的困難可能找前輩請益，而有這個機會與志同道合的老師共創不一樣的課程是千載難逢的。在教學現場遇到無法解決的困難，透過互相討論、創意發想、計畫實行，有系統的解決學生的學習困境，讓學生學會遇到困難時，怎麼尋求幫忙、如何解決、與他人合作，這就是素養導向教學的精神所在吧！

學生／家長意見與回饋：



這個學期的主題是「速率」，本來我的速率不是很好，也不喜歡算速率，但透過自己訂題目，再把自訂的題目放到劇本裡，讓我們覺得很有成就感。我後來覺得這個戲劇很好，讓我們自己錄音、演戲、自己出題，真得很有趣呢！



這個活動還讓我們親自動手用平板畫圖，透過畫圖讓我們更了解題目，單元要我們學什麼，和知道怎麼解這些等...，所以如果有一些不會的題目，也可以運用畫圖來了解。

這學期的主題是速率，本來在學的時候還有些不大懂，但是有了這個活動就比較明白這個單元的一些要點。

當老師要我們自己設計題目的時候有一點不知道該怎麼寫，是參考課本才知道怎麼設計題目，但把題目放到劇本後，讓戲劇去呈現，大家會覺得有趣且更了解速率的概念。

我覺得自己出題目雖然很累，很麻煩，不過把這些題目設計成劇本很有趣，也讓我對速率印象深刻。

我們除了在平板設計題目，還要使用平板畫圖，其實用平板很難畫圖，有時候點不到，但我還是努力把圖畫完了。畫圖其實是為了幫助我們更加理解題目的意思。最後我們把現有的戲劇錄音使用威力導演剪成一齣影片，我們覺得很有成就感。

這學期是速率，本來我一直不懂什麼是分速、秒速，因為它要一直力減去乘來除去，但經過這次我終於了解速率了。當我出的速率題目被放到劇本裡時我覺得非常高興，不禁也發現了，原來生活中的經驗就是數學。

未來推廣計畫：

1. 於校內老師的課堂裡，將分分秒秒要把握的影片運用在數學速率的教學。
2. 將分分秒秒要把握之成果影片推廣至別學校。

教學研發成果：

1. 「分分秒秒要把握」劇本。
2. 「分分秒秒要把握」成果影片。

課程實施紀錄（教學照片 10 張加說明）



數學課：雅丰老師引導學生自己的話說出自己對速率的定義之理解。



數學課：雅丰老師請學生自己設計速率的題目並解題。



表演課：孟詢老師個別指導學生表演時的注意事項與訣竅



表演課：孟詢老師與學生共創劇本的討論情形



表演課：孟詢老師指導學生表演時的說話語調與情緒如何搭配的情形。



表演課：錄影時，德文老師與孟詢老師指導學生錄影時的注意事項。



表演課：雅丰老師在旁幫忙指導學生如何將自己設計的速率題目用平板錄製。



表演課：學生於表演課錄影時的情形。



資訊課：德文老師複習剪輯影片的技巧與工具列使用說明。



資訊課：德文老師個別指導學生如何剪輯影片。

*十二年國教課程綱要參考網址：<https://www.naer.edu.tw/files/15-1000-14113,c639-1.php?Lang=zh-tw>

*請參考下頁「美感課程模組元件」項下的序號騰寫。

感謝高雄市立小港高級中學、國立臺東高級中學提供課程方案以供範例，切勿修改、他用
敬請閱覽跨領域美感課程教學方案填寫範例：https://www.inarts.edu.tw/plan_performances



❖ 跨領域美感課程模組元件：

■ 美感元素與美感形式（請填編碼）

一、美感元素構件

1. 視覺藝術：點、線、面、空間、構圖、質感、色彩等。
2. 音樂：節奏、曲調、音色、力度、織度、曲式等。
3. 表演藝術：聲音、身體、情感、時間、空間、勁力、即興、動作、主題等戲劇或舞蹈元素。

二、美感形式構件

4. 均衡、和諧、對比、漸層、比例、韻律、節奏、反覆、秩序、統一、單純、虛實、特異等。

■ 跨領域美感素養（請填編碼）

1. 美學思辨與覺察省思：透過美學知識底蘊反身自省以發現自我之定位和認同。
2. 設計思考與創意發想：培養具創造力且以具體計劃來解決問題的習慣
3. 藝術探究與生活實踐：培養對藝術活動的探查習慣並應用相關知能於日常生活中。
4. 符號識讀與脈絡應用：辨識與理解符號樣式及意涵並能適當運用。
5. 數位媒體與網絡掌握：駕馭數位科技媒體並能理解與評價網路訊息。

6. 藝術參與及社會行動：規劃藝術活動並以之表達對社會的參與。
7. 跨域文化與多元詮釋：理解文化多樣性並能嘗試詮釋議題內涵。

■ 跨領域課程構組

一、**課程目標**：覺察教育現況，具備跨領域／科目內涵及美感素養之課程其核心理念、課程欲培養之素養與學習重點

1. 根據十二年國民基本教育藝術領域課程綱要，連結各領域學習重點，增加對生活環境、當代趨勢、生命本質之敏感度，引發學生探索動機並增進教學內涵。
2. 激發學生跨出教室框架，走讀多元文化，觀察日常美感，瞭解國際美學實踐趨勢，開拓國際視野。
3. 推廣跨領域美感教育的效益與重要性，觸及更多群眾，向全民美育邁進。

二、**教學活動**：具備跨學科內涵及美感素養之課程中，引起動機之課程教學活動、課後教學等活動

1. 呈現所發展跨領域美感課程類型之特質。
2. 應用融入跨領域美感素養之教學策略引導教學活動。
3. 設計符應跨領域/科目特質之跨領域美感課程教學活動。
4. 規劃啟發學生思辨藝術概念與美感經驗之教學活動。
5. 規劃激發跨領域美感經驗之延伸學習活動。

三、**教學策略**：協助學習者達成每個教學目標的詳細計畫

1. 應用融入跨領域美感素養之問題導向教學。
2. 應用融入跨領域美感素養之虛擬實境情境教學。
3. 應用融入跨領域美感素養之網路資源體驗教學。
4. 應用融入跨領域美感素養之探究式教學。
5. 應用融入跨領域美感素養之合作學習式教學。
6. 應用融入跨領域美感素養之專題討論式教學。
7. 應用融入跨領域美感素養之創意思考教學。
8. 應用融入跨領域美感素養之協同教學。

四、**教材內容**：具備跨學科內涵及美感素養之課程中，能引起動機之媒介、教師研發之課程教材，可建立學生學習檔案

1. 教材連結了學生先備知識、藝術學科與非藝術學科。
2. 教材於生活中開展出學生創造、批判、思辨、應用等能力。
3. 教材之組成符合跨領域美感教育課程模組及編選原則。
4. 教材邀請外部人員參與協作。
5. 教材幫助學生建置其學習歷程檔案。

五、**教學資源**：具備跨學科內涵及美感素養之課程中，課程研發參考文獻、課程引用之資源、學生產出之學習成果

1. 使用校內外人力資源、在地文化、硬體設備、空間或博物館、公園等場所。
2. 連結至國際，具備國際視野之資源。
3. 使用各種形式的儀器、電子設備或程式軟體。
4. 以視覺、音樂、表演藝術作品輔助體現學科學習重點及其核心精神。
5. 過往實驗課程方案具延展及永續性，或校本課程經驗再應用。

六、**學習評量**：具備跨學科內涵及美感素養的課程中，使用形成性評量、總結性評量，多元評量模式、評量指標之設計、學習成就評量效度檢測，評核是否達到擬定之課程目標，可參照「教育部國民及學前教育署建置高級中等教育階段學生學習歷程檔案作業要點」

1. 學習單
2. 試題測驗
3. 遊戲評量
4. 專題報告製作
5. 展演實作
6. 影音紀錄
7. 學習歷程檔案評量
8. 其他請說明

■ 本期卓越亮點（請填編碼）

一、**校內外連結**：具備跨學科內涵及美感素養之課程中，校內跨領域共備、校本課程應用、校外社區關懷等校內外連結

1. 跨領域之課程方案須由藝術及非藝術學科，複數科目教師共備設計而成。
2. 連接不同專業背景之教師進入教育現場。
3. 與各校內校本課程、校園特色產生關連之趨向。
4. 與各校校區、地方特色產生連結之趨向。
5. 運用當地歷史文化、人文特色融入跨領域之課程方案。
6. 連結不同時間、地域，並進行跨領域美感之鑑賞與詮釋、思考與批判。

二、**國際視野**：具備跨學科內涵及美感素養之課程中，具國際情勢探討、多元文化體驗、國際在地化，在地國際化

- 1 豐富國際視野，瞭解國際跨領域美感教育趨勢。
- 2 增加國家文化認同與國際競合力。
- 3 國際在地化，融整國際情勢與全球新興議題，增進教學內涵。
- 4 在地國際化，連結多元文化、跨域觀摩或比較，以強化美感素養。