

## 第四章 研究結果與討論

本章共分為五節，依序說明對政大附中及其國中部學生之研究結果，並加以分析討論。第一節分析政大附中學科型教室之規劃理念，第二節闡述對學生班級一日作息、空間使用活動及學科教室紀錄等觀察之結果分析，第三節為學生空間使用感受訪談結果之分析，第四節為學生空間使用與學習自我效能之問卷調查結果分析，第五節則對不同研究方法所得結果進行綜合討論。

### 第一節 政大附中學科型教室之規劃理念

本研究為瞭解政大附中學科型教室之規劃理念，主要以文件分析及談話法蒐集資料，文件分析以政大附中規劃報告書及網頁資料為主，訪談對象為秘書，資料整理分析後將先論述政大附中之籌設背景，再逐項分析其學科型教室空間及營運方式之規劃理念。

#### 壹、政大附中籌設背景

為擴充高中容量，臺北市政府提供木柵二期重劃區中萬壽國中之預定地，與國立政治大學合作籌設政大附中，於民國八十七年奉行政院核准後，同時在政大成立政大附中籌備處（曾漢珍、湯志民，1998）。歷經七年籌備，為符應臺北市政府擴充高中容量及社區居民對國中容量之需求，幾經折衝討論，最後班級數定案為高中部每年級招收六班、國中部每年級五班，預定共三十三個班級，於九十四學年度開始招生。

在地理環境方面，政大附中之基地為一東西長而南北短之山坡地，東西向 217 公尺，南北約 100 公尺；高程為由東向西順勢下降，高程差 37 公尺，平均坡度為 15.33%，校地面積為 20,634.5 平方公尺（政大附中，2005）。

在相關法規方面，《台北市土地使用分區管制規則》明定公共設施用地中國、高中之「建蔽率」為 40%，且《台北市木柵第二期重劃區都市設計準則》規定建築物以不超過五層樓為原則，因此政大附中的學校建築量體受到相當多的限制（政大附中，2005）。再者，由於政大附中兼辦高中及國中部，因此建築規劃需以高中設備標準為主。1998 年完成之《政大附中校園整體規劃研究》在比較當時高中設備標準與學科型教室之教室空間需求總量差距（高達 3115 平方公尺）後，本於尊重對山坡地開發應減少空間量體之要求，即建議採用學科型教室設計。

廖秘書也表示：

在 88 年有新的高中設備標準，它就有一些新的規定，包括教室變成 9x10 平方公尺，以前都是 9x7.5，一班就是 67.5 平方公尺，到 88 年才變成 9x10。……以我們這樣的校地，我們這樣的基地條件，我們是沒辦法做到這麼多教室，那如果我們用最新的設備標準來看，比如說 33 班，你就要有 33 班的普通教室，然後再加上依照設備標準的專科教室，加起來我們規劃不了這麼多的教室，所以我們的教室量是不足的，那當我們不需要再去規劃普通教室的時候，我們的情況就不一樣囉……在現實面，用學科教室可以解決我們所謂條件不足的問題……這個條件讓我們不得不去做學科型教室這樣的一個思考。

由於政大附中必須同時符應臺北市政府與社區居民對國高中容量之需求，因此需有一定之班級數，而在校地坡度大、面積有限、又有法規限制建蔽率及建物高度等險峻條件下，無法規劃該班級數在特別教室型模式下所需之教室量，因此為容納核定之班級數，政大附中規劃者需另尋他法，學科型教室空間營運模式便是其解決策略。

## 貳、政大附中規劃理念

政大附中採用學科型教室設計，除了宥於客觀層面嚴峻的建築條件之外，主要是為了符應教育改革與教育發展趨勢、配合學生與教師之教需求，並建立學校特色（曾漢珍、湯志民，1998）。為了突破空間有限的困境，化劣勢為優勢，廖秘書說明當時政大附中的規劃思路：

考慮到我們學校既然教室沒有辦法這麼多，可是我們又要每間教室都是最好，那最好就是把它變成每一間都專科化，就是學科化。那學科型教室在國外已經行之有年，它可以得到一些好的結果，包括說老師可以佈置，事前 ready 好的一個教學空間，然後老師的教學經驗可以累積，包括你的教材、設備這些東西是可以累積的，這指對同一個老師而言。……如果我們空間那麼有限，想用最小的空間換取最大的效率，那走學科型教室是可以考量的……其實在做這個學校之前，我們也做了一些教學空間的研究，就發現一些問題，像我們的教室在教學上都是屬於老師為中心的教學啦、然後我們的教室裡面教學資源都是不足的啦、設備都很老舊、教室都太小等等這些問題其實都存在，那我們在做一個新的學校，我們就希望這些問題都一併改善……我們也研究過普通教室大部分容納什麼課程，數學、英文、國文，就是我們所謂的主科，應該說占最多的教學時數的科目，這些課程都會在普通教室教，專科教室因為教專科，它比較容易有設備……可是普通教室除非學校非常非常有錢，很難！很難說你已經把專科教室做好了，然後你還有辦法去兼顧到所有普通教室的設備都一流……所以這也是為什麼就是我們所謂的主科，占最多的教學時數的科目，它就是沒有辦法有好的設備來做，學科型教室的設計是可以去協助解決這個問題的，就是我們怎樣去讓一間教室有最好的設備，在一個空間、經費都有限的情況下，你能支援的一定有限嘛。

除了在現實面政大附中之班級數不允許其採用特別教室型模式外，學政大附中之規劃者也希望藉由採學科型教室設計一舉改善現有中學教室問題，達成讓每個科目都能以足夠的教學設備教學之理想，因此政大附中選擇學科型教室設計，將原本的劣勢轉化為優勢，建立學校特色。

## 一、校園整體規劃

政大附中的學校整體建築配置，為配合基地地勢、基地形狀、周圍環境及學校行政管理與學生活動特性等因素安排，分為「教學區」、「行政區」、「生活館」、「活動中心」和「庭園區」等五區（參見圖 3）。在課程與授課場所之分配上，學生之日常課程主要在位於基地北側及東側之「教學

區」、基地南側之「生活館」及「活動中心」三區進行。教學區為一般學科課程之教室，藝能及體育等課程則在生活館及活動中心進行。此外，餐廳及合作社均位於生活館（政大附中，2006c）。

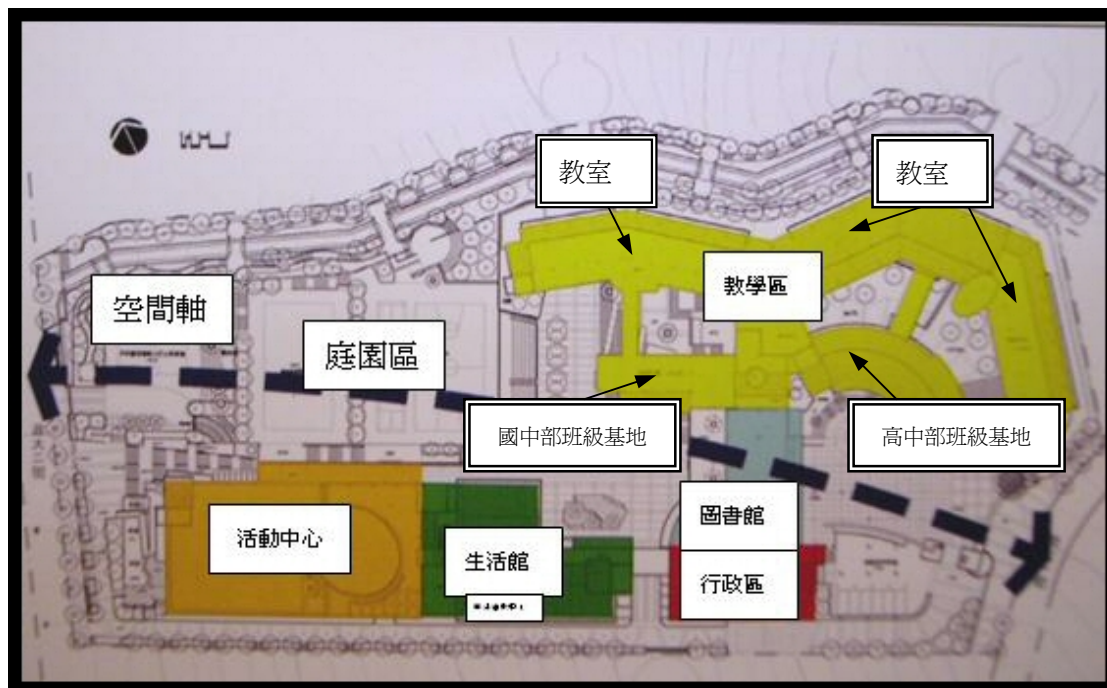


圖 3 政大附中學校建築與校園規劃配置圖

資料來源：校園規劃，政大附中，2006c，民國 95 年 6 月 12 日取自：  
<http://www.ahs.nccu.edu.tw/6-2.htm>

## 二、學科型教室空間之規劃理念

教學區包含一般學科之學科教室、班級基地、討論室與教學研究室等四類空間，分述各空間之規劃理念、配置原則及預期使用目標如下：

### (一) 學科教室

學科教室依據最新高中設備標準，均為 9mX10m (90 平方公尺) 的空間，而物理、化學、生物、音樂、美術等學科教室，則為 9mX15m (135 平方公尺)。各學科教室內均配置電化講桌、單槍投影機、教學擴音系統、布幕、黑(白)板、書櫃及教師辦公桌椅。學科教室由一位教師專屬或幾位同科(領域)教師共同經營，教師任教之所有課程均在同一間學科教室授課，由於教室設備齊全且屬於教師，因此教師可以依課程計畫進行教學

情境佈置，教具教材隨手可得，可增益教學效能（政大附中，2006a）。

學科教室配置於教學區東側及北側，以享有最佳之通風、日照及視野景觀。其配置以群落方式設計，同一學科或類科（如數學或自然科）集中配置在同一區，稱為「學科教室群」。為縮短學生交換學科教室的距離，同學年之課程需求空間以設計在同一平面樓層為主要考量（政大附中，2006c），因此同一層樓至少包括國文、數學、英文等三種以上學科的教室（參見圖 4）。廖秘書說明對教師使用教室設備的預期目標：

在學科型教室設計裡面，這個教室是屬於老師的，那這個設備就是屬於老師的，所以我們保管人是老師……因為你是它的所有者，你有它的使用權。然後，你又可以就近的常常有機會練習。……我不用期望你過來用（設備），我把東西 ready 好給你，我把環境 ready 好給你……我可以不要跟你講說你要常常用它，可是你會常用它，因為對你來說方便，那我們就希望去營造一個這樣的環境。當然我們對老師有要求，我們希望老師能多用我們的教學設備，來提高他的教學效能，可是……我們的要求其實不高，最早訂好像是訂 20% 吧，就是說希望能夠多用到像電腦這樣的設備。

對學生而言，學科教室是「老師專屬的工作坊，老師依據課程目標和教學進度，精心策劃學習情境，讓每堂課、每個教學情境，都充滿了教育的感動和驚喜」，學生將能在「教學及設備上的需求滿足，以及空間的有效利用之下，營造自主參與學習的氣氛」（政大附中，2006b），且移動至各學科教室上課，也能使學生勞逸互換，避免學習疲勞，並激發興趣（曾漢珍、湯志民，1998）。可知學科教室教學設備充足，教師常有機會練習，且因使用便利，可提高教師使用多元教學設備意願，且教室屬於教師，教師可以規劃其教學情境，使學生能更容易進入學科學習氣氛。

綜上所述，政大附中對學科教室使用的預期目標可分析如下：

1. 教師可依課程計畫在學科教室進行教學情境佈置，教具教材隨手可得。
2. 教師方便使用學科教室的資訊設備進行教學，提高資訊融入教學頻率。
3. 學生到不同學科教室上課，可以感受不同的學習情境，避免學習疲勞。

					洗手間	韋格納 (地科)	柯西 (數學)	教學 研究室	南丁格爾 (護理)	孫子 (軍訓)			A**綠層 7樓			
						討論 室	李清照 (國文)	胡適 (國文)	教學研 究室(自)	笛卡爾 (數學)	高斯 (數學)	道爾吞 (化學)	拉瓦節 (化學實驗室)	A 黃層 6樓		
						討論 室	曹雪芹 (國文)	張愛玲 (國文)	教學研 究室(數)	海佩蒂亞 (數學) 072*	尤拉 (數學) 073*	吳健雄 (物理)	亞佛加厥 (化學實驗室)	A 橙層 5樓		
徐霞客 (地理)	洪堡德 (地理)	教學研 究室(英)	Chomsky (英文)071*	Woolf (英文)		討論 室	李白 (國文)	蘇東坡 (國文)074*	教學研 究室(國)	祖沖之 (數學)	討論 室	穿 堂	伽利略 (物理實驗室)	愛因斯坦 (物理實驗室)	A 紅層 4樓	
希羅多德 (歷史) 075*	李特爾 (地理)	教學 研究室	Hawthorne (英文)	Dickinson (英文)		討論 室	莊子 (國文)	孔子 (國文)	教學 研究室	牛頓 (數學)	杜聰明 (生物)			B**紅層 3樓		
梁啟超 (歷史)	司馬遷 (歷史)	教學 研究室	孫逸仙 (主義)	涂林 (電腦)										B 橙層 2樓		
		健康 中心	貝登堡 (健康)									B 黃層 1樓				
					黃橋							藍橋		紅橋		
					高中部班級基地											
					國中部班級基地											
					通廊											
										101 102 103 104 105 106						
					075 074 073 072 071											
										桌球室					B**紅層 3樓	
					貝爾(語言資訊)											

圖 4 教學區樓層配置示意圖

資料來源：整理自政大附中教學區樓層配置圖

\*為國中部班級導師之學科教室

\*\*以校門穿堂樓層為地平面基準，A (above) 為地上層，B (below) 為地下層

## （二）班級基地

班級基地(home base)的空間係以普通教室空間之二分之一設計(政大附中, 2005), 以班級為單元, 設有班級學生個人置物櫃及班級布告欄(參見圖 5)。由於採取學科型教室設計, 學生需要移動到不同的學科教室去上課, 因此為了減輕移動時的負擔, 建議「每天到了學校, 先把上午前兩堂課程所需的書籍用具放進背包或隨身袋裡, 隨身帶好, 其他暫不需用的個人用品等, 則放置在帶鎖的專屬個人置物櫃中」(政大附中, 2006b)。班級基地以日本為例, 其功能在彌補因專科教室教學可能帶來的功能缺失, 除可提供學生生活上的需求方便性外, 更可維持班級認同之傳統特色。班級基地作為班級專屬空間, 提供班級之資訊交流及討論、班導師與學生交流、學生休憩、與班級同學交流及個人用品儲藏空間(曾漢珍、湯志民, 1998; 政大附中, 2005)。

班級基地位於教學區南側, 與教室分開配置, 各區使用機能獨立且區隔完整, 可減少班級基地所造成之干擾, 提昇教學空間品質。班級基地為學年群的配置方式, 同學年之班級基地均在同一層樓(參見圖 4), 以利同年級學生間互動(政大附中, 2006c)。其與學科教室之配置以便利之動線關係為設計考量, 以聯絡走廊、位於端點及中點的樓梯及三座彩虹空橋(紅、藍、黃橋)來連接(參見圖 6)。

廖秘書闡述班級基地使用的預期目標：

我們學校的班級基地其實是國外學科型教室的一個變型, 因為國外的學生他們只有置物的需求而已, 所以……置物櫃都在廊道上, 跟班級一點關係都沒有……就是一個置物的空間而已。因為我們國內對班級的需求非常強, 我們希望有學科型教室的優點同時, 不要失去傳統的班級隸屬感……因為考慮到班級, 所以把班級的置物櫃擺在一塊, 後來又加了一些桌椅。那就不可能做為全班集會用的地方, 可是他們會在那邊碰面、會交談……除了在一般教室他們可以做訊息交換和情感交流以外, 班級基地也是另外一個空間, 其實就是又多創造出一個空間來。

湯校長在今(95)年2月24日對全校學生解說學科型教室設計



時，也提及原本曾設想由二個班級的置物櫃圍成一個空間，使空間更開闊，顯示在規劃班級置物櫃排列時，政大附中曾有許多配置形式設想，最後才定案成目前一班一空間的設計，希望輔助推動學生「學相處」的功能。綜上所述，政大附中之班級基地是將置物櫃以班級為單位區隔而成，目的是為增加同班同學互動空間以保留班級隸屬感，使同樣的空間除置物外，又多了促進班級同學交流的功能。

班級基地與學科教室的位置以便利之動線關係配置，因此學生可迅速方便地在班級基地和學科教室間移動，方便取放物品，廖秘書也表示：

像這種整體使用其實就是在於空間的接近，就是所謂的距離和動線，距離會不會太遙遠，還有它的動線是不是很順暢。那我們當初在設計都有考慮到這些東西，所以我們的學科教室、教學研究室還有班級基地之間都不會太遠，學生在流動時我是覺得都還 OK，老師也覺得很 OK 啊。

由上可知在空間配置規劃時，即已考量班級基地與學科教室之間的移動動線和距離，且實際移動時看來也相當順暢。



圖 5 國中部班級基地 1 (兩側為置物櫃、左後方白板為班級佈告欄)



圖 6 黃橋 (連接右側學科教室及左側國中部班級基地)

政大附中對班級基地使用的預期目標可分析如下：

1. 學生方便到班級基地的置物櫃取放書籍用具，不需帶太多物品移動。
2. 學生可以在班級基地休息、和同學談話或休憩，維持班級凝聚力。
3. 學生可以在班級基地瞭解班級訊息，以及和導師交流。

### (三) 討論室

討論室之面積比班級基地小，設有桌椅及木質地板 (參見圖 7)，



主要位於教學區學科教室之間（參見圖 4），便於學生移動至學科教室時時順道使用。政大附中規劃時就地利用基地資源與特性，規劃不同型態及利便性場所，增加學生移動後休憩與交誼空間需求之滿足（政大附中，2005），此類空間包含討論室、走廊上之木椅以及頂樓平台等。討論室為一獨立開放空間，提供學生在下課轉換教室之餘可暫時停留、和同學談心、討論課業或和老師交流的場所（政大附中，2006b）。

廖秘書認為討論室是一種生活休憩的概念：

因為我們一直覺得人和人之間，要有空間在一起，要有時間在一起，要有機會兩三個人可以對話，彼此可以交談。走在路上是沒有辦法交談的，你可能找一個凹室的地方，有一個小桌子小椅子可以坐下來，兩個人就可以交談得比較久一點，就會談得比較多。我們希望學生同儕之間、老師同儕之間或師生之間他們可以用這種方式（交流），其實我們創造的是一種不經意的環境，是精心去設計的不經意的環境。像討論室就是一種開放空間，我們並不期待什麼時間他們就全部在那邊用，可能有些時候你需要就會去用，像我們也沒想到 Language Corner 可以在那邊用啊。

綜上所述，討論室是校園整體休憩設施的一部分，提供師生較長時間交流及停等的空間選擇，並不特意設定其預期使用之頻率。

政大附中對討論室使用的預期目標如下：

1. 學生在轉換到不同學科教室之餘暇，可順道使用討論室停等或休憩。
2. 學生同儕或師生互動交誼的空間選擇之一。



圖 7 討論室



圖 8 教學研究室 1

#### (四) 教學研究室

各科(領域)教學研究室之空間約 60 平方公尺，可略分為教學研究區和生活休憩區兩部分，教學研究區採 OA 系統設計，每位教師有專屬辦公桌、置物櫃、專用網路節點及共享的電話和網路印表機(參見圖 8)，每間教學研究室設置一公共討論桌。生活休憩區設有流理台、飲水機、沙發等。教學研究室為學科(領域)教師共同使用之備課、研究、討論與生活休憩空間(政大附中，2006a)。

教學討論室之位置以鄰近該科教師所屬學科教室群為原則，各層教學研究室上下位置一致(參見圖 4)，以樓梯為聯繫動線配置，方便教師以垂直動線在教學研究室與學科教室之間移動(政大附中，2006c)。廖秘書述及教學研究室的規劃理念：

我們一直有個想法，希望老師能夠把學校當作自己的家，所以那就是一個家的設計，教學研究室是老師的辦公室也是他的家……老師有討論的需求，就是教學上所謂的專業成長，因為同科教師在一起討論嘛，它一定要有一個空間……所以應該要有一個討論桌，另外，如果要有生活休憩空間，就可能要有沙發，要有一個可以接待的地方，那當然除了老師可以稍微休息之外，家長來和老師討論事情時，有些學校的設計是專門有一間，好像叫做師生溝通交流室之類，可是老師要特別把家長帶到一個特別的空間……去講話，其實這種機會很少……一般都是來瞭解學生的事情，或只是講講話、聊聊天，或是老師找學生來，也可以坐下來講講話、聊聊天，所以教師研究室就是很多功能在用。就是人日常生活中就會有的行為：溝通、交流、對談，它一定要有空間、有時間，這些都是我們在空間上的設計。

綜上所述，教學研究室兼顧教學研究及生活休憩功能，除了辦公設備外也有公共討論空間及沙發，提供教師與同儕專業討論與情感交流之場所，並讓教師方便接待家長或與學生作較長時間談話。政大附中對教學研究室使用的預期目標分析如下：

1. 教師有專屬辦公桌椅及設備，方便進行教學研究。

2. 教師可以在教學研究室內休憩或和同科教師交誼。
3. 教學研究室的公共討論空間方便教師討論教學上的問題或開會。
4. 教師方便接待家長，並能和家長或學生坐下來談話。

### 三、學科型教室空間營運方式之配套措施

學科型教室設計下學生需移動到不同教室上課，因此除了配合課程需求配置各科學科教室及班級基地以節省學生移動的距離，政大附中並設計生活化課程時間，在上學和放學時間與其他高中相同的原則下，延長下課時間至 15 或 20 分鐘不等，午休時間則為 70 分鐘，詳如表 8。政大附中為配合國高中的完全中學課程設計，多方徵詢高中校長意見後認為 45 分鐘上課的效果與 50 分鐘無太大差異，且政大附中為學科型教室設計，教師可節省課程中佈置教具教材的時間，而較長的下課時間，主要可以增加師生及學生同儕互動機會，也能使學生空間轉換更平順（湯志民，2005）。

表 8 政大附中生活化課程時間設計

上午	作息節次	第一節	休息	第二節	休息	第三節	休息	第四節	午休
	時刻	08:10- 08:55	08:55- 09:10	09:10- 09:55	09:55- 10:15	10:15- 11:00	11:00- 11:15	11:15- 12:00	12:00- 13:10
下午	作息節次	第五節	休息	第六節	休息	第七節	休息	第八節	放學
	時刻	13:10- 13:55	13:55- 14:10	14:10- 14:55	14:55- 15:15	15:15- 16:00	16:00- 16:15	16:15- 17:00	

資料來源：二十一世紀的優質學校—政大附中的經營理念與策略，湯志民，2005，論文發表於 2005 年教育政策與行政學術團體聯合年會，臺北市，頁 4。

## 第二節 政大附中國中部學生班級一日作息、學科型教室空間學生活動及學科教室之觀察結果分析

本研究對政大附中國中部學生學科型教室空間使用行為之探討，主要以觀察法蒐集所得資料加以整理分析，本節擬分列後綜合分析之。

## 壹、班級一日活動觀察紀錄

為瞭解政大附中國中部學生在學科型教室空間之一日作息，於七年級五個班級中選取二班進行由早自習開始至離校之一日作息觀察。上課時間以觀察班級學生之座位、反應及教師上課方式為主。下課時間宥於研究人力，因此經徵詢學生意見之後，於 074 及 072 二班選擇女男學生各一名為移動情況之觀察對象，對其下課時之活動、移動時間、移動所經樓層加以紀錄。班級一日活動觀察結果整理如表 9 及表 10。

表 9 班級一日活動觀察紀錄表 1

班級：074		觀察日期：95 年 4 月 25 日星期二		天氣：陣雨	
時間	科目	活動描述		地點	
7:45-8:05	早自習	導師班務講話		蘇東坡教室	
8:05-8:10	下課	活動及移動時間：和實習老師說話，8:07 離開 074 教室，和二位同學一起走，8:09 班級基地取物，8:10 離開，與另一學生一起走，8:11 進教室。		移動樓層：A 紅層 4 樓→B 紅層 3 樓。共 1 層。	
8:10-8:55	生活數學	教師使用黑板板書、課本例題及問答法教二元一次方程式。教師請學生至黑板解題。9:00 下課。 學生座位與反應：直排向前；學生專心，對老師的問題很有反應		Dickinson 教室*	
8:55-9:10	下課	活動及移動時間：在教室和同學聊天，9:02 離開教室，和一位同學走到班級基地，9:03 班級基地取物、算自己負責收的午餐錢及聊天，並坐下等同學，9:09 離開，雖然在下雨仍走戶外樓梯下樓，9:11 進教室。		移動樓層：B 紅層 3 樓→A 紅層 4 樓→B 橙層 2 樓。共 3 層。	
9:10-9:55	資訊	教師使用麥克風及電腦廣播系統教授影像編輯軟體，說明後即讓學生實作電腦作業，教師則至學生座位巡視進度。約 9:58 下課。 學生座位與反應：六群十字型群落座位（一群四臺電腦）；大部分學生專心作業，約七八位學生站起來看別人的作品。		涂林教室	
9:55-10:15	下課	活動及移動時間：10:01 離開，和一位同學一起走，經校園中庭至生活館棟，下二層室內樓梯至餐廳繳交午餐費予老板（圖 1），館內遇到同學打招呼。10:08 離開，10:11 到 A 紅層，10:12 洗手間，10:13 至班級基地取物聊天，10:14 離開，10:15 經過 A 紅層討論室看語文活動週「語文牆」內容（圖 2），10:16 進教室。		移動樓層：B 橙層 2 樓(5 樓)→B 藍層 2 樓(2 樓)→A 紅層 4 樓(7 樓)。共 8 層。	

表 9 (續)

時間	科目	活動描述	地點
10:15-11:00	國文	教師使用麥克風、課本、書商提供之 PowerPoint 及黑板板書補充授課。加問答法及板書補充。11:06 下課。 <u>學生座位及反應</u> ：直排向前；大多專心抄筆記，一、二名學生偶爾交談。	蘇東坡教室
11:00-11:15	下課	<u>活動及移動時間</u> ：11:07 離開教室，11:08 班級基地取物喝水和同學聊天 (圖 3)，11:11 離開，11:12 洗手間，11:14 班級基地取物，與同學一同走戶外樓梯向泳池前進，11:19 到泳池。	<u>移動樓層</u> ：A 紅層 4 樓(7 樓)→B 紫層 3 樓(B1 樓)。共 7 層。
11:15-12:00	體育	游泳課	游泳池 B 紫層 3 樓(B1 樓)
12:00-12:30	午餐	週二為 074 可全班在餐廳用餐的日子，因此學生直接到餐廳用餐 (圖 4)，此日全班均可自由活動至午休結束。	<u>移動樓層</u> ：B 紫層 3 樓
12:30-13:00	午休	<u>活動及移動時間</u> ：用過餐後，約有 8 位 074 班的學生留在餐廳內談天，留到 13:01 離去。	(B1 樓)→B 藍層 2 樓(2 樓)共 2 層。
13:10-13:55	選修	教師以白板板書解說，教學生製作門簾 (混班編組上課)。 13:59 下課。 <u>學生座位及反應</u> ：分六組，各六人圍坐長方桌；學生專心做作品	愛迪生教室 (生活館 B 橙層)
13:55-14:10	下課	<u>活動及移動時間</u> ：善後收拾後 14:03 離開，走室內樓梯上兩層樓，14:06 班級基地取物聊天，14:09 離開，14:10 進教室。	<u>移動樓層</u> ：B 橙層(5 樓)→A 紅層 4 樓(7 樓)→B 紅層 3 樓。共 3 層。
14:10-14:55	數學	由實習老師上課，使用課本及黑板板書授課。下課前十分鐘讓學生練習英語歌唱比賽用的曲子。14:54 提早下課。 <u>學生座位及反應</u> ：直排向前；一開始部分學生相當興奮起鬨，之後即大多專心。	Dickinson 教室*
14:55-15:15	下課	<u>活動及移動時間</u> ：14:56 離開，和兩位同學一起走，14:58 班級基地取物聊天，15:03 離開，15:04 至蘇東坡教室掃地，順便發聯絡簿給同學，15:13 離開，15:15 進教室。	<u>移動樓層</u> ：B 紅層 3 樓→A 紅層 4 樓→B 紅層 3 樓。共 2 層。

表 9 (續)

時間	科目	活動描述	地點
15:15-16:00	美術	教師用 PowerPoint 展示示範作品，讓學生練習石膏彫刻創作（延續上次課程未完成部分）。15:55 提早下課，讓學生收拾善後，包含拖地及桌椅歸位。 <u>學生座位及反應</u> ：一組六人圍坐一長方桌，共六組；學生很專心做作品，少數學生會站起來看別人的進度	塞尚教室 (生活館 B 紅層)
16:00	放學	<u>活動及移動時間</u> ：16:00 打鐘前離開教室至教務處，16:02 班級基地取放物品，16:09 離校。	<u>移動樓層</u> ：B 紅層 3 樓→A 紅層 4 樓。共 1 層。



圖 1 餐廳櫃臺（學生繳交午餐費）



圖 2 討論室（學生看「語文牆」內容）



圖 3 班級基地（學生取放物品）



圖 4 餐廳（學生用餐）

\*數學課原在韋格納教室（位於 A 綠層 7 層）上課，Dickinson 教室為英語教室。經徵詢 Dickinson 教室所屬教師，表示因為該數學教師行政辦公室（B 紅層 3 樓）與其教室高低差有 4 層樓，距離太遠，所以該教室沒課時，便會借用該教室上數學課。