

# 善用彈性學習時間創造優勢－以某技術型高中為例

方慶豐

國立西螺高級農工職業學校/教師兼教務主任  
國立雲林科技大學技術及職業教育研究所博士班候選人

## 一、前言

教育部於108學年度執行《十二年國民基本教育課程綱要總綱》（簡稱108課綱或新課綱）為達成「適性揚才、終身學習」的願景，將課程分為兩大類：「部定課程」與「校訂課程」。部定課程由國家統一規劃，以養成學生的基本學力，奠定適性發展為主；校訂課程則讓每所學校形塑自身不同的教育願景，強化學生的適性發展。它則包含「校訂必修課程」、「選修課程」、「團體活動時間」及「彈性學習時間」。「彈性學習時間」顧名思義就是學生可以彈性運用的學習時間，學習有興趣的課程。它有利於學校發展成為特色課程，而且面對少子女化對於學校招生和社區形象有很大的助益。但目前有部分學校將彈性學習時間充當自習課或者加強升學科目使用，與新課綱的精神完全悖離。

某技術型高中善用彈性學習時間創造優勢，在學生自主學習、選手培訓、充實（增廣）或補強性教學暨學校特色活動等四方面皆非常用心規劃設計。其中對於綜合高中的自主學習特別規劃，不僅解決課綱要求18節自主學習並輔導學生自主學習，讓每位學生學習歷程檔案的多元表現皆有自主學習成果。教師以學生為主體，學習新加坡新課綱少教多學（Teach Less, Learn More）的精神。唐鳳說，「自主學習可以教，但不需要教太多。」老師可以把時間花在觀察學生，當學生對某件事露出一點興趣時，不要壓抑他，幫他找到有趣的方式放大（王韻齡，2020）。

《親子天下》針對全臺高中學校抽樣，邀請高一生及高中老師填答問卷。最後針對來自 26 校、1016 份普通型高中高一生的回覆問卷分析。發現問題：(1)自主學習方向仍多與升學相關；(2)學生對自主學習的目標不確定；(3)高中第一年的探索仍不足夠（蘇岱崙，2020）。此外，學校特色活動採取引進科技大學教授入校授課、教師開發新課程暨外籍英文教師開設彈性課程等等創新的手法吸引學生學習興趣，讓學生在潛移默化中學習新知識。因此某技術型高中在各項競賽成績、全國技藝競賽成績暨國立大學錄取人數近 3 年皆扶搖直上。

## 二、彈性學習時間其內涵

某技術型高中依規定開設彈性學習時間供全校同一年段學生選修，採取 6 週為一單位的微課程即一學期分成 A（6 週）、B（6 週）、C（6 週）三段，學生根據自己的興趣選擇課程學習或選擇自主學習涉獵不同領域知識充實自身知能。依「高級中等學校課程規劃及實施要點」，學校規劃彈性學習時間，按其種類，

依下列原則辦理：(一)學生自主學習。(二)選手培訓。(三)充實（增廣）、補強性教學。(四)學校特色活動（教育部，2022）。

### (一) 學生自主學習

108 課綱的發展，以「核心素養」為主軸，分成「自主行動」、「溝通互動」、「社會參與」三大面向，幫助孩子達到終身學習的目標。其自主學習是可以培養學生面對問題並解決問題的能力。洪詠善、盧秋珍（2017）即指出在十二年國教的脈絡下，自主學習已成為重要的學生圖像。自主學習是指一個人能主導、決定自己的學習，並負責自己的學習（吳璧純，2018）。自主學習是一種教育與學習的方法，即為學習者對自己規劃並實行個人的教育計劃（許大偉，2018）。

自主學習讓學生可以天馬行空撰寫自主學習計畫書，安排自己有興趣的學習內容再按部就班完成。以某技術型高中為例，針對綜合高中一年級學生全面輔導撰寫計畫書，並安排課程諮詢老師提供個別諮商。以論者為例，在學生撰寫自主學習計畫書前，先介紹 6 大方向供學生參考：(1)感興趣的事（爬山、算命、學日文等等）。(2)創意發明（新型發明、發明改善等等）。(3)知識增強（心得寫作、學科或專業知識等等）。(4)專題製作（小論文競賽、校內外科展等等）。(5)服務學習（服務志工、水電志工等等）。(6)國際教育（語言學習、出國參訪等等）。

某技術型高中的綜合高中一年級規劃彈性學習時間之自主學習，每位學生必選一單元（9 週\*2 節=18 節）。此舉暨符合綜合高中課綱中規定其自主學習要修習 18 節之規定，而且學生將會擁有自主學習的成果，校方再於第 9 週舉辦校內成果發表會並擇優頒發獎狀以資鼓勵。針對不知所措的學生，論者即輔導撰寫文章再投稿於中學生小論文，不論是否得獎其文章都可以於學期結束上傳至學習歷程檔案之多元表現。

另外，針對職業類科高二學生的彈性學習時間則鼓勵同學們選修自主學習，再由教師指導學生專題製作並參加校內舉辦的專題競賽，成績優異者再代表學校參加分區科學展覽、全國專題競賽等等。某技術型高中機械科參加國立高雄科技大學 2022 所舉辦的船模競賽活動其直線競賽組的 Kinoko（榮獲優選）和船模製作組的追風（榮獲最佳特色船模獎）、Kinoko（榮獲最佳製作歷程獎）、夢見大海（榮獲最佳船模設計獎）、Never Give Up!（榮獲佳作）、希望號（榮獲佳作）、你會讓我對不隊（榮獲佳作）、你為什麼要逼我啊（榮獲佳作）總計有 8 組獲獎其成績優異。此外，機械科和電子科跨科合作參加 112 年專題實作及創意競賽總計有零觸碰飲水機及綠化系統、密碼鎖存錢筒、自走拖地機器人、Green Finger、見亂就收&只用嘴說、數位顯示消毒分幣機、防疫落「食」自動炒飯機等 7 件獲獎，成績非常亮麗。

Chappuis & Stiggins (2018) 即指出學生在經過一段時間的學習後，時間規劃和自主學習的習慣是決定學生是否可展現自己優勢的關鍵。因此在高中階段即要培養學生其自主學習的好習慣，以因應資訊快速變遷的時代。

## (二) 選手培訓

技術型高中辦學二大指標是全國技藝競賽的獲獎人數和名次，另一項指標是升讀國立大學的錄取人數。這二項會影響到招收國中生的程度，因為學校辦學唯有招到優質學生、教好學生再招到優質學生，在此良性的循環之下學生素質才會逐年提升素質。因此，選手培訓在技術型高中是非常重要的。選手培訓務必要有計畫、有方法並且採用師徒制按部就班地訓練，因此某技術型高中才能在 108 學年度全國農工科技藝競賽榮獲 6 金手 9 優勝破創校 83 年紀錄、109 學年度榮獲 3 金手 6 優勝、110 學年度榮獲 5 金手 10 優勝、111 學年度榮獲 2 金手 11 優勝的亮麗成績。

## (三) 充實（增廣）、補強性教學

傳統上，多數課程改革都源自於教育主管機關啟動改革，然課程改革要成功，除由上而下改變外，教師教學信念轉變才是影響課程改革落實度之重要因素（林進材，2020）。此外，教師是課程改革成敗的關鍵因素，提升教師課程意識也就是引導教師重新省思自身在課程改革與教學革新中扮演相當重要的角色（吳俊憲、吳錦惠，2021）。

某技術型高中各科都開設充實（增廣）課程，因為它可以創造各科的特色，故各科皆全力以赴精心規劃課程。以機械科為例，即開設木藝加工技術，再利用校內修剪的龍柏樹枝車製鋼筆和小件藝術品。開設創意生活與電腦繪圖指導學生繪製自己家園的建築圖（表 1）。

表 1 選修課程

選修課程開設方式	科目名稱	學分數	開設學年/ 學期
充實（增廣）性教學 （6 週微課程）	各科開設（自然人文探究、工程製圖與徒手畫、自動控制初階、汽車新知、電路實作和簡易家庭電器維護）	2	第 2 學年 第 1 學期
	各科開設（科學人文探究、APP 與 Arduino、可程式控制、汽車應用、機械手臂與工業自動化和簡易水電維護）	2	第 2 學年 第 2 學期
充實（增廣）性教學 （全學年授課）	木藝加工技術（彈性）	1	第 3 學年 第 1 學期
	創意生活與電腦繪圖（彈性）	1	第 3 學期 第 2 學期

#### (四) 學校特色活動

##### 1. 引進科技大學新課程

引進科技大學教授入校教授煥然一新的新課程。它完全跳脫校內職業類科的內容，讓學生有機會學習耳目一新的課程。

##### 2. 教師研發創新的課程

利用高職優質化計畫設計規劃教師社群，執行一年之後發展為課程。教師先開設彈性學習的微課程，未來再加深加廣發展成校訂選修，成為特色課程。例如：機械手臂結合輸送帶課程。

##### 3. 外籍英文教師開設彈性課程

善用「引進外籍英文教師計畫」所聘請之英文教師開設彈性課程。外籍英文教師其上課採用全英上課，學生在聽、說的能力可以大幅提升。

### 三、彈性學習時間推動問題討論

彈性學習時間可以讓學生自由選擇有興趣的科目學習並有效培養學生自主學習的習慣，有利於未來的終身學習。但目前在推動上有下列幾點待解決：

#### (一) 彈性學習時間對學生管理不易

彈性學習時間是全校同一年段的學生跨群科選修，因為學生來自不同科，因此在班級經營管理上不容易。分析彈性學習時間班級經營困難的原因有二：學生來自不同科僅短暫（6週微課程）的相處，尚未熟識學生課程即結束。再者，沒有學分可以要求學生。

#### (二) 彈性學習時間無材料費補助

古諺：「聽過會忘記，看過記不住，唯有真正做過才明瞭。」在技術型高中有很多彈性學習時間需要材料費的支援，學生才有機會動手操作，但教育部並沒有補助其材料費，導致各科在執行上捉襟見肘。尤其自主學習若學生選擇專題製作，更加需要有材料費補助。

#### (三) 自主學習推動不易

自主學習對於鄉下學校推動不易，其原因有三：

### 1. 學生習慣填鴨式教學模式

自主學習衝擊傳統的教學模式，學生是學習的主體，教師所要考慮的是如何引導學生學會自主學習，培養學生的獨立和自主性，讓學生成為學習的主人（Yan, 2012）。但目前學生習慣由教師講授式學習，改成由同學們撰寫自主學習計畫書，需要循循善誘並協助訂定自主學習的主題。

### 2. 增加教師工作負擔與壓力

自主學習以學生為本，關注孩子的適性發展，教師必須花費不少的時間與精力於環境的形塑、課程的設計、教具的選擇與製作等，無形中增加教師的工作負擔與壓力（施喻璇、施又瑀，2021）。因此部分教師會抗拒自主學習，並且否定學生有自主學習的能力。

### 3. 需要行政團隊的全力支援

行政團隊能否給予教師適切的資源和支援，是影響自主學習推動的重要因素，包括設備齊全的教室以及足夠的活動空間（Pekdogan & Kanak, 2016）以及教師培訓研習。

以某技術型高中為例，連續 4 年皆爭取到「教育部國民及學前教育署補助高級中等學校因應新課綱規劃總體課程實施所需課室空間及適性學習空間活化計畫」，規劃舒適空間安排彈性學習課程供學生學習。再藉由高職優質化計畫成立校園和諧共好社群，實施專題演講讓同仁瞭解自主學習相關內容暨目前校內推動情況，借此讓教師們增能以利日後才有能力指導學生自主學習。

#### (四) 開設微課程不計算學分

彈性學習時間的課程若開設成微課程即不計算學分，會產生下列缺點：(1)上課秩序難管理。因為學生來自不同群科，沒有成績要求在管理上不容易。(2)對學生不公平。都是在學習新知識，應該列入學分計算，增加學習動力。

## 四、結論與建議

因應新課綱產生的彈性學習時間，在校長領導的行政團隊用心規劃暨全校教職員工全力配合之下，綜合高中一年級即成功推動自主學習而且專題製作競賽成績亮麗。選手培訓採取師徒制，故近 3 年在全國農工科技藝競賽其獲獎率達 80%。在充實（增廣）課程則要求各科皆開設一門課程供全校學生跨群選修課程。最後在學校特色活動部分，引進科技大學新課程、教師開發新課程暨引進外籍英文教師等等創新的方法，讓學生耳目一新提高學習興趣。因此連續 3 年在全國農工科

技藝競賽成績暨升讀國立大學人數皆突破創校 83、84 和 85 年紀錄。但尚有下列四點，持續在努力也期待教育部可以協助解決：

### （一）滾動式修正上課內容

108 課綱的主要精神即是反思，故教師所設計的課程亦要檢討其內容，是不是尚有再改善的空間，否則為何學生不願意聆聽。改善的方法有二：

1. 公開觀課：自己設計的課程，本身自認為很棒。若藉由同仁的觀課、議課，以客觀的態度提出建議，將有利於精進課程內容設計。
2. 成立社群：成立跨領域社群，藉由不同領域教師的觀點可以發現不同的問題，再加入創新的想法，豐富課程內容，有機會變成跨領域的特色課程。

### （二）尋求相關資源挹注

技術型高中應該規劃開設一門實做課程即補助固定金額的材料費，以提升學習成效。經費來源可以多元爭取：

1. 教育部補助：開設的課程為實作課程，教育部即給予材料費補助。
2. 產業界補助：開設的課程對產業界有吸引力，即可以與產業界商討合作模式。
3. 學生自付費用：依使用者付費的精神，由學生自付其材料費。但在學生選課時即要備註選修此門課程需要自付多少錢供學生家長暨學生參考。

### （三）善用課程諮詢教師

學生不瞭解自主學習要做什麼事，可以善用課程諮詢教師實施個諮，並指導如何撰寫自主學習計畫書。通常論者針對無所適從的學生會引導其 3 人為一組，撰寫文章並投稿中學生小論文，若獲獎有獎狀可以豐富學習歷程之多元表現。縱使文章未獲獎亦可以上傳至學習歷程檔案之多元表現，展現自主學習成果。

### （四）比照大學計算學分

彈性學習時間之微課程應該比照大學端，每修畢一門微課程由任課師評分，若成績及格即可取得 0.3 學分。累積 3 門微課程即可以取得 1 學分，如此一來學生的學習態度暨學習成效一定會有所提升。

## 參考文獻

- 王韻齡（2020）。新課綱上路一年體檢 | 沒有學分的自主學習為何能幫孩子預備未來？*親子天下*，114。取自<https://www.parenting.com.tw/article/5087215>
- 吳俊憲、吳錦惠（2021）。國小108課綱校訂課程計畫系統發展與問題評析。*臺灣教育評論月刊*，10(8)，01-07。
- 吳璧純（2018）。學生自主學習，老師「做什麼」？*國家教育研究院教育脈動電子期刊*，15，13-19。
- 林進材（2020）。從課程改革的軌跡論述教師教學理念的實踐與轉變。*臺灣教育研究期刊*，1(1)，157-175。
- 施喻璇、施又瑀（2021）。推動幼兒自主學習的困難與策略。*臺灣教育評論月刊*，11(12)，109-114。
- 洪詠善、盧秋珍（2017）。國中理解與實踐自主學習之案例探究。*教育研究月刊*，278，30-45。
- 教育部（2022）。教育部法規查詢系統。高級中等學校課程規劃及實施要點。取自<https://edu.law.moe.gov.tw/LawContent.aspx?id=GL001729>
- 許大偉（2018）。教室中，自主學習的實務分享。*國家教育研究教育脈動電子期刊*，15，1-11。
- 蘇岱崙（2020）。一〇八課綱首屆高一師生調查 | 自主學習真的「自主」嗎？*親子天下*，114。取自<https://www.parenting.com.tw/article/5087216>
- Chappuis, J. & Stiggins, R. (2018). *Classroom assessment for student learning: Doing it right - using it well*. New York: Pearson.
- Yan, S. (2012). Teachers' roles in autonomous learning. *Journal of Sociological Research*, 3(2), 557-562.
- Pekdogan, S., & Kanak, M. (2016). A qualitative research on active learning practices in pre-school education. *Journal of Education and Training Studies*, 4(9), 232-239.