



十二年國教課綱 學校本位課程建構 與群科課程發展

教育部中小學師資課程
教學與評量協作中心

規劃委員 陳信正

大綱

壹

• 十二年國教課程綱要之基本理念

貳

• 新課綱之課程規劃

參

• 新課綱與99課綱之比較

肆

• 學校本位課程之建構

伍

• 群科教學目標之發展

陸

• 群科課程模組之規劃

柒

• 結語

壹、十二年國教課程 綱要之基本理念

理念與方向

厚植國家競爭力

12年
國民基本教育

提升教育品質

成就每一個孩子

以學生為主體的教與學

教育基本法第三條
教育之實施，應本有教無類、
因材施教之原則，以人文精神
及科學方法，尊重人性價值，
致力開發個人潛能，培養群性
，協助個人追求自我實現。

高級中等教育法第一條
高級中等教育，應接續九年國
民教育，以陶冶青年身心，發
展學生潛能，奠定學術研究或
專業技術知能之基礎，培養五
育均衡發展之優質公民為宗旨

具體實踐

十二年國民基本教育
課程綱要總綱願景
成就每一個孩子-
適性揚才、終身學習

學生主體

有教無類

因材施教

適性揚才

多元進路

優質銜接

教育的本質

教育在於成就他人

新課綱-適性揚才
終身學習

核心
素養

適應現在生活及
未來挑戰

務實
致用

核心素養

「核心素養」是指一個人為適應現在生活及面對未來挑戰，所應具備的知識、能力與態度。

➔ 學習不宜以學科知識及技能為限，應關注「學習」與「生活」的結合，透過實踐力行而彰顯學習者的全人發展。

核心素養

核心素養為課程發展的主軸，以裨益各教育階段間的連貫，以及各領域/科目間的統整。

技術型高級中等學校，依其專業特性及群科特性進行發展、整合或彈性納入。

一、課綱的理念與目標

「成就每一個孩子—適性揚才、終身學習」

以尊重學生生命主體為起點，透過適性教育，激發學生生命的喜悅與生活的自信，提升學生學習的渴望與創新的勇氣，善盡國民責任並展現共生智慧，成為具有社會適應力與應變力的終身學習者，期使個體與群體的生活和生命更為美好。

願景

自發

(本體觀)

互動

(認識觀)

共好

(倫理觀)

理念

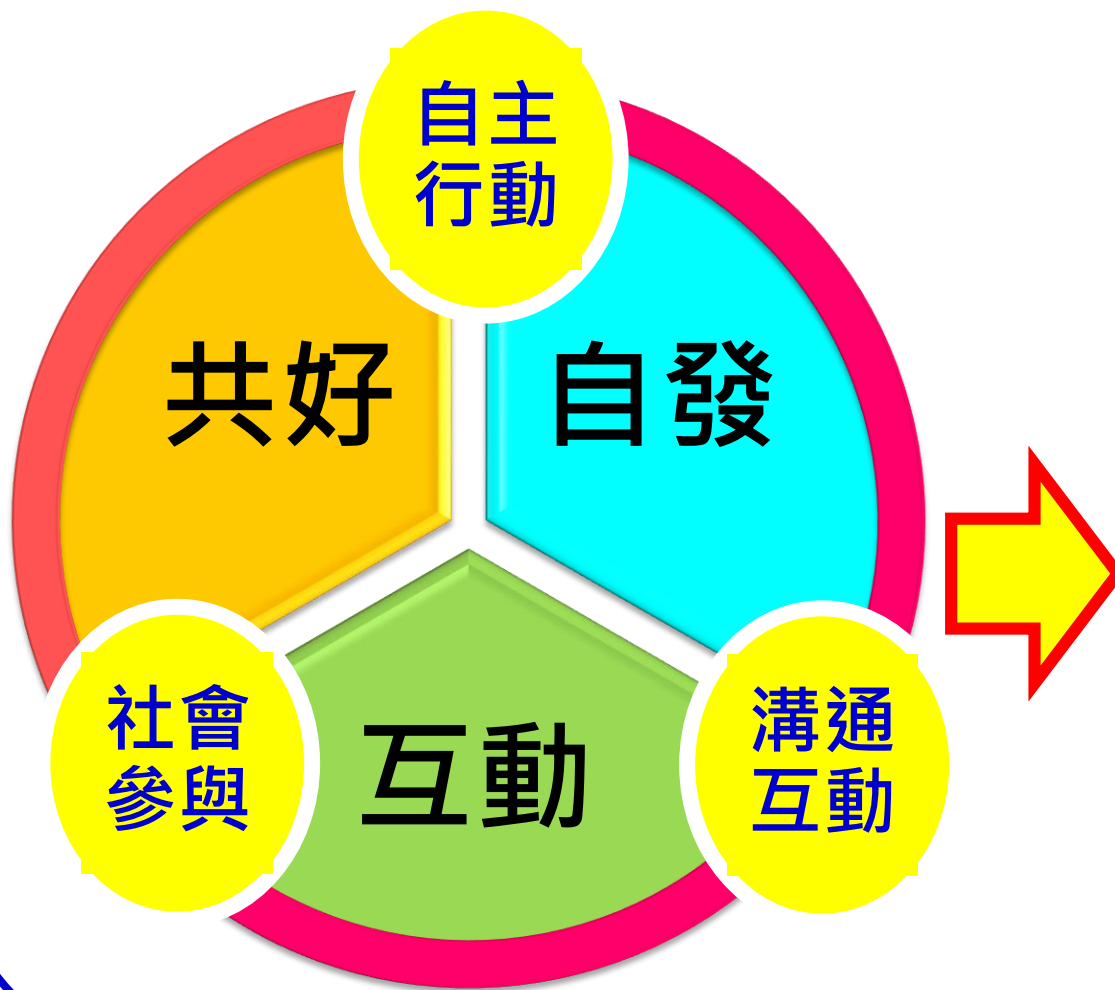
啟發生命潛能

陶養生活知能

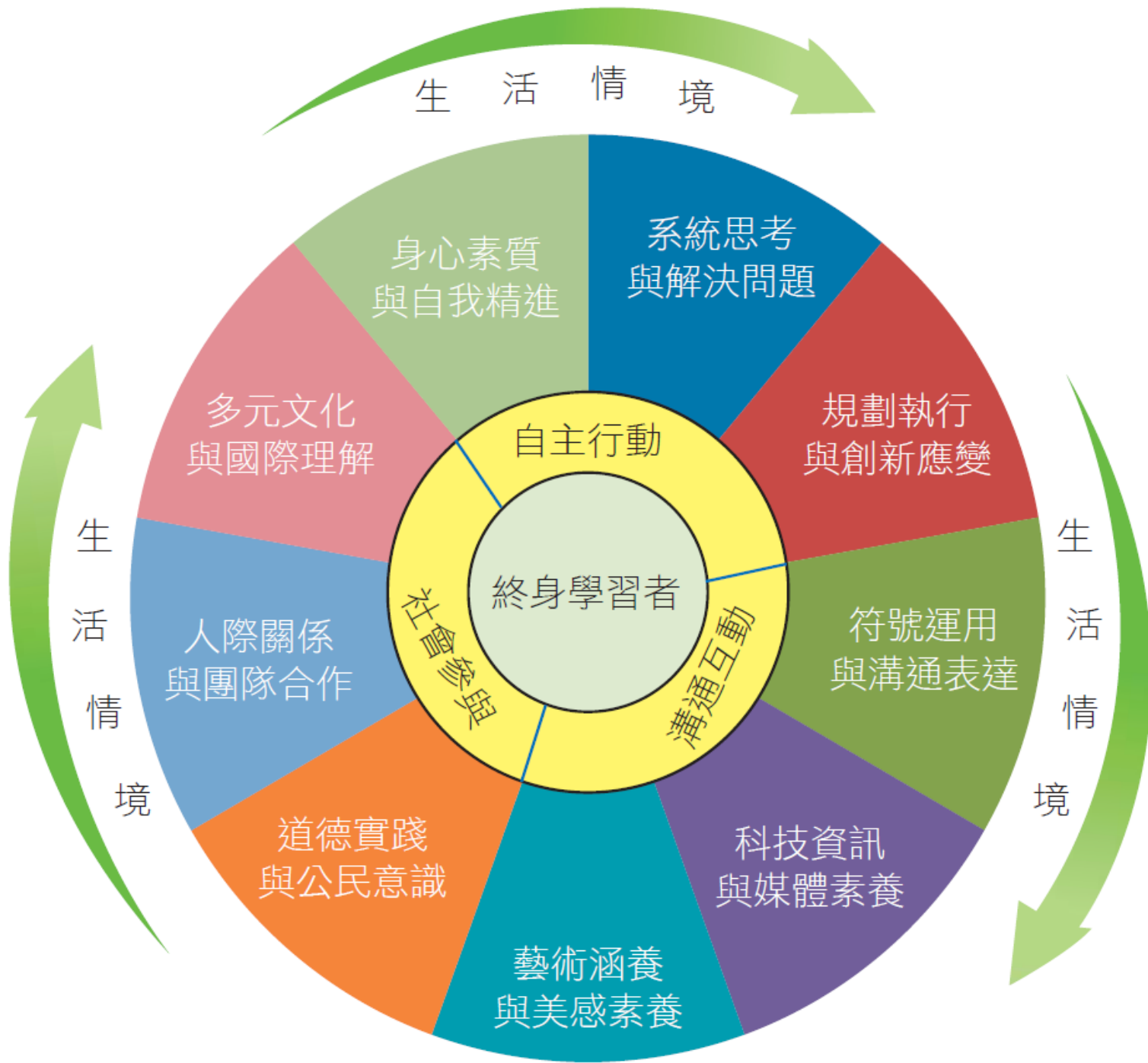
促進生涯發展

涵育公民責任

目標



具備
社會適應力
與應變力的
終身學習者



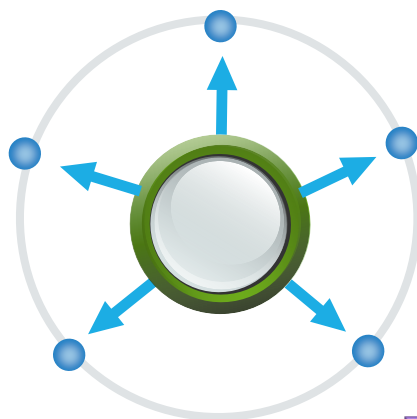
群科課程綱要基本理念

學生主體

深化學習動機與就業競爭力之基礎

適性揚才

符應十二年國民
基本教育之精神



務實致用

強化實務技能
鏈結產學關係

終身學習

適應社會與工
作環境變化

職涯發展

培育學生職涯發展
所需之核心素養

(一)

重視適性發展

(二)

強化就業力

(三)

跨科課程整合

貳、新課綱之課程規劃

一、精神

部定課程	<ol style="list-style-type: none">1. 「技能領域」在培養學生跨科別之共通基礎技術能力。2. 數學、社會、自然科學領域，注重通識及對人文、生命與自然的關懷，俾有助提升終身學習之能力與興趣。
校訂科目	<ol style="list-style-type: none">1. 課程實施應注重學生個別差異之學習需求。2. 學校發展校訂科目，以部定各群科必修科目為基礎。3. 校訂之選修科目，各校應提供學生跨班自由選修課程。4. 不得重複開設相同內容之校訂科目。
彈性學習	<ol style="list-style-type: none">1. 在藉由多元學習活動、補救教學、增廣教學等方式，拓展學生學習面向，減少學習落差促進學生適性發展。2. 學校應自訂「彈性學習時間」實施相關規定，落實學生適性、自主學習精神。
課程發展	各級學校並得視學校發展需要聘請 校外專家學者、社區/部落人士、產業界人士或學生 。

二、彈性

部定課程	<ol style="list-style-type: none">1.一般科目（國、英、數）：「得適性分組」。2.社會、自然科學與藝術領域，可研擬跨科統整型、探究型或實作型課程2學分。3.部定科目設置之學年、學期或學分數，得視實際需求酌予調整。
校訂科目	<ol style="list-style-type: none">1.開設選修科目應達應修習選修學分數之1.2-1.5倍。2.選修科目每班開班人數最低以12人為原則。3.得辦理跨校選修。
彈性學習	<ol style="list-style-type: none">1.學生自主學習、選手培訓、充實（增廣）/補強教學、學校特色活動等。2.充實（增廣）/補強性教學採全學期授課者，高一、高二每週至多1節。3.得安排教師授課或指導，並列入教師教學節數或支給鐘點費。

三、架構

學校的課程類別與課程架構的規劃



學制

技術型高級中等學校

課程
類別

部定

校訂

類別
項目

部定
一般
科目

部定
技能
領域
科目

部定
專業及
實習
科目

校訂必
修、選
修一般
科目

校訂必
修、選
修專業
及實習
科目

類別 項目

部定
一般
科目

部定
群專
業及
實習
科目

部定
技能
領域
科目

校訂必
修、選
修一般
科目

校訂必
修、選
修專業
及實習
科目

- 學力，落實全人教育培養核心素養，鞏固基本
- 社會、自然科學與藝術領域必修課程可研擬領域內跨科之統整型、探究型或實作型課程內容

- 新增技能領域，擷取群中數科共通基礎技能，培育學生跨科別之共通基礎技術能力

- 重視群科專業差異，廣續現有一般科目分版之特色，賦予各校彈性規劃之自主權力

- 強化學校與產業鏈結，培養學生專業實務技能
- 將「專題實作」列為校訂必修，並另訂教學指引，提升專題實作課程之實施品質

課程類別		學校類型			
		普通型 高級中等學校	技術型 高級中等學校	綜合型 高級中等學校	單科型 高級中等學校
部 定 必 修	一般科目 (包含高級中等學校 共同核心 32 學分)	118 學分	66-76 學分	48 學分	48 學分
	專業科目 實習科目	—	45-60 學分	—	—
	學分數	118 學分	111-136 學分	48 學分	48 學分
校 訂 必 修 及 選 修	一般科目 專精科目 專業科目 實習科目	校訂必修	44-81 學分	校 訂	必 修
		4-8 學分	(各校須訂定 2-6 學分專題 實作為校訂必 修科目)	4-12 學分 一般科目	45-60 學分 核心科目
		選 修		校訂選修	選 修
		54-58 學分		120-128 學分	72-87 學分
	學分數	62 學分	44-81 學分	132 學分	132 學分
應修習學分數 (每週節數)		180 學分 (30 節)	180-192 學分 (30-32 節)	180 學分 (30 節)	180 學分 (30 節)
每週團體活動時間		2-3 節	2-3 節	2-3 節	2-3 節
每週彈性學習時間 (六學期每週單位合計)		2-3 節 (12-18 節)	0-2 節 (6-12 節)	2-3 節 (12-18 節)	2-3 節 (12-18 節)
每週總上課節數		35 節	35 節	35 節	35 節

參、新課綱與99課綱 之比較

99課綱

設計理念強調「務實致用」，以「能力本位」、「學校本位發展」及「群科專業特色」之原則及精神進行課程規劃

新課綱

總綱強調「**核心素養**」、「**適性揚才**」、「**學生主體**」及「**生涯預備**」之理念



群科課程綱要以「強化務實致用」、「落實課程連貫」、「深化基本職能」及「符應差異需求」為課程修訂原則

與99課綱有什麼課程差別？

- 部定一般科目課程
- 群專業與實習課程
- 技能領域課程
- 校訂（跨班/科/群）選修課程
- 彈性學習時間

	新課綱	99課綱	
部定科目(A)	一般科目小計	66-76學分	
	群專業及實習科目	15-30學分	15-30
	技能領域科目	15-30學分	
	專業及實習科目小計	45-60學分	
	合計	111-136學分	81-106
校訂科目合計	44-81學分(含專題實作2-6學分)	86-111(含專題製作2-6學分)	
總學分數	180-192學分	184-192	
團體活動	12-18節	18	
彈性學習	6-12節/學分	0-8 (彈性教學時間)	
總上課節數	210節	202-210	
畢業條件： 及格學分數至少160學分。 部定必修均需修習，並至少 85% 及格	專業及實習科目至少需修習80學分以上，其中至少60學分及格， 含實習科目至少45學分以上及格。	專業及實習科目至少需修習80學分以上，其中至少60學分及格， 含實習科目至少30學分以上及格	

● 部定一般科目課程

領域	科目	學分數	一上	一下	二上	二下	三上	三下	備註
語文	國語文	16	3	3	3	3	2	2	不分版
	英語文	12	2	2	2	2	2	2	不分版
數學	數學	4-8	2	2	0-2	0-2			分3版
社會	歷史	6-10	2-4	2-4	2				不分版
	地理								不分版
	公民與社會								不分版
自然科學	物理	4-6	1-2	1-2	2				分2版
	化學								分2版
	生物								分2版

● 部定一般科目課程

領域	科目	學分數	一上	一下	二上	二下	三上	三下	備註
藝術	音樂	4	2	2					
	美術								
	藝術生活								
綜合活動	生命教育	4	2	2					
	生涯規劃								
	家政								
	法律與生活								
	環境科學概論								
科技	生活科技								
	資訊科技								

● 部定一般科目課程

領域	科目	學分數	一上	一下	二上	二下	三上	三下	備註
健康 與 體育	健康與護理	2	1	1					
	體育	12	2	2	2	2	2	2	
全民國防教育		2	1	1					
小計		66- 76	18- 21	18- 21	11- 13	7-9	6	6	

- 一、部定科目設置之學年、學期或學分數，得視實際需求酌予調整。
- 二、**部分領域名稱已調整**：
自然→自然科學。生活→綜合活動、科技。

● 部定一般科目課程

三、部分科目名稱已調整：

國文→國語文。英文→英語文。

計算機概論→資訊科技。

新增綜合活動之「生命教育」。

四、不同群科之自然科學領域，修習科目組合及其時間分配有差異，請參閱技術型高中自然科學領域課程綱要。

五、「社會領域」、「自然科學領域」可依群科屬性、議題融入、學生生涯發展、學校發展特色、師資調配等彈性開設，學生至少修習二科以上。

		新課綱	99課綱
部 定 科 目 (A)	一般科目小計	66-76學分	
	群專業及實習科目	15-30學分	15-30
	技能領域科目	15-30學分	
	專業及實習科目小計	45-60學分	
	合計	111-136學分	81-106
校訂科目合計		44-81學分(含專題實作2-6學分)	86-111(含專題製作2-6學分)
總學分數		180-192學分	184-192
團體活動		12-18節	18
彈性學習		6-12節/學分	0-8 (彈性教學時間)
總上課節數		210節	202-210
畢業條件： 及格學分數至少160學分。 部定必修均需修習，並至少 85% 及格		專業及實習科目至少需修習80學 分以上，其中至少60學分及格， 含實習科目至少45學分以上及格。	專業及實習科目至少需修習80學 分以上，其中至少60學分及格， 含實習科目至少30學分以上及格

● 群專業與實習科目

群專業與實習科目：該群所屬之科別均應修習。

增加技能領域的部定課程

六、商業與管理群

類別	科目	學分數	備註
群共同專業科目	商業概論 (4) 數位科技概論 (4) 會計學 (10) 經濟學 (8)	26	
群共同實習科目	數位科技應用 (4)	4	

六、商業與管理群

類別	領域	學分數	備註
技能領域 (科適用)	商業實務技能領域(16) 貿易實務技能領域(16) 資訊應用技能領域(16)	16	商業實務技能領域包括5科目 貿易實務技能領域包括3科目 資訊應用技能領域包括3科目
	合計	46	

六、商業與管理群

科別	適用技能領域	合計修習學分數	備註
商業經營科	商業實務技能領域 (16) 貿易實務技能領域 (16)	16	技能領域2選1
國際貿易科	商業實務技能領域 (16) 貿易實務技能領域 (16)	16	技能領域2選1
會計事務科	商業實務技能領域 (16) 貿易實務技能領域 (16)	16	技能領域2選1
資料處理科	資訊應用技能領域 (16)	16	

六、商業與管理群

科別	適用技能領域	合計修習學分數	備註
電子商務科	商業實務技能領域 (16) 資訊應用技能領域 (16)	16	技能領域2選1
流通管理科	商業實務技能領域 (16)	16	
航運管理科	商業實務技能領域 (16) 貿易實務技能領域 (16)	16	技能領域2選1

商業實務技能領域	門市服務實務	4
	行銷實務	4
	會計軟體應用	4
	商業溝通	2
	金融與證券投資實務	2
貿易實務技能領域	國際貿易實務	8
	會計軟體應用	4
	商業英文實務	4
資訊應用技能領域	多媒體製作與應用	6
	程式語言與設計	4
	資料庫應用	6

七、外語群

類別	科目	學分數
群共同專業科目	商業概論 (4) 數位科技概論 (4)	8
群共同實習科目	數位科技應用 (4) 簡報實務(3)	7

七、外語群

類別	領域	學分數	備註
技能領域 (科適用)	英語文技能領域(31) 日語文技能領域(31)	31	英語文技能領域包括8科目 日語文能領域包括8科目
	合計	46	

七、外語群

科別	適用技能領域	合計修習學分數	備註
應用英語科	英語文技能領域 (31)	31	
應用日語科	日語文技能領域 (31)	31	

英語文 技能領 域	初階英語聽講練習	4
	中階英語聽講練習	4
	高階英語聽講練習	4
	初階英文閱讀與寫作練習	4
	中階英文閱讀與寫作練習	4
	高階英文閱讀與寫作練習	4
	英文文書處理實務	4
	英文商業書信寫作	3
日語文 技能領 域	日語聽解入門練習	4
	日語聽解初階練習	4
	日語句型練習	4
	日語翻譯練習	4
	日語讀解入門練習	4
	日語讀解初階練習	4
	日文文書處理實務	4
	日文商用書信實務	3

		新課綱	99課綱
部 定 科 目 (A)	一般科目小計	66-76學分	
	群專業及實習科目	15-30學分	15-30
	技能領域科目	15-30學分	
	專業及實習科目小計	45-60學分	
	合計	111-136學分	81-106
校訂科目合計		44-81學分(含專題實作2-6學分)	86-111(含專題製作2-6學分)
備註(分數)		100-102學分	104-102

- 1.開設選修科目應達應修習選修學分數之1.2-1.5倍。
- 2.選修科目每班開班人數最低以12人為原則。
- 3.得辦理跨校選修。

校訂科目

※部定必修+校訂必修，不得超過160學分

那麼校訂選修就會是 $192-160 = 32$ 學分

開成32學分的1.2-1.5倍，便是多開 7-15學分

● 校訂選修課程

開設
類型

同科單班
選修科目

同科跨班
選修科目

同群跨科
選修科目

同校跨群
選修科目

跨校
選修科目

開課
科目

一般科目

專業科目

實習科目

專精能力

產業需求與對話

跨域能力

開課
精神

符合學生學習需求，提供學生適性選修

規劃
脈絡

強化學生
專精能力

引導學生
多元發展

對準產業
能力鍊結

彈性學習

1. 學生自主學習、選手培訓、充實（增廣）/補強教學、學校特色活動等。
2. 充實（增廣）/補強性教學採全學期授課者，高一、高二每週至多1節。
3. 得安排教師授課或指導，並列入教師教學節數或支給鐘點費。

開設時間：
1. 每週授課32節之內，得採計學分。
2. 於每週團體活動(3節之內)，不予採計學分。

團體活動

12-18節

18

彈性學習

6-12節/學分

0-8 (彈性教學時間)

※彈性學習時間應於課程綱要所定
每星期上課35節內為之。

肆、學校本位課程 之建構



一、學校本位課程發展概念

核心素養 & 務實致用

以學生學習為主
體的學校課程

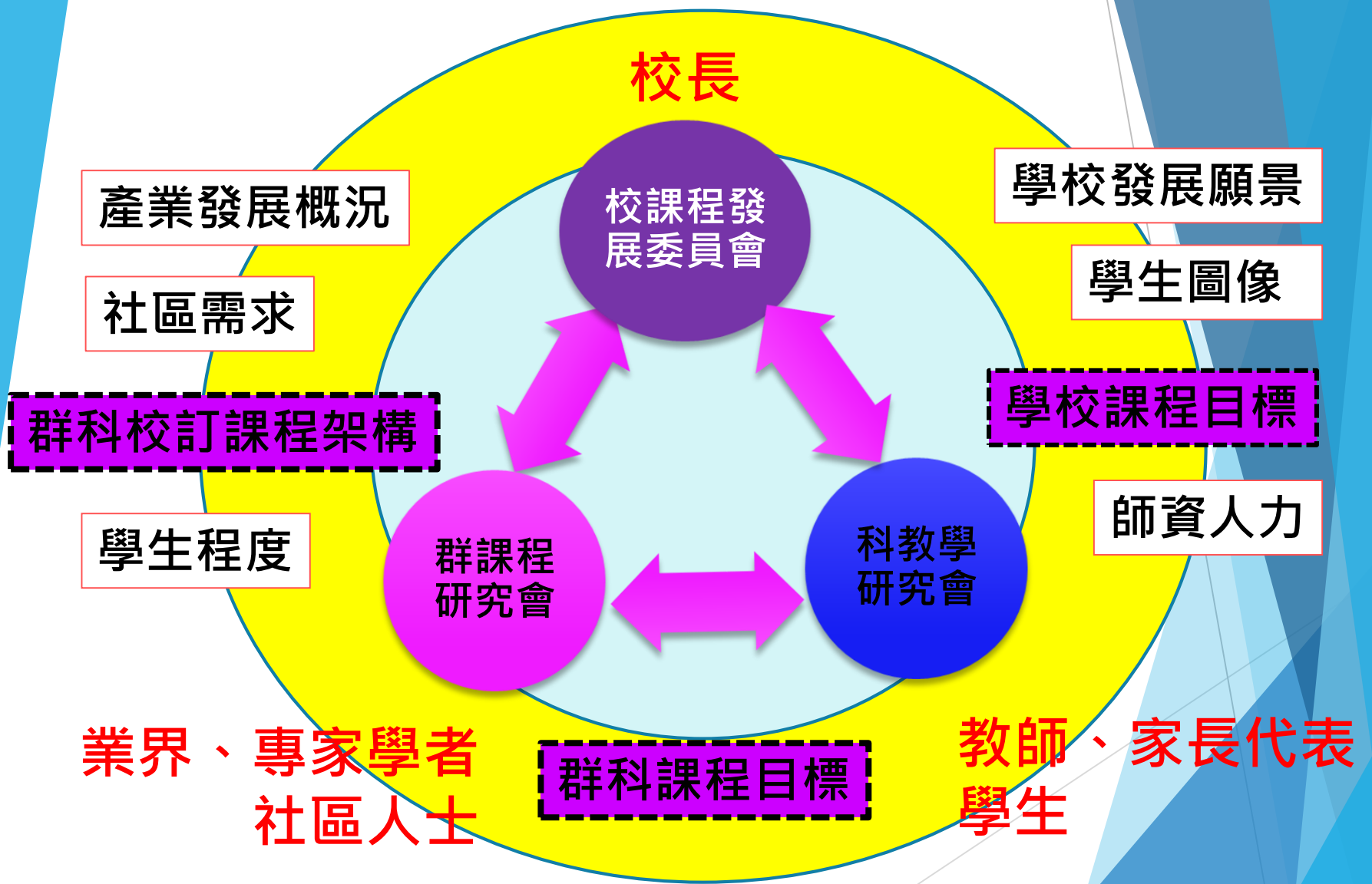


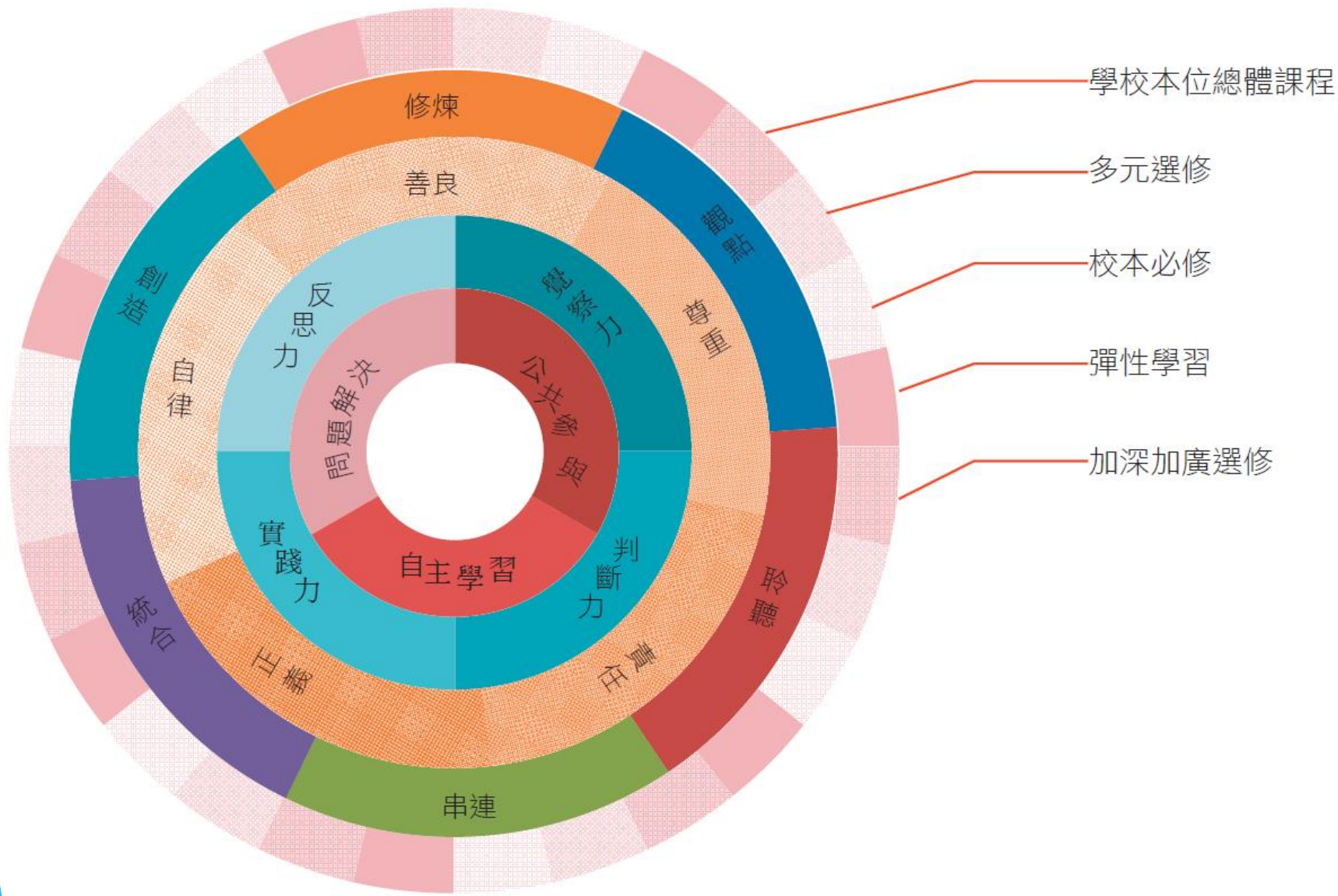
教師教學的實踐
與引導

學校教育願景
與學生的圖像

二、學校本位課程發展程序





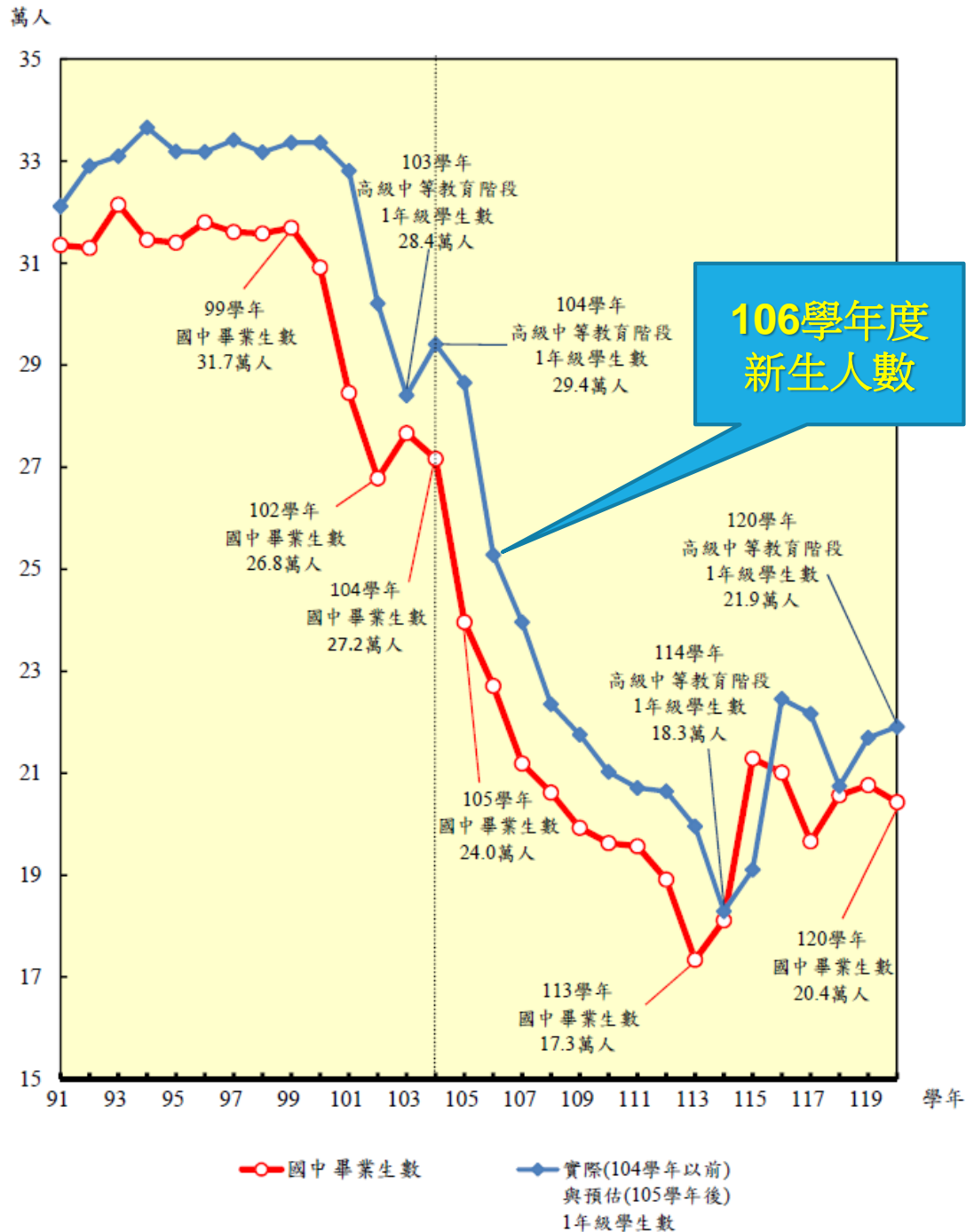


臺北市立中正高中以核心素養建構之課程圖像

取自：十二年國民基本教育普通高中課程規劃及行政準備手冊

伍、群科教學目標之 發展

少子女化趨勢無法擋，如何提升學校競爭力，科的特色發展將是關鍵！



一、群科教學目標的建構

1.組成課發
核心小組



2.形成學校
願景目標



3.型塑學校
學生圖像



4.擬定校本
核心能力



8.規劃彈性
學習時間



7.研擬多元
選修課程



6.檢視環境設
施配套



5.確立科的
教學目標



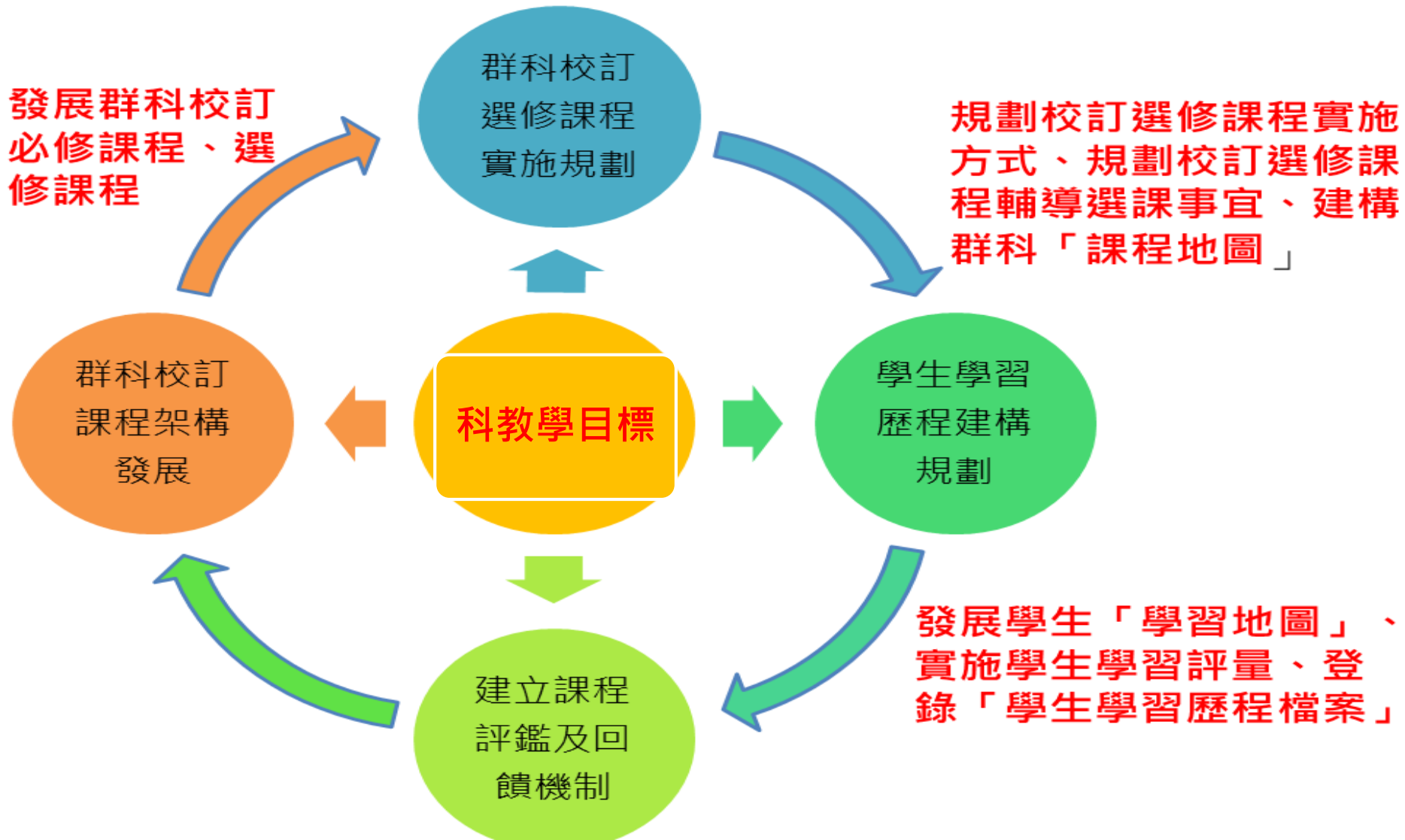
9.確立學校課
程地圖



10.推動教師
專業增能



11.完備學校
課程計畫



二、校本核心能力與群科教學目標

當一個孩子來到學校第一天就知道他「有可能」成為什麼樣的人，例如：比爾蓋茲、郭台銘、甚至是.....



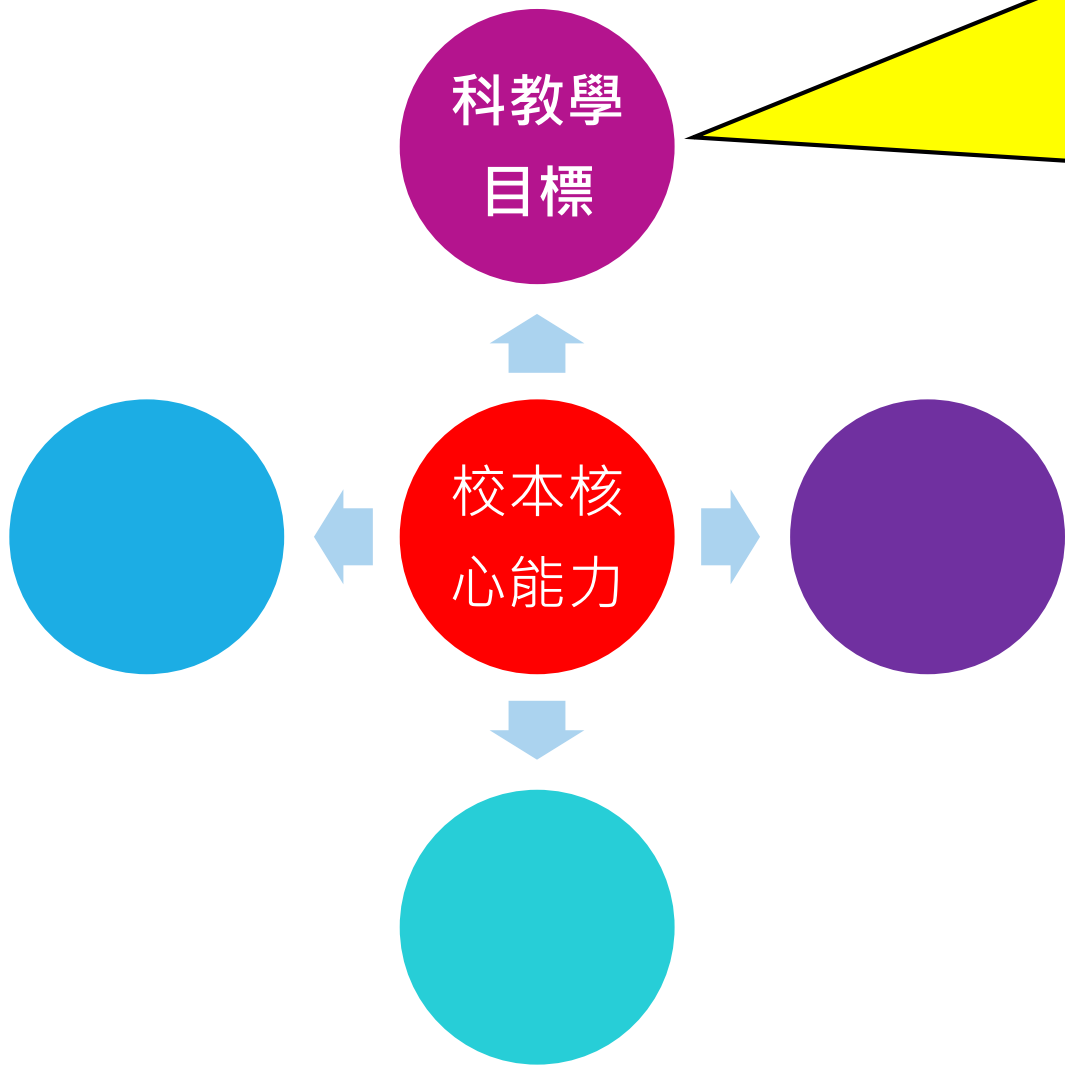
你猜，他會如何學習？

校本核心能力

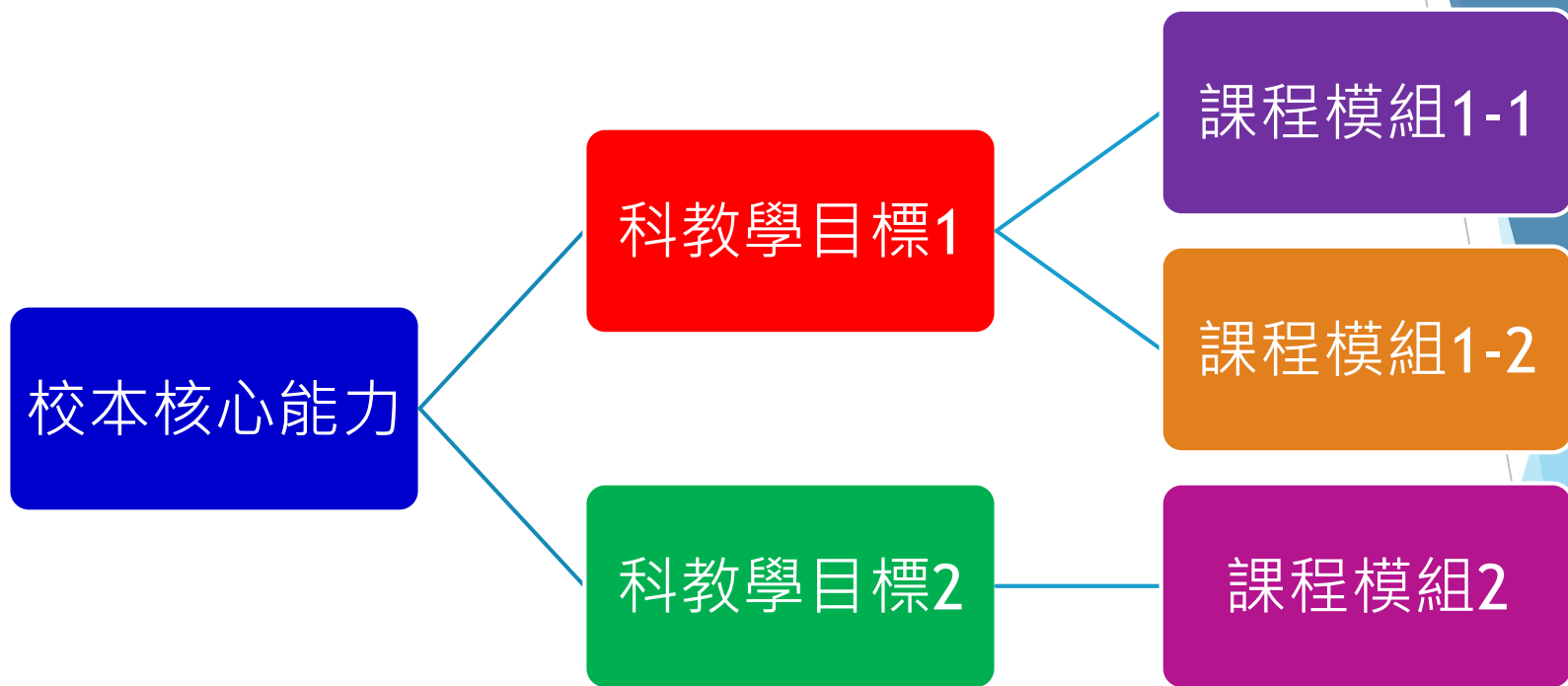
各科教學目標

各科教學目標

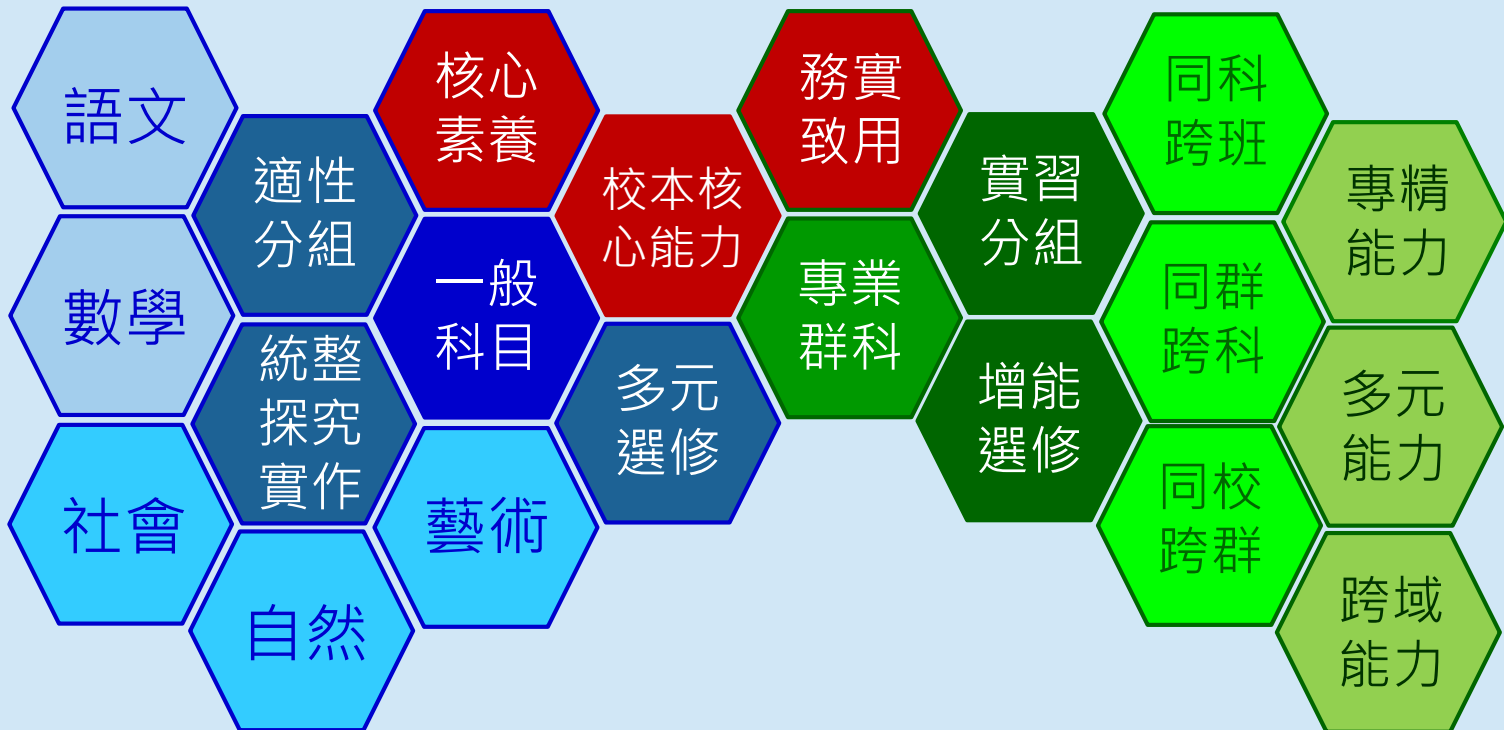
從學校願景、學生圖像至校本(學生)核心能力的建構後，再依各科特色發展各科之教學目標。



從學校願景、學生圖像至校本(學生)核心能力的建構後，再依各科特色發展各科之教學目標。

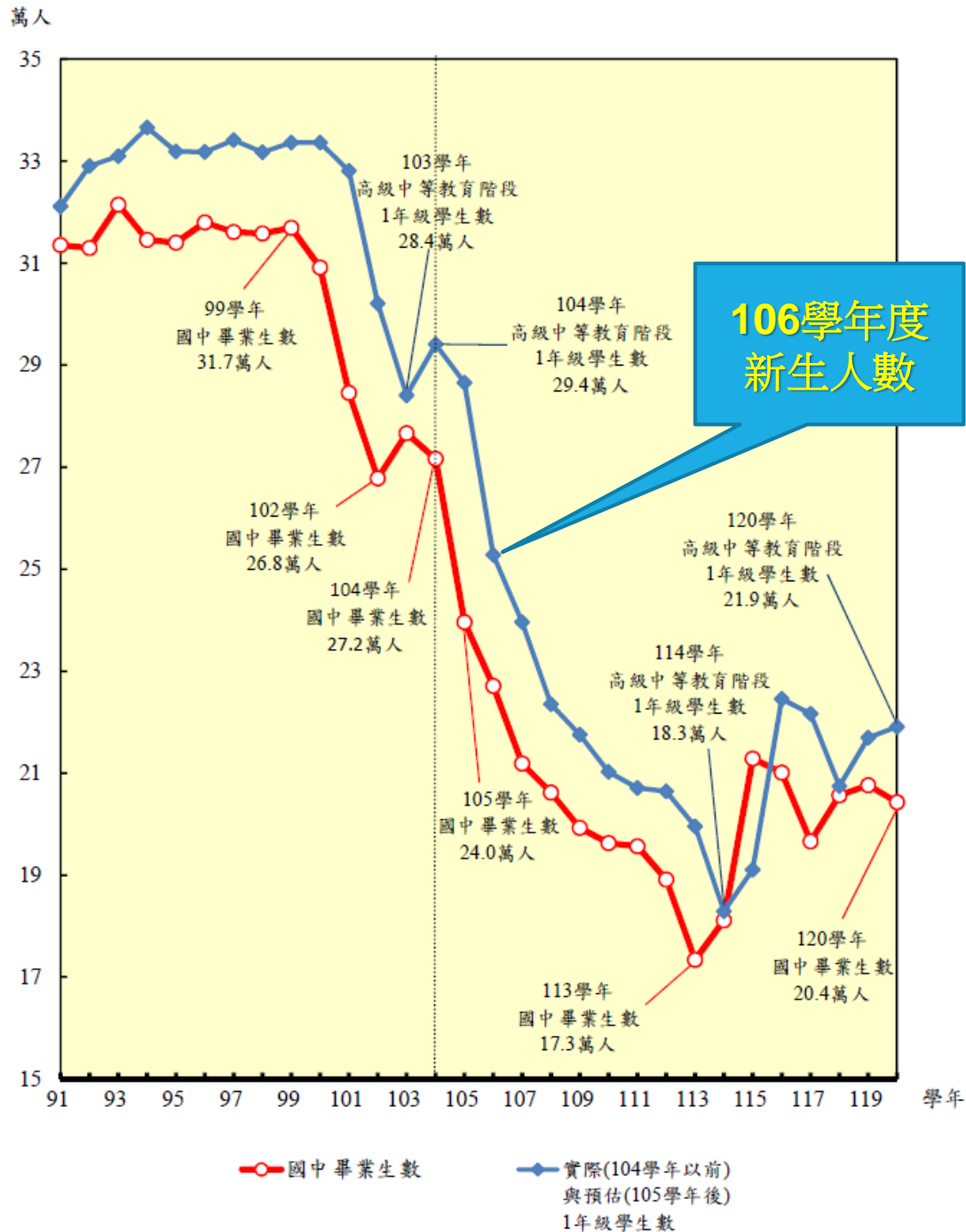


課程整體架構



陸、群科課程模組之 規劃

少子女化趨勢
無法擋，如何
提升學校競爭力，課程規劃
將是關鍵！



0 0 0 課程模組：
具地方特色的特色
課程

0 0 0 課程模組：
具產業特色的特色
課程

核心課程：
要培養學生獲得
三個課程模組專
長，所需要學習
的專業科目或實
習科目

0 0 0 課程模組：
0 0 0 課程模組：
0 0 0 課程模組：
多元選修課程

發展機器踏車課程

發展車輛課程

機器腳踏車課程模組：
機器腳踏車實習(一年級)
機器腳踏車進階實習(二年級)

車輛課程模組：
汽油引擎實習(一年級)
底盤實習(二年級)
電系實習(二年級)
柴油引擎實務(三年級)

核心課程：

引擎原理與實習(一年級)
、汽油引擎(一年級)
、汽車底盤(一年級)
、汽車電系(二年級)
、專題製作(三年級)

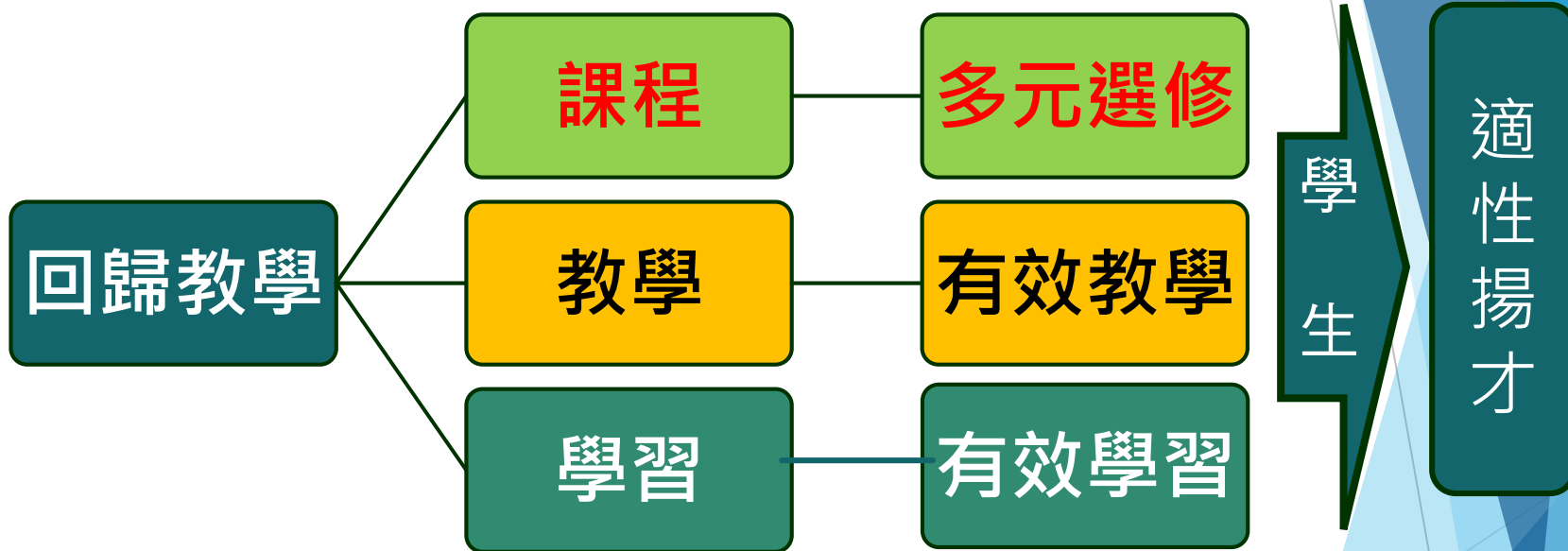
00課程模組：
000、000

核心課程可以是部定科目，也可以是校訂專業及實習科目，重要的是「融入課程」

發展00課程

柒、結語

回歸到以學生為主體的教學



適性揚才的課程實踐



104.06.14 司馬庫斯電器修護與車輛修護技藝服務隊 合影



104.06.14 司馬庫斯電器修護與車輛修護技藝服務隊



104.06.14 司馬庫斯電器修護與車輛修護技藝服務隊



104.06.14 司馬庫斯電器修護與車輛修護技藝服務隊



104.06.14 司馬庫斯電器修護與車輛修護技藝服務隊



104.06.14 司馬庫斯電器修護與車輛修護技藝服務隊



104.06.14 司馬庫斯電器修護與車輛修護技藝服務隊



104.06.14 司馬庫斯電器修護與車輛修護技藝服務隊



104.06.14 司馬庫斯電器修護與車輛修護技藝服務隊

南港高工 司馬庫斯維修家電、車輛

多元試探計畫—偏鄉服務活動 居民盼還有機會再來 教導相關概念

記者莫翊宸／報導

取之於社會，用之於社會。台北市南港高工配合台北市公私立高中職課程與教學領先計畫第三期程多元試探計畫—偏鄉服務活動，結合汽車科、冷凍科及電機科領域，設立「家電修護及車輛維修」偏鄉服務隊，於近日深入新竹縣尖石鄉最高海拔的上帝的部落—司馬庫斯，提供偏鄉居民車輛與家電技術資源、維修與保養服務，創全國高中職首例。

為了幫助偏鄉原住民部落能夠獲得較多的資源，南港高工圖資處主任陳信正擬定南港高工課程與教學領先計畫時獲得校長江惠真大力支持，特別列入偏鄉服務隊，並編列相關經費支應，協助此服務隊順利成行。

此次司馬庫斯偏鄉服務隊由陳信正領軍，成員來自汽車科、冷凍科、電機科等7位教師及15位學生組成。南港高工表示，透過行前訓練強化學生專業素質、了解部落文化，並有計劃安排的社區服務活動與結構化設計的反思過程，促進學生反思（Reflection）與互惠（Reci-

procity）。

南港高工表示，在服務隊進行的過程中，外頭下起了傾盆大雨，而臨時搭建的帳篷內也下起了小雨；太陽已下山，居民仍絡繹不絕的將家中的機車牽至服務站希望服務隊能夠替他們維修，深怕錯過了這次的機會便沒有下次了。服務時間結束，許多居民不斷詢問他們何時能再次造訪，他們鮮少有機會能夠學習

到相關的概念，甚至因為在長期缺乏資源的情況下，車輛修護都因陋就簡。

目前學校也正在積極規劃，研擬長期定點服務方案，並擴展至其他偏鄉部落，改善長期以來各項資源條件匱乏、缺乏文化刺激、學習資源無法獲得滿足等問題，更重要的是教導學生能將學得的技能，學習幫助別人，將所學貢獻給社會。



►南港高工圖資處主任陳信正（中）帶著汽修科學生維修機車。 南港高工／提供



▲南港高工學生邱奕仁與當地居民溝通保養項目與建議確認單。(圖／南港高工提供)



104.10.18 司馬庫斯車輛修護技藝服務隊



2015 10 18



2015 10 18



2015 10 18



105.11.06 司馬庫斯車輛修護技藝服務隊



簡易機車保養

105.11.6-7

●機油更換

由各廠家規範新車第一次換油為 300 公里，第二次以後換油里程為 1000 公里，然而機油選擇因台灣氣候，選擇 SAE 10w-40 即可。機油要加到油尺所測量的標準範圍內，不要多加，加太多機油會傷害引擎。

1. 將洩油螺絲打開



2. 將廢機油洩淨



3. 鎖回洩油螺絲



4. 將機油尺打開並加入新機油



●輪胎胎紋檢查

在機車輪胎胎壁上有一個三角形符號，一直線對至胎面之胎紋溝槽內有一塊凸起橡膠，如果胎面之橡膠與凸起之橡膠平行時，表示車輛輪胎磨耗已達極限，機車要寄至機車行更換輪胎。



胎紋指示器













It's your turn.



聖經腓立比書13章13-14節提到：

我只有一件事，就是忘記背後，努力面前的，向著標竿直跑。